



Werner Matthias Ried:
**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
 der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
 Wege von der Marginalisierung zur nachhaltigen Mobilität in der Großregion

Dissertation, eingereicht am 11. Januar 2014
 Betreuung: Prof. Dr. Heiner Monheim,
 Universität Trier, Fachbereich VI,
 Geographie/Geowissenschaften Raumentwicklung und Landesplanung

Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum

Wege von der Marginalisierung zur nachhaltigen Mobilität in der Großregion

von

Werner Matthias Ried,
St. Ingbert

Universität Trier,
Fachbereich VI, Geographie/Geowissenschaften
Raumentwicklung und Landesplanung

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

am 11. Januar 2014
eingereichte Dissertation

Betreuer:

Prof. Dr. Heiner Monheim

Vorwort und Danksagung

Eine berufsbegleitende Dissertation ist eine besondere Herausforderung. Ich hätte sie ohne Unterstützung meiner Familie, meiner Arbeitgeber und meiner Professoren nicht gemeistert. Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. Heiner Monheim für seine Initiative und Hartnäckigkeit, mit der er mich immer wieder in den Jahren seiner engagierten wie gleichwohl sympathischen Zusammenarbeit bei verschiedenen Anlässen animiert hat, eine Dissertation zum Thema Bahn zu verfassen. Er hat dazu beigetragen, dass ich sowohl familiäre als auch berufliche Hürden überwinden konnte. Heiner Monheim gebührt insbesondere mein Dank für seine Betreuung der vorgelegten Studie, womit wertvolle Stunden der kritischen Begutachtung, Diskussion und Iteration zu einzelnen Fachthemen verbunden waren. Ferner ist er mir mit seinem unermüdlichen Engagement für den öffentlichen Verkehr immer wieder ein Vorbild. Ich danke Herrn Prof. Dr. Ingo Eberle, der freundlicherweise nicht nur die Rolle als Zweitgutachter übernommen hat, sondern auch mit kritischen und wichtigen Hinweisen meine Arbeit unterstützte.

Herr Martin von Hohnhorst vom Vorstand des Instituts für Landeskunde im Saarland hat mir als kritischer Partner insbesondere mit Blick auf Sprache und fachliche Schlüssigkeit meiner Untersuchung zur Verfügung gestanden. Ihm gebührt mein besonderer Dank. Herrn Dr. Karl-Georg Schroll danke ich für die vielfältigen und kritischen Fachdiskussionen zu Themen des Verkehrs, insbesondere in seiner Rolle als Experte für die Reaktivierung von Schienenstrecken.

Ich bedanke mich bei den Kollegen in den verschiedenen Bahngesellschaften für ihre Auskunftsfreudigkeit und Unterstützung mit Zahlenmaterial. Stellvertretend möchte ich hier Herrn Wilfried Messmer von der DB Netz AG nennen, der mir wertvolle Grundlagen zur Belastung des deutschen Netzes im Untersuchungsraum zur Verfügung gestellt hat.

Mein herzlicher Dank gilt meiner Frau und meinen vier Kindern: Sie haben so kurz nach der Herausforderung einer Buchveröffentlichung das Projekt einer Doktorarbeit nicht nur toleriert, sondern auch – trotz meiner resultierenden Immobilisierung für Belange der Familie – unterstützt. Und sie taten dies trotz meiner beruflichen Verpflichtungen mit hoher Reisetätigkeit und trotz meiner Verpflichtungen im Ehrenamt als Vorstandsmitglied im VCD Saar. Meiner Frau Susanne Ried und Herrn Gerhard Stengel vom Landesvorstand des VCD Saarland danke ich ganz besonders für ihren Einsatz beim Korrekturlesen.

Den aktuell jeweils verantwortlichen Verkehrsministern innerhalb der Großregion, meinen Kindern und den nachfolgenden Generationen widme ich diese Untersuchung in der Hoffnung auf eine unverzügliche Realisierung der Verkehrswende. Wir brauchen den ökologischen und zukunftsfähigen Wandel in der Struktur und Organisation des grenzüberschreitenden Verkehrs unserer Heimatregion, der Großregion und von SaarLorLux im Speziellen.

St. Ingbert im Januar 2014

Werner Matthias Ried

Zusammenfassung

Hauptgegenstand der Dissertation sind die Eisenbahninfrastruktur des Raumes Saarland-Lothringen-Luxemburg mit ihrer bemerkenswert hohen Netzdichte und die Frage, wie diese Bahnstrecken besser genutzt werden können. Der Autor zeigt zum einen die Notwendigkeit auf, den Kapitalstock dieser Bahnstrecken zu sichern. Zum anderen beschreibt er Möglichkeiten, wie diese Strecken durch zum Teil innovative, insbesondere aber durch grenzüberschreitende Angebote im Schienenverkehr besser genutzt werden können.

Motivation und Leitbild der Arbeit sind die globale Herausforderung des Klimawandels und der sich erschöpfenden Energieressourcen (PeakOil). Ferner wird für den SaarLorLux-Raum aufgezeigt, wie ökologisch und ökonomisch nachhaltige Verkehrsinfrastrukturen und -angebote geschaffen werden können. Ziel ist es zu zeigen, welche Potenziale der Schienenverkehr auf Basis der vorhandenen Bahninfrastruktur als Alternative zum dominierenden Straßenverkehr bieten könnte.

Zu Beginn definiert die vorgelegte Arbeit, wie die Ausstattung eines multifunktionalen Verdichtungsraumes mit Eisenbahninfrastruktur und darauf eingerichteter Angebote grundsätzlich aussehen sollte. Der Autor überprüft den Umsetzungsgrad dieser theoretischen Konzeption für den Untersuchungsraum der Grenzregion SaarLorLux im Vergleich zu ähnlich strukturierten Metropolräumen in Europa. Der Grenzraum SaarLorLux wird dazu porträtiert, einschließlich der historischen Genese des Bahnsystems. Dieser historische Rückblick zur Bahngeschichte ist kartographisch aufbereitet. Die wechselhafte politische und wirtschaftliche Geschichte des Grenzraumes, insbesondere seine Montanindustrie haben den Untersuchungsraum und die Entwicklung seiner Eisenbahnen entscheidend geprägt. Innovationen wie der elektrische Bahnbetrieb ab Mitte der 50er Jahre erlaubten zwar neue Perspektiven, konnten aber den Rückzug und eine Marginalisierung der Bahn angesichts des motorisierten Individualverkehrs nicht stoppen.

Eine erste Rückbesinnung auf die Eisenbahn manifestierte sich Ende des 20. Jahrhunderts in der Planung von neuen Bahnstrecken, neuen Bahnhöfen und neuen Angeboten, wie das der grenzüberschreitenden Stadtbahn zwischen Saarbrücken und Saargemünd. Die Regionalisierung des Bahnverkehrs hat diese Entwicklung beflügelt. Sie wurde aber in Frankreich, Luxemburg und Deutschland unterschiedlich umgesetzt.

Mit der Neubaustrecke LGV Est ab Juni 2007 eröffnet der Hochgeschwindigkeitsverkehr eine ganz neue Dimension des Fernverkehrsangebotes für den Untersuchungsraum und dessen Verankerung in Europa. Die Untersuchung zeigt auf, dass er neben den neuen und schnellen Korridor-Verbindungen nach Paris und Frankfurt auch eine gegenläufige Entwicklung gibt, die zu einem Einbruch der Fernverkehrsqualität für SaarLorLux geführt hat. Auch beim Güterverkehr ist ein Niedergang zu beobachten, gerade im Bereich der Güter in der Montanindustrie.

Die Analyse des Bestandsnetzes der gesamten Verkehrsinfrastruktur einschließlich Luftfahrt, Schifffahrt und Straßenverkehr im SaarLorLux-Raum zeigt auf, welche Standards und Verbindungsqualitäten hier vorhanden sind. Darauf aufbauend werden in der Untersuchung die Potenziale gezeigt, um die Bahninfrastruktur besser zu nutzen. Ein Schwerpunkt der Betrachtung ist der Frage gewidmet, wie durch angebotsorientierte, aber auch durch organisatorische Maßnahmen die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Schienenregionalverkehr optimiert werden kann. Am Beispiel eines Ringverkehrs Luxemburg-Metz-Saarbrücken-Trier-Luxemburg (Q_Intracity) zeigt der Autor, welche Chancen sich ergäben, wenn die grenzüberschreitende Kooperation ausgeweitet würde.

Weitere Vorschläge betreffen die Reaktivierung von derzeit kaum genutzten oder stillgelegten Bahnstrecken sowie die Verlängerung des bestehenden Nahverkehrs über die Grenze hinweg. Für den Saar-Rossel-Raum im Eurodistrikt Saarbrücken-Forbach erläutert die Abhandlung beispielhaft, wie ein

neues Stadtbahnangebot die grenzüberschreitende und umweltfreundliche Mobilität stärken kann. Dabei spielt die Wiedernutzung stillgelegter Bahnstrecken der ehemaligen lothringischen Kohlebahn HBL und des Bahnnetzes links der Saar eine große Rolle. Die vorgelegte Arbeit skizziert auch Verbesserungen für den Fernverkehr: Die aufgezeigte Neuorganisation des Fernverkehrsangebotes könnte dazu beitragen, den Untersuchungsraum besser mit den europäischen Metropolregionen der Umgebung zu verbinden.

Die Abhandlung umreißt die technischen Möglichkeiten, um vorhandene Bahnstrecken zeitgemäß auszurüsten. Die Elektromobilität spielt hierbei eine besondere Rolle. Das Schließen von Lücken bei der Elektrifizierung vermag die Kapazitäten der Bahnstrecken deutlich auszudehnen und gerade auch dem Güterverkehr neue und günstigere Wege zu erschließen. Die ermittelte Elektrifizierung von rund dreihundert Kilometern an bestehenden Strecken im Untersuchungsraum ermöglichte beispielsweise, den regelmäßigen Dieselmotortrieb auf einem Netz von fast 500 Kilometern durch elektrische Traktion zu ersetzen.

Ausgehend von der Analyse der Organisationsstruktur im Schienenverkehr und mit Blick auf die heterogene Struktur der Aufgabenträger im Schienenpersonennahverkehr schlägt der Autor vor, eine grenzüberschreitend agierende Instanz mit Verantwortung für den regionalen Nahverkehr zu schaffen. Diese sollte sich an dem Rechtsrahmen eines Europäischen Verbundes für Territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) ausrichten und dazu beitragen, dass Angebote im bestellten Schienenpersonennahverkehr nicht mehr an den Grenzen der Zuständigkeitsbereiche von Aufgabenträgern enden. Ein weiterer Vorschlag umfasst die Schaffung einer Infrastruktur-Sicherungs- und Entwicklungsgesellschaft für den Schienenverkehr. Ihre Aufgabe sollte die akteursübergreifende Initiative sein mit dem Ziel, vorhandene aber aus der Nutzung genommene Bahnstrecken vor dem Verfall zu retten und für eine spätere Nutzung aufzuwerten.

Die Untersuchung beinhaltet eine erste Kostenschätzung und eine erste Priorisierung der vorgeschlagenen technischen, infrastrukturellen und administrativen Maßnahmen. Das Leitmotiv ist dabei Erhalt vor Neubau. Neubaustrecken sind nur in geringem Umfang von 32 Kilometern vorgesehen, wohingegen auf rund 165 Kilometern bestehender Trassen ein Personenverkehrsangebot wieder aufgenommen werden sollte und mindestens 50 neue Bahnhöfe und Haltestellen zu errichten sind. Der Autor ermittelt einen Bedarf von rund 500 Kilometern, um Strecken mit moderner Leit- und Sicherungstechnik, Funkbetrieb und Gleiswechselbetrieb zu modernisieren.

Die vorgelegte Untersuchung soll einen ersten Beitrag liefern, um für den SaarLorLux-Raum einen Masterplan Schiene zu verwirklichen. Wie dieser strukturiert sein kann, verdeutlicht der Autor abschließend in Form von zehn Thesen zur weiteren Entwicklung der Bahn im Untersuchungsraum als Kernraum der Großregion.

Die Abhandlung beinhaltet 147 überwiegend kartographische Abbildungen und 23 Tabellen. Im Anhang greift ein Kartendossier im Format DIN A 3 15 Karten aus der Abhandlung großformatig auf.

Résumé

L'objet central de cette thèse traite de l'infrastructure ferroviaire dense de l'espace Sarre-Lorraine-Luxembourg avec ses possibilités d'exploitation et de développement dans un contexte où les thèmes du réchauffement climatique et de la raréfaction du pétrole deviennent prégnants. L'auteur démontre d'une part, le besoin de sauvegarder le capital et l'existence de ces lignes ferroviaires. D'autre part, il y décrit le potentiel pour une meilleure exploitation du rail grâce à des offres ferroviaires innovantes et transfrontalières.

Les thèmes du réchauffement climatique et le pic du prix du pétrole sont la motivation et le Leitmotiv de cette thèse. Dans le cadre d'une approche régionale, concernant l'espace d'étude SarreLorLux, l'auteur veut promouvoir des infrastructures de transport durables aussi bien sur un plan écologique qu'économique. Face au développement écologique et à la raréfaction des ressources pétrolières, l'objectif est la mise en avant du potentiel de l'infrastructure ferroviaire existante comme alternative au mode de transport routier actuellement prédominant.

Dans un premier temps, la thèse définit le niveau et la qualité d'infrastructure ferroviaire de base dont devrait dotée une agglomération et quelles offres devraient y être présentes. L'auteur examine ensuite le degré de réalisation de ces conceptions théoriques par rapport à l'espace d'étude SarreLorLux en le comparant avec d'autres régions métropolitaines en Europe, structurées selon une configuration semblable.

L'analyse montre que la qualité de l'offre de transport voyageur peut encore évoluer et être améliorée. La forte densité des lignes permet d'intensifier l'utilisation du rail et d'instaurer de nouvelles formes d'offres ferroviaires.

Pour mieux comprendre la marginalisation du système ferroviaire et appréhender ce potentiel, une cartographie historique de l'espace frontalier SarreLorLux a été réalisée. Cette cartographie démontre à quel point cet espace transfrontalier a été fortement façonné à la fois par son histoire mouvementée, par son industrie métallurgique et minière et par son développement ferroviaire.

Tout au long du 20ème siècle, le transport ferroviaire n'a cessé de décliner en SarreLorLux et ce malgré des innovations techniques telle que la traction électrique. Ce déclin a concerné tout autant le transport de voyageurs que celui des marchandises. Ce dernier ayant été très touché par la quasi disparition des industries minières et métallurgiques qui a entraîné une baisse importante des tonnages à transporter.

Une renaissance du chemin de fer s'est cependant manifestée vers la fin du 20ème siècle avec la planification de nouvelles lignes, de nouvelles gares et de nouvelles offres de transport comme le tram-train transfrontalier entre Sarrebruck et Sarreguemines. Le transfert de la responsabilité du transport régional d'une entreprise ferroviaire historique aux régions a encouragé ce développement. Ce transfert de compétences vers les régions s'est réalisé - comme cela sera démontré - différemment en France, au Luxembourg et en Allemagne.

Depuis juin 2007, l'arrivée de la Grande Vitesse ferroviaire, avec la réalisation de la LGV Est, a amené une toute nouvelle dimension d'offres de trains grandes lignes vers la Grande Région et amélioré son positionnement en Europe. Cependant, une dégradation de la qualité de l'offre Grandes Lignes a accompagné en parallèle la mise en service de ces nouvelles relations rapides comme par exemple entre Paris et Francfort.

L'analyse du réseau de transport existant dans l'espace SarreLorLux incluant l'aérien, les voies navigables et le transport routier met en évidence quel standard et quelle qualité de liaisons sont représentés. Basée sur ces connaissances, l'étude évalue le potentiel présent afin d'optimiser l'infrastructure ferroviaire déjà existante. D'où la question : comment optimiser le transport ferroviaire régional par des mesures d'organisation et de collaboration transfrontalière ?

En prenant pour modèle la ligne circulaire Luxembourg-Metz-Sarrebruck-Trèves-Luxembourg (Q_Intracity), l'auteur montre les opportunités que représente une coopération transfrontalière renforcée.

D'autres propositions sont faites concernant la réouverture de lignes abandonnées ou peu utilisées ainsi que la prolongation d'offres ferroviaires existantes au-delà des frontières. La thèse prend notamment en exemple, l'offre tram-train mise en service dans l'Eurodistrict Sarrebruck-Forbach, pour démontrer comment une nouvelle offre par tram-train conçue également en ligne circulaire pouvait assurer une éco mobilité. La réutilisation de lignes abandonnées, comme l'ancien réseau de l'extraction houillères (HBL) et le long de la Sarre rive gauche joue un grand rôle dans les propositions de l'auteur.

La thèse traite également de l'offre ferroviaire à grande distance: une nouvelle organisation des offres peut contribuer à mieux relier l'espace d'étude aux autres régions métropolitaines en Europe. La thèse met en avant aussi les possibilités techniques d'amélioration des équipements infrastructure existants. La traction électrique et l'électrification y jouent un grand rôle car la capacité du réseau ferroviaire peut être augmentée de façon considérable si les lignes restantes non électrifiées sont équipées d'une caténaire. Le transport de marchandises pourra ainsi s'orienter sur des parcours supplémentaires et de façon plus économique. Le besoin d'électrification déterminé pour environ trois cent kilomètres de lignes existantes dans l'espace d'étude permettra d'abandonner la traction Diesel sur un réseau d'environ 500 kilomètres.

En analysant la structure d'organisation du transport ferroviaire et face à la structure hétérogène des différentes autorités organisatrices pour le transport régional, l'auteur propose de fonder une unique instance responsable pour le transport régional qui tiendrait compte des défis transfrontaliers. Elle devrait être conçue sur la base du cadre juridique du Groupement européen pour la coopération territoriale (GECT) avec la mission d'assurer que l'offre ferroviaire commandée ne s'arrête plus aux limites des périmètres de responsabilité des autorités organisatrices.

Une proposition complémentaire serait la constitution d'une société de sauvegarde et de développement de l'infrastructure ferroviaire dont l'objectif majeur serait de promouvoir et assurer des initiatives multi-acteurs pour valoriser des lignes peu ou prou utilisées voire abandonnées afin de les préparer à une exploitation ultérieure.

La thèse présente une première estimation des coûts et une première priorisation des propositions techniques, infrastructurelles et administratives à mettre en place. Le Leitmotiv reste la conservation de l'existant plutôt que de construire du nouveau. La construction de nouvelles lignes n'est en effet nécessaire, selon l'auteur, que sur une distance de 32 kilomètres, alors que les lignes existantes pourraient être réutilisées sur environ 165 kilomètres. Un minimum de 50 nouvelles gares et arrêts devrait être aménagés.

En conclusion l'auteur par la présente thèse souhaite contribuer à la rédaction d'un schéma directeur spécifique du rail pour l'espace SarreLorLux. Un tel schéma conçu sur une base de dix principes directeurs permettrait de réussir le futur développement du système ferroviaire dans l'espace d'étude au centre de la Grande Région.

La thèse comprend 147 schémas principalement cartographiques et 23 tableaux. 15 des cartes de la thèse sont reprises dans l'annexe en format A 3.

Abstract

The principal focus of this thesis is the railway infrastructure of the Saarland-Lorraine-Luxemburg region (SaarLorLux), with its remarkably high network density, and also the consideration of how better to use this infrastructure. The author demonstrates the need to safeguard these assets while also describing how to maximise the use of this infrastructure by means of innovative and cross-border structured train offers.

Alongside this theme, the challenges of climate change and peak oil are also a prime consideration. Focussing on the chosen region of SaarLorLux, the author aims to promote sustainable transport infrastructure within an ecological and economical dimension. With regard to ecological developments, especially climate change and ebbing petroleum resources, his objective is to show the rail transport's potential, and the better use of existing rail infrastructure as an alternative to the dominance of road transport.

The thesis begins with a theoretical approach highlighting the need for a multifunctional urban agglomeration for good railway infrastructure and attractive train offers. The author then verifies the degree of realisation of this theoretical conception within the chosen study region of the SaarLorLux area, comparing it with other metropolitan regions in Europe structured by equal properties. A historical review of the study area describes the genesis of its railway system. The changing political history of the border area and its coal, iron and steel industries play a decisive role in this historical abstract. The introduction of electric powered railway vehicles, from the 1950s, offered new opportunities for railway services but could not halt the decline and marginalization of the railway, in contrast to rising individual motor traffic.

The railway's renaissance begins at the end of the 20th century with the planning of new railway lines, stations and the first cross-border tram-train service between the German town of Saarbrücken and the French municipality of Sarreguemines. The devolution of rail transport encouraged this development, but the process took different courses in France, Luxemburg and Germany.

Since 2007, high speed services linked to the new TGV Est railway line, brought a new dimension of long distance train services to the study region and changed its positioning in Europe. The thesis also demonstrates how the quality of train offer in long distance services has deteriorated in spite of new and fast corridors to Paris and Frankfurt. Freight haulage also deteriorated following the decline of the coal, iron and steel industry and especially the transport of coal and iron ore called Minette.

A further analysis of the transport network, including air traffic, inland water transportation and road traffic, demonstrates the standard and quality of transport services in the SaarLorLux area. It is the basis for the study of the potential for better use of the existing railway infrastructure. The study considers the question of how cross-border cooperation and new train offers would optimise the quality of regional cross-border railway services. The author highlights the example of the circular Luxemburg-Metz-Saarbrücken-Trier-Luxemburg line (Q_Intracity), whose benefits are realised by improved cross-border collaboration.

Other proposals contain the reactivation of railway lines which have been abandoned or are now less used, the extension of regional train services beyond existing borders and into neighbouring countries. Consequently, this thesis proposes another circular rail service for the Saar-Rossel area inside the Eurodistrict of Saarbrücken-Forbach in order to sustain cross-border and eco-friendly mobility. For this project, it is important to reuse abandoned lines from the former coal mining rail network and a number of lines along the Saar River.

This thesis also considers long distance traffic. The reorganisation of train services could help improve connections between the study region and other metropolitan areas in Europe. The thesis therefore outlines the technical capabilities of upgrading the existing railway lines to modern standards. Electrification plays an important role. Closing the remaining gaps in electrification would considerably

strengthen the capacity of the railway network and make new routes accessible, especially for freight transport. The electrification of about three hundred kilometres of existing railway would allow, for example, the replacement of diesel powered traction on approximately five hundred kilometres of the network.

With regard to the organisational structure of rail transport, and especially the heterogeneous authorities in charge of regional train transport, the author proposes establishing a cross-border institution with responsibility for regional public transport. This agency would be based on the judicial framework of a European Grouping of Territorial Cooperation (EGTC) with the objective to ensure that public railway services do not stop at regional boundaries. Another proposal concerns the creation of a railway infrastructure safeguarding and development company. Its aim should be the involvement of all stakeholders in halting the deterioration of less used or abandoned railway lines, with the aim of developing and preparing these lines for future use.

The study includes an initial estimate of costs and a prioritization of the proposed technical, infrastructural and administrative measures. The objective is 'preservation before reconstruction'. The author proposes the construction of just 32 kilometres of new track, whereas the reopening of train services could be realised on about 165 kilometres of track, with the construction of 50 new stations. The upgrading of railway lines is necessary along approximately 500 kilometres of track, including the installation of modern train control and signalling technology, new radio standards and tracks that can be used in both directions without restrictions.

This study aims to contribute some first basic principles dedicated to the SaarLorLux area for a railway master plan for the Greater Region (Grande Région/Großregion). How this master plan could be organised is shown at the end of the thesis by making ten cases concerning the future development of the railway in the study area as core space of the wider region.

The thesis includes 147 mostly cartographic figures and 23 tables. 15 maps are also reproduced in a higher resolution in the appendix.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Danksagung.....	V
Zusammenfassung.....	VII
Inhaltsverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Abbildungsverzeichnis	XXI
Tabellenverzeichnis	XXVII
I. Einführung: Von den Grenzen im Verkehr und wissenschaftlicher Kontext	1
1.1. Verkehr im Spannungsfeld zwischen PeakOil, Klimawandel und Beharrungsvermögen an territorialem Grenzen.....	1
1.2 Kontext und Zielsetzung der Promotionsarbeit	5
1.2.1 Entstehung.....	6
1.2.2 Aufbau	7
1.2.3 Methodik	8
1.3 Zum Forschungsstand und wissenschaftliche Einordnung der Abhandlung	9
1.3.1 Grenzraumforschung zur Großregion und SaarLorLux	9
1.3.2 Eisenbahnwesen im Kontext der Grenze und im Raum SaarLorLux.....	10
1.4 Mobilität und resultierende Verkehrsnetze im verdichteten urbanen Raum.....	10
1.4.1 Zur Theoriebildung für ein schienengebundenes Verkehrsnetz im Verdichtungsraum.....	11
1.4.2 Faktoren und Einflussgrößen für ein theoretisches Modell	11
1.4.2.1 Erschließung des Raumes	12
1.4.2.2 Reisezeit und Erreichbarkeit im System des Schienenverkehrs und im übrigen öffentlichen Verkehr	14
1.4.2.3 Angebotshäufigkeit.....	15
1.4.2.4 Wirtschaftlichkeit von Bahninfrastruktur und Bahnangebot.....	16
1.4.2.5 Wirtschaftlichkeit des Betriebes / Produktionseffizienz	17
1.4.3 Schlussfolgerung für ein optimales Angebot im Schienenverkehr für einen Verdichtungsraum	18
1.4.4 Europäische Verdichtungsräume als Beispiel	18
1.4.4.1 Randstad Rotterdam-Amsterdam-Utrecht	19
1.4.4.2 Basel-Bern-Zürich.....	21

1.4.4.3 Lüttich-Maastricht-Aachen	22
1.4.4.4 Basel-Freiburg-Mülhausen	23
1.4.4.5 Vergleichende Betrachtung der vier Beispiele	25
1.5 SaarLorLux versus Großregion: Eingrenzung und Skizze des gewählten Untersuchungsraumes	27
1.5.1 Raumstruktur und Kenngrößen des Untersuchungsraumes	32
1.5.2 Skizze des demographischen Kontexts für den Untersuchungsraum	34
II. Eisenbahninfrastruktur im Grenzraum SaarLorLux-Raum.....	37
2.1 Zur Genese der Schieneninfrastruktur im Grenzraum SaarLorLux.....	37
2.1.1 Phase 1: Pionierphase des Bahnbaus im SaarLorLux-Raum zwischen 1850 und 1871	38
2.1.2 Phase 2: Industrialisierung und Verdichtung des Bahnnetzes von 1871 bis zur Jahrhundertwende	40
2.1.3 Phase 3: Verstaatlichung, Militarisierung und Neubauprojekte bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges	43
2.1.4 Die Treiber des Bahnbaus im Untersuchungsraum: Rohstoffe, Grenzverlauf und Militär	45
2.1.5 Phase 4: Zerstörung, Rückbau und Stilllegung von Eisenbahninfrastruktur im Zeitraum von 1945-1990	47
2.1.6 Phase 5: Rationalisierung und Bahnreform als Chance und Risiko für die Bahn	50
2.1.7 Phase 6: Zur Entstehung des elektrischen Bahnbetriebes in SaarLorLux	52
2.1.8 Phase 7: Neubauprojekte und Regionalisierung zum Ende des 20. Jahrhunderts	56
2.1.9 Phase 8: Rezente Entwicklungen im Schienenpersonenverkehr ab der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts	61
2.2 Bestandsnetz Schiene und Bahnhöfe sowie Nutzungsformen	63
2.2.1 Lothringen.....	65
2.2.2 Luxemburg	69
2.2.3 Saarland	75
2.2.4 Angrenzende Bereiche Rheinland-Pfalz, Belgien, Lothringen (übrige Départements) und Elsass.....	77
2.2.5 Vergleichendes Resümee und Benchmark der Strukturen.....	78
2.3 Begleitende und konkurrierende Verkehrsinfrastrukturen zur Schiene	83
2.3.1 Wasserwege	83
2.3.2 Verkehrsflughäfen und Luftverkehr im Untersuchungsraum.....	86
2.3.3 Straßeninfrastruktur und Kraftverkehr	90

2.3.4	Sonstige Verkehrsinfrastruktur im Untersuchungsraum	93
2.4	Kapazitätsbetrachtung, technische Aspekte und Zukunftsfähigkeit der SaarLorLux-Bahninfrastruktur	94
2.4.1	Belastung der Verkehrsnetze von Bahn, Schiff und Straße im Untersuchungsraum	94
2.4.2	Vergleichende Betrachtung Straße/Schiene	97
2.4.3	Technische Standards, Qualität und Grundlagen zur Streckenkapazität.....	100
2.4.4	Identifikation von Kapazitätsengpässen im Schienenverkehr	102
2.5	Die Entwicklung der Angebotsqualität im überregionalen Schienenpersonenverkehr	105
2.5.1	Zur Entwicklung der Angebotsqualität im überregionalen Schienenpersonenverkehr für SaarLorLux.....	105
2.5.2	Zur Entwicklung der Reisezeiten zwischen SaarLorLux und den Nachbarregionen	111
2.5.3	Tunneleffekt und Umfahrungsproblematik für SaarLorLux infolge des Hochgeschwindigkeitsverkehrs	112
III.	Institutioneller und administrativer Rahmen	115
3.1	Überblick der Akteure im Schienenverkehr des Grenzraumes SaarLorLux.....	115
3.1.1	Eisenbahnverkehrs- und Eisenbahninfrastrukturunternehmen	115
3.1.2	Bestellerorganisationen im Schienenregionalverkehr	115
3.1.3	Lobbygruppen, Interessenvertretung und Instanzen zur Partizipation im öffentlichen Verkehr	117
3.2	Kooperationspotenzial und Kooperationsfähigkeit im grenzüberschreitenden Kontext..	119
3.3	Prinzipien und Anforderungen der Angebotsgestaltung im Schienenpersonenverkehr ..	120
3.3.1	Aus Sicht der Kunden	120
3.3.2	Aus Sicht der Besteller bzw. Aufgabenträger.....	120
3.3.3	Aus Sicht der Eisenbahnverkehrsunternehmen	120
3.4	Verkehrspolitische Rahmenbedingungen	121
3.4.1	Regionalisierung des Schienenverkehrs in SaarLorLux	121
3.4.2	Liberalisierung des Schienenverkehrs in SaarLorLux	122
3.4.3	Schienenverkehrspolitik der Großregion und ihrer Territorien.....	123
3.5	Zur Problematik des Nachfrage-Potenzials	124
3.5.1	Nachfrageabschätzung im Schienenfernverkehr	124
3.5.1.1	Zählverfahren.....	124
3.5.1.2	Simulationsverfahren zur Abschätzung der Nachfrage.....	125
3.5.2	Nachfrageabschätzung im Schienennahverkehr	125
3.5.3	Spezifische Daten und Studien für den Untersuchungsraum	126

3.5.4	Prinzipien für den Umgang mit Nachfragepotenzialen in dieser Untersuchung.....	128
3.6	Zur Kongruenz von Theoriemodell und Realisierung im Untersuchungsraum	129
IV.	Maßnahmen zur Angebotsplanung im SaarLorLux-Schieneverkehr	133
4.1	Angebotsplanung im europäischen Kontext des Personenverkehrs.....	133
4.1.1	Nord-südlich ausgerichtete Fernverkehrsverbindungen für SaarLorLux.....	136
4.1.1.1	„Eurocaprail“ Brüssel-Luxemburg-Straßburg	136
4.1.1.2	Epinal-Belfort-TGV Rhin-Rhône	138
4.1.2	Ost-West orientierte Verbindungen für SaarLorLux im Schienenfernverkehr	139
4.1.2.1	Zur weiteren Entwicklung des Deutsch-Französischen Hochgeschwindigkeitsverkehrs	139
4.1.2.2	Neue Angebote infolge neuer Infrastrukturen im Hochgeschwindigkeitsverkehr.....	144
4.1.2.3	Die Umfahrung von Paris.....	145
4.1.2.4	Ein neuer Bahnhof bei Vandières im Moseltal als Chance für SaarLorLux ..	147
4.1.2.5	Weitere Verbesserungsmöglichkeiten ausgehend vom gegenwärtigen Fernverkehrsangebot	149
4.1.2.6	Vom Ende des Fernverkehrs zwischen Luxemburg und Deutschland	153
4.1.3	Die Vision einer Integration von SaarLorLux in den europäischen Fernverkehr	154
4.2	Angebotsplanung im regionalen Kontext des Personenverkehrs	155
4.2.1	Zur Zieldefinition für den regionalen Schienenpersonennahverkehr	156
4.2.2	Maßnahmen durch Neugestaltung von Angebotskonzepten	158
4.2.2.1	Ein grenzüberschreitender integraler Taktfahrplan.....	158
4.2.2.2	„Q_Intracity“, der Ringzug für das Städtetz Quattropole	158
4.2.2.2.1	Die Schnellbuslinie Luxemburg – Saarbrücken als integrativer Bestandteil	165
4.2.2.2.2	Teilkonzepte des Q_Intracity als Übergangslösung	166
4.2.2.2.3	Aktueller Stand der Diskussion eines Ringzuges für Städtetz Quattropole	167
4.2.2.2.4	Die politische Diskussion einer Neubaustrecke Luxemburg-Merzig.....	169
4.2.2.3	Saarbrücken - Moselle Est - Lorraine TGV- Nancy.....	169
4.2.2.4	Luxemburg-Trier-Koblenz	171
4.2.2.5	Thionville-Belval-Longwy und die „Minette“	173
4.2.2.6	Saarbrücken-Saargemünd-Straßburg.....	173
4.2.2.7	Saartal – Fénétrange – Sarrebourg.....	175
4.2.2.8	Die Saarbahn – „Tramtrain“ zwischen Hindernissen und hohem Entwicklungspotenzial	176

4.2.2.9 Trier-Esch-sur-Alzette	183
4.2.2.10 Saargemünd-Bitsch (Bitsch).....	184
4.2.2.11 Luxtram - Die Trambahn für die Stadt Luxemburg.....	185
4.2.3 Neu-Erschließung und Optimierung der Angebotsqualität durch Reaktivierung von Bahnstrecken	186
4.2.3.1 Bouzonville-Creutzwald-Béning-Saargemünd.....	187
4.2.3.2 Bouzonville-Dillingen-Lebach	189
4.2.3.3 Reaktivierung von linker Saarstrecke, Bisttal- und Rosseltalbahn (Saarbrücken-Völklingen-Großrosseln/Überherrn und Forbach)	191
4.2.3.4 Audun-le-Tiche - Fontoy	193
4.2.3.5 Homburg-Zweibrücken.....	194
4.2.3.6 Linke Moselstrecke im Raum Trier	197
4.2.3.7 Ehemalige Merzig-Büschfelder Eisenbahn und Primstal Nord	198
4.2.3.8 Trier-Metz	199
4.3 Situation im Schienengüterverkehr	201
4.3.1 Alternativrouten für den Transitgüterverkehr im Untersuchungsraum.....	202
4.3.2 Ansatzpunkte für den innerregionalen Schienengüterverkehr	203
4.3.2.1 Intermodaler Güterverkehrsumschlag als Mittelstandsinitiative und zur Kompensation entfallenden Engagements der Staatsbahn	205
V. Abgeleiteter Handlungsbedarf	207
5.1 Infrastrukturentwicklung Schiene	207
5.1.1 Elektrifizierungsbedarf	208
5.1.2 Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen	212
5.1.3 Neubaustrecken	216
5.1.4 Reaktivierung vorhandener Gleistrassen für den Personenverkehr	219
5.1.5 Verlagerung von Systemtrennstellen von der freien Strecke in Grenzbahnhöfe.....	221
5.2 Bahnhöfe und Haltestellen.....	223
5.2.1 Wiedereinbetriebnahme ehemaliger und Einrichtung neuer Bahnhöfe und Haltepunkte	224
5.2.2 Barrierefreiheit, bauliche Optimierung, Reintegration und Neulokalisierung bestehender Halte.....	226
5.3 Institutioneller Rahmen und Zusammenarbeit.....	233
5.3.1 Übergeordnete Zieldefinition und zugehörige Organisationsstrukturen für die Großregion.....	234

5.3.2 Ein EVTZ zur Kooperation der Aufgabenträger	234
5.3.3 Regionale Infrastruktursicherungs- und Entwicklungsgesellschaft	236
5.3.4 Anpassung von Normen und Gesetzen zum Verkehr	237
5.3.4.1 Die gesetzliche Regulierung des Öffentlichen Verkehrs	238
5.3.4.2 Reform der französische Steuer (IFER) für Netunternehmen	238
5.3.4.3 Vereinfachung und Entschärfung von Bau- und Betriebsnormen im Eisenbahnwesen.....	238
5.4 Fahrzeugbeschaffung	240
5.4.1 Hybridtechnik als Chance bei Infrastrukturbarrieren	240
5.4.2 Anforderungen an ein SaarLorLux-Fahrzeug für den Personenverkehr	241
5.5 Kommunikation und Marketing	242
5.6 Finanzielle Grundlagen und Prioritätensetzung.....	243
5.6.1 Abschätzung des Investitionsbedarfs.....	243
5.6.2 Priorisierung der Maßnahmen	247
5.6.2.1 Maßnahmen und Projekte erster Priorität.....	248
5.6.2.2 Maßnahmen und Projekte zweiter Priorität	249
5.6.2.3 Maßnahmen und Projekte dritter Priorität.....	249
VI. Die Formulierung eines Leitbildes und Masterplans Schienenverkehr für die Großregion.....	251
6.1 Vorhandene Leitbilder und planerische Zielvorgaben der Großregion zum Schienenverkehr	252
6.2 Der Masterplan Schiene für SaarLorLux.....	255
VII. Thesen zur Entwicklung des Schienenverkehrs im SaarLorLux-Raum bis 2020	261
Literatur- und Quellenverzeichnis	264
Anhang	a
Glossar	b
Eidesstattliche Erklärung	e
Kartendossier (Karten im Großformat DIN A 3)	f

Abkürzungsverzeichnis

Akronym:	Langform:
ACF	Administration des Chemin de Fer (Luxemburg)
ARBED	Aciéries de Burbach, Eich et Dudelange
BR	Baureihe
CFL	Chemins de Fer Luxembourgeoise
DB	Deutsche Bahn
EC	Euro City
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ESTW	Elektronisches Stellwerk
EVTZ	Europäischer Verbund für Territoriale Zusammenarbeit
Fv	Fernverkehr
GIS	Geographisches Informationssystem
GR	Großregion
HBL	Houillères du Bassin Lorrain (ehemaliges französisches Unternehmen zum Kohleabbau)
Hg.	Herausgeber
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr
IC	Inter City
ICE	Inter City Express
KVB	Côntrole de vitesse par balises (frz. Zugsicherungssystem)
LGV	Ligne à grande vitesse (Hochgeschwindigkeitsstrecke)
NS	Nederlandse Spoorwegen
o. O.	ohne Ortsangababe
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P&R	Park+Ride
Pkm	Personenkilometer
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung (deutsche Zugsicherungssystem)
RFF	Réseau Ferré de France (Nationales Eisenbahninfrastrukturunternehmen in Frankreich)
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SCOT	Schéma de cohérence territoriale (Regionaler Entwicklungsplan in Frankreich)
SNCB	Société Nationale des Chemins de fer Belges
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
TER	Transport Express Régional

TGV	Train à grande vitesse
TKM	Tonnenkilometer
VFLI	Voies ferrées locales et industrielles (françaisches Eisenbahnverkehrsunternehmen)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren in der Europäischen Union	1
Abbildung 2:	Entwicklung der Rohöl- und Erdgasförderung 1990 bis 2035	2
Abbildung 3:	Reichweite unterschiedlicher Verkehrsträger in Kilometer bei einer Klimawirksamkeit von einer Tonne Kohlendioxid	3
Abbildung 4:	Überblick zu Motivation, Zielen und Methodik dieser Abhandlung	9
Abbildung 5:	Das Spannungsfeld zwischen Verkehrsmöglichkeiten, Verkehrswachstum und raumstrukturellen Veränderungen in Stadtregionen	11
Abbildung 6:	Muster der Einzugsbereiche einer dreigliederten Haltestellenverteilung an einer Bahnstrecke	14
Abbildung 7:	Bevölkerungskonzentration in Deutschland und in den angrenzenden Räumen.....	19
Abbildung 8:	Bahnangebot und Lagebeziehung in der niederländischen Randstad	20
Abbildung 9:	Bahnangebot und Lagebeziehung in der Nordwestschweiz.	21
Abbildung 10:	Bahnangebot und Lagebeziehung in der Euregio des Grenzraumes Belgien-Niederlande-Deutschland	23
Abbildung 11:	Bahnangebot und Lagebeziehung im Dreiländereck am Oberrhein	24
Abbildung 12:	Der Untersuchungsraum in seiner Lage zu Großregion, zu anderen SaarLorLux-Abgrenzungen und mit grenzüberschreitenden Kooperationsstrukturen.....	30
Abbildung 13:	Funktionale, urbane Bereiche der Großregion ermittelt in der Metroborderstudie.....	31
Abbildung 14:	Der Untersuchungsraum im Vergleich zu gängigen Abgrenzungen für SaarLorLux und seine Lage innerhalb der Großregion	32
Abbildung 15:	Einwohnerdichte im Untersuchungsraum und seiner Umgebung.....	33
Abbildung 16:	Erwartete Einwohnerentwicklung im Untersuchungsraum bis 2030	35
Abbildung 17:	Das SaarLorLux-Bahnnetz in einer historischen Darstellung	38
Abbildung 18:	Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Karte zur Pionierphase der SaarLorLux Eisenbahnen	39
Abbildung 19:	Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 2, von 1871 bis zur Jahrhundertwende.....	42
Abbildung 20:	Verbreitung der Abbaugebiete von Kohle, Eisenerz und Salz im Untersuchungsraum ..	43
Abbildung 21:	Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 3, Verstaatlichung und Militarisierung	45
Abbildung 22:	Zerstörung von Bahninfrastruktur infolge des Zweiten Weltkrieges am Beispiel unterbrochener Strecken der Bahndirektion Saarbrücken zum Frühjahr 1945	48
Abbildung 23:	Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 4 und 5 mit Zerstörung und Rückbau	49
Abbildung 24:	Sparmaßnahmen und Rückbau an der Ostseite von Saarbrücken Hbf	51
Abbildung 25:	Entstehung von Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 6, Entwicklung der Elektrifizierung der SaarLorLux-Eisenbahnen.	53
Abbildung 26:	Plakat zur elektrischen Inbetriebsetzung der Strecke Brebach-Hanweiler	54

Abbildung 27:	Elektrifizierungsstandards der Bahnen im Grenzraum SaarLorLux.....	55
Abbildung 28:	Deutsche Mehrsystemlokomotive (BR 181.2).....	56
Abbildung 29:	Bauarbeiten zur Saarbahnstrecke zwischen Heusweiler und Lebach.....	57
Abbildung 30:	Entstehung von Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 7, Umbruch mit Ausbau- und Neubaustrecken ab ca. 1960 bis in die Gegenwart.....	58
Abbildung 31:	Eisenbahninfrastrukturunternehmen im Untersuchungsraum und technische Standards der Zugsicherung.....	64
Abbildung 32:	Zugelassene Eisenbahnverkehrsunternehmen auf dem nationalen Schienennetz Frankreichs von Réseau Ferré de France.....	66
Abbildung 33:	Schienennetz Lothringens in offizieller Darstellung von RFF.....	67
Abbildung 34:	Werkbahnnetz im lothringischen Kohlebergbau.....	68
Abbildung 35:	Das Luxemburgische Eisenbahnnetz in seiner maximalen Ausdehnung 1939.....	72
Abbildung 36:	Blick auf den Luxemburger Hauptbahnhof.....	73
Abbildung 37:	Leistungsentwicklung im Schienengüter- und Personenverkehr Luxemburgs.....	73
Abbildung 38:	Bediente Bahnhöfe im Personenverkehr der Luxemburgischen Bahn.....	74
Abbildung 39:	Bediente Bahnhöfe im Personenverkehr im deutschen Bereich des Untersuchungsraumes.....	76
Abbildung 40:	Skizze des Untersuchungsraumes in seiner Lage zu Schnellfahrstrecken.....	78
Abbildung 41:	Ranking der Bahnen im Untersuchungsraum bezüglich Umsetzung von EU-Richtlinien zur Liberalisierung des Schienenverkehrs.....	79
Abbildung 42:	Frequentierung der Bahnstrecken des Untersuchungsraumes im Personenverkehr und grenzüberschreitende Angebotsdefizite.....	80
Abbildung 43:	Pro-Kopf-Verkehrsleistung und Auslastung der Bahn im Untersuchungsraum.....	82
Abbildung 44:	Produktionskosten je Zug- und Personenkilometer im Untersuchungsraum.....	83
Abbildung 45:	Wasserwege im Untersuchungsraum.....	84
Abbildung 46:	Situation der Wasserstraßen gegen Ende der fünfziger Jahre.....	85
Abbildung 47:	Entwicklung des Güterumschlags im luxemburgischen Moselhafen Merttert.....	86
Abbildung 48:	Lage der Verkehrsflughäfen im Untersuchungsraum.....	87
Abbildung 49:	Länge der Landebahnen der fünf Flughäfen der Großregion in Kilometer.....	89
Abbildung 50:	Fluggast- und Frachtaufkommen der SaarLorLux-Flughäfen.....	89
Abbildung 51:	Autobahnen im Untersuchungsraum.....	91
Abbildung 52:	Kraftfahrzeugbestand und Bevölkerungswachstum in Luxemburg.....	92
Abbildung 53:	Darstellung zur Verkehrsinfrastruktur des Städtenetzes Quattropole.....	92
Abbildung 54:	Verkehrsinfrastruktur in Form von Rohrleitungsnetzen in Ostfrankreich.....	93
Abbildung 55:	Grenzüberschreitende Rohrleitungen in SaarLorLux.....	94
Abbildung 56:	Tägliche Streckenbelastung in Anzahl Reisende bzw. Tonnagen im Jahr 1955 in Ostfrankreich.....	95

Abbildung 57:	Streckenbelastung der Bahnen im Untersuchungsraum im Güter- und Personenverkehr	96
Abbildung 58:	Verkehrsaufkommen 2005 und 2011 an ausgewählten Grenzübergängen	99
Abbildung 59:	LKW-Aufkommen in Ostfrankreich 1959	100
Abbildung 60:	Situation der Eisenbahnen im Grenzraum SaarLorLux mit Streckenstandards	103
Abbildung 61:	Anzahl der Schnellzüge ab Saarbrücken 1951 und 2013	106
Abbildung 62:	Fernverkehrsangebot Saarbrücken im Jahr 1997	107
Abbildung 63:	Fernverkehrsangebot Saarbrücken im Jahr 2013	107
Abbildung 64:	Reisezeit von und zu den Quattropolstädten Luxemburg, Metz, Saarbrücken und Trier für die Jahre 1914, 1975, 1995 und 2012	111
Abbildung 65:	Die LGV Est umfährt in Ost-West-Orientierung (rot dargestellt) Luxemburg, Saarland und Rheinland-Pfalz im Süden.	112
Abbildung 66:	Lage des Untersuchungsraumes zu Schnellfahrstrecken	113
Abbildung 67:	Direkte Zugverbindungen von und nach SaarLorLux 1914 und 2012	114
Abbildung 68:	Organisation und Zuständigkeit am Beispiel des Saarlandes	116
Abbildung 69:	Werbeplakat zur Bürgerbeteiligung im Schienenpersonennahverkehr Lothringens.....	118
Abbildung 70:	Ströme der Grenzgänger zwischen Teiltterritorien der Großregion	126
Abbildung 71:	Anteil des öffentlichen Verkehrs in der Mobilität von Grenzgängern nach Luxemburg.....	127
Abbildung 72:	Hauptpendlerbewegungen (Wohnstätte-Arbeitsstätte) in Lothringen 2007	128
Abbildung 73:	Pendlerverhalten in der Großregion im Jahr 2004.	129
Abbildung 74:	Überblick zum Städtenetz Quattropole in der Darstellung wie für die zu Beginn gewählten Vergleichsräume (Eigene Darstellung).....	130
Abbildung 75:	Verbindungsqualität und Tunneleffekt für SaarLorLux bezüglich seiner Einbindung in den europäischen Fernverkehr	134
Abbildung 76:	Überregionales Bahnangebot von Oberrheinregion und Großregion im Vergleich	135
Abbildung 77:	Karte aus der Lobbyarbeit „Magistrale“ mit großzügiger Auslassung vorhandener Schienenwege über SaarLorLux.....	136
Abbildung 78:	Schienenwege und Reisezeiten zwischen Straßburg und Brüssel.....	137
Abbildung 79:	Streckensituation und Reiserouten zwischen Lothringen und Franche-Comté.....	139
Abbildung 80:	Mousepad mit falscher Prognose für das Fertigstellungsjahr der LGV Est	140
Abbildung 81:	Angebot der Alleo-Kooperation von DB Fernverkehr und SNCF Voyages	141
Abbildung 82:	Entwicklung der Marktanteile von Bahn und Flugverkehr seit Eröffnung des deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehrs	141
Abbildung 84:	Entwicklung des Reisendenaufkommens im deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehr	143

Abbildung 85:	Anteile der Reiserelationen zwischen deutschen Städten und Paris im deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehr	144
Abbildung 86:	Fernreisen mit Umstieg in Paris oder Umfahrung des Großraumes Paris	147
Abbildung 87:	Mögliche Umsteigeverbindungen an einem neu zu errichtenden Bahnhof Lorraine TGV bei Vandières.....	148
Abbildung 88:	Verlängerung nationaler IC-Züge aus Deutschland über Metz bis Luxemburg.....	150
Abbildung 89:	Verlängerung nationaler TGV-Züge aus Frankreich über Forbach bis Saarbrücken	150
Abbildung 90:	Direktzugangebot zwischen Saarland und Rhein-Ruhr über Frankfurt Flughafen.....	151
Abbildung 91:	Bedeutsame Umsteigeknoten für die Anbindung des SaarLorLux-Raumes	153
Abbildung 92:	Die Grenze als Endpunkt von Zugfahrten.	156
Abbildung 93:	Reisezeiten im Regionalverkehr zwischen den SaarLorLux-Oberzentren	157
Abbildung 94:	Das Städtetz „Quattropole“ mit Metz, Luxemburg, Saarbrücken und Trier	159
Abbildung 95:	Angebotsstruktur im regionalen Schienenverkehr im Städtetz Quattropole	159
Abbildung 96:	Prinzip der Angebotsproduktion im Schienenregionalverkehr des Städtetzes Quattropole heute und im Vorschlag des Autors.....	160
Abbildung 97:	Umlaufstudie zum Q_Intracity mit vier Fahrzeugen im Einsatz	163
Abbildung 98:	Linienverlauf des Q_Intracity und direkte Bus- bzw. Zugangebote	164
Abbildung 99:	Denkbare Teilrealisierungen des Produktionskonzeptes Q_Intracity	167
Abbildung 100:	Alternative Linienführung im Raum der Metzger Innenstadt mit Umfahrung von Metz Hauptbahnhof und neuem Haltepunkt Metz-Süd.....	171
Abbildung 101:	Prinzip des Taktverkehrs zwischen Luxemburg Saar- und Moseltal bzw. Mannheim ab dem Fahrplanjahr 2015	172
Abbildung 102:	Situation der Bahnstrecken im elsässisch-lothringischen Teil des oberen Saartals.....	176
Abbildung 103:	Stadtbahnnetz Saarbrücken mit technischen Standards und Erweiterungsmöglichkeiten	178
Abbildung 104:	Auszug aus dem Entwicklungsplan für den Rosselraum mit neuem Stadtbahnangebot.....	181
Abbildung 105:	Gleisverknüpfung zwischen DB-Netz und innerstädtischem Bahnnetz	182
Abbildung 106:	Vorschlag zur Umverteilung der Gleise im Bereich der Saarbrücker Eisenbahnbrücke über die Saar	182
Abbildung 107:	Neue, grenzüberschreitende Direktverbindung zwischen Trier und Südluxemburg mit neuem Entwicklungspol Esch-Belval	183
Abbildung 108:	Streckensituation Saargemünd-Bitsch-Hagenau in der Sicht des Infrastrukturbetreibers RFF.....	184
Abbildung 109:	Skizze zum Linienverlauf der Luxtram zwischen Luxemburg Hauptbahnhof und Messegelände Luxexpo	186
Abbildung 110:	Übersichtskarte zu möglichen Reaktivierungen von Bahnstrecken für den Personenverkehr	187

Abbildung 111: Mögliche Angebote durch Reaktivierung von Bahnstrecken im saarländisch-lothringischen Grenzraum	188
Abbildung 112: Möglicher Streckenausbau und denkbare Bahnhöfe zwischen Dillingen und Lebach	190
Abbildung 113: Streckensituation und Entwicklungspotenziale im Saar-Rossel-Raum	191
Abbildung 114: Blick auf die ungenutzte Strecke zwischen Fontoy und Ottange nördlich von Hayange und östlich der Zusammenführung mit dem Ast von Audun-le-Tiche über Aumetz.	193
Abbildung 115: Infotafel des Generalrates des Département von Meurthe et Moselle zum Bau der neuen Straße zwischen A 30 und Belval	194
Abbildung 116: Blick auf den Bahnhof von Audun-le-Tiche.....	194
Abbildung 117: Blick auf die stillgelegte Bliestalbahn im Bereich Homburg-Beeden.....	195
Abbildung 118: Streckensituation und Entwicklungspotenzial im Raum Homburg/Zweibrücken und Biosphärenreservat Bliesgau	195
Abbildung 119: Blick auf die Bahnanlagen von Trier West	197
Abbildung 120: Mögliche Haltestellen bei Trier auf der linken Moselseite.....	198
Abbildung 121: Streckensituation und Entwicklungspotenzial im Bereich der einstigen Merzig-Büschfelder Eisenbahn.....	199
Abbildung 122: Übersichtskarte zum möglichen Angebot zwischen Trier und Metz entlang der Mosel	200
Abbildung 123: Verwaistes Containerterminal am Saarbrücker Güterbahnhof	202
Abbildung 124: Übersichtskarte zum Handlungsbedarf für die Streckenertüchtigung im Untersuchungsraum.....	208
Abbildung 125: Übersichtskarte zu Elektrifizierungslücken und regelmäßige Fahrten in Dieseltraktion unter Fahrdraht	209
Abbildung 126: Nahverkehrszug mit Werbeaufschrift zur Elektromobilität mit Ökostrom.....	212
Abbildung 127: Maßnahmen zur Verbesserung der Bahninfrastruktur in Luxemburg gemäß Strategie zur nachhaltigen Mobilität	215
Abbildung 128: Skizze der vorrangigen Neubaustrecke in Luxemburg	217
Abbildung 129: Skizze zur luxemburgischen Neubaustreckenplanung zwischen Esch und Luxemburg-Stadt.....	218
Abbildung 130: Blick auf die zerstörte Theelbrücke der ehemaligen Bahnstrecke zwischen Dillingen und Lebach	219
Abbildung 131: Übersichtskarte zur möglichen Streckenreaktivierung und neuen Angeboten im Schienenpersonennahverkehr innerhalb des Untersuchungsraumes	221
Abbildung 132: Skizze zur Problematik des technischen Systemwechsels auf Bahnstrecken an der Grenze	222
Abbildung 133: Übersichtskarte zur Neuanlage bzw. Reaktivierung von Haltestellen und Bahnhöfen.....	226
Abbildung 134: Zoomausschnitt zur Reaktivierung/Neuanlage von Bahnhöfen und Haltestellen für den saarländisch-lothringischen Grenzraum	227

Abbildung 135: Blick vom Haltepunkt Scheidt auf die Straßenbrücke, die sich für eine verbesserte Verknüpfung von Eisenbahn und Ortslage anbietet	228
Abbildung 136: Blick auf den Haltepunkt Saarbrücken-Güdingen.....	229
Abbildung 137: Anteil barrierefreier Bahnhöfe in Deutschland nach Bundesländern	230
Abbildung 138: Blick auf den Haltepunkt von Landsweiler-Reden mit fehlender Fußgängeranbindung zum Freizeitpark	230
Abbildung 139: Modelldarstellung des geplanten Umsteigebahnhofs „Pont Rouge“ zwischen der luxemburgischen Nord-Süd-Strecke und neuem Trambahnprojekt	231
Abbildung 140: Blick auf das Bahnhofsgebäude in Konz	232
Abbildung 141: Grafische Darstellung der übergeordneten Ziele in der Strategie zur nachhaltigen Mobilität für Luxemburg	235
Abbildung 142: Fahrplankarte am Beispiel des Großraumes Karlsruhe	243
Abbildung 143: Übersicht zur Lage des Untersuchungsraumes zu Nachbarregionen mit besonderem Abstimmungsbedarf bei der Angebotsplanung	251
Abbildung 144: Karte aus dem Geographischen Informationssystem der Großregion mit den prioritären Verkehrsprojekten, wie sie der Gipfel der Großregion formuliert hat.....	253
Abbildung 145: Planungsprozess im livingrail-Projekt mit Leitfragen und fachlichen Arbeitsebenen...	257
Abbildung 146: Überblicksskizze für einen Masterplan Schiene im Bereich SaarLorLux und Großregion	259
Abbildung 147: Werbedarstellung zum grenzüberschreitenden Verkehr der Deutschen Bundesbahn von 1975	263

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Erschließungsqualität und zugehörige Parameter für drei Stufen	13
Tabelle 2:	Angebotshäufigkeit mit Taktfrequenz und Bedienungszeitraum je nach Produkt bzw. Verkehrsart	16
Tabelle 3:	Verkehrsqualität der Vergleichsräume anhand ausgewählter Parameter	26
Tabelle 4:	Infrastrukturbetreiber im Untersuchungsraum SaarLorLux und angrenzender Bereiche	63
Tabelle 5:	Kenndaten zum Eisenbahnverkehr im Untersuchungsraum und seinen Teilräumen	79
Tabelle 6:	Direkt erreichbare Ziele im Flugverkehr von und nach SaarLorLux	88
Tabelle 7:	Straßenkraftverkehr an Grenzpunkten 2005 und 2011	97
Tabelle 8:	Belastung ausgewählter Abschnitte im Schienenpersonenverkehr.....	98
Tabelle 9:	Vergleich der Kenngrößen zum Bahnangebot von SaarLorLux und anderer Vergleichsräume in Europa.	132
Tabelle 10:	Musterfahrplan für den Q_Intracity im Städtenetz Quattropole.....	162
Tabelle 11:	Zeitbedarf auf den möglichen Schienenverbindungen zwischen Luxemburg und Saarbrücken.....	166
Tabelle 12:	Musterfahrplan für eine zweistündliche Eilzugverbindung zwischen Eurodistrict Forbach/Saarbrücken und Nancy	170
Tabelle 13:	Übersicht zu (teil-) elektrifizierten Strecken mit regelmäßigem Dieselbetrieb	210
Tabelle 14:	Liste der Elektrifizierungslücken	211
Tabelle 15:	Liste von Strecken und notwendiger Maßnahmen zur technischen Ertüchtigung.....	214
Tabelle 16:	Liste der Ausbauprojekte und Potenziale zur (Wieder-)Herstellung der Zweigleisigkeit.....	216
Tabelle 17:	Neubaustrecken im Untersuchungsraum.....	219
Tabelle 18:	Strecken für eine mögliche Reaktivierung im Personenverkehr.	220
Tabelle 19:	Liste der elektrischen Systemwechsel zum Übergang vom einen zum anderen Zugsicherungssystem	223
Tabelle 20:	Liste von Bahnhöfen und Haltestellen, die reaktiviert oder neu angelegt werden sollten.....	225
Tabelle 21:	Liste ausgewählter Bahnhöfen mit Optimierungsbedarf bei der Anbindung	232
Tabelle 22:	Liste Normen zu den „Technischen Spezifikationen für Interoperabilität“ TSI in einer Übersicht des Eisenbahnbundesamtes.....	239
Tabelle 23:	Abschätzung des Investitionsaufwandes zur Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen	247

I. EINFÜHRUNG: GRENZEN IM VERKEHR UND WISSENSCHAFTLICHER KONTEXT

1.1. Verkehr im Spannungsfeld zwischen PeakOil, Klimawandel und Beharrungsvermögen an territorialen Grenzen

Der Klimawandel und die globale Erwärmung wurden zu Beginn des neuen Jahrtausends als existenzielle Bedrohung für das Leben auf unserem Planeten und speziell die Ökumene erkannt. Vom Menschen emittierte Treibhausgase wie CO₂, Methan und Lachgas gelten als wesentliche Verursacher der globalen Erwärmung, wobei der mit fossilen Kraftstoffen (Benzin, Diesel, Kerosin, Schweröl, verschiedene Gase, etc.) betriebene Verkehr als bedeutsamer Treiber der globalen Erwärmung infolge seiner CO₂-Emissionen identifiziert ist (UBA 2012, IPCC 2013). Der Verkehrsbereich ist in Deutschland für rund ein Fünftel der anthropogen verursachten CO₂-Emissionen verantwortlich (VCD 2007, INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN 2012).

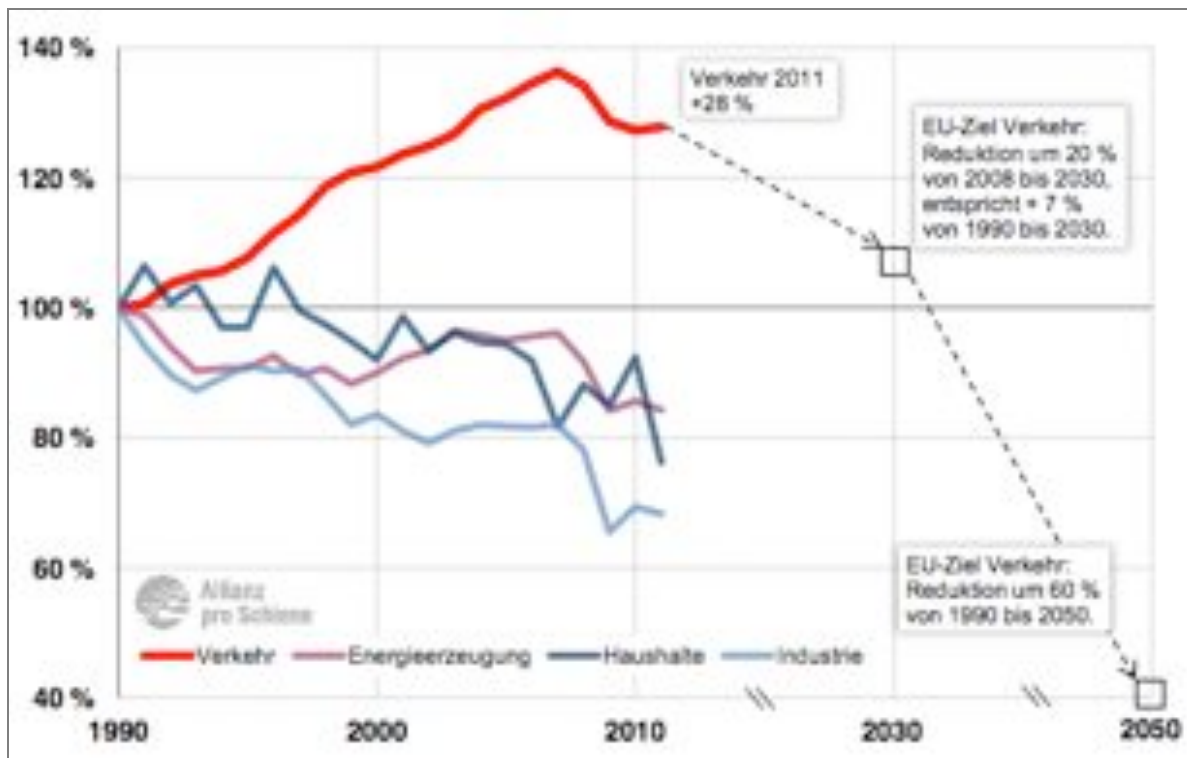


Abbildung 1: Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren in der Europäischen Union

Entwicklung von 1990 bis 2011 in %, 1990 = 100 % (Allianz pro Schiene 2013)

Betrachtet man den Verkehr hingegen im globalen Maßstab, schwächt sich die im hoch industrialisierten Deutschland bedeutsame Rolle des sekundären Sektors ab und wertet den Verkehr bezüglich seiner Relevanz für die globale Erwärmung auf: „*The transport sector plays a crucial*

and growing role in world energy use and emissions of GHGs¹. In 2004, transport energy use amounted to 26% of total world energy use and the transport sector was responsible for about 23% of world energy-related GHG emissions.“ (IPCC 2007: 328). Somit liegt die Bedeutung des Verkehrs als Verursacher des Klimawandels und der globalen Erwärmung im Anteilsbereich zwischen einem Fünftel und einem Viertel unter allen anthropogenen Verursachern. Unter den Gesamtemissionen an CO₂ wird im Analyseteil der luxemburgischen Mobilitätsstrategie dem Straßenkraftverkehr sogar ein Anteil von 52 % zugeschrieben (MINISTÈRE DU DÉVELOPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012b: 37). Die gleiche Quelle betont, dass der Verkehr durch Lärm, Luftverschmutzung, Verbrauch fossiler Energie und durch die Unfälle auf die Gesellschaft Auswirkungen in Form von Krankheit, Verschlechterung der Luftqualität, Verstärkung der globalen Erwärmung infolge der CO₂-Emissionen hat (MINISTÈRE DU DÉVELOPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012b: 34).

Neben der begrenzten Aufnahmefähigkeit der Atmosphäre als Senke für Treibhausgase und Luftschadstoffe gilt die nachlassende Verfügbarkeit der Ressource Erdöl aus konventionellen Quellen als Restriktion, die mehr und mehr bei allen Zukunftsplanungen zu beachten ist: Eine zukunftsorientierte Verkehrsgestaltung muss Alternativen zu fossilen Kohlenwasserstoffen aufzeigen. Ein „weiter so“ ist angesichts der Endlichkeit der Rohölvorräte zu überdenken. Bereits heute darf die maximal mögliche Erdölförderung aus konventionellen Quellen als erreicht und sogar überschritten betrachtet werden, was gerne kurzgefasst mit dem Begriff „PeakOil“ umschrieben wird. Für die Nordsee-Lagerstätten wurde bereits das Jahr 1999 als wahrscheinlicher Förderhöhepunkt bezeichnet (DIE ZEIT 2012). Dennoch stellen Erdölprodukte weiterhin die Grundlage für den Straßenverkehr dar. Der Flugverkehr ist sogar zu 100% vom Öl abhängig.

Schindler, Hesse und Würdemann haben in ihrer Veröffentlichung „Postfossile Mobilität“ diese Umstände und die resultierenden Sachzwänge aus der Endlichkeit fossiler Energiequellen beschrieben. Ein Umsteuern bei der Organisation unseres Verkehrs und auch unseres Siedlungsraumes und der Art seiner Nutzung sei notwendig. Im Vordergrund müsse dabei ferner eine „Entkarbonisierung“ (vergleiche NOEMBRINI 2011), also eine Abkehr von fossilen Energieträgern wie Gas, Kohle und Erdöl sowie die „Stadt der kurzen Wege“ stehen (SCHINDLER et al. 2009).

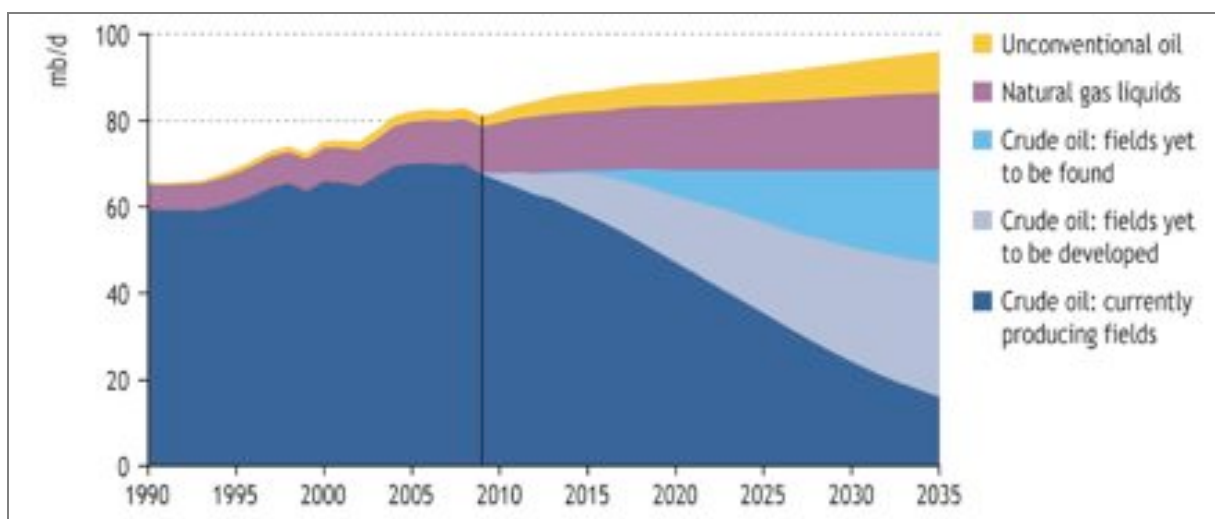


Abbildung 2: Entwicklung der Rohöl- und Erdgasförderung 1990 bis 2035

World Energy Outlook 2010 (IEA 2010): Das Ende der konventionellen Rohölförderung ist erreicht

¹ Greenhouse Gases – Gase, die zur globalen Erwärmung beitragen, insbesondere Kohlendioxid und Methan – im weiteren „Treibhausgase“ genannt.

Die bevorstehende Energiekrise schildert Michael T. Klare, indem er nach seiner geopolitischen Analyse die Perspektiven im Energiemarkt 2011 resümiert: „Alle Erwartungen, dass der Energiebedarf in den nächsten Jahren durch ein ständig wachsendes Angebot gedeckt wird, können nur enttäuscht werden. Was die Zukunft der globalen Energieversorgung kennzeichnen dürfte, sind immer neue Energieengpässe, Preissteigerungen, zunehmende soziale Unzufriedenheit und internationale Konflikte. Wenn wir nicht von dem Glauben ablassen, dass die menschliche Gattung eine Art besonderes Recht auf unbegrenztes Wachstum hat, und wenn wir nicht das tatsächlich vorhandene Potenzial der erneuerbaren Energien entdecken – und die entsprechenden Investitionen vornehmen – dürften wir einer düsteren Zukunft entgegengehen. (KLARE 2011).

Neu entdeckte Reserven und neue Technologien zur Förderung von fossilen Energieträgern veranlassten Vertreter aus dem Bereich der Mineralölwirtschaft, die Problematik von PeakOil als einen Begriff der Vergangenheit zu bezeichnen (FOCUS 2013). Eine Entspannung am Rohstoffmarkt durch die Technik des Frackings wird hingegen als wenig nachhaltig und nur von kurzer Wirkung beschrieben (AHMED 2013). Am Umstand, dass wir je früher desto besser Alternativen zur fossilen Energieversorgung für die meisten Verkehrsträger entwickeln sollten, ändert sich durch die vermeintliche Entwarnung nichts.

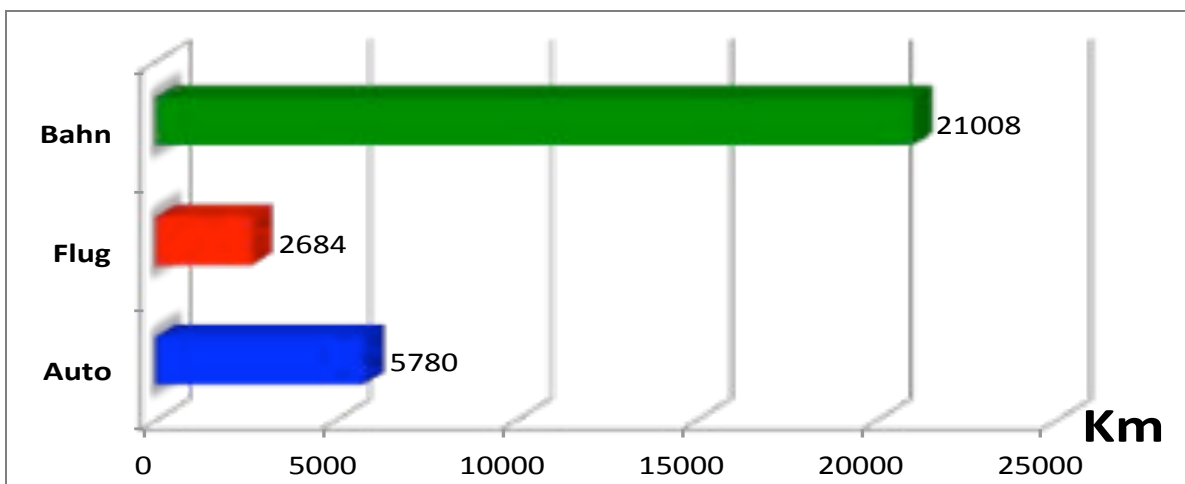


Abbildung 3: Reichweite unterschiedlicher Verkehrsträger in Kilometer bei einer Klimawirksamkeit von einer Tonne Kohlendioxid

(nach Robin Wood 2007, gerundet)

Die Europäische Union hat daher Problematik von PeakOil und Treibhausgasemissionen in ihrem jüngsten Weißbuch „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – hin zu einem wettbewerbsorientierten und Ressourcen schonenden Verkehrssystem“ vom März 2011 berücksichtigt. Darin heißt es einleitend unter Punkt 5 und 6 der Zukunftsausrichtung: „Öl wird in kommenden Jahrzehnten knapper werden und zunehmend aus unsicheren Lieferquellen stammen. Wie vor kurzem von der IEA hervorgehoben wurde, wird der Ölpreis um so stärker steigen, je weniger erfolgreich die Welt die Umstellung auf nichtfossile Energieträger meistert. 2010 beliefen sich die Ölimporte der EU auf rund 210 Mrd. EUR. Wenn wir dieser Ölabhängigkeit nicht Herr werden, könnte dies einschneidende Auswirkungen auf die Fähigkeit zu reisen – und auf unsere wirtschaftliche Sicherheit – haben und zu schweren Konsequenzen für die Preisstabilität, die Handelsbilanz und die Wettbewerbsfähigkeit der EU- Wirtschaft insgesamt führen. Gleichzeitig hat die EU unter Zustimmung der internationalen Staatengemeinschaft gefordert, die Treibhausgasemissionen weltweit drastisch zu verringern, um den Temperaturanstieg durch den Klimawandel auf unter 2° C zu begrenzen. Insgesamt muss die EU die Emissionen im Kontext der erforderlichen Emissionsminderung der entwickelten Länder als Gruppe bis 2050 um 80 bis 95 % gegenüber 1990 verringern, um dieses Ziel zu erreichen. Aus einer Analyse der Kommission geht hervor, dass in anderen Wirtschaftssektoren zwar größere Emissionsverringereungen möglich sind, bis 2050 aber der Treibhausgasausstoß im Verkehrssektor, der eine wesentliche und immer noch wachsende Quelle solcher Emissionen darstellt, um mindestens 60 % gegenüber 1990 gesenkt werden muss. Bis 2030 lautet das

Ziel für den Verkehr, die Treibhausgasemissionen um rund 20 % unter den Stand von 2008 zu senken. Wegen der erheblichen Zunahme der Verkehrsemissionen in den letzten zwei Jahrzehnten läge dies immer noch 8 % über dem Stand von 1990.“ (EUROPÄISCHE UNION 2011). Auch unter Experten des Nahverkehrs gelten Ressourcenverknappung und Klimawandel als wichtigstes Thema der Zukunft noch vor dem Demografischen Wandel (MOTT/KOESLING 2013).

Eine weitere Art von Restriktion im Verkehr stellen territoriale Grenzen dar. *„Grenzüberschreitendes Arbeiten und Wohnen, sich versorgen oder die Gestaltung der Freizeit ist in immer geringerem Maße an nationale Räume gebunden. Eine notwendige, wenngleich nicht unbedingt hinreichende Bedingung an dieses Zusammenwachsen sind angepasste Mobilitätsangebote, die sich nicht an nationalstaatlichen Grenzen, sondern an den wahren Bedürfnissen der Nutzer orientieren.*“ (MOTLER 2012: 15). Eine These dieser Untersuchung ist, dass die Planung und Organisation des öffentlichen Verkehrs über Grenzen hinweg der Wirtschafts- und Siedlungsdynamik hinterher hinkt. Trotz der Kooperation von Staaten und ihrer Teilräume, trotz der Erleichterungen innerhalb der Europäischen Union mit dem Wegfall von regulären Grenzkontrollen stellen politische Grenzen als System- und Normengrenze eine hartnäckige Barriere dar. An politischen Grenzen wechseln die Verantwortlichkeiten; im Extremfall kann mangelnde Zusammenarbeit in Organisationsfragen gerade beim regionalen Personenverkehr zu merkwürdigen Effekten in der Angebotsgestaltung führen. Die fehlende Absprache der zuständigen Instanzen und ihr Umgang mit den Mobilitätsbedürfnissen von Nutzern des öffentlichen Verkehrs wecken zuweilen die Erinnerung an den eisernen Vorhang, der einst Europa teilte und kaum grenzüberschreitende Projekte zuließ.

Die vorgelegte Arbeit widmet sich diesen beharrlichen Wirkungen verschwundener politischer Grenzen am Beispiel des Untersuchungsraumes von SaarLorLux (siehe 1.4.1). Es geht um *ökologische* Grenzen bei der heutzutage praktizierten Form des Verkehrs angesichts der Klimaproblematik, um *ökonomischen* Grenzen im Kontext der Verfügbarkeit des Erdöls und es geht um die Effekte an den mehr oder weniger überwundenen Grenzen von Nationalstaaten und ihrer territorialen Untergliederungen.

Im Vergleich mit anderen Verkehrsmitteln, die mit externer Kraftzufuhr betrieben werden, gilt der Schienenverkehr als vergleichsweise effizient bei der Energieumsetzung und damit als umweltfreundlich. Seine Nutzung vermag nach heutigem Stand der Technik vergleichsweise nachhaltig mit den Ressourcen Klima und Energievorräte umzugehen. Er könnte ferner sofern elektrisch betrieben auch das Dilemma der Erdölabhängigkeit umgehen und die nötige Endenergie klimaneutral aus regenerativen Quellen beziehen. Die Europäische Union hat darüber hinaus in ihrem „Weißbuch Verkehr“ ein Ziel zur Verminderung von Treibhausgasen im Verkehrssektor von minus 60% bis 2050 festgeschrieben (EU 2011: 5). Demgegenüber hat sich jedoch gerade der Verkehrsbereich bisher gegenteilig entwickelt. Seine Emissionen steigen sogar weiter an. Da der Schienenverkehr auf absehbare Zeit das einzige Massenverkehrsmittel sein wird, das auch ohne Verbrennung fossiler Kohlenwasserstoffe betrieben werden kann, werden umweltfreundliche Konzepte der Verkehrsbewältigung ohne das System Schienenverkehr kaum zu realisieren sein (ALLIANZ PRO SCHIENE 2011²). Die Voraussetzungen für einen leistungsfähigen Schienenverkehr in Form der Bahninfrastruktur und ihr Nutzungsgrad stehen daher im Mittelpunkt der vorgelegten Arbeit. Bei dem Bestreben, die beunruhigenden Perspektiven in der Energieversorgung (vergleiche KLARE 2011) zu überwinden, kann eine Renaissance der Bahn als vergleichsweise umweltfreundlicher Verkehrsträger einen wichtigen Beitrag liefern.

Ausgangspunkt dieser Arbeit war daher nicht die Frage, *ob* Schienenverkehr im SaarLorLux-Raum eine Alternative sein könnte, sondern *wie* er schnellstmöglich als solche zum Einsatz kommt, um die Abhängigkeit vom individualen Kraftverkehr zu reduzieren. Ein Ziel war, beizutragen, damit das Auto für die Mehrheit der Bewohner von SaarLorLux künftig als eine Möglichkeit in der Bewältigung ihrer Mobilitätsbedürfnisse angesehen wird, nicht aber als Notwendigkeit, die mangels Alternative gewählt werden muss.

² Vergleiche auch: <http://www.livingrail.eu/why-rail>

1.2 Kontext und Zielsetzung der Promotionsarbeit

Der Autor war von 1995 bis 2013 beruflich als leitender Mitarbeiter im Personenverkehr der Deutschen Bahn AG mit Aufgaben der Umweltvorsorge, der Angebotsplanung und der internationalen Kooperation betraut. Seine ehrenamtliche Aktivität galt in verschiedenen Funktionen dem urbanen Raum und der Bewältigung der spezifischen Mobilitätsanforderungen (vergleiche VELOBUC 2004). Während dieser beruflichen und ehrenamtlichen Tätigkeit zu Themen der Verkehrswirtschaft war der Autor in unterschiedlichen Bereichen mit Gesprächspartnern konfrontiert, für die der Schienenverkehr und seine Potenziale oft wenig vertraut oder sogar fremd waren. Hierbei war zu beobachten, dass sich verkehrsgeographisches Wissen in der Regel auf jeweils persönliche Erfahrungen aus der Welt des Pkw-Verkehrs, also eine „von der Straße aus-Perspektive“ und der daraus resultierenden Ortskenntnis beschränkte.

Die Lage von Schienenwegen, ihr Potenzial und die Besonderheiten dürfen hingegen als Spezialwissen weniger Personen betrachtet werden. Die mit diesem Spezialwissen ausgestatteten Experten finden sich jedoch nach der Erfahrung des Autors eher selten in den Reihen der Entscheidungsträger aus Politik und Zivilgesellschaft. Dies wird beispielhaft in der Tatsache deutlich, dass die grundlegenden Änderungen im Eisenbahnwesen vom Ende des 20. Jahrhunderts, darunter die Bahnreform mit der Liberalisierung und Regionalisierung des Schienenverkehrs, in ihrem Wesen und den Auswirkungen noch immer nur von Fachkreisen verstanden werden. Unterschiedliche administrative Formen bei der Ausgestaltung und den Verantwortlichkeiten zum Schienenverkehr in den einzelnen europäischen Staaten und ihren Regionen verschärfen das Problem speziell in Grenzregionen.

Dieser Umstand erschwert die Diskussion darüber, wie steigende Mobilitätsbedürfnisse am besten befriedigt werden sollten. Es besteht dabei das Risiko, dass die Leistungsfähigkeit der Bahnen und ihre geographische Präsenz verkannt werden. Es droht sogar, dass die bereits vorhandene Schieneninfrastruktur und ihre Möglichkeiten in der Großregion (siehe 2.2) in Vergessenheit geraten und der Verkehrsträger Schiene weiter marginalisiert wird. Die Chance, dieses System im Sinne der oben genannten ökonomischen und ökologischen Herausforderungen zu optimieren, wäre dann vertan trotz der immer wieder zu hörenden Lippenbekenntnisse zur besonders umweltfreundlichen Bahn.

„Das Durcheinander im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) innerhalb der Grenzregion Saar-Lor-Lux, Rheinland-Pfalz und der Wallonie soll übersichtlich gestaltet werden. Darauf haben sich die politischen Entscheidungsträger verständigt.“ So schrieb die Saarbrücker Zeitung in einem Artikel über eine Initiative des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012c). Diese Botschaft impliziert, dass ein solches „Durcheinander“ existiert. Dieses „übersichtlicher“ zu gestalten, reicht nach Meinung des Autors keineswegs aus. Diese Forderung der einzigen überregionalen, saarländischen Tageszeitung greift nach meiner Ansicht viel zu kurz.

An diesem Punkt setzt die vorgelegte Untersuchung an. Ziel des Autors ist zunächst, das theoretische Konzept für die infrastrukturelle und angebotsseitige Ausstattung für einen fiktiven Verdichtungsraum zu entwerfen. Die entwickelte Soll-Konstellation für den Personenverkehr und resultierender Infrastruktur- bzw. Angebotsgestaltung soll dann bezüglich Realisierungsgrad für den Untersuchungsraum überprüft werden. Aus festgestellten Abweichungen wird sodann ein Handlungspotenzial mit Maßnahmenkatalog abgeleitet. Dieses Inventar beinhaltet einen Blick über die jeweils nationalen Grenzen hinaus.

Anstelle einer Betrachtung von national-orientierten Teilräumen (vergleiche FELTEN/GOURLOT/SCHONTZ 1999; HOPPSTÄDTER 1961) soll bei den Betrachtungen die *grenzüberschreitende* Perspektive im Vordergrund stehen. Damit verbunden ist das Ziel, neue Erkenntnisse und Grundlagen für die Kooperation zu erarbeiten. Diese Vorgehensweise ist der Versuch, zu einem neuen, verkehrsgeographisch fundierten Blick auf die Grenzregion beizutragen.

Diese Analyse erfolgt vor dem Hintergrund, dass die Entwicklung des gesetzlichen Rahmens für den Eisenbahnverkehr und die resultierenden Reformen seit der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts neue Verwaltungsstrukturen und Unternehmensformen hervorgebracht haben. Die *Regionalisierung* des Schienenverkehrs hat dabei den staatlichen Ebenen wie Regionen oder Bundesländern ganz neue Herausforderungen beschert. Ihre Funktionsweise und der Organisationsgrad variieren jedoch von einer Region zu anderen. Es bedarf einer umfangreichen Recherche, um die entstandenen Verwaltungsstrukturen zu überblicken und ihre Kompatibilität zu bewerten.

Die *Liberalisierung* des Eisenbahnwesens mit einem Zerschlagen der historisch gewachsenen, staatlichen Eisenbahnen (auch Behördenbahnen genannt³) und dem Ansatz, das von Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) genutzte Streckennetz organisatorisch und kommerziell von diesen zu trennen, führte zu ganz unterschiedlichen neuen Unternehmen. Auch sie variieren in ihrer Ausgestaltung je Verwaltungsraum, etwa im Hinblick auf den Grad der wirtschaftlichen Freiheit und bezüglich ihrer politisch-ökonomischen Unabhängigkeit. Es ist daher auch Ziel dieser Arbeit, einen Beitrag zum Verständnis der nach Regionalisierung und Liberalisierung entstandenen Organisationsformen im Untersuchungsraum von SaarLorLux zu schaffen. Dies setzt voraus, dass dieser Untersuchungsraum definiert wird. Diese Definition wiederum ist ohne kritische Auseinandersetzung mit dem Konstrukt der „Großregion“ nicht möglich.

Nach dem Motto von „Global denken, lokal Handeln“ möchte der Autor mit seiner Analyse einen Beitrag zur Zukunftsgestaltung innerhalb der Großregion liefern, der pragmatisch und praxisnah abgelegt ist. Er soll sich dadurch von den stark theoretischen Forschungs-Ansätzen zur Großregion unterscheiden (vergleiche MINISTERE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2010 und Kapitel 1.3). Ein Leitprinzip ist, konkrete Handlungsempfehlungen und systemische Ansatzpunkte für einerseits eine zeitnahe Realisierung zu ermitteln, andererseits jedoch nur Maßnahmen aufzunehmen, die bezüglich ihres Aufwands noch als darstellbar gelten dürfen. Die grundlegende Arbeitshypothese dieser Abhandlung ist somit, dass

- der Schienenverkehr angesichts Klimawandel und PeakOil eine vielversprechende Alternative zur Befriedigung der Mobilitätsansprüche ist und
- seine Manifestation im gewählten Untersuchungsraum deutlich hinter den möglichen Potenzialen zurück bleibt.

Die zugehörige Beweisführung zu diesen Aussagen ist somit Gegenstand der Untersuchung. Zusammengefasst ist somit Ziel dieser Abhandlung, die Schieneninfrastruktur des Grenzraumes SaarLorLux auf Genese und Bestand im grenzüberschreitenden Kontext zu *analysieren*, zu *bewerten* bezüglich Leistungsfähigkeit und Optimierungspotenzial und *besser zu nutzen* durch Erarbeitung von alternativen und innovativen Angebots- und Entwicklungskonzepten im überwiegend länderübergreifenden Kontext.

1.2.1 Entstehung

Die zweisprachige Veröffentlichung des Autors gemeinsam mit Reinhard Klimmt „Auf die Schiene mit der Großregion“ (KLIMMT/RIED 2010) vom Herbst 2010 war Ausgangspunkt für seine wissenschaftliche Aktivität. Auf dieser Publikation aufbauend befasste sich der Autor dieser Abhandlung ab Ende 2010 bis Ende 2013 mit den notwendigen Recherchen, Analysen und der Redaktion.

Entgegen dem gewohnten Ablauf, wonach zunächst eine wissenschaftliche Auseinandersetzung erfolgt und anschließend die zugehörigen Veröffentlichungen, wurde im vorliegenden Fall umgekehrt gearbeitet. Die zweisprachige Buchveröffentlichung war quasi der Auslöser für die

3 NEUE ZÜRICHER ZEITUNG 2009

wissenschaftliche Vertiefung der eher programmatisch-politischen Aussagen der Buchveröffentlichung.

Diese Abhandlung entstand berufsbegleitend. Das bedeutet, dass die Recherchen und die Redaktion überwiegend in Abend- und Nachtstunden, am Wochenende, in Urlaubszeiten und auf Reisen zu bewältigen waren. Der berufliche Alltag des Autors als Mitarbeiter in der deutsch-französischen Kooperation von Eisenbahngesellschaften mit hoher Reisetätigkeit sowie die privaten Verpflichtungen von Familie und Ehrenamt dimensionierten dabei erheblich seine zeitliche Verfügbarkeit für die wissenschaftliche Auseinandersetzung.

Ein beruflicher Wechsel von der Mitarbeit in den beiden Eisenbahngesellschaften DB und SNCF zum Verkehrsverbund nach Luxemburg erlaubte, den Einblick in die Strukturen der Akteure des Schienenverkehrs im Grenzraum zu vertiefen. Die grenzüberschreitende Kooperation beschäftigt den Autor seit 2002, zunächst im bilateralen Kontext der deutsch-französischen Kooperation und seit 2013 im Wirkungsgefüge der Großregion mit der besonderen Rolle Luxemburgs.

Der Aufbau der Abhandlung wird im Folgenden beschrieben.

1.2.2 Abhandlung

Der erste Teil „Grenzen im Verkehr und wissenschaftlicher Kontext dieser Abhandlung“ behandelt einführend die verschiedene Ansätze für Grenzen im Verkehrs, die Zielsetzung, den Forschungsstand, die gewählte Methodik sowie eine theoretische Betrachtung zum Bedarf an Schieneninfrastruktur für den Personenverkehr in einem polyzentrischen, grenzüberschreitenden und hoch verdichteten Siedlungsraum. Ein vergleichender Blick auf die Organisation in ähnlich strukturierten Räumen, insbesondere von ebenfalls multinationalen Grenzräumen, darunter der Oberrhein (Deutschland-Frankreich-Schweiz) dient als Maßstab, um Effektivität und Effizienz des regionalen Schienenverkehrs in der SaarLorLux-Region einzuschätzen. Ferner wird im ersten Kapitel der betrachtete Untersuchungsraum SaarLorLux definiert und die Kenngrößen seiner Raumstruktur skizziert.

Im zweiten Teil erfolgt die Analyse der Infrastruktur des Eisenbahnwesens und der weiteren Verkehrsinfrastruktur (Teil II, Bestandsaufnahme zur verkehrlichen Struktur und Infrastruktur im SaarLorLux-Raum). Dazu zählt insbesondere eine historische Darstellung der Entwicklung der Eisenbahninfrastruktur, die in hohem Maße *kartographisch* basiert ist. Die Nutzbarkeit dieser Bahnanlagen soll dabei analysiert und für das folgende Kapitel zur Angebotsplanung aufbereitet werden. Abweichungen werden als Handlungsfelder und Entwicklungspotenziale für Angebotskonzepte und zugehörigem infrastrukturellen Ausbau konkretisiert.

Ein eigenes Kapitel ist den institutionellen und administrativen Hintergründen gewidmet, die bei der Organisation des Bahnverkehrs zu beachten sind (Kapitel III, Institutioneller und administrativer Kontext). Dabei wird vergleichend je Teilraum die Frage analysiert, welche Akteure im Untersuchungsraum aktiv sind. Diese Analyse ist die Basis für die folgenden Kapitel, in denen neue Kooperationsformen und organisatorische Maßnahmen aufgezeigt werden

Der Schwerpunkt von Kapitel IV, Maßnahmen zur Angebotsplanung im SaarLorLux-Schienenverkehr, behandelt die relevanten Infrastrukturen bezüglich vorhandener und vor allem bezüglich neuer Angebotskonzepte. Dabei soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten bestehen, um einer solchen Entsprechung nahe zu kommen. Das Ergebnis soll die Diskussion zum Thema Verkehr in der Großregion und speziell in SaarLorLux beleben. Hierbei werden Angebotsverbesserungen und Visionen sowohl für die europäische Verknüpfung des Untersuchungsraumes mit Europa aufgezeigt als auch intraregionale Optimierungsmöglichkeiten beschrieben.

Als Synthese aus den angebotsorientierten Konzepten in Kapitel IV befasst sich das Kapitel V mit dem aus den Angebotsvorschlägen abgeleiteten Handlungsbedarf im Bereich der Eisenbahninfrastruktur einschließlich einer ersten Kostenschätzung.

Die Kapitel VI, Zur Konstitution eines Leitbildes und Masterplans für die Großregion, und VII, Thesen zur Entwicklung des Schienenverkehrs im SaarLorLux-Raum bis 20120 schließen die Arbeit mit Vorgehensvorschlägen und Hinweisen zum weiteren Forschungsbedarf ab.

1.2.3 Methodik

Die vorgelegte Arbeit ist methodisch gesehen unter Kombination mehrerer Methoden entstanden. Allen voran ist die *Methode des beteiligten Beobachters* zu benennen, da der Autor bis Redaktionsschluss der Arbeit selbst Akteur der grenzüberschreitenden Kooperation oder zumindest Mitarbeiter von Eisenbahnunternehmen war, die grenzüberschreitend aktiv sind. Ferner konnten zusätzlich gegen Ende der Redaktion seine Erfahrungen aus der Mitarbeit als Planungsleiter beim Verkehrsverbund Luxemburg einfließen.

Hinzu kommt der Einblick und die Kontakte aus dem ehrenamtlichen Engagement des Autors im Bereich der Mobilitätsplanung, wozu insbesondere seine Aktivitäten für den Verkehrsclub Deutschland (VCD) im Landesverband Saarland zählen. In diesem Kontext wurden Erfahrungen, sowie einschlägiges Technik- und Expertenwissen aufbereitet.

Die Grenze zur Methodik von *Expertengesprächen* ist dabei fließend, da viele Expertengespräche zum Alltag der beruflichen Tätigkeit des Autors zählten. Die einzelne Dokumentation der großen Zahl von Arbeitsgruppensitzungen, Expertenrunden und auch Vorstandstreffen für die wissenschaftliche Abhandlung konzentriert sich auf externe Kontakte, die nicht zum Wirkungs- und direkten fachlichen Kompetenzbereich des Autors innerhalb von Bahnunternehmen zählten. Zum anderen war zu berücksichtigen, dass unternehmensinterne Vorgänge der betroffenen Eisenbahngesellschaften der Vertraulichkeit unterliegen und der Autor im Rahmen seiner arbeitsrechtlichen Verpflichtungen zur Abstraktion, Generalisierung und zum Teil auch zur Verschwiegenheit verpflichtet ist.

Die klassische Methode der *Literatur und Quellenanalyse* lag vor allem der historisch-genetischen Betrachtung der Bahninfrastruktur zugrunde. Hierbei ist eine grenzüberschreitende Betrachtung erfolgt, für die einschlägige sprachliche und technische Vorkenntnisse zwingend notwendig sind. Die aus diese Weise gesammelten Daten wurden kartographisch verarbeitet. Das Ergebnis ist ein kartographisches Dossier mit 15 großformatigen Karten und knapp 50 weiteren Skizzen und Darstellungen (siehe Abbildungsverzeichnis sowie Dossier im Anhang).

Methoden der *Modellbildung* kamen zu Beginn der Abhandlung zum Einsatz, um den theoretischen Rahmen zu spannen (1.4).

Aufbauend auf dem Inventar an Bahninfrastruktur und weiterer Methoden der *Raumanalyse* basiert die Erarbeitung von konzeptionelle-planerischen Vorschlägen zur Angebotsgestaltung und zum Infrastrukturausbau (Kapitel IV) auf dem Expertenwissen des Autors.

Es handelt sich somit um eine semi-empirische Vorgehensweise unter Aufbereitung von Expertenwissen aus dem Wirken von Bahnunternehmen und damit in Kontakt stehenden Institutionen wie Aufgabenträgern, politischen Vertretern und Fahrgastverbänden. Auf die vertiefende Betrachtung von Einzelaspekten wird zugunsten eine systemischen Betrachtungsweise unter Dokumentation von einschlägigem Fachwissen verzichtet. Dabei kommen konzeptionell planerische Ansätze zum Einsatz, die auf den betrieblich-technischen Kenntnissen⁴ und der historischer Genese aufbauen.

⁴ Der Autor hat eine Fahrausbildung zum Triebfahrzeugführer bei der DB absolviert und das Projekt des grenzüberschreitenden Einsatzes von deutschen und französischen Triebfahrzeugführern für ICE und TGV von 2004 bis 2013 begleitet.

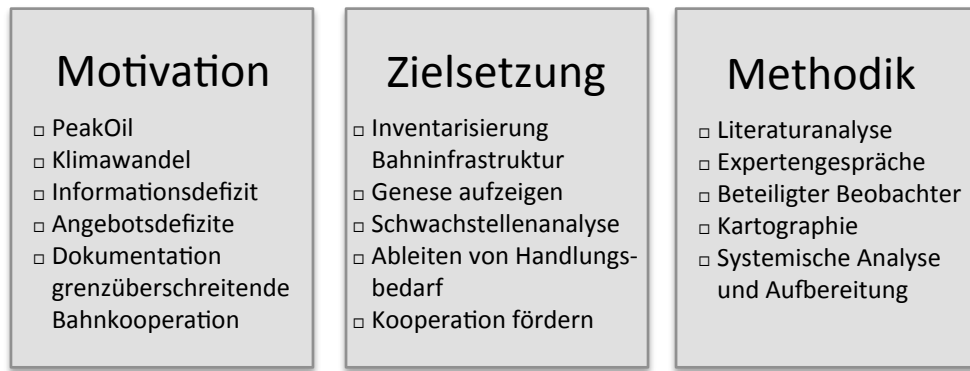


Abbildung 4: Überblick zu Motivation, Zielen und Methodik dieser Abhandlung

Eigene Darstellung

1.3 Zum Forschungsstand und zur wissenschaftlichen Einordnung der Abhandlung

Da sich die vorgelegte Arbeit politischen und strukturellen Grenzen widmet im Kontext von Raumentwicklung und Verkehrsplanung, kann sie auch als Beitrag zur Grenzraumforschung, zur Verkehrsgeographie und Raumplanung gelesen werden.

Politische Grenzen haben einerseits durch den europäischen Integrationsprozess an Bedeutung verloren. Die Forschung dazu verzeichnet hingegen einen Aufschwung, zumal – wie hier aufgezeigt – ganz neue oder anders gelagerte Anforderungen entstanden sind: Waren die Grenzen erst einmal politisch überwunden wie im vereinigten Europa, so musste im Konkreten das Einander-Näher-Kommen organisiert werden. Entsprechend neue Herausforderungen ergaben und ergeben sich. MOLTER 2012 hat eine umfangreiche Analyse zum allgemeinen Forschungsstand im Bereich Grenzraumforschung und Verkehrsplanung vorgelegt.

Der Forschungsstand im Speziellen wird für die Bereiche der *Großregion und SaarLorLux* sowie für den *Schieneverkehr* einzeln beleuchtet.

1.3.1 Grenzraumforschung zur Großregion und SaarLorLux

Die grenzüberschreitenden Beziehungen und der Raum SaarLorLux an sich sind nach der Begriffsprägung Anfang der sechziger Jahre, die Hubertus Rolshoven zugeschrieben wird, Gegenstand der geographischen Forschung (ROLSHOVEN 1965, SCHULZ 1998). Eine erste Monographie entstand zu Beginn der siebziger Jahre, als Hans Ried⁵ seine quasi euphorische Beschreibung der wirtschaftsgeographischen Verflechtungen und Entwicklungspotenziale „Vom Montandrieck zur Saar-Lor-Lux-Industrieregion“ vorlegte (RIED 1971). Zehn Jahre später formulierte Francois Reitel, Geograph an der Uni Metz deutlich skeptischer seine Abhandlung über die „Krise und Zukunft der SaarLorLux-Industrieregion“ (REITEL 1981).

Im folgenden entstanden zahlreiche Veröffentlichungen über den Grenzraum SaarLorLux (SCHULZ 1998) und insbesondere auch über die Institutionalisierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in verschiedenen Arbeitsebenen und Plattformen (GRUSS 2006, MOLL/NIEDERMEYER 2007, VIDAL 2012)

Einen besonderen Forschungsansatz aus dem Bereich der Wahrnehmungsgeographie stellte Gundula Scholz vor (SCHOLZ 2011): Sie untersuchte den SaarLorLux-Raum bezüglich seiner Wahrnehmung durch Bewohner der Grenzregion und deren Regionalbewusstsein. Dabei greift die

⁵ Vater des Autors

Autorin in ihrer Vorstellung des SaarLorLux-Raumes auch dessen diversen Ein- und Abgrenzungsmöglichkeiten auf (vergleiche 1.5). Im Ergebnis ihrer Forschung zeigt sich, dass Kenntnis und Identität von „SaarLorLux“ bei den befragten Personen, überwiegend Schüler, wenig ausgeprägt sind. Die Identifikation mit einem Raum „SaarLorLux“ ist laut Scholz noch eher gegeben als für den Raum „Großregion“.

In diesem Spannungsfeld konnte die weitreichende Forschung zur polyzyklischen, grenzüberschreitenden Metropolregion für die Großregion eine wichtige Klärung herbeiführen. Sie belegt eine Dreigliedrigkeit der Großregion mit dem eigentlichen polyzyklischen und grenzüberschreitenden Metropolraum von SaarLorLux eingebettet zwischen den Räumen der Rheinschienen (Rhein/Main; Rhein/Neckar; Rhein-Lahn/Sieg) einerseits und dem belgischen Verdichtungsraum im Bereich Lüttich-Brüssel-Charleroi andererseits. (ESPON 2012).

Bemerkenswert sind auch die parallel bzw. mit der Forschung angewachsenen methodischen Grundlagen zur Beschreibung und Dokumentation zur Großregion. Atlanten (BRÜCHER/QUASTEN/REITTEL 1982) und gleich zwei geographische Informationssysteme (GIS) widmen sich ihrer kartographisch und datentechnischen Aufbereitung: Zum einen hat die Universität Luxemburg ein GIS aufgebaut und online zur Verfügung gestellt (geo.uni.lu/gr-atlas). Zum anderen entstand bei der lothringischen DREAL⁶ ein weiteres GIS, das auch durch die Beschlüsse des Gipfels der Großregion als wesentliche Planungsgrundlage unterstützt und weiter entwickelt wird (gr-atlas.eu; FACHMINISTERTREFFEN 2013).

1.3.2 Eisenbahnwesen im Kontext der Grenze und im Raum SaarLorLux

Das Eisenbahnwesen im Raum der Großregion und speziell von SaarLorLux ist überwiegend in länderspezifischen Abhandlungen dokumentiert, wobei der grenzüberschreitende Bezug eine geringe Rolle spielt. Es handelt sich um die vor allem historisch ausgerichteten Monographien von SCHNONTZ et al. (2007) für Lothringen, von FEDERMEYER (2007) für Luxemburg und von HOPPSTÄTTER (1961) für das Saarland.

Allen vorliegenden Veröffentlichungen ist gemeinsam, dass sie den „Status ante“ dokumentieren, also den Stand vor der Bahnreform und Neuerungen der Regionalisierung bzw. Liberalisierung des Schienenverkehrs nicht weiter vertiefen. Technische Aspekte und spezifische Grenzprobleme sind dabei ausgeblendet. Die erste Zusammenschau des Schienenverkehrs auf Ebene der Großregion hat HELFER o.J. vorgelegt. Er hat darüberhinaus die erste kartographische Gesamtsicht des Eisenbahnnetzes der Großregion geschaffen und samt ihrer Eröffnungs- und Stilllegungsdaten in einer bemerkenswerten GIS-Anwendung aufbereitet⁷. Aber auch diese Arbeit blendet technische Besonderheiten und bahnspezifische Probleme durch die politischen Grenzen aus.

Als Fazit zum Forschungsstand in den Bereichen Grenzraumforschung *SaarLorLux und Eisenbahnwesen* muss festgestellt werden, dass eine übergreifende Analyse und Zusammenschau fehlt. Bestand, Interaktion und Synergie über die Grenzen hinweg wurden noch nicht untersucht.

1.4 Mobilität und resultierende Verkehrsnetze im verdichteten urbanen Raum

Im Folgenden soll die theoretische Basis ermittelt werden, wie ein schienengebundenes und von fossilen Energieträgern möglichst unabhängiges Verkehrssystem für einen Verdichtungsraum grundsätzlich zu gestalten ist.

⁶ DREAL = Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (Regionalleitung für Umwelt, Raumordnung und Wohnungswesen; staatliche Behörde auf Regionalebene in Frankreich)

⁷ vergleiche: geo.uni.lu/gr-atlas

Hierbei wurde ein Ansatz gewählt, der auch auf andere als den hier betrachteten Verdichtungsraum anwendbar ist.

1.4.1 Zur Theoriebildung für ein schienengebundenes Verkehrsnetz in einem polyzentrischen Verdichtungsraum

Der Siedlungsraum des Menschen hat sich im 20. Jahrhundert gerade durch die Verfügbarkeit von motorisierten und vergleichsweise schnellen und leicht verfügbaren Individualverkehrsmitteln extrem gewandelt (SCHMITT 2011: 174). Verringerte Raumwiderstände und eine oft einseitige steuerliche Kompensation von Pendlerfahrten mit dem privaten Kraftfahrzeug (Pendlerpauschale) trugen zu einer Suburbanisierung und Dispersion des Siedlungsraumes bei. Im Extremfall können Effekte des Ausblutens ganzer Innenstädte (z. B. Québec, vergleiche HULBERT 1994) beobachtet werden. Im meist polyzentrischen, suburbanen Umfeld vollziehen sich dann Effekte einer „Grignotage“ (zu deutsch etwa „Rosinenpicken“) des Raumes, wenn die günstigsten Flächen im Hinblick auf Bodenpreise, Erreichbarkeit und weiterer klassischer Standortfaktoren der (Zer-)Siedlung zum Opfer fallen. Ein solcher Prozess vollzieht sich beispielsweise im Großraum Paris (der sogenannten Ile de France), wo nach der Anlage neuer Vorstädte (Villes Nouvelles) gegen Ende des 19. Jahrhunderts nunmehr eine nächste Welle der Ausweitung zu beobachten ist.

Immer neu ergibt sich dabei die Herausforderung, die Dispersion des Siedlungsraumes und die Folgen der Suburbanisierung verkehrstechnisch einzufangen. Auch hierzu sei auf die Problematik der Ile de France verwiesen, wo der Vorortgürtel (La Banlieue) seit Jahren zu verkehrsplanerischen und politischen Diskussionen Anlass gibt: Auf den Straßen ist eine Sättigung erreicht und im öffentlichen Verkehr fehlen Alternativen, insbesondere solche mit tangentialer Ausrichtung zu Paris.

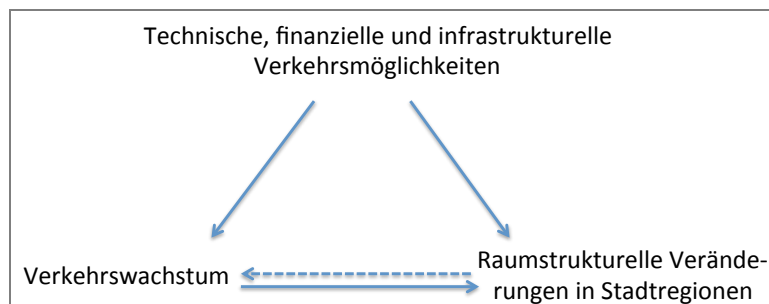


Abbildung 5: Das Spannungsfeld zwischen Verkehrsmöglichkeiten, Verkehrswachstum und raumstrukturellen Veränderungen in Stadtregionen

(SCHMITT 2001: 276)

Während bei Paris und der Ile de France eine radial orientierte Verkehrsausstattung die Folge der zentralen Konzentrationen der meisten Funktionen auf die französische Hauptstadt ist, stellt sich die Frage, wie in einem *multifunktionalen* und *polyzentrischen* Verdichtungsraum der Verkehr organisiert werden kann. Der Fokus soll im Rahmen dieser Arbeit aus den genannten Gründen auf den schienengestützten öffentlichen Verkehr gelenkt werden.

1.4.2 Faktoren und Einflussgrößen für ein theoretisches Modell

Der Autor hat die folgenden Indikatoren ausgewählt, um einen modellhaften Ansatz für die Angebotsgestaltung in einem Verdichtungsraum zu konstruieren:

Erschließung des Raumes – Mit diesem Indikator werden raumordnerische Kriterien mit der Präsenz eines Schienenangebotes abgeglichen (siehe Punkt 1.4.2.1). Der Anschlussgrad der Bevölkerung steht dabei als Messkriterium im Vordergrund.

Reisezeit – Sie soll beschreiben, mit welcher zeitlichen Qualität in einem Raum von Punkt zu Punkt auf der Schiene gereist werden kann. Nicht die maximal mögliche Geschwindigkeit sondern die Systemgeschwindigkeit über die Reisekette hinweg steht im Vordergrund. (Siehe Punkt 1.4.2.2).

Angebotshäufigkeit – Hier wird die Frequenz eines Angebotes im öffentlichen Verkehr untersucht, also dokumentiert, wie oft ein Angebot gegeben ist. Meistens handelt es sich um einen Taktverkehr unterschieden nach viertelstündlich, halbstündlich, stündlich und zweistündlich. Auch die Angebotszeitspanne zwischen der Fahrt des ersten und des letzten Zuges fließen mit ein. (Siehe Punkt 1.4.2.3).

Wirtschaftlichkeit der Infrastruktur/Investitionseffizienz – Dieser Parameter zielt darauf ab, die Kosten einer Investition für eine Schieneninfrastruktur abzuschätzen gegenüber dem Nutzen, den sie erbringt (siehe Punkt 1.4.2.4).

Wirtschaftlichkeit des Betriebes/Produktionseffizienz – Unter diesem Punkt sollen Aspekte der Betriebsökonomie von Schienenverkehrsangeboten berücksichtigt werden. Hierzu zählen der Fahrzeugbedarf, die Umlaufgestaltung und Einsatzplanung von Personal und letztendlich der Betriebsaufwand insgesamt (siehe Punkt 1.4.2.5).

Die gewählten Kategorien stehen exemplarisch für den Strategieansatz der Flächenbahn. „Das Flächenbahnkonzept beruht auf zwei Pfeilern: dem Prinzip der Kundenorientierung und dem Prinzip der Effizienzsteigerung.“ (HÜSING 1999: 16)

1.4.2.1 Erschließung des Raumes

In ihrer elementaren Arbeit für eine neue Bahn in Deutschland definieren Schallaböck und Hesse drei Kategorien von Haltestellen für die verkehrliche Erschließung mit der Bahn (SCHALLABÖCK/HESSE 1995). Die Kategorisierung erfolgt ausgehend von Überlegungen zur Erschließungsqualität mit dem Ziel, einem möglichst hohen Anteil der Bevölkerung den schnellen und attraktiven Zugang zum Verkehrsträger Schiene zu ermöglichen. (vergleiche auch HÜSING 1999: 50)

Im Einzelnen handelt es sich um eine Grundstufe, eine mittlere Stufe und eine obere Stufe an Haltepunkten. Die Grundstufe erhält eine Differenzierung bezüglich ihrer Lage im Ballungsraum oder im Ländlichen Raum, so dass drei Haltestellen-Typen unterschieden werden können mit einer weiteren Differenzierung der untersten Kategorie für den ländlichen und verdichteten Raum. Das Rückgrat der Erschließung ergibt sich dabei aus den Halten der obersten Stufe für die Verdichtungsräume.

Übertragen auf einen theoretischen Siedlungsraum ergibt sich ein Muster von ineinander übergreifenden Einzugsbereichen. Von großer Bedeutung sind dabei die durchschnittlichen Abstände zwischen den Haltepunkten insgesamt. Je größer die Zahl der Halte im Siedlungsraum ist, desto mehr Kundennähe kann erreicht werden. Dies ist ein Aspekt, der gerade auch im Kontext des demographischen Wandels mit einer überalternden Bevölkerung zu sehen ist. Der Erfolg von neuen Angeboten hängt stark von der Haltestellendichte ab: Je näher am Kunde dank kürzerer Abstände zu und zwischen den Haltestellen, desto mehr Menschen steigen um auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes.

Mit Blick auf die Häufigkeit von zurückgelegten Weglängen unterstreichen Schallaböck und Hesse, dass die Fahrten im Nahverkehr und im engeren Regionalverkehr auch für die Bahn den größten Teil des Fahrgastpotenzials ausmachen (SCHALLABÖCK/HESSE 1995: 76). Auf Fernstrecken sind nur wenige Prozent aller Fahrgäste unterwegs, wenngleich hier eine hohe Verkehrsleistung (Anzahl Fahrten multipliziert mit jeweils zurückgelegter Wegstrecke) erreicht wird.

	Oberste Stufe	Mittlere Stufe	Grundstufe im Verdichtungsraum	Grundstufe im ländlichen Raum
Zentralität / Hierarchie	Oberzentren	Mittelzentren	Unterzentren, Grundzentren oder Sub-Strukturen die Unter-, Mittel, Oberzentren	
Bezugsbevölkerung je Halt	0,5 Mio.	65 000	4 000	
Einzugsbereich (Radius)	12,5 km	4,5 km	1 km	3 km
Anzahl Halte	80-90	1 280	10 000	
Erreichte Bevölkerung insgesamt	60 %	30 %	95 %	

Tabelle 1: Erschließungsqualität und zugehörige Parameter für drei Stufen
(nach SCHALLBÖCK/HESSE 1995: 58-61)

Wichtiger für die Kundenbeziehungen sind jedoch die weitaus häufigeren, wenn auch kürzeren Nahverbindungen. Schallaböck spricht hier angesichts der quantitativen Basis des Nahverkehrs von der Seele des Bahnbetriebs (SCHALLABÖCK/HESSE: 77). Die Umsetzung dieser aus räumlichen Erschließungsmustern abgeleiteten Grundstruktur in Zugprodukte für den Schienenpersonenverkehr beinhaltet vier Typen. Die Basis ist der Nahverkehr mit einer Zugart für den Ballungsraum (z. B. S-Bahn, Stadtbahn, Tram-train, RER) und einer Zugart für den ländlichen Raum (z. B. Nahverkehrszug, Regionalbahn, "train omnibus"). Die nächste höhere Kategorie für ein Zugprodukt wurde in Deutschland als Eilzug bezeichnet mit der Funktion einer interregionalen Verknüpfung des Raumes (z.B. Regional-Express, Interregionalexpress, Eilzug, Interregio). Die darauf aufbauende Kategorie wird dann durch Züge des Fernverkehrs gebildet, wozu Züge vom Typ Intercity oder Eurocity zählen sowie die Züge des Hochgeschwindigkeitsverkehrs.

Schallaböck und Hesse merken zur Problematik der grenzüberschreitenden Anwendbarkeit der Zugprodukte und insbesondere des Fernverkehrs an, dass „die herkömmlichen Staatsgrenzen i. a. ganz massive Brechungen der Verkehrsflüsse darstellen“ sowie dass „die für eine Dimensionierung des Angebotes erforderliche Kenntnis sich nur beschränkt gewinnen lässt.“ (SCHALLABÖCK/HESSE 1995: 82)

Die Qualität der Erreichbarkeit lässt sich neben der gebotenen Existenz und Art von Verkehrsangeboten auch an den notwendigen Reisezeiten bis zum jeweils nächsten Grund-, Unter-, Mittel- und Oberzentrum sowie zu internationalen Destinationen messen.

In Anlehnung an die integrierte Gesamtverkehrsplanung für Nordrhein-Westfalen (MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR 2005) seien folgende Zeitwerte als gute Erreichbarkeit definiert:

- Bis zum nächsten Mittelzentrum < 30 Minuten
- Bis zum nächsten Oberzentrum < 60 Minuten
- Regelmäßige, direkte Bahnverbindungen ins Ausland
- Regelmäßige, direkte Flugverbindungen (vorrangig international, z. T. auch national)

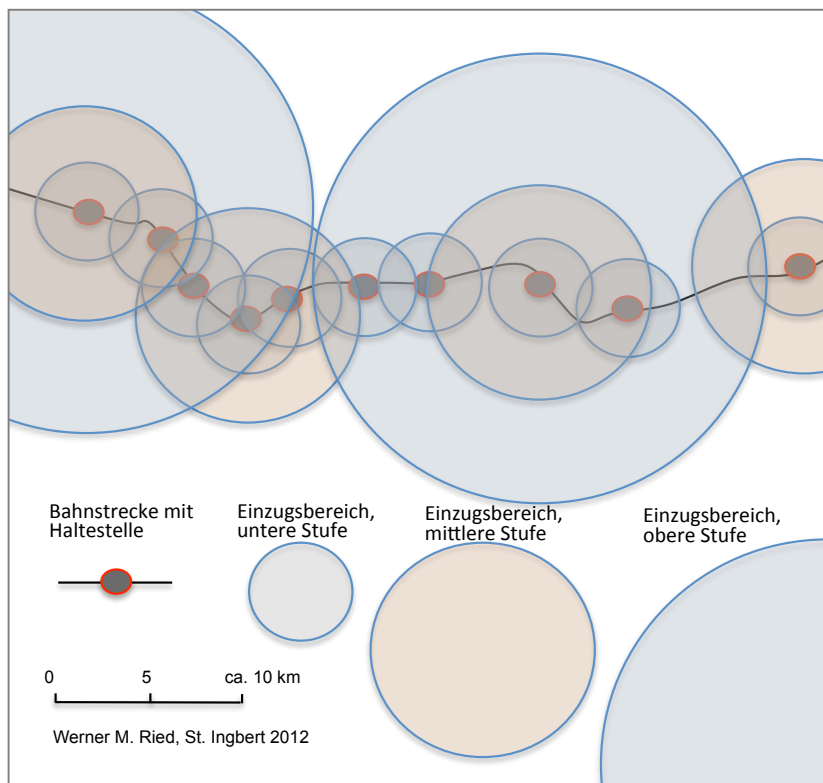


Abbildung 6: Muster der Einzugsbereiche einer dreigliederten Haltestellenverteilung an einer Bahnstrecke

(Eigene Darstellung nach SCHALLABÖCK/ HESSE 1995)

1.4.2.2 Reisezeit und Erreichbarkeit im System des Schienenverkehrs und im übrigen öffentlichen Verkehr

Die Nutzer des öffentlichen Verkehrs sind um so eher für ihren Verkehrsträger zu begeistern, je kürzer ihre zeitliche Verweildauer in der Reisekette ist. Im Bestfall handelt es sich um Zeiten, die trotz Vor- und Nachlauf mit Fußwegen von und zu Haltestellen kürzer sind als bei der Nutzung des motorisierten Individualverkehrs.

Entsprechend spielen die Nähe zur Haltestelle und eine intelligente Gestaltung von Umstiegen zwischen den beteiligten Fahrzeugen im öffentlichen Verkehr eine große Rolle: Je näher ein Anschlussprodukt wie Zug, Bus oder Tram zum Hauptverkehrsmittel und zum Start- bzw. Zielort liegt, desto schneller kann die Reise erfolgen. Bauliche und organisatorische Strukturen an Haltestellen und Bahnhöfen sind somit von besonders großer – und leider oft unterschätzter – Bedeutung. Dazu zählt z. B. die Bahnsteig-Gleichheit zwischen zwei Zügen. Sie erlaubt es, Wege über Treppen und Aufzüge beim Umsteigen zu vermeiden.

Natürlich ist auch der Fahrplan selbst von Bedeutung. Wenn direkte Zugfahrten angesichts eines Liniennetzes von wohl organisierten Linien zwischen zwei Punkten auf verschiedenen Linien nicht möglich sind, so muss umgestiegen werden. Das Umsteigen sollte dank Fahrplangestaltung jedoch rasch erfolgen können in einem Zeitfenster bis fünf, maximal zehn Minuten.

Diese vorab skizzierten Vorgänge und der zugehörige Zeitbedarf werden im Weiteren als Transferzeit bezeichnet.

Nur sekundär wirkt im Vergleich dazu die maximal mögliche Geschwindigkeit eines Produktes im Schienenverkehr. Ob ein Zug statt 160 km/h 200 km/h fahren kann, bringt über eine Distanz von 100 km einen Zeitgewinn von rund sechs Minuten. Diese sind schnell verloren, wenn der Anschluss zur Tram, zum Bus oder zum Individualverkehrsmittel (Zugang Fahrrad-/Autoparkplatz) durch lange Fußwege oder fahrplanbedingte Wartezeiten geprägt ist.

Die Dauer der Reisekette für Wahlfreie⁸ im öffentlichen Verkehr mit allen Teilelementen, Vor- und Nachlauf, Umsteigevorgängen etc., muss sich daher messen lassen im Vergleich zur Dauer der Reisekette mit dem motorisierten Individualverkehr und seinem Flexibilitätsvorteil.

In einem optimalen Angebot sind daher die Transferzeiten minimiert: Baulich optimale Voraussetzungen ermöglichen einen Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln bahnsteiggleich ohne Treppensteigen, Umwege oder sonstigen Zeitverlust und Widerstand (bedeutend auch für mobilitätseingeschränkte Reisende mit Gepäck, Kinderwagen, im Rollstuhl etc.). Bei der Ausgestaltung des Fahrplans werden die Prinzipien des integrierten Taktfahrplanes verwirklicht mit optimalen Umsteigezeiten, das heißt kürzest mögliche Wartezeiten beim Übergang zu den übrigen Linien.

Aus diesen Anforderungen erwachsen unmittelbar Anforderungen an die Infrastruktur und die Fahrzeuge und letztendlich an die zu erreichenden Geschwindigkeiten. Sie sollen nicht so schnell wie technisch möglich, sondern so schnell wie systemtechnisch *nötig* sein.

1.4.2.3 Angebotshäufigkeit

Als weiteres Element mit Wirkung auf die Akzeptanz eines Angebotes im öffentlichen Verkehr gilt die Angebotshäufigkeit. Sie betrifft zum einen die Frequenz der Zugfahrten. Damit wird angegeben, wie häufig pro Zeiteinheit eine Abfahrt im Angebot ist.

Zum anderen ist die Spannweite innerhalb der Tageszeit von Interesse, in der überhaupt Zugfahrten angeboten werden. Man spricht auch vom Bedienungszeitraum. Er spart in der Regel die Nachtstunden zwischen 1:00 Uhr und 4:00 Uhr ganz aus, da hier keine relevante Nachfrage besteht bzw. die Nachfrage so gering ist, dass die Produktion von Fahrten im öffentlichen Verkehr mit Blick auf den zu leistenden Aufwand nicht zu rechtfertigen ist.

Taktverkehre gestalten sich im Nahverkehr mit Bussen und Trambahnen im Bereich von Fahrten alle fünf Minuten bis etwa zum 60-Minuten-, also Stundentakt. Für übergeordnete Produkte eines schnelleren Schienenregionalverkehrs mit langlaufenden S-Bahnen, Regionalbahnen, Regionalexpresszügen, Eilzügen/Interregios und eigenwirtschaftlichem Fernverkehr (z. B. IC, ICE etc.) kommen Taktzeiten vom Viertel-, Halbstundentakt, Stundentakt und Zweistundentakt in Frage.

Oft erweist sich auch eine Differenzierung der Angebotsfrequenz je nach Tageszeit als sinnvoll, um auf Verkehrsspitzen infolge von beispielsweise hohem Pendleraufkommen reagieren zu können. So sind entsprechend die frühen Morgenstunden sowie die Nachmittagsstunden durch zusätzliche Fahrten gekennzeichnet, um diese Nachfragespitze bewältigen zu können.

Bei der Spannweite bzw. dem Bedienungszeitraum gilt in der Regel eine Zeitspanne je nach Pendleraufkommen zwischen den ersten Morgenstunden gegen vier oder fünf Uhr bis in die späten Abendstunden gegen 23 oder 24 Uhr. Entscheidend sind regionale Besonderheiten und Zielgruppen. So kann beispielsweise am Wochenende abweichend auch ein Angebot bis spät in die Nacht oder bis in die ersten Morgenstunden aufrechterhalten werden. Dies ermöglicht Kulturinteressierten oder Nachtschwärmern noch eine Heimfahrt nach dem Ende von Kulturveranstaltungen oder nach einem Discobesuch.

Eine Differenzierung des Bedienungszeitraumes ist in der Regel auch mit der Produktkategorie verbunden. Während im bestellerfinanzierten regionalen oder lokalen Schienenverkehr eine größere Spannweite erwartet werden darf, hat der eigenwirtschaftliche Fernverkehr in den frühen Morgenstunden oder spät am Abend oft seine Rentabilitätsgrenze erreicht und reduziert das Angebot entsprechend.

⁸ Reisende, die frei entscheiden können, welches Verkehrsmittel sie nutzen möchten im Gegensatz zu beispielsweise Schülern, die nur eingeschränkt auf Verkehrsmittel des Individualverkehrs zurück greifen können.

Typ/Produkt	Taktfrequenz	Bedienungszeitraum/ Spannweite
Lokaler Nahverkehr mit Bus, Tram und Regionalbahnen	Je nach Aufkommen von mindestens Halbstundentakt bis hin zu 5-Minutentakt	Mo–Fr: 4:00–24:00 Uhr Sa/So und Feiertage: 6:00–1:00 Uhr
Schneller Regionalverkehr (z. B. S-Bahnen)	Mindestens Stundentakt bis Viertelstundentakt	Mo–Fr: 5:00–1:00 Uhr Sa/So und Feiertage: 7:00–2:00 Uhr
Interregionaler Verkehr	Halbstunden oder Stundentakt	
Übergeordneter Fernverkehr und Hochgeschwindigkeitsverkehr	Mindestens zweistündlich, in der Regel Stundentakt	6:00–21:00 Uhr, ggf. Einschränkungen am Wochenende (Samstagsabends und sonntagsfrüh)

Tabelle 2: Angebotshäufigkeit mit Taktfrequenz und Bedienungszeitraum je nach Produkt bzw. Verkehrsart

(Eigene Darstellung)

Für beide Parameter gelten im Einzelfall auslastungsabhängige Größen, die in Funktion der jeweiligen Region und angepasst auf ihre Besonderheiten (Pendlerpotenziale, touristische Bedeutung, Kulturangebot, etc.) zu definieren sind. Für den Modellfall eines mittleren Verdichtungsraumes sollten Frequenzen und Bedienungszeiträume – wie in Tabelle 2 dargestellt – angenommen werden.

1.4.2.4 Wirtschaftlichkeit von Bahninfrastruktur und Bahnangebot (Investitionseffizienz)

Dieser Parameter ist ein Maßstab für die Rentabilität von Infrastrukturinvestitionen. Dem finanziellen Aufwand für die Planung, den Bau und die Realisierung von Angeboten – einschließlich Beschaffung von Schienenfahrzeugen – soll in der Regel ein deutlich höherer Nutzen gegenüberstehen. Methodisch wurden dazu verschiedene Verfahren entwickelt, etwa die „Standardisierte Bewertung“ (INTRAPLAN 2012a). Diese Verfahren ermöglichen vorab ein vergleichbares Vorgehen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Infrastrukturinvestitionen.

Die Kriterien und Parameter eines solchen Bewertungsverfahrens sind komplex. Inzwischen werden auch weitgreifende volkswirtschaftliche Aspekte wie externe Kosten, ökologische Aspekte und die zeitliche Dimension einbezogen. Dennoch bleiben viele Aspekte strittig, da je nach Prämissen immer wieder andere, zum Teil gegenteilige Aussagen in solchen Bewertungsgutachten zu Tage treten. Als Beispiel sei hier die deutsche Praxis bei der Vergütung von Architekten und Ingenieuren HOAI⁹ erwähnt. Abgesehen vom europäischen Ausnahmecharakter dieser staatlichen Regelung war deren bisheriges Prinzip, die Honorare an die tatsächlichen Baukosten zu koppeln, ein Anlass zu Kritik und zu entsprechenden Reformbemühungen. Kosteneffiziente und einfache oder auch nur kleinere Projekte wurden durch diese Verfahrenspraxis nicht gefördert. Bis zur Novellierung im Jahr 2009 war die HOAI ein Treiber zugunsten von Großprojekten (vergleiche MONHEIM 2008).

Eine weitere Auseinandersetzung mit dieser Thematik und den etablierten Methoden zur Bewertung von neuen Infrastrukturmaßnahmen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Für die vorliegende Abhandlung soll die Investitionseffizienz stärker auf bereits bestehende Infrastruktur gelenkt werden. Ziel ist die verbesserte Nutzung bereits vorhandener Ressourcen. Vielfach sind

⁹ „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2732)

Produktionsmittel in Form von Schienenfahrzeugen, Haltestellen, Schienen oder zumindest Trassen bereits oder noch vorhanden. Sie werden jedoch nicht oder nur rudimentär genutzt. Eine Reaktivierung oder Folgenutzung dieser Ressourcen ist mit vergleichsweise geringen Investitionen möglich und hat daher eine höhere Investitionseffizienz als eine Neuanlage oder Neubeschaffung.

So sind beim Neubau oder bei der Neubeschaffung wesentlich umfangreichere Planverfahren, längere Zeiträume und höhere Beschaffungskosten zu veranschlagen, die im Falle von Reaktivierungen oder Folgenutzungen vorhandener Infrastruktur entfallen können. Bei ehemaligen Bahntrassen entfallen oder reduzieren sich in der Regel die Grunderwerbskosten.

Da viele alte Bahntrassen noch nicht entwidmet sind, kann auch ein vereinfachtes Planverfahren (Plangenehmigung anstelle Planfeststellung) durchgeführt werden. Besonders deutlich fällt dieser Investitionsvorteil aus, wenn auf bereits vorhandene Fahrzeuge zurückgegriffen werden kann. Anstelle der zeitlich und finanziell anspruchsvollen Neubeschaffung einer ganzen Fahrzeugflotte kann beispielsweise ein bereits vorhandenes Fahrzeug über den bisherigen Endpunkt einer Strecke hinaus weitere Haltestellen bedienen, ohne dass ein neues Fahrzeug gekauft werden muss. Bereits einfache organisatorische Maßnahmen können zu einem Mehrwert zur Bewältigung der Mobilität führen. Zu untersuchen ist daher, ob nach der Prämisse *Erhalt vor Neubau* und *Steigerung der Produktionseffizienz* (siehe Folgeabschnitt) in einem Siedlungsraum noch ungenutzte Potenziale vorhanden sind.

1.4.2.5 Wirtschaftlichkeit des Betriebes / Produktionseffizienz

Im Gegensatz zur Investitionseffizienz, die sich auf eine einmalige Beschaffungsinvestition und deren Rentabilität bezieht, befasst sich die Produktionseffizienz mit dem betrieblichen Aufwand einschließlich Produktionskonzept mit Fahrzeugeinsatzplanung, Instandhaltung und aller weiterer Energie- Personal- und sonstiger Kosten (vergleiche HÜSING 1999: 146).

Speziell die Produktion von Zugfahrten kann im Spektrum von Angebots- und Nachfrageorientierung unterschiedlich effizient ausgestaltet werden. Eine besondere Kenngröße ist dabei die Einsatzplanung von Fahrzeugen mittels sogenannter Umlaufpläne¹⁰. Im Idealfall sollten Fahrzeuge immer zur rechten Zeit am Ort des Fahrgastaufkommens sein. Nachdem jedoch beispielsweise Pendler im Berufsverkehr am Zielort ausgestiegen sind, fehlt eine adäquate Nutzung für die aufgebrauchte Transportkapazität. Es gibt daher immer wieder Zugfahrten, die entgegen der Lastrichtung mit geringer Auslastung fahren müssen, um anschließend wieder für eine höhere Nachfrage zur Verfügung zu stehen. In Taktverkehren ergibt sich ein Ökologiedilemma, wenn zu nachfragegeschwachen Zeiträumen, beispielsweise am Morgen gegen 10 Uhr, die Fahrzeuge vergleichsweise leer und ineffizient verkehren. An Produktions- und Verkehrsplaner stellt sich daher die Anforderung, Fahrzeuge effizient einzusetzen. Anforderungen an die Infrastruktur können aus diesem Anspruch heraus erwachsen, z. B. Beschleunigung des Fahrzeugeinsatzes dank Infrastrukturausbau auf höhere Geschwindigkeiten.

Als weiterer Aspekt tritt die Instandhaltung von Fahrzeugen und Infrastruktur hinzu. Die Diskussion um LCC¹¹, die Wahl von Materialien und damit auch eine Verknüpfung zur Beschaffungspraxis (siehe Kapitel vorab) entscheiden erheblich, wie wirtschaftlich ein Schienenverkehr gestaltet werden kann.

Für die Bewertung von Betriebsformen des Schienenverkehrs in Siedlungsräumen soll daher hier betrachtet werden, ob und wie in verdichteten Siedlungsräumen die Produktionseffizienz ihre gebotene Berücksichtigung gefunden hat und welche Verbesserungsmöglichkeiten noch bestehen.

¹⁰ Im Fachjargon unter Eisenbahnern bezeichnen Umlaufpläne die Rotation eines Fahrzeuges zwischen einem ersten Einsatzpunkt über mehrere Zwischenstationen zurück bis zu diesem Einsatzpunkt unter Berücksichtigung auch der Instandhaltungsintervalle.

¹¹ LCC = Life Cycle Costs (Lebenszykluskosten). Prinzip der Kostenkalkulation unter Integration aller Aspekte über Lebensdauer eines Produktes hinweg von der Beschaffung über die Betriebskosten bis hin zur vollständigen Entsorgung.

1.4.3 Schlussfolgerung für ein optimales Angebot im Schienenverkehr für einen Verdichtungsraum

Anhand der vorgenannten Leitgrößen soll ein Idealtypus eines im Schienenverkehr ausgestatteten Siedlungsraumes konstruiert werden.

Ein solcher ist *erschlossen*, wenn die unter 1.4.2.1 genannte Systematik verwirklicht ist. Das heißt, aufbauend auf einem Zug-Basisprodukt zur Erschließung im Nahbereich mit Halt an jedem Haltepunkt verkehrt ein übergeordnetes, in der Regel inter-regional fungierendes Eilzugprodukt mit Halt in den Mittelzentren. Der gesamte Raum ist über seine Oberzentren zusätzlich durch ein regelmäßig bedientes Fernverkehrs-Zugprodukt auch national und international mit weiteren Oberzentren angebunden.

Die Intra- und Intermodalität ist so gestaltet, dass die Produkte miteinander so kommunizieren, dass Umsteigevorgänge reduziert und auf ein *Mindestmaß an Zeitaufwand* und andere Reisewiderstände (Treppen, Entfernung) optimiert sind. Ziele sind schnelle Reisezeiten von Tür zu Tür im Gesamtsystem für die *dominierenden* Reiseströme. Sie sollen erreicht werden dank direkter Verkehre. Für die *sekundären* Reiseströme und in der Gesamt-Netzwerkung sollen diese dank attraktiver, weil schneller Umsteigeverbindungen erreicht werden (vergleiche 1.4.2.2). Der integrale Taktfahrplan ist Basis für die Angebotsgestaltung. Nicht Höchstgeschwindigkeit von Einzelprodukten, sondern die Systemgeschwindigkeit im Gesamtnetz bestimmt Planung und Ausbau.

Bei der *Frequenz* (siehe 1.4.2.3) der vorgenannten Zugprodukte ist die Regelmäßigkeit Primat für die Fahrplankonzeption. Je nach Siedlungsdichte und zeitlicher Verteilung der Nachfrage werden mehrere Fahrten pro Stunde angeboten. Der Bedienungszeitraum liegt in einem Bereich von morgens früh ca. 4 bis 5 Uhr bis in die ersten Stunden des Folgetags. Der übergeordnete Fernverkehr schließt ebenfalls in festen Abständen, beispielsweise mit einem Einstudentaktverkehr, den Siedlungsraum im europäischen Umfeld an.

Bezüglich der *Investitionseffizienz* (siehe 1.4.2.4) wird in einem idealtypischen Raum kein Kapital in Form von minder genutzten Infrastrukturen verschwendet, sondern es werden Synergien genutzt und Ressourcen effizient eingesetzt. Insbesondere historisch gewachsene Trassen und Strecken werden so angepasst, dass sie den heutigen Belangen der Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung dienen, bevor kostspielige Neubauten favorisiert werden.

Bezüglich *Produktionseffizienz* (1.4.2.5) wird im betrachteten Raum darauf geachtet, dass Transportkapazitäten nachfragegerecht eingesetzt werden und der Bedarf an Fahrzeugen und Wartung auf das Notwendige für Sicherheit und Komfort angepasst ist.

1.4.4 Europäische Verdichtungsräume als Beispiel und im Vergleich

Verdichtungsräume, für die das vorab skizzierte Modell eine Anwendung finden kann, gibt es vielfach in Europa. Vier Beispiele werden im Folgenden kurz porträtiert. Eine Vertiefung erfolgt anschließend für den Grenzraum SaarLorLux.

Bei den vier Porträts handelt es sich jeweils um Städtedreiecke in einem verdichteten Umfeld. Zwei davon liegen innerhalb eines Staatsgebietes, zwei wurden grenzüberschreitend ausgewählt. Die Entfernung zwischen den gewählten Hauptorten liegt jeweils unter 100 km; die Fläche der Städtedreiecke liegt zwischen 2000 bis 3000 Quadratkilometern und die Gesamtbevölkerung jeweils zwischen 2 bis 7 Millionen Einwohnern. Die Beispiele liegen im Bereich der höchsten Bevölkerungskonzentration von Europa in einem Wirtschaftsraum, der auch als „Blaue Banane“ Einzug in die Schulbücher und Fachdiskussion gehalten hat¹². Für die Auswahl der Beispiele war zudem die Präsenz einer adäquaten Bahninfrastruktur Voraussetzung.

¹² Vergleiche zum Beispiel www2.klett.de/sixcms/list.php?page=geo_infothek&node=Europa&article=Infoblatt+-Wirtschaftsr%0E4ume+in+Europa+-+Die+Blaue+Banane, zuletzt abgerufen am 29.10.2012

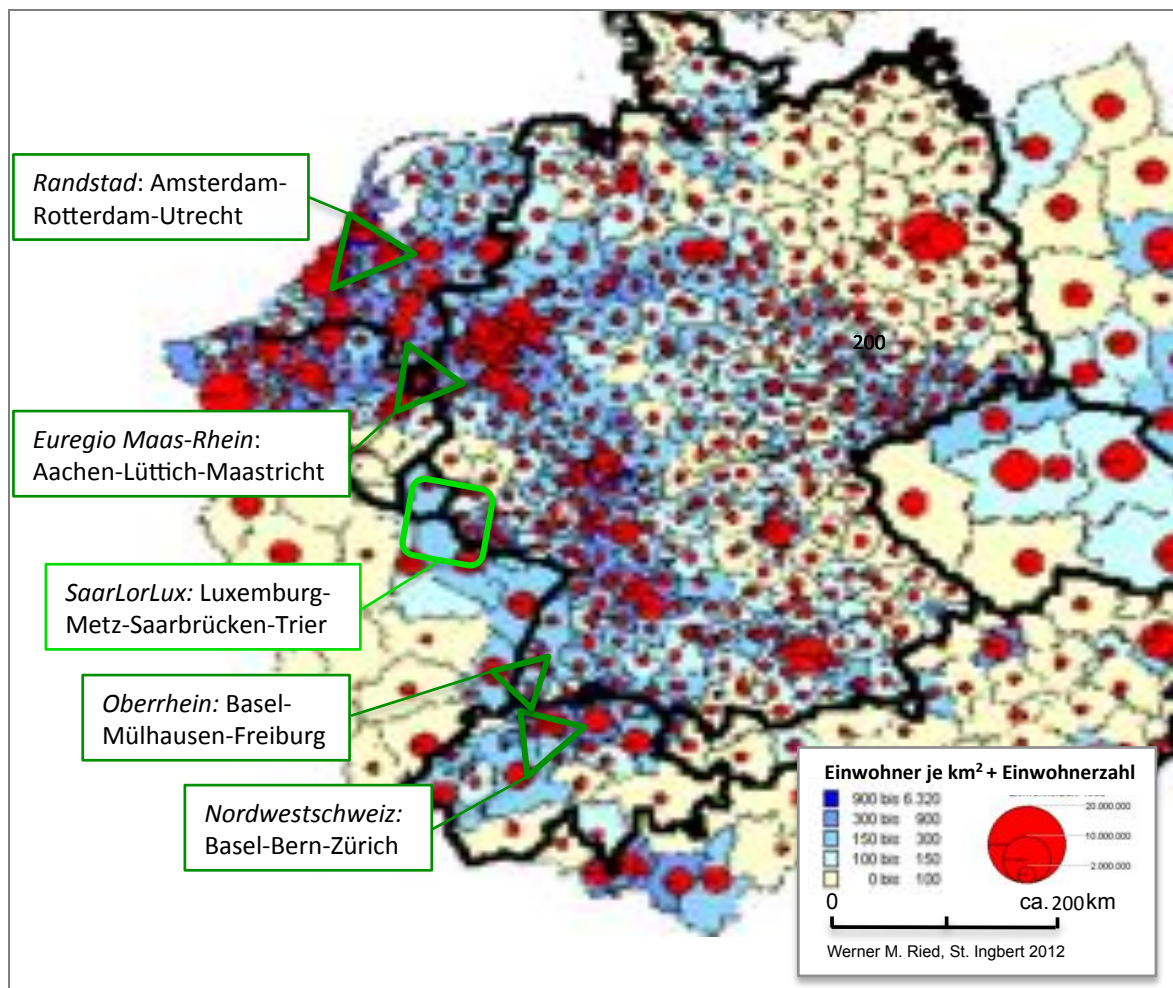


Abbildung 7: Bevölkerungskonzentration in Deutschland und in den angrenzenden Räumen

Die gewählten Beispiele liegen innerhalb des als „Blaue Banane“ bezeichneten Wirtschaftsraumes. (Eigene Darstellung auf Basis Mapinfo GIS und Daten Eurostat)

Der Autor hat dafür die beiden nationalen Räume der Randstad in den Niederlanden und des Raumes Basel-Bern-Zürich in der Schweiz gewählt. Ferner erfolgt ein Blick auf die grenzüberschreitenden Räume der Maas-Rhein-Euregio und des Oberrheins.

Überprüft werden im Wesentlichen die skizzierten Parameter sowie raumordnerische Kenngrößen. In der Darstellung wurden vereinfachend die Entfernung (Luftlinien) zwischen den gewählten Städten aufgezeigt sowie die mittlere Taktfrequenz und Reisezeit wiedergegeben.

1.4.4.1 Randstad Rotterdam-Amsterdam-Utrecht

Mit fast 860 Einwohnern pro Quadratkilometer und über sieben Millionen Einwohnern zählt der Verdichtungsraum der Randstad im Städtedreieck der größten niederländischen Städte Amsterdam-Rotterdam-Utrecht zu den am dichtesten besiedelten Räumen Europas. Die drei Städte liegen kaum 50 Kilometer auseinander. Das Angebot im Bahnverkehr besteht aus Zügen, die selbst bei Direktverbindungen und höherwertigen Zugprodukten im Viertelstundentakt verkehren.

Verschiedene Zugprodukte des Nah- und Regionalverkehrs sichern das Grundangebot ab. Zusätzlich sorgen Straßenbahnen und Busse für eine Feinerschließung.

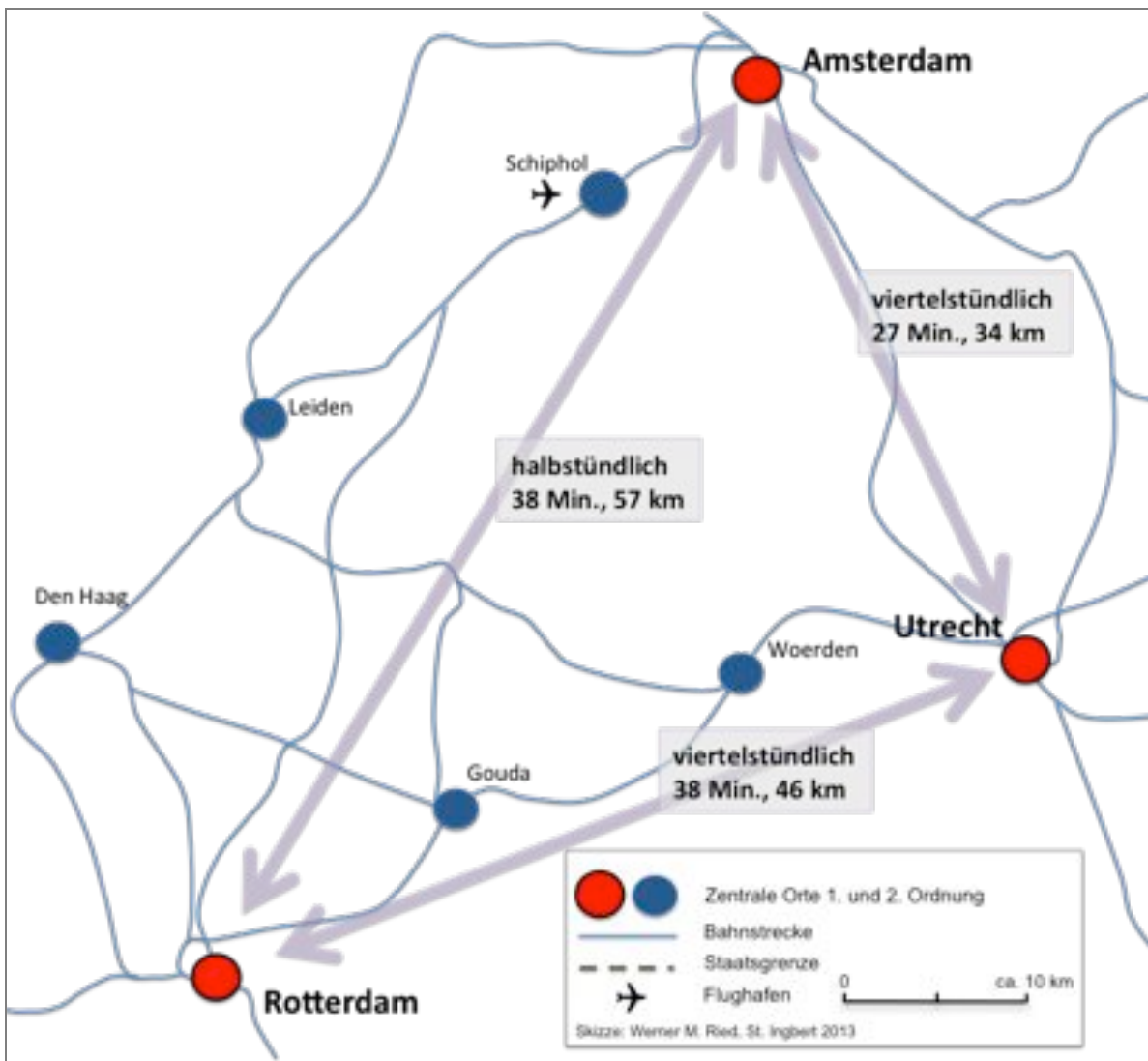


Abbildung 8: Bahnangebot und Lagebeziehung in der niederländischen Randstad

Hochwertige IC- oder Fernzüge verbinden die Hauptorte der Randstad im Viertelstundentakt. Weitere Nahverkehrsangebote auf der Schiene ergänzen dieses Angebot (nicht dargestellt) zur Anbindung aller Orte an Bahnstrecken zwischen den zentralen Orten erster Ordnung Amsterdam-Rotterdam-Utrecht. (Eigene Darstellung)

Als internationales Angebot verfügt die Randstad über eine Anbindung nach Deutschland mit acht ICE-Zugpaaren in Richtung Frankfurt/Basel und mit sechs IC-Zugpaaren in Richtung Berlin. Ferner verkehren regelmäßige Thalyszüge nach Paris sowie neue, sogenannte Fyra-Züge von und nach Brüssel. Brüssel ist somit mit zwei Fernverkehrszügen pro Stunde mit der Randstad verbunden. Zwischen Paris und der Randstad verkehren täglich neun Zugpaare. Der Flughafen Schiphol bietet auch interkontinentale Verbindungen an.

Stillgelegte Strecken, die für eine Reaktivierung und den Ausbau in Frage kommen, sind im Verdichtungsraum der Randstad nicht auszumachen. Die Infrastrukturen sind hochausgelastet und wurden bzw. werden durch komplette Neubaustrecken (HSL Zuid, Amsterdam-Groningen) weiter verdichtet.

Zwischen den jeweiligen Oberzentren verkehren die Eisenbahnen der schnellsten Produkte mit einer mittleren Reisegeschwindigkeit von 92 km/h und daher in knapp 40 Minuten zwischen zum Beispiel Amsterdam und Rotterdam bzw. Rotterdam und Utrecht.

1.4.4.2 Basel-Bern-Zürich

Unter den fünf¹³ Metropolräumen, die das Schweizer Bundesamt für Statistik ausweist, ist das Städtedreieck Basel-Bern-Zürich mit knapp 2,1 Millionen Einwohnern der wichtigste ökonomische und politische Siedlungsraum der Schweiz. Erweitert um den Kanton Luzern in der Zentralschweiz leben hier insgesamt rund 2,5 Millionen Einwohner auf einer Fläche von knapp 6 000 km².

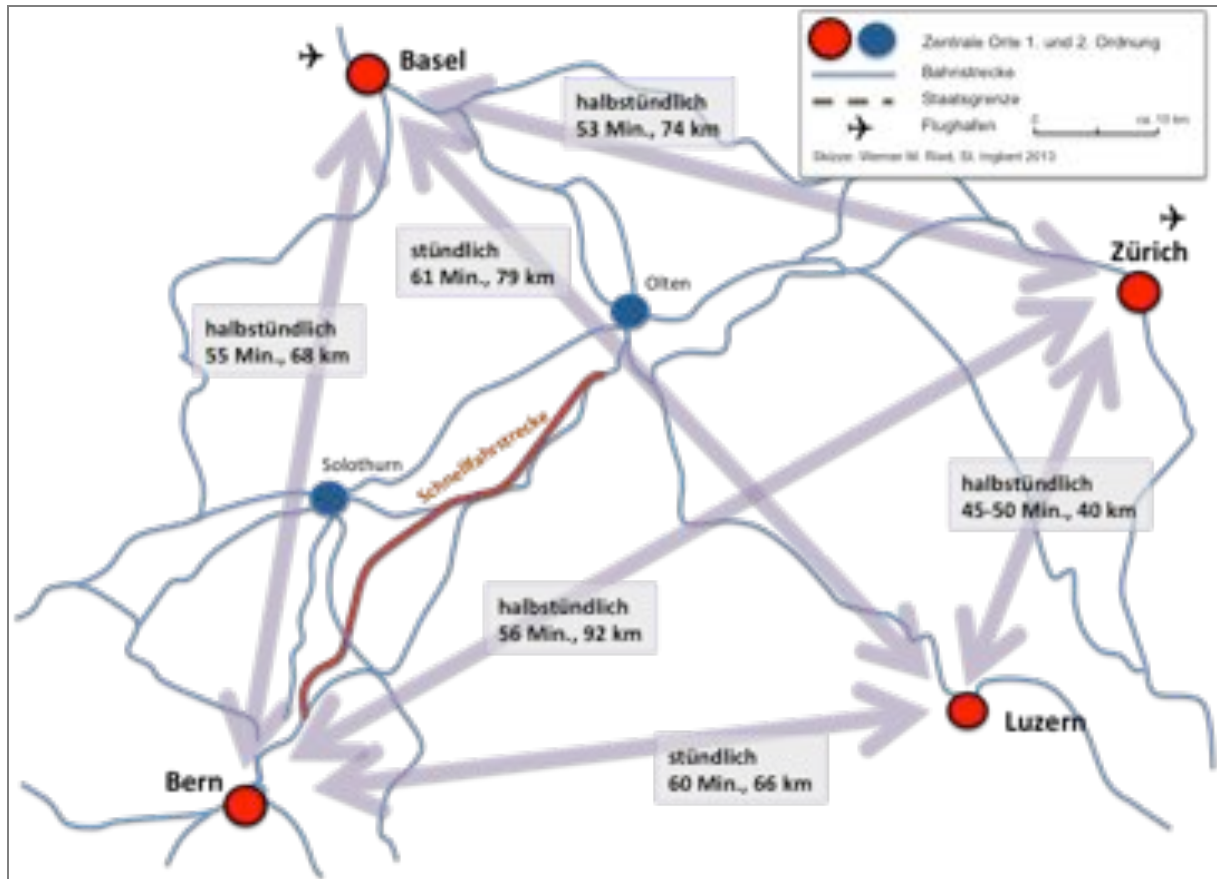


Abbildung 9: Bahnangebot und Lagebeziehung in der Nordwestschweiz.

Die Metropolräume Basel-Bern-Zürich sind im Fernverkehr mindestens halbstündlich miteinander verbunden; Luzern ist mindestens im Stundentakt angebunden. Weitere Züge im Regionalverkehr (nicht dargestellt) verdichten das Angebot und binden die Orte geringerer Zentralität mit ein. (Eigene Darstellung)

Bei der Angebotsqualität im Schienenverkehr des nordwestschweizerischen Städtedreiecks kann beobachtet werden, dass die Hauptorte Basel, Bern, Luzern und Zürich jeweils innerhalb eines Zeitbedarfes von unter einer Stunde optimal – weil direkt und ohne weitere Halte – miteinander verknüpft sind. Der zugehörige integrale Taktfahrplan erlaubt eine Abfahrt in jede der drei Städte wenige Minuten *nach* der vollen Stunde und eine Ankunft jeweils in der Nachbarstadt wenige Minuten *vor* einer vollen Stunde. Da dieses Prinzip auch für andere Linien gilt, bestehen günstige Umsteigemöglichkeiten. Dieses übergeordnete und schnelle Zugangebot wird durch zusätzliche Linien im Schienenregionalverkehr ergänzt. Sie gewährleisten, dass auch die zwischen den drei Hauptorten liegenden Städte und Gemeinden in das Angebot integriert sind und Anschluss zu den übergeordneten Zugprodukten haben. Die dabei erreichte Reisegeschwindigkeit der schnellsten

¹³ Es handelt sich um die Metropolräume Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich. Vergleiche: http://www.bfs.admin.ch/bfs/-portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.parsys.0003.PhotogalleryDownloadFile4.tmp/k00.29s.pdf

Produkte liegt bei über hundert Kilometern pro Stunde, was Rekord innerhalb der hier untersuchten Regionen ausmacht. Diese hohe Reisegeschwindigkeit wird vor allem dank der Neubau-
strecke zwischen Mattstetten und Rothrist erreicht, die sowohl zwischen Basel und Bern als auch
zwischen Bern und Zürich genutzt wird dazu beiträgt, dass die Reisezeit auf unter eine Stunde
reduziert werden konnte.¹⁴

Dieses Städtedreieck in der Nordwestschweiz ist international umfangreich mit Bahnangeboten des
Fernverkehrs in Richtung Deutschland und Frankreich, aber auch nach Süden und Osten bis nach
Österreich und Italien angebunden. Alleine nach Deutschland verkehren täglich 35 Zugpaare. Ne-
ben der Hauptachse via Basel mit rund 23 Zugpaaren verkehren weitere Zugpaare zwischen Zürich
und Deutschland via Schaffhausen nach Stuttgart sowie über Lindau nach München. Frankreich ist
mit zehn Zugpaaren mit der Nordwestschweiz verknüpft, darunter acht TGV Verbindungen zwi-
schen Zürich über Basel/Dijon und Paris bzw. zwischen Bern via Neufchâtel/Dijon und Paris
(TGV Lyria).

1.4.4.3 Lüttich-Maastricht-Aachen

Die Städte Aachen, Lüttich und Maastricht bilden die Oberzentren im Dreiländereck von
Deutschland, Belgien und den Niederlanden. In diesem Teilgebiet der Euregio Maas-Rhein leben
auf einem Territorium von ca. 8 000 Quadratkilometern etwas mehr als drei Millionen Menschen.
Die Region Aachen zählt 1,2 Millionen Einwohner, die Provinz Niederländisch Limburg 0,74
Millionen Einwohner und die Provinz Lüttich knapp mehr als eine Million Einwohner¹⁵. Der deut-
sche, französische und niederländische Sprachraum treffen hier aufeinander.

Die eng nebeneinander liegenden Oberzentren von Aachen (ca. 260 000 Einwohner), Lüttich (ca.
195 000 Einwohner) und Maastricht (ca. 121 000 Einwohner) mit nur rund 30 bis 40 Kilometern
Luftlinienentfernung sind durch ein dichtes und qualitätsvolles Straßennetz mit Autobahnen mit-
einander verbunden. Maastricht und Lüttich liegen zusätzlich an der Maas mit zugehörigem Kanal-
system und damit an einer ausgebauten Wasserstraße.

Der Schienenverkehr baut auf ein dichtes Streckennetz auf, das durch die frühere Montanindustrie
mit Kohleförderung und Eisenverhüttung entstanden ist. Es wurde zwar durch eine Neubau-
strecke für Hochgeschwindigkeitszüge zwischen Lüttich und der Grenze bei Aachen ergänzt, aber auch in
vielen Teilabschnitten zurückgebaut und sogar stillgelegt. So ist beispielsweise zwischen Aachen
und Maastricht heute *kein* Angebot mehr im direkten Schienenverkehr vorhanden. Wer ohne Auto
zwischen beiden Orten verkehren will, ist auf eine Umsteigeverbindung per Bus angewiesen oder
muss den Umweg über Lüttich hinnehmen. Zwischen Lüttich und Maastricht hingegen verkehren
Regionalzüge im Stundentakt; zwischen Aachen und Lüttich durchschnittlich elf Fahrten täglich.
Zusätzlich sind Lüttich und Aachen auch durch das Angebot der Hochgeschwindigkeitszüge
Thalys (5x) und ICE (4x) miteinander verknüpft. Über diese Züge erhält der Raum auch eine ver-
gleichsweise schnelle Anbindung in Ost-West-Richtung mit Brüssel und Paris im Westen einerseits
und Köln und Frankfurt im Osten andererseits.

Die erreichbaren Reisegeschwindigkeiten zwischen den Oberzentren Aachen, Lüttich und Maas-
tricht sind sehr unterschiedlich mit Extremwerten zwischen 130 km/h für die Relation Aachen-
Lüttich und 60 km/h für die Fahrt zwischen Maastricht und Lüttich. Der berechnete Mittelwert
von 95 km/h für diesen Raum beschönigt daher die Situation, da er durch den Bestwert zwischen
Aachen und Lüttich dank Neubau-
strecke nach oben getrieben wird und das Fehlen eines Ange-
botes auf der Schiene zwischen Maastricht und Aachen nicht berücksichtigt.

¹⁴ „Ein Plan für schnellere Verbindungen“, Beitrag zu „Bahn 2000 plus“ in der Neuen Züricher Zeitung vom 5.2.2012,
<http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/ein-plan-fuer-schnellere-bahnverbindungen-1.14795318>, zuletzt abgerufen am 16.3.2013

¹⁵ Angaben 2012 der Euregio Maas Rhein: <http://www.euregio-mr.com/de/euregiomr/allgemeines/bevoelkerung>, zuletzt abgerufen
11.11.2012

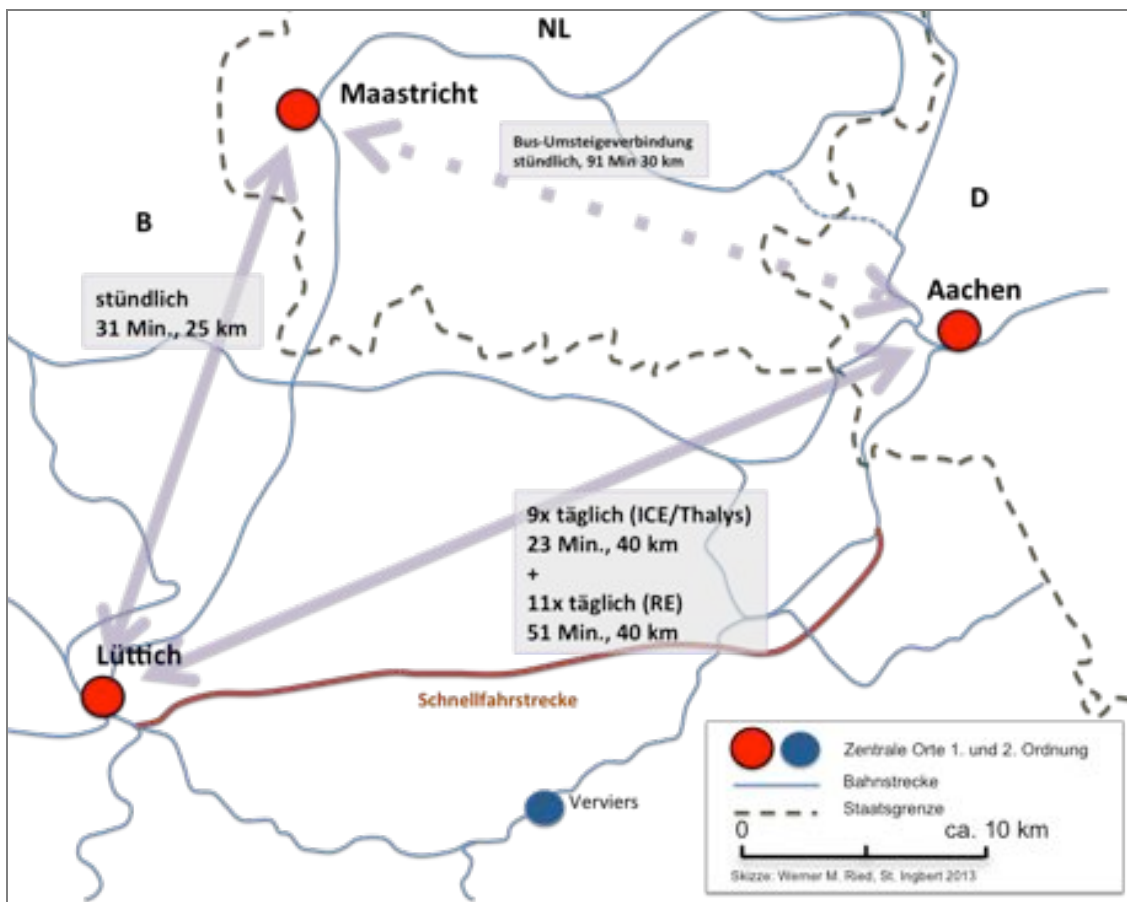


Abbildung 10: Bahnangebot und Lagebeziehung in der Euregio des Grenzraumes Belgien-Niederlande-Deutschland

Ein höherwertiges Angebot im Schienenfernverkehr und Regionalverkehr ist nur zwischen Aachen und Lüttich erkennbar. Über die deutsch-niederländische Grenze wurden Bahnstrecken stillgelegt und vereiteln direkte Angebote im Bahnverkehr zwischen Aachen und Maastricht. Auch ein Busangebot existiert hier nur als Umsteigeverbindung mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von kaum 20 km/h. (Eigene Darstellung)

1.4.4.4 Basel-Freiburg-Mülhausen

Am Oberrhein bildet das Städtedreieck Basel-Freiburg-Mülhausen (Mulhouse) den engeren trilateralen Grenzraum zwischen Deutschland, Frankreich und der Schweiz. Diese Städte alleine vereinen mit Freiburg (ca. 229 000 Einwohner), Basel (ca. 172 000 Einwohner) und Mülhausen (ca. 111 000 Einwohner) eine halbe Million Menschen. Im Umfeld leben weitere rund zwei Millionen Menschen. Diese Region bildet das Teilgebiet der seit 2010 konstituierten „Trinationalen Metropolregion Oberrhein“ mit insgesamt rund sechs Millionen Einwohnern auf etwa 21 000 Quadratkilometern.

Die Verkehrsbeziehungen zwischen Südbaden, dem Elsass und der Nordwestschweiz können über ein gut ausgebautes Straßennetz abgewickelt werden. Im Schienenverkehr bestand bereits sehr früh eine hohe Vernetzung. Im aktuellen Angebot ist insbesondere die Verbindung zwischen Basel und Mülhausen dicht befahren: Im Halbstundentakt verkehren hier Regionalzüge und S-Bahnen. Zusätzlich ist der Raum über diese Strecke auch mit dem übergeordneten Fernverkehr mit TGV-Zügen nach Paris und Marseille verbunden. Von Basel aus verkehren nach Freiburg täglich über 30

ICE-Fernzüge in Richtung Berlin und Hamburg sowie im Regionalverkehr weitere Züge, die in etwa einen Halbstundentakt bilden.

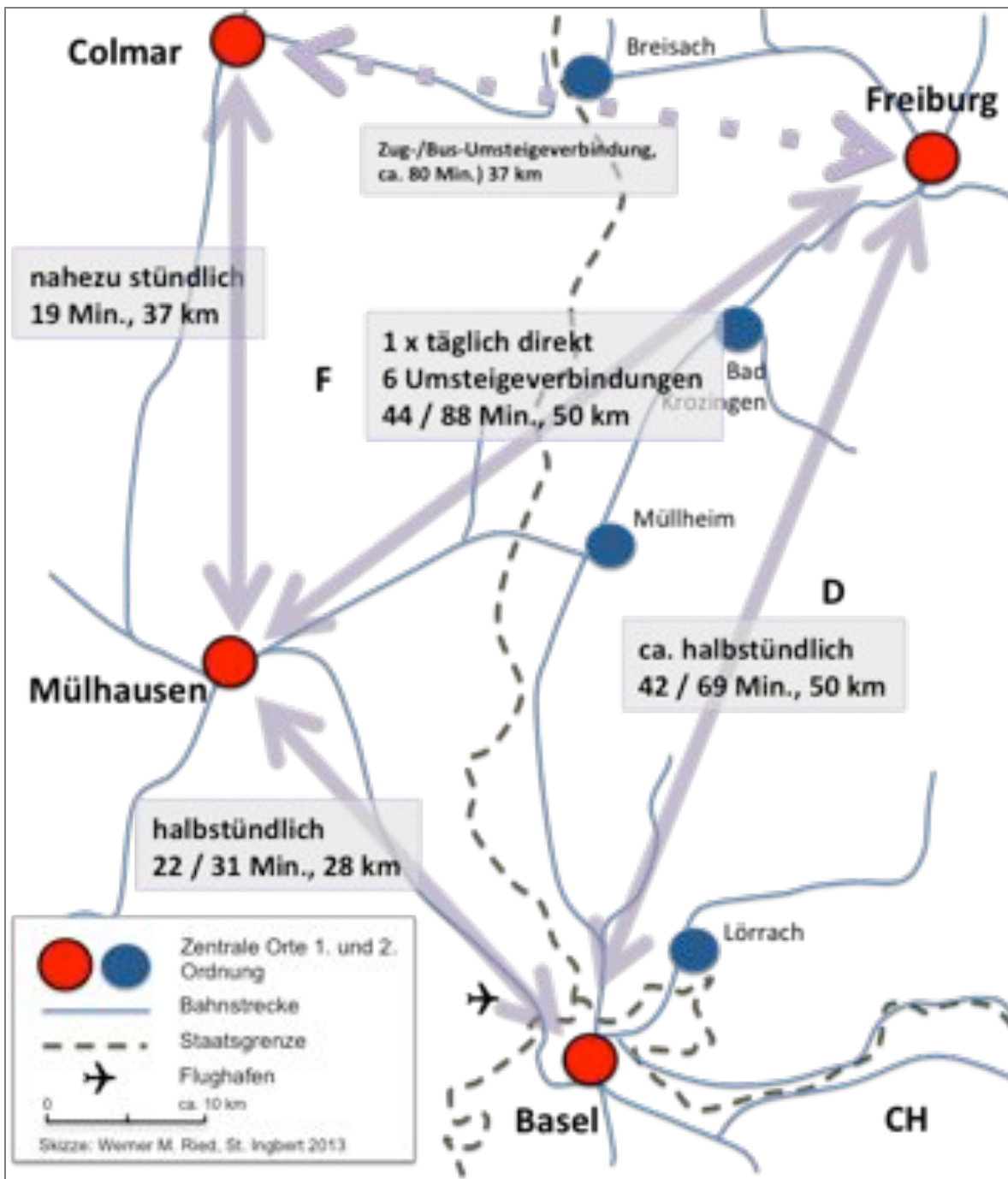


Abbildung 11: Bahnangebot und Lagebeziehung im Dreiländereck am Oberrhein

Ein grenzüberschreitendes Angebot im Schienenverkehr zwischen Freiburg und Mülhausen besteht erst seit dem Fahrplanjahr 2012. Die Verbindungen in die Schweiz sind vergleichsweise gut entwickelt, zwischen Freiburg und Colmar fehlt seit Kriegsende die Eisenbahnbrücke. (Eigene Darstellung)

Anders stellt sich hingegen das Angebot zwischen Freiburg und Mülhausen dar. Bis zum Dezember 2012 war kein durchgängiges Angebot im Schienenverkehr vorhanden; seit Dezember 2012 verkehren einzelne Regionalzüge über die im Personenverkehr reaktivierte Brücke zwischen

Chalampé und Neuenburg. Zuvor waren Regionalzüge ausschließlich im Freizeitverkehr an einzelnen Wochenenden im Angebot. Ab Sommer 2012 verkehrt ein TGV-Zugpaar über diese Strecke, so dass auch zwischen Freiburg und Paris eine direkte Verbindung hergestellt wird.

Während die vorhandene Bahnstrecke zwischen Mülhausen und Müllheim-Freiburg somit wieder eine Funktion im Personenverkehr erhält, ist die Bahntrasse zwischen Freiburg und Colmar noch immer unterbrochen. Es fehlt die Rheinquerung¹⁶, so dass von beiden Seiten nur bis zum Fluss gefahren werden könnte. Ein regelmäßiges Schienenangebot besteht jedoch nur auf deutscher Seite. Zwischen Freiburg und Colmar verkehren im öffentlichen Verkehr einzelne Busse.¹⁷

Bemerkenswert ist, wie umfangreich das Schienenangebot zwischen der Schweiz und jeweils Mülhausen bzw. Freiburg ausgebaut ist im Vergleich zum Angebot zwischen den EU-Partnern Frankreich und Deutschland mit den fehlenden Verbindungen zwischen Colmar und Freiburg bzw. mit den spärlichen Angeboten zwischen Freiburg und Mülhausen.

Die mittlere Reisegeschwindigkeit für schnelle Verbindungen zwischen den genannten Oberzentren dieses Raumes liegt bei 84 km/h.

1.4.4.5 Vergleichende Betrachtung der vier Beispiele

Beim Vergleich der vier vorgenannten polyzentrischen Verdichtungsräume fällt auf, dass die rein intranationalen Räume Randstad und Nordwestschweiz auf ein sehr umfangreiches Bahnangebot im Nah- *und* Fernverkehr blicken können. Eine hohe Taktfrequenz ist dort gegeben. Die Erreichbarkeit speziell innerhalb des Verdichtungsraumes ist dank Nah- und Regionalzugangeboten ausgesprochen gut entwickelt. Auch die überregionale Einbindung in Europa ist mit einem umfangreichen Fernverkehrsangebot abgesichert. Dazu zählt auch der Hochgeschwindigkeitsverkehr.

Das grenzüberschreitende Städtedreieck Aachen/Lüttich/Maastricht sowie die grenzüberschreitenden Bahnangebote im Oberrhein haben im Vergleich zu den beiden vorgenannten Räumen Angebotsdefizite, insbesondere intra-regional. So fehlt beispielsweise ein adäquates Angebot im öffentlichen Verkehr zwischen Aachen und Maastricht gänzlich. Auch eine Verbindung von Lüttich über Maastricht hinaus in die Niederlande ist nicht vorhanden.

Der internationale Fernverkehr stützt sich auf die zehn Zugpaare mit jeweils vier Fahrten pro Richtung der ICE-Linie zwischen Frankfurt und Brüssel und fünf Fahrten je Richtung der Thalys-Linie zwischen Köln und Paris. Auch im Bereich des Oberrheins hat die Staatsgrenze je nach beteiligten Nachbarn einen unterschiedlichen Einfluss auf das Angebot: Verbindungen zwischen Frankreich und Deutschland sind unterentwickelt im Vergleich zur Angebotsqualität von Frankreich und Deutschland in die Schweiz.

Nach dem Kurzporträt zu vier strukturell vergleichbaren Verdichtungsräumen soll nun der eigentliche Untersuchungsraum SaarLorLux im deutsch-französisch-luxemburgischen Dreiländereck definiert und vertiefend betrachtet werden.

Tabelle 3 resümiert die Situation der vier gewählten Beispiele.

¹⁶ Teile der hier 1945 gesprengten Brücke wurden für den Wiederaufbau der Brücke von Chalampé/Neuenburg verwendet.

¹⁷ Der Verein „Trans-Rhin-Rail Colmar-Freiburg“ wirbt für den Wiederaufbau der Brücke und die Reaktivierung der durchgehenden Verbindung. www.freiburg-colmar-bahn.eu/geschichte/ zuletzt abgerufen am 11.11.12

	Randstad (Amsterdam- Rotterdam- Utrecht)	NW-Schweiz (Basel-Bern- Zürich)	Aachen-Lüttich- Maastricht	Basel-Freiburg- Mülhausen
<i>Nationale Grenzen</i>	Nicht vorhanden (NL)	Nicht vorhanden (CH)	Dreiländereck B-DE-BE	Dreiländereck CH-D-F
<i>Fläche</i>	7 000 km ²	6 000 km ²	8 000 km ²	9 000 km ²
<i>Einwohner</i>	7 Mio.	2,5 Mio.	3 Mio.	2,5 Mio.
<i>Einwohnerdichte (Größenordnung)</i>	700 E/km ²	416 E/km ²	370 E/km ²	280 E/km ²
<i>Mittlere Luftlinien- Distanz zwischen Oberzentren</i>	46 km	78 km	32 km	43 km
<i>Einwohner im Oberzentrum (Größenordnung)</i>	574 000 E.	230 000 E.	192 000 E.	170 000 E.
<i>Intraregionales Angebot Stadt- Stadt (Mittlere Frequenz)</i>	mindestens halbstündlich	mindestens halbstündlich	stündlich; ausgenommen Aachen-Lüttich	halbstündlich; ausgenommen Freiburg- Mülhausen
<i>Mittlere Frequenz regionaler Ver- knüpfungen Um- land -Oberzentren</i>	mindestens halbstündlich	mindestens halbstündlich	eingeschränkt vorhanden	eingeschränkt vorhanden
<i>Durchschnittlicher Haltestellenabstand</i>	4,9 km	2,9 km	5,9 km	3,9 km
<i>Regelmäßige Direktverbindungen im europäischen Fernverkehr HGV</i>	Berlin, Brüssel, Frankfurt, Paris	Amsterdam, Berlin, Paris	Frankfurt, Paris	Berlin, Marseille, Paris
<i>Durchschnittsge- schwindigkeit zwi- schen Oberzentren</i>	92 km/h	102 km/h	95 km/h (infolge Schnell- fahrstrecke)	84 km/h

Tabelle 3: Verkehrsqualität der Vergleichsräume anhand ausgewählter Parameter

Unter den gewählten Beispielen zeigen die, die von nationalen Grenzen durchzogenen sind, Schwächen hinsichtlich der Qualität des Angebotes auf der Schiene (Eigene Erhebung auf Basis von Fahrplanangaben unter www.bahn.de und Karteninterpretationen, Werte gerundet).

1.5 SaarLorLux versus Großregion: Eingrenzung und Skizze des gewählten Untersuchungsraumes

Nach der Skizzierung eines theoretisch optimalen Schienenangebotes für einen Modellraum (1.4.4.) sowie einem kurzen Blick diesbezüglich auf vier europäische Regionen steht nun der SaarLorLux-Grenzraum in der sogenannten Großregion im Blickfeld der Arbeit. Dieser Raum von Lothringen, Luxemburg, Saarland mit angrenzenden Territorien der Westpfalz, der Region Trier (ehemaliger Regierungsbezirk) sowie von Teilen Belgiens war und ist durch besondere wirtschaftliche Beziehungen miteinander verbunden. Der Treiber dieser Verflechtung war über mehr als ein Jahrhundert hinweg die Montanindustrie: Holz, Kohle, Eisenerz, Kalk, Salz und Wasser sind die Rohstoffe, deren Verfügbarkeit in diesem Raum dazu beigetragen hat, dass er zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu den weltweit wichtigsten Eisenverhüttungs- und Stahlstandorten zählte.

Hans Ried und Francois Reitel gehören zu den ersten Autoren, die sich in geographischen Monographien und in grenzüberschreitender Analyse mit diesem „Montandriecck“ und seiner Verflechtung als Industrieregion auseinandergesetzt haben (RIED 1971, REITEL 1981, vergleiche auch SCHMIT 1989). Dabei standen immer eine Betrachtung der wirtschaftlichen Aktivitäten und ihre grenzüberschreitenden Beziehungen in den drei Teilregionen Lothringen, Luxemburg und Saarland im Fokus.

Nach Erscheinen dieser grundlegenden Werke weitete sich ab den neunziger Jahren der Betrachtungshorizont von SaarLorLux auf weitere Territorien aus. Zunächst wurde SaarLorLux um „Trier Westpfalz“ ergänzt, dann schließlich „die Großregion“ definiert unter Einschluss selbst von Teilen Belgiens (Wallonien, deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens) und eben des gesamten Bundeslandes Rheinland-Pfalz. Diese *Großregion* ist gegenwärtig die maßgebende, multinationale Kooperationsplattform an den deutsch-französisch-luxemburgisch-belgischen Grenzen.

Das höchste Gremium der Großregion ist heute der „Gipfel“, ein Zusammentreffen der Regierungschefs aus den Teilterritorien. Um die Sinnhaftigkeit des Konstrukts der Großregion ist aufgrund ihrer vielen und unterschiedlichen Teilräume eine Diskussion entbrannt. Von den Strukturen (Bundesländer, Regionen, Großherzogtum, Sprachgemeinschaft) bis hin zu den wirtschaftlichen und kulturellen Orientierungen dürfte es kaum heterogenere Räume geben, die dennoch versuchen, eine Einheit zu finden. So stellt der ehemalige Ministerpräsident des Saarlandes, Reinhard Klimmt, diesbezüglich fest: *„Die augenblicklich definierte Großregion orientiert sich dagegen an den politischen Grenzen. Sie ist deshalb sehr weit gespannt, reicht im Nordosten fast bis Siegen, im Norden bis an die Stadtgrenze von Brüssel, im Süden bis an die Burgundische Pforte. In diesen Gebieten ergeben sich jeweils ganz andere Verflechtungschancen und -interessen und damit auch Herausforderungen zur Kooperation. Weshalb sollen die Menschen in Koblenz und im Westerwald, weshalb die Rheinbessen und die Vorderpfälzer sich dafür interessieren, was hinter den sieben Bergen im äußersten Südwesten zwischen Trier und Luxemburg für Probleme anstehen? Sie haben selber ganz andere. Das Gleiche gilt für Lüttich und Namur. Für Lüttich sind Aachen und Maastricht die natürlichen Partner – was dort ja auch zu einer engeren Zusammenarbeit in der Euregio Maas-Rhein geführt hat. Mainz liegt im Rhein-Main-Gebiet, in der Prosperitätszone rund um den Frankfurter Flughafen, und Ludwigshafen im Rhein-Neckar-Gebiet. Nur die Südpfalz hat wieder grenzüberschreitende Interessen; der Partner ist in diesem Fall aber das NordElsass. Hier ist mittlerweile von rheinland-pfälzischen und badischen sowie elsässischen Kommunen der Eurodistrikt „Pamina“ ins Leben gerufen worden.“* (KLIMMT/RIED 2010: 15)

Er spricht damit eine Problematik an, die weder schnell noch einfach gelöst werden kann. Vieles hängt nicht nur mit dem Konglomerat der unterschiedlichen Gebietskörperschaften verschiedenster administrativer Hierarchiestufen zusammen. Ein Kernproblem ist auch der Name „Großregion“. Er ist alles andere als selbsterklärend und bedarf immer einer umfangreichen Begleitpräsentation: Darin muss erklärt werden, um welche „große Region“ es sich handelt; sie muss auch zu-

sätzlich heraus stellen, dass die grenzüberschreitende Zusammenarbeit das Kernanliegen ist, das sich hinter dem Konstrukt Großregion verbirgt. Somit fallen das Marketing für die Großregion, ihre Kommunikation, das gemeinsame Agieren nach Außen für den Tourismus oder das Standortmarketing entsprechend schwer.

Das wird umso deutlicher, wenn man ähnliche oder frühere Kooperationsplattformen betrachtet. Mit „SaarLorLux“ wird jedem sofort klar, was zumindest *geographisch* gemeint ist. Ganz ähnlich dürfte dies für die „Deutsch-Französische-Schweizerische Oberrheinkonferenz“ gelten, die sich seit der Gründung am 9.12.2010 moderner als „Trinationale Metropolregion Oberrhein“ bezeichnet (vergleiche OBERRHEINKONFERENZ 2011).

SCHULZ (1998) hat in seiner anschaulichen Analyse des SaarLorLux-Raumes die räumlichen Abgrenzungen miteinander verglichen und auch in den Kontext zu anderen grenzüberschreitenden Räumen gestellt. Er hebt hervor, „*dass sie sich aus pragmatischen Gründen an existierenden Verwaltungsgrenzen orientieren, die nur selten den tatsächlichen strukturellen Verflechtungen des Raumes entsprechen*“. Unter Verweis auf MOLL (1994) erwähnt er ferner den „territorialen Ballast“, den der SaarLorLux-Raum mit sich herumtrage (SCHULZ 1998: 51). Hiermit können jene Teilräume angesprochen werden, die wie die Départements Vosges und Meuse in Frankreich, die Pfalz in Deutschland oder weite Teile Walloniens in Belgien gar keine Eigenschaften als Grenzraum mit internationalen Grenzen aufweisen. SCHULZ (1998: 54) führt ferner zum Größenproblem aus: „*Auch ein Größenvergleich mit anderen europäischen Grenzräumen zeigt deutlich, dass die genannten Abgrenzungen (für SaarLorLux bzw. die Großregion, Anmerkung des Autors) ihre Pendants, sowohl in der räumlichen Ausdehnung als auch in der Einwohnerzahl, um ein Mehrfaches überbieten (...)*“

In der Großregion haben sich zwischenzeitlich Unterstrukturen gebildet, die auf räumlich näher liegende Kooperationsformen und -inhalte ausgerichtet sind. Sie versuchen durch ihre räumliche Fokussierung, die Schwächen auf der Ebene der gesamten Großregion zu umgehen. Zu diesen Kooperationsplattformen zählen insbesondere:

1. Der EVTZ **Eurodistrikt SaarMoselle** mit seinen drei kommunalen Verbänden von Saarbrücken (Regionalverband Saarbrücken), Forbach (Communauté d'agglomération de Forbach Porte de France) und Saargemünd (Communauté d'agglomération Sarrreguemines Confluence) (vergleiche saarmoselle.org);
2. das Bündnis **Lela+** als Kooperationsplattform von Luxemburg-Esch-Longwy-Arlon mit der Ausweitung auch auf Thionville und Metz (vergleiche lela.lu) mit dem 2013 konstituierten EVTZ Alzette-Belval;
3. die **EuRegio SaarLorLuxRhein** als kommunalem Spitzenverband in der Großregion (vergleiche euregio.lu);
4. das **Städtenetz Quattropole** von Metz-Luxemburg-Trier und Saarbrücken (vergleiche quattropole.org);
5. das Städtenetz **Sillon Lorrain** mit den Agglomerationsräumen von Thionville, Metz, Nancy und Epinal. Dieser Zusammenschluss wird auch als Metropolregion Lothringen vermarktet (vergleiche sillonlorrain.org);
6. das **Gemeindenetzwerk GEPACO** mit den Kommunen Strassen (Lu), Losheim (Sl), Konz (RP), Montigny les Metz (Lo) und Habay (Be) – (vergleiche gepaco.lu, LËTZEBUERGER JOURNAL 2011).

Der Eurodistrikt SaarMoselle ist bereits ein Europäischer Verbund für Territoriale Zusammenarbeit (EVTZ)¹⁸. Ein weiterer entsteht für den luxemburgisch-lothringischen Grenzraum Alzette-Belval¹⁹.

Offensichtlich war es den Begründern dieser Strukturen ein Bedürfnis, operativ handlungsfähigere Strukturen zu schaffen im Vergleich zu den Möglichkeiten, die ihnen im Rahmen der Großregion

¹⁸ Vergleiche EU-Verordnung 1082/2006, Amtsblatt L 210 vom 31.7.2006

¹⁹ Vergleiche www.essentiel.lu/fr/news/story/14006973, zuletzt abgerufen am 27.4.2012

zur Verfügung stehen. So finden sich auch in den Fachkreisen von Geographen und Raumplanern Überlegungen, die auf eine Rückbesinnung und Zentrierung auf den Kernraum der Großregion, eben SaarLorLux, abzielen: Niedermeyer und Moll zeigen in ihrer Gesamtschau zur Entwicklung von SaarLorLux einen „Inneren Verflechtungsbereich“ auf (MOLL/NIEDERMEYER 2009: 319). Dieser innere Verflechtungsbereich ergibt sich aus den dominierenden interregionalen Arbeitsmarktbeziehungen.

Diese Arbeit schließt sich diesen Vorüberlegungen an und konzentriert die Untersuchung auf das Saarland, Teile Lothringens, den Raum Trier und Luxemburg. Die Abgrenzung soll stärker an der Thematik der verkehrs-geographischen Untersuchung ausgerichtet werden als an politischen Einheiten und gleichrangigen Gebietskörperschaften. Daher werden die verkehrsgeographisch relevanten Verlängerungen aus Luxemburg, aus dem Saarland und aus dem Département mit dem Sillon Mosellan (Achse des Talraumes von Meurthe und Mosel zwischen Nancy und Thionville) bis Nancy, mit dem Landstuhler Bruch bis Kaiserslautern sowie einer Antenne nach Arlon in Belgien integriert.

Aufgrund seiner Bedeutung als weiteres Oberzentrum werden ferner die Stadt Trier und der Landkreis Trier-Saarburg mit einbezogen. Diese räumliche Abgrenzung umfasst zugleich weitgehend die oben genannten Kooperationsstrukturen. Es handelt sich somit um eine Konkretisierung unter geringfügiger Abwandlung dessen, was ursprünglich mit dem Begriff Saar(land)-Lorraine-Luxemburg gemeint war.

Die Abbildungen 12 und 14 verdeutlichen die Ausmaße des Untersuchungsraums im Kontext zu anderen Abgrenzungen und zur Großregion insgesamt. In der gewählten Abgrenzung sind das Saarland und Luxemburg vollständig enthalten und von der Region Lothringen wird das Département Moselle integriert.

Von den angrenzenden Räumen in *Belgien, in Meurthe et Moselle (Département) und in Rheinland-Pfalz* sollen weitere Gebietskörperschaften betrachtet werden, weil es Verkehrsverflechtungen gibt. Als weiterer Teil Lothringens soll dazu Nancy und der nördliche Teil von *Meurthe et Moselle* einbezogen werde.

Das Arrondissement Arlon der belgischen Provinz Luxemburg sowie Kaiserslautern (Landkreis und Stadt), der Raum Trier (Stadt Trier und Landkreis Trier-Saarburg) sowie die Stadt Zweibrücken werden als bedeutsame unmittelbare Nachbarstädte von Saarland, Luxemburg und Département Moselle gleichrangig bei der Untersuchung berücksichtigt. Diese inneren Teilelemente der Großregion stehen bei den folgenden Ausführungen zum Schienenverkehr im Vordergrund.

Dieser gewählte Untersuchungsraum – einschließlich der Auskragungen in Richtung Arlon als Hauptort der belgischen Provinz Luxemburg, in Richtung Kaiserslautern als Oberzentrum in der Westpfalz und in Richtung Nancy als Hauptstadt des lothringischen Départements Meurthe et Moselle – deckt sich weitgehend mit dem „Inneren Verflechtungsraum“, wie er von Niedermeyer und Moll definiert wurde (MOLL/NIEDERMEYER 2007, Vergleiche Abbildung 12).

Auch die Metroborder-Studie definiert einen funktionalen inneren Kernraum der Großregion (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2010). Als Vorteil einer solchen Abgrenzung soll gelten, dass alle wesentlichen operativen Kooperationsstrukturen innerhalb dieses Raumes enthalten sind. Sie wird daher als Kernraum der Großregion durchaus hervorgehoben: Der ehemalige Bürgermeister Luxemburgs hat sogar angeregt, die Großregion zu „re-zentrieren“ unter Anspielung auch auf das vom Städtetz Quattropole aufgespannte Territorium (HELMINGER 2011). Ein Nachteil dieser Abgrenzung ist, dass sie nicht mit gleichrangigen Gebietskörperschaften kongruent in Einklang gebracht werden kann. Die weitere Betrachtung der verkehrsgeographischen Thematik ist davon jedoch nur marginal berührt.

Die Fachminister für Verkehr und Landesplanung einigten sich 2013 auf die Anerkennung *eines ersten grenzüberschreitenden Verflechtungsraumes von metropolitaner Dimension im Zentrum der Großregion, der das Gebiet um Luxemburg, Metz, Nancy, Saarbrücken, Sarreguemines, Trier sowie Kaiserslautern umfasst*. Als zweiten Raum von „metropolitaner Dimension“ gilt in dieser Definition die Rheinachse mit den

innerdeutschen Metropolräumen Rhein-Neckar, Rhein-Ruhr und Rhein-Main. Ein dritter Raum von „metropolitaner Dimension“ ist im Norden Walloniens auszumachen, der sich aus Städten in Ausrichtung auf Brüssel zusammensetzt. Ferner sind die grenzüberschreitenden Verflechtungsräume wie die Eurometropole Lille-Kortrijk-Tournai oder die Region MHHAL (Maastricht-Heerlen-Hasselt-Aachen-Lüttich) hinzu zu zählen. (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

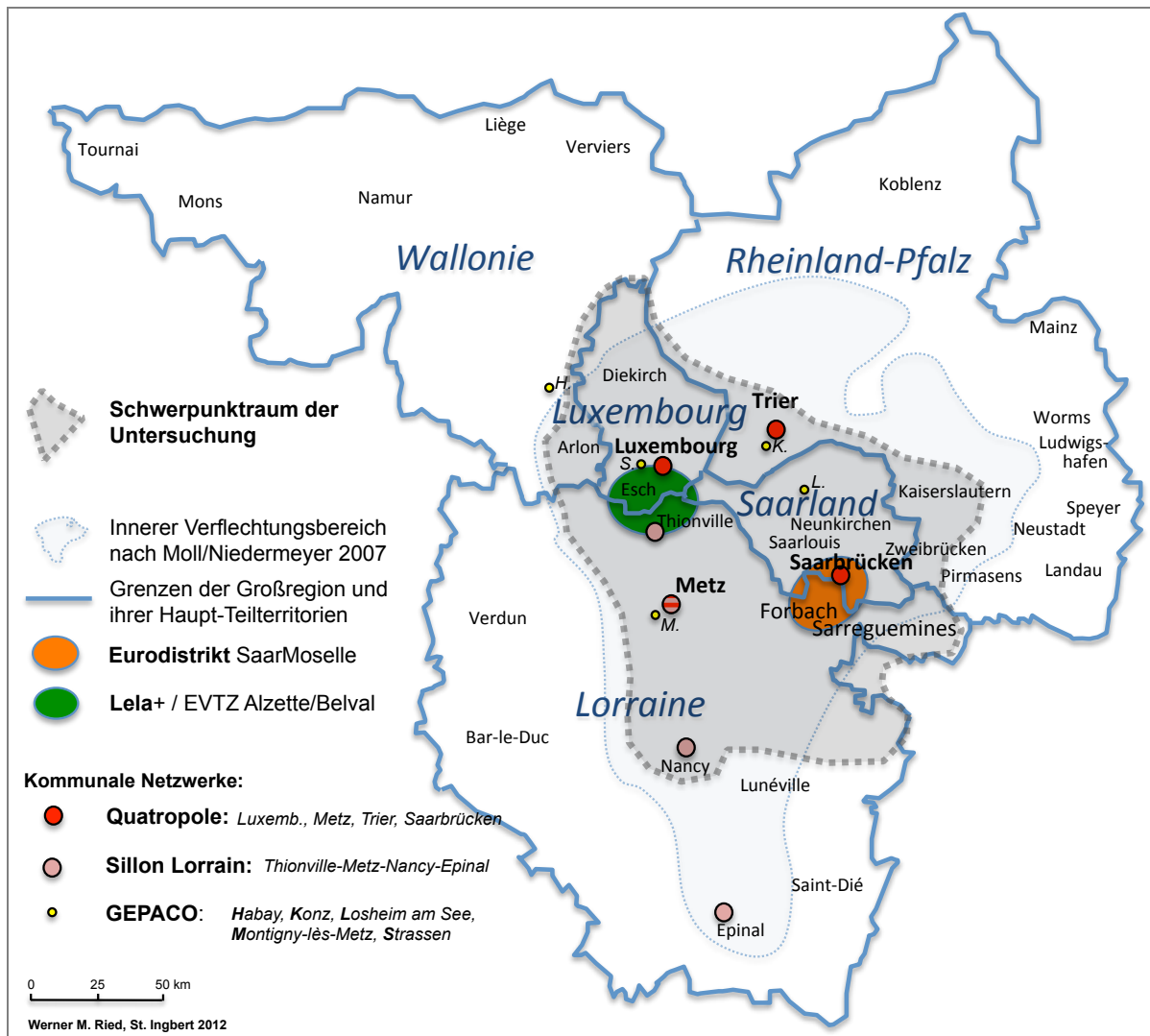


Abbildung 12: Der Untersuchungsraum in seiner Lage zu Großregion, zu anderen SaarLorLux-Abgrenzungen und mit grenzüberschreitenden Kooperationsstrukturen

Die für die Abhandlung gewählte Abgrenzung deckt sich weitgehend mit dem sogenannten „inneren Verflechtungsbereich“ der Großregion nach Moll/Niedermeyer 2007 sowie dem grenzüberschreitenden polyzentrischen Metropolraum der Metroborderstudie (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2010). Darin liegen zahlreiche grenzüberschreitende Kooperationsbündnisse der Großregion. (Eigene Darstellung)

Der Grenzraum SaarLorLux für diese Untersuchung ist aus folgenden Teilelementen des Untersuchungsraumes zusammengesetzt:

a) vollständig enthaltene Gebietskörperschaften

- Großherzogtum Luxemburg
- Bundesland Saarland
- Département Moselle

b) dazu benachbarte Gebietskörperschaften

- In der französischen Region Lothringen: Teile des Départements Meurthe et Moselle mit dem Bereich um das Oberzentrum Nancy (Communauté urbaine Grand Nancy), Moseltal (Pont-à-Mousson), Briey und Longwy
- Im Bundesland Rheinland-Pfalz: Landkreis Trier-Saarburg und Stadt Trier, Landkreis und Stadt Kaiserslautern, Stadt Zweibrücken
- In der belgischen Wallonie: Provinz Luxemburg mit ihrer Hauptstadt Arlon

Dieses Gebiet umfasst eine Fläche von knapp 15 000 km² und somit etwa ein Fünftel der Fläche der Großregion (gesamt 66 2354 km²). Darauf leben rund 3,2 Millionen Menschen, also deutlich mehr als ein Viertel der Bewohner der Großregion (insgesamt 11,4 Mio. Einwohner).

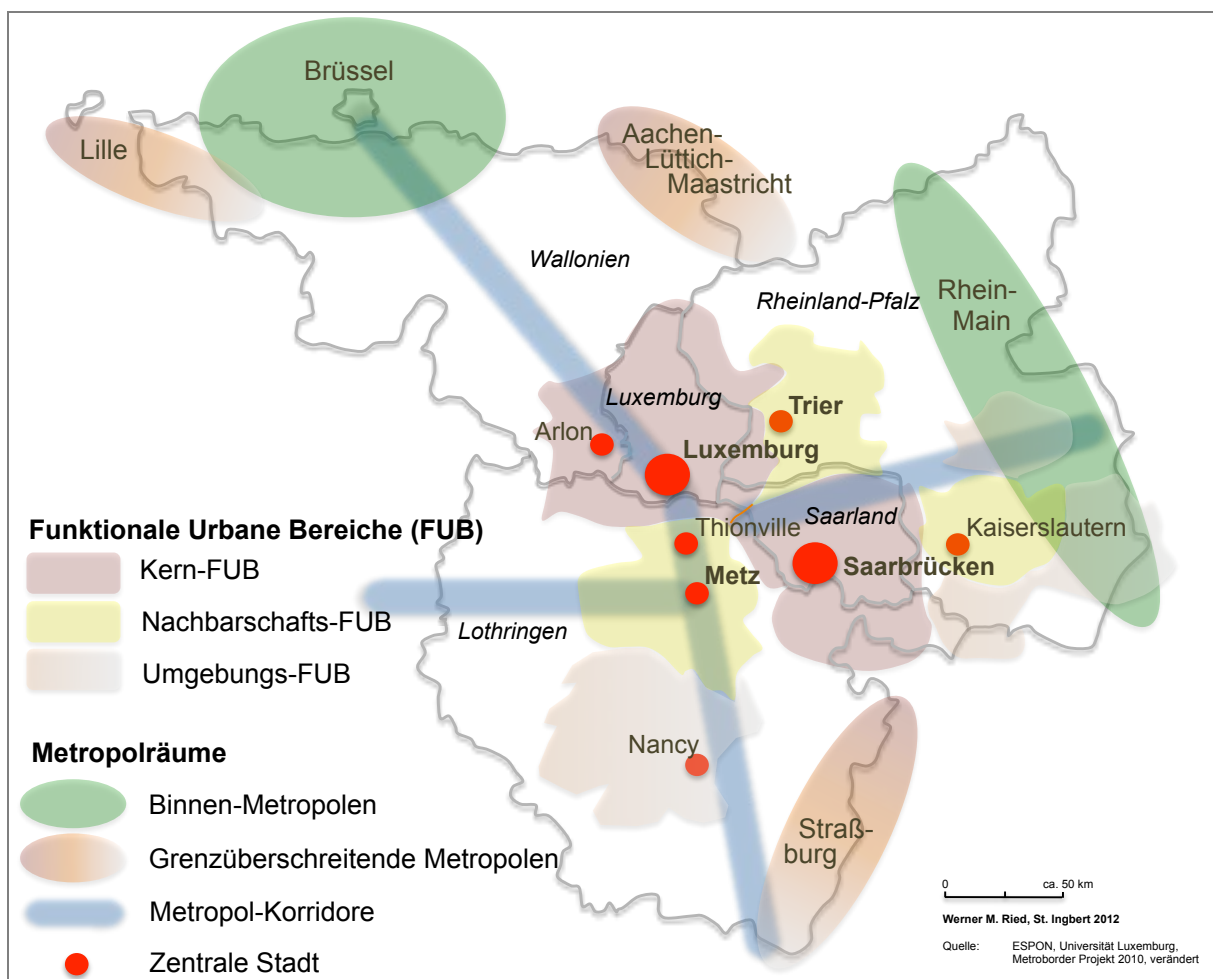


Abbildung 13: Funktionale, urbane Bereiche der Großregion ermittelt in der Metroborderstudie

Zu diesen „FUB“ ist der gewählte Untersuchungsraum der vorgelegten Dissertation weitgehend kongruent (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2010)

1.5.1 Raumstruktur und Kenngrößen des Untersuchungsraumes

Angesichts der unterschiedlichen staatlichen Rechtsrahmen, die im Gebiet der Großregion und speziell im hier betrachteten Grenzraum SaarLorLux zusammentreffen, gelten in jedem Teiltterritorium des Untersuchungsraums unterschiedliche Prinzipien für die Raumordnung und Fachplanung. Darauf aufbauend sind in den französischen, belgischen, deutschen und luxemburgischen Anteilen des Untersuchungsraumes zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche raumordnerische Leitlinien, Programme und Verkehrsentwicklungspläne entstanden²⁰. Sie gelten hingegen durchweg für das jeweilige Teiltterritorium, wobei Anforderungen aus der Grenzlage in SaarLorLux oder gar der Großregion marginal oder gar nicht eingeflossen sind. Ein Leitbild und seine Konkretisierung zur Raumordnung und Verkehrsplanung für SaarLorLux und die Großregion kann noch nicht ausgemacht werden.

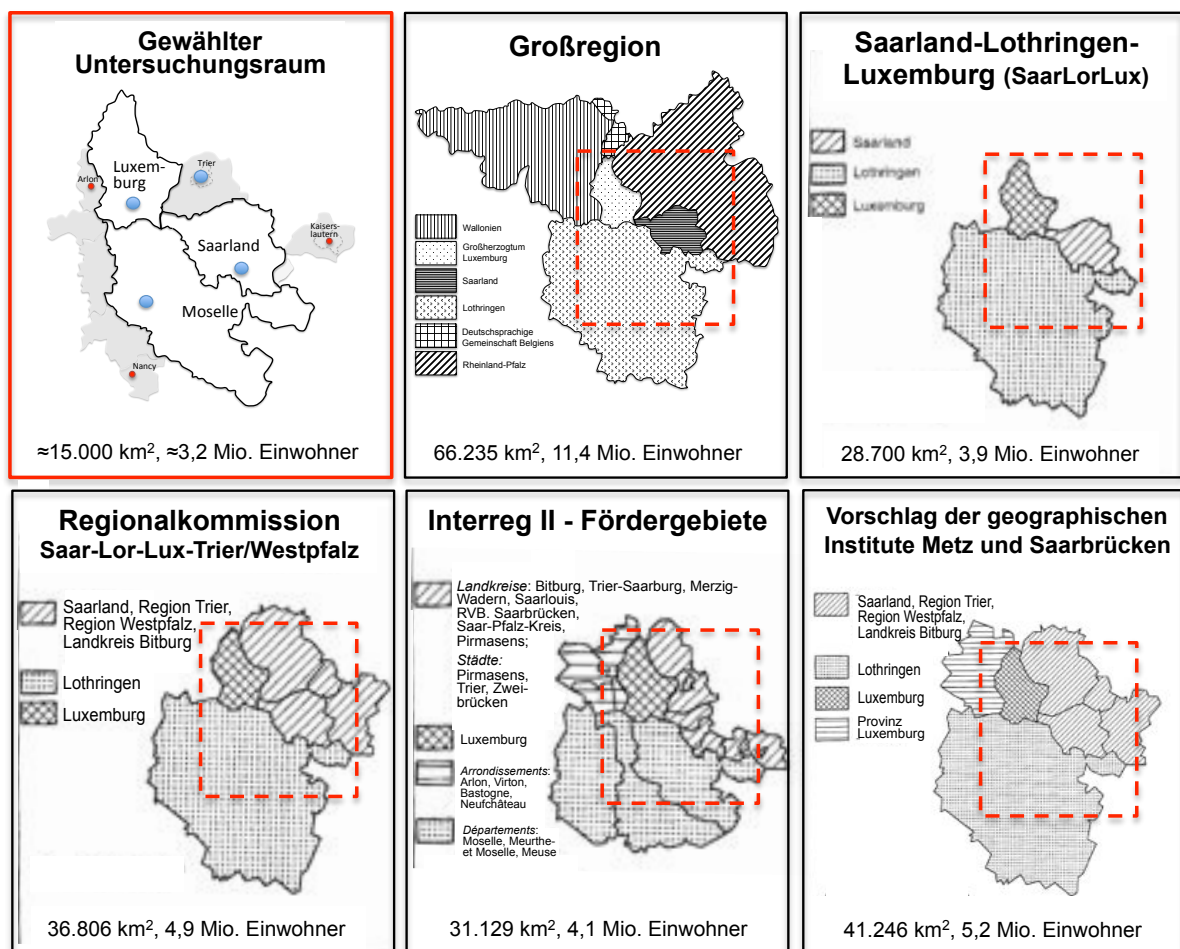


Abbildung 14: Der Untersuchungsraum im Vergleich zu gängigen Abgrenzungen für SaarLorLux und seine Lage innerhalb der Großregion

In Orientierung und verändert nach SCHULZ 1998: 52, 53 und LAMOUR 2012 sowie SCHOLZ 2011

²⁰ Vergleiche § 8 ÖPNVG des Saarlandes zum „Verkehrsentwicklungsplan“, ein solcher wurde 1995 erstellt und seither nicht aktualisiert;
auch: LANDESBETRIEB MOBILITÄT 2008; MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2012b; DREAL LORRAINE 2010

Ein besonderer Umstand ist, dass angesichts der Grenzlage und trotz des Kooperationswillens im Rahmen der Großregion die Zusammenarbeit und territoriale Abstimmung zur Raum- und Landesplanung zunächst einmal ein Anliegen von Nationalstaaten ist: Belgien, Deutschland, Frankreich und Luxemburg treffen im Untersuchungsraum SaarLorLux aufeinander. Vielfach müssten zunächst die Außenministerien der Länder in Berlin, Brüssel, Luxemburg und Paris beteiligt werden, will man sich hier über die Staatsgrenzen hinweg verständigen. Pragmatischer wäre ein Verfahren, das den regional verankerten Bedürfnissen Rechnung trägt und die möglichen kurzen Wege zu den Verwaltungen nutzt.

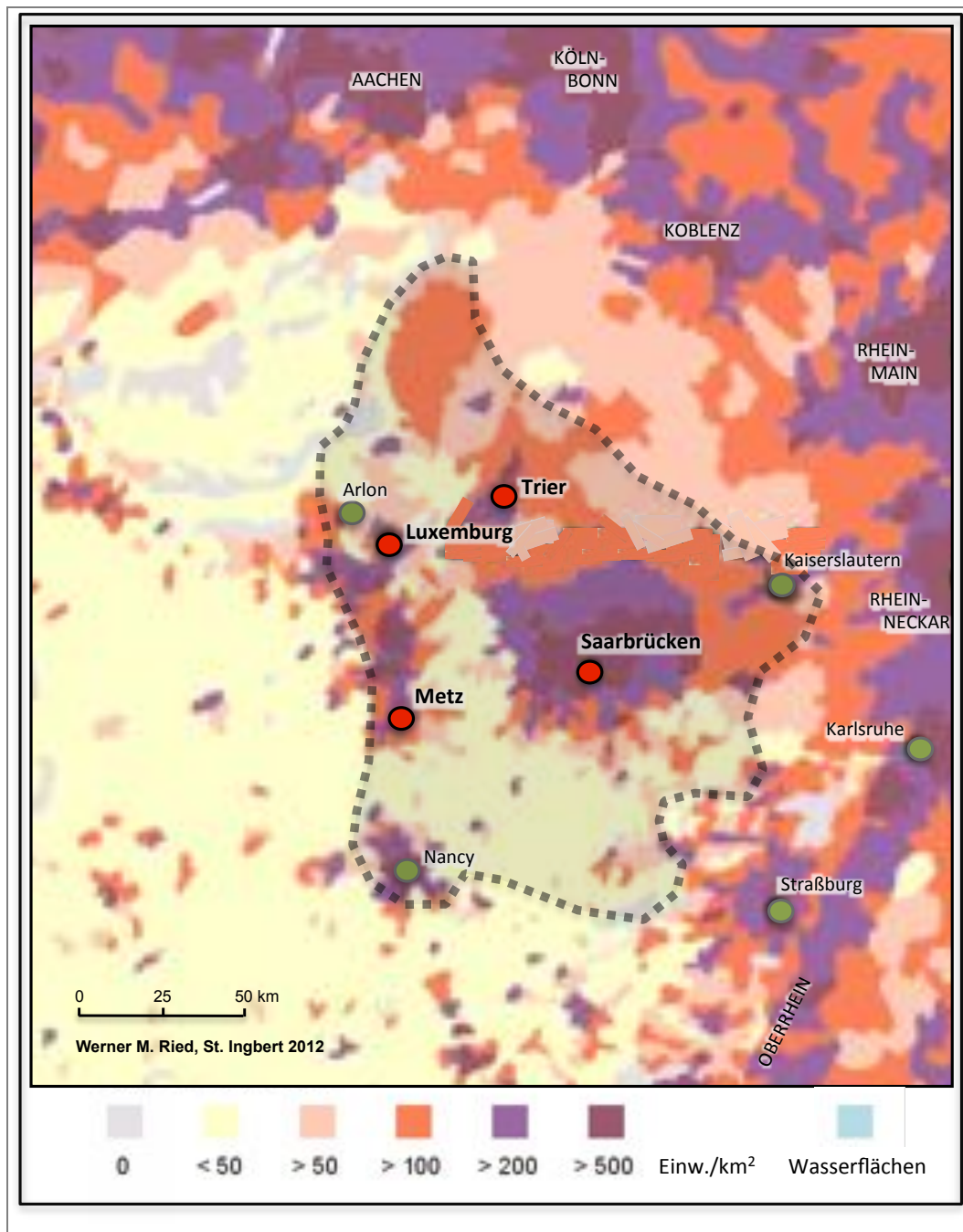


Abbildung 15: Einwohnerdichte im Untersuchungsraum und seiner Umgebung.

Nördlich und östlich ist die hohe Bevölkerungskonzentration des verdichteten mitteleuropäischen Wirtschaftsraumes „Blaue Banane“ zu erkennen (nach KORMOSS 2001, verändert).

Zwischenzeitlich haben auch in den Fachplanungen der Teilregionen erste Elemente des Nachhaltigkeitsprinzips Einzug gehalten, und zumindest am Beispiel der Mobilitätsstrategie Luxemburgs erhalten die grenzüberschreitenden Verkehrsaspekte eine neue Würdigung (vergleiche MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE 2012b). Die Übereinkunft über ein übergeordnetes Leitbild für den Grenzraum oder die Großregion steht noch aus. Dieses Leitbild wäre ein Einstieg in eine Mobilitätsstrategie für die Großregion mit sektoralen Teilplänen, z. B. einem Masterplan Schiene.

Schaut man die einschlägigen Kenngrößen zur Charakterisierung des Untersuchungsraumes an, so fällt eine Heterogenität in der Siedlungsverteilung und Bevölkerungsdichte auf. Die Bevölkerungsdichte ist überdurchschnittlich höher im Siedlungsraum entlang des „sillon mosellan“ zwischen Luxemburg und Nancy, im südlichen Saarland, im grenzüberschreitenden Kohlebecken und im Raum Trier. Hier werden Werte über 500 Einwohner pro Quadratkilometer erreicht. Demgegenüber weisen das agrarisch genutzte Stufenland der Muschelkalk- und Keuperböden in Lothringen sowie das nördliche Luxemburg eine extrem dünne Besiedlung auf.

Die Oberzentren im Untersuchungsraum erreichen Einwohnerzahlen²¹ von 179 000 (Saarbrücken), 123 000 (Metz), 106 000 (Trier) und 100 000 (Luxemburg-Stadt) bei recht unterschiedlicher Entwicklungsdynamik. Der demographischen Entwicklung sowie der Verkehrsgeographie im Untersuchungsraum sind die weiteren Abschnitte und Kapitel gewidmet.

1.5.2 Skizze des demographischen Kontexts für den Untersuchungsraum

Die demographische Entwicklung beeinflusst in besonderem Maße die Mobilität und den Bedarf zukünftiger Verkehrsinfrastruktur. Entsprechend muss sie bei der Planung von verkehrlichen Infrastrukturen und Kapazitäten von Angeboten berücksichtigt werden. Im Untersuchungsraum treffen bei der Betrachtung der Teilterritorien gegenläufige demographische Tendenzen zusammen, die hier kurz für den Zeitraum bis 2030 skizziert seien.

Auf der einen Seite steht das Großherzogtum *Luxemburg*, das seine Wohnbevölkerung in den letzten 30 Jahren um rund 160 000 Bewohner auf heute rund 540 000 ausgeweitet hat und weiterhin Wachstumsraten aufweist, die an der Spitze aller EU-Staaten liegen²². Der Zuwachs betrug in dreißig Jahren rund 30 % und hält mit einem jährlichen Wachstum von fast 2 % (2008: 1,98 %) weiter an. Für 2030 wird mit 650 000 Einwohnern gerechnet, was einem Zuwachs von weiteren 27 % entsprechen würde.

Eine Besonderheit in Luxemburg das hohe Arbeitsplatzangebot. In der Stadt Luxemburg kommen bis zu 3800 Arbeitsplätze auf 1000 Erwerbstätige mit Wohnort Luxemburg ausmacht. Dieser Wert ist in Europa einmalig, wie auch ein Vergleich mit Frankfurt zeigt (dort 1350 Arbeitsplätze pro 1000 stadtansässige Erwerbstätige). Die hohe Anzahl an Arbeitsplätzen ist ein bedeutender Pullfaktor für die vergleichsweise hohen Zuwachsraten der Bevölkerung in Luxemburg. (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE 2012: 16-19)

Ganz anders als Luxemburg sind die weiteren Teilterritorien des Untersuchungsraums eher durch geringe bis stagnierende oder gar rückläufige Bevölkerungszahlen gekennzeichnet. Besonders deutlich fällt ein prognostizierter Rückgang für das *Saarland* aus, dessen Bevölkerungszahl von heute knapp einer Million Einwohner bis 2020 auf ca. 890 000 bis 910 000 Einwohner zurückgehen wird. (MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2010). Im Département *Moselle* wird trotz der Bevölkerungsverluste in den ehemaligen Kohlefördergebieten insgesamt bis 2030 mit einem Zuwachs von etwa 10 % gerechnet. Er wird einerseits im Kontext

²¹ gemäß Internetauftritt der jeweiligen Städte (saarbrücken.de; vdl.lu; metz.fr; trier.de)

²² Vergleiche STATEC 2013 (Statistikportal des Großherzogtums Luxemburg); http://www.statistiques.public.lu/stat/-TableViewer/tableView.aspx?ReportId=384&IF_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1, zuletzt abgerufen am 24.11.2013

der Entwicklung des benachbarten Luxemburgs erklärt, andererseits durch die in Frankreich höhere Geburtenrate. (INSEE 2012).

Der gesamte Grenzraum (Gebiet des Untersuchungsraumes) wird sich bei etwa 4 % Wachstum von 2010 bis 2030 von rund 3,2 auf 3,3 Millionen Bewohner entwickeln, wobei starke regionale Disparitäten zu beachten sind. Die rheinland-pfälzischen Bereiche des Untersuchungsraumes mit Trier und dem Landkreis Trier-Saarburg nehmen etwa in dem Maße an Einwohnern zu, wie Kaiserslautern und der Landkreis Kaiserslautern an Einwohnern verliert. In Lothringen wächst der grenznahe Raum im nördlichen Teil des Départements Moselle infolge der Dynamik in Luxemburg. Insgesamt stehen Räume mit starkem Rückgang der Bevölkerungszahl, insbesondere ehemalige Zentren der Schwerindustrie und des Bergbaus, den Räumen mit Wachstumsdynamik (Luxemburg und angrenzende Kreise in Belgien, Deutschland und Frankreich) gegenüber.

Eine zusätzliche Anforderung zur Verkehrsplanung wird sich bis 2030 durch den dramatischen Wandel der Altersstruktur ergeben. In einigen Teilen des Studienraumes, wie z. B. dem Saarland oder den östlichen Teilen von Moselle, ist mit einer erheblichen Überalterung zu rechnen. (MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2010, INSEE 2012)

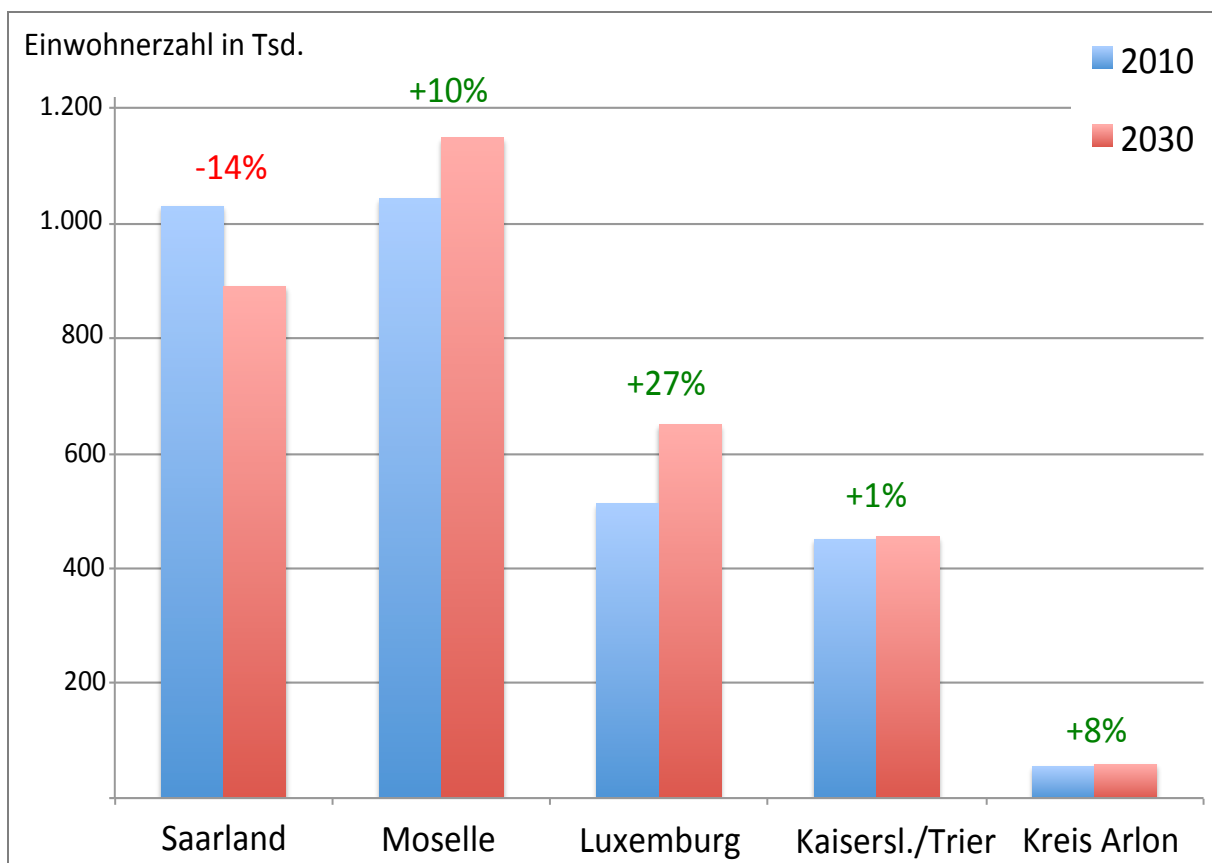


Abbildung 16: Erwartete Einwohnerentwicklung im Untersuchungsraum bis 2030

Die Bevölkerung wächst insgesamt leicht mit einer Steigerung von 3,2 auf 3,3 Millionen Einwohnern jedoch bei großen regionalen Disparitäten je Teilterritorium (Eigene Darstellung, Quellen s.u.²³).

²³ INSEE 2012, MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2011, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURE 2012b, PROVINCE DE LUXEMBOURG 2011, WEGWEISER-KOMMUNE.DE 2012

Für die Dimensionierung von Infrastruktur und für Planung, Ausschreibung und Vergabe von Nahverkehrsleistungen bedarf es eines minimalen Aufkommens an Nachfrage. Diese kritische Masse zu erreichen, wird bei zurückgehender Bevölkerungszahl immer schwerer werden. Umgekehrt stellt ein Bevölkerungszuwachs die davon betroffenen Räume, im Untersuchungsraum insbesondere Luxemburg, vor besondere Herausforderungen in der Verkehrsplanung.

II. EISENBAHNINFRASTRUKTUR IM GRENZRAUM SAARLORLUX

Im Folgenden soll die Verkehrsinfrastruktur im Untersuchungsraum charakterisiert werden. Alle Verkehrsträger unter Nutzung von Wasserwegen, des Luftraums sowie der Landwege sind im Studienraum vertreten. Sie werden im weiteren Text kurz porträtiert (siehe Kapitel 2.3); im Vordergrund der Darstellung steht jedoch die Eisenbahninfrastruktur. Zunächst wird deren historische Entwicklung aufgezeigt (Abschnitt 2.1), ehe die heutige Situation betrachtet wird (Abschnitt 2.2).

2.1 Zur Genese der Schieneninfrastruktur im Grenzraum SaarLorLux

Zur Analyse der Eisenbahninfrastruktur wird im folgenden Abschnitt die ereignisreiche und politisch wechselhafte Geschichte der SaarLorLux-Eisenbahnen in einem kurzen Überblick skizziert. Der Autor unterscheidet dazu acht Phasen in der SaarLorLux-Eisenbahngeschichte. Sie seien in den folgenden Unterpunkten skizziert und kartographisch illustriert. Ein Resümee soll die historische Analyse abrunden und dabei die treibenden Faktoren für den Bau von Eisenbahnen im untersuchten Raum beleuchten (2.1.8).

Der Sitzungssaal „Paul Gentil“²⁴ im Pariser Verwaltungsgebäude der SNCF am Gare de l'Est ist an den Seitenwänden mit vier großen Wandkarten gestaltet, die alle ab 1891, dem Bezugsjahr des Gebäudes, von Hand gemalt wurden. Zu dieser Zeit beherbergte das Gebäude die Direktion der privaten französischen Ostbahn (Chemins de Fer de l'Est). Die Karten im Saal präsentieren die Ausdehnung des Netzes der französischen Ostbahnen in vier unterschiedlichen kartographischen Maßstäben: im globalen Kontext mit einer Weltkarte, im europäischen Fokus mit einer Europakarte, auf nationaler Ebene mit einer Frankreichkarte und sowie mit einem Ausschnitt für Ostfrankreich.

Eine genaue Betrachtung der Ostfrankreichkarte lässt erkennen, dass diese seit 1891 aufgrund neu entstandener Eisenbahnstrecken nach und nach ergänzt wurde. Ferner wurde der Grenzverlauf den sich wechselnden politischen Gegebenheiten angepasst. Letzteres bewirkte beispielsweise, dass ein ursprünglich rot dargestelltes Streckennetz außerhalb der Ostbahnen nachträglich schwarz übermalt wurde. Dies gilt insbesondere für jene Strecken, die bei der Rückgliederung von Elsass-Lothringen nach Frankreich den Ostbahnen zugesprochen wurden. Die ursprünglich rote Darstellung für Bahnlinien kann bei den Toponymen „Moselle“ in Höhe des Buchstaben „S“ sowie bei „Benestroff“ zwischen den Buchstaben „E“ und „S“ noch gut erkannt werden. Die ehemalige deutsch-französische Grenze ab 1871 war zu Beginn in der Karte dargestellt und wurde dann – so gut es in dem Gemälde geht – retuschiert. Im Toponym für Fontoy, Batilly, Mars la Tour, Novéant ist die rötliche Signatur für den Grenzverlauf noch erkennbar. Bemerkenswert ist, dass die Grenze von Frankreich zum Saarland schwächer dargestellt ist als jene zwischen Frankreich und Luxemburg.

²⁴ benannt nach einem früheren Präsidenten der SNCF



Abbildung 17: Das SaarLorLux-Bahnnetz in einer historischen Darstellung

Der Blick auf die handgemalte und später mehrfach angepasste Wandkarte im ehemaligen Direktionsgebäude der „Chemins de fer de l’Est“, 20 rue d’Alsace am Pariser Gare de l’Est dokumentiert die besondere Dichte an Eisenbahnstrecken und deren wechselhafte Geschichte im Grenzraum SaarLorLux. (Eigene Fotoaufnahme vom 6.10.2010)

Ein abweichender Rotton für die 1904 eröffnete, abkürzende Direktverbindung zwischen Homburg und St. Ingbert zeigt, dass diese Wandkarten anfänglich noch nachgepflegt und ergänzt wurden. Später entstandene Strecken im 20. Jahrhundert, wie z.B. die Köllertalbahn von 1911 oder die Ostertalbahn von 1938, sind jedoch nicht mehr dargestellt. Neue Strecken auf französischem Boden, wie z. B. der Lückenschluss zwischen Ottange und Ludelage–Fontoy von 1959 wurden leider inkorrekt dargestellt mit einer direkten Verbindung von Dudelage nach Hayange.

Auf diese Karte wird hier deshalb so ausführlich Bezug genommen, weil sie ein Spiegel der wechselhaften Geschichte der Bahnstrecken im Untersuchungsraum ist. Sie zeigt zugleich, wie dicht das Schienenverkehrsnetz einst war.

2.1.1 Phase 1: Pionierphase des Bahnbaus im SaarLorLux-Raum zwischen 1850 und 1871

Die erste hier aufgezeigte Phase, gleichzeitig Frühphase von Industrialisierung *und* Eisenbahnbau begann ab den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts als die Eisenbahntechnik von Belgien und Bayern aus auch im Grenzraum als Innovation realisiert wurde. Sie dauert bis zum Ende des deutsch-französisch Krieges 1871.

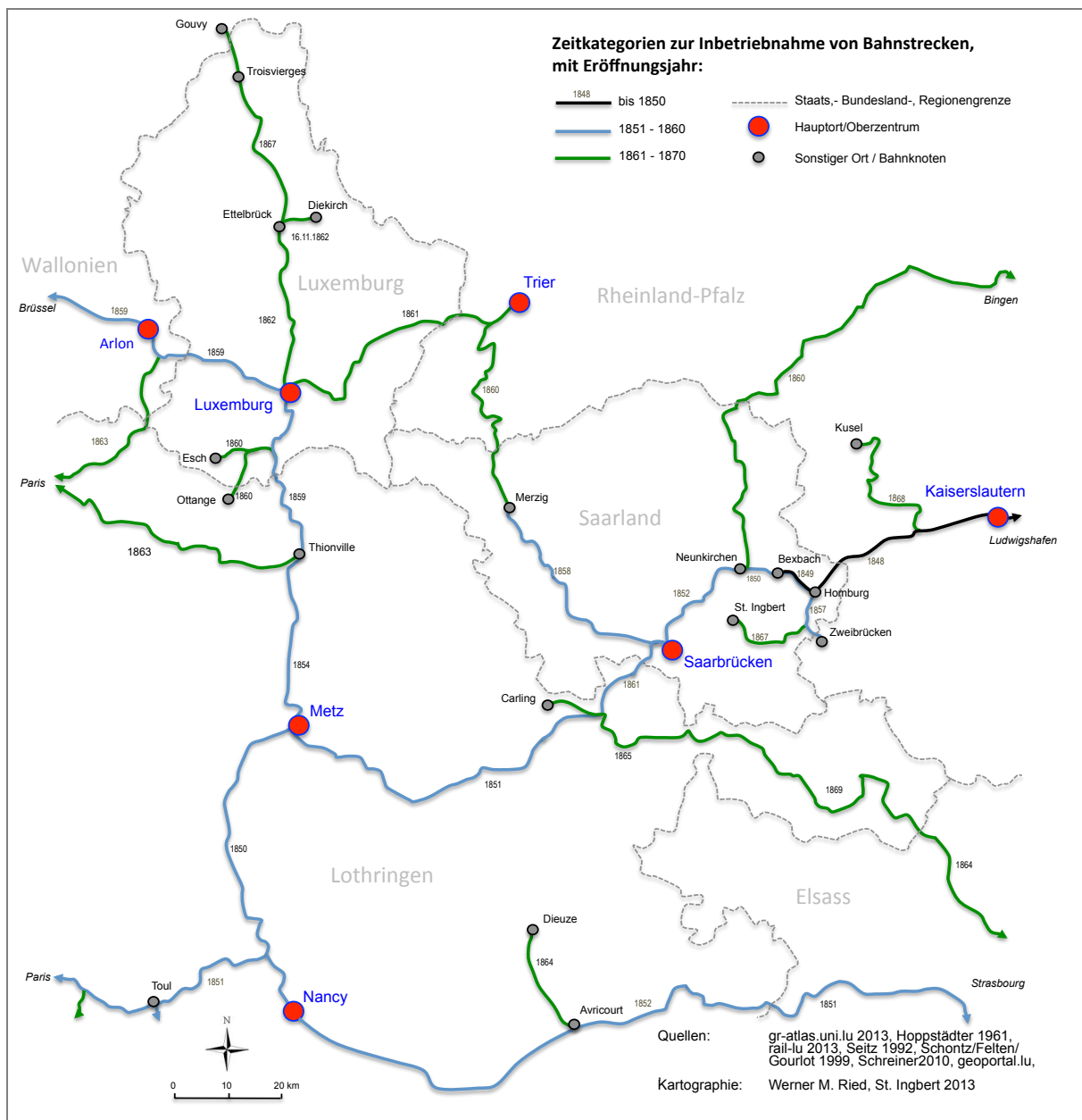


Abbildung 18: Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Karte zur Pionierphase der SaarLorLux Eisenbahnen

Bahnstrecken nach Zeitkategorien: Phase 1, Pionierphase bis 1870 vor dem deutsch-französischen Krieg. Der Bau von Bahnstrecken - hier dargestellt mit den heutigen territorialen Grenzen - war noch überwiegend von wirtschaftlichen Interessen getrieben und erfolgte durch private Gesellschaften. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 1)

Die pfälzische Ludwigsbahn (Ludwigshafen-Neustadt-Kaiserslautern-Homburg-Bexbach) erreichte dann 1849 als erste Eisenbahnstrecke das Untersuchungsgebiet (vergleiche SCHREINER 2010, HOPPSTÄDTER 1961). Sie war umgehend ein Katalysator für den Kohlebergbau im saarländischen Bexbach: Einerseits garantierte sie den Abtransport großer, bisher nicht für möglich gehaltener, Kohlemengen bis hin zum Hafen Rheinschanze im heutigen Ludwigshafen. Andererseits war die dampfgetriebene Eisenbahn selbst ein großer Verbraucher von Steinkohle. Es begann der sich selbst verstärkende Regelkreis der Industrialisierung mit Eisenbahnbau, Roh-

stoffförderung, Rohstoffumwandlung und Abtransport der Erzeugnisse, der wiederum neue Strecken erforderlich machte. Die Rohstoffe Eisenerz für die Eisen- und Stahlproduktion und Kohle zur Energieerzeugung standen im Vordergrund.

Ein weiteres Transportgut mit einem beachtlichen Transportaufkommen war Grubenholz für den Ausbau untertage. Der Bedarf war so groß, dass die heimische Produktion nicht ausreichte und Holz aus den Nachbarländern per Bahn importiert werden musste. (SCHMIDT 2012)

Nur kurze Zeit später nach der Eröffnung der Ludwigsbahn zwischen Ludwigshafen und Bexbach im Jahre 1848 wurde im Juni 1850 die Bahnverbindung zwischen Metz und Nancy in Betrieb genommen (COURTADE 1995, SCHONTZ 1999, HOPPSTÄDTER 1961).

Innerhalb von nur zehn Jahren nach 1850 wurden Luxemburg, Metz und Saarbrücken mit Paris, Brüssel, Straßburg und dem Rhein bei Mannheim per Eisenbahn verbunden. Die damals entstandene Trassenführung wird bis heute noch nahezu unverändert genutzt.

Die folgende Dekade des Bahnbaus ab 1860 widmete sich der Erschließung von rohstoffreichen Tälern, darunter die Minette-Lagerstätten im südlichen Luxemburg und weitere bayrische Kohlengruben wie St. Ingbert, das im damals bayrischen Teil des Saarlandes lag. Ferner gelang die Anbindung von Trier. Neben Kohle und Eisenerz war auch Salz ein zu transportierender Rohstoff dieser Epoche. So entstand die Bahnlinie nach Dieuze im salzreichen Keupergebiet Lothringens. Erste Industrieprodukte waren Glas und Eisenerzeugnisse, deren Abtransport leichter per Bahn als mit Pferdefuhrwerken auf den Straßen erfolgen konnte. Zugleich induzierten die neue Erreichbarkeit und die bisher nicht bekannte Reisequalität auch einen internationalen Personenverkehr: Paris und Straßburg als Metropolen waren nunmehr in einer Tages- statt Wochenreise zu erreichen. Diese Eisenbahnen waren überwiegend privatwirtschaftlich organisiert, vor allem in Frankreich, Belgien und Luxemburg. Sie arbeiteten mit hohen Renditen. Auf der deutschen Seite entstanden aus privatwirtschaftlichen Initiativen recht schnell unter staatlicher Kontrolle dann die „königlichen Eisenbahnen“ von Bayern und Preußen. In Frankreich war die „Compagnie de Chemin de Fer de Paris à Straßburg“ und spätere „Compagnie de Chemins de Fer de l'Est“ die treibende private Kraft für den Eisenbahnbau. (vgl. SCHREINER 2010)

Insgesamt war die Bahn für den Untersuchungsraum der Treiber und das selbstverstärkende Element von industrieller Entwicklung, Transport, Nachfragesteigerung und insgesamt quasi ein Schmiermittel der wirtschaftlichen Aktivitäten. Der deutsch-französische Krieg von 1870/1871 erzwang anschließend infolge der Annektierung Elsass-Lothringens durch das deutsche Kaiserreich und der damit verbundenen Änderungen des Grenzverlaufes eine völlige Neuorganisation der Eisenbahnen von SaarLorLux. Der resultierende Umbruch markiert das Ende dieser rasanten Entwicklung des Eisenbahnwesens im Untersuchungsraum.

2.1.2 Phase 2: Industrialisierung und Verdichtung des Bahnnetzes von 1871 bis zur Jahrhundertwende

Die Folgen des Krieges von 1870-71 waren für den Untersuchungsraum weitreichend: Elsass und überwiegend deutschsprachige Teile Lothringens wurden dem neuen Deutschen Reich als "Reichsland" eingegliedert. Die vorhandenen Eisenbahnen erhielten den Namen "Reichseisenbahnen Elsass-Lothringen" und wurden verstaatlicht. Dieser Trend der Verstaatlichung war generell gerade in deutschen Teilgebieten auszumachen, wo nach und nach die privaten Bahnstrukturen in königliche (z. B. königlich-preußische, königlich-bayrische) oder sonstige staatliche Organisationsformen überführt wurden.

Die im Tage- oder Stollenabbau vergleichsweise leicht erschließbaren Minette-Erzvorkommen im Fentsch- und Ornetal fielen Deutschland zu. Diese Vorkommen wurden durch den Bau neuer Eisenbahnstrecken weiter erschlossen.

Es entstanden so zahlreiche Stichbahnen in den Seitentälern von Mosel, Saar, Orne und Fentsch, die den Abtransport von Kohle und Erz wesentlich erleichterten. Auch wichtige Verbindungs-

bahnen für den Rohstofftransport wurden errichtet, darunter die direkte Verknüpfung zwischen dem saarländisch-lothringischen Kohlevorkommen und der luxemburg-lothringischen Erzlagstätte: So entstand bis 1883 die Strecke Diedenhofen (ab 1918 Thionville) – Völklingen, deren Wirtschaftlichkeit angesichts voller Kohlezüge in die eine und voller Erzzüge in die andere Richtung so hoch war, dass gleich auch ein zweigleisiger Ausbau folgte (FÖHLINGER 1897). Auch in Luxemburg lag in der Zeit ab 1871 die Betriebsführung der Wilhelm-Luxemburg-Bahn bei den Reichseisenbahnen Elsass-Lothringen. Die luxemburgische Prinz-Heinrich-Bahn blieb selbstständig mit einer technischen Orientierung nach Belgien.

Auf der französischen Seite bestand eine doppelte Herausforderung: Zum einen mussten die verbliebenen und nunmehr ins feindliche Nachbarland laufenden Streckenstummel der vormals florierenden privaten Bahnstrecken produktionstechnisch sinnvoll und wirtschaftlich interessant miteinander verbunden werden. Zum anderen galt es, ganz neue Techniken und (Schienen-)Wege zu beschreiten, um das Minette-Eisenerz zu erschließen und abzutransportieren. Bergbautechnisch hieß dies, vermehrt auf eine *Schachtförderung* zurückzugreifen, da die Minettevorkommen in Schichten liegen, die nach Westen hin abfallen. Bahntechnisch musste anstelle von Bahnstrecken im Talraum nahe des Stollenabbaus nun das Plateau erklommen werden, um den Zugang zu den eisenhaltigen Erdschichten per Bahn zu gewährleisten. Diese letztendlich durch die Machtpolitik und den neuen Grenzverlauf hervorgerufene Änderung hat den Eisenbahnbau im lothringisch-luxemburgischen Grenzraum entscheidend beeinflusst.

Der Bergbau und die boomende Eisen- und Stahlindustrie an der Saar und in Lothringen zogen viele Arbeitskräfte in den Untersuchungsraum. Ihre Präsenz unterstützte die Entwicklung des Bahnnetzes durch zusätzliche Anforderungen im Personenverkehr. Die bisher zu Fuß zu ihren Arbeitsplätzen pendelnden Bergarbeiter z. B. aus dem Hochwald erhielten durch den Bau der Hochwaldbahn via Wadern nach Lebach und zu den Kohlegruben im Sulzbach- und Fischbachtal ganz neue Möglichkeiten. Anstelle von Wochenendpendelverkehr entstand vermehrt auch ein Verkehrsaufkommen mit Tagespendlern (JANSON 2010, JANSON 2011).

In Frankreich entstanden viele neue Strecken, um die durch neu entstandene Grenzen gekappten Eisenbahnstrecken (Stumpfgleise) sinnvoll zu verknüpfen. So entstanden z. B. der 20 Kilometer westlich von Metz gelegene Eisenbahnknoten von Conflans-Jarny und die entlang der Grenze verlaufenden Strecken in Nord-Süd-Richtung.

Im Süden des Untersuchungsraumes, der damals zum Deutschen Reich gehörte, entstanden Eisenbahnen nach „Salzburgen“ und „Duss“ (heute Château-Salins und Dieuze), die dem dortigen Vorkommen von Salz in den Keuperschichten geschuldet waren. Als bedeutsame Verbindung bauten die Reichseisenbahnen Elsass-Lothringen eine direkte Verbindung zwischen Metz und Straßburg.

Alle heute noch bedeutsamen Hauptstrecken waren somit bis zum Ende des 19. Jahrhunderts gebaut. Abbildung 21 verdeutlicht die weiteren Phasen. In der Phase ab 1871 wurde auch eine Entscheidung getroffen, die bis heute nachwirkt und ein Kuriosum in der Bahntechnik – vor allem für Frankreich – darstellt: Bei zweigleisigen Bahnstrecken wird in Deutschland Rechtsverkehr praktiziert, in Frankreich hingegen Linksverkehr. Auch im Gebiet der ehemals von Deutschland verwalteten Teile Lothringens und des Elsass gilt bis heute Rechtsverkehr. Daraus resultieren die heute innerhalb Frankreichs gelegenen Überführungsbauwerke, bei denen die Gleise sich ohne Weichen kreuzen. An diesen Stellen (auf französisch „Saut de mouton“, deutsch Hammelsprung, genannt) wird zwischen Links- und Rechtsverkehr gewechselt.

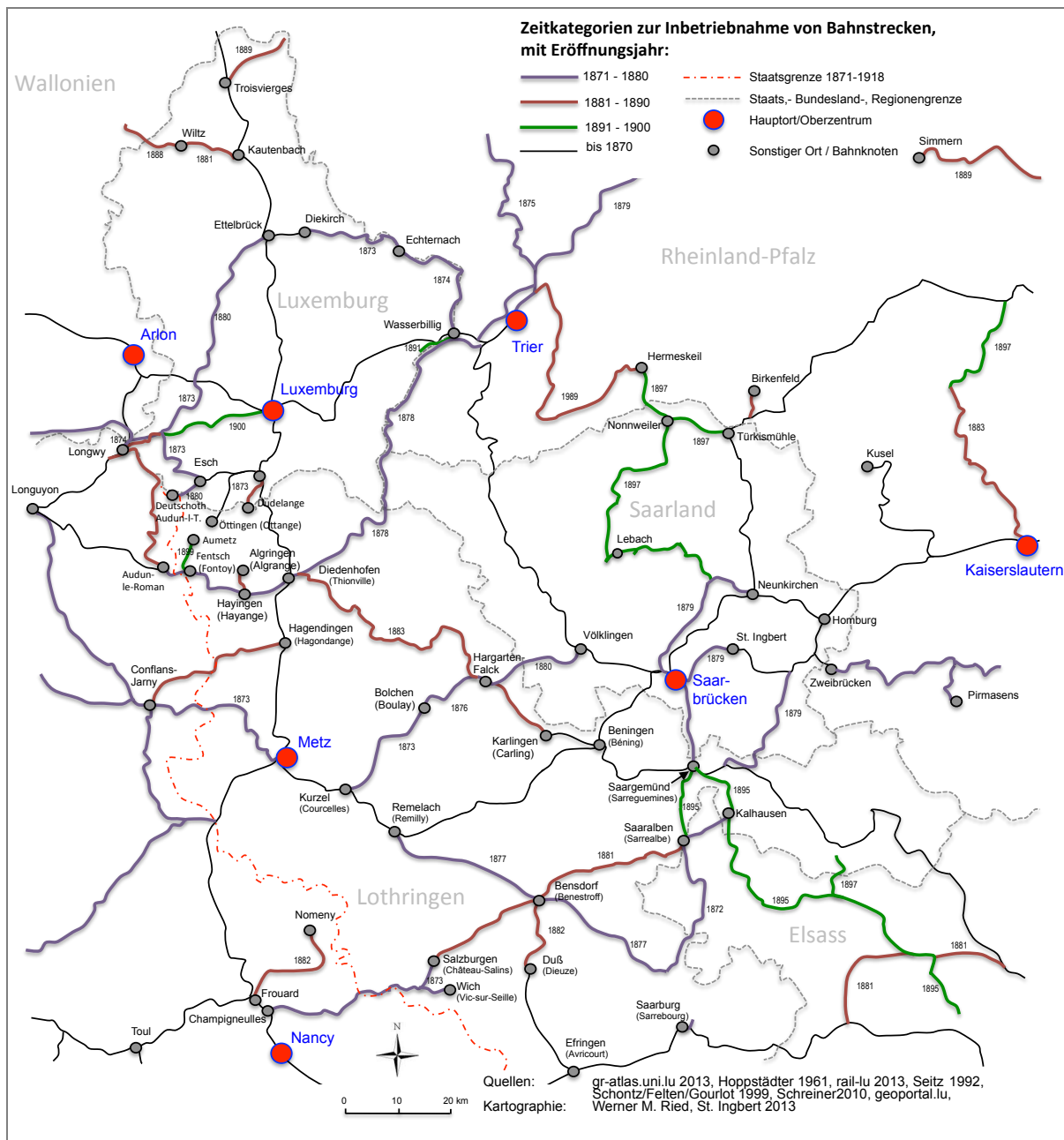


Abbildung 19: Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 2, von 1871 bis zur Jahrhundertwende.

Nach dem deutsch-französischen verurachten die neue Grenzziehung, militärische Überlegungen und die aufblühende Montanindustrie den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 2)

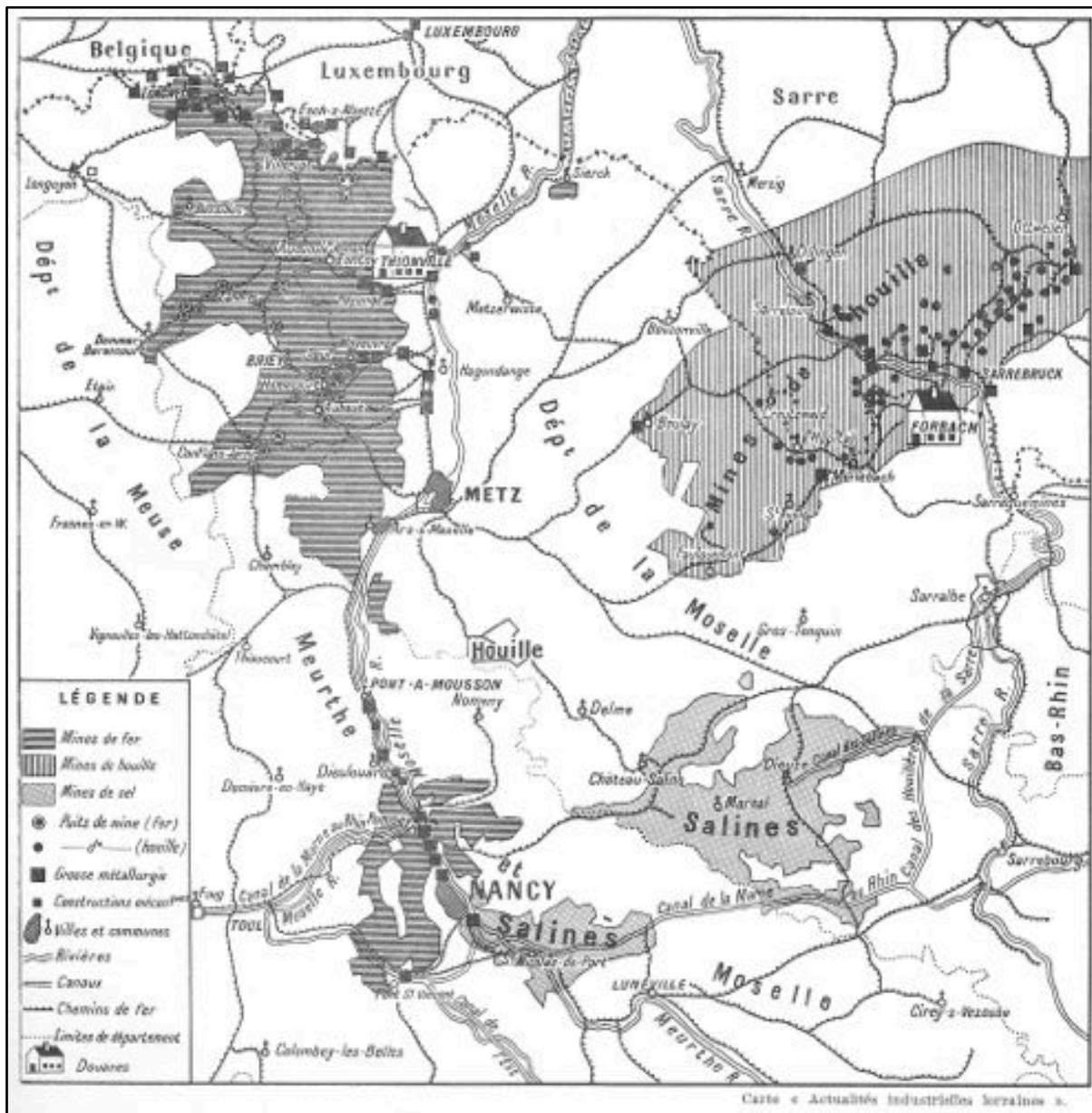


Abbildung 20: Verbreitung der Abbauggebiete von Kohle, Eisenerz und Salz im Untersuchungsraum

Die Ausbeutung der Bodenschätze hat im Untersuchungsraum maßgeblich den Bau von Kanälen, Eisenbahnen und Straßen beeinflusst. Die Darstellung zeigt den Zustand gegen Ende der fünfziger Jahre mit einer maximalen Präsenz von Förderanlagen und Verhüttungsstandorten sowie einem noch weitreichenden Schienennetz (CABOURDIN / LESOURD 1960: 125).

2.1.3 Phase 3: Verstaatlichung, Militarisierung und Neubauprojekte bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges

Die dritte hier beschriebene Phase ab der Jahrhundertwende ist gekennzeichnet von einer Epoche der Verdichtung und Optimierung des vorhandenen Netzes bis zu den Weltkriegen. Es entstanden Verbindungsbahnen zwischen den Hauptstrecken. Die Eisenbahn war im Untersuchungsraum dieser Zeit das unangefochtene Hauptverkehrsmittel, was sich auch darin zeigte, dass die Feinerschließung des Raumes durch Stich- und Nebenstrecken weiter vorangetrieben wurde.

Die Bedeutung der Montanindustrie mit dem Transport von Kohle, Koks, Eisenerz, Grubenholz und Zuschlagsstoffen für die Verhüttung führte dazu, dass im Untersuchungsraum besonders große Tonnagen im Bahnverkehr zu transportieren waren. So galt beispielsweise im Jahr 1912 der Bahnhof Diedenhofen (Thionville) mit 4,2 Millionen Tonnen Güterumschlag als der drittgrößte Bahnhof Deutschlands in Bezug auf das Güterverkehrsaufkommen nach Hamburg und Köln (COURTADE 1995: 163).

In dieser Phase sind auch militär-strategisch motivierte Bahnbauten deutlich erkennbar. Hierbei spielte insbesondere die neu zu überwindende bzw. zu sichernde Grenze zwischen Frankreich und Deutschland ab 1871 eine Rolle. So entstand z. B. eine grenzparallele Neubaustrecke zwischen Metz und Salzbunten (Château-Salins). Sie erlaubte zwar eine schnelle Verlegung von Truppen entlang der Grenze, war jedoch bezüglich des alltäglichen Transportaufkommens im Güter- und Personenverkehr angesichts des hier dünnbesiedelten Raumes von untergeordneter Bedeutung. Sie ist längst abgebaut.

Der Verlauf der Grenzen in SaarLothLux änderte sich in dieser Phase gleich mehrfach. Zum einen wurde zum Kriegsende 1918 Elsass und Lothringen nach 47 Jahren deutscher Zugehörigkeit wieder nach Frankreich rückintegriert. Infolge des Versailler Vertrages von 1919 wurde das Saarland von Deutschland abgetrennt.

Es entstanden dadurch zunächst die „Saarbahnen“ in den Jahren 1920 bis 1921 und schließlich die Eisenbahndirektion des *Saargebietes* bis 1935. Nach der Rückgliederung des Saarlandes an das Deutsche Reich infolge der Volksabstimmung 1935 wurde diese Bahndirektion des Saargebietes als Reichsbahndirektion Saarbrücken weitergeführt und zwar bis 1946. Zu diesem Zeitpunkt war das Saargebiet erneut von Deutschland abgetrennt. Und erneut galt eine Eigenständigkeit der saarländischen Eisenbahnen bis 1957. Dieser Sonderstatus, bei dem die saarländischen Bahnen „Saarländische Eisenbahnen – Chemins de fer de la Sarre“ firmierten, führte zu einer Entwicklung mit Besonderheiten in der Eisenbahntechnik. Auch Einflüsse aus Frankreich können nachgewiesen werden. (DEUTSCHE BUNDESBAHN 1982, SEITZ 1992)

Im Kontext der Maginotlinie in Frankreich sowie des Westwalls in Deutschland wurden die Bahnnetze ebenfalls verdichtet und ausgebaut. Dazu zählen Verbindungskurven, die zeitaufwändige Richtungswechsel mit Lokwechsel verzichtbar machten und sogenannte „Kanonenbahnen“, die als strategisch wichtige Umfahrung errichtet wurden. Dazu gehört z.B. die Strecke zwischen Hermeskeil und Kusel. Sie erlaubte, das bis 1934 nicht zum deutschen Reich gehörende Saarland, nördlich zu umfahren.

Nach dem Ersten Weltkrieg wurden vergleichsweise wenig Neubaustrecken errichtet. Das Aufkommen des Kraftverkehrs auf der Straße und schließlich die Zerstörungen aus dem Zweiten Weltkrieg leiteten eine Phase des Rückzuges des Eisenbahnverkehrs ein, der ein eigener Abschnitt gewidmet ist (2.1.4).

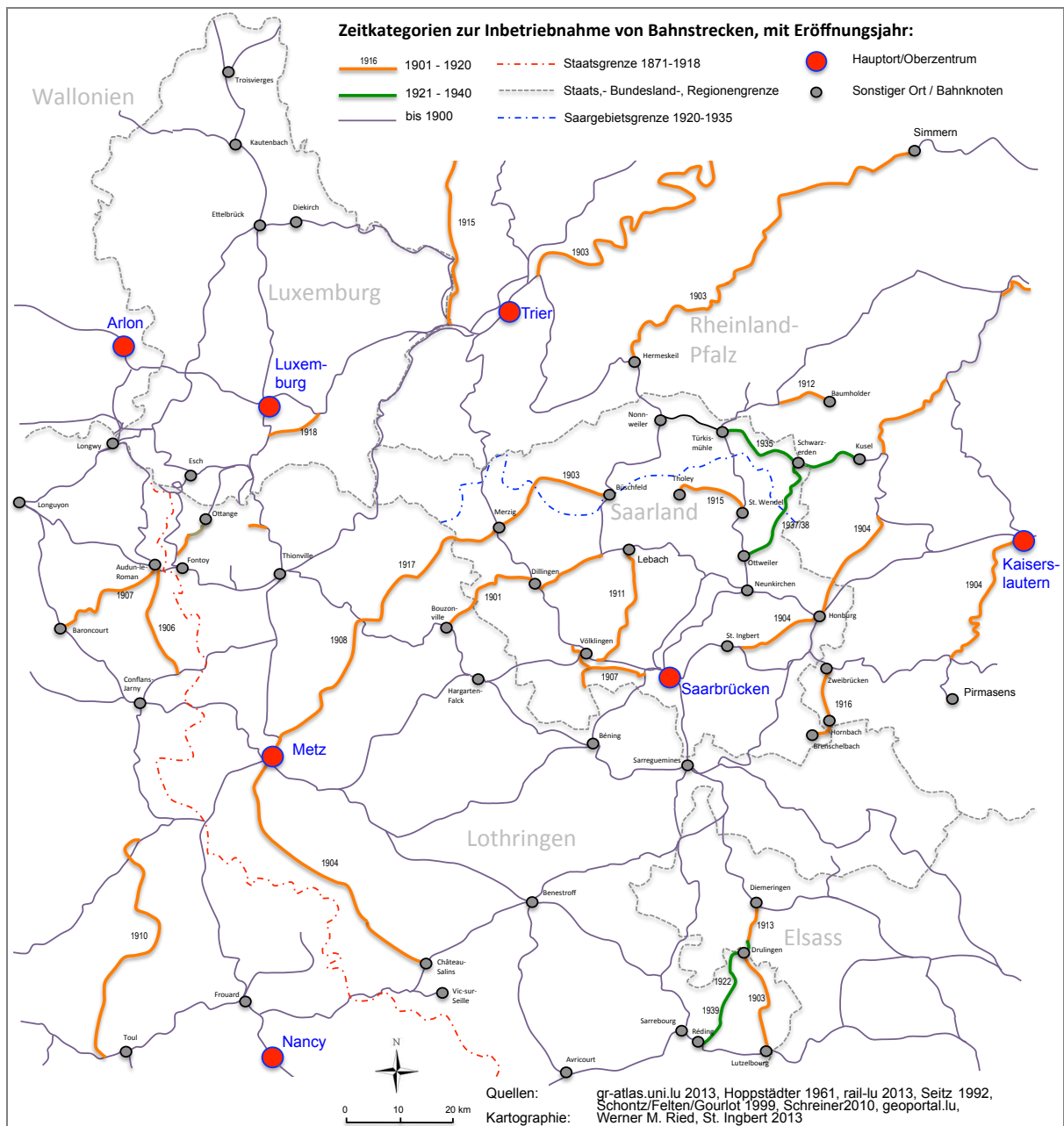


Abbildung 21: Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 3, Verstaatlichung und Militarisierung

Ab 1900 erfolgte nur noch die Verdichtung des Streckennetzes mit einer überwiegend aus militärischen Erwägungen heraus motivierten Neuanlage von Bahnstrecken. Viele dieser Eisenbahnstrecken der letzten Ausbauphase wurden allerdings als erste auch wieder stillgelegt. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 3).

2.1.4 Die Treiber des Bahnbaus im Untersuchungsraum: Rohstoffe, Grenzverlauf und Militär

Die besondere geographische Lage von SaarLorLux an der Nahtstelle zwischen den früheren Konfliktpartnern Deutschland und Frankreich einerseits und am Vorkommen wichtiger Grundstoffe andererseits hat auch die Geschichte des Bahnbaus entscheidend beeinflusst. Der Blick auf die Karten zur Genese der Bahnstrecken im Untersuchungsraum (Abbildungen 18, 21, 23) verdeutlicht die Phasen von hoher Bauaktivität, wobei sich die wirtschaftliche, politische und militärstrategische Motive zum Bau von Bahnstrecken miteinander vermischen.

Auf den wenigen schiffbaren Flüssen und Kanälen sowie auf den kaum ausgebauten Straßen konnten die immer stärker wachsenden Mengen nur mit Mühe bewältigt werden. Der Anschluss der Produktions- und Förderstätten im Bergbau sowie in der Eisen- und Stahlerzeugung an die Eisenbahn war letztendlich eine elementare Voraussetzung, um die Rohstoffe günstig an- und die Produkte günstig abzutransportieren.

Das Wechselspiel der nationalen Zugehörigkeit von Elsass-Lothringen und des Saargebietes hatte ebenfalls die Anlage von Eisenbahninfrastruktur vorangetrieben. Neben den erwähnten militärisch motivierten Umfahungsstrecken von vermeintlichem Feindesland entstanden Grenzbahnhöfe. Dazu gehören die Bahnhöfe von Avricourt (Efringen) und Limbach bei Homburg. Durch Avricourt an der Strecke zwischen Nancy und Straßburg verlief von 1870 bis 1918 die deutsch-französische Staatsgrenze. Zwischen Limbach und Homburg auf der Strecke Saarbrücken-Mannheim verlief von 1919 bis 1934 die Grenze zwischen dem Saargebiet und dem Deutschen Reich.

Einige Bewohner im Gebiet des heutigen Saarlandes mussten im 20. Jahrhundert ihre Staatszugehörigkeit bis zu fünf Mal wechseln. Entsprechend waren die Organisations- und Verwaltungsstrukturen der Eisenbahn im Saarland in wechselnden Händen (SEITZ 1992). Diese Etappen spiegeln sich in den Bauphasen von Bahnstrecken wider.

Die Verkehrsinfrastruktur im SaarLorLux-Gebiet war im Blickfeld gerade auch des Militärs. Schnelle Aufmarschmöglichkeiten, eine gute Versorgung der Truppen und die Sicherung des Nachschubs sind Anforderungen, die den Bau von Eisenbahnen insbesondere gegen Ende des 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und speziell im Grenzraum beflügelt haben. Der Verlauf der Bahnstrecken wurde so bereits bei der Planung stark durch militärische Aspekte beeinflusst. Insbesondere die Lage der Bahnhöfe bezüglich der Verteidigungsmöglichkeiten der neu an das Bahnnetz angeschlossenen Städte wurde untersucht und kritisch kommentiert. Die Festungsstädte Bitsch, Saarlouis, Luxemburg und Thionville seien hier als Beispiele genannt (COURTADE 1995).

Gerade in Grenzgebieten ergaben sich so Streckenneubauten und Linienführungen, die stark oder sogar vorrangig unter militärischen Gesichtspunkten erfolgten. Militärstrategische Überlegungen waren dabei den Transportbedürfnissen aus der Wirtschaft und der Bewohner übergeordnet. In Friedenszeiten haben Bahnstrecken ihre militärstrategische Existenzberechtigung oft wieder verloren. Ein klassischer Fall für militärisch motivierten Bahnbau ist gegeben, wenn Transporte auf jeweils eigenem, nationalem Territorium erfolgen sollten, ohne die gegebenenfalls kürzere Strecke durch das Nachbarland zu legen. Die preußischen Militärs haben dazu beispielsweise die aufwändigen Strecken zur Umfahrung von Schweizer Territorium angelegt: Tunnelbau wie zwischen Wehr und Schopfheim oder gar Wendel-Brücken zur Überwindung von großen Reliefunterschieden wie am Beispiel der Wutachtalbahn („Sauschwänzle-Bahn“) sind weltbekannte Beispiele. Der Begriff Kanonenbahn ist mit solchen Strecken oft verbunden²⁵.

Ganz ähnliche Fälle können auch in SaarLorLux nachvollzogen werden. Eines der herausragenden Beispiele im Bereich des betrachteten Untersuchungsraumes ist die Neuanlage des Bahnhofes von Metz. Er wurde zunächst zu Zeiten der französischen Ostbahnen als *Kopfbahnhof* vor den Stadttoren angelegt und war auf Paris ausgerichtet. Eine erste Erweiterung erfolgte gleich nach dem Deutsch-Französischen Krieg unter den Reichseisenbahnen Elsass-Lothringens. Schließlich erfolgte im Zeitraum von 1905-1908 zu einem Neubau unter persönlicher Beteiligung von Kaiser Wilhelm II, wobei der Kopfbahnhof zugunsten eines unter militärischen Gesichtspunkten optimierten Durchgangsbahnhofes umgestaltet wurde. Seine Nord-Süd Ausrichtung war ebenfalls militärischen Aspekten geschuldet, um parallel zur damaligen deutsch-französischen Grenze schnell Truppen bewegen zu können, ohne dass Züge einen Richtungswechsel vollführen mussten. Züge in Ost-West-Richtung, darunter die Verbindung Paris-Frankfurt, waren entsprechend zum „Kopf

²⁵ So wird auch die Moselstrecke Trier-Koblenz(-Berlin) bezeichnet.

machen“, also einem Richtungswechsel mit Tausch der Lokomotive, gezwungen (vergleiche KLIMMT 2009).

Im speziellen Fall des Bahnhofes Metz mit seinem repräsentativen und neoromanisch gestalteten Empfangsgebäude mit Kaisersaal waren auch breite Zwischenbahnsteige errichtet worden. Sie dienten einem beschleunigten Ein- und Ausstieg: Während auf der einen Seite Truppenteile mit Material und Pferden ausstiegen, konnten auf der anderen Seite bereits neue wieder einsteigen – ein Verfahren, das heute im leistungsfähigen S-Bahn-Verkehr in München wieder angewandt wird, allerdings ohne jegliche militärische Motive.

Von der Saartalstrecke ist belegt, dass sie gezielt rechts der Saar angelegt wurde, um – dank der nicht ohne weiteres zu überwindenden Saar – nicht leichtfertig dem einstigen Feind Frankreich in die Hände zu fallen (vergleiche HOPPSTÄDTER 1962). Die links der Saar gelegenen Städte Saarbrücken und Saarlouis mussten sich daher mit einem Bahnhof in einiger Entfernung vor der Stadt und eben jenseits der Saar zufrieden geben. Zur Zeit der Einweihung des Bahnhofes der heutigen Großstadt Saarbrücken lag er im damals eigenständigen St. Johann, jener von Saarlouis im damals eigenständigen Fraulautern.

Auch viele kleinere Infrastrukturen, darunter insbesondere der Bau von Verbindungskurven, sind auf militärische Überlegungen zurückzuführen. Sie wurden nach ihrer Zerstörung in den Kriegen und während Friedenszeiten wegen mangelndem Bedarf nicht wieder aufgebaut. Dazu zählen z. B. die Verbindungskurve zwischen den Bahnstrecken Saarbrücken-Straßburg und Saarbrücken-Kaiserslautern im Bereich des Saarbrücker Halbergs. Sie erlaubte entsprechende Transporte zwischen dem Saartal südlich von Saarbrücken sowie der Achse zum Rhein in Ludwigshafen ohne Umweg und Zwischenhalt in Saarbrücken. Ähnlich motiviert war der Bau der Verbindungskurve kurz vor Kriegsende 1945 in Altenglan (Rammelsbach-Bedesbach), wodurch direkte Militärtransporte von der „Kanonenbahn“ bis Kusel und weiter in Richtung Bad Kreuznach ermöglicht wurden (BECKER/EMICH 1996).

2.1.5 Phase 4: Zerstörung, Rückbau und Stilllegung von Eisenbahninfrastruktur im Zeitraum von 1945-1990

Der Zweite Weltkrieg verursachte im Bereich des Untersuchungsraumes ein großes Ausmaß an Zerstörung von Eisenbahninfrastruktur. Neben den Schäden durch Bombardements aus der Luft wurden Brücken, Tunnel und Gleisinfrastruktur oft systematisch von Militärs schon im Vorfeld von Kampfhandlungen zerstört, um jeweils dem Feind schnelle Transporte zu vereiteln.

Im Gebiet des Departements Moselle sprengten französische Militärs im Jahr 1940 52 Brücken, um den Einmarsch deutscher Truppen zu verzögern (COURTADE 1995: 83). Ihr Wiederaufbau war eine der ersten deutschen Aktivitäten in Lothringen nach der Besetzung. Das deutsche Militär sorgte dann vor den herannahenden Alliierten ebenfalls für die Sprengung derselben Brücken.

Und auch nach dem Krieg waren durch jene Sprengungen sowie durch die weiteren Kriegshandlungen nahezu alle Hauptbahnen mehrfach unterbrochen. Gleise waren umgepflügt, Fahrzeuge ausgebrannt, zerschossen, entgleist oder sonst unbrauchbar. Alle Moselbrücken waren zerstört, 665 Lokomotivstände und 265 Stellwerke waren alleine im Bereich der französischen Besatzungszone als beschädigt oder vernichtet gemeldet (SEITZ 1992: 30). Der Bahnbetrieb musste im Inselbetrieb und auf Teilstrecken erfolgen. Von einem Eisenbahnnetz im heutigen Sinne konnte kaum noch gesprochen werden.



Abbildung 22: Zerstörung von Bahninfrastruktur infolge des Zweiten Weltkrieges am Beispiel unterbrochener Strecken der Eisenbahndirektion Saarbrücken zum Frühjahr 1945

Es bedurfte mehrere Jahre, um ein Minimum der Infrastruktur wieder herzustellen. Man beachte die hier punktiert dargestellte Saargebietsgrenze bis 1935. (SEITZ 1982: 30)

Es handelte sich um eine kritische Phase für die Bewohner des SaarLorLux-Raumes, geprägt durch persönliches Leid infolge der direkten Kriegseinwirkungen und deren Nachwirkungen mit Hunger und Schwächung der verbliebenen Arbeitskräfte. Zusätzlich wirkte noch eine weitere zerstörerische Kraft: Die Reparationsleistungen führten in den deutschen Besatzungszonen zum systematischen Abbau von Eisenbahninfrastruktur. Hauptstrecken wurden von zwei Gleisen auf ein Gleis zurück gebaut, darunter zum Beispiel die Eifelstrecke sowie die Queichtalbahn (Zweibrücken-Pirmasens-Landau). Die ausgebauten Materialien wurden nach Frankreich transportiert. Bei beiden Strecken wurde die Zweigleisigkeit bis heute nicht wieder hergestellt.

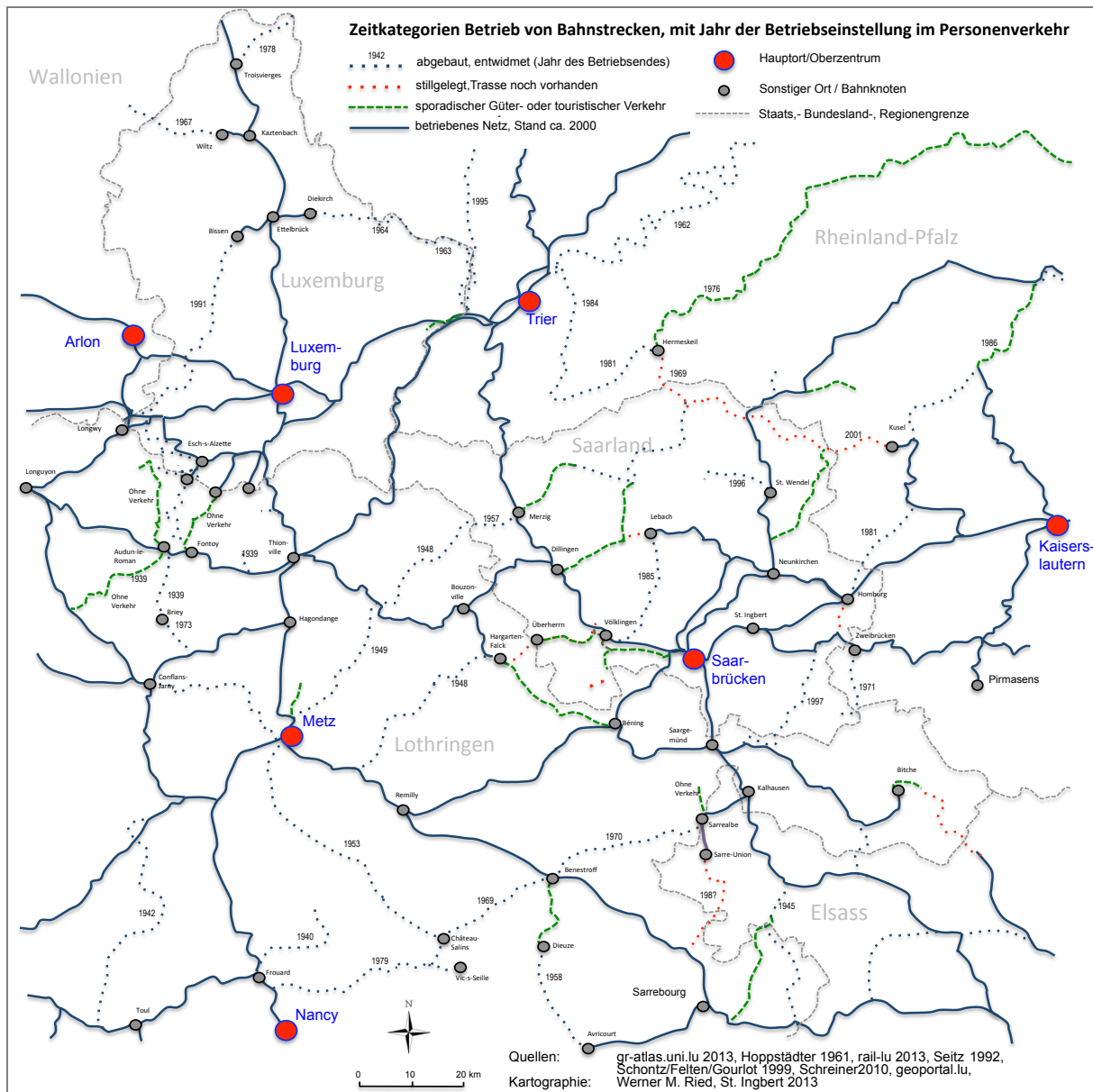


Abbildung 23: Entstehung der Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 4 und 5 mit Zerstörung und Rückbau

Mehr als die Hälfte der Eisenbahnstrecken im Untersuchungsraum wurde im Zweiten Weltkrieg zerstört oder danach aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen heraus stillgelegt oder abgebaut. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 4)

Sieht man von einigen nicht wieder aufgebauten Verbindungskurven und Nebenstrecken ab, so dauerte die Beseitigung der Kriegsschäden noch bis in die fünfziger Jahre. SEITZ schreibt dazu „In den fünfziger Jahren wurden im Bezirk der Bundesbahndirektion Trier Kriegsschäden restlos beseitigt und im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau die Anlagen nach dem neuesten Stand der Bau-, Signal- und Fernmelde-technik modernisiert, (...)“ (SEITZ 1992: 34). Somit war die Zerstörung zwar verheerend und weitreichend, sie bot aber auch eine Chance zur Modernisierung. Es zeigt sich, dass der Raum Saar-Lor-Lux in verschiedenen Bereichen der Bahntechnik eine besondere Dynamik bei der Erprobung neuer Technik entwickelte, insbesondere bei der Stellwerkstechnik und im Bereich der elektrischen Traktion (vergleiche 2.1.5).

Nach dem Zweiten Weltkrieg war die Entwicklung des Verkehrswesens weiteren großen Veränderungen unterworfen. Dazu zählen insbesondere das Aufkommen von Personenkraftwagen und

damit die Entwicklung eines individuellen Kraftverkehrs. In bisher nicht gekannter Stückzahl wurden Straßenfahrzeuge zugänglich. Parallel setzte der Ausbau des Straßennetzes ein. Damit war eine ganz neue Art Konkurrenz zur Eisenbahn zu bewältigen, die weitreichende Folgen auch für die Gestaltung des urbanen Raumes nach sich zog (vergleiche MONHEIM/MONHEIM-DANDORFER 1990). Im Zuge der Euphorie für den Individualverkehr, der Sorglosigkeit angesichts billigen und als unerschöpflich erscheinenden Kraftstoffs und der Ausgestaltung eines autogerechten Lebens hatte der Schienenverkehr einen bisher nicht bekannten Konkurrenten. Investitionsmittel wurden zugunsten des Straßenbaus umgeschichtet (MONHEIM et al., Hg. o. J. : 4). Er stand auch weniger im Fokus der Forschung und Entwicklung. Dennoch machte die Eisenbahntechnik große Fortschritte. Die Elektrifizierung und eine Umstellung auf neue Standards für die Leit- und Sicherungstechnik sowie Fortschritte bei der (Tele-) Kommunikation sind dabei wichtige Elemente. Neue Materialien hielten Einzug beim Bau von Bahnen, darunter Betonschwellen anstelle von Eisen- und von Holzschwellen. Der Eisenbahnbetrieb konnte effizienter abgewickelt werden. Neue Produktionskonzepte, die Ausmusterung der dampfbetriebenen Lokomotiven in den siebziger Jahren und der Bedeutungsrückgang des Verkehrsträgers Schiene zugunsten anderer Verkehrsträger wie Flugzeug und Pkw wirkten sich räumlich aus. Bahnanlagen waren plötzlich überdimensioniert, Bahnstrecken zu wenig ausgelastet. Der Bedarf an Eisenbahninfrastruktur ging zurück. Zum Beispiel wird dies anhand der Umstellung von der Dampf- auf die Diesel- und Elektrotraktion im Schienenverkehr deutlich. Die neuen Diesel- und Elektrolokomotiven brauchten nicht mehr aufwändig auf einer Drehscheibe in Fahrtrichtung gedreht werden; ebenso konnte nun auf Bekohlungsanlagen, Wassertürme und einige Instandhaltungsanlagen verzichtet werden. Das Aufkommen von Wende- und Triebzügen, die nicht einmal beim Fahrtrichtungswechsel das Umsetzen der Lokomotive an das andere Zugende erfordern, reduzierten den Flächenbedarf der Eisenbahn in Form von Abstellanlagen, Gleisvorfeldern und Wartungsanlagen weiter.

In ganz Europa setzte dann vor allem in den siebziger und achtziger Jahren eine Stilllegung von Bahnstrecken ein. Im Untersuchungsraum wurden bis Ende des 20. Jahrhunderts viele Strecken aufgegeben und rückgebaut, darunter gerade auch grenzüberschreitende. Von den deutsch-französischen Bahnstrecken sind bis heute noch Perl-Appach, Niedaltdorf-Bouzonville, Saarbrücken-Forbach und Hanweiler-Saargemünd verblieben.

Die Verbindungen Merzig-Metz, Völklingen-Überherrn-Hargarten sowie Homburg-Saargemünd (Blietalbahn) wurden abgebaut oder im Grenzbereich unterbrochen. Obgleich die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts mit einer Aussöhnung der einstigen Kriegsgegner und mit einer Europäisierung verbunden war, wurde fast die Hälfte der deutsch-französischen Bahnstrecken unterbrochen. Diese Tendenz lässt sich über den Untersuchungsraum hinaus im weiteren Grenzverlauf nach Osten und Süden zwischen dem Elsass und Deutschland ebenso verfolgen. Erstaunlich ist, dass gerade der Untersuchungsraum, der mit der einstigen Montanunion und Kernraum der EWG als Wiege des europäischen Gedankens und Kooperation gelten darf, so stark vom Rückbau der Verkehrswege auf der Schiene betroffen ist.

2.1.6 Phase 5: Rationalisierung und Bahnreform als Chance und Risiko für die Bahn

Eine weitere Phase von Rückzug, Rückbau und auch Zerstörung von Eisenbahn und ihrer Infrastruktur war mit der Rationalisierung des Bahnbetriebs und mit der Bahnreform im letzten Quartal des 20. Jahrhunderts verbunden.

Der Druck zur Wirtschaftlichkeit und zur Einsparung hatte zur Folge, dass Kapital in Form von Eisenbahninfrastruktur vernichtet wurde.



Abbildung 24: Sparmaßnahmen und Rückbau an der Ostseite von Saarbrücken Hbf

Im Zuge der Modernisierung auf ein „elektronisches Stellwerk“ (ESTW) wurde hier so umgestaltet und in der Kapazität reduziert, dass die beiden zweigleisigen Hauptstrecken von Saarbrücken nach Straßburg und nach Mannheim verstümmelt wurden: Züge können nicht mehr parallel in beide Richtungen ein- und ausfahren. Der Sparpolitik fiel sogar bis 2013 ein geordneter Abbau nicht mehr genutzter Gleise zum Opfer. Im Hintergrund ist noch das zum Abstellgleis umgewandelte einstige Richtungsgleis der Strecke nach Mannheim erkennbar. (Eigene Fotoaufnahme, aufgenommen am 12.4.12 in Saarbrücken, Neugrabenweg)

Wenig befahrene Bahnstrecken waren im Unterhalt kaum zu halten; im Extremfall wurden Strecken von zwei auf ein Gleis zurückgebaut oder die Elektrifizierung abgebaut (z. B. Bisttalbahn). In vielen Fällen wurde sogar investiert, um vorhandene Bahninfrastruktur zu zerstören oder unbrauchbar zu machen. Ein Beispiel ist die Bahnstrecke zwischen Homburg und Zweibrücken. Hier wurde nach der Stilllegung 1996 auf einigen hundert Metern das Gleis entfernt. Ziel der Maßnahme war, zu verhindern, dass Züge auf dieser Strecke wieder fahren können. (WEBER 2000, DB PROJEKTBAU 2013: 8)

Eine besonders weitreichende Maßnahme der Netzschrumpfung war der Rückbau von Anschlussgleisen zu Industriebetrieben und Lagerstätten. Er ging einher mit dem Konzept „MORA“ der Deutschen Bahn AG, das zunächst im Personenverkehr zur Streichung vieler Fernzugangebote geführt hatte und schließlich im Güterverkehr de facto eine Halbierung der Ladestellen zur Folge hatte (TRIERISCHER VOLKSFREUND 2001). MORA steht dabei für „Marktorientiertes Angebot“.

Im Untersuchungsraum wurde durch die skizzierten Maßnahmen die Eisenbahninfrastruktur nach Berechnungen des Autors auf fast die Hälfte zurück der ursprünglich vorhandenen Infrastruktur reduziert. Addierte man zu den heute noch rund 1600 Kilometern befahrenen oder befahrbaren Eisenbahnstrecken des Untersuchungsraumes alle ehemals befahrenen Strecken hinzu, so ergäbe sich ein Netz von mehr als 3300 Kilometern.

Die historische Analyse zeigt, wie eine komplexe bahntechnische Infrastruktur marginalisiert wurde. Sie zeigt aber auch, welches Potenzial in ihr für eine zukunftsfähige Mobilität steckt.

2.1.7 Phase 6: Zur Entstehung des elektrischen Bahnbetriebes in SaarLorLux

Im Untersuchungsraum wurden zahlreiche Eisenbahnstrecken bereits ab den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts für den elektrischen Fahrbetrieb ausgerüstet. Die Elektromobilität hat somit in SaarLorLux eine gut sechzigjährige Tradition. Noch älter ist sie, wenn man Straßenbahnen einbezieht, die im Untersuchungsraum häufig eingesetzt waren. Die „Elektrische“ hat schon Ende des 19. Jahrhunderts als städtische Straßenbahn, z.B. in Saarbrücken und Neunkirchen, Einzug gehalten. Die Netze waren umfangreich und verliefen ergänzend zu den Vollbahnen bis weit ins Land hinaus: Von Saarlouis aus erstreckte sich einst ein Straßenbahnnetz bis nach Creutzwald in Lothringen; die Hüttenstadt Neunkirchen wies den Hüttenberg hinauf die steilste Adhäsionsstraßenbahn Europas auf mit einer Steigung von 11% (HÖLTGE 1981: 226).

Im Vordergrund der Elektrifizierung der Vollbahnen ab den 50er Jahren standen die Hauptstrecken der Transporte für die Montanindustrie. Diese Umstellung vom aufwändigen Dampfbetrieb auf die wirtschaftlichere elektrische Traktion verlief relativ zügig, jedoch unkoordiniert bezüglich einer grenzüberschreitenden Abstimmung: Jedes Territorium orientierte sich an den technischen Standards des Mutterlandes.

Dies ist der Grund, warum in der Großregion drei verschiedene Techniken der Bahnstromversorgung zusammentreffen:

- Das *französische Bahnstromsystem* orientiert sich seit Ende der 50er Jahre an der öffentlichen Versorgung mit 50 Hertz Wechselstrom und einer Spannung von 25 000 Volt. In südlichen Landesteilen Frankreichs verkehren Züge mit einem früheren Elektrifizierungsstandard auf Basis einer Gleichstromversorgung von 1 500 Volt.
- In *Luxemburg* sind nahezu alle Bahnstrecken elektrifiziert. Wie in Frankreich sind 25 000 Volt und 50 Hertz der Standard mit Ausnahme der Hauptstrecke zwischen Luxemburg-Hauptbahnhof und Kleinbettingen an der Grenze zu Belgien (Strecke Luxemburg-Arlon-Namur-Brüssel). Hier ragt das belgische Gleichstrom-Netz mit 3 000 Volt Spannung nach Luxemburg hinein.
- Auf *deutscher Seite* fahren die elektrischen Züge hingegen mit einem einphasigen Wechselstrom mit einer Spannung von 15 000 Volt bei einer Frequenz von 16,7 Hz.

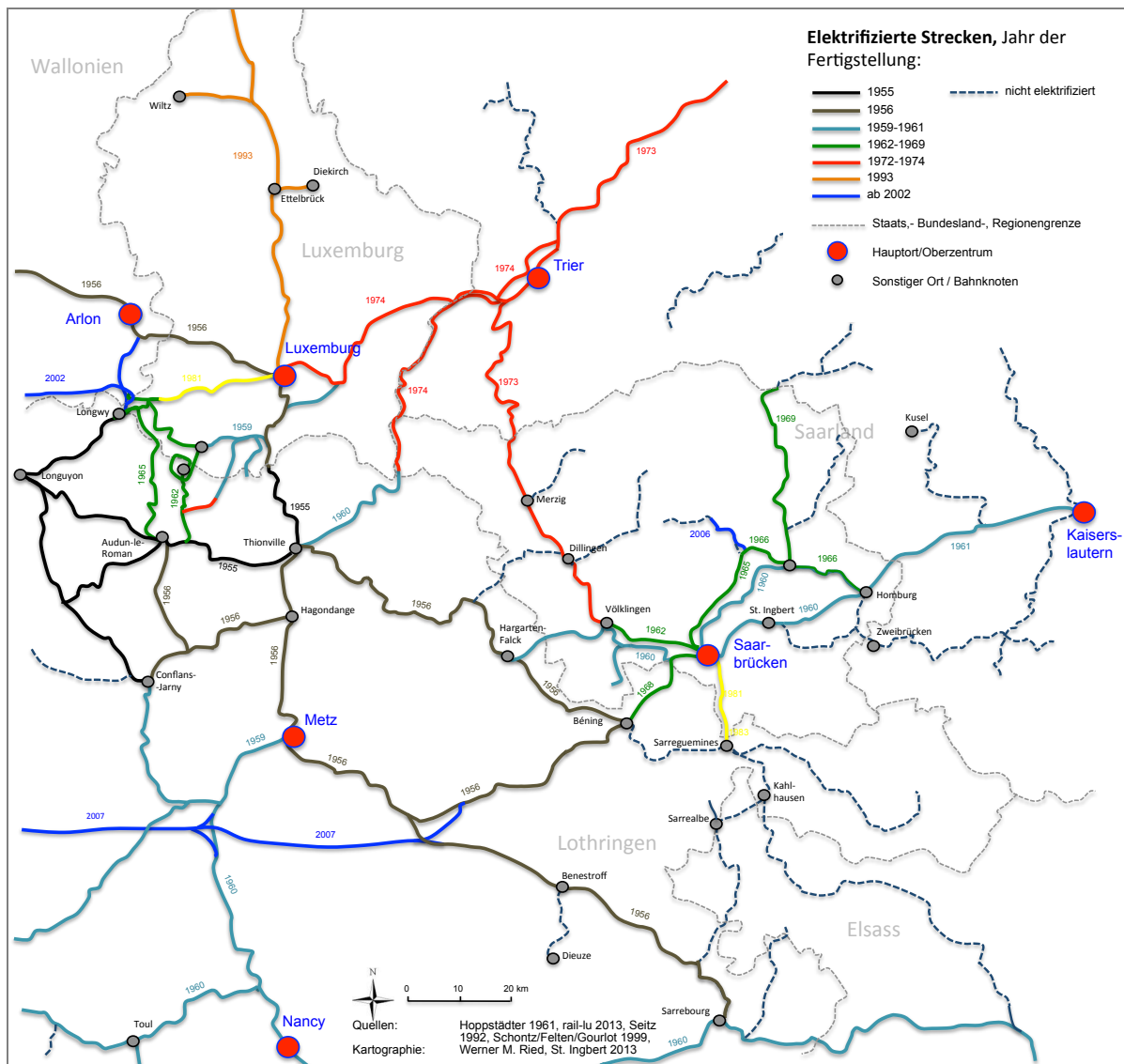


Abbildung 25: Entstehung von Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 6, Entwicklung der Elektrifizierung der SaarLorLux-Eisenbahnen.

Der Untersuchungsraum war infolge der Anforderungen aus der Montanindustrie durch eine besondere Dynamik beim Ausbau der Elektromobilität gekennzeichnet. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 5)

Die Strom-Werte stammen aus der Gründerzeit elektrischer Bahnen und waren technisch bedingt. Mit den heute üblichen Stromwerten und ohne Regelungs- Halbleitertechnik wären in den Frühjahren der Entwicklung die Ingenieure zu überdimensional großen Motoren gezwungen gewesen. Die Stromparameter aus der Gründerzeit des elektrischen Bahnbetriebes gelten hingegen bis heute in Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz und Deutschland. Dazu ist ein völlig eigenständiges Bahnstromnetz entstanden mit eigenen Kraftwerken, Überlandleitungen und Umformer-Werken. In Frankreich konnte auf eigene Bahnstromanlagen verzichtet werden, da die öffentliche Elektrizitätsversorgung und jene der Bahn eine identische Technik auf Basis von 50 Hertz haben.

Die ersten elektrischen Bahnen im Untersuchungsraum entstanden – von Straßenbahnen abgesehen – ab 1955 im Raum Longwy-Longuyon-Thionville und bis 1960 dann im übrigen Lothringen (FELTEN/GOURLLOT/SCHONTZ 1999, COURTADE 1995). Bemerkenswert ist dabei, dass der heute als Standard für Hochgeschwindigkeitsstrecken anerkannte Elektrifizierungstyp mit

25 000 Volt bei 50 Hertz im Untersuchungsraum zum ersten Mal überhaupt zur kommerziellen Anwendung kam. Ein erster Testzug fuhr unter der neu errichteten Elektrifizierung am 24. Juni 1955 von Thionville in Richtung Longuyon; die offizielle Einweihung erfolgte dann am 29. Juni 1955. (COURTADE 1995)

Eine zweite Phase an Elektrifizierung erfasste in den sechziger Jahren das Saarland. Erst Mitte der siebziger Jahre waren die Saar- und Moselstrecken durchgängig elektrisch befahrbar. Mit deutlichem Abstand folgte dann 1993 die Elektrifizierung der Strecken nördlich Luxemburg-Stadt sowie erst um 2002 einer im Dreiländereck Belgien-Lothringen-Luxemburg. COURTADE 1995 berichtet, dass sich die Umstellung vom als schmutzig angesehenen Dampfbetrieb auf die elektrische Traktion auch an der Kleidung von Eisenbahnern manifestierte: Sie trugen beispielsweise in Thionville nach der vollständigen Elektrifizierung im Jahr 1960 vermehrt *weiße* Hemden. (COURTADE 1995: 117)

Private Eisenbahnen ergriffen ebenfalls die Initiative, ihre Bahnstrecken zu elektrifizieren. So war beispielsweise das Vollspurnetz der vereinigten Stahlerzeugungsstätten der ARBED²⁶ in Luxemburg weitreichend elektrifiziert.



Abbildung 26: Plakat zur elektrischen Inbetriebsetzung der Strecke Brebach-Hanweiler

Als letzte Strecke wurde 1980 im Saarland die Saartalbahn von Brebach bis zur Grenze bei Hanweiler elektrifiziert. Kurz vor der Inbetriebnahme warnten derartige Plakate vor den möglichen Gefahren. (Plakat aus der Sammlung des Autors)

Angesichts der oben skizzierten Vielfalt ist im saarländisch-lothringischen-luxemburgischen Grenzraum der grenzüberschreitende Einsatz von elektrischen Schienenfahrzeugen somit durch eine besondere Herausforderung geprägt: Die elektrischen Schienenfahrzeuge müssen auch das Stromsystem der Nachbarbahn nutzen können. Dazu sind spezielle Ausrüstungen an Transformatoren und Regeltechnik notwendig. Fahrzeuge, die uneingeschränkt zwischen diesen Systemen verkehren können, sind jedoch die Ausnahme und erfordern zusätzliche (und eben sehr hohe) Investitionen bei der Beschaffung. Sie sind deshalb so hoch, da es sich um sehr spezielle Fahrzeuge handelt, die nur in einer geringen Stückzahl eingekauft werden.

Die Großregion war jedoch ein Ursprungsort für den Bau und Einsatz speziell angepasster Lokomotiven, die zumindest zwei Stromsysteme befahren können.

²⁶ Vereinigte Stahlwerke von Burbach, Eich und Dudelange

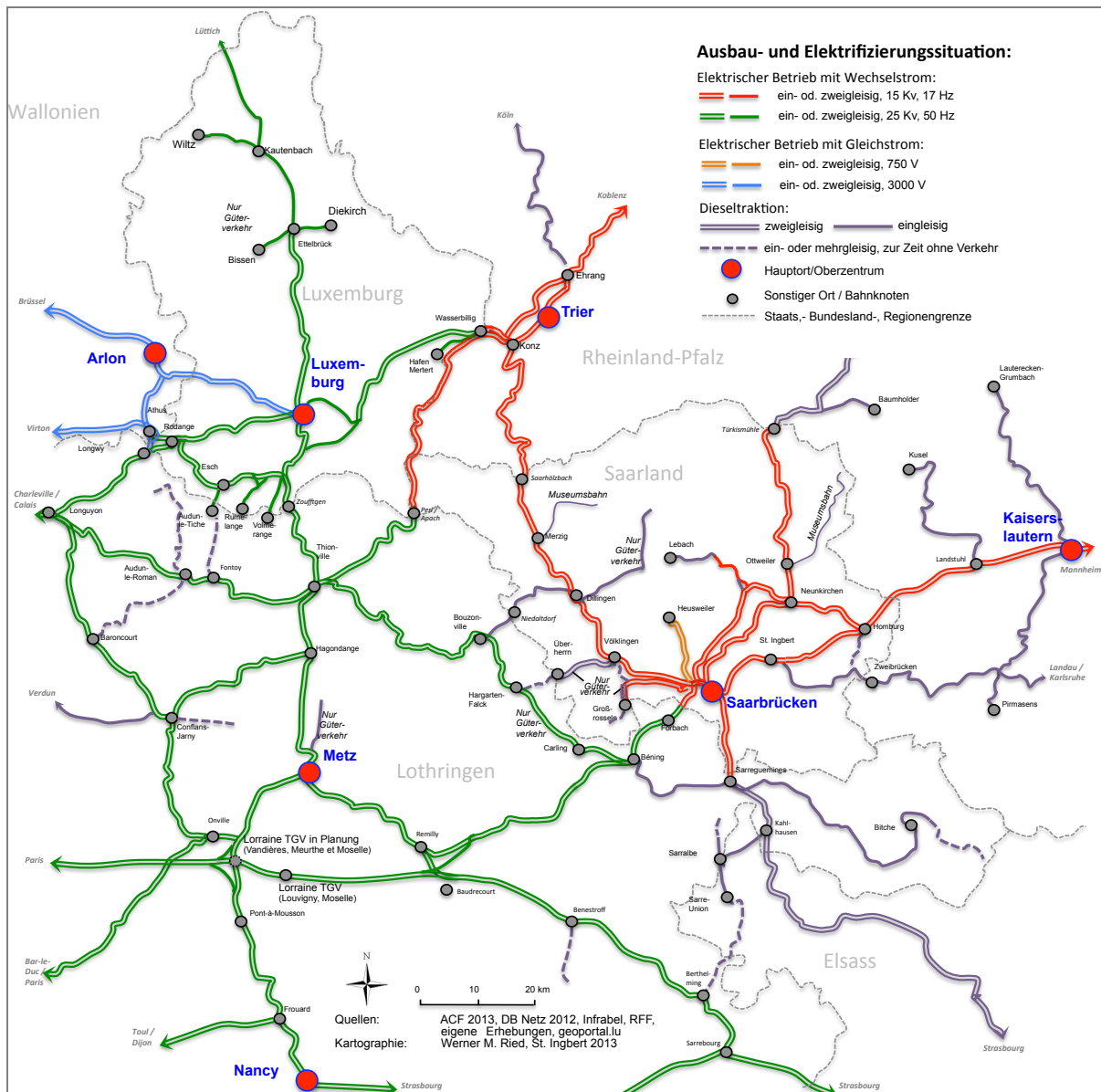


Abbildung 27: Elektrifizierungsstandards der Bahnen im Grenzraum SaarLorLux

Die meisten Strecken im Untersuchungsraum sind heute elektrifiziert, jedoch in drei unterschiedlichen technischen Standards. Lücken für die elektrische Traktion bestehen insbesondere in Richtung Mainz und Straßburg sowie zwischen Dillingen und Bouzonville. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 9)

Eine Besonderheit stellt die Bahnstrecke von Hargarten-Falk über den Grenzbahnhof Überherrn bis Völklingen dar. Sie war im deutschen Abschnitt mit einer Geschwindigkeit von bis zu 160 km/h befahrbar und zählte damit zu den schnellsten Strecken im Untersuchungsraum. Sie wurde mit einer besonderen Elektrifizierung ausgerüstet. Es konnte hier wahlweise mit dem deutschen Standard von 15 kV und 17 Hertz (Aufrundung von $16 \frac{2}{3}$ Hertz) oder mit dem französischen Standard von 25 kV und 50 Hertz gefahren werden. Diese Technik und die zulässige Geschwindigkeit bis 160 km/h bescherten der Strecke auch nach dem Niedergang des Transportaufkommens aus der Montanindustrie einen Fortbestand als Test- und Versuchsstrecke. Eine Begehung durch den Autor im Mai 2012 ergab, dass zwischenzeitlich hier jedoch die Fahrleitungen demontiert und der Grenzübergang stillgelegt ist. Der Fahrbetrieb wurde auf eines der beiden Gleise reduziert.



Abbildung 28: Deutsche Mehrsystemlokomotive (BR 181.2)

Mitte der siebziger Jahre hat die damalige Deutsche Bundesbahn spezielle Mehrsystemlokomotiven (Baureihe 181.2) für den Einsatz nach Frankreich und Luxemburg in Betrieb genommen. Das Foto des Autors aus dem Jahr 1977 zeigt die auf den Namen „Lorraine“ getaufte Lokomotive in Saarbrücken Hbf nach Ankunft mit einem D-Zug aus Heidelberg. Links ist noch das (1979 abgerissene) Bahnhofgebäude erkennbar.

2.1.8 Phase 7: Neubauprojekte und Regionalisierung zum Ende des 20. Jahrhunderts

Nach der historischen Zäsur in der Infrastrukturentwicklung durch den zweiten Weltkrieg war die Eisenbahn ständig mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Das System an sich war beim Personenverkehr durch alternative Verkehrsträger wie zunächst die Straße und dann vermehrt den Luftverkehr in Frage gestellt. Auf der Straße führte zunächst der kollektive Transport mit Autobussen zu erheblichen Rückgängen bei der Nachfrage nach Leistungen des Schienenpersonenverkehrs, bevor dann der motorisierte Individualverkehr seinen Siegeszug antrat. Die Autobusse konnten im Schülerverkehr und insbesondere im Werksverkehr ihren Vorteil ausspielen, Fahrgäste deutlich näher an die Wohnungen bzw. Werke und Schulen zu bringen. Zeitintensive Wege zwischen Bahnhof und Haustür bzw. Werkstor konnten dadurch entfallen. (COURTADE 1995)

Der technische Fortschritt erfasst zwar auch den Schienenverkehr. Die Innovationszyklen sind im Bahnbetrieb allerdings in der Regel wesentlich länger. Ursachen hierfür sind die langwierigen Abstimmungsprozeduren innerhalb der behördenähnlich aufgebauten Bahnstrukturen einerseits und das geringe Engagement der Industrie für vergleichsweise geringe Stückzahlen oder Margen andererseits. Ferner werden Schienenfahrzeuge wesentlich länger genutzt. Sie sind in der Regel mehrere Jahrzehnte im Einsatz, was im Bereich der Konsumgüter- und speziell auch der Automobilindustrie undenkbar wäre.

Die Ölkrise zu Beginn der siebziger Jahre vermochte noch keinen nachhaltigen Sinneswandel zugunsten des Schienenverkehrs auszulösen. Dennoch erfolgte im Nahverkehr Lothringens eine erste vorsichtige Neuausrichtung von Angebotsgestaltung und Marketingkommunikation. Ab 1970 wurde unter der Marke „Metrolor“ zum ersten Mal in Frankreich außerhalb der Pariser Stadtregion ein Nahverkehrsnetz auf Schienen quasi als Stadtschnellbahn beworben. Es handelte sich zunächst um das Angebot auf der Achse zwischen Nancy über Metz nach Thionville. (COURTADE 1995)



Abbildung 29: Bauarbeiten zur Saarbahnstrecke zwischen Heusweiler und Lebach

Wo einst die eingleisige Köllertalbahn verkehrte wie hier in Eiweiler, entstand eine großzügig ausgebaute und sogar zweigleisige (!) Schienenstrecke für die Stadtbahn zwischen Lebach und Heusweiler (-Saarbrücken). Man beachte die besonders stabil ausgeführte Betonstützmauer. (Eigene Fotoaufnahme, aufgenommen am 20. Mai 2012, Lebacher Straße, Eiweiler)

Der Effekt des neuen Marketings hatte die Erwartungen übertroffen und schließlich auch die regionalen Instanzen überzeugt. Es wurde daher ein Abkommen zwischen der SNCF und den Départements Moselle bzw. Meurthe-et-Moselle unterzeichnet. Erstmals wurde dadurch die Region an der Finanzierung beteiligt. Das Modell hatte Auswirkungen auf ganz Frankreich und führte schließlich zur neuen Nahverkehrsmarke der SNCF unter dem Kürzel „TER“ (Transport Express Régional). Sie wurde 1986 in ganz Frankreich eingeführt. Während im Angebot zunächst keine wesentlichen Ausweitungen zu beobachten waren, so hatte doch eine Annäherung zwischen dem staatlichen Eisenbahnbetreiber SNCF und den Regionen stattgefunden. Alle Regionen bis auf Rhône-Alpes, Charente-Maritime und Lothringen haben 1986 entsprechende Abkommen mit der SNCF abgeschlossen, Lothringen und Rhône-Alpes folgten erst 1989. Die Einstellung des Personenverkehrs auf einigen Strecken in den Vogesen erlaubte es, mit den eingesparten Mitteln die Frequenz der Züge zwischen Nancy und Thionville während der Spitzenzeiten auf zwei Fahrten pro Stunde zu erhöhen und einige Züge bis Luxemburg zu verlängern. Erst in dieser Phase wurde auch der Markenname Metrolor wieder stärker genutzt. Der Erfolg von Metrolor war so groß, dass die Fahrgäste oft keinen Sitzplatz mehr fanden: Für 1984 sind durchschnittlich 450 Fahrgäste bei nur 350 Sitzplätzen genannt worden. (COURTADE 1995)

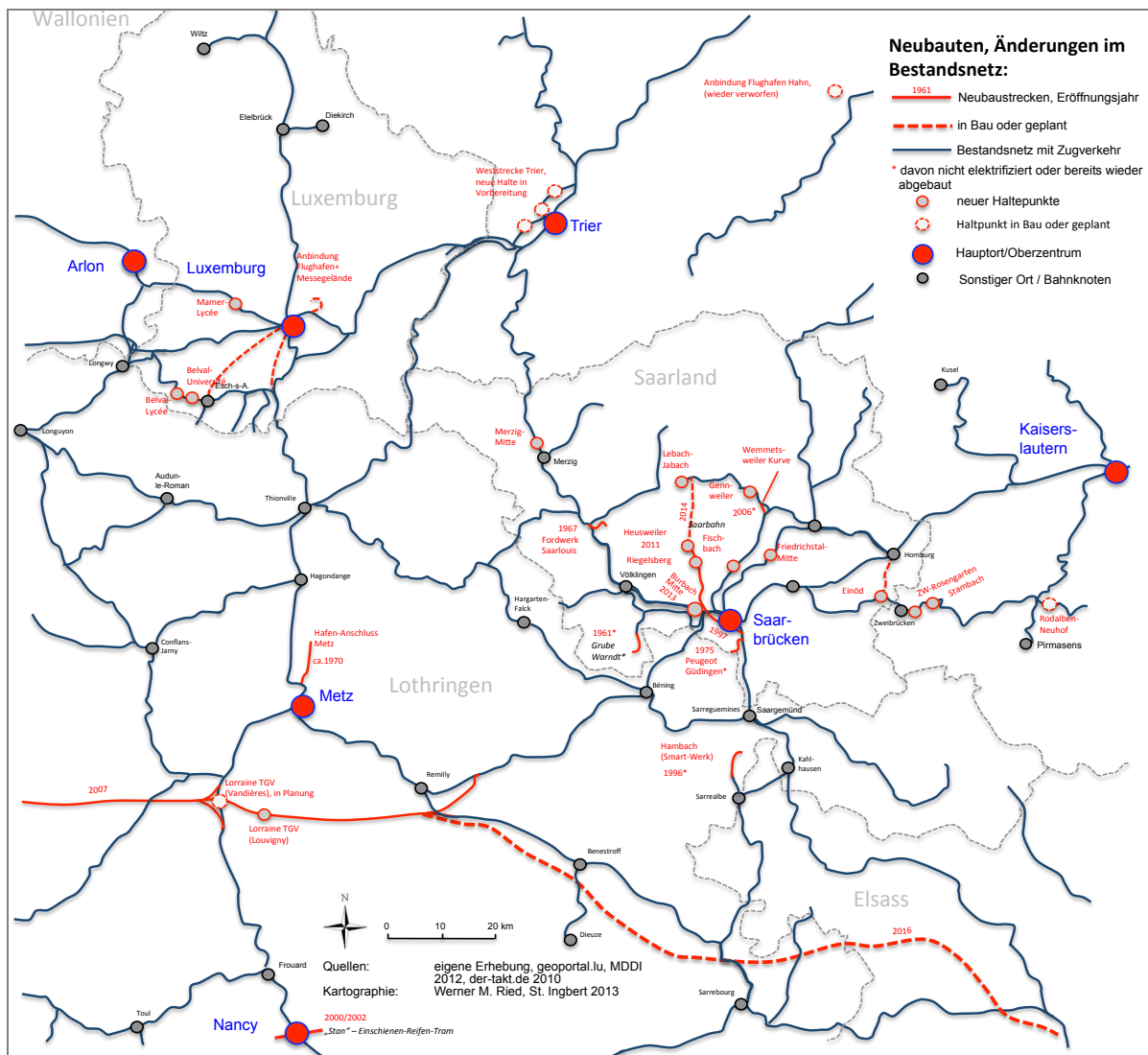


Abbildung 30: Entstehung von Bahnstrecken im Untersuchungsraum: Phase 7, Umbruch mit Ausbau- und Neubaustrecken ab ca. 1960 bis in die Gegenwart.

Abgesehen von der Hochgeschwindigkeitsstrecke zum TGV Est und von der Saarbahn ergaben sich nach 1945 im Untersuchungsraum nur kleinere Neubauprojekte. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 6)

Infolge der Erfahrungen mit der Initiative „Transport Express Régional“ entstand in Frankreich das Regionalisierungsgesetz SRU (Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains). Es wurde am 13. Dezember 2000 verkündet und trat am 1. Januar 2002 in Kraft. Die Regionen Frankreichs wurden dadurch Aufgabenträger zur Definition und Bestellung des regionalen Schienenverkehrs bei der SNCF. Diese Form der Regionalisierung war zu diesem Zeitpunkt im Saarland und Rheinland-Pfalz bereits seit 1994 vollzogen. In Deutschland erfolgte die Umsetzung der EU-Richtlinie zur Trennung von Infrastruktur- und Fahrbetrieb zeitgleich mit der Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs. Die Länder Rheinland-Pfalz und Saarland wurden damit Aufgabenträger. Sie regelten durch jeweilige ÖPNV-Gesetze die weiteren Zuständigkeiten.

Die neuen Möglichkeiten führten zu einem Umdenken und einer Neugestaltung des Nahverkehrs auf der Schiene. Hierzu wurde ein integraler Taktfahrplan in Rheinland-Pfalz eingeführt, von dem auch das Saarland profitierte. So gab es gegen Ende der achtziger Jahre eine Neubesinnung auf den öffentlichen Verkehr. Im Angebot schlug sich das zunächst nieder in der Einrichtung eines Taktverkehrs auf den Hauptstrecken wie der Saartalbahn und der Achse zwischen Saarbrücken

über Neunkirchen nach St. Wendel. Hier wurde im Winter 1989/90 die City-Bahn eingeführt. Es handelte sich um renovierte Fahrzeuge mit regional angepassten Service-Elementen, wie zum Beispiel eine „Kaffeeküch“ (Bordbistro mit regionaler Küche, benannt in Anlehnung der Bezeichnung für saarländische Bergwerkskantinen). Diese lokbespannten Züge verkehrten in einem festen Fahrplan mindestens stündlich von morgens früh bis abends spät während der ganzen Woche über.

In Luxemburg war und ist die Regionalisierung des Schienenverkehrs aufgrund der geringen Landesgröße und damit einer wenig sinnvollen Unterscheidung in Nah- und Fernverkehr kein Thema. Das Eisenbahnwesen vollzog jedoch ebenso eine Modernisierung, und das Engagement reichte bis in die Nachbarregionen. Neben der Einrichtung eines Taktfahrplans dehnte sich das luxemburgische Eisenbahnnetz in die benachbarten Orte Lothringens aus mit Verlängerungen von Luxemburg bis nach Audun-le-Tiche bzw. Volmérange-les-Mines. Bemerkenswert ist, dass sich die Region Lothringen daran in keiner Weise beteiligt hat.

In den sechziger und siebziger Jahren wurden praktisch keine neuen Strecken gebaut, wenn man von kleineren Erschließungen absieht. Es entstanden vor allem Anschlussgleise für Industriebetriebe und andere Gewerbe insbesondere im Bereich der Automobilindustrie und zugehöriger Anlagen. Dazu zählen die Gleisanlagen für das Fordwerk bei Saarlouis mit Anschluss an die Saartalstrecke bei Dillingen. Bei Saarbrücken-Güdingen erfolgte der Bau einer Anschlussbahn vom Bahnhof Brebach kommend mit Querung der Saar am Sonnenberg bis hin zur Schönbach, wo in den siebziger Jahren das zentrale Peugeot-Auslieferungslager für Deutschland entstand. In Hambach, südlich von Saargemünd, wurden in den neunziger Jahren Anschlussgleise neu errichtet, um das Industriegebiet rund um die Produktionsstätten des Kleinwagenerstellers Smart per Schiene zu erschließen. Auffallend ist jedoch, dass von diesen Anschlussgleisen heute viele ungenutzt (Hambach) sind und sogar schon wieder abgebaut wurden (Güdingen).

Kleinere Neubaustrecken wurden im Saarland zunächst angelegt, um das 1960 neu errichtete Kohlenbergwerk „Grube Warndt“ anzuschließen. Ferner erhielt der Hafen Metz umfangreiche Gleisanschlüsse.

Das luxemburgische Projekt einer Neubaustrecke zwischen dem Eisenhüttenstandort in Belval und Pétange wurde ab 1972 zwischen CFL und ARBED verhandelt, endete jedoch letztendlich 1984 im Kontext der Stahlkrise mit der Entscheidung, die vorhandene Strecke auszubauen. Bereits begonnene Arbeiten wurden für ein Straßenbauprojekt genutzt (FEDERMEYER 2007: 400).

Im Grenzraum Belgien-Luxemburg trugen Initiativen Früchte, um die im Juni 1984 für den Personenverkehr stillgelegte Bahnstrecke zwischen Virton und Athus und weiter nach Arlon wieder in Betrieb zu nehmen. Die Wiedereröffnung erfolgte dann tatsächlich im Mai 2007.

Ende der achtziger und insbesondere in den neunziger Jahren setzte dann eine Planungs- und Bautätigkeit ein, die erstmals auch der Bahn wieder längere Neubaustrecken bescherte. Im Untersuchungsraum standen zum einen die Realisierung der Schnellbahnverbindung zwischen Paris-Ostfrankreich und Südwestdeutschland (POS) an, zum anderen trieb die saarländische Landesregierung das Projekt der Saarbahn voran. Letztere sollte aufbauend auf dem Karlsruher Modell die Straßenbahntechnik innerorts mit der Eisenbahn auf Vollbahnen verbinden und vorhandene Schieneninfrastruktur in Wert setzen. Die Saarbahn führte seit ihrer Inbetriebnahme 1997 auch ins lothringische Saargemünd und bildet seither das einzige europäische Stadtbahnprojekt mit grenzüberschreitender Komponente. Auch hier beteiligt sich die Region Lothringen nicht an Betrieb und Organisation.

Der Bau der Saarbahn umfasste auch Neubauabschnitte in der Saarbrücker Innenstadt und eine neue Trasse zwischen Saarbrücken und Riegelsberg bzw. seit 2011 auch bis Heusweiler. Im Netz der saarländischen Bahnen konnte eine kurze Neubautrasse, die sogenannte „Wemmetsweiler Kurve“, erheblich zu einem verbesserten Angebot im Saarland zwischen den Städten Lebach und Saarbrücken beitragen. Die wenige hundert Meter lange Verbindungskurve zwischen Fischbachtalbahn (Saarbrücken-Wemmetsweiler-Neunkirchen) und Illtalbahn (Wemmetsweiler-Illingen-Lebach) war nach langer Zeit die erste Neubaumaßnahme, deren Ziel die Verbesserung des Angebotes für

den Personenverkehr war. Diese 2006 in Betrieb genommene, eingleisige und nicht elektrifizierte Kurve erlaubt nunmehr Zugfahrten zwischen Saarbrücken und Lebach ohne zeitaufwändigen Richtungswechsel des Zuges im Bahnhof Wemmetsweiler. Die Verkürzung der Fahrzeit wurde jedoch durch Restriktionen bei der Infrastruktur im Bahnhof Saarbrücken wieder aufgezehrt, so dass Züge zwischen Saarbrücken und Lebach genauso lange unterwegs sind wie vor der Baumaßnahme.

Als Fazit lässt sich feststellen: Ein Bahnprojekt in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts war ungleich schneller und trotz der damals noch eingeschränkten technischen Möglichkeiten offensichtlich einfacher zu realisieren als ein Bahnprojekt in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts. Der Bau der ersten Straßenbahnverbindung zwischen Riegelsberg und Saarbrücken wurde 1905 vereinbart, im Sommer 1907 begonnen und noch im gleichen Jahr in Betrieb genommen (JANSON 2011). Der vergleichbare Neubaubauabschnitt der Saarbahn ein Jahrhundert später brauchte hingegen fast zehn Jahre.

Die größte Investition im Eisenbahnverkehr des Untersuchungsraums mit weitreichenden Folgen in der Angebotsgestaltung waren die Neubaustrecke TGV EST in Frankreich und die damit verbundene Ausbau- und Renovierungsmaßnahmen. Diese Strecke wurde nach dem deutsch-französischen Staatsabkommen von La Rochelle von 1992 geplant. Baubeginn war im Februar 2002; die Aufnahme des Betriebes erfolgte am 10. Juni 2007. Zahlreiche Bahnhöfe wurden im Rahmen dieses Projektes renoviert oder umgestaltet, darunter Luxemburg, Metz, Nancy und Saarbrücken, wo der „Eurobahnhof“ entstand. Auf deutscher Seite wurden kleinere Maßnahmen zur Linienkorrektur auf der Strecke Mannheim-Saarbrücken durchgeführt. So wurde etwa eine S-förmige Kurve zwischen Kirkel und St. Ingbert begradigt.

Die Rolle der Bahn in Form der bisherigen Staatsbahnen und Folgestrukturen sowie in Form von neuen Eisenbahnverkehrsunternehmen beschränkt sich im Nahverkehr nunmehr auf die Ausführung des bestellten Angebotes. Ziel war es dabei, durch Ausschreibungen seitens der Besteller einerseits möglichst effiziente und kostengünstigere Produkte von den Bahnen einkaufen zu können und andererseits infolge des Wettbewerbs unter den Anbietern mehr Komfort für den Kunden zu erreichen. Insbesondere die Qualität von Fahrzeugen sollte steigen. Der überalterte Fahrzeugpark der Staatsbahnen kann infolge Ausschreibung neu gestaltet werden mit Schienenfahrzeugen, die sowohl bei Komfort und Service für die Kunden den gewachsenen Ansprüche gerecht werden (ansprechende Sitzlandschaften, Fahrrad- und Gepäckmitnahme, Restauration an Bord, Informationstechnik) als auch für den Betreiber im Betriebseinsatz und der Instandhaltung günstiger zu handhaben sind. (MOLTER 2012, SCHROLL 2003, VESTER 2004)

Insgesamt darf die Regionalisierung rückblickend nach knapp zwanzig Jahren angesichts der Zuwachsraten im Fahrgastaufkommen von über 30 % und bei den gefahrenen Zugkilometern von über 20 % als Erfolg bezeichnet werden. (BAG-SPNV 2005: 1)

Im Einzelnen verlief die Regionalisierung des Schienenverkehrs in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU unterschiedlich und hat auch bezüglich der oben genannten Zielsetzung abweichende Ergebnisse hervorgebracht. Sie seien für die Länder des Untersuchungsraumes kurz skizziert.

In *Rheinland-Pfalz und dem Saarland* erfolgte die Übertragung der Aufgabenträgerschaft infolge des Regionalisierungsgesetzes von 1993²⁷ auf diese Bundesländer. Diese gaben sich ihrerseits zur Regelung ÖPNV-Gesetze²⁸.

In *Lothringen* erfolgte der Wandel der Regionalisierung – wie im übrigen Frankreich – erst ab dem Jahr 2002 infolge des SRU-Gesetzes²⁹. Die Verantwortung für den Schienenregionalverkehr wurde

²⁷ Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz - RegG) vom 27.12.1993; (BGBl. I S. 2871)

²⁸ Gesetz über den Öffentlichen Personennahverkehr im Saarland (ÖPNVG) vom 29. November 1995 (Amtsblatt des Saarlandes 1996, S. 74); Landesgesetz über den öffentlichen Personennahverkehr (Nahverkehrsgesetz - NVG) vom 17. November 1995 (GVBl 1995, 450)

bezüglich Organisation und Finanzierung auf den Regionalrat der Region Lothringen übertragen. Diese wurde damit zur Autorité Organisatrice (kurz „AO“ = französisch für Bestellerorganisation). Sie definiert seither, welches Angebot im Schienenpersonenregionalverkehr in den vier lothringischen Départements gefahren wird. Näheres regelt eine Vereinbarung (Convention d'organisation et de financement de l'exploitation du service ferroviaire des transports régionaux de voyageurs) zwischen Regionalrat und SNCF. Sie wurde im Jahr 2007 erneuert mit einer Gültigkeit von zehn Jahren. Das vereinbarte Produkt trägt wie in anderen Regionen Frankreichs den Namen „TER“ (Train Express Régional, zu deutsch „Regionalexpresszüge“) und wird als gemeinsame Marke durch die SNCF und die Regionalräte kommuniziert (vergleiche www.ter.com, sowie Kapitel 2.2.6). Einziger Auftragnehmer und damit verantwortlich für die operationelle Umsetzung des Angebotes mit der Produktion der Züge, Vertrieb etc. ist dabei die SNCF. (CONSEIL RÉGIONAL 2012)

In *Luxemburg und Belgien* ist die Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs bisher noch nicht in der vorbeschriebenen Weise umgesetzt worden. Angesichts der geringen Landesgröße fehlen dazu die Voraussetzungen. Ferner wurde der historische Partner für den Schienenverkehr jeweils in Form der vorhandenen Staatsbahnen SNCB und CFL beibehalten (siehe auch 2.2.2). Neue Betreiber sind nicht vorhanden.

2.1.9 Phase 8: Rezente Entwicklungen im Schienenpersonenverkehr ab der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts

Zu Beginn der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts prägen Finanzkrisen und die Verschuldung der öffentlichen Haushalte den Alltag der Entscheidungsträger in Europa. Betroffen ist hiervon auch der Eisenbahnverkehr, der im Güterverkehr als Konjunkturbarometer betrachtet werden darf: Ein hohes Transportaufkommen im Güterverkehr indiziert wirtschaftliche Dynamik; auch der eigenwirtschaftliche Fernverkehr kennt diese Abhängigkeit.

Im bestellerfinanzierten Nahverkehr sind die Strukturen infolge der Regionalisierung und langfristigen Verträge mit einem Verzögerungseffekt versehen. Die Besteller in Deutschland müssen mit einem gedeckelten Budget an Realisierungsmitteln haushalten, so dass es nicht ohne weiteres möglich ist, das Angebot auszuweiten. Eine Chance für ein verbessertes Angebot liegt vielmehr darin, die Produktionseffizienz des regionalen Bahnverkehrs zu steigern und den Effizienzgewinn über günstigere Produktionskosten an die Besteller weiter zu geben. Der Besteller erhält damit Spielraum zur Finanzierung zusätzlicher Verkehre. Insbesondere in Frankreich, in Luxemburg und im Saarland liegen die Kosten zur Produktion und Organisation des Regionalverkehrs im Vergleich zu anderen Bundesländern so hoch, dass durch Neuverhandlung zwischen Aufgabenträger und ausführender Bahn Ersparnisse für die öffentliche Hand möglich sind (vergleiche Abbildung 44).

Der seit Ende des letzten Jahrhunderts einsetzende Wertewandel mit einer Rückbesinnung auf die Verkehrsträger im Umweltverbund erleidet durch die Finanzierungsprobleme im öffentlichen Schienenregionalverkehr eine Schwächung. In Deutschland kam es aus Finanzgründen bereits zu ersten Abbestellungen im Schienenregionalverkehr. So hat 2012 das Land Mecklenburg-Vorpommern den Schienenverkehr auf der Strecke zwischen Neustrelitz und Mirow abbestellt³⁰. Die Strecke kann aber alleine auf Basis der Einnahmen aus dem verbliebenen Güterverkehr zu einem Tanklager nicht wirtschaftlich betrieben werden und wurde durch den Infrastrukturbetreiber zum Verkauf angeboten. Auch zwischen Rostock und Rostock-Seehafen wurde zum Fahrplan-

²⁹ Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (Loi Nr. 2000-1208) vom 13. Dezember 2000, Staat Frankreich

³⁰ Ausschreibung der DB Netz AG http://www.deutschebahn.com/site/dbnetz/zubehoer__assets/de/migrationsvorbereitung/-ausschreibung__mirow-neustrelitz.pdf, zuletzt abgerufen am 25.11.2012

wechsel 2012/2013 das S-Bahnangebot abbestellt³¹. Diese Beispiele können als Vorboten betrachtet werden für eine Sparwelle, die grundsätzlich den öffentlichen Verkehr treffen wird und hier allen voran den schienengebundenen ÖPNV. (vergleiche: LEBORGNE 2013)

In jedem Fall müssen sich die Aufgabenträger genauer überlegen, welche langfristigen Bindungen sie mit Eisenbahnverkehrsunternehmen eingehen und inwiefern die Bestellung von Alternativen wie Busverkehren wirtschaftlicher ist. Die Finanzierbarkeit von Verkehr wird in den nächsten Jahren grundsätzlich neu gestellt werden müssen über alle Verkehrsträger hinweg.

Im Schienenverkehr wurden erste Korrekturen am Modell der Trennung von Fahrweg und Betrieb deutlich: Frankreich hat sich dazu entschieden, wieder von der scharfen Trennung in Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Réseau Ferré de France) und Eisenbahnverkehrsunternehmen (insbesondere die SNCF) abzurücken. Ende 2012 wurde beschlossen, nach dem deutschen Vorbild bei der DB auch in Frankreich ein Holdingmodell einzurichten. Eine Hauptursache für diesen Schritt liegt in enormen Schulden, die in Frankreich beim Netzbetreiber RFF in Höhe von 29,8 Milliarden Euro angehäuft wurden³². Ferner beklagt die SNCF die viel zu hohen Trassenpreise von RFF, wodurch das Angebot an TGV bereits eingeschränkt werden musste (FREZZO 2011).

Während in Frankreich und Deutschland seit 2012 Konsens besteht für ein Holdingmodell mit integriertem Netzbetreiber und EVU, hat sich die EU-Kommission ein gegenteiliges Ziel gesetzt: Bis 2023 sollen Netz und Betrieb voneinander getrennt sein.³³ Das Spannungsfeld um Strukturmodell und Finanzierungsnot wird die Diskussion im öffentlichen (Schienen-)Verkehr noch Jahre beschäftigen.

Die Vorschläge der EU-Kommission zum 4. Eisenbahnpaket vom Januar 2013 zielen auf eine Klärung ab: *„Angesichts zahlreicher Beschwerden von Nutzern vertritt die Kommission die Auffassung, dass Infrastrukturbetreiber von den Verkehrsbetreibern, die für die Züge verantwortlich sind, sowohl was den Betrieb angeht als auch in finanzieller Hinsicht unabhängig sein müssen. Dies ist wichtig, um potenzielle Interessenkonflikte aus dem Weg zu räumen und allen Unternehmen diskriminierungsfrei Zugang zu den Gleisen zu gewähren. Grundsätzlich wird in dem Vorschlag bestätigt, dass die institutionelle Trennung die einfachste und transparenteste Art ist, dies zu erreichen. Von Infrastrukturbetreibern unabhängige Eisenbahnunternehmen werden ab 2019 unmittelbaren Zugang zum inländischen Personenverkehrsmarkt haben. Dennoch räumt die Kommission ein, dass ein vertikal integriertes Unternehmen oder eine Holdingstruktur ebenfalls die erforderliche Unabhängigkeit bieten kann, wobei strenge „chinesische Mauern“ für die notwendige rechtliche, finanzielle und operationelle Unabhängigkeit sorgen müssten (weitere Einzelheiten siehe MEMO).“³⁴*

In Deutschland wird sich die 2012 beschlossene Liberalisierung des Busfernverkehrs auch auf den Schienenverkehr auswirken. Erste Erfahrungen liegen mit internationalen Buslinien in Nischenmärkten wie Luxemburg-Frankfurt, Nürnberg-Prag und Saarbrücken-Luxemburg bereits vor. Der nationale Markt in Deutschland wird vorrangig den preis-, aber weniger zeitsensiblen Kundensegmenten eine attraktive und umweltfreundliche Angebotsalternative beschere. Die Auswirkungen auf den Schienenverkehr sind schwer absehbar. Auf schwächer frequentierten Linien besteht jedoch das Risiko, dass zum Bus abwandernde Kunden die Rentabilität des Bahnverkehrs schwächen und Angebotseinstellungen bei der Bahn die Folge sind.

³¹ Lokalzeitung Warnow-Kurier vom 5.4.2012; http://warnow-kurier.de/no_cache/lokal-nachrichten/news-einzelsicht/-?tx_ttnews%5Btt_news%5D=2682&cHash=0f42f265f879f6ba890ccc0c1d4d1818, zuletzt abgerufen am 25.11.2012

³² Tageszeitung Les Echos, vom 29.10.2012 Paris www.lesechos.fr/entreprises-secteurs/auto-transport/actu/0202354806933-reforme-ferroviaire-la-sncf-devrait-absorber-rff-505213.php, zuletzt abgerufen am 18.11.2012

³³ Tageszeitung Handelsblatt vom 22/11/2012, Düsseldorf S. 11: EU-Kommission drängt vehement zur Entflechtung, Die Trennung von Netz und Betrieb soll bis 2012 vollzogen sein.

³⁴ Pressemitteilung der EU-Kommission vom 30. Januar 2013, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-65_de.htm, zuletzt abgerufen am 7.2.2013

2.2 Bestandsnetz Schiene und Bahnhöfe sowie Nutzungsformen

In diesem Kapitel sollen die Voraussetzungen je Teilterritorium geklärt werden: Welcher Basis Infrastruktur ist vorhanden, die als Basis für neue Angebote dienen kann? Wie ist deren Nutzung? Welche Verkehre werden bewältigt, welche Produkte angeboten? Dabei erfolgt im Weiteren eine Unterscheidung in die tatsächlich genutzte Infrastruktur mit befahrenen Strecken und bedienten Bahnhöfen im Personenverkehr sowie in weitere vorhandene Bahninfrastrukturen.

	Dominierendes Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)	Sonstige EIU
Belgien	Infrabel	
Lothringen	Réseau Ferré de France (RFF)	VFLI und weitere Industriebahnen, Museumsbahnen
Luxemburg	ACF (Administration des Chemins de Fer, Ministère du développement durable et des infrastructures)	
Rheinland-Pfalz	DB Netz AG	HEB Hunsrück Eisenbahninfrastruktur GmbH, Hunsrückbahn e.V., Stadt Bitburg
Saarland	DB Netz AG	Stadtbahn Saar GmbH diverse Industriebahnen, Museumsbahnen

Tabelle 4: Infrastrukturbetreiber im Untersuchungsraum SaarLorLux und angrenzender Bereiche

(Eigene Darstellung).

Die Eisenbahn im SaarLorLux-Untersuchungsraum verfügt gegenwärtig über ein Streckennetz an normalspurigen und befahrbaren Vollbahnen von rund 1600 km Länge³⁵. Etwa 98% dieses Bahnnetzes werden durch die großen nationalen Eisenbahninfrastrukturunternehmen DB Netz AG, Réseau Ferré de France (RFF), Administration du Chemin de Fer (ACF) und Infrabel betrieben. Diese Unternehmen verkaufen sogenannte Fahrplantrassen und sorgen für deren Instandhaltung. Bei den Fahrplantrassen handelt es sich um Nutzungsrechte der Schieneninfrastruktur zu einem definierten Zeitpunkt. Das Befahren der Schienen mit einer definierten Geschwindigkeit kostet dann eine Trassengebühr.

Ein Teil der Strecken ist verpachtet oder befindet sich in privater Hand. Dazu zählen insbesondere die Reste des mit 434 km einst recht umfangreichen Schienennetzes der lothringischen Kohlengruben HBL (Houillères du Bassin Lorrain), die ehemalige Privatbahn der Merzig-Büschfelder-Eisenbahn sowie einige Anschlussbahnen oder nicht öffentliche Bahnnetze, z.B. für den Zulieferverkehr von Industrieanlagen (z. B. Dillinger Hütte).

Auf rund 84 % dieses Netzes und somit mehr als 1300 km Streckenlänge gibt es ein *Personenverkehrsangebot*. Dabei werden über 300 *Bahnhöfe oder Haltestellen* regelmäßig bedient. Zusätzlich verkehren *Straßenbahnen oder Stadtbahnen* auf eigenständigen Streckennetzen. Insbesondere zählt dazu

³⁵ Eine metergenaue Längenermittlung passgenau zum Untersuchungsraum ist mit besonderem Aufwand verbunden, da die Quellen in der Aussagekraft unterschiedlich sind oder wie in Frankreich nur registrierten Kunden von RFF vorbehalten bleiben. Die hier genannten Zahlen entstammen aus folgenden Quellen: SCHWEERS+WALL 2011 für das Saarland und Rheinland-Pfalz, manuelle Messungen mittels Google-Earth für Lothringen und Belgien sowie ACF 2011 für Luxemburg.

die Saarbahn im Raum Saarbrücken. Sie betreibt auf rund 17 km ein eigenständiges Schienennetz. Der „Stan“, eine innovative, gummiereifte Einschienen-Bahn, erschließt das Stadtgebiet von Nancy. Hinzu kommt ein saisonales Angebot mit *Museumsbahnen* und entsprechenden Haltestellen. Im Untersuchungsraum gehören dazu die Museumsbahn Losheim (Strecke der ehemaligen Merzig-Büschfelder Privatbahn), die Ostertalbahn zwischen Ottweiler und Schwarzerden sowie die Museumsbahn im Vallée de la Canner zwischen Vigy und Bettelainville.

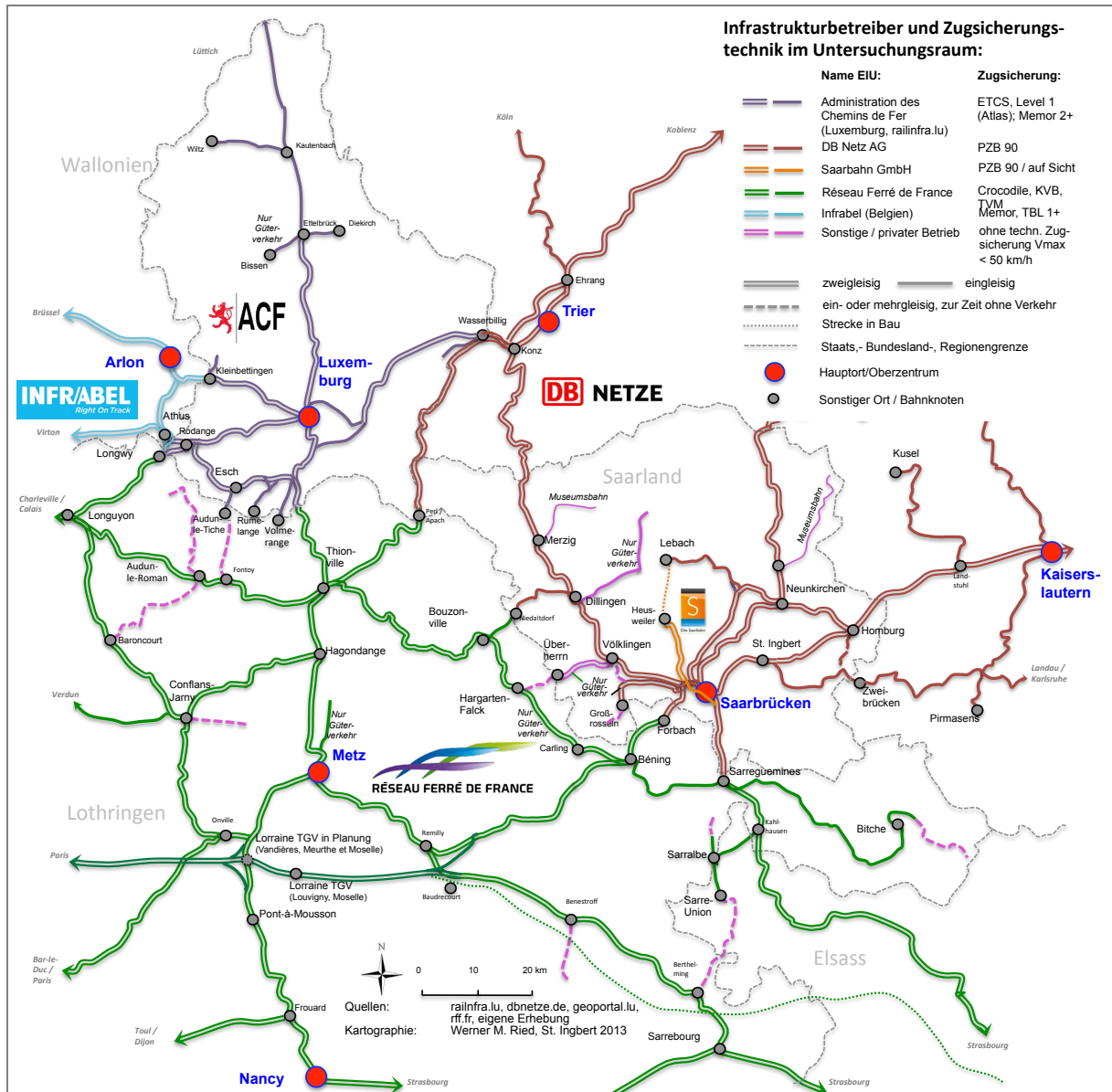


Abbildung 31: Eisenbahninfrastrukturunternehmen im Untersuchungsraum und technische Standards der Zugsicherung

(Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 9)

Einige Bahnstrecken werden ausschließlich vom Güterverkehr genutzt. Der weitaus größte Teil der Eisenbahninfrastruktur wird jedoch im Mischbetrieb von Personen- und Güterverkehr genutzt, so dass über die Trassenentgelte für Fahrplantrassen verschiedene Transportbedürfnisse zur Finanzierung des Schienennetzes beitragen und seine Grundfinanzierung auf mehrere Eisenbahnverkehrsunternehmen verteilt ist. Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) sind in Tabelle 4

zusammengefasst. Die zugehörigen Netze im Untersuchungsraum werden in Abbildung 33 veranschaulicht.

Leistungsfähigkeit und Auslastung dieser Bahninfrastruktur sind sehr unterschiedlich. Details sind bezogen auf die Teilregionen in den Unterkapiteln 2.1.1 bis 2.1.6 ausgeführt.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen lokalen Anschlussgleise zu Industrieanlagen und Museumsbahnen sind in obiger Karte nicht dargestellt und in der Regel auch nicht weiter untersucht. Es handelt sich oft um nur wenige Kilometer Streckenlänge. Sie bieten zwar interessante Perspektiven zur Erschließung von Innenstadtbereichen und Gewerbegebieten, doch würde die Betrachtung der Vielzahl der Fälle im Untersuchungsraum den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Der folgende Abschnitt skizziert für die Teiltterritorien des Untersuchungsraums das aktuelle Verkehrsgeschehen und die organisatorischen Grundlagen zum Eisenbahnwesen.

2.2.1 Lothringen

Das Streckennetz der Eisenbahn im lothringischen Teil des Untersuchungsraumes hat eine Länge von ca. 800 Kilometern. Davon werden zurzeit 750 Kilometer regelmäßig befahren. Einige Strecken sind zwar in der Vermarktung durch RFF noch enthalten, allerdings als „ligne non exploitée“ (nicht genutzte Strecke) vermerkt. Sie sind in der Karte von RFF in Abbildung 33 grün gepunktet dargestellt. Einige Strecken – insgesamt rund 50 Kilometer – dienen zurzeit ausschließlich dem Güterverkehr.

In Lothringen wird der Bahnverkehr betrieblich wie im übrigen Frankreich ausschließlich durch die nationale staatliche Eisenbahngesellschaft Société Nationale de Chemins de Fer (SNCF) gesteuert. Die EU-Richtlinie 91/440 zur Neuordnung des Bahnverkehrs mit der Trennung von Netz und Betrieb wurde in Frankreich durch die Gründung einer für die Infrastruktur verantwortlichen Unternehmung „Réseau Ferré de France“ (RFF) sowie eben der SNCF für den Transport formal vollzogen. Allerdings beauftragt RFF als reine Managementgesellschaft die SNCF damit, die Infrastruktur betrieblich-operationell zu betreiben und instand zu halten. Entsprechend sind die Mitarbeiter für Betrieb und Fahrdienst, das Stellen von Weichen und Signalen sowie die Instandhaltung der Strecken überwiegend innerhalb der SNCF und zwar im Geschäftsfeld „SNCF Infra“ beschäftigt. Sie vollziehen ihre Aufgaben im Namen von RFF. Dies unterscheidet Frankreich von seinen Nachbarländern, wo die neu gegründeten Eisenbahninfrastrukturunternehmen auch das operationelle Geschäft des Bahnbetriebes und die Instandhaltung des Netzes mit eigenen Mitarbeitern bewältigen. Diese strikte formale Trennung in die Gesellschaften RFF und SNCF Infra wurde 2012 in Frage gestellt und es wurde ein neues Modell nach deutschem Vorbild (Holdingmodell für Infrastruktur- und Bahnbetrieb) beschlossen. Seine Realisierung ist 2013 gestartet.

Infolge der Liberalisierung des Schienenverkehrs haben neue Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) in Frankreich ihre Geschäftsaktivitäten aufgenommen, und zwar überwiegend im Bereich des Güterverkehrs. Zu den jungen Eisenbahnverkehrsunternehmen in Frankreich zählt zum Beispiel EuroCargoRail (ECR), eine Tochter der Deutschen Bahn AG (DB Schenker). Sie hat Ende 2011 auch eine Lizenz für den Personenverkehr erworben. Insgesamt sind gemäß Internetauftritt von RFF 16 EVU auf dem französischen Netz unterwegs (Abbildung 32).

Eines dieser EVU ist auch im Département Moselle verwurzelt: Die Gesellschaft Voies ferrées locales et industrielles (VFLI) ist eine Tochter der SNCF und bietet als EVU Transportdienstleistungen im Güterverkehr an. Dabei nutzte VFLI einen Teil der ehemaligen lothringischen Kohlenbahnen der Houillères du Bassin Lorrain (HBL) im Raum Forbach/Freimingen-Merlebach (Freyming-Merlebach). Dieses Sekundärnetz einer privaten Eisenbahn (HBL Transport) erreichte in der Hochzeit der Kohleförderung eine Ausdehnung von über 400 Kilometern und die Gesellschaft beschäftigte fast 1000 Mitarbeiter (Abbildung 34). Eigene Lokomotiven und Wagen standen

zur Verfügung und beförderten neben Kohle, Abraummaterialien und Sand auch die Bergarbeiter. Für das Jahr 1998 ist ein Transportaufkommen von 7,2 Millionen Tonnenkilometern auf einem überwachten und unterhaltenen Netz von 212 km Länge dokumentiert (GOFFARD 1999). Die HBL übertrug ca. 200 km ihres Netzes, die weiteren Eisenbahnaktivitäten (darunter ein Ausbesserungswerk) sowie Teile des Personals an VFLI. Im Jahr 2011 hat der Gemeindeverband Forbach das Schienennetz von VFLI abgekauft. Die Trassen der ehemaligen HBL sind seither in kommunaler Hand³⁶.



Abbildung 32: Zugelassene Eisenbahnverkehrsunternehmen auf dem nationalen Schienennetz Frankreichs von Réseau Ferré de France³⁷

³⁶ Mündliche Auskunft durch Herrn Paul Fellingner, Président de la communauté d'agglomération de Forbach am 19.12.2011 in Saarbrücken

³⁷ http://www.rff.fr/spip.php?page=d02clients&id_article=289&lang=fr, zuletzt abgerufen am 20.1.2013

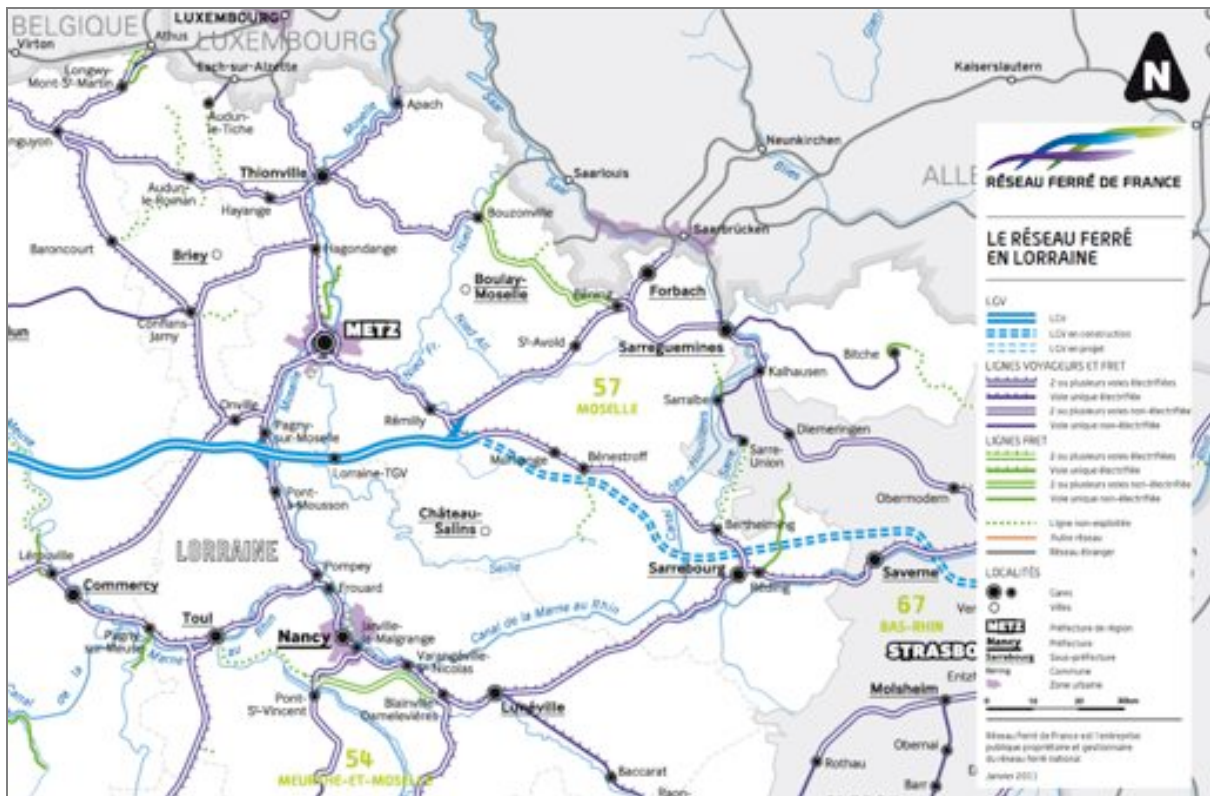


Abbildung 33: Schienennetz Lothringens in offizieller Darstellung von RFF

Auszug aus der offiziellen Karte des Eisenbahninfrastrukturbetreibers RFF für den lothringischen Teil des Untersuchungsraums (RFF 2011)

Die Staatsbahngesellschaft SNCF ist in Lothringen durch eine Regionaldirektion mit Sitz in Metz vertreten. Alle Geschäftsfelder („activités“) werden durch den Regionaldirektor verantwortet. Er ist hierarchisch mit seinen weiteren Kollegen aus anderen SNCF-Regionaldirektionen direkt dem Präsidenten der SNCF unterstellt.

Die Regionaldirektion SNCF in Metz galt seit jeher und gilt weiter als eine der kommerziell bedeutendsten regionalen Einheiten der Staatsbahn. Das ist vor allem dem hohen Transportaufkommen im *Güterverkehr* geschuldet. Zwar hat die Montanindustrie als wichtiger Kunde des Güterverkehrs an Bedeutung verloren. Lothringen ist jedoch ein Transitraum zwischen den Häfen an der Kanalküste sowie Südeuropa. Viele europäische Güterzüge verkehren über den großen Rangierbahnhof von Metz-Woippy in nördlicher Richtung von und nach Calais, Luxemburg-Belgien und Köln-Gremberg bzw. in Gegenrichtung nach Süden. Auch der Nord-Süd-Verkehr zwischen Deutschland und Südfrankreich verläuft über den Grenzpunkt Forbach/Saarbrücken zwischen den Hauptknoten von Mannheim-Rangierbahnhof und Metz-Woippy (Gare de triage). Die Regionaldirektion Metz/Nancy der SNCF belegte daher lange Zeit einen Spitzenplatz im Ranking der einzelnen SNCF-Regionaldirektionen. Der erwähnte Marktzutritt von neuen Eisenbahnverkehrsunternehmen, darunter ECR als Tochterunternehmen von DB Schenker, kostet die SNCF jedoch Marktanteile.

Gefahren werden in Gesamtlothringen täglich rund 545 Züge und auch 157 Busse mit durchschnittlich 64.000 transportierten Fahrgästen (CONSEIL RÉGIONAL 2012). Die jährlich durch den Conseil Régional bei der SNCF eingekauften Zugkilometer liegen in einer Höhe von 10,5 Millionen. Das jährlich dafür notwendige Budget liegt bei 160 Millionen Euro, wovon 120 Millionen aus französischen Regionalisierungsmitteln stammen; 40 Millionen Euro schießt die Region Lothringen zu (ABEYA 2013). Die Verkehrsleistung für Gesamtlothringen im Nahverkehr liegt bei 345 Millionen Personenkilometern im Jahr (CONSEIL ECONOMIQUE 2010).

Der Schwerpunkt des Personenverkehrsangebotes im Nahverkehr liegt auf der Achse zwischen Luxemburg über Metz nach Nancy, wo Züge in Spitzenzeiten quasi im Halbstundentakt verkehren. Auf Nebenstrecken verkehren hingegen nur wenige Zugpaare, im Extremfall sogar nur ein einziges Zugpaar am Tag. Wenn man nur die im Zwei-Stunden-Takt bedienten Haltestellen betrachtet, so reduziert sich ihre Präsenz im Untersuchungsraum von 85 auf knapp über 50 (Hauptachse des Sillon Lorrain und Metz-Forbach).

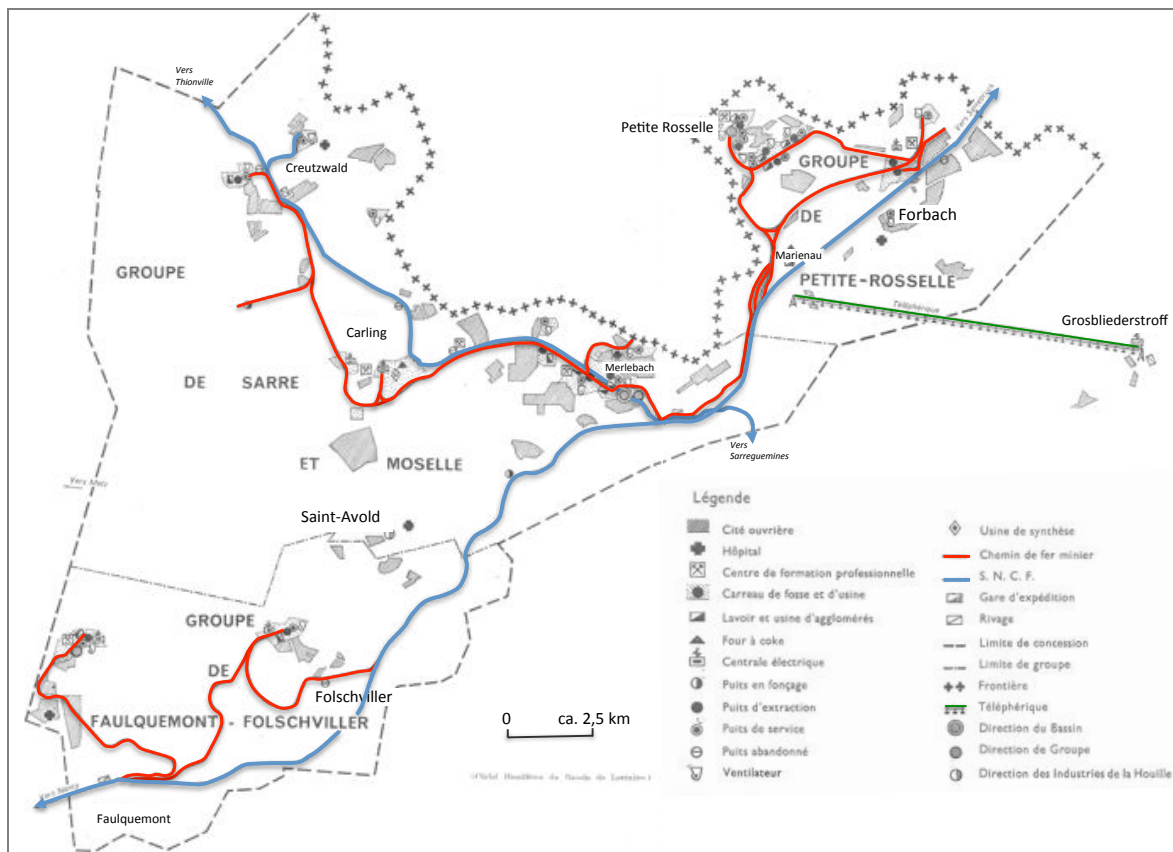


Abbildung 34: Werkbahnnetz im lothringischen Kohlebergbau

Das Netz der Werkbahn (rot) der „HBL“ (Houillères du Bassin Lorrain) ergänzte jenes der Staatsbahn SNCF (blau). Eine Loren-Hängebahn (grün) reichte über das Konzessionsgebiet des Kohleabbaus hinaus bis ins Saartal nach Großblittersdorf und versorgte ein Kraftwerk. (CABOURDIN/LESOURD 1960: 122/123 mit Ergänzungen und farblichen Hervorhebungen vom Autor)

Züge des *Fernverkehrs* werden seitens der SNCF durch die Fernverkehrsfiliale „SNCF Voyages“ betrieben. Es handelt sich dabei vorrangig um das Angebot an TGV-Hochgeschwindigkeitszügen zwischen Paris und Metz sowie Nancy mit einer Frequenz von rund zehn Fahrten am Tag. Fünf mal täglich ist auch Luxemburg an die Linie Paris-Metz angeschlossen. Von den fünf täglichen Fahrten des Angebotes mit ICE- und TGV-Zügen zwischen Paris und Frankfurt halten je Richtung zwei Züge in Forbach. Einzelne konventionelle Fernzüge, d. h. lokbespannte Wagenzüge außerhalb des Hochgeschwindigkeitsangebotes, queren den lothringischen Teil des Untersuchungsraumes in Nord-Süd-Richtung mit Halt in Metz. Sie verbinden die lothringische Hauptstadt mit Brüssel und Zürich über Straßburg. Alle übrigen Züge des Fernverkehrs durchqueren Lothringen ohne Halt. Dazu zählen die Taktverkehre der TGV-Verbindung zwischen Straßburg und Paris sowie die übrigen ICE- bzw. TGV-Züge zwischen Paris und Deutschland.

Frankreich sieht sich in der Verantwortung, neben den regionalen Verkehren in Hoheit der jeweiligen Region auch Zugangebote überregionaler Bedeutung zu organisieren. Daraus entstand 2009 das Angebot von sogenannten „Trains Interrégionaux“. Sie werden vom Staat Frankreich als Besteller bei der SNCF eingekauft und durch diese als „Intercités“ vermarktet. Im Untersuchungsraum findet sich nur eine Linie zwischen Metz in Richtung Nordost über Longuyon und Charleville-Mézières nach Hirson. Hier verkehrt täglich ein Zugpaar als „Intercité“. Grenzüberschreitende Züge sind bei diesem Produkt auf Bestellung des Staates Frankreich und unter Ausführung durch die SNCF nicht vorgesehen.

In Lothringen werden 170 *Bahnhöfe oder Haltestellen* regelmäßig im Personenverkehr bedient. Davon entfallen auf den Untersuchungsraum 68 Haltestellen im Département Moselle, wovon zwei nur noch von Luxemburg aus per Bahn erreicht werden können (Audun-le-Tiche und Volmérange-les-Mines). Ein Bahnhof im Département Moselle, „Lorraine TGV“, wird ausschließlich von TGV-Hochgeschwindigkeitszügen bedient.

Das Management für die französischen Bahnhöfe obliegt der SNCF mit ihrer neuen Tochterstruktur „Gare et Connexions“. Die Vermarktung der Bahnhöfe umfasst zum einen den Verkauf von Halterechten an Eisenbahnverkehrsunternehmen (jeder Halt eines Zuges kostet eine Gebühr). Zum anderen werden Flächen, Gebäude und Geschäftsräume an Unternehmen wie Parkplatzbetreiber und Handel vermietet.

Der Entwicklungsplan der lothringischen Raumplanungsbehörde DREAL (Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) vor, den Güterverkehrskorridor zwischen Toul-Longwy-Athus im Zeitraum von 2000 bis 2006 zu stärken. Hauptziel einer solchen Maßnahme ist, den überlasteten Korridor entlang der Mosel (sillon lorrain) zu entlasten. Güterzüge können dann die überlastete Moselstrecke westlich umfahren. (DREAL 2010). In allen Verkehrsarten weist die Moselachse ein Verkehrsaufkommen auf, das über dem nationalen Mittelwert für Frankreich liegt. Dabei wirkt die Kombination der Funktionen aus lokalem Verkehrsaufkommen, überregionalem Austausch und internationalem Transit zwischen Nord- und Südeuropa so sehr, dass von einer Sättigung der Bahn- und Straßenverkehrsnetze gesprochen werden muss. Insgesamt kommt es infolge auch des Mischverkehrs von Güter- und Personenverkehr auf den Bahnstrecken zwischen Metz und Forbach/Saarbrücken sowie insbesondere zwischen Metz und Thionville zu Kapazitätsproblemen. (DREAL 2010).

Im März 2016 soll es im lothringischen Schienenregionalverkehr zu einer weitreichenden Umstellung des Angebotes kommen. Dabei werden die meisten Strecken unter Einführung des Taktverkehrs neu organisiert. Auf grenzüberschreitenden Linien (darunter Saarbrücken-Metz) werden dadurch direkte Fahrten entfallen. Forbach wird zum obligatorischen Umsteigepunkt, will man zwischen den beiden Oberzentren Saarbrücken und Metz mit dem Zug reisen. (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013c)

2.2.2 *Luxemburg*

Die nationale staatliche Eisenbahngesellschaft CFL (Chemins de fer luxembourgeois) des Großherzogtums Luxemburg wurde 1946 durch Fusion zweier privater Eisenbahngesellschaften und weiterer Betreiber von Schmalspurnetzen gegründet. Es handelte sich um die mit belgischem Kapital entstandene Prinz-Heinrich-Eisenbahngesellschaft sowie um die Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahn (Königlich-Großherzogliche Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft) deutscher Prägung. Zusammen mit den Schmalspurnetzen (z.B. Société anonyme des chemins de fer cantonaux) umfasste das Bahnnetz bei Betriebsstart als CFL nach dem Krieg noch eine Länge von mehr als 550 Kilometern (vergleiche Abbildung 35). Heute sind noch 275 Kilometer in Betrieb, wovon 147 Kilometer zweigleisig ausgebaut und 262 Kilometer elektrifiziert sind (FEDERMEYER 2007).

Der Bahnbetrieb in Luxemburg ist durch die Technik aus den Nachbarländern geprägt. Die Präsenz der Reichseisenbahn Elsaß-Lothringen zur Betriebsdurchführung sowie jene der SNCF haben je nach politischer Situation das Bahnsystem Luxemburgs beeinflusst. Von belgischer Seite ist bis heute die Bahnstromversorgung auf einem Streckenabschnitt mit vom übrigen Standard abweichenden Stromwerten als Einfluss zu benennen. (FEDERMEYER 2007).

Als kennzeichnend für den luxemburgischen Anteil am aktuellen Eisenbahnnetz im Untersuchungsraum können folgende Zahlen gelten: Auf 275 km Gesamtbetriebslänge werden regelmäßig 75 Bahnhöfe oder Haltestellen bedient. Der Schienenpersonennahverkehr wird übergreifend mit dem Busangebot durch einen Tarif- bzw. Verkehrsverbund vermarktet. Der „Verkéiersverbond“ (Communauté des Transports) betreibt auch eine Mobilitätszentrale (Mobilitéits Zentral). Die Verkehrsleistung des luxemburgischen Schienenpersonenverkehrs liegt bei etwa 350 Millionen Pkm³⁸ im Jahr. Sie hat sich in den letzten zwanzig Jahren positiv im Personenverkehr entwickelt, während der Güterverkehr infolge der industriellen Umstrukturierung in SaarLorLux einen deutlichen Rückgang aufzuweisen hat (STATEC 2013, vergleiche Abbildung 37). Hier schrumpften die transportierten Tonnagen von Spitzenwerten zu Beginn der 70er Jahre mit bis zu 23 Mio. Tonnen im Jahr 1974 auf zuletzt noch knapp 6 Mio. Tonnen im Jahr 2011 (FEDERMEYER 2007: 99; STATEC 2013)

Als staatliche Gesellschaft ist die CFL direkt dem luxemburgischen Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen unterstellt. Das Großherzogtum ist Eigentümer des Bahnnetzes und delegiert dessen Management an die CFL. Die im Ministerium angesiedelte Eisenbahnverwaltung ACF (Administration des Chemins de Fer) tritt als Sicherheitsbehörde auf und entscheidet über Anträge von Eisenbahnverkehrsunternehmen, die das luxemburgische Bahnnetz befahren wollen. Voraussetzung für den Netzzugang sind wie Frankreich ein *Sicherheitszertifikat* und eine *Eisenbahnlizenz*. Die dazu notwendigen Formulare und Bestimmungen sind im Internet (www.railinfra.lu) allgemein zugänglich. Das „Document de référence du réseau“ (Referenzdokument zum Bahnnetz) vermittelt weitere Informationen über die luxemburgische Bahninfrastruktur und den Zugang zu ihr. Gemäß EU-Richtlinie 91/440 wurde bei der ACF auch die Vergabe von Trassen und damit die Rolle des Eisenbahninfrastrukturbetreibers angesiedelt. (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012)

Damit ist formal eine Trennung zwischen Netzbetreiber und Transporteur erkennbar. Ähnlich wie in Frankreich liegt jedoch de facto der Bahnbetrieb einschließlich Netzausbau, Transport und Vermarktung (mit Ausnahme der Trassen) in einer Hand, nämlich der des staatlichen Eisenbahnunternehmens CFL: *„Nach der EU -Richtlinie 91/440, die die Liberalisierung des europäischen Schienennetz vorschreibt, hätte die CFL privatisiert werden müssen, aber das luxemburgische Parlament hat nur ein Gesetz zur Reorganisation verabschiedet, welches keineswegs der EU-Richtlinie entspricht. So bleibt die CFL unter der Kontrolle des Staates, lediglich wurden Teilbereiche privatisiert, wie z.B. der Güterverkehr; hierzu wurde Euroluxcargo S.A. gegründet.“* (STUHRMANN 2012)

Der Liberalisierungsindex Bahn aus dem Jahr 2011 führt Luxemburg an drittletzter Stelle von 27 europäischen Ländern. In dem Gutachten zum Grad der Liberalisierung der europäischen Bahnen heißt es weiter: *„In Luxemburg sind im nationalen Markt nach wie vor keine dritten EVU aktiv, so dass sich an der Monopolstellung des Incumbent CFL bislang nichts geändert hat. (...) Luxemburg hat mit der Einrichtung der Eisenbahnbehörde ACF und der Übertragung der Regulierungsaufgaben an die Regulierungsbehörde ILR im Jahre 2009 wichtige Schritte in Richtung Marktöffnung unternommen. Dies hat dazu geführt, dass Luxemburg eine deutliche Verbesserung im LEX-Index gegenüber 2007 aufweist. Allerdings ist der Markt nach wie vor vom Incumbent CFL beherrscht, der aufgrund des Fehlens dritter EVU eine Monopolstellung besitzt. Somit liegen noch keine Erfahrungswerte hinsichtlich des geöffneten Marktzugangs in Luxemburg vor. Das Land befindet sich wie auch im letzten LIB-Index in der dritten Gruppe Verzögerte Marktöffnung (Delayed).“* (IBM 2011: 168-169)

³⁸ Personenkilometer, das Produkt aus Anzahl Reisende und gefahrene Kilometer

Die CFL bietet Dienstleistungen im Bereich des Güter- und Personenverkehrs an, bei letzterem allerdings ohne Nahverkehr. Die CFL ist zugleich auch Anbieter von Linienverkehren mit Bussen innerhalb des Großherzogtums.

Als Besonderheit des luxemburgischen Bahnnetzes muss herausgehoben werden, dass es bereits im noch vergleichsweise jungen europäischen Sicherheitsstandard ETCS Level 1 befahren werden kann. Damit ist das Bahnnetz auf einem vergleichsweise hohen technischen Niveau. Die historisch gewachsenen Einflüsse zur Bahntechnik aus den drei Nachbarländern sind durch diese Standardisierung verschwunden. (vgl. FDERMEYER, CFL 2010, CFL 2011)

Das Zugangebot im Personenverkehr basiert in der Regel auf einem stündlichen Taktverkehr. Auf der Linie Luxemburg-Ettelbrück sowie Luxemburg-Esch fahren die Züge im Halbstunden-Takt. An Sonn- und Feiertagen sowie abends ist der Takt reduziert, in Spitzenzeiten verkehren zusätzliche Züge. Die Nachfrage im Schienenverkehr Luxemburgs ist zwischen 2005 und 2010 um 23 % gewachsen, im grenzüberschreitenden Verkehr sogar um 37 %. Dazu wurde das Angebot im Zeitraum von 2007 bis 2011 um 24 % gesteigert, grenzüberschreitend um 5 %. (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE 2012b: 105).

Die Verkehrsabteilung des luxemburgischen Infrastrukturen- und Nachhaltigkeits-Ministeriums listet für den Schienenverkehr die folgenden Projekte auf; Sie stammen überwiegend aus einem Zeitraum zu Beginn des neuen Jahrtausends und sind zum Teil schon längst abgeschlossen (z. B. TGV Est) oder aber über die Planungsphase nicht hinaus gekommen (z.B. Bahnstrecke zur Messe Luxexpo):

- Projekt zum Hochgeschwindigkeitsverkehr TGV Est in Luxemburg
- Straßenbahn im Stadtgebiet von Luxemburg
- Eurocap-Rail
- Neugestaltung des Bahnhofes von Luxemburg und des Umfeldes
- Bahnstrecke Luxemburg-Esch sur Alzette
- Bahnstrecke Luxemburg-Bettembourg
- Bahnstrecke zwischen Bahnhof Belval und Bahnhof Belvaux-Mairie
- zweigleisiger Ausbau Luxemburg-Pétange
- neue Bahnstrecke zwischen Hamm und dem Messegelände Luxexpo
- Entwicklung der internationalen Verbindung Luxemburg-Wasserbillig-Trier-Koblenz

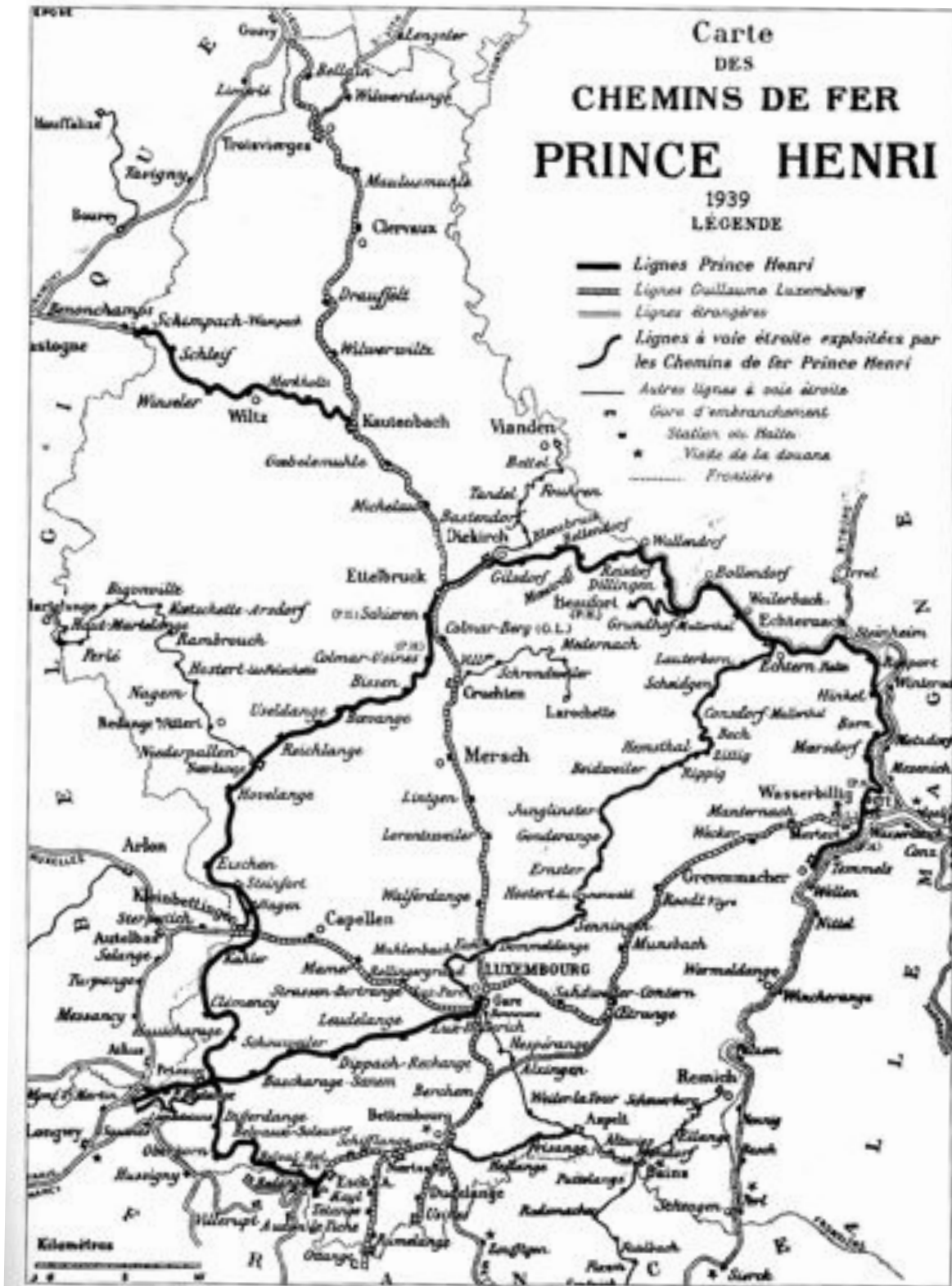


Abbildung 35: Das Luxemburgische Eisenbahnnetz in seiner maximalen Ausdehnung 1939
 Die CFL war 1946 aus der Fusion von Prinz-Heinrich- und Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahn sowie von Schmalspurbahnen entstanden. Die Karte von 1939 verdeutlicht die hohe Dichte des einstigen luxemburgischen Bahnnetzes. (FEDERMEYER 2007: 59RAIL.LU 2012).



Abbildung 36: Blick auf den Luxemburger Hauptbahnhof

In einem mehrjährigen Bauprojekt wurde der Bahnhof Luxemburg zu einem intermodalen Umsteigepunkt aufgerüstet. Eine Erweiterung mit zusätzlichen Bahnsteigen und Trambahnanschluss ist geplant. (Eigene Aufnahme, entstanden am 23.4.2012)

„Der Modal Split-Anteil der Schiene ist sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr in den letzten Jahren stark gesunken. Zwischen 2001 und 2008 verringerte er sich im Schienengüterverkehr von 6,5 Prozent auf 2,5 Prozent, im Schienenpersonenverkehr sank er im gleichen Zeitraum von 5,1 Prozent auf 4,3 Prozent.“ (IBM 2011: 169)

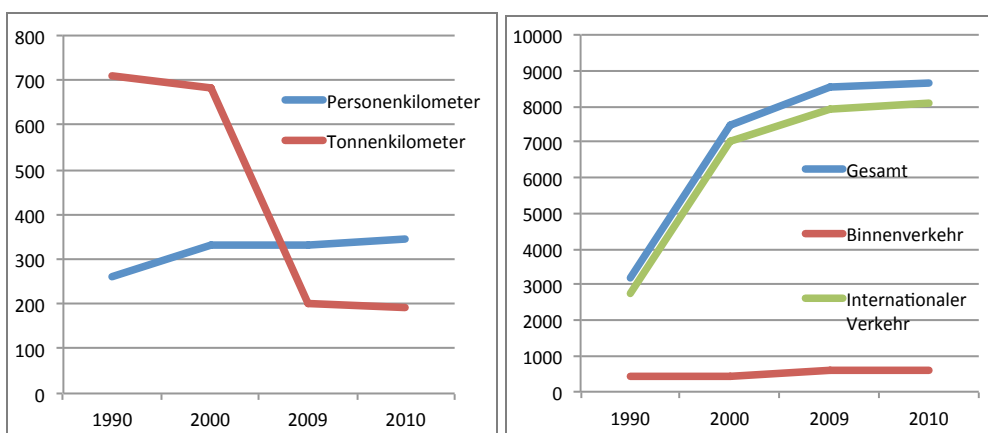


Abbildung 37: Leistungsentwicklung im Schienengüter- und Personenverkehr Luxemburgs

Die Entwicklung im luxemburgischen Schienenverkehr (linke Darstellung) zeigt einen Rückgang in den transportierten Gütermengen (Tonnenkilometer in Mio. Tonne/Jahr) sowie einen positiven Trend im Schienenpersonenverkehr (Personenkilometer in Mio. Pkm/Jahr). Demgegenüber ist der Straßengüterverkehr getrieben durch internationale Verkehre deutlich gewachsen (rechte Darstellung Tonnenkilometer in Mio. Tonne/Jahr). (STATEC 2011)



Abbildung 38: Bediente Bahnhöfe im Personenverkehr der Luxemburgischen Bahn

Skizze zur Topologie (ohne Maßstab) des Liniennetzes mit Liniennummer und Haltepunkten im luxemburgischen Schienenpersonenverkehr. Zwei der Linien haben ihren Endpunkt im Nachbarland (Audun-le-Tiche und Volmérange-les-Mines), ohne dass dort eine Weiterfahrt im Nachbarnetz möglich ist. (Eigene Darstellung nach CFL 2010)

2.2.3 Saarland

Im Saarland lässt sich die wechselvolle Geschichte dieses ältesten der Neuen Bundesländer bis heute auch in der Ausprägung des Schienenverkehrs nachvollziehen. Wechselnde Grenzverläufe charakterisieren den Raum und seine Eisenbahnen. Sie waren aus preußischen und bayrischen Initiativen hervorgegangen. Im Zuge der deutsch-französischen Konflikte ergab sich gleich mehrfach ein Verschieben der Grenzen des Saarlandes. Auch das Eisenbahnwesen ist von deutschen und französischen Elementen durchdrungen. Entsprechend sind Bahnstrecken und Grenzbahnhöfe ausgerichtet. Heute wird das vergleichsweise dichte Schienennetz im dicht besiedelten Saartal noch intensiv befahren. Der einst dominierende Güterverkehr spielt jedoch auch hier im Vergleich zur montanindustriellen Phase eine weniger große Rolle (vergleiche STATEC 2011/Abbildung 39).

Der Hauptbetreiber der Eisenbahninfrastruktur ist in Deutschland und somit in den Teilräumen des Untersuchungsraumes Saarland und Rheinland-Pfalz die *DB Netz AG*, einer Tochter der als Holding organisierten Deutsche Bahn AG. Die gebotene Trennung von Netz und Betrieb wird dabei durch eine getrennte Rechnungs- und Geschäftsführung sichergestellt. Die Liste des Eisenbahnbundesamtes mit 378 Einträgen an in Deutschland tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen belegt, dass dieses Holding-Modell der DB offensichtlich kein Hemmnis für Wettbewerb ist. Unter den 378 EVU sind auch drei Unternehmen mit Firmensitz im Ausland, darunter jedoch nur drei mit Tätigkeit im Personenverkehr (EISENBAHNBUNDESAMT 2012).

Einige kleinere, nicht öffentliche Netze im Saarland sind in privater Hand, insbesondere Netze von Industriebahnen wie z. B. jenes der Dillinger Hütte. Die DB Netz AG hat zudem Strecken verpachtet: Private Unternehmen wie die Kooperation von Wincanton und Mosolf betreiben hier sporadische Güterverkehre im Bereich der Automobillogistik. Ferner sind Gemeinden wie Losheim am See, Landkreise wie der Landkreis St. Wendel und Vereine wie der Hunsrückbahn e.V. Infrastrukturbetreiber für Strecken, die als Museumsbahnen befahren werden. Sie alle fungieren auch als EVU. Neun Unternehmen haben ihren Sitz im Saarland, davon fünf im Bereich des Güterverkehrs (EISENBAHNBUNDESAMT 2012).

Neben der Deutschen Bahn AG mit ihrer Personenverkehrs-Tochter DB Regio Südwest ist die Saarbahn GmbH Erbringer von Leistungen im Schienenpersonennahverkehr. 93,5 Millionen Euro Steuermittel („Regionalisierungsmittel“) stehen dem Saarland jährlich zur Verfügung, um Angebote im Schienenpersonennahverkehr zu finanzieren.³⁹ Allerdings fließen davon auch Mittel in den Ausbau von Schieneninfrastruktur, davon insbesondere in den Weiterbau der Saarbahn und in die Finanzierung neuer Haltepunkte. Etwa 71 Millionen Euro fließen jährlich direkt in die Finanzierung der rund 7,1 Millionen Zugkilometer (LUDWIG 2013).

Erstmalig soll ab Ende 2014 ein anderes Eisenbahnverkehrsunternehmen als die DB Leistungen im Schienenpersonennahverkehr übernehmen. Es handelt sich um die Regentalbahn AG, ein Tochterunternehmen der Netinera mit italienischem Kapital. Das Unternehmen hat die Ausschreibung für die Nahetalbahn von Saarbrücken über Mainz und Frankfurt-Flughafen bis Frankfurt gewonnen.

Das gegenwärtige Personenverkehrsangebot im Saarland umfasst umfangreiche Taktverkehre auf allen elektrifizierten Bahnstrecken bis hin zum Halbstundentakt; auf Nebenstrecken wie nach Lebach oder Blieskastel-Lautzkirchen verkehren die Züge stündlich. Während hier die Hauptachsen wie im Saartal oder Richtung Neunkirchen-St. Wendel im Angebot gestärkt wurden, so sind andere Regionen in den neunziger Jahren völlig vom Schienenpersonennahverkehr abgekoppelt worden. Dazu zählen insbesondere der Raum Wadgassen-Überherrn, das Blietal und der Warndt.

³⁹ fragdenstaat.de/files/foi/4344/unbenannt_geschwarz.pdf, Bürgeranfrage und Auskunft des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 7.8.2012, zuletzt abgerufen am 1.11.2012

Das Saarland hat mit der innovativen Kombination von Straßenbahn- und Eisenbahnverkehr durch die Einrichtung der Stadtbahn Saarbrücken ab 1997 neue Wege beschritten. Es entstanden dabei auch Neubaustrecken (Innenstadt Saarbrücken, Saarbrücken-Riegelsberg-Walpershofen). Im Oktober 2011 konnte dadurch erstmalig auch im Saarland eine Reaktivierung einer Bahnstrecke gefeiert werden: Mit dem Erreichen von Heusweiler durch die Saarbahn wurden einige Kilometer der im Personenverkehr 1985 aufgegebenen Köllertalbahn zwischen Walpershofen und Heusweiler wieder in Betrieb genommen. Dadurch ist die Saarbahn GmbH ein weiterer wichtiger Infrastrukturbetreiber im Saarland neben der DB Netz AG.

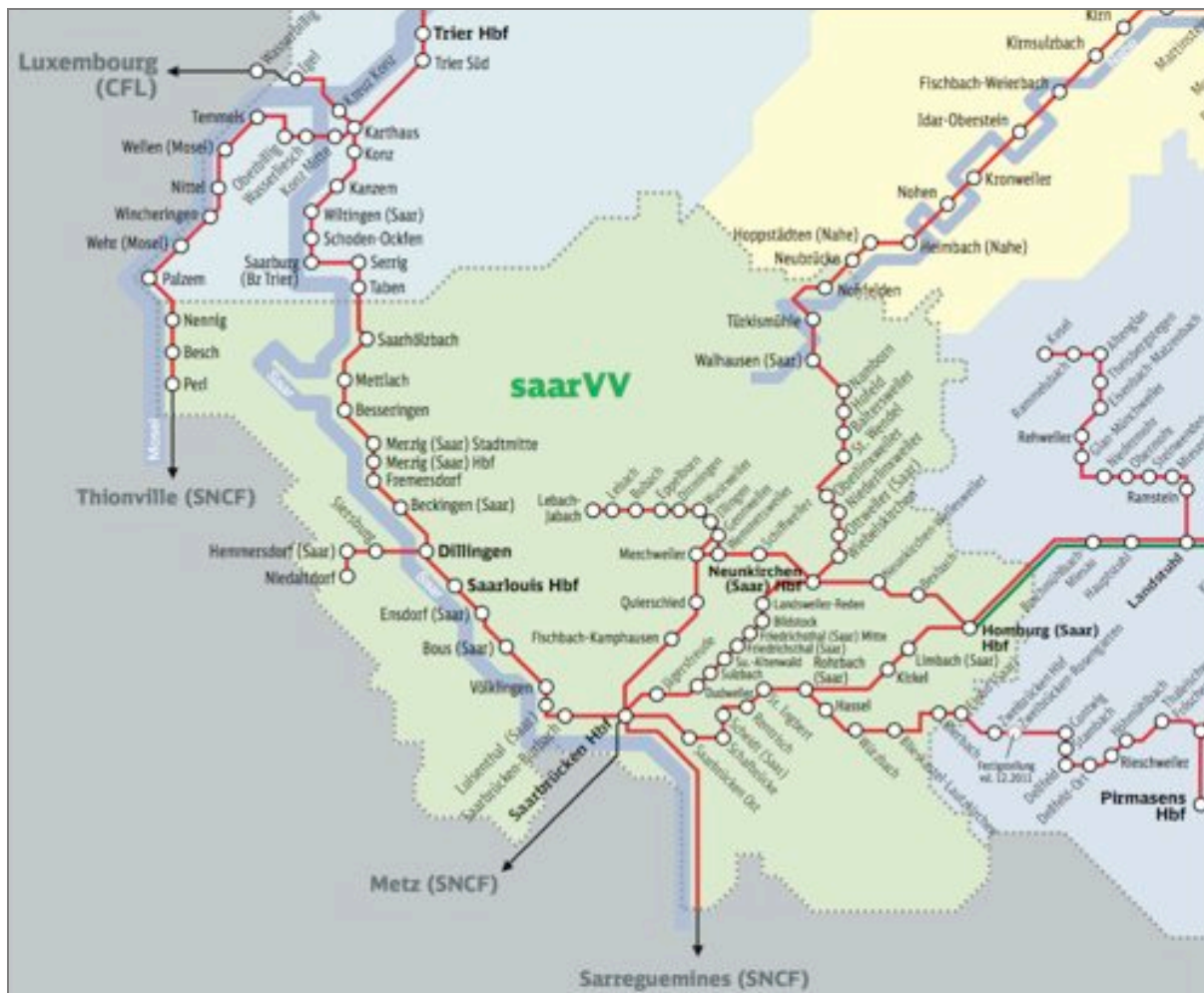


Abbildung 39: Bediente Bahnhöfe im Personenverkehr im deutschen Bereich des Untersuchungsraumes

Die topologische (ohne Maßstab) Streckenkarte von DB Regio zeigt Linien und Haltepunkte im Saarland und Rheinland-Pfalz ohne jedoch andere Bahnen, wie insbesondere der Saarbahn zwischen Saargemünd und Heusweiler, darzustellen. (DEUTSCHE BAHN 2012)

Im internationalen *Fernverkehr* ist das Saarland nur noch mit einem Verkehrshalt ins europäische Schienenverkehrsnetz eingebunden. Die Züge der Hochgeschwindigkeitsverbindung Frankfurt-Paris halten in Saarbrücken. Einige nationale Intercityzüge ergänzen das Fernverkehrsangebot und halten zusätzlich in Homburg. Im *Güterverkehr* hat sich der größte Wandel im saarländischen Eisenbahnverkehr vollzogen. Voll beladene Kohlezüge verkehren heute zunehmend *ins* Saarland anstelle vom Saarland weg. Ursache ist der Rückgang und der seit Juni 2012 eingestellte saarländische Kohlebergbau bei gleichzeitigem Weiterbetrieb der Kohlekraftwerke in Ensdorf, Bexbach und Quierschied. Immer häufiger können daher Züge beobachtet werden, die Kohle ins Saarland importieren, darunter auch Züge mit polnischen Güterwagen.

Weiterhin bedeutsam ist nach wie vor der Eisenerztransport von den Nordseehäfen über die Moselstrecke bis zur Dillinger Hütte. Auch Koks wird zum Teil über die Schiene ins Saarland importiert. Im Transitverkehr passieren viele Güterzüge von Mannheim-Rangierbahnhof kommend das Saartal. Hierbei sind immer wieder auch Zugfahrten über die Hauptachse via St. Ingbert zu beobachten. Dadurch wird der einst bedeutsame Rangierbahnhof von Saarbrücken im Sulzbachtal umfahren.

Als kennzeichnend für den saarländischen Anteil des Untersuchungsraumes können folgende Zahlen gelten: Auf einer Streckenlänge von rund 270 Kilometern werden 70 Bahnhöfe und Haltepunkte regelmäßig bedient. Als Tarif- und Verkehrsverbund wurde erst 2006 der „saarVV“ konstituiert, der ein Zusammenschluss von sieben Verkehrsunternehmen, allerdings ohne Beteiligung von Aufgabenträgern, darstellt. Die Verkehrsleistung für Schienenpersonennahverkehr im Saarland liegt bei ca. 258 Millionen Personenkilometern und 6,5 Millionen Zugkilometern im Jahr (KRAWINKEL 2010: 12).

2.2.4 Angrenzende Bereiche Rheinland-Pfalz, Belgien, Lothringen (übrige Départements) und Elsass

Im angrenzenden *Belgien* ragt das Bahnnetz des Infrastrukturbetreibers Infrabel in den Untersuchungsraum. Von Bedeutung für diese Arbeit sind hier die Hauptstrecke von Brüssel über Namur und Arlon nach Luxemburg sowie die Linie von Virton nach Athus (-Longwy bzw. – luxemburgisches Minette-Abbaugbiet). Ferner verbindet eine lokale Strecke beide Bahnen zwischen Athus und Arlon. Auf beiden Strecken gibt es ein vertaktetes Angebot im Personenverkehr. Die Linie Virton-Athus ist zusätzlich ein Leistungsträger im Güterverkehr.

In *Rheinland-Pfalz* sind die Strukturen und das Angebot in ähnlicher Weise ausgeprägt wie im ausführlicher beschriebenen Saarland. Der Untersuchungsraum wird hier abgerundet mit den Eisenbahnen im Raum Trier-Saarburg sowie im Raum Kaiserslautern-Pirmasens. Die betroffenen Strecken bieten in der Regel ein Personenverkehrsangebot im Stundentakt. Im Untersuchungsraum finden sich auf rheinland-pfälzischem Boden neben der unter 2.1.3 skizzierten DB Netz AG noch drei Eisenbahninfrastrukturbetreiber: Die HEB Hunsrück Eisenbahninfrastruktur GmbH in Hermeskeil, die Hunsrückbahn e.V. in Hermeskeil und die Stadt Bitburg.

Vom *Elsass* her berühren drei Bahnstrecken den Untersuchungsraum. Zum einen verbindet die Hauptstrecke von Metz und Nancy über Sarrebourg und Saverne das Untersuchungsgebiet mit der elsässischen Hauptstadt Straßburg. Über den ganzen Tag verteilt verkehren hier Regionalexpresszüge, reger Güterverkehr sowie Züge des Hochgeschwindigkeitsverkehrs. Weiter nördlich verläuft die Trasse der Bahnstrecke Saarbrücken-Saargemünd-Mommenheim-Straßburg. Sie wird seit Dezember 2011 erstmalig in einem Taktangebot zwischen Straßburg und Saargemünd bedient. Sechs Zugpaare davon verkehren zwischen Straßburg und Saarbrücken. Der Güterverkehr spielt auf dieser überwiegend zweigleisigen, jedoch nicht elektrifizierten Strecke fast keine Rolle mehr. Die nördlichste Eisenbahnverbindung zwischen dem Elsass und Lothringen endet von Straßburg kommend zurzeit in Niederbronn-les-Bains. Weiter Richtung Bitsch über Philippsburg und bis zum Militärcamp von Bitsch ist der Bahnverkehr eingestellt. Die Strecke ist auch nicht mehr befahrbar. Ab Bitsch in Richtung Saargemünd und weiter nach Metz wurden bis 2013 noch sechs Zugpaare angeboten. Die Qualität der Trasse lässt jedoch nur noch geringe Geschwindigkeiten zu, so dass Busse attraktiver und günstiger sind. Der Personenverkehr auf dieser elsässisch-lothringischen Bahnverbindung wurde daher im Jahr 2013 aufgegeben. (LORRAINE 2012, RÉPUBLICAIN LORRAINE 2013b, vergleiche 4.2.2.10)

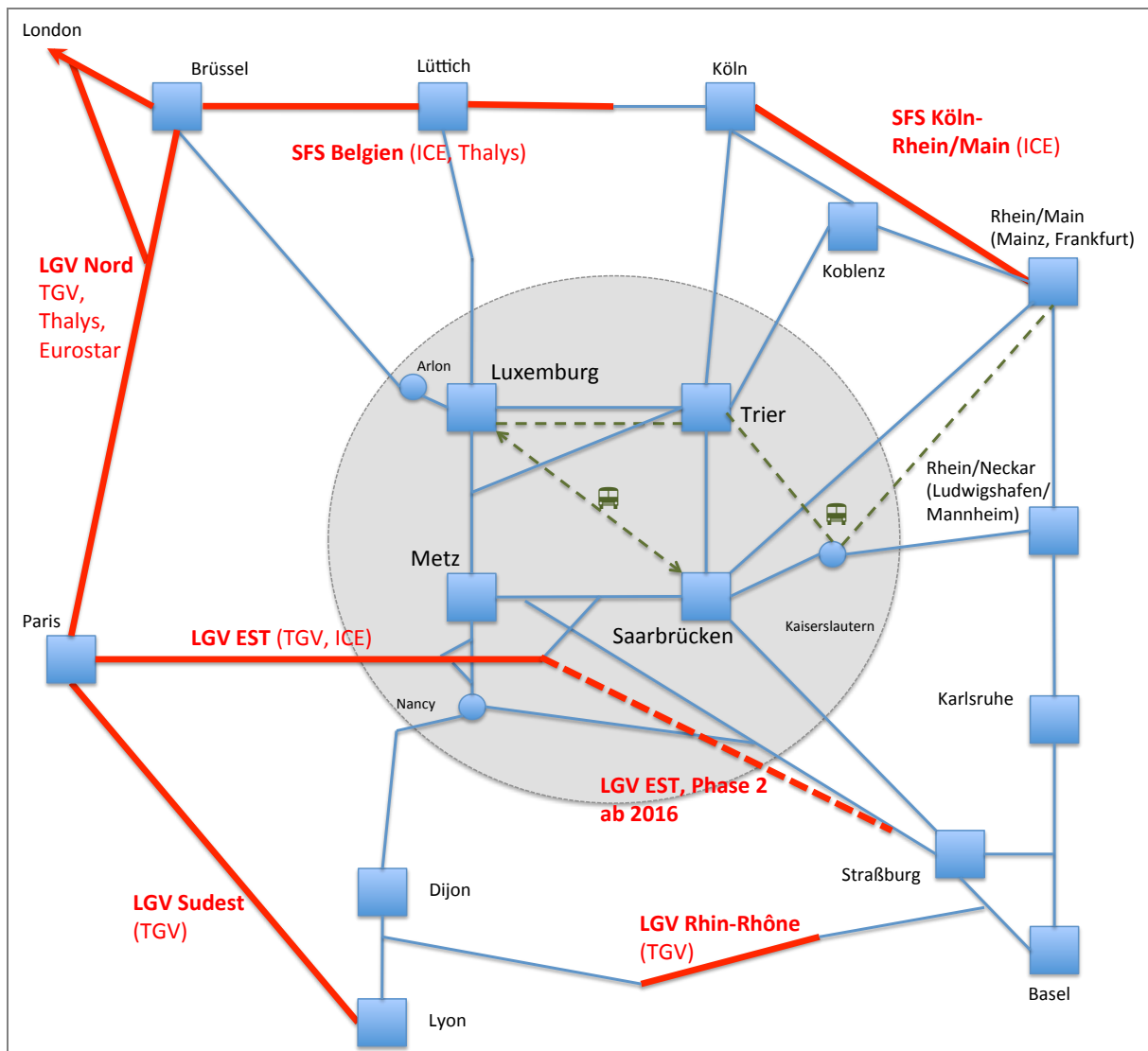


Abbildung 40: Skizze des Untersuchungsraumes in seiner Lage zu Schnellfahrstrecken

Nur eine Schnellfahrstrecke (SFS) für den Hochgeschwindigkeitsverkehr (rot, Zugprodukte in Klammern) trifft den Untersuchungsraum. Er ist über verschiedene Hauptstrecken mit den Nachbarräumen verbunden. (Topologische Skizze ohne Maßstab, eigene Darstellung)

2.2.5 Vergleichendes Resümee und Benchmark der Strukturen

Die oben skizzierten Strukturen des Eisenbahnwesens zeigen bereits auf, dass unterschiedliche Organisationsgrade und Eisenbahntraditionen im Grenzraum SaarLorLux aufeinander treffen. Die Kenndaten an *benutzbarer Bahninfrastruktur* sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Ein Blick auf den Umsetzungsgrad europäischer Standards zur *Liberalisierung und Regionalisierung* zeigt sehr unterschiedliche Entwicklungsstände, wobei eine Klassifizierung im regelmäßig erscheinenden „*Liberalisierungsindex Bahn*“ extreme Spannweiten für die Teilterritorien des Untersuchungsraums aufzeigt: Alle Kategorien sind vertreten mit Luxemburg im Bereich „*Delayed*“, Lothringen und Wallonien bzw. Frankreich und Belgien im Bereich „*On Schedule*“ und Rheinland-Pfalz/Saarland bzw. Deutschland im Bereich „*Advanced*“.

	Gesamt	LUX	LOR	SAAR	Anteil RP	Anteil BE
Netzlänge in Kilometern	1608	277	750	350	231	30
davon vermarktet durch EIU	1573	277	750	270	219	30
sonstige Strecken	124	0	50	74	50	0
befahren im Personen- und Güterverkehr	1334	240	652	262	180	30
nur Güterverkehr	123	37	42	33	12	0
Anzahl Bahnhöfe oder Haltepunkte	300	65	85	70	77	3

Tabelle 5: Kenndaten zum Eisenbahnverkehr im Untersuchungsraum und seinen Teilräumen

Netzlänge der Bahnen im Untersuchungsraum und seinen Teilterritorien in Kilometer sowie Anzahl regelmäßig bedienter Bahnhöfe und Haltestellen. (Eigene Analyse auf Basis von Karten und Fahrplanunterlagen der betroffenen Bahnen)

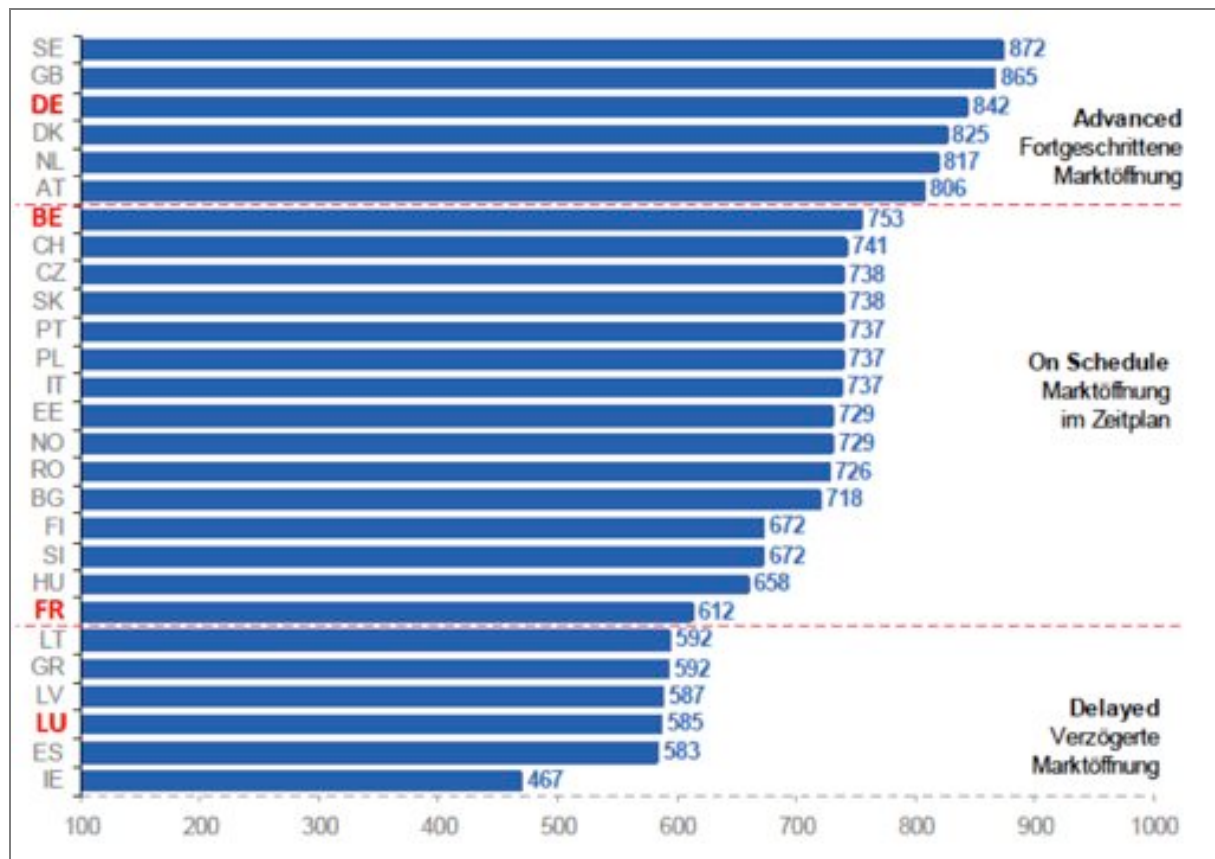


Abbildung 41: Ranking der Bahnen im Untersuchungsraum bezüglich Umsetzung von EU-Richtlinien zur Liberalisierung des Schienenverkehrs

Die Liberalisierung des Eisenbahnmarktes in den Teilräumen von SaarLorLux (rote Hervorhebung) bezüglich der Umsetzung europäischer Vorgaben ist unterschiedlich weit fortgeschritten (Liberalisierungsindex Bahn, IBM 2011).

Bei der *Angebotsstruktur im Personenverkehr* zeigt sich hingegen am Beispiel Luxemburg, dass ein hinterer Rang im Liberalisierungsindex Bahn nicht unbedingt bedeutet, dass das Angebot für Fahrgäste Defizite aufweist. Luxemburg bietet genauso wie die belgischen und deutschen Anteile am Untersuchungsraum ein Angebot im Schienenpersonennahverkehr mit integriertem Taktfahrplan. Hingegen kann in Lothringen nur auf einzelnen Strecken, insbesondere im „sillon lorrain“, also der Nord-Süd-Achse zwischen Luxemburg und Lothringen, von einem durchgehend ganztägigen Zugangebot gesprochen werden. Viele andere Strecken weisen ein lückenhaftes Angebot auf und bieten Zugfahrten nur in den Morgen- oder Abendstunden an.

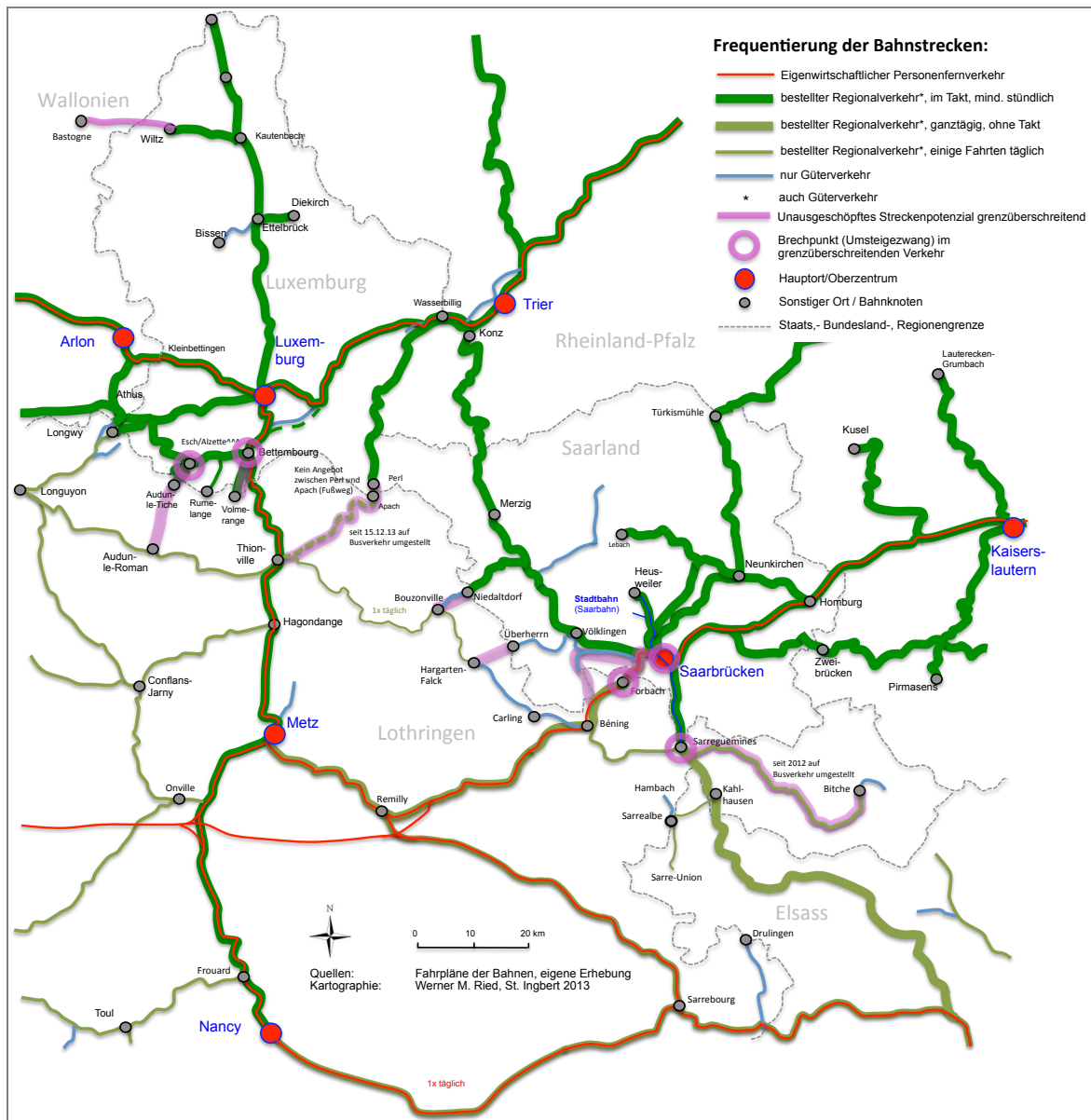


Abbildung 42: Frequenzierung der Bahnstrecken des Untersuchungsraumes im Personenverkehr und grenzüberschreitende Angebotsdefizite

Dargestellt ist die werktägliche Angebotsqualität im Personenverkehr ohne Museumsbahnen, Stand 2012. Ein Teil des Netzes wird nur von Güterzügen oder gar nicht befahren. Eindeutig eigenwirtschaftlicher Personenverkehr („Fernverkehr“) wird nur auf wenigen Strecken angeboten. Die Angebote zwischen Thionville und Apach sowie zwischen Saargemünd und Bitsch wurden 2013 auf reinen Busverkehr umgestellt. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 10)

Das Angebot im überregionalen *Fernverkehr* ist sehr überschaubar. Es ist in der folgenden Abbildung 42 rot dargestellt. Dabei kann von einem systematischen Angebot nur bei den Verbindungen zwischen Paris und Metz-Luxemburg bzw. Nancy gesprochen werden. Die Verbindungsqualität in Richtung Straßburg hat sich auf wenige Zugpaare in der Relation Brüssel-Schweiz reduziert. Ebenso verkehren zwischen Luxemburg und Deutschland nur noch zwei Zugpaare täglich. Auch zwischen Saarbrücken und Mannheim/Frankfurt wurde trotz neuer Impulse infolge der Hochgeschwindigkeitsstrecke Frankfurt-Paris das Angebot im Fernverkehr immer weiter reduziert, so dass von einem Taktverkehr kaum mehr gesprochen werden kann. Eine weitere Analyse findet sich dazu in Kapitel 4.1.

Der Untersuchungsraum ist heute mit direkten Fernverkehrsverbindungen überregional (Ziele > 300 km) neben Paris (ab Luxemburg, Metz und Saarbrücken) noch mit den Zielen Marseille (ab Metz), Dresden, Graz und München (ab Saarbrücken), Münster (ab Luxemburg) und auch Berlin (Nachtzug ab Metz bzw. München) verbunden.

Der Zugverkehr zwischen Brüssel und Luxemburg mit stündlichen IC-Zügen muss als bestellter Verkehr angesehen werden. Trotz der Bezeichnung „IC“, die in Deutschland ausschließlich im eigenwirtschaftlichen Fernverkehr verwendet wird, handelt es sich auch hier um ein Produkt des Aufgabenträgers in Belgien in Abstimmung mit dem zuständigen luxemburgischen Ministerium (KIES 2012).

Die Karte in Abbildung 42 zeigt, dass *eigenwirtschaftlicher Personenverkehr* durch Fernverkehrsgesellschaften sich somit auf wenige Strecken konzentriert. Diese sind die Achsen Ost-West mit der Verbindung zwischen Frankfurt und Paris sowie zwischen Metz/Nancy und Straßburg. Ferner verkehren Fernverkehrszüge in Nord-Süd-Richtung zwischen Nancy-Metz-Luxemburg nach Brüssel sowie zwischen Luxemburg und Koblenz via Trier. Diese Strecken werden auch durch Regionalverkehrszüge und Güterzüge befahren.

Auffallend in der Karte ist, dass Organisation und Qualität des Angebotes im Schienenpersonen-nahverkehr unterschiedlich gestaltet sind: In den Ländern Luxemburg, Saarland und Rheinland-Pfalz ist der sogenannte integrierte Taktverkehr der Standard. Das heißt, dass in einem regelmäßigen, meist stündlichen Takt die Züge über den ganzen Tag hinweg verkehren.

In Lothringen werden die Züge des regionalen Personenverkehrs hingegen eher nachfrageorientiert angeboten. Auf den Hauptachsen, z. B. dem „Sillon Lorrain“ zwischen Luxemburg und Nancy über Metz gibt es ein regelmäßiges Angebot ähnlich dem vorab skizzierten Taktverkehr. Es lassen sich über den Tag hinweg jedoch keine einheitlichen Abfahrtsminuten ausmachen. Die übrigen Strecken werden hingegen unregelmäßig befahren mit täglich einigen Fahrten am Morgen und am Abend. Im Extremfall verkehrt nur ein Zugpaar, wie z. B. auf der Strecke Thionville-Bouzonville.

Um die *Effizienz des bestellerfinanzierten* Personenverkehrs in den Teilterritorien des Untersuchungsraumes zu vergleichen, sind die folgende Kenngrößen geeignet: Aufwand (Euro je Zugkilometer) Auslastung (Personenkilometer je Zugkilometer), Personenkilometer pro Einwohner (PKM/Einwohner) und die Kosten je Personenkilometer (Euro/PKM). In Deutschland wurde dies vergleichend für alle Bundesländer mit einer Studie für das Jahr 2008 durchgeführt (KRAWINKEL 2010).

Mit 710 Schienen-Personenkilometern pro Kopf liegt Luxemburg an der Spitze bei der Verkehrsleistung je Einwohner, gefolgt von Rheinland-Pfalz mit 435 Pkm und etwa auf dem gleichen Niveau Lothringen und Saarland mit nur 265 bzw. 250 Pkm. Die hohe Verkehrsleistung pro Kopf im Luxemburg muss jedoch relativiert werden, da hier auch die Fahrten der Einpendler anderer Nationalität hinzugerechnet wurden. Könnte man eine Unterscheidung in Verkehrsleistung von Luxemburgern und Nicht-Luxemburgern vollziehen, so dürfte sich die Verkehrsleistung der Reisenden mit Wohnsitz Luxemburg an das Niveau der Nachbarn annähern. Verglichen mit dem Durchschnitt aller deutschen Bundesländer ist festzustellen, dass im Untersuchungsraum eine unterdurchschnittliche Nutzung des Schienenverkehrs zu beobachten ist (siehe Abbildung 43).

Bei der Auslastung erreichen die deutschen Bundesländer rund 75 Reisende pro Zug, während diese Kennziffer im Untersuchungsraum zwischen 40 (Saarland) und 60 (Lothringen) schwankt. Somit ist auch die Auslastung der Züge unterdurchschnittlich.

Betrachten wir den finanziellen Aufwand, um einen Personenkilometer im Untersuchungsraum zu generieren, so sind die Kosten im Untersuchungsraum deutlich über dem Durchschnitt der deutschen Bundesländer. Die Werte liegen um das Doppelte höher (Abbildung 43). Auch die Produktionskosten für den Schienenpersonenverkehr weichen deutlich vom Durchschnitt in Deutschland ab. Die Teilterritorien des Untersuchungsraums liegen mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz deutlich über dem Schnitt (Abbildung 44).

Für alle Parameter dieses Vergleichs gilt, dass SaarLorLux mit seinem Schienenverkehr unterdurchschnittlich abschneidet und deshalb davon auszugehen ist, dass es sowohl bei der Transportleistung als auch bei der Verkehrseffizienz noch Verbesserungspotenziale gibt.

Die Vergleiche haben jedoch einen methodischen Schwachpunkt. Die Aussagen zur Kosteneffizienz sind auch durch Faktoren wie Bevölkerungsdichte und Investitionen in neue Infrastrukturen beeinflusst.

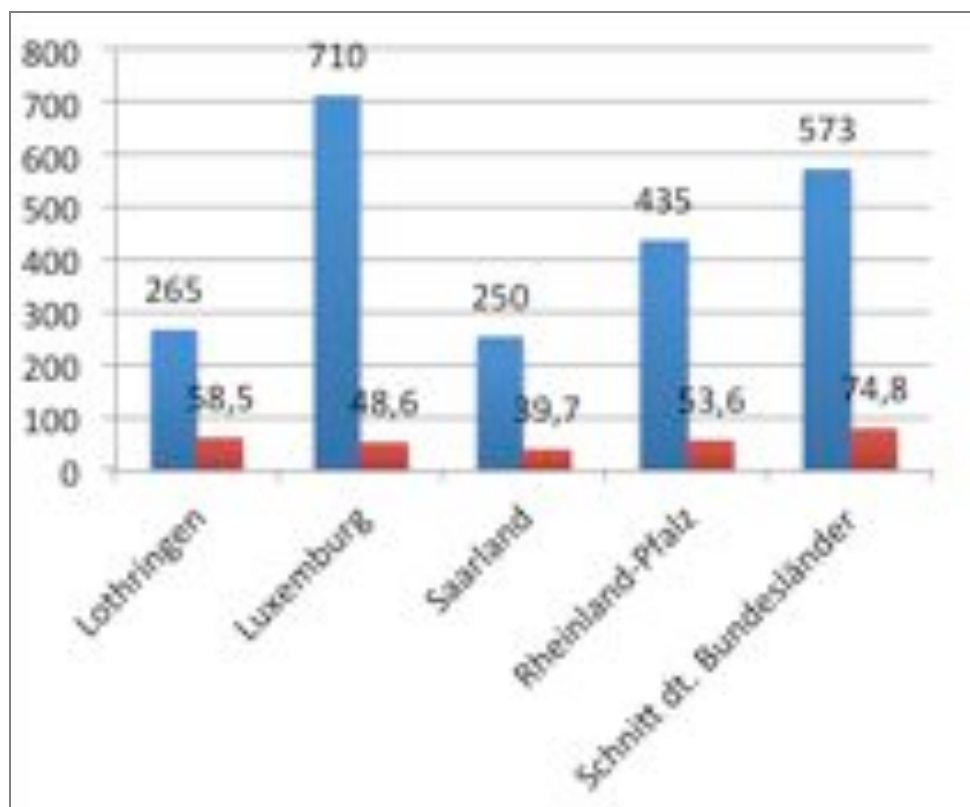


Abbildung 43: Pro-Kopf-Verkehrsleistung und Auslastung der Bahn im Untersuchungsraum

Dargestellt sind Personenkilometer je Einwohner (blaue Darstellung) und die Auslastung in Personenkilometer je Zugkilometer (rote Darstellung) im Untersuchungsraum im Vergleich zum Durchschnitt in den deutschen Bundesländern (eigene Berechnungen nach KRAWINKEL 2010, STATEC 2010, CONSEIL ECONOMIQUE 2010)

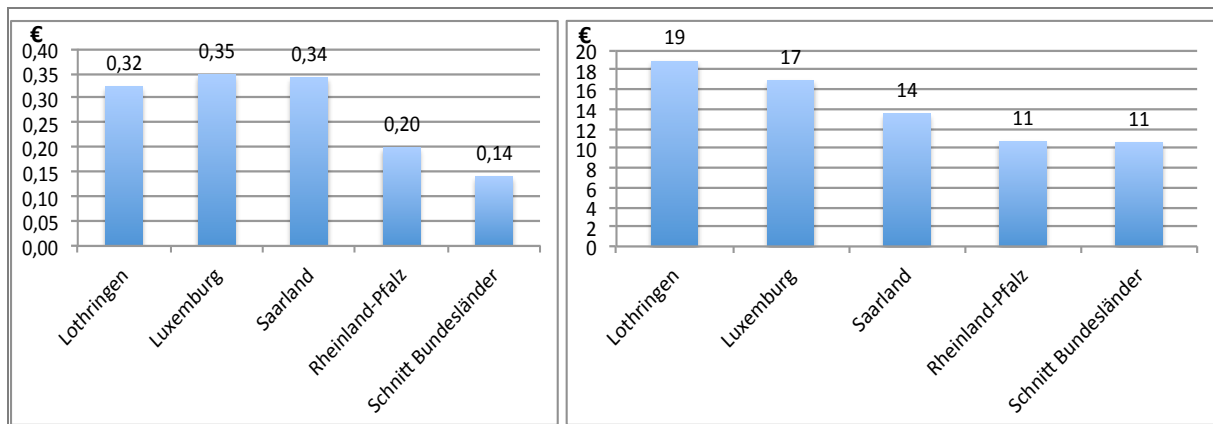


Abbildung 44: Produktionskosten je Zug- und Personenkilometer im Untersuchungsraum

Dargestellt sind Euro je Personenkilometer in Euro (linke Darstellung) und Euro je Zugkilometer (rechte Darstellung) im Vergleich zum Durchschnitt in den deutschen Bundesländern (eigene Berechnung nach KRAWINKEL 2010, STATEC 2010, CONSEIL ECONOMIQUE 2010)

2.3 Begleitende und konkurrierende Verkehrsinfrastrukturen zur Schiene

2.3.1 Wasserwege

Das Wasserstraßennetz der Großregion ist für Schiffe und Schubverbände bis 1350 Tonnen über die bis 1964 kanalisierte *Mosel* und die seit 1999 bis Saarbrücken ebenfalls für diese Tonnagen kanalisierte *Saar* ausgebaut.

Ein sekundäres Schifffahrtsnetz für Penichen bis 350 t schließt sich an diese beiden Hauptachsen in Form von Kanälen an. Deren Bau erfolgte zum Teil bereits im 19. Jahrhundert.

Die Tonnagen über Mosel und Saar sind jedoch im Vergleich zum Güterverkehr eher gering und auf Massengüter konzentriert. „Der Güterdurchgang an der Schleuse Apach lag im Jahr 2010 bei 9,2 Mio. Tonnen (+26,9%) und an der Schleuse Grevenmacher bei 9,6 Mio. Tonnen (+28,7%)“ (Moselkommission 2011). Auf der Saar wurden im gleichen Zeitraum laut Presseerklärung des Saarbrücker Wasser- und Schifffahrtsamtes vom 3.1.2011 3,4 Mio. Tonnen gemessen (Güterdurchgang an der Schleuse Kanzem). Somit liegen die auf den beiden Hauptwasserwegen transportierten Güter maximal bei ca. 13 Millionen Tonnen jährlich. Allerdings wird die Einstellung der Kohleförderung im Saarland im Jahr 2012 einen Zuwachs an Fracht nach sich ziehen.

Demgegenüber werden entlang der Mosel auf der Schiene bei täglich 74 Güterzügen, darunter die 5000t-Erzzüge zur Dillinger Hütte jährlich mehr als 30 Millionen Tonnen transportiert.

Neben der Bahn werden auch die Schifffahrtswege genutzt werden, um importierte Kraftwerkskohle und Koks ins Saarland zu transportieren Kohle. Die zugehörigen Häfen für den Güterumschlag liegen in Dillingen, Mertert, Metz und Trier. Der Güterumschlag in diesen Häfen hat sich infolge des Niedergangs der Montanindustrie ebenfalls gewandelt. So ist das Aufkommen von Gütern zur Verladung im luxemburgischen Hafen Mertert in den zwanzig Jahren von 1990 bis 2010 von 947 Millionen Tonnen auf heute 137 Millionen Tonnen zurückgegangen. Der Anteil der exportierter Erzeugnisse aus der Eisen- und Stahlindustrie beträgt dabei 1990 noch 570 000 Tonnen und 2012 nur noch 119 000 Tonnen; die Anzahl der Schiffe in Mertert ist von 1536 im Jahr 1990 auf 478 Schiffe im Jahr 2012 zurück gegangen (STATEC 2013). Die Mengen und die Art der umgeschlagenen Produkte dokumentiert den wirtschaftlichen Wandel in Luxemburg steigenden

Mengen im Bereich von Mineralölprodukten und rückgängigen Tonnagen im Bereich von Produkten der Montanindustrie (Abbildung 47)

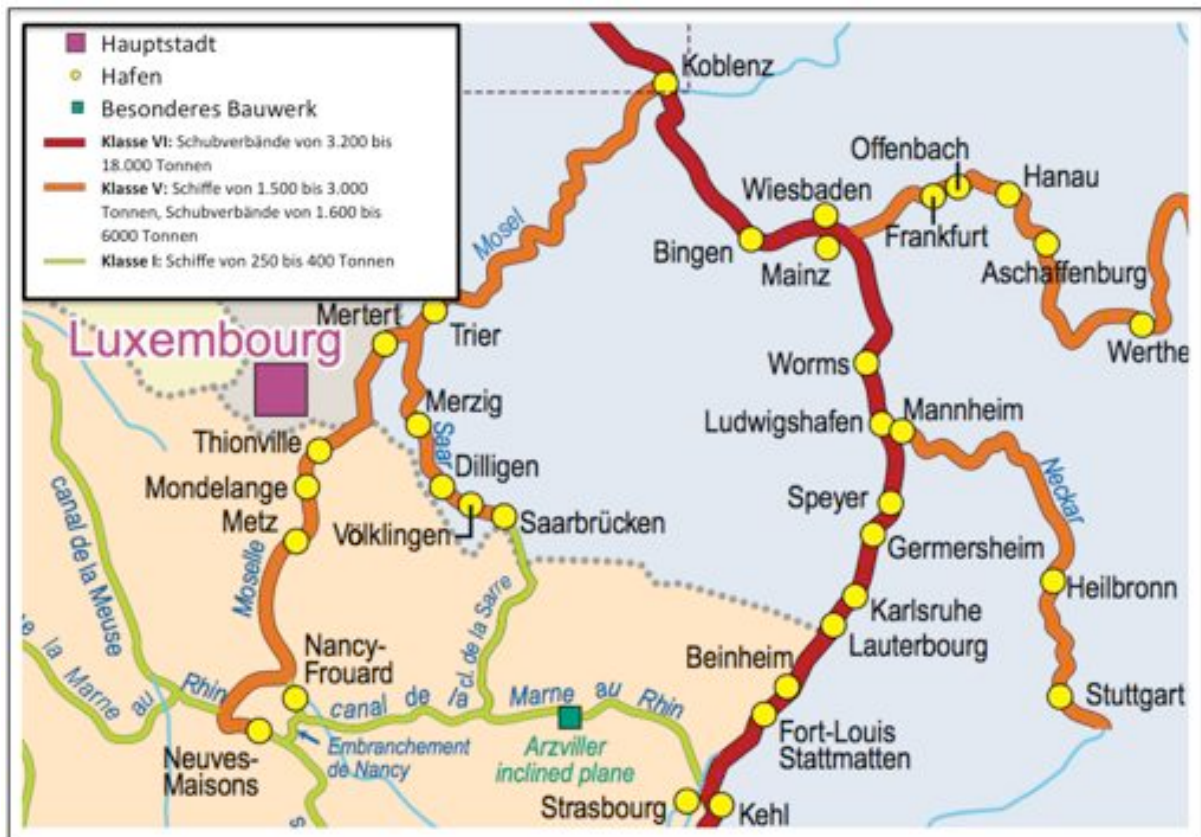


Abbildung 45: Wasserwege im Untersuchungsraum

Mosel und Saar erschließen den SaarLorLux-Raum als Großschifffahrtsstraße. Ein sekundäres Netz von Kanälen der Klasse I (bis 350 Tonnen) schließt sich an (Auszug aus der europäischen Übersichtskarte von „Voies navigables de France“, verändert, ohne Maßstab, VNF 2010).

Die Personenschifffahrt erfreut sich einer wachsenden Beliebtheit, insbesondere auf Saar und Mosel. Es handelt sich jedoch dabei ausschließlich um lokalen und regionalen Ausflugsverkehr. Gelegentlich können auch Schiffe von Flusskreuzfahrten beobachtet werden.

Die Saarbrücken Initiative für ein ÖPNV-System unter Nutzung eines Linien-Fluss-Busses auf der Saar hatte keinen Erfolg. Unter dem Namen „Saarlang“ sollten Saarbrücker Stadtteile auf dem Wasserweg verbunden werden (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2011a). Die maximale Geschwindigkeit von 10 km/h auf der Saar, und damit kaum schneller als ein Fußgänger, war einer der Ursachen für das Scheitern.

Problematisch für die Schifffahrt sind extreme Wetterereignisse wie Trockenheit, Frost und starke Niederschläge. Diese Situationen können dazu führen, dass die Transportkapazität der Wasserwege deutlich herabgesetzt ist, im Extremfall der Verkehr sogar eingestellt werden muss.

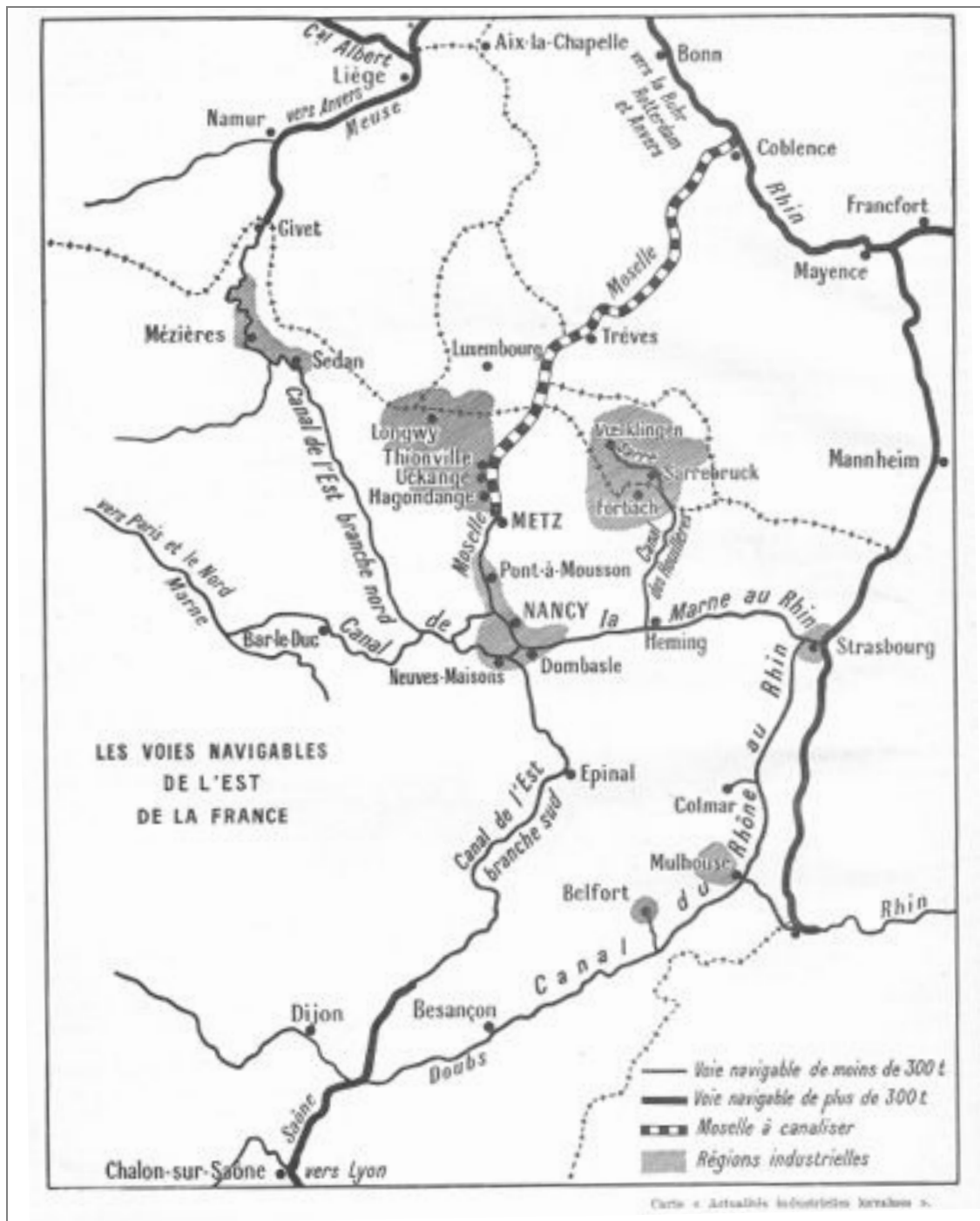


Abbildung 46: Situation der Wasserstraßen gegen Ende der fünfziger Jahre

Bis zur Kanalisierung der Mosel 1964 war der Untersuchungsraum nur durch Wasserstraßen für vergleichsweise kleine Transportmengen um 300 t erschlossen. In der Darstellung von 1960 ist die Lage des Untersuchungsraums anhand der Industrieregionen (Montandrieck) im Zentrum erkennbar. Die „zu kanalisierende Mosel“ ist hervorgehoben. (CARBOURDIN/LESOURD 1960: 142)

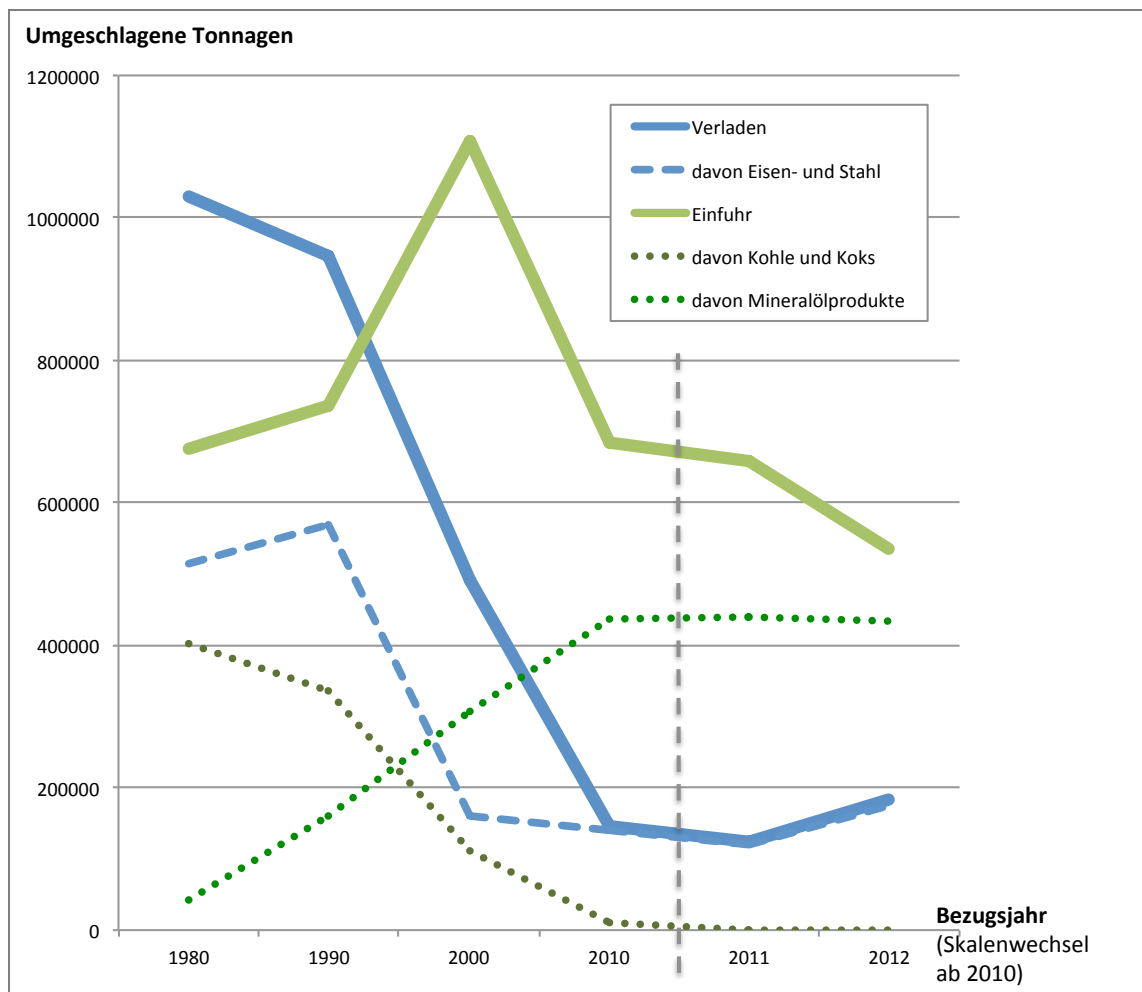


Abbildung 47: Entwicklung des Güterumschlags im luxemburgischen Moselhafen Mertert

Insgesamt hat der Güterumschlag im luxemburgischen Hafen Mertert in den letzten Dekaden stark nachgelassen, im Einjahreszeitraum von 2009 auf 2010 war ein Wachstum zu verzeichnen, ausgenommen bei den Brennstoffen (STATEC 2013)

2.3.2 Verkehrsflughäfen und Luftverkehr im Untersuchungsraum

Die Großregion bietet im Raum SaarLorLux an fünf Verkehrsflughafenstandorten ein – insbesondere dank des Charterverkehrs auch *internationales* – Flugverkehrsangebot. Diese Flughäfen befinden sich an den Standorten *Luxemburg-Findel*, *Hahn* im Hunsrück, *Metz-Nancy-Lorraine* (zwischen Metz und Nancy), *Saarbrücken-Ensheim* sowie *Zweibrücken* (Abbildung 50). Die Qualität der Flughäfen wird unter anderem an der Länge ihrer Landebahn bewertet. Je länger diese ist, um so eher können dort großformatige Flugzeuge vom Typ Boeing 747 („Jumbojet“) oder Airbus A 380 landen (Abbildung 49).

Das Gesamtaufkommen an Fluggästen von diesen Flughäfen liegt bei etwas mehr als 6,1 Millionen Passagieren und rund 112.000 Flugbewegungen pro Jahr (Bezugsjahr 2010)⁴⁰. Es verteilt sich sehr unterschiedlich auf die einzelnen Standorte, wobei der Flughafen Hahn mehr als die Hälfte allen Aufkommens auf sich zieht. Frachtverkehr spielt nur in Luxemburg eine nennenswerte Rolle (vergleiche Abbildung 50).

⁴⁰ Angaben der einzelnen Flughäfen auf ihren Webseiten: www.metz-nancy-lorraine.aeroport.fr, www.hahn-airport.de/, www.flughafen-zweibruecken.de, www.flughafen-saarbruecken.de, www.lux-airport.lu, jeweils zuletzt abgerufen am 4.5.2012

Diese fünf Flughäfen innerhalb des Untersuchungsraumes erlauben, diesen an weitere europäische Metropolräume und Feriengebiete, vorrangig in der Mittelmeerregion, anzuschließen. Interkontinentale Direkt-Flugangebote bestehen hingegen nicht. Dazu muss ein Fluggast aus der Großregion auf die benachbarten Flughäfen in Frankfurt oder Paris ausweichen.

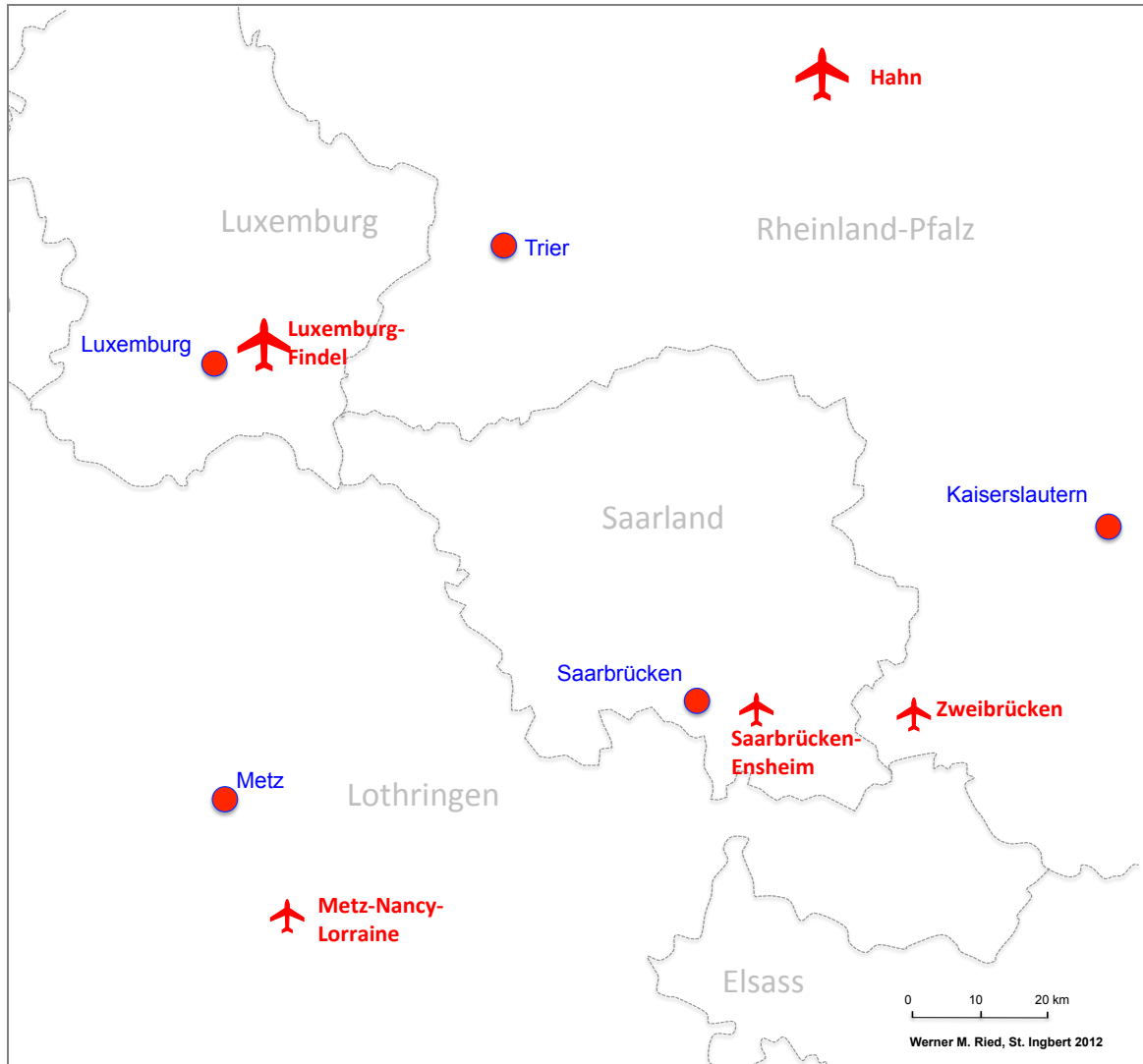


Abbildung 48: Lage der Verkehrsflughäfen im Untersuchungsraum

Fünf Verkehrsflughäfen mit internationalem Angebot konkurrieren im Untersuchungsraum um Fluggäste und staatliche Förderung, wobei Luxemburg und Hahn im Verkehrsaufkommen deutlich dominieren. (Eigene Darstellung)

Die Erreichbarkeit per Direktflug ist für den Untersuchungsraum über seine Verkehrsflughäfen gemäß folgender Tabelle gegeben. Die täglich bedienten Flugziele beschränken sich auf Großstädte wie Berlin und Hamburg und die touristischen Destinationen des Pauschaltourismus, insbesondere Palma de Mallorca und Antalya.

„Das Angebot an Flughäfen in der Großregion ist das Ergebnis isolierter nationaler Bemühungen. Die Alternative, innerhalb der Großregion einen zentralen Flughafen für den Flugverkehr im oberen Mittelstrecken- und Langstreckenbereich zu errichten, hätte auf lange Sicht möglicherweise große Vorteile, sowohl was die Kapazitätsauslastung als auch was das Angebot an internationalen Flugverbindungen angeht.“ (REGIONALKOMMISSION 1978: 96). Die Ausführungen der Regionalkommission von 1978 zur Flughafenpolitik im Grenzraum haben auch rund 35 Jahre nach Erscheinen noch die gleiche Aktualität und Berechtigung.

Alle diese Flughäfen werden durch Gesellschaften betrieben, die in öffentlicher Hand sind: Die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen, das Saarland, das Großherzogtum Luxemburg sowie die Region Lothringen sind jeweils Eigentümer oder dominierender Gesellschafter dieser Gesellschaften. Ein privatwirtschaftlicher Anteil ist nicht vorhanden. Oft fließen aus der Landeskasse Zuschüsse, damit der Flughafen überhaupt betrieben werden kann (VCD 2011a, VCD 2012).

In der Regel werden für jeden Standort jährlich Millionenbeträge aus Steuergeldern gezahlt, um die Betriebsdefizite auszugleichen (RHEINPFALZ 2012, VCD 2012d). Im Fall von Saarbrücken-Ensheim ergab sich im Jahr 2011 ein Rekorddefizit von über 10 Millionen Euro, das aus dem saarländischen Landeshaushalt ausgeglichen wurde. Umgerechnet auf das jährliche Fluggastaufkommen, ergibt sich so, dass jedes Flugticket ab Saarbrücken-Ensheim mit über 22 Euro aus öffentlichen Geldern bezuschusst wird. Es handelt sich um eine Förderung, die zusätzlich zur Befreiung des Flugverkehrs von der Mineralölsteuer und zusätzlich zur Befreiung des internationalen Flugverkehrs von der Mehrwertsteuer den Luftverkehr begünstigt (VCD 2012d). Das dies den Wettbewerb der Verkehrsträger im Fernverkehr verzerrt, liegt auf der Hand.

Verkehrsflughafen in SaarLorLux	Regelmäßig, in der Regel täglich, erreichbares Ziel per Direktflug	Saisonales, oder gelegentlich, in d. R. wöchentlich erreichbares Ziel per Direktflug
Hahn	Alghero, London Stansted, Palma de Mallorca, Mailand-Bergamo, Porto, Rom-Ciampino, Venedig-Treviso, Faro, Gerona	Alicante, Bari, Bologna, Budapest, Cagliari, Chania, Dublin, Fes, Fuerteventura, Göteborg, Ibiza, Izmir, Jerez de la Frontera, Kattowitz, Kaunas, Kerry, Knock, Kos, Lamezia, Lanzarote, Madrid, Manchester, Malaga, Marrakech, Montpellier, Oslo, Nador, Pafos, Pescara, Pisa, Pula, Reus, Rhodos, Riga, Rimini, Santander, Santiago, Sofia, Stockholm, Tallin, Tampere, Teneriffa, Thessaloniki, Trapani, Valencia, Volos, Warschau, Zadar
Luxemburg	Amsterdam, Athen, Barcelona, Berlin, Bukarest, Budapest, Dresden, Dublin, Düsseldorf, Frankfurt, Genf, Hamburg, Helsinki, Leipzig, Lissabon, London (Heathrow + City Airport), Madrid, Malaga, Mailand, München, Neapel, Nizza, Oslo, Paris, Prag, Rom, Saarbrücken, Stockholm, Warschau, Wien, Venedig	Agadir, Ajaccio, Almeria, Antalya, Arrecife, Bari, Bastia, Bilbao, Bodrum, Bologna, Burgas, Bremen, Cagliari, Korfu, Krakau, Djerba, Dundee, Faro, Florenz, Funchal, Gran Canaria, Heraklion, Hurgada, Ibiza Izmir, Jerez de la Frontera, Kos, Lamezia Terme, Larnaca, Malta, Marrakech, Marsal Alam, Palermo, Palma, Paphos, Porto, Rhodos, Rimini, Sharm el Sheik, Sofia, Tenriffa, Turin, Varna, Vilinius, Zagreb
Metz-Nancy-Lorraine	Lyon, Nizza	Heraklion, Oran, Algier, Olbia, Djerba, Marrakech, Constantin, Agadir, Taba, Palermo, Antalya, Monastir, Palma, Korsika (diverse),
Saarbrücken	Berlin, Hamburg, London (Southend) Luxemburg, München, Palma de Mallorca,	Antalya, Gran Canaria, Wien
Zweibrücken	Antalya, Palma de Mallorca	Burgas, Fuerteventura, Djerba, Enfidha, Kos, Heraklion, Las Palmas, Rhodos, Teneriffa

Tabelle 6: Direkt erreichbare Ziele im Flugverkehr von und nach SaarLorLux

Untersucht wurden die Sommer-Flugpläne 2012 der Flughäfen Hahn, Luxemburg, Metz-Nancy-Lorraine, Saarbrücken, Zweibrücken⁴¹

Die Flughafenpolitik innerhalb der Großregion ist immer wieder Gegenstand von kritischen Kommentaren (KLIMMT/RIED 2010: 24). Der parallele Betrieb von fünf Verkehrsflughäfen im Umkreis von kaum 100 km mit jeweils dem Anspruch, internationale Verbindungen anzubieten, sowie die Subventionen haben Untersuchungen auch durch die EU-Kommission für den Flughafen Hahn hervorgerufen (TAZ 2011, TAZ 2013). Anfang des Jahres 2012 gerieten auch

⁴¹ <http://www.flughafen-saarbruecken.de/index.php?id=flugplan>, gültig 25.3.-27.10.2012; www.flughafen-zweibruecken.de/images/pdf/sommer_flugplan_abflug.pdf, www.flughafen-hahn.de/default.aspx?menu=timetable&cc=de, <http://www.lux-airport.lu/fr/Informations-vols/Aeroports-de-destinations.14.html>, <http://www.metz-nancy-lorraine.aeroport.fr/les-departs.html>, jeweils zuletzt abgerufen am 19.8.2012

Saarbrücken-Ensheim und Zweibrücken in den Fokus der EU-Kommission. Ein Prüfverfahren soll klären, ob die Zahlung staatlicher Beihilfen durch die betroffenen Landesregierungen gegen EU-Recht verstößt (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012a, SPIEGEL 2013). „Bei sechs Regionalflughäfen⁴² prüft die EU-Kommission die Rechtmäßigkeit von Beihilfen. Der Verdacht: Die Staatsstütze verschafft den Airports einen Wettbewerbsvorteil, ohne Subventionen wären sie nicht überlebensfähig.“ (TAZ 2013)

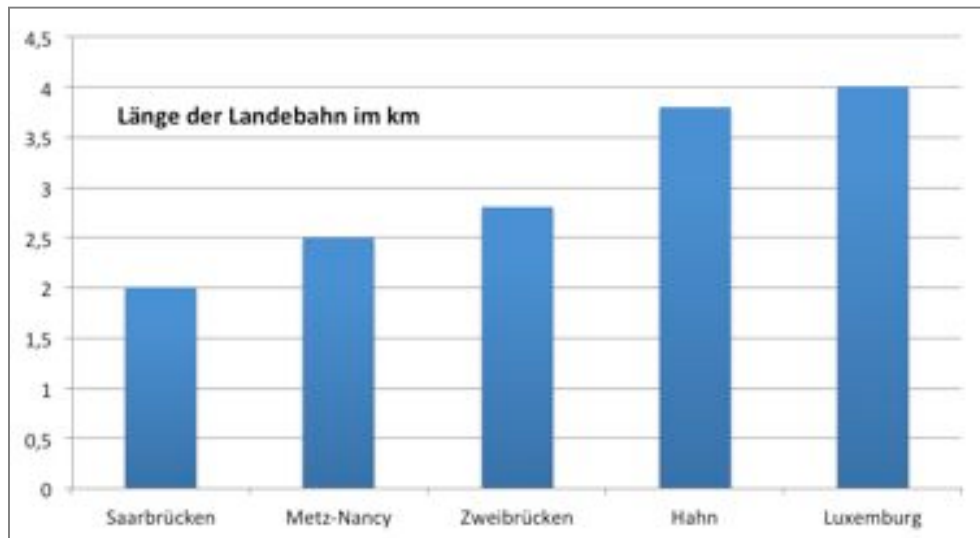


Abbildung 49: Länge der Landebahnen der fünf Flughäfen der Großregion in Kilometer.

Nur Luxemburg und Hahn bieten mehr als 3,5 km (Eigene Darstellung auf Basis der Angaben der Flughäfen).

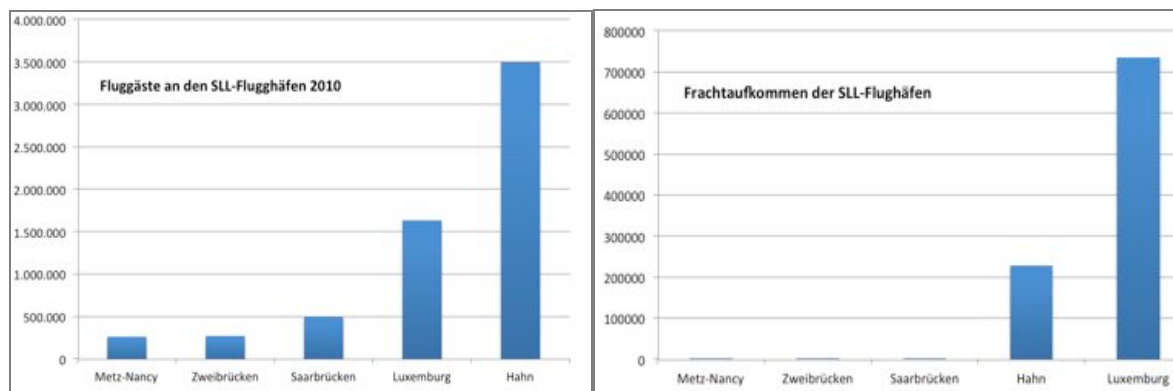


Abbildung 50: Fluggast- und Frachtaufkommen der SaarLorLux-Flughäfen

Hahn hat das größte Fluggastaufkommen, gefolgt von Luxemburg. Die übrigen Flughafenstandorte spielen eine vergleichsweise geringe Rolle. Frachtverkehr gibt es in nennenswerten Dimensionen nur an den Flughäfen Hahn und Luxemburg (Eigene Darstellung auf Basis der Angaben der Flughäfen für das Jahr 2010).

Die Entwicklung des Fluggastaufkommens war in den letzten Jahren auf deutscher Seite rückläufig. Am Flughafen Hahn ging das Passagieraufkommen um acht Prozent von 2009 auf 2010 sowie sogar um 17 Prozent von 2010 auf 2011 zurück. Der Saarbrücker Flughafen musste nach einem Zuwachs von 4,5% (2009/2010) einen Rückgang von fast 8 % (2010/2011) verzeichnen. In

⁴² Zwei davon liegen im Untersuchungsraum: Altenburg-Nobitz, Dortmund, Lübeck-Blankensee, Niederrhein-Weeze, Saarbrücken, Zweibrücken

Luxemburg und Metz-Nancy-Lorraine gab es von 2010 auf 2011 hingegen einen Zuwachs von jeweils fast 10 %. (INTRAPLAN 2012b)

Die Qualität der Anbindung der fünf Flughäfen der Großregion ist sehr unterschiedlich. Keiner der Flughäfen ist mit schienengebundenem ÖPNV erreichbar. Die Busanbindungen sind vor allem am späten Abend und nachts unzureichend und nicht auf das Flugangebot angepasst. Dadurch ist der PKW das dominierende Verkehrsmittel im Vor- und Nachlauf zu Flugreisen an diesen Flughäfen. Entsprechende Parkplätze und Parkhäuser wurden errichtet.

Weitere Flughäfen existieren im Untersuchungsraum bei Bitburg, im Stadtgebiet von Metz sowie bei Nancy. Sie spielen jedoch im Linienflugverkehr keine Rolle.

2.3.3 Straßeninfrastruktur und Kraftverkehr

Der Untersuchungsraum bietet ein umfangreiches Angebot an Straßeninfrastruktur mit Autobahnen, National- bzw. Bundesstraßen sowie Landes-/Département-Straßen. Alleine das übergeordnete Netz an Autobahnen umfasst im Untersuchungsraum rund 800 km. Davon liegen rund 240 km im Saarland, 147 km in Luxemburg, 140 km in Rheinland-Pfalz, 270 km in Lothringen und rund 10 km in Belgien.

Im europäischen Vergleich kann dieses Autobahnnetz als besonders dicht angesehen werden. Beispielsweise belegt das Saarland mit über 90 km Autobahnstrecke pro 1000 Quadratkilometer Fläche einen Spitzenplatz. Der Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland liegt bei 34 Kilometern pro 1000 Quadratkilometer (vergleiche KLIMMT/RIED 2010: 30, FLÄSCHNER/HUNSICKER 2007).

Dieses Netz an Autobahnen wird durch Bundes-, Landes- und kommunale Straßen ergänzt, wobei vierspurige Ausbaustrecken immer häufiger zu beobachten sind.

Besonders bemerkenswert ist die Automobildichte im Untersuchungsraum. In kaum einer Region der Welt werden so hohe Werte erreicht wie im Untersuchungsraum. Insbesondere das Saarland und Luxemburg erreichen Spitzenwerte mit mehr als 650 Fahrzeugen pro 1000 Einwohnern (KLIMMT/RIED 2010: 29/30).

Ein so hoher Autobesatz hat unmittelbare Folgen für fast alle Bereiche des täglichen Lebens. Bei den Verkehrsunfällen kommt z. B. das Saarland ebenfalls entsprechend schlecht weg. *„So hatte Bayern mit 546 Verunglückten je 100 000 Einwohner das größte Risiko, gefolgt vom Saarland und Bremen mit jeweils 521 Personen je 100 000 Einwohner. Der Wert für Deutschland insgesamt lag bei 458 Verunglückten je 100 000 Einwohner“* (STATISTISCHES BUNDESAMT 2011). Neben dem Unfallgeschehen treibt eine solche Ballung von Kraftfahrzeugen auch die Kosten für den ruhenden Verkehr in die Höhe.

Die Regionalkommission Saarland – Lothringen – Luxemburg – Westpfalz merkt bereits 1978 in ihrer Abhandlung zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung im Grenzraum zur Großregion⁴³ an, dass *„die Kraftfahrzeugdichte⁴⁴ mit 60 Fahrzeugen je Kilometer klassifizierter Straße höher als in Frankreich (49), aber noch erheblich niedriger als in der Bundesrepublik (125)“* liegt. Ferner heißt es von gleicher Quelle: *„Die größte Dichte in der Großregion ist im Saarland zu verzeichnen, das mit 173 Kraftfahrzeugen je Kilometer klassifizierter Straße in der Bundesrepublik nur von den Stadtstaaten und Nordrhein-Westfalen übertroufen wird.“* (REGIONALKOMMISSION 1978: 87)

⁴³ Der Begriff war zu diesem Zeitpunkt als Synonym für SaarLorLux und Westpfalz in Gebrauch und hat damit eine abweichende Bedeutung zur heutigen Definition von Großregion.

⁴⁴ Die hier verwendete Kennziffer einer Fahrzeugdichte pro Straßenkilometer ist heute weniger gebräuchlich und wurde durch den Fahrzeugbesatz als Anzahl Fahrzeuge je Einwohner abgelöst.

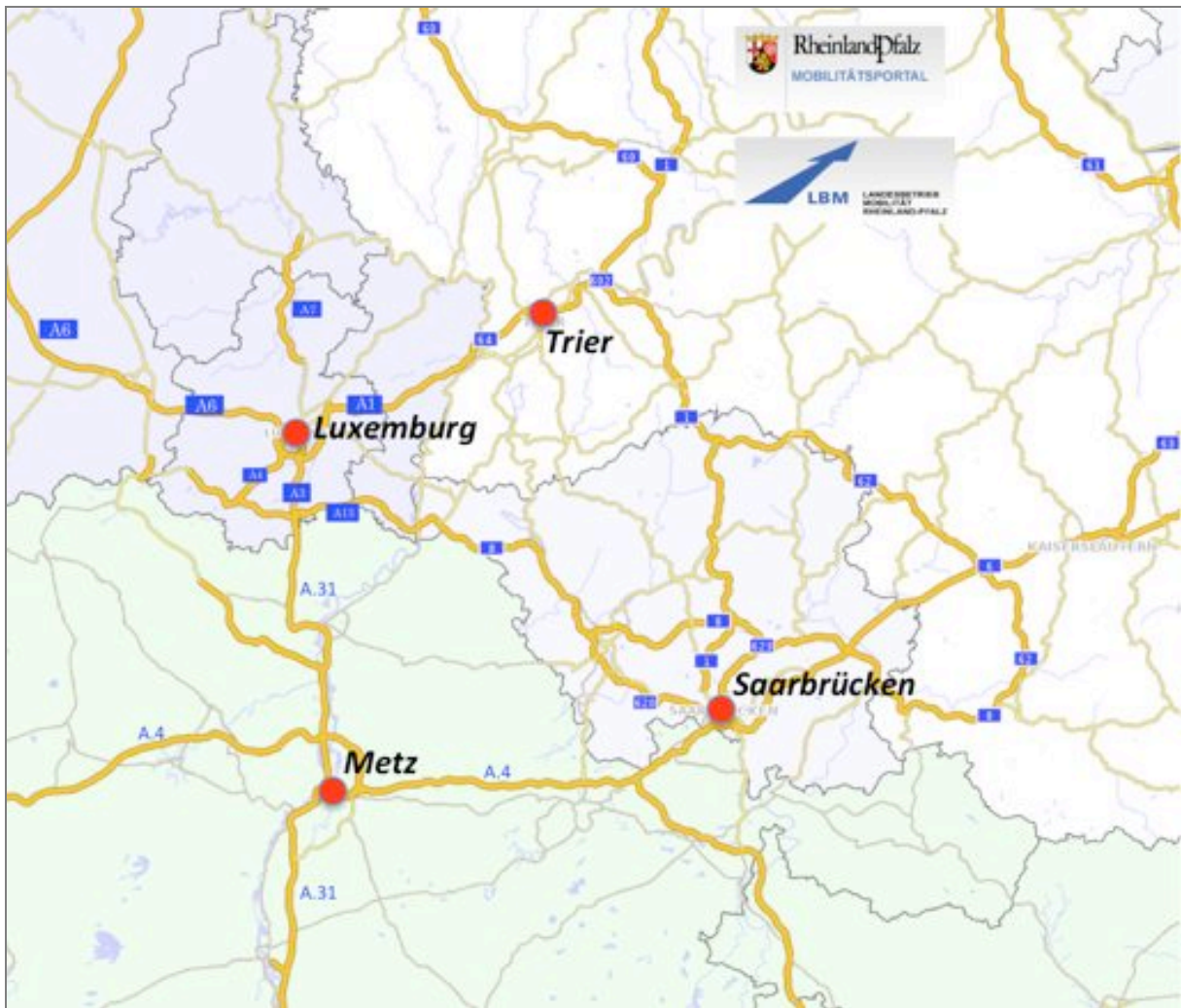


Abbildung 51: Autobahnen im Untersuchungsraum

SaarLorLux verfügt über ein vergleichsweise dichtes Autobahnnetz, insbesondere im Saarland und in Luxemburg⁴⁵

Auch im Kontext des hohen Autobesatzes weist der Untersuchungsraum hohe CO₂-Emissionen je Einwohner auf. So werden für einen Bewohner des Département Moselle durchschnittlich 24 Tonnen CO₂ pro Jahr veranschlagt, die als besonders hoch angesehen werden im Vergleich zum französischen Durchschnitt von 9,8 Tonnen. Als Erklärung wird der hohe Anteil energieintensiver Industrieanlagen und des Verkehrs angeführt (INSEE 2011: 14).

⁴⁵ Kartengrundlage: Mobilitätsportal Rheinland-Pfalz, ergänzt durch den Autor; <http://www.autobahn.rlp.de/index.php?lang=10&--menu1=20&menu2=&menu3=>, zuletzt abgerufen am 17.12.2011)

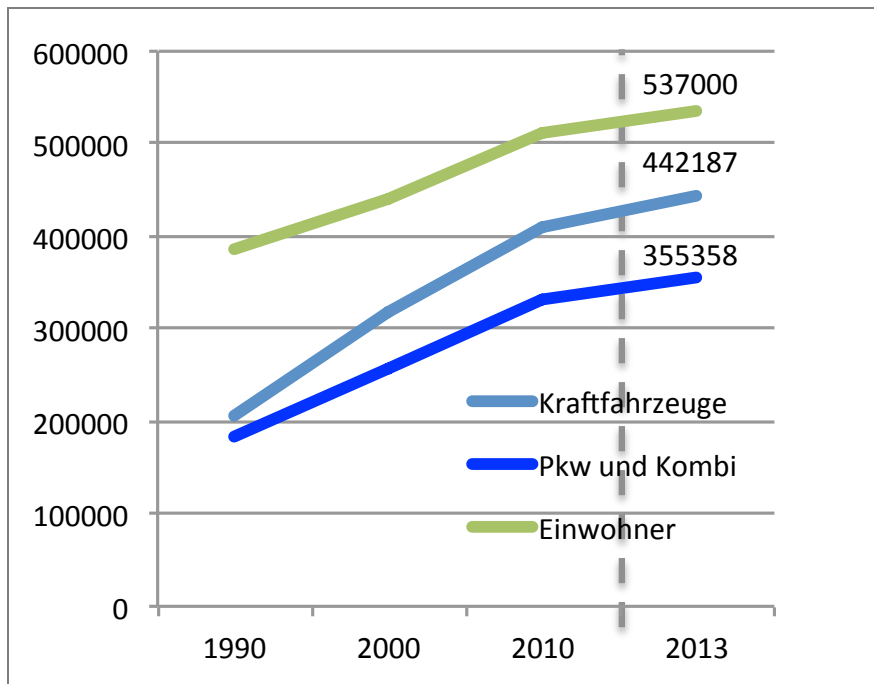


Abbildung 52: Kraftfahrzeugbestand und Bevölkerungswachstum in Luxemburg

Der Bestand an Kraftfahrzeugen wuchs schneller als die Bevölkerung in Luxemburg. Der Autobesatz liegt bei mehr als 660 Pkw/Einwohner (STATEC 2013).



Abbildung 53: Darstellung der Verkehrsinfrastruktur im Internetauftritt des Städtetztes Quattropole

Autobahnen, Flughäfen und ein als Hochgeschwindigkeits-Schiennetz gekennzeichnetes Bahnangebot sind im Kartogramm des Städtetztes Quattropole auszumachen⁴⁶. Die Autobahnen sind stärker hervorgehoben als die Bahnstrecken. (Kartogramm ohne Maßstab)

⁴⁶ Quelle: http://www.quattropole.org/de/info/projekte_und_ziele; Bei den Schienenwegen nördlich und östlich von Metz handelt es sich um Ausbaustrecken, ab Trier verkehren keine Züge des Hochgeschwindigkeitsverkehrs, die dort vorhandene Strecke lässt nur Geschwindigkeiten bis 140 km/h zu.

2.3.4 Sonstige Verkehrsinfrastruktur im Untersuchungsraum

Neben den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Luft- und Wasserwegen spielten im Untersuchungsraum *Rohrleitungsnetze* eine beachtliche Rolle. Insbesondere der Transport von technischen Gasen wie Koksgas aus den Kokerei-Standorten des saarländisch-lothringischen Kohlereviere war von Bedeutung. Als „Stadtgas“ diente das Koksgas – ein Gemisch aus Wasserstoff, Methan und Kohlenmonoxid – zur Beleuchtung von Straßen in größeren Städten. Es wurde aber auch in privaten Haushalten zum Kochen und zur Beleuchtung genutzt. In Paris, das auch Stadtgas aus dem Untersuchungsraum bezog, ist bis heute in einigen Straßen eine gasbetriebene Straßenbeleuchtung erhalten geblieben (Abbildung 56).

Für eine so umfangreiche Gasleitungs-Infrastruktur, die von Karlsruhe bis Paris reichte, bedurfte es neben dem eigentlichen Rohrleitungsnetz auch Verteilerstationen und Kompressoren-Anlagen. Letztere verdichteten bzw. entspannten das Gas und sorgten für den notwendigen Druck im Leitungsnetz.

Nicht nur Gas, sondern auch Rohöl und Chemiegrundstoffe wurden bzw. werden in Rohrleitungen transportiert. So wurde der einstige Raffinerie-Standort in Saarbrücken-Klarenthal durch eine Pipeline von Marseille über Oberhofen im Elsass mit Rohöl versorgt (REITTEL 1981: 45). Weitere Rohrleitungen führten von Klarenthal nach Carling in Lothringen (Naphta-Pipeline) und weiter von der Chemieplattform Carling bis zum einstigen Harnstoffwerk nach Besch an der Mosel (Ammoniak und Kohlendioxid-Pipeline) (SAARBERGWERKE 1968). (vergleiche Abbildung 55)

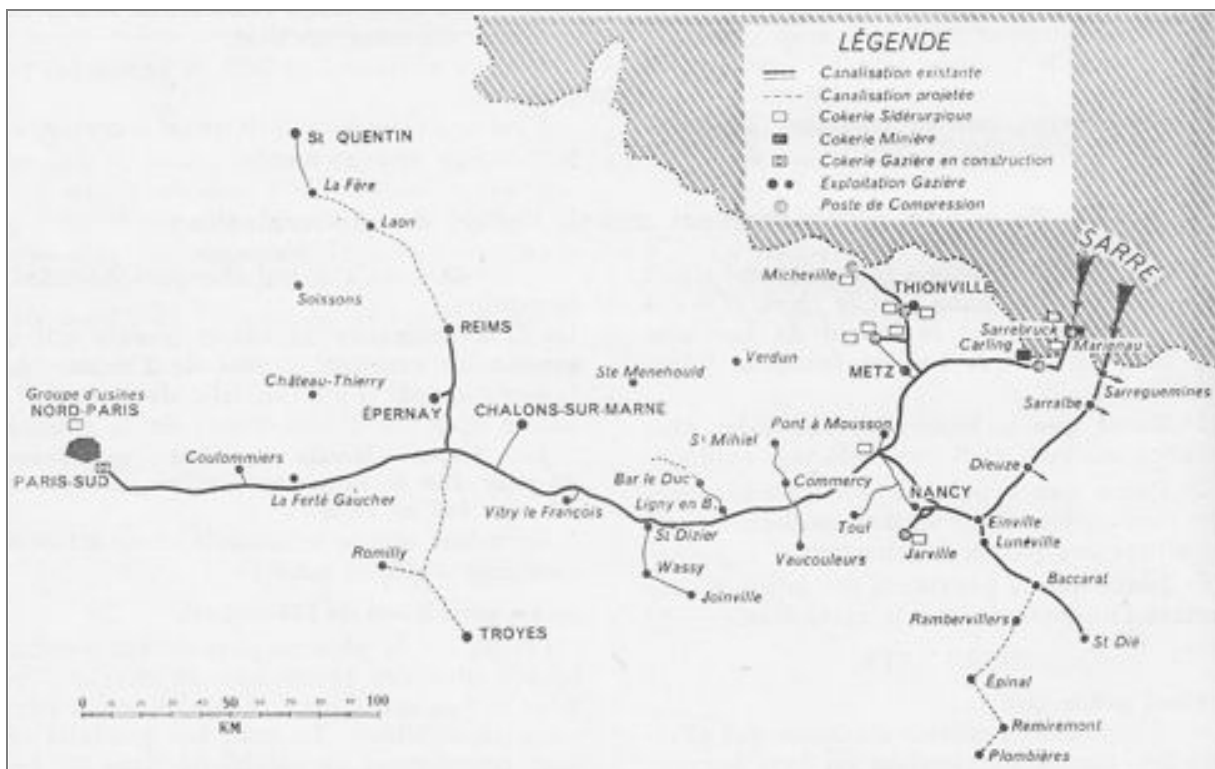


Abbildung 54: Verkehrsinfrastruktur in Form von Rohrleitungsnetzen in Ostfrankreich

Ein ausgeprägtes Rohrleitungsnetz von mehreren hundert Kilometern Länge versorgte den Osten Frankreichs und auch Paris mit Kokereigas aus dem saarländisch-lothringischen Kohlereviere. (CABOURDIN/ LESOURD 1960: 120).

Diese besondere Transportinfrastruktur soll jedoch hier nicht weiter betrachtet werden.

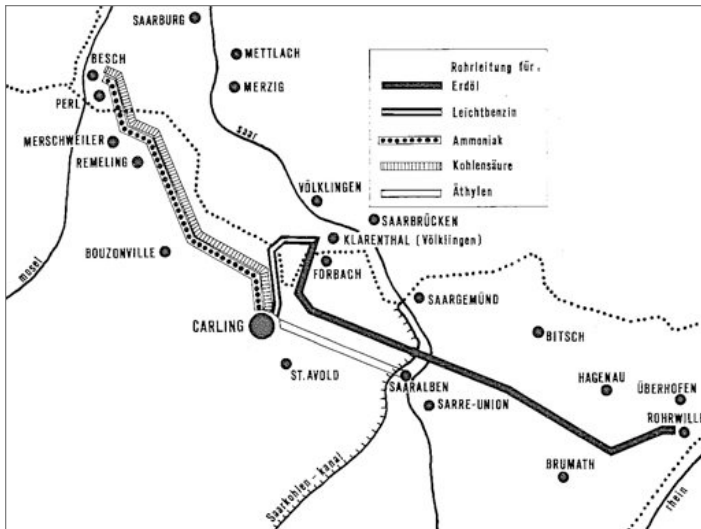


Abbildung 55: Grenzüberschreitende Rohrleitungen in SaarLorLux
 Sie erlauben den Transport von Flüssigkeiten und Gasen für Industrieprozesse (REITEL 1981: 45)

2.4 Kapazitätsbetrachtung, technische Aspekte und Zukunftsfähigkeit der SaarLorLux-Bahninfrastruktur

Die Auslastung von Verkehrsinfrastruktur ist in der Regel sehr heterogen; dies gilt sowohl in zeitlicher als auch in räumlicher Hinsicht. Das Aufkommen im Güterverkehr hat beispielsweise im Untersuchungsraum in den letzten zwanzig Jahren eine große Veränderung erfahren. Entsprechend veränderte sich die Beanspruchung der Infrastruktur. Nach einem kurzen Exkurs in die Vergangenheit der fünfziger Jahre soll im Folgenden die Ist-Situation betrachtet werden mit einer Bestandsaufnahme zum täglichen Verkehrsaufkommen auf Straßen und Schienen (Kapitel 2.4.1 und 2.4.1).

Im Schienenverkehr bestimmt der technische Ausrüstungsstand von Bahnstrecken, wie viele Zugfahrten je Zeiteinheit auf der Strecke durchgeführt werden können. Daher bedürfen die technischen Grundlagen, die diese Streckenkapazität und zulässige Geschwindigkeiten einer weiteren Beschreibung. Von diesen Parametern hängt letztendlich ab, welche Zukunftsoptionen eine Infrastruktur bietet und welches Handlungspotenzial sich für den Erhalt und Ausbau ergeben (siehe Kapitel 2.4.3).

2.4.1 Belastung der Verkehrsnetze von Bahn, Schiff und Straße im Untersuchungsraum

Ein Blick zurück in die 50er Jahre zeigt, welche großen Transportmengen im Untersuchungsraum auf der Schiene bewegt wurden. Die Karte in Abbildung 56 resümiert die täglichen Tonnagen im Jahr 1955 im Osten Frankreichs, wobei das Streckennetz in Nordlothringen sich infolge der hohen zu bewältigenden Mengen an Massengütern deutlich abhebt.

Der Schiffsverkehr hat im Untersuchungsraum in dieser Zeit eine untergeordnete Rolle gespielt zumal die Moselkanalisierung erst 1964 erfolgte. Der Saar-Kohle-Kanal und die Wasserwege über den Rhein-Marne-Kanal waren die einzigen nennenswerten Schifffahrtsstrecken mit einem Güteraufkommen unter 4 000 Tonnen täglich.

Im Eisenbahnnetz ist in der Karte für das Jahr 1955 noch die besondere Bedeutung der Strecke zwischen Thionville und Völklingen zu ersehen. Sie ist als elektrifizierte Strecke vermerkt mit Tonnagen über 20 000 Tonnen täglich, allerdings nur bis zum Abzweigpunkt der Strecke nach Béning. Hier ist nur noch ein Aufkommen von 5 000 bis 10 000 Tonnen täglich dargestellt. Eine Ursache dafür ist, dass die grenzüberschreitende Weiterführung der Strecke von Hargarten-Falck bis Völklingen in der Karte nicht eingetragen wurde. Der Verkehr erfolgte mit Eisenerz- und

Kohlezügen zwischen Nordlothringen und dem Saarland und somit zwischen Thionville und Völklingen. Für die Bahnstrecke in Nordlothringen via Longuyon von und nach Athus in Belgien und von und nach Charleville sind im Vergleich heute 43000 Tonnen/Tag dokumentiert (DREAL 2010).

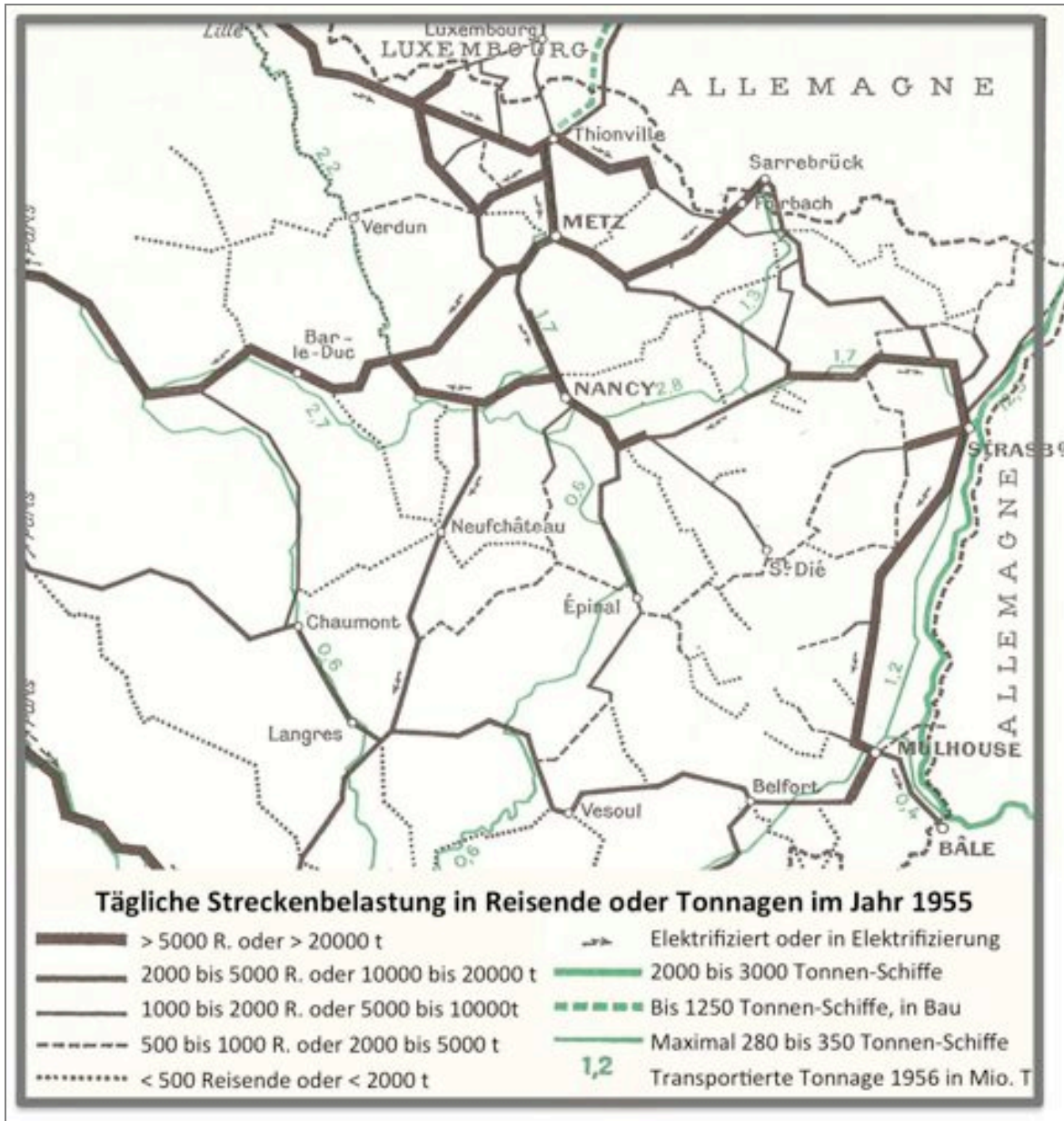


Abbildung 56: Tägliche Streckenbelastung in Anzahl Reisende bzw. Tonnagen im Jahr 1955 in Ostfrankreich.

Die Eisenbahnstrecken sind in schwarz, die Wasserwege in grün dargestellt. Die Streckenbelastung war zu dieser Zeit stark durch die Montanindustrie geprägt. (Auszug aus einer Darstellung in BLANC et al. 1960, Seite 45. - Übersetzung und Anpassung durch den Autor)

Ein Sprung in die Gegenwart zeigt mit Blick auf diese Bahnverbindung als Beispiel, wie stark sich das Geschehen auf den Schienen gewandelt hat. Diese zweigleisige und durchgängig elektrifizierte Bahnstrecke wird zwischen Thionville und Hargarten-Falk kaum mehr befahren. Die verbliebenen

zwei Personenzüge und durchschnittlich nur noch vier Güterzüge werden das Aufkommen, wie für das Jahr 1955 dargestellt, nicht transportieren können (Abbildung 56).

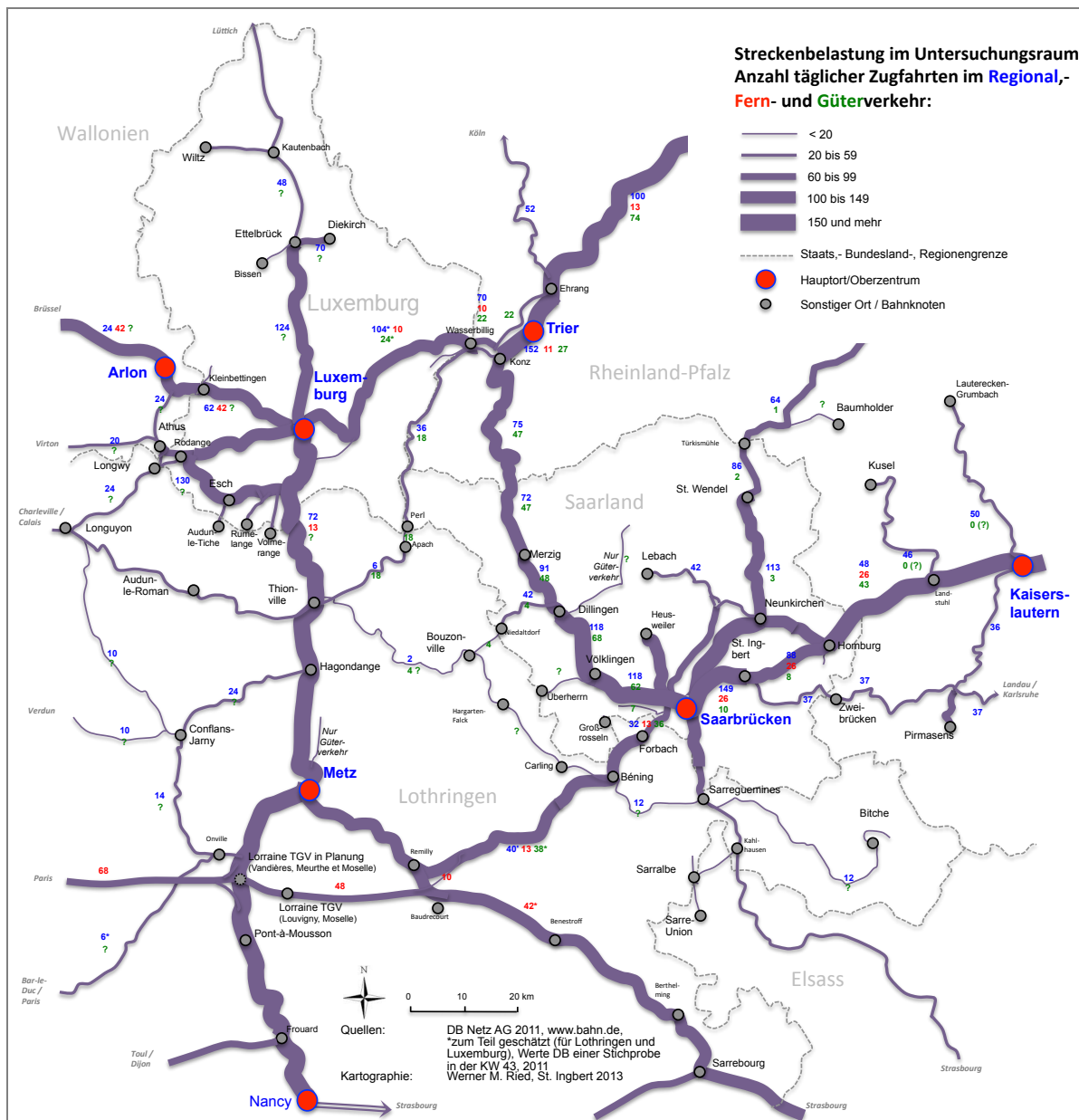


Abbildung 57: Streckenbelastung der Bahnen im Untersuchungsraum im Güter- und Personenverkehr

Das verbliebene Streckennetz der Eisenbahnen im Grenzraum SaarLorLux weist eine sehr heterogene Verteilung der Auslastung auf. Nicht immer sind gut ausgebaute und elektrifizierte Strecken auch Strecken hoher Auslastung wie das Beispiel der Verbindung zwischen Thionville und Béning zeigt (vergleiche Abbildung 56). Die Ziffern geben die tägliche Fahrtanzahl für den Fernverkehr (rot), Regionalverkehr (blau) und Güterverkehr (grün) an. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 11)

Die Streckenauslastung im Untersuchungsraum ist auch sehr heterogen. Wie aus Abbildung 57 hervorgeht, konzentriert sich der Verkehr dabei im Mischbetrieb auf wenige Hauptachsen. Zu diesen zählen die Nord-Süd-Verbindung zwischen Luxemburg und Nancy, die Saartalstrecken innerhalb Deutschlands, die Moseltalstrecke zwischen Trier und Koblenz sowie die Verbindungen

von Saarbrücken nach Norden und Osten. Auf vielen, zum Teil gut ausgebauten Strecken, wie z. B. der linken Saartalstrecke, findet fast gar kein Verkehr mehr statt. Strecken ohne Elektrifizierung sind wesentlich weniger befahren. Andererseits kommt es auf einigen Strecken (Metz-Thionville, Metz-Forbach) zu Kapazitätsengpässen (DREAL 2010).

2.4.2 Vergleichende Betrachtung Straße/Schiene

Der Autor hat das Straßenverkehrsaufkommen an den Grenzstellen zwischen Saarland und Lothringen (A 6 an der Goldenen Bremm), zwischen Rheinland-Pfalz und dem Saarland (A 1 bei Hermeskeil), zwischen Luxemburg und dem Saarland (A 4 bei Perl) sowie zwischen Luxemburg und Rheinland-Pfalz (A 64 auf der Sauertalbrücke) näher betrachtet und mit entsprechenden Bahnlinien verglichen.

Die zugehörigen Daten entstammen manuellen Verkehrszählungen der Bundesanstalt für Straßenwesen aus den Jahren 2005 und 2011. Erfasst wurden dabei die täglichen Fahrten mit einer Unterscheidung in Gesamtkraftverkehr und dem darin enthaltenen Schwerlastverkehr in Prozent. Unter Schwerlastverkehr werden dabei Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen verstanden. Somit zählen dazu auch Reisebusse.

Zählstelle	2005		2011	
	Aufkommen Gesamt	Anteil Schwerlast- verkehr	Aufkommen gesamt	Anteil Schwerlast- verkehr
Hermeskeil (A 1)	26 800	17%	22 400	15%
Goldene Bremm, Saar- brücken (A 6)	15 600	15%	16 400	14%
Sauertalbrücke bei Trier (A 64)	28 900	17%	29.200	15%
Grenze D/Lux bei Perl (A 8)	15.300	18%	18 700	14%

Tabelle 7: Straßenkraftverkehr an Grenzpunkten 2005 und 2011

Der grenzüberschreitende Kraftverkehr wächst an ausgewählten Autobahn-Grenzpunkten 2005 und 2011. Der Anteil des Schwerlastverkehrs geht dabei leicht zurück. (BAST 2007, BAST 2011)

Zu den ausgesuchten Autobahngrenzpunkten seien als Vergleich die folgenden Bahnstrecken hinzu gezogen: Trier-Saarbrücken zur A 1, Saarbrücken-Forbach zur A 6 und Luxemburg-Trier zur A 64. Zur Autobahn zwischen dem Saarland und Luxemburg gibt es kein vergleichbares Angebot im Schienenverkehr. Hingegen besteht ein Bus-Schnellverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg (vergleiche Kapitel 4.2.2.2.1).

Somit ergibt sich für den begleitenden Schienenverkehr (nur Personenverkehr) folgendes Bild (Tabelle 8).

Zählstelle	2005		2011	
	Anzahl Zugfahrten	Geschätztes Aufkommen Reisende	Anzahl Zugfahrten	Geschätztes Aufkommen Reisende
Trier-Saarbrücken	27	10 760	30	13 300
Saarbrücken-Forbach	18	1 200	16	3 300
Trier-Luxemburg	14	1 700	15	2 000

Tabelle 8: Belastung ausgewählter Abschnitte im Schienenpersonenverkehr

Dargestellt sind Nah- und Fernverkehr mit durchschnittlicher Tagessumme der Fahrgäste an der Grenze. Der grenzüberschreitende Verkehr auf der Schiene ist zwischen Saarbrücken und Forbach vor allem durch den Fernverkehr im Kontext des Hochgeschwindigkeitsverkehrs gewachsen. (DB Netz AG 2011, DB Personenverkehr 2012 und eigene Erhebung des Autors auf Basis Fahrpläne).

Trotz des vergleichsweise vielseitigen und dichten Straßennetzes konzentriert sich die Belastung der Straßen auf einige Hauptachsen. So wird beispielsweise für die französische Autobahn A 4 eine Belastung von täglich 16 300 Fahrzeugen, darunter 22 % Lkw-Verkehr in Richtung Osten angegeben. In Gegenrichtung nach Westen wurden 15 000 Fahrzeuge und ein Anteil von 24 % Lkw dokumentiert. (DREAL 2010)

Die Hauptverkehrsader der Autobahn 31 weist im Abschnitt nördlich der Ost-West-Autobahn A4 im Jahr 2000 ein Aufkommen von 93 000 Fahrzeugen am Tag auf (67 000 im Jahr 1996). Durch Thionville verkehren im Jahr 2000 täglich über 72 000 Fahrzeuge (50 000 im Jahr 1996) (DREAL 2010).

Vergleicht man die Zahlen der heutigen Belastung und Struktur der Verkehrsnetze von Straße und Schiene, so fällt einerseits die extreme Verdichtung des Straßennetzes ins Auge. Die Verkehrsdichte erreicht darin die oben genannten Werte. Lokal treten Spitzenwerte mit mehr als 80 000 Fahrzeugen auf, zum Beispiel auf der Stadtautobahn A 620 in der Höhe von Saarbrücken (SAARLAND, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012). Mit Blick auf die Karte in Abbildung 59 mit dem täglichen Aufkommen an Lastkraftwagen ist ein sehr deutliches Wachstum im Straßenverkehr zu beobachten. Beispielsweise lag das Aufkommen an der Grenze zwischen Lothringen und Saarland im Bereich Forbach 1950 inklusive nationaler Verkehre bei zwischen 200 und 400 Lastkraftwagen täglich. Die aktuelle Verkehrsmengenkarte des Saarlandes weist hier alleine für grenzüberschreitende Fahrten im Schwerlastverkehr, also ohne nationale Verkehre Frankreichs, rund 2700 Fahrzeuge täglich aus.

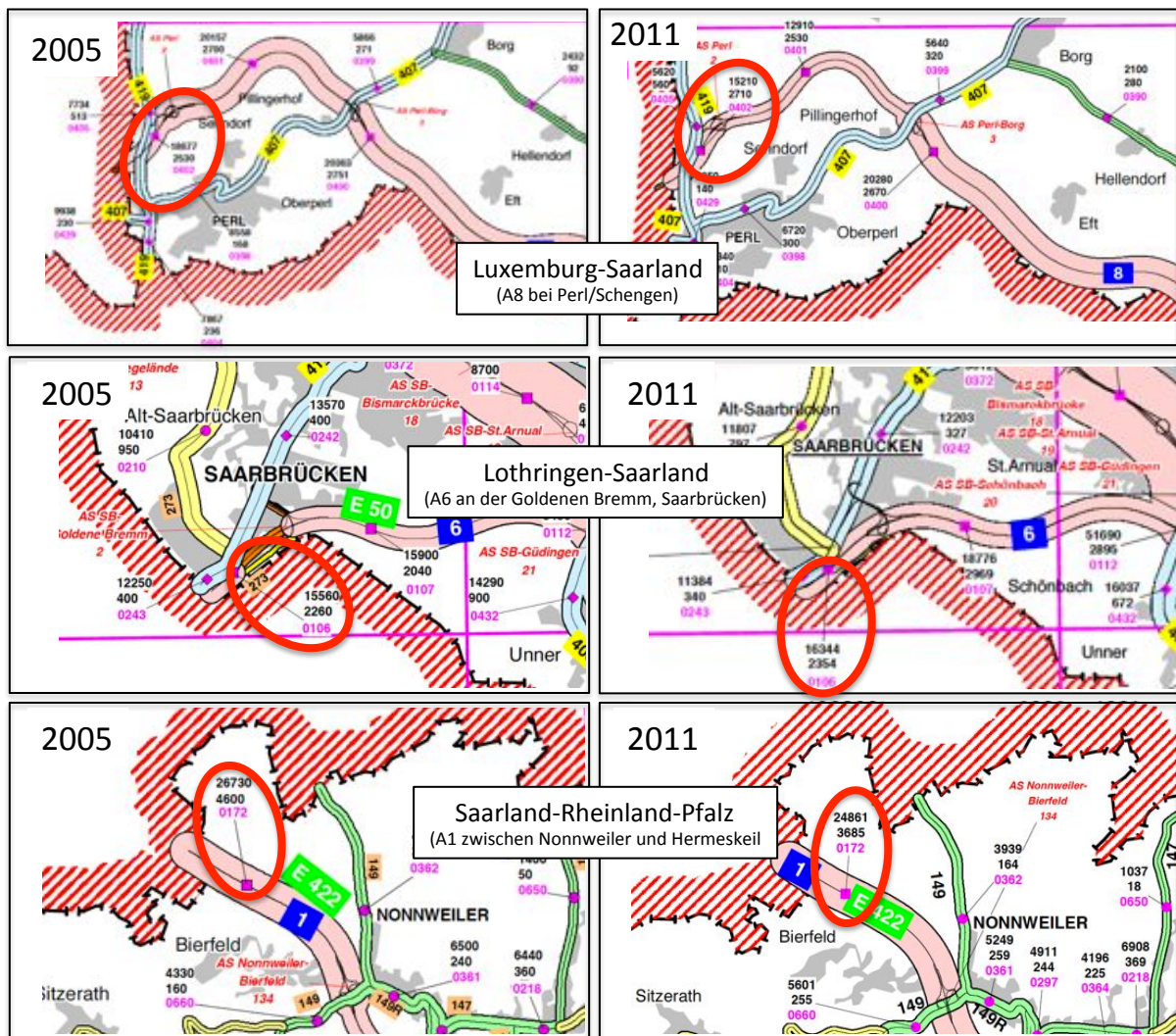


Abbildung 58: Verkehrsaufkommen 2005 und 2011 an ausgewählten Grenzübergängen

Auszug aus den Verkehrsmengenkarten des Saarlandes 2005 und 2011 mit den Grenzübergängen bei Perl, Goldene Bremm (A 6) bei Saarbrücken und Nonweiler-Hermeskeil. Die oberen Ziffern (in schwarz) je Zählpunkt geben die Gesamtzahl der Fahrzeuge an, darunter die Anzahl im Schwerlastverkehr. (SAARLAND, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2007 / 2012)

Demgegenüber hat sich die Belastung des Schienennetzes zum Teil gegensätzlich gewandelt. Große Magistralen des Güterverkehrs mit höchsten Tonnagen an Massengütern im Bereich der Montandindustrie sind im Aufkommen heute nahezu bedeutungslos (z. B. Thionville-Bouzonville) oder gar stillgelegt (Audin-le-Tige – Fontoy) bzw. abgebaut (Audun-le-Roman – Longwy). Im Schienennetz hat ferner eine Konzentration von Verkehren, meist im Michbetrieb von Güter- und Personenverkehr, auf wenige Trassen stattgefunden. Der Zubau von neuen Strecken und die Modernisierung von bestehenden Bahnstrecken haben im Vergleich zur Entwicklung des Straßennetzes kaum stattgefunden. Der Neubau der Saarbahntrasse und der Schnellfahrstrecke „Ligne à Grande Vitesse Est“ sind Projekte, die beitragen, diesen Trend wenden zu können.



Abbildung 59: LKW-Aufkommen in Ostfrankreich 1959

Im Jahr 1950 war das Aufkommen an Lastkraftwagen („Autos à marchandises“) auf den Nationalstraßen in Lothringen mit bis zu 700 Fahrzeugen vergleichsweise gering. (CABOURDIN / LESOURD 1960: 140)

2.4.3 Technische Standards, Qualität und Grundlagen zur Streckenkapazität

Ob eine Straße mehrspurig ausgebaut ist, schlanke Kurven und Ein- und Ausfahrten aufweist wie bei Autobahnen, ob es Ampelanlagen gibt oder Markierungen und Beschilderung – solche Elemente beeinflussen für jeden Autonutzer leicht nachvollziehbar die möglichen Geschwindigkeiten und die Durchlassfähigkeit von Straßen. Beim Bahnbetrieb ist dies von noch größerer Bedeutung, da immer genau ein Gleis benutzt wird und Überholvorgänge nicht möglich sind. Langsamere und schnellere Züge müssen dabei berücksichtigt werden, ferner solche mit vielen Halten und solche ohne Halt. Die zugehörigen Planungs- und Sicherungssysteme sind ähnlich wie bei den elektrischen Systemen für den Bahnbetrieb in Frankreich, Belgien, Luxemburg und Deutschland für den Schienenverkehr unterschiedlich. Sie sind in jedem Land nahezu unabhängig von Erfahrungen des Nachbarsystems entstanden. Nur Luxemburg bietet hier einen Sonderfall, da technische und betriebliche Einflüsse aus Belgien, Frankreich und vor allem Deutschland eingeflossen sind (FEDERMEYER 2007).

Erst seit circa 20 Jahren gibt es Bemühungen zur Vereinheitlichung im europäischen Maßstab. Die Systeme werden benötigt, um den Eisenbahnverkehr schneller und noch sicherer zu gestalten und gleichzeitig die Kapazität des Systems für mehr Zugfahrten je Zeiteinheit zu erhöhen. Sie verhindern etwa, dass Züge zulässige Geschwindigkeiten überschreiten oder Halt zeigende Signale überfahren. Kollisionen und andere Unfälle werden dadurch mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Die Bahn zählt nicht zuletzt aufgrund dieser ausgefeilten Strecken- und Zugsicherungssysteme zu den sichersten Verkehrsmitteln.

In *Deutschland* wurde seit den 30er Jahren eine auf Magneten beruhende, induktive Zugsicherung entwickelt, die Eisenbahnern unter der Abkürzung „Indusi“ bekannt ist. Der korrekte Name ist PZB 90, was für **P**unkt**f**örmige **Z**ugbeeinflussung mit einem Entwicklungsstand aus den **90er** Jahren steht. Diese PZB 90 kommt auf konventionellen Strecken zum Einsatz, wenn nicht mehr als 160 km/h gefahren wird. Bei höheren Geschwindigkeiten setzt die Deutsche Bahn auf die sogenannte Linienzugbeeinflussung (LZB). Mit diesem System ist ein Fahren von Eisenbahnen möglich, ohne auf die Stellung der Signale achten zu müssen. Die Lokführer können sich vielmehr auf in den Führerstand übermittelte Signale verlassen und erhalten eine computerberechnete Sollgeschwindigkeit angezeigt. Die Streckenauslastung und eine über zehn Kilometer Streckenlänge betrachtete Vorausschau fließen darin mit ein.

Eine solche Führerstands-Signalisierung (signalisation en cabine) kommt auch in *Frankreich* für den Hochgeschwindigkeitsverkehr zum Einsatz und wird dort als TVM (transmission voie machine) bezeichnet. Für die punktförmige Zugbeeinflussung auf Altbaustrecken nutzen die französischen Eisenbahnen das System KVB (Contrôle de vitesse par balises) in Analogie zur PZB in Deutschland. Ein weiterer, schon recht alter Standard der punktförmigen Zugbeeinflussung in Frankreich ist das System „Crocodile“. Es wird auch in *Luxemburg und Belgien* eingesetzt und trägt dort den Namen Memor.

Die Eisenbahnen *Luxemburgs* verfügen bereits über einen neuen europäischen Standard der Sicherungstechnik, das **E**uropean **T**rain **C**ontrol **S**ystem (ETCS). Diese Technik ist Teil des **E**uropean **R**ail **T**raffic **M**anagement **S**ystem ERTMS, das noch um Funkstandards ergänzt ist. In *Belgien* gibt es einen weiteren Standard von punktförmiger Zugbeeinflussung mit der Bezeichnung TBL 1 (**T**ransmissie **B**aken **L**ocomotief) sowie in der Weiterentwicklung als linienförmige Zugbeeinflussung TBL 2.

Somit benötigt ein selbstfahrendes Schienenfahrzeug wie eine Lokomotive oder ein Triebwagen, das im Bereich des Untersuchungsraums auf allen Strecken ohne Restriktionen „interoperabel“ einsatzfähig sein soll, eine parallele Ausrüstung mit bis zu fünf – bei Fahrt auf der neuen Schnellfahrstrecke LGV Est sogar bis zu sechs – Zugsicherungssystemen. Handelt es sich nicht um ein dieselgetriebenes, sondern um ein elektrisch angetriebenes Fahrzeug, so sind noch vier weitere Standards an Elektrifizierung (3 kV Gleichstrom, 15 kV, 17 Hz; 25 kV, 50 Hz, 25 kV, 50 Hertz auf der LGV mit besonderem Stromabnehmer) zu berücksichtigen. Dafür ist neben der Transformator- und weiterer Umwandlungstechnik auch noch der passende Stromabnehmer auf dem Dach des Fahrzeugs vorzuhalten.

Während diese elektrische Ausrüstung in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht hat (Verkleinerung, günstigere und zuverlässigere Technik), bleibt die Zugsicherung eine besondere Herausforderung: Im jeweiligen Land muss der entsprechende Standard zur Anwendung kommen, während die anderen Systeme der Nachbarländer zuverlässig ruhen müssen. Da die Zugsicherungssysteme in die Antriebs- und Bremssteuerung eingreifen, erregen sie bei der Zulassung die besondere Aufmerksamkeit der nationalen Sicherheitsbehörden (in Deutschland ist dies das Eisenbahnbundesamt). Sie sind insgesamt – nicht nur aufgrund des Zulassungsverfahrens – sehr kostspielig.

Bei anderen Verkehrsträgern wie Straße und Luftverkehr gibt es nichts Vergleichbares. Somit ist der Aufwand beim Passieren von Grenzen für den Straßen- oder Luftverkehr ungleich niedriger, beim Schienenverkehr entsprechend höher (vergleiche GWINNER 2012). Immerhin ist die Komplexität im Grenzraum SaarLorLux durch unterschiedliche Spurweiten zwischenzeitlich eliminiert: Der Betrieb von Schmalspurbahnen, insbesondere in Luxemburg und einigen Industrieanlagen, wurde nach und nach aufgegeben. Alle Vollbahnen nutzen den weltweiten Standard von 1435 mm Spurweite.

Auch beim Ausrüstungsstand an der Strecke mit Leit- und Sicherungstechnik sind Unterschiede zu beachten. Bei zweigleisigen Strecken ist in der Regel immer ein Richtungsgleis definiert. In Deutschland fährt man rechts, in den meisten anderen europäischen Ländern meistens links. Historisch bedingt verkehren im Territorium des ehemaligen deutschen Elsass-Lothringens (heutige Départements Moselle, Bas-Rhin und Haut-Rhin) die Züge noch heute rechts. Eine Befahrbarkeit

des Gegengleises in die gleiche Richtung kann die Streckenkapazität jedoch entscheidend steigern, um beispielsweise langsame Züge durch schnelle überholen zu lassen oder um Bauarbeiten umfahren zu können. Ein solcher Gleiswechselbetrieb setzt allerdings eine spezielle Leit- und Sicherungstechnik (z.B. zusätzliche Signale) voraus, die im Untersuchungsraum noch nicht an allen Hauptstrecken installiert ist. Selbst Hauptachsen wie die Strecke zwischen Metz und der deutsch-französischen Grenze bieten noch keinen solchen Standard. Im Störfall sind dann aufwändige betriebliche Regeln notwendig, um ein Hindernis über das Nachbargleis umfahren zu können. Die Folge ist, dass Verspätungen steigen und die Kapazität der Strecke sinkt.

Eine Einschränkung für den Bahnverkehr stellen auch Bahnübergänge dar. Eine Höchstgeschwindigkeit für Eisenbahnen von 160 km/h darf an diesen Schnittpunkten von Straßen und Schienen nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeitsbeschränkung resultiert aus Sicherheitsüberlegungen und soll einerseits die Räumzeit an einem Bahnübergang gewährleisten und andererseits die Folgen einer Kollision verringern helfen. Ein Ausbau von Bahnstrecken erfordert daher, in die bauliche Beseitigung zu investieren. Die dann notwendigen Brücken- oder Unterführungsbauwerke sind teuer. Bei Neubau- und Schnellfahrstrecken werden höhengleiche Bahnübergänge nicht mehr eingeplant. Bei vorhandenen Strecken ist die Beseitigung von Bahnübergängen eine der wichtigsten Voraussetzungen, um die Streckengeschwindigkeit steigern zu können.

Ein Meilenstein für den Bahnbetrieb war in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts die Einführung des *Zugbahnfunks*. Er ermöglichte eine schnelle Kommunikation zwischen Triebfahrzeugführern unterwegs im Führerstand eines Zuges und den zugehörigen Leitstellen (Fahrdienstleiter, Transportleitung etc.). Die Kommunikationstechnik mit Sprechstellen (analoge Telefonapparate entlang der Bahnstrecken) konnte damit abgelöst werden.

Aufgrund der schnelleren Nachrichtenübermittlung kann durch den Funk auch über eine Gefahr schneller informiert und der Zugverkehr rechtzeitig gestoppt werden. Zwischenzeitlich wurde in Deutschland und auch den Nachbarländern der nahezu flächendeckend vorhandene, analoge Zugbahnfunk durch den digitalen Standard des GSM-R⁴⁷ abgelöst. Aufgrund des einheitlichen Standards ist auch grenzüberschreitend mit den gleichen Systemen eine Kommunikation möglich. Im Raum Saar-Lor-Lux sind die Hauptstrecken mit diesem System ausgerüstet. Eine Ausnahme bilden jedoch einige Strecken in Lothringen und im Elsass, darunter die Hauptstrecke zwischen Saargemünd und Straßburg.

Das Fehlen einer Funkausrüstung stellt eine schwerwiegende und kostspielige Restriktion für den Bahnbetrieb dar. Im Verkehr auf der Strecke zwischen Saargemünd und Straßburg müssen daher aus Sicherheitsgründen immer zwei Mitarbeiter auf dem Zug sein, in der Regel ein Lokführer und ein Zugbegleiter. So wird sichergestellt, dass bei Ausfall eines Mitarbeiters, zum Beispiel Krankheit des Lokführers, ein anderer Mitarbeiter noch die Kommunikation über Sprechstellen durchführt. Fehlt dieser Zugbegleiter ab Saargemünd, kann eine Zugfahrt des von Saarbrücken im Einmannbetrieb geführten Zuges von Saargemünd nach Straßburg nicht fortgesetzt werden. Die Regel sieht vor, dass im Abschnitt Saargemünd-Straßburg ohne Funkausrüstung ein Zug neben dem Lokführer auch einen Zugbegleiter haben muss. Dieses Zusatzpersonal muss finanziert werden.

2.4.4 Identifikation von Kapazitätsengpässen im Schienenverkehr

Abhängig von der im voran gegangenen Abschnitt skizzierten technischen Ausrüstung entscheidet sich, mit welcher Geschwindigkeit und mit welcher Auslastung (z. B. Züge pro Stunde) eine Strecke befahren werden kann.

⁴⁷ Global System for Mobile Communications - Rail(way)

Eine triviale, aber bedeutende Komponente ist dabei die Ein- bzw. Mehrgleisigkeit der Infrastruktur. Eingleisigkeit zwingt dazu, ab einer entsprechenden Auslastung, wie sie bei Taktverkehren gegeben ist, Ausweichstellen zu bauen. Hier können sich Züge begegnen. Ihre Positionierung und Einrichtung auf der Strecke ist in Abhängigkeit der gefahrenen Geschwindigkeiten zu bauen. Ausweichstellen dimensionieren entscheidend die fahrplantechnischen Möglichkeiten.

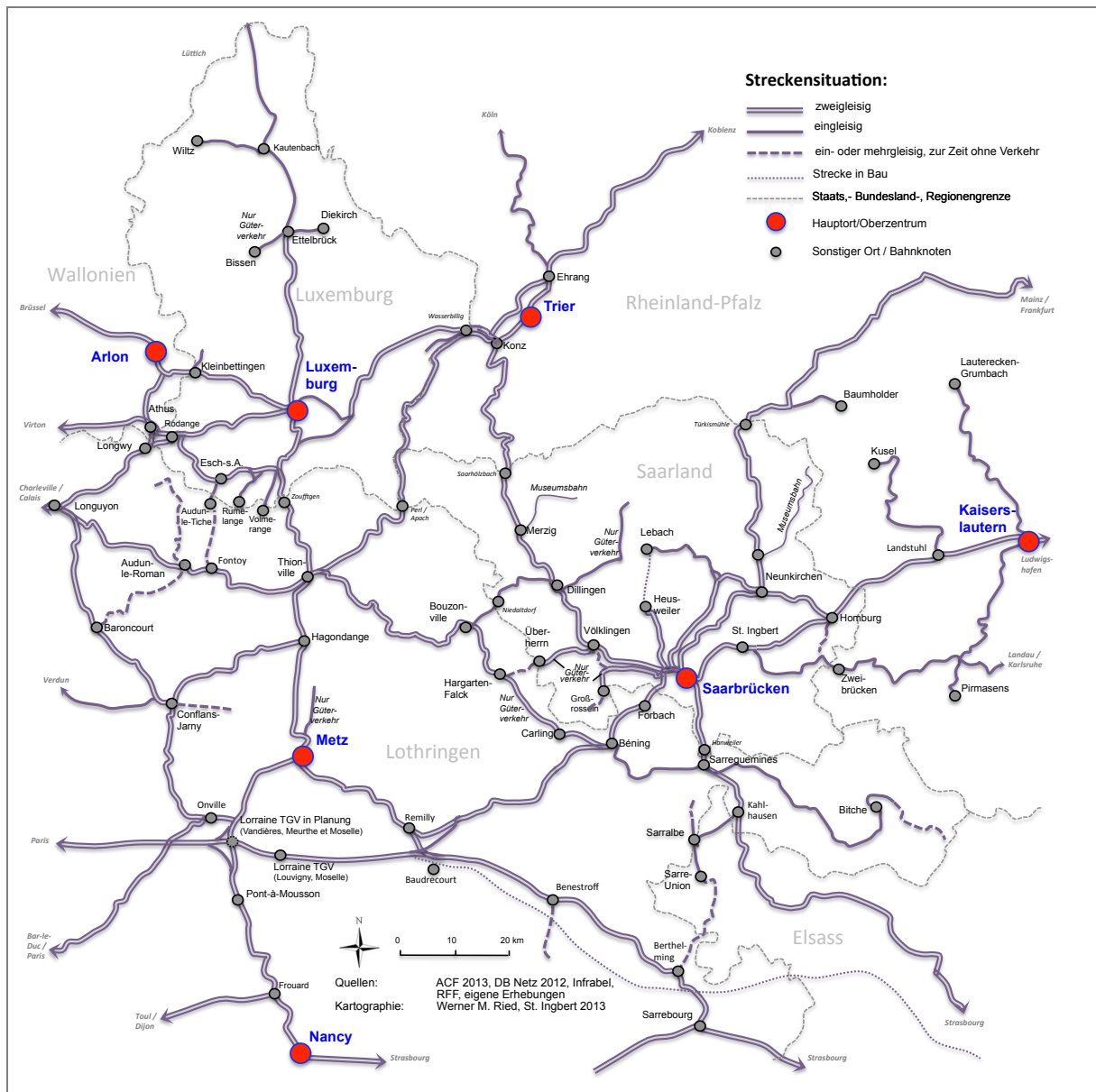


Abbildung 60: Situation der Eisenbahnen im Grenzraum SaarLorLux mit Streckenstandards, Stand 2013

Eigene Erhebung und Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 7

Ein Beispiel dafür ist die Strecke zwischen Rohrbach bei St. Ingbert und Zweibrücken-Pirmasens. Im Abschnitt zwischen Rohrbach und Zweibrücken verbleibt heute nur noch der Bahnhof Würzbach in Blieskastel-Niedervürzbach, um Züge kreuzen zu lassen. Verspätet sich eine Zugfahrt, so wird die Verspätung auf die Zugfahrt in Gegenrichtung übertragen. Die Ausweichmöglichkeiten im Bahnhof Bierbach wurden abgebaut. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen der Moselstrecke zwischen Perl und Trier wurde im Jahr 2010 der Nitteler Tunnel renoviert. Aus Kostengründen wurde dabei die Zweigleisigkeit im Bereich des Tunnels

aufgegeben: Die ansonsten durchgängig zweigleisige Strecke zwischen Trier und Thionville hat dadurch einen eingleisigen Abschnitt erhalten, der als Einschränkung der Streckenkapazität von nun an fahrplantechnisch zu berücksichtigen ist: Züge dürfen sich dort unter keinen Umständen „begegnen“, da dies verheerende Kollisionen zur Folge hätte.

Eine ähnliche Konstellation wie bei eingleisigen Strecken ergibt sich auf zweigleisigen Strecken, wenn langsame Züge durch schnellere überholt werden sollen. Entweder erlaubt die Streckenausrüstung ein Überholen während der Fahrt durch Befahren des Gegengleises oder aber der langsame Zug kann auf einem Nebengleis abgestellt und dann auf dem durchgängigen Hauptgleis vom schnellen Zug überholt werden. Beide Techniken setzen voraus, dass entsprechende Weichen und Nebengleise vorhanden sind. Deren Bau und Unterhalt ist jedoch mit Kosten verbunden, so dass die Eisenbahninfrastrukturbetreiber sich bemühen, den Betrieb von Weichen auf ein Minimum zu beschränken. Im Streckenabschnitt zwischen Saarbrücken und Homburg gab es vor 20 Jahren noch Ausweichmöglichkeiten in Saarbrücken-Ost, in Scheidt, in Kirkel und Limbach. Die ehemaligen Bahnhöfe Scheidt, Kirkel und Limbach sowie die Ausweichstelle bei Saarbrücken Ost sind jedoch beseitigt worden. Anstelle der Bahnhöfe (mit Weichen) existieren nunmehr nur noch Haltepunkte (ohne Weichen). Eine Überholung ist zwischen Homburg und Saarbrücken nur noch in St. Ingbert oder Rohrbach möglich.

Der minimale Abstand zwischen zwei Zügen, die aufeinander folgen, wird durch Signale und sogenannte Blockabschnitte bestimmt. Prinzipiell gilt: Je mehr Blockabschnitte und Signale auf der Strecke vorhanden sind, umso mehr Züge können darauf verkehren. Die Fischbachtalbahn zwischen Saarbrücken via Quierschied bis Wemmetsweiler mit ihren circa 17 Kilometern Länge ist beispielsweise ein einziger Blockabschnitt. Das bedeutet, dass ein weiterer Zug ab Saarbrücken in Richtung Lebach oder Wemmetsweiler erst dann die Strecke befahren kann, wenn der vorausgefahrte Zug bei Wemmetsweiler die Strecke verlassen hat. Bei den rund 20 Kilometern Länge bedarf es dafür etwa 20 Minuten. Somit sind pro Stunde hier nur drei Zugfahrten je Richtung möglich. Zusätzlich wurde im Kontext des Neubaus der „Wemmetsweiler Kurve“ zum Jahr 2006 nördlich des Merchweiler Tunnels mit seinen zwei Tunnelröhren auf der einst durchgängig zweigleisigen Strecke auf wenigen Metern eine Eingleisigkeit geschaffen. Sie schränkt die Nutzbarkeit und die höchstmöglichen Fahrgeschwindigkeiten dieser Infrastruktur zusätzlich ein.

Ein alltägliches Beispiel für unzureichende Signalausrüstung und fehlende Blockabschnitte bietet der Bahnhof Saarbrücken. Die Zugfolge nach Abfahrt der ICE aus Paris weiter Richtung Kaiserslautern sieht zunächst einen Regionalexpress und dann eine Regionalbahn vor. Der Abstand beträgt fahrplanmäßig fünf Minuten. Hat der schnelle, voraus fahrende Zug wenige Minuten Verspätung, kann der nächste Zug erst abfahren, wenn der schnelle Zug den voraus liegenden Blockabschnitt in Höhe Saarbrücken-Halberg verlassen hat. Wäre auch ein Blockabschnitt bei Saarbrücken-Ost vorhanden, könnten die nachfolgenden Züge bereits früher und gegebenenfalls planmäßig den Saarbrücker Hauptbahnhof verlassen.

Im elektrischen Betrieb ist eine Stromversorgung entlang der Strecke mit einer Oberleitung notwendig. Fehlt sie auch auf nur kurzen Abschnitten, muss die gesamte Strecke mit Dieseltraktion bewältigt werden. So kommt es, dass z. B. eine Fahrt zwischen Saarbrücken und Illingen komplett mit Dieseltriebwagen bewältigt wird, obgleich nur auf wenigen hundert Metern – im Bereich der Neubaustrecke „Wemmetsweiler Kurve“ – die Oberleitung fehlt. Auch im Abschnitt Illingen-Lebach wurde noch keine Elektrifizierung eingerichtet. Südlich von Lebach entsteht zurzeit auf der Trasse der ehemaligen Köllertalbahn eine Elektrifizierung für den Betrieb der Saarbahn.

Der Autor hat versucht, vorhandene Restriktionen im Netz der Bahnstrecken des Untersuchungsraums auf Basis eigener Streckenkenntnis einzuschätzen und in einer Karte zu resümieren (Abbildung 124). Hieraus lässt sich der Handlungsbedarf zur Optimierung der Infrastruktur ableiten.

Die Problematik von Qualitätsmängeln an der Fahrbahn durch sogenannte Oberbaumängel⁴⁸ wird hier nicht weiter berücksichtigt. Infolge der Temperaturschwankungen und instabiler Untergründe kommt es jedoch immer wieder zu Bewegungen im Gleiskörper und an Kunstbauwerken wie Brücken und Tunnel. Das Streckennetz bedarf daher einer ständigen Instandhaltung und Pflege. Sofern Schäden nicht behoben werden, sind Langsamfahrstellen⁴⁹ einzurichten. Sie können den Bahnbetrieb erheblich beeinträchtigen, da der Fahrplan gegebenenfalls nicht zu halten ist.

Die erwähnten Bahnübergänge finden sich noch an vielen Bahnstrecken im Untersuchungsgebiet, vorrangig an Nebenstrecken, aber auch an Bahnstrecken internationaler Bedeutung. So führt beispielsweise die Hochgeschwindigkeits-Verbindung zwischen Paris und Frankfurt im Abschnitt zwischen Saarbrücken und Beginn der Schnellfahrstrecke LGV Est über die historische Trasse Metz-Saarbrücken. Hier werden von den ICE- und TGV-Zügen sowie den weiteren Nahverkehrs- und Güterzügen täglich zehn in unterschiedlicher Qualität gesicherte Bahnübergänge überfahren. Sie stellen Gefahrenpunkte dar und führen immer wieder zu Unfällen. Die Folgen sind meist verheerend. Menschenleben und Verletzungen sind zu beklagen, Fahrzeuge werden zerstört und der Verkehr wird für mehrere unterbrochen.⁵⁰

2.5 Die Entwicklung der Angebotsqualität im überregionalen Schienenpersonenverkehr

Die Angebotsqualität wird durch die Parameter *Häufigkeit* der Zugfahrten, durch die erreichbaren *Geschwindigkeiten* (ausgedrückt durch Reisezeit) und durch die *Direktheit* von Zugfahrten bestimmt. Unter Direktheit soll verstanden werden, ob ein Reiseziel ohne Umsteigen erreichbar ist bzw. wie oft umgestiegen werden muss.

In den letzten 100 Jahren hat sich für den SaarLorLux-Raum ein vielfacher Wandel, der sich auch unmittelbar auf diese Parameter von Angebotsqualität im internationalen Personenverkehr niedergeschlagen hat. Für den Studienraum konnten die folgenden Tendenzen und Entwicklungen ausgemacht werden.

2.5.1 Zur Entwicklung der Angebotsqualität im überregionalen Schienenpersonenverkehr für SaarLorLux

Die Entwicklung im Fernverkehrsangebot von SaarLorLux ist bezüglich der Verbindungsqualität im Fernverkehr zuletzt von zwei völlig gegenläufigen Entwicklungen gekennzeichnet: Einerseits hat die neu gebaute Infrastruktur mit der 300 km langen Hochgeschwindigkeitsstrecke in Ostfrankreich (LGV Est) ganz neue und ausgesprochen attraktive Angebote geschaffen, von denen gerade auch der SaarLorLux-Raum profitiert. Zum anderen führten die Liberalisierung des Schienenverkehrs und die wirtschaftlichen Zwänge der eigenwirtschaftlich agierenden Fernverkehrsunternehmen zu einer Reduktion der übrigen Fernverkehrszüge auf wenige rentable Verbindungen. Es ist dabei zu beobachten, dass Investitionen in den Ausbau der Schieneninfrastruktur nicht immer auch ein verbessertes Angebot zur Folge haben.

⁴⁸ Oberbaumangel = Fachbegriff aus dem deutschen Eisenbahnbetrieb, der Beeinträchtigungen an Eisenbahnstrecken umschreibt, die im Bereich des Gleisbettes auftreten

⁴⁹ Langsamfahrstelle = Fachbegriff aus dem deutschen Bahnbetrieb, der einen Abschnitt einer Eisenbahnstrecke beschreibt, der wegen technischer Einschränkungen (wie etwa Bauarbeiten) oder baulicher Mängel (etwa Sackungerscheinungen) langsamer als normal möglich befahren wird.

⁵⁰ Ein Beispiel im Untersuchungsraum ereignete sich am 4. September 2009 bei Tétting/Moselle, wo ein Nahverkehrszug mit einem LKW kollidierte. Der Zug entgleiste. 19 der 70 Fahrgäste erlitten Verletzungen. Die Strecke und damit die Fernverbindung Paris Frankfurt-Paris war für mehrere Tage unterbrochen (<http://lci.tf1.fr/france/faits-divers/2009-09/neuf-blesses-legers-dans-une-collision-train-camion-4863501.html>, zuletzt abgerufen am 23.4.2012)

Zunächst soll als Ausgangspunkt dieser jüngeren Tendenzen die Angebotssituation kurz vor der Jahrtausendwende in Erinnerung gerufen werden. Zu dieser Zeit waren die hochwertigen Kategorien an Fernverkehrszügen im Raum SaarLorLux der Eurocity (EC), der Intercity (IC) und der Interregio (IR). Es handelte sich dabei um mit Lokomotiven bespannte Wagenzüge. Sie verkehrten regelmäßig und mehrfach täglich zwischen den Oberzentren des Untersuchungsraumes aus nach Paris (ab Luxemburg, Metz und Nancy), nach Köln (ab Luxemburg und von Trier und Saarbrücken), nach Brüssel (ab Luxemburg, z. T. von Metz) und nach Frankfurt und Stuttgart (ab Saarbrücken), zum Teil auch bis Dresden.

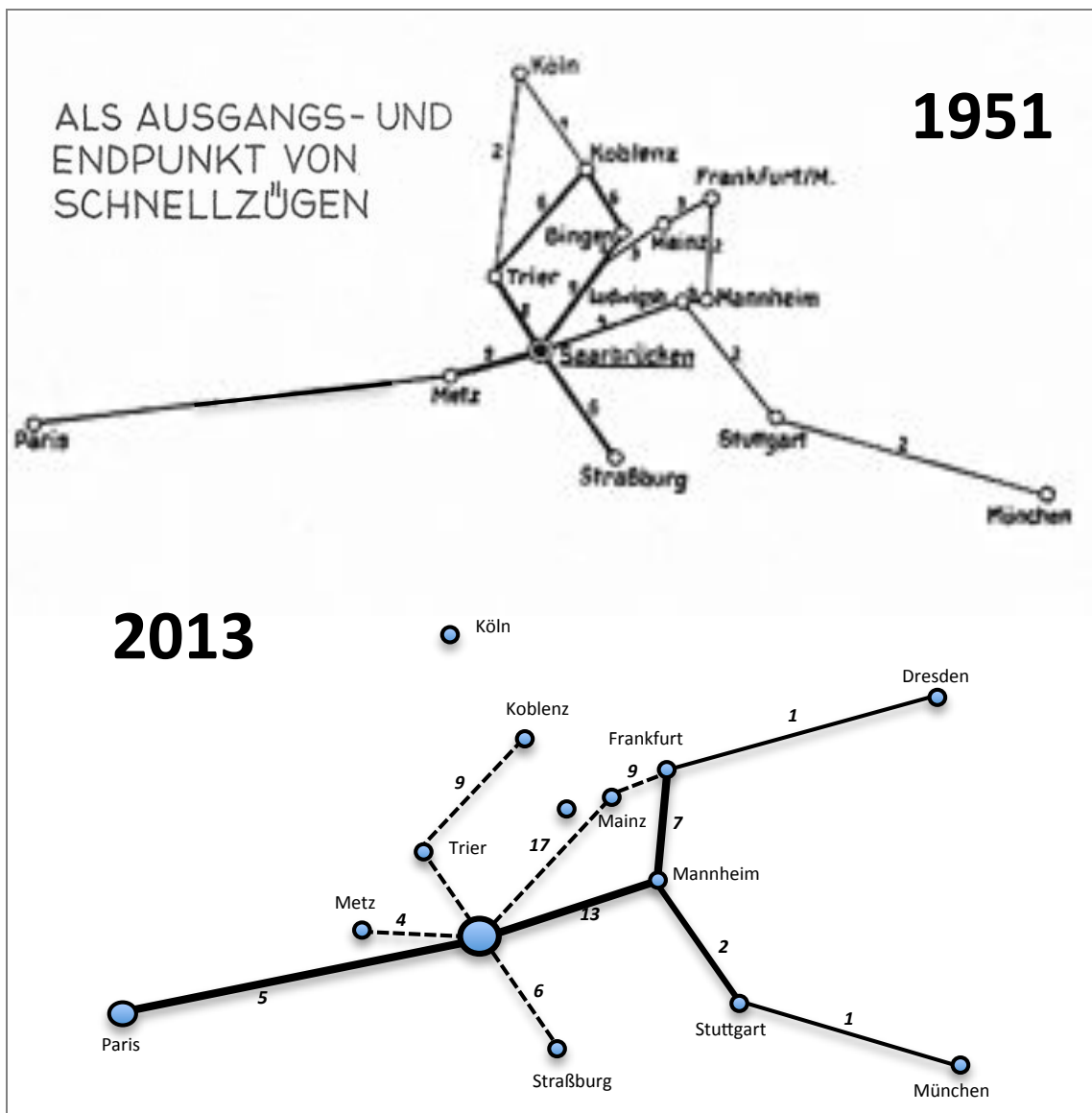


Abbildung 61: Anzahl der Schnellzüge ab Saarbrücken 1951 und 2013

Saarbrücken war in der Zeit seiner Sonderlage im Saargebiet (1945-1956) Ausgangspunkt von Schnellzügen, die heute so nicht mehr existieren. Viele Direktverbindungen werden heute nur noch im bestellerfinanzierten Nahverkehr (gestrichelte Darstellung) gefahren. (Eigene Darstellung auf Basis von Fahrplanangaben Deutsche Bahn 2013 sowie Angaben und Scan aus die „Stellung Saarbrückens im Eisenbahnverkehr“ in: „Verwaltung und Statistik der Stadt Saarbrücken im 3. und 4. Vierteljahr 1951 aus der Sammlung von Hans Ried)

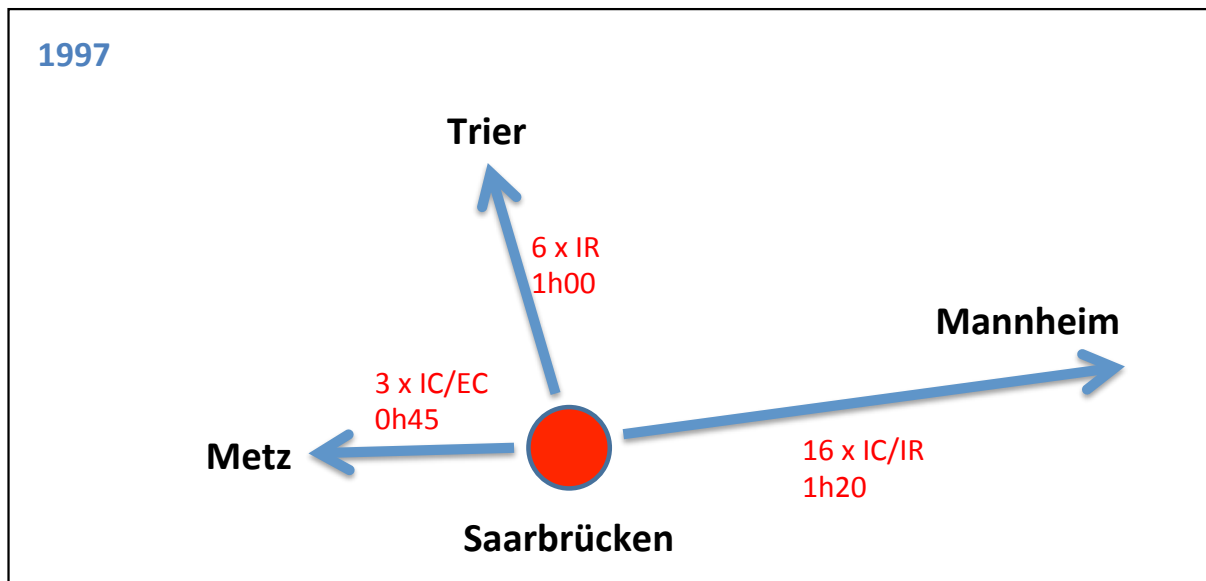


Abbildung 62: Fernverkehrsangebot Saarbrücken im Jahr 1997

Saarbrücken war mit 25 Fernverkehrszügen täglich angebunden, darunter Verbindungen nach Köln/Münster, Metz/Paris und Stuttgart/Dresden. Auf der Strecke nach Mannheim fuhren stündlich abwechselnd Interregio- oder Intercity-Züge. (Eigene Darstellung, Quelle: Kursbuch der Deutschen Bahn 1997)

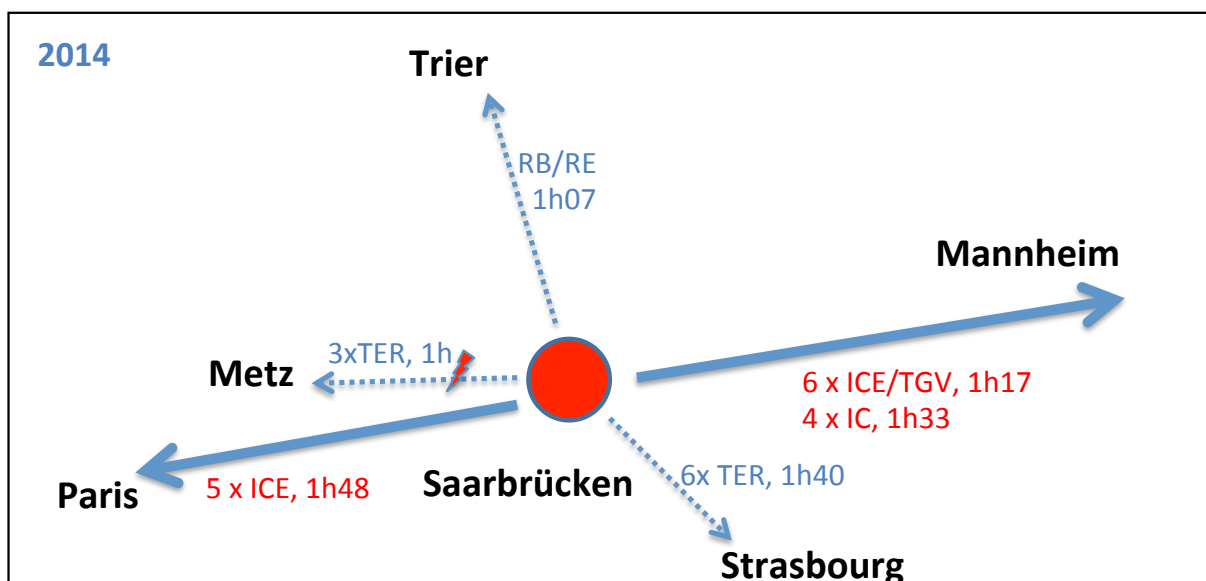


Abbildung 63: Fernverkehrsangebot Saarbrücken im Jahr 2014

Zwischenzeitlich hat sich der Fernverkehr auf fünf Zugpaare der Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen Paris und Frankreich sowie vier bis fünf nationale Fernverkehrszüge gegenüber 1997 praktisch halbiert. Metz und Trier sind nur noch mit Nahverkehrszügen erreichbar. Das Angebot nach Straßburg wurde ausgeweitet, wird jedoch ausschließlich mit TER-Nahverkehrszügen bewältigt. Die meisten Verbindungen nach Metz sind mit Umsteigen in Forbach verbunden. (Eigene Darstellung auf Basis Angaben aus www.bahn.de)

Umfangreiche Investitionen ermöglichten seither einen Ausbau der Schieneninfrastruktur. Bei der Bahnstrecke zwischen Mannheim und Saarbrücken hat dieser Ausbau bisher jedoch nicht zu einer

Im Transitverkehr verkehrten mehrmals täglich Züge zwischen München und Paris via Nancy sowie zwischen Frankfurt und Paris via Saarbrücken und Metz. Auch zwischen Norditalien bzw. der Schweiz gab es regelmäßige Zugfahrten nach Brüssel und zurück via Metz und Luxemburg. Das Angebotsschema sei am Beispiel von Saarbrücken weiter vertieft. Hier fuhren 1997 noch im Stundentakt in Richtung Mannheim Fernverkehrszüge, und zwar stündlich abwechselnd als IC- und IR. Sie erreichten Mannheim nach Halten in Homburg, Kaiserslautern und Neustadt nach einer Reisezeit von einer Stunde und 20 Minuten.

Beschleunigung des Fernverkehrsangebotes beigetragen: Die IC-Fernzüge mit vergleichbarem Halteschema (Saarbrücken-Homburg-Kaiserslautern-Neustadt-Mannheim) fahren aktuell in 1h34, während sie 1997 im Taktverkehr in nur 1h20 unterwegs waren. Die ICE schaffen diesen Abschnitt in 1h17, allerdings ohne Halte in Homburg und Neustadt. Mit diesen Halten wären sie sogar langsamer als die lokbespannten Wagenzüge mit Interregio und Intercity aus dem letzten Jahrhundert. Es erstaunt nicht, dass die saarländische Landesregierung daher im „Bahngipfel“ vom 14. Juli 2010 von der Führungsspitze der Deutschen Bahn AG Nachbesserungen einforderte (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2010b).

Zusammengefasst ist zu festzustellen, dass das Angebot im Fernverkehr heute gegenüber dem Ende des 20. Jahrhunderts langsamer, seltener, mit weniger Service (z.B. Verzicht auf ein Bordrestaurant), mit weniger Direktverbindungen, uneinheitlicheren Abfahrtszeiten und einem geringeren Sitzplatzangebot gefahren wird. Dies soll am Beispiel Saarbrücken veranschaulicht werden:

Das Angebot ist *langsamer*, da die Fernverkehrszüge trotz Streckenneu- und Ausbau zwischen Saarbrücken und Mannheim im gegenwärtigen Fahrplan⁵¹ bei gleichem Halteschema 13 Minuten mehr Zeit benötigen im Vergleich zum Fahrplan 1997. Auch die Züge der Hochgeschwindigkeitsverbindung Frankfurt-Paris schaffen die Strecke mit zwei Minuten weniger Zeitbedarf in einer Stunde 18 Minuten im Vergleich zu den IC- / IR-Verbindung am Ende der neunziger Jahre. Diese internationalen ICE-Züge halten aber auch nicht in Neustadt und Homburg. Würde man diese Halte von je zwei Minuten Haltezeit in die Hochgeschwindigkeitsverbindung integrieren zusätzlich der Zeiten für Bremsen und Beschleunigen wäre die IC-/IR-Reisezeit von einer Stunde und 20 Minuten sogar überschritten.

Das Fernverkehrsangebot ab Saarbrücken ist *seltener*. Anstelle der täglich einst 22 Fernverkehrszüge von und nach Saarbrücken (sechs Zugpaare IR nach Trier/Köln/Norddeich, acht IR-Zugpaare nach Stuttgart/Lindau und acht IC-/EC-Zugpaare nach Frankfurt/Dresden) verkehren heute noch elf Zugpaare. Einige davon sind nur noch an Hauptverkehrstagen unterwegs. Fünf davon sind ICE bzw. TGV zwischen Frankfurt und Paris ohne Halt in Homburg/Saar und Neustadt. Sie sind sehr gut ausgelastet mit internationalen Reisenden zwischen Paris und den deutschen Metropolen östlich der Saar und der Pfalz. Für Reisende von und nach Saarbrücken, aber auch von und nach Kaiserslautern gibt es nicht nur an Tagen des Spitzenverkehrs immer wieder Schwierigkeiten, ohne Vorabreservierung einen Sitzplatz in diesen Zügen zu finden. Der neue ICE-Verkehr bedeutet für die Region daher den Tunneleffekt (vergleiche 2.5.3): Seine Züge halten nicht in Neustadt, Homburg und Lorraine TGV. Sie sind prioritär für Reisen des internationalen Verkehrs konzipiert. Die Züge fahren somit quasi wie durch einen Tunnel durch weite Teile der Großregion, ohne sie wie einst durch Euro- und Intercityzüge in Europa zu integrieren.

Die Züge verkehren heute mit *weniger Service* und vielfach ganz ohne Speisewagen oder mit einem reduzierten gastronomischen Angebot. Die Eurocity- und Intercity-Züge Ende der neunziger Jahre haben alle einen Speisewagen; bei den Interregio-Zügen zählte ein Bordbistro zur Standardausrüstung eines jeden Zuges. Zumindest zweistündlich war dank der IR-Verbindungen ab Saarbrücken auch eine Fahrradmitnahme im Angebot. Heute können von den verbliebenen elf

⁵¹ Fahrplanjahr 2012

Fernverkehrszügen maximal fünf IC-Züge Fahrräder befördern. Beim ICE ist die Fahrradmitnahme ausgeschlossen.

Auch die möglichen *Reiseziele* haben sich in der Anzahl reduziert. Die IC/IR-Züge boten ab Saarbrücken neben Frankfurt, Köln und Stuttgart direkte Fahrmöglichkeiten bis Norddeich und Greifswald via Ruhrgebiet, bis Dresden, nach Lindau, zweimal täglich bis München und dreimal nach Paris an. Heute verkehrt noch ein Fernverkehrszugpaar von Saarbrücken nach München und weiter bis Graz in der Steiermark und nur noch ein Zugpaar nach Stuttgart. Die übrigen Züge pendeln zwischen Frankfurt und Saarbrücken (bzw. weiter nach Paris).

Uneinheitlicher soll heißen, dass die einst vorhandenen, systematischen Taktminuten für die Ankunft und Abfahrt von IC und IR-Zügen nicht mehr gegeben sind. Die elf verbliebenen Fernverkehrszüge ab Saarbrücken fahren zu sechs verschiedenen Abfahrtsminuten ab. Das Schema ist somit nicht einprägsam und variiert bis zu zehn Minuten.

Weniger Sitzplätze sind bei den verbliebenen Zügen die Folge einer verringerten Wagenzahl. Führen die Züge einst mit 9 Wagen (EC von und nach Paris), so sind heute sechs-, siebenteilige und bei den Paris-Frankfurt-Zügen achteilige Garnituren der Standard.

Zur gleichen Problematik schrieb die saarländische Landesregierung in ihrer Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlands: „Die saarländische Landesregierung fordert seit Jahren eine angemessene Anbindung des Saarlandes im Fernverkehr. Nachdem in 2003 bereits der gesamte Fernverkehr auf der Verbindung Saarbrücken-Trier eingestellt wurde, verblieben bis 2011 noch 11 Zugpaare im Fernverkehr auf der Strecke Saarbrücken-Mannheim (6 ICE, 1 EC, 4 IC), von denen acht in Richtung Frankfurt durchgebunden sind, während drei in Richtung Süden (Stuttgart/München/Heidelberg) führen. In 2012 ist ein weiteres IC-Zugpaar von/nach Frankfurt/M. gestrichen worden. Die Landesregierung hat mehrfach gegen diese Streichung protestiert und auf die Bedeutung einer schnellen Anbindung des Saarlandes an den Fernverkehrsknoten Mannheim hingewiesen. Vor dem Hintergrund der sehr guten Nachfrage bei den ICE-Zügen auf der Verbindung Paris-Saarbrücken-Mannheim/Frankfurt/M. fordert das Saarland zusammen mit seinen regionalen Partnern in Rheinland-Pfalz und Frankreich die Einrichtung zumindest eines weiteren Zugpaares auf dieser Relation.“⁵²

Die obige Analyse könnte für Luxemburg, Trier und Metz analog durchgeführt werden und hätte ein ähnliches Resultat. Die Verbindungen von Norditalien bis Belgien über Metz-Luxemburg wurden ebenso ausgedünnt und eingekürzt wie die Verbindungen von Luxemburg in Richtung Köln, Ruhrgebiet und Nordsee. Auch Nancy ist nicht mehr per Eurocity mit München verbunden. Anstelle von Metz und Nancy ist heute Forbach der einzige lothringische Ort mit Fernverkehrszügen von und nach Deutschland.

In der Regel führt ein Ausbau der Streckeninfrastruktur unmittelbar zu einer Verbesserung im Bahnbetrieb, meist durch, erreichbare Geschwindigkeiten. Die Folgen sind entsprechend neue Angebote mit geringeren Reisezeiten und höherer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den übrigen Verkehrsträgern. Wie vorab skizziert ist, kann dieser Effekt beim Ausbau der Strecke zwischen Mannheim und Saarbrücken (noch) nicht beobachtet werden. Im Zuge des Ausbauprojektes entstanden zwar zwei Neubauabschnitte als sogenannte Linienverbesserung. Dazu wurden Kurven bei Schifferstadt und bei Kirkel begradigt. Es entstand eine Renovierung des Untergrundes und des Fahrweges, um über längere Abschnitte hinweg durchgängig die maximale Geschwindigkeit von 160 km/h fahren zu können. Es wurde zusätzlich eine Ausrüstung für ein Befahren mit der sogenannten Neigetechnik durchgeführt. Und dennoch sind heute die meisten Fernverkehrszüge langsamer unterwegs im Vergleich zum Zustand vor dem Ausbau.

Die Neigetechnik hat ab 2003 zur Verfügung gestanden und führte zu einer Beschleunigung der Züge zwischen Saarbrücken und Mannheim um wenige Minuten. Dadurch wurden auch erstmals entsprechende ICE-Züge nach Saarbrücken eingesetzt. Dreimal täglich verkehrten sie zwischen Saarbrücken und Dresden und konnten das sogenannte „Bogenschnelle Fahren“ unter Einsatz der

⁵² <http://www.swr.de/report/-/id=9498292/property=download/nid=233454/dg1gzn/stellungnahme-nrw.pdf>, zuletzt abgerufen am 27.3.2012

Neigetechnik auf den kurvenreichen Abschnitten im Pfälzer Wald, zwischen Frankfurt und Erfurt und weiter über Leipzig nach Dresden praktizieren. Da sich dabei das Fahrzeug wie ein Zweiradfahrer so in die Kurve legt, dass die sonst vorhandenen Fliehkräfte abgemildert werden, sind höhere Geschwindigkeiten möglich mit Reisezeitgewinnen von 10 bis 30 %. Der Vorteil ist insbesondere, dass diese Reisezeitgewinne erreicht werden, ohne kostspielige und im Verfahren langwierige Neubaustrecken errichten zu müssen.

Zwischenzeitlich verkehrt allerdings auf der Strecke Mannheim-Saarbrücken nur noch ein Zugpaar, das technisch in der Lage wäre, die knapp zehn Jahre junge Ausrüstung der Strecke für Neigetechnik zu nutzen. Infolge von Vorbehalten des Eisenbahnbundesamtes wurde die Fähigkeit zum Fahren für Neigetechnik an den Fahrzeugen abgeschaltet. Die Investitionen in Fahrzeuge und Strecke sind so nutzlos.

Der Rückzug von Produkten des Fernverkehrs der europäischen Bahnen ist mit deren Zwang zur wirtschaftlichen Optimierung zu erklären, wozu die Deutsche Bahn AG eigens um die Jahrtausendwende ein Sanierungsprogramm „Mora P“ (Marktorientiertes Angebot Personenverkehr) aufgelegt hat (DEUTSCHE BAHN 2001). Im deutschen Bereich des Untersuchungsraums kann ein Spannungsfeld zwischen dem eigenwirtschaftlichen Fernverkehr und dem bestellerfinanzierten Regionalverkehr beobachtet werden: Der Einkauf von vertakteten Regionalzügen einerseits und die Planung von Fernverkehrszügen auf eigene Rechnung stellt eine Konkurrenzbeziehung um Fahrgäste dar. Warum soll beispielsweise ein Fahrgast einen Fernverkehrszug zwischen Trier und Koblenz oder Saarbrücken und Mannheim wählen, wenn zeitlich versetzt in etwa gleich schnelle Züge des Regionalverkehrs angeboten werden? Letztere erlauben die Reise mit günstigen Fahrscheinen wie dem Saarland-/Rheinland-Pfalz-Ticket.

Auch für Lothringen ergab sich angesichts des TGV Est eine besondere und offensichtlich vorab unzureichend durchdachte Veränderung. Das Projekt mit dem Titel „TGV Est Européen“ führte zu einer eisenbahntechnischen Abkoppelung Lothringens von Europa: Die gewachsenen täglichen Zugverbindungen von Metz und Nancy mit Eurocity-Zügen nach Rom, Zürich, Stuttgart, München und Frankfurt gingen ersatzlos verloren. Wer heute von Deutschland aus mit der Bahn nach Nancy oder Metz reisen möchte, muss umsteigen und dabei auf – für Fernreisen unattraktive – Züge des Nahverkehrs zurückgreifen. Vorbei sind die Zeiten von mindestens drei, einst vier durchgehenden Verbindungen von Metz nach Mannheim oder Frankfurt oder von Nancy nach Karlsruhe/Stuttgart/München. In diesem Punkt erweist sich das Projekt des sogenannten TGV Est *Européen* in seiner Wirkung als ganz und gar uneuropäisch. Der westliche Teil der Großregion ist mit der Bahn von Deutschland aus so schlecht zu erreichen wie noch nie!

Die Ursache dieser Entwicklung liegt in einem konzeptionellen Versäumnis bei Planung und Bau der neuen Schnellfahrstrecke TGV Est im Bereich der Querung des Moseltals: Die Ost-West verlaufende Schnellfahrstrecke hat zwar Abfahrten zur Anbindung von Luxemburg/Metz und Nancy in Richtung Paris erhalten, in Richtung Osten wurde jedoch auf Verbindungskurven zwischen der Moseltalstrecke und der Schnellfahrstrecke verzichtet. Dies lässt sich korrigieren, indem die Schnellfahrstrecke über Baudrecourt hinaus in Richtung Straßburg weitergebaut wird. Die für 2016 geplante Fertigstellung erlaubt dann schnelle Verbindungen für die lothringischen Metropolen in Richtung Straßburg und nach Süddeutschland.

Die jüngste Entwicklung im europäischen Fernverkehrsmarkt ist das Aufkommen von schnellen Buslinienangeboten (siehe auch 2.1.9). Sie besetzen die Nischen, aus denen sich der Schienenverkehr zurückgezogen oder mangels adäquater Infrastruktur kein Angebot hat. Eine erste und zwischenzeitlich nicht mehr wegzudenkende Busverbindung verkehrt im Taktverkehr zwischen Luxemburg und Saarbrücken (siehe 4.2.1.1) auf Initiative und im Auftrag der luxemburgischen Eisenbahn CFL. Bahnfahrtscheine können durchgängig in der Kombination mit diesem Bus gelöst werden. Seit März 2012 verkehrt eine neue Linie als „Delux-Express“ zwischen Luxemburg und Trier über Birkenfeld und Kaiserslautern nach Frankfurt mit Bedienung des Frankfurter Flughafens (siehe 4.1.3.5). Der Betreiber ist das Busunternehmen, das auch die Buslinie

zwischen Luxemburg und Saarbrücken betreibt. Das neue Angebot bis Frankfurt wird jedoch ohne Beteiligung von Eisenbahnverkehrsunternehmen organisiert.

2.5.2 Zur Entwicklung der Reisezeiten zwischen SaarLorLux und den Nachbarregionen

Ein Vergleich der Reisezeiten auf beispielhaften Verbindungen über einen längeren Zeitraum hinweg erlaubt es, Entwicklung und Performance der Eisenbahn im Vergleich zu den übrigen Verkehrsträgern einschätzen zu können. Grundlage dazu sind Fahrpläne von 1914 (REICHSKURSBUCH 1914) von 1975 (DEUTSCHE BUNDESBAHN 1975), von 1995 (DEUTSCHE BAHN 1995) und von 2012 (www.bahn.de). Ferner liegt eine Untersuchung der Regionalkommission Saarland Lothringen Luxemburg Rheinland-Pfalz vor, die Entfernungen und Geschwindigkeiten im Bahnverkehr für die Hauptbahnverbindungen nach SaarLorLux im Jahr 1978 betrachtet hat (REGIONALKOMMISSION 1978). Die Analyse konzentriert sich auf die zentralen Orte des Untersuchungsraumes mit beispielhaften Relationen zu Oberzentren in der Großregion und in benachbarten Ballungsräumen:

Von **Luxemburg** nach Köln, Brüssel, Paris und Straßburg; von **Saarbrücken** nach Köln, Metz, Paris, Straßburg und Mannheim, von **Metz** nach Luxemburg, Straßburg, Nancy und Paris; von **Trier** nach Köln, Koblenz, Metz, Luxemburg und Saarbrücken. Es wurden jeweils die schnellstmöglichen Verbindungen ermittelt (Abbildung 64) aufgezeigt.

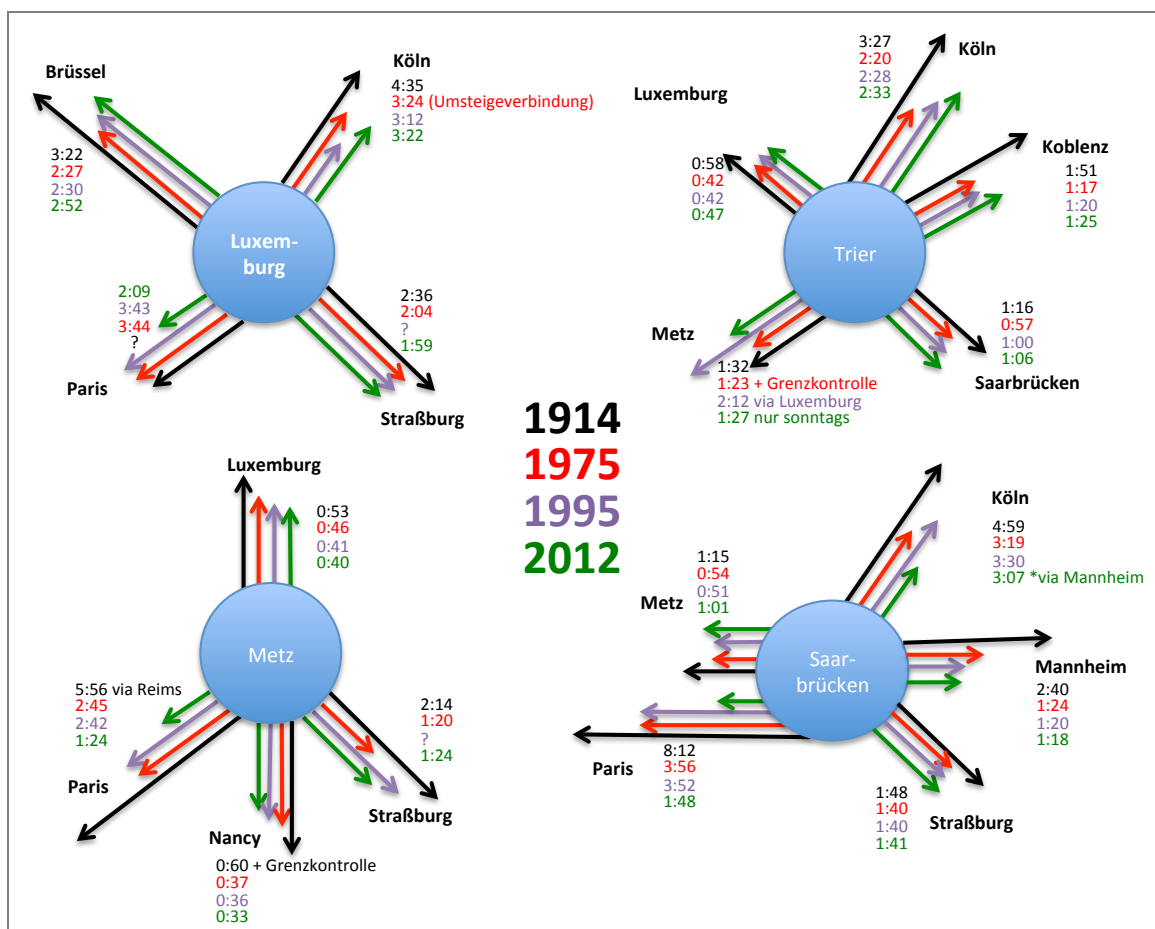


Abbildung 64: Reisezeit von und zu den Quattropolstädten Luxemburg, Metz, Saarbrücken und Trier für die Jahre 1914⁵³, 1975⁵⁴, 1995⁵⁵ und 2012⁵⁶ (Eigene Darstellung, Pfeile nicht maßstäblich)

⁵³ Reichskursbuch 1914

2.5.3 Tunneleffekt und Umfabrungsproblematik für SaarLorLux infolge des Hochgeschwindigkeitsverkehrs

Unter Tunneleffekt wird hier ein Phänomen verstanden, dass ein Raum zwar von schnellen und hochwertigen Zügen durchfahren wird, dieser davon jedoch mangels ausreichender Halte oder infolge von ausgebuchten Zügen vom Zugangebot nicht profitiert.

Lothringen, das an der internationalen Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen Frankfurt und Paris liegt, ist hierfür ein gutes Beispiel. Nur zwei der täglichen fünf Verbindungen bieten einen Halt in Lothringen. Der einzige von Deutschland aus direkt im Fernverkehr erreichbare Ort in Lothringen ist Forbach. Die Oberzentren Metz oder Nancy werden nicht von Zügen dieser Verbindung erreicht. Die Mehrheit der Züge der Verbindung zwischen Paris und Frankfurt verkehrt sogar ganz ohne Halt durch Lothringen hindurch.

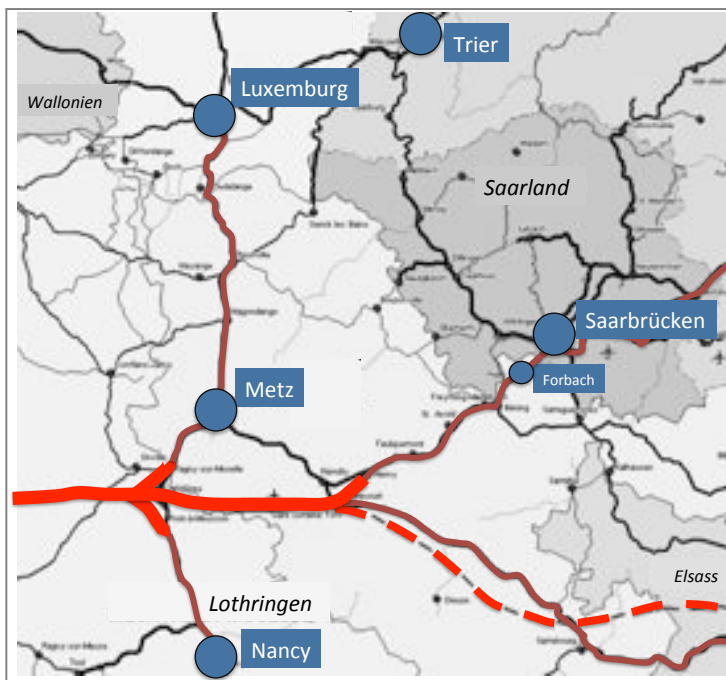


Abbildung 65: Die LGV Est umfährt in Ost-West-Orientierung (rot dargestellt) Luxemburg, Saarland und Rheinland-Pfalz im Süden.

Züge verkehren von der LGV aus weiter auf dem Bestandsnetz (braun dargestellt). Die Schnellfahrstrecke LGV Est kann von Nancy, Metz und Luxemburg aus nicht in Richtung Osten erreicht werden. Forbach ist der einzige Haltepunkt des Schnellverkehrsangebotes in Lothringen mit regelmäßigen Fahrten von und nach Deutschland. (Eigene Darstellung)

Verstärkend kommt ein verkaufstechnischer Aspekt hinzu, der mit dem Platzangebot der reservierungspflichtigen Züge zusammenhängt. Die Betreiber richten es auf den prioritären Verkauf langer Strecken wie Frankfurt-Paris aus. Auf diese Art können sie mehr Einnahmen generieren als auf vergleichsweise kurzen Distanzen wie zwischen Forbach und Paris. Fahrkarten für die Relation Forbach-Paris sind so weniger häufig im Angebot als Tickets für die Verbindung Mannheim-Paris. Man kann dies als eine Art „verkaufstechnische Tunnelung“ der Region bezeichnen. Sie resultiert aus dem Bestreben der Betreiber, höhere Umsätze zu generieren.

Somit sind zum einen bereits die Anzahl der Halte reduziert, zum anderen schränken die verfügbaren Fahrkarten die Erreichbarkeit ein. Fernverkehrszüge durchqueren dadurch den Untersuchungsraum im Bereich des Départements Moselle quasi wie durch einen Tunnel. Monheim spricht bezogen auf die Systemwirkung von einer Korridorwirkung und der Korridorphilosophie (MONHEIM 2008: 363, 365). Sein Kritikpunkt ist, dass moderne Großprojekte nur wenig vernetzend wirken.

⁵⁴ Kursbuch der Deutschen Bundesbahn

⁵⁵ Kursbuch der Deutschen Bahn AG 1995/96

⁵⁶ Abfragen auf www.bahn.de, zuletzt durchgeführt am 28.4.2012

Ein anderer Effekt im Kontext des überregionalen Fernverkehrs ist die Umfahrung im klassischen geographischen Sinne. Die französische Schnellfahrstrecke LGV Est quert den Untersuchungsraum rund 50 Kilometer südlich von Luxemburg. Auch Rheinland-Pfalz und das Saarland liegen nicht an der Neubaustrecke. Die Anbindung Luxemburgs mit dieser Schnellfahrstrecke erfolgt wie bei Nancy und Metz nur von und nach Westen, eben in Richtung Paris. Die technischen Voraussetzungen in Form von Verbindungskurven von und nach Osten wurden nicht realisiert; entsprechend kann auch kein Angebot von dort nach Deutschland über diese Infrastruktur angeboten werden.

In den betroffenen Regionen gibt es daher eine manifeste „Umfahrungsangst“. Dahinter steht die Befürchtung, dass eine Infrastruktur oder ein Zugangebot so ausgestaltet wird, dass diese Regionen nicht von dieser Infrastruktur oder diesem Zugangebot erreicht wird, etwa aufgrund des Tunneleffektes.

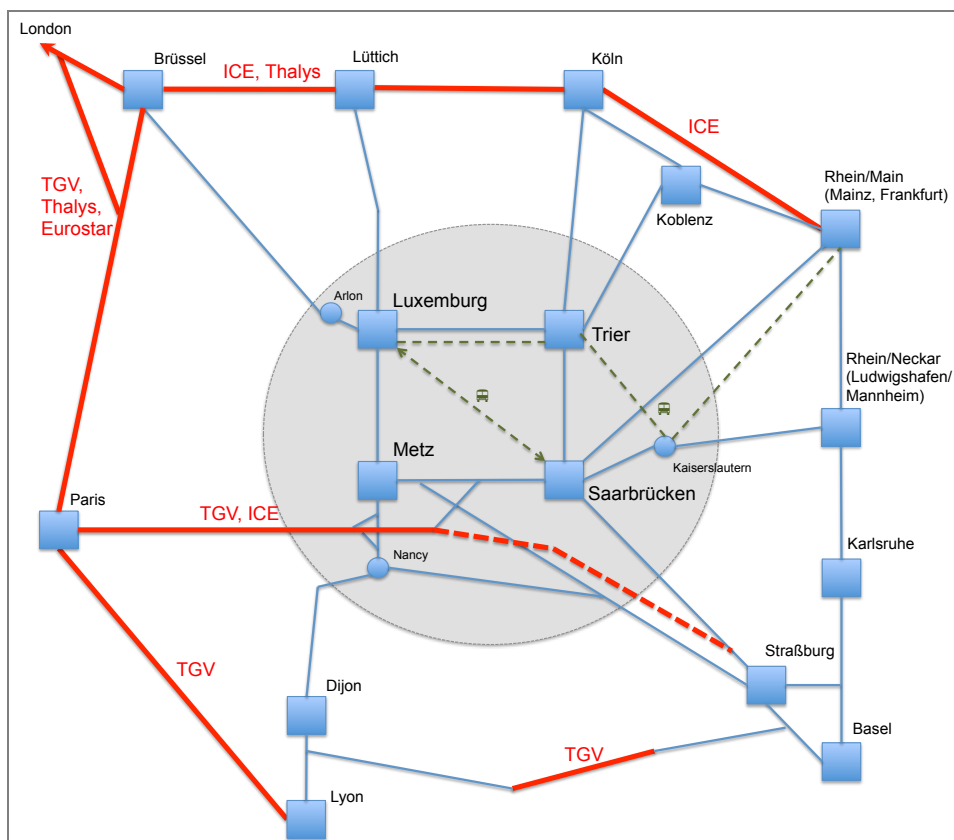


Abbildung 66: Lage des Untersuchungsraumes zu Schnellfahrstrecken

Die Schnellfahrstrecken umfahren den Untersuchungsraum SaarLorLux großräumig bzw. tangieren ihn im südlichen Bereich, ohne dass ein Zentrum der Region von dieser Infrastruktur in beide Richtungen Nutzen hatte. (Eigene Darstellung)

Alex Kremer, Präsident der luxemburgischen Eisenbahn CFL erklärte dazu in einem Videobeitrag der Rhealys S.A., dass man aufpassen müsse, dass die Züge an Luxemburg nicht vorbeifahren würden (KREMER 2003). Hintergrund ist die Sorge, dass die Neubaustrecke LGV Est im Osten Frankreichs südlich an Luxemburg vorbeiführt und Züge zwischen Frankreich und Deutschland folglich an Luxemburg vorbei verkehren. Dieser Fall ist auch eingetreten, jedoch hat sich das Großherzogtum dank seines finanziellen Engagements für den TGV Est eine Anbindung mit fünf Zugpaaren täglich an Paris gesichert. In Richtung Deutschland hat die neue Infrastruktur für Luxemburg keine Vorteile gebracht.

Diese Umfahrungsangst ist kein neues Phänomen. Hinweise auf Ängste, als Region umfahren zu werden, gab es schon zu Beginn des Eisenbahnbaus im 19. Jahrhundert. Anlässlich des Baus der Bahnstrecken von Belgien nach Lothringen und Deutschland hatte Luxemburg Angst, südöstlich umfahren zu werden (FEDERMEYER 2007: 8; FELTEN/GOURLLOT/SCHONTZ 1999: 244).

SaarLorLux steht durch den Weiterbau der Schnellfahrstrecke LGV Est zwischen Baudrecourt und Vendenheim vor einer neuen Sorge dieser Art: Nach Fertigstellung dieser zweiten Bauphase zur Hochgeschwindigkeitsstrecke in Ostfrankreich wird sich die Reisezeit zwischen Paris und Straßburg um 30 Minuten auf eine Stunde und 50 Minuten reduzieren lassen. Damit ist die deutsche Grenze von Paris aus genauso schnell via Straßburg wie via Saarbrücken erreichbar. Nach Fertigstellung dieses Bauabschnittes, der für März 2016 geplant ist, könnten dann vermehrt Züge zwischen Paris und Frankfurt über Straßburg verkehren statt über die kürzere Strecke via Forbach, Saarbrücken und Kaiserslautern.

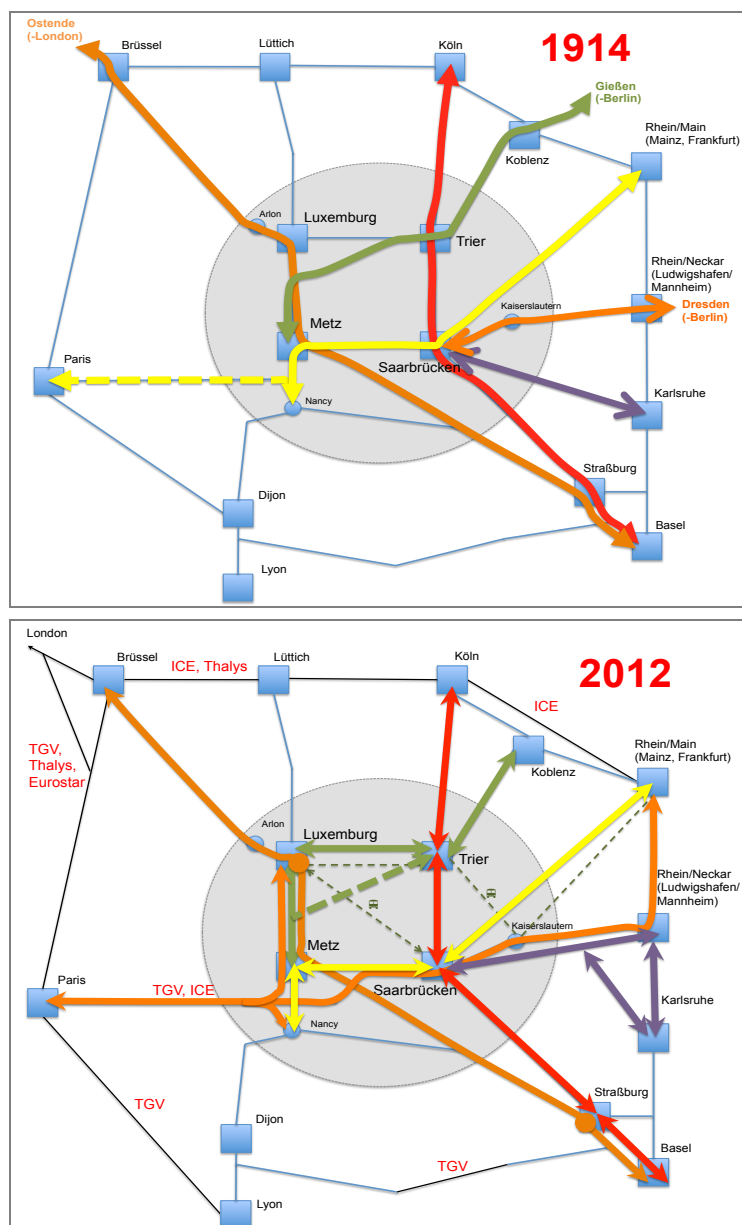


Abbildung 67: Direkte Zugverbindungen von und nach SaarLorLux 1914 und 2012

Zu vielen Zielen gab es 1914 noch Direktverbindungen nach SaarLorLux. Heute muss man hingegen öfter umsteigen, um Ziele im Untersuchungsraum zu erreichen. (Eigene Darstellung)

III. INSTITUTIONELLER UND ADMINISTRATIVER RAHMEN

3.1 Überblick der Akteure im Schienenverkehr des Grenzraumes SaarLorLux

3.1.1 Eisenbahnverkehrs- und Eisenbahninfrastrukturunternehmen

In der Großregion treffen die unter 2.1 skizzierten Bahnnetze der ehemaligen staatlichen Bahnen zusammen und werden durch vier *Eisenbahninfrastrukturunternehmen* verwaltet:

- Réseau Ferré de France (RFF) für das Schienennetz u.a. in Lothringen;
- die deutsche DB Netz AG für Rheinland-Pfalz und das Saarland;
- Infrabel für die Anteile in Wallonien sowie
- die Administration des Chemins de Fer (ACF) in Luxemburg (Abbildung 31).

Weitere kleinere Infrastrukturbetreiber sind die Saarbahn mit Trassen im Stadtgebiet von Saarbrücken und von dort in Richtung Lebach über Riegelsberg und Heusweiler sowie diverse Industriebahnen.

Einige Bahnstrecken werden privat betrieben, zum Teil auf Basis eines Pachtvertrages der Trasse. Dazu zählen z. B. Museumseisenbahnen. Auch für den ausschließlichen Güterverkehr wurden Trassen gepachtet und privat durch Eisenbahnverkehrsunternehmen betrieben, dazu zählt z.B. das in Überherrn ansässige Unternehmen der Mosolf-Gruppe. Gemeinsam mit dem Eisenbahnverkehrsunternehmen Wincanton hat Mosolf bis Ende 2011 Automobiltransporte über die Schiene bis Überherrn abgewickelt.

Als Transportdienstleister agieren die folgenden *Eisenbahnverkehrsunternehmen* auf diesem Netz:

Der Personenverkehr wird durch die DB Fernverkehr AG, die DB Regio Südwest, die Saarbahn, die CFL, die SNCF und die SNCB getragen. Regelmäßig im Güterverkehr des Grenzraums agierende Eisenbahnverkehrsunternehmen sind DB Schenker mit seiner in Frankreich ansässigen Tochterunternehmung EuroCargoRail (ECR), die SNCF, die CFL Cargo, Wincanton, Jön/Rangier-, Service und Transport GmbH, Veolia.

Eigenwirtschaftlicher Fernverkehr wird nur durch die Deutsche Bahn AG und die SNCF angeboten. Dabei bestehen Kooperationsabkommen zwischen DB und SNCF für den gemeinsamen Hochgeschwindigkeitsverkehr zwischen Paris und Frankfurt bzw. Stuttgart/München sowie zwischen SNCF und CFL bezüglich der TGV-Verbindung zwischen Paris und Luxemburg. DB und SNCF haben für ihr Kooperationsangebot eine gemeinsame Marketinggesellschaft „Alleo“ am Standort Saarbrücken gegründet (siehe 4.1.3.1.1).

3.1.2 Bestellerorganisationen im Schienenregionalverkehr

Im Zuge der Regionalisierung des Schienenverkehrs unter Verantwortung der Bundesländer und Regionen wurden sogenannte Aufgabenträger oder Bestellerorganisationen (französisch „Autorités organisatrices“) gebildet. Ihnen obliegt die Definition des Angebotes im bestellten und mit öffentlichen Mitteln finanzierten Schienenpersonennahverkehr.

Im Raum SaarLorLux agieren die folgenden Bestellerorganisationen⁵⁷:

- Lothringen: Conseil Régional de la Région Lorraine
 Luxemburg: Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen mit der Abteilung Eisenbahnverwaltung „Administration des chemins de fer“
 Rheinland-Pfalz: Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur sowie Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord mit Sitz in Koblenz und Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd mit Sitz in Kaiserslautern.
 Saarland: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr mit Unterstützung der Verkehrsmanagement Gesellschaft Saar VGS
 Wallonie: Ministère wallon des transport/SNCB-Mobility im Auftrag der Regierung Belgiens (Managementauftrag für Personenverkehr)

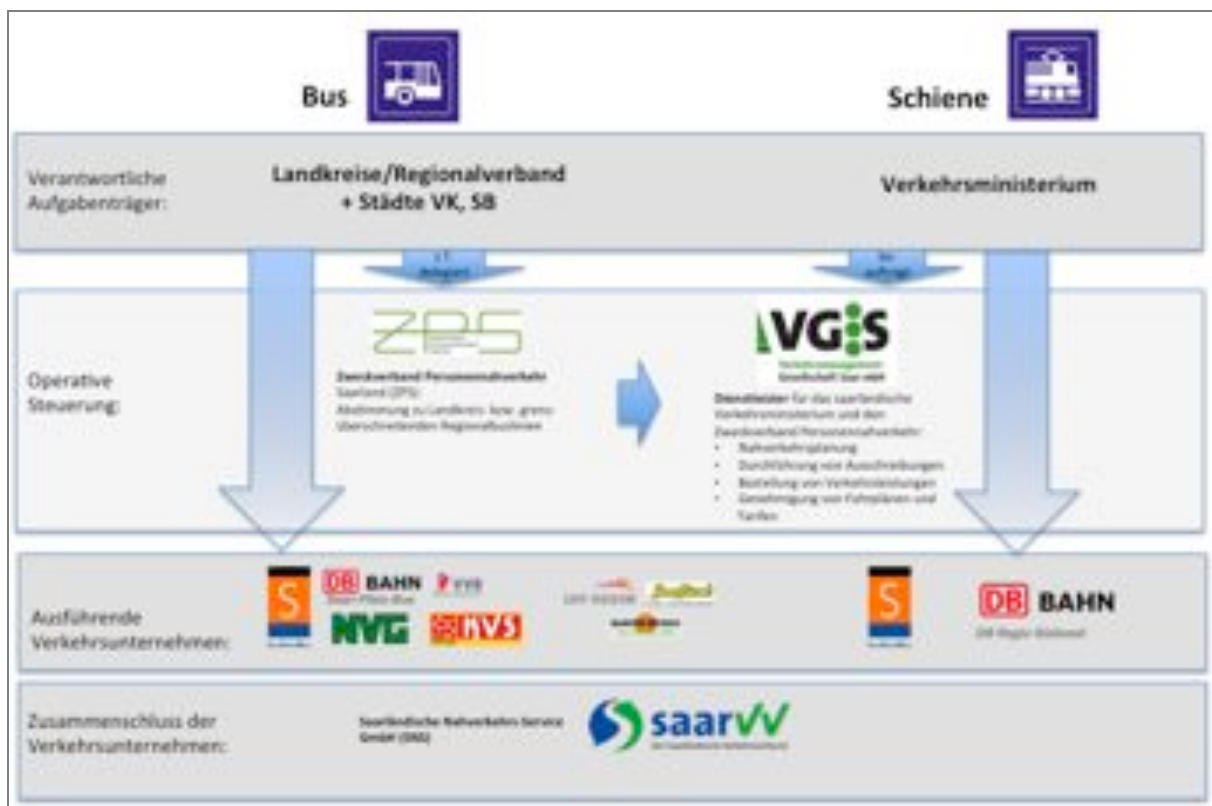


Abbildung 68: Organisation und Zuständigkeit am Beispiel des Saarlandes

Dargestellt sind Akteure und Bestellerstruktur im saarländischen Nahverkehr für Straße (Bus) und Schiene nach § 5 des saarländischen ÖPNV-Gesetzes (Eigene Darstellung)

In den meisten Fällen trägt das zuständige Verkehrsministerium formal die Verantwortung, delegiert aber die fachliche Ausgestaltung und operationelle Umsetzung an eine zwar privatrechtlich organisierte, aber quasi öffentliche Institution. Dazu zählen auf deutscher Seite die genannten Zweckverbände in Rheinland-Pfalz sowie die VGS im Saarland.

⁵⁷ **Lothringen:** www.lorraine.eu/cms/render/live/fr/sites/www/accueil/conseil-regional/ethique-et-responsabilite-de-lec/transports.html; **Luxemburg:** www.mt.public.lu/ministere/services/direction_chemins_fer/index.html; **Rheinland-Pfalz:** www.der-takt.de, www.zspnv-sued.de, www.spnv-nord.de, **Saarland:** www.saarland.de/SID-03BC3F76-67BDE39D/verkehr.htm, www.vgs-online.de, **Wallonien:** www.wallonie.be/fr/guide/guide-services/1547, jeweils zuletzt abgerufen am 26.1.2013

3.1.3 Lobbygruppen, Interessenvertretung und Instanzen zur Partizipation im öffentlichen Verkehr

Fahrgäste und Bürger haben sich ebenso wie Unternehmen aus dem Transportbereich zu Interessensverbänden und Lobbygruppen zusammengeschlossen. Einige Unternehmen und Verkehrsverbände haben auch Fahrgastbeiräte eingerichtet. Hier können sich Kunden um einen Sitz bewerben und ehrenamtlich Sichtweisen und Anforderungen aus Kundensicht einbringen.

Innerhalb der *Bürgerinitiativen* besetzt vor allem der ökologisch orientierte Verkehrsclub Deutschland (VCD) e. V. die Themen des Verkehrs. Auf der deutschen Seite des Untersuchungsraums ist er mit seinen Landesverbänden in Rheinland-Pfalz und dem Saarland vertreten. Regionalgruppen sind in Trier-Saarburg, im Raum St. Ingbert/Biosphäre Bliesgau sowie im Köllertal konstituiert. Eine Bürgerinitiative „Interessengemeinschaft Warndt- und Rosseltalbahn“ engagiert sich grenzüberschreitend. Sie betrieb bis 2012 zusammen mit dem Verein zur Förderung des Warndt-Tourismus (VFWT) e. V. ein Angebot mit Fahrraddraisinen auf der Eisenbahnstrecke im Bereich der saarländischen Grenzgemeinde Großrosseln⁵⁸.

Eine grenzüberschreitende Komponente enthält das Engagement des Vereins zur Förderung des Schienenverkehrs in und um Zweibrücken e.V. . Er setzt sich insbesondere für die Wiederinbetriebnahme der Eisenbahnstrecke zwischen dem saarländischen Homburg und Zweibrücken in Rheinland-Pfalz ein.

In *Lothringen* agiert als Mitgliedsverband des nationalen französischen Fahrgastverbandes „FNAUT“ (Fédération Nationale des Associations d’Usagers du Transport) die Bürgervereinigung „AGIRR“. Als „Association pour l’Aménagement et la Gestion des Infrastructures dans le Respect des Ressources“ (Verein zur ressourcenschonenden Gestaltung und Verwaltung von Infrastruktur) hat sie unmittelbar den Verkehr als Arbeitsschwerpunkt. Dieser Bürgerverband hat unter anderem die Reaktivierung der Bahnstrecke von Fontoy nach Audin-le-Tige zum Ziel, wobei hier die Schaffung eines grenzüberschreitenden Angebotes von Lothringen bis nach Esch in Luxemburg angestrebt wird (AGIRR 2011).

In Lothringen hat sich seit 2002 eine neue Form der Diskussion und Erörterung von Angeboten im regionalen Schienenverkehr etabliert. Dazu lädt der als Besteller verantwortliche Regionalrat regelmäßig betroffene Gebietskörperschaften und Akteure aus dem Verkehrsbereich zu Sitzungen des sogenannten Regionalkomitees zur Bedienungsqualität von Bahnstrecken ein (Comité régional de desserte). Eine Dokumentation der Sitzungen im Internet sichert eine größtmögliche Transparenz⁵⁹. Außerdem können seit 2010 Bürger und Fahrgäste nach Voranmeldung auch direkt an den Sitzungen teilnehmen. In Lothringen tagen regelmäßig sieben Komitees mit jeweiliger Zuständigkeit für folgende Teilgebiete: Moseltal-Achse (Sillon lorrain = Luxemburg-Metz-Nancy) Südmoselraum, Ostmoselraum (Grenzgebiet zum Saarland), Ornetal und Plateaugebiet, Täler von Meurthe und Vologne, Maas und Vogesen (Départements Meuse et Vosges). Seit dem Start regelmäßiger Sitzungen der lothringischen Komitees wurden bereits mehr als hundert entsprechende Veranstaltungen in Lothringen durchgeführt⁶⁰.

⁵⁸ www.warndt-express.eu/?Angebot:VFWT_%96_wir_%FCber_uns, Internetauftritt des Vereins zur Förderung des Warndt-Tourismus, zuletzt abgerufen am 5. Oktober 2012

⁵⁹ <http://www.lorraine.eu/cms/accueil/actualites/zone-actus/toutes-les-actualites/participez-aux-prochaines-reunio.html>, zuletzt aufgerufen am 10.12.12

⁶⁰ vergleiche: www.lorraine.eu/files/contributed/documents/Conseil%20Régional/Ethique%20et%20responsabilité%20de%20l'écodéveloppement/portail%20TER/comité%20lorrain/Relevé%20Intercomité%20Session%20Extraordinaire%2009%2012%202010.pdf, zuletzt abgerufen am 10.12.12



Abbildung 69: Werbeplakat zur Bürgerbeteiligung im Schienenpersonennahverkehr Lothringens

In Lothringen wirbt der Regionalrat um das Engagement und die Mitbestimmung der Bürger und Fahrgäste in sogenannten „Comités de dessertes“ und auf speziell eingerichteten Internetseiten (Foto eines Werbeplakates im Bahnhof Metz, eigene Aufnahme, aufgenommen am 18.8.2012)

Ein weiteres Komitee, das „Comité Lorrain des Partenaires“ widmet sich den mehr strategischen Ausrichtungen und der Entwicklung des öffentlichen Verkehrs unter Beteiligung auch weiterer Partner, insbesondere auch von Aufgabenträgern und Bestellerorganisationen⁶¹.

Bei beiden Instanzen waren bisher jedoch Teilnehmer aus Nachbarregionen außerhalb Frankreichs nicht auszumachen oder eher die Ausnahme. In Luxemburg, Saarland und Rheinland-Pfalz sind vergleichbare Instanzen eher unbekannt. Die ÖPNV-Gesetze dieser beiden Länder kennen den Begriff der Bürgerbeteiligung durch Informationsgebote und Partizipationsinstanzen noch nicht. Entsprechend fordert auch der saarländische VCD die Beteiligung der Bürger und Kunden im Vorfeld von Ausschreibungen und der Vergabe von Verkehrsleistungen an Verkehrsunternehmen⁶².

In *Luxemburg und Belgien* sind vergleichbare Bürgerinitiativen wie FNAUT oder VCD nicht bekannt (KIES 2012). Ein Fahrgastbeirat (comité d'usager) wurde für Luxemburg durch den dortigen Verkehrsverbund konstituiert.

Industrie, Handel und Gewerbe äußern sich im gesamten Untersuchungsraum insbesondere über die Industrie- und Handelskammern auch zu Fragen der Verkehrspolitik. Grenzüberschreitende Themen sind hier jedoch selten auszumachen mit Ausnahme der Initiative „Aktionsgemeinschaft Schienenschnellverkehr“, einem Zusammenschluss von IHKs, Ministerien, Gebietskörperschaften und Verbänden entlang der Strecke Paris-Saarbrücken-Mannheim. Was fehlt ist eine Instanz, die eine Abstimmung und Zusammenarbeit im Bereich öffentlicher Verkehrsangebote steuert.

⁶¹ www.lorraine.eu/cms/accueil/conseil-regional/ethique-et-responsabilite-de-lec/espace-de-concertation-metrolor/comite-lorrain-des-partenaires.html, zuletzt abgerufen am 10.12.12

⁶² Resolution der Landesmitgliederversammlung von 2012: www.vcd.org/vorort/saarland/vcd-saarland/, zuletzt abgerufen am 10.12.12

3.2 Kooperationspotenzial und Kooperationsfähigkeit im grenzüberschreitenden Kontext

In der Großregion und allen vorangegangenen Formen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zu SaarLorLux wurde die Möglichkeit und Notwendigkeit der grenznahen Kooperation durch institutionelle Strukturen diskutiert. Ganz offensichtlich ist, dass bei vielen operationellen Fragen der Bewältigung von Verwaltungsthemen der Kontakt über die Grenze noch nicht bei allen Nachbarschaftsbeziehungen zum Alltag gehört. Ganz oft stehen die Partner vor Kommunikationsproblemen, die den unterschiedlichen Sprachen geschuldet sind.

Luxemburg hat hier den Vorteil, dass es dank „Lëtzebuergesch“ sowie dank Französisch und Deutsch als Verwaltungs- und Alltagssprachen offiziell dreisprachig ist. Somit sind die Kontakte nach Lothringen und Belgien einerseits und nach Saarland und Rheinland-Pfalz andererseits kaum durch Sprachhürden gehemmt.

Eine besondere Herausforderung ist hingegen der Kontakt zwischen Saarland und Lothringen. Die Saarländer verfügen entgegen dem Klischee als „Saarfranzosen“ und trotz der wechselhaften Geschichte mit französischer Einflussnahme nicht über besondere frankophone Sprachkompetenz. Auf der anderen Seite der Grenzen wird im Osten des lothringischen Départements Moselle neben Französisch noch ein deutscher Dialekt gesprochen. Die Sprachgrenze verläuft von Luxemburg über Thionville-Boulay weiter nach Südosten ins Elsass. Somit sind die beiden Hauptstädte Metz und Saarbrücken und ihre Verwaltungsstrukturen so aufgestellt, dass sie nicht ohne Übersetzer und Dolmetscher miteinander kommunizieren können. Zweisprachige Personen sind eher die Ausnahme.

Es ist neben der Sprachhürde die unterschiedliche strukturelle und organisatorische Entwicklung im Eisenbahnwesen und in der Aufgabenträgerschaft zum Personenverkehr, die eine Kommunikation erschweren. Während der Güterverkehr auf der Schiene sich losgelöst von regionalen Verwaltungsstrukturen eigenständig weiter entwickelt hat und daher die Spielräume des liberalisierten Eisenbahnverkehrs nutzt, bedarf es im Schienenpersonennahverkehr einer Bestellung und Abstimmung des Angebotes. Seit 1994 arbeiten hier die Länder Saarland und Rheinland-Pfalz zusammen.

Die Zusammenarbeit mit Lothringen und dem dortigen Aufgabenträger für den Nahverkehr beim Conseil Régional kann bezüglich der Schienenverbindungen zwischen beiden Teilterritorien einen Erfolg aufweisen: Das Angebot wurde in den letzten Jahren ständig ausgeweitet (vergleiche Kapitel 2.2.6 und 4.2.7). Ähnliches kann für die Verbindung zwischen Luxemburg und Trier gesagt werden (vergleiche 4.1.3.5 und 4.2.2.3). Dennoch bleibt die Ausgestaltung dieser Angebote, was Bedienungsmuster und der Taktfrequenz angeht, hinter den gebotenen Möglichkeiten zurück (vergleiche Kapitel 1.3).

Ein Lichtblick sind die jüngsten Aktivitäten des Eurodistricts Saar-Moselle. Sie haben nicht nur zur Durchführung einer gemeinsamen Studie und Analyse des Angebotes im öffentlichen Verkehr geführt. Vielmehr wurden Ende 2011 auch die Grundlagen gelegt, um das Stadtbahnangebot auch in den Saar-Rosell-Raum weiter zu führen (siehe 4.2.2.8.3).

Innerhalb der Großregion besteht bezüglich der Beschaffung von Grundlagen zum gegenseitigen Verständnis der Organisationsstrukturen und bezüglich der Verantwortlichkeiten sowie bei relevanten Daten noch Handlungsbedarf: Ohne Erhebungen zu den Verkehrsströmen sind Planungen zur Optimierung des Verkehrs kaum realisierbar. Relevante Erhebungen beschränken sich im Wesentlichen auf die unter 3.5.3 zitierten Quellen. (ABEYA 2013)

3.3 Prinzipien und Anforderungen der Angebotsgestaltung im Schienenpersonenverkehr

Je nach Blickwinkel ergeben sich unterschiedliche und oft gegensätzliche Anforderungen an die Ausgestaltung von Angeboten im Schienenpersonenverkehr. Dies sollen drei Sichtweisen verdeutlichen, nämlich die der Kunden, der Besteller und damit die Finanzierungsseite des Schienenpersonennahverkehrs sowie jene der Transportdienstleister mit einer Betrachtung auch der eigenwirtschaftlichen Fernverkehrsunternehmen.

3.3.1 Aus Sicht der Kunden

Kunden und Fahrgäste erwarten in der Regel ein Mindestangebot im Schienenverkehr bezüglich der Fahrzeugstandards und des gebotenen Komforts sowie bezüglich Fahrplangestaltung mit ausreichender Frequenz der Zugfahrten, leicht zu merkende Abfahrtszeiten und einer möglichst direkten Fahrmöglichkeit.

Als üblicher Qualitätsstandard darf in dieser Hinsicht heute der integrierte Taktfahrplan angesehen werden. Er bietet immer gleiche Abfahrtsminuten je Haltebahnhof in einem System von aufeinander abgestimmten Fahrten im Zug- und gegebenenfalls Busverkehr. Die Zeitspanne, in der diese Zugfahrten angeboten werden, soll möglichst von früh morgens ca. 5 Uhr bis in die Nacht ca. 24 Uhr abdecken. Die Realisierung der Leistung soll aus Kundensicht zuverlässig, d. h. pünktlich erfolgen mit einem modernen Fahrzeugstandard und zugehörigen Serviceleistungen (Mitnahme von Fahrrädern, Kinderwagen, etc., Sauberkeit, Information).

Eine Befragung des VCD Rheinland-Pfalz brachte hervor, dass die Fahrgäste die Kompetenz für die Angebotsgestaltung und Fahrplankoordination bei den Verkehrsverbänden sehen. Das Marketing wird hingegen nicht als Aufgabe des Verkehrsverbundes wahrgenommen. Beide Auffassungen belegen, dass die Kenntnis der Strukturen seitens der Fahrgäste nicht mit den tatsächlichen Aufgaben und Kompetenzen übereinstimmt. (VCD 2012)

3.3.2 Aus Sicht der Besteller bzw. Aufgabenträger

Die Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs stehen vor der Herausforderung, ein möglichst umfassendes Angebot an Nahverkehrsdienstleistungen einzukaufen und dabei auf einen effizienten Einsatz der Mittel zu achten. Je günstiger sie bei den Transporteuren einkaufen, desto mehr Spielraum bleibt, um mit den Mitteln weitere Angebote einzukaufen.

Es obliegt ferner den Aufgabenträgern, auf die kontinuierliche und qualitativ hochwertige Leistungserstellung durch die Auftragsnehmer zu achten. Meist werden dazu vertraglich entsprechende Verfahren festgelegt. Oftmals sind bei Nicht-Einhaltung von Qualitätsstandards, darunter Sauberkeit und Pünktlichkeit, Strafzahlungen durch die Transporteure an den Aufgabenträger zu zahlen.

3.3.3 Aus Sicht der Eisenbahnverkehrsunternehmen

Den Verkehrsunternehmen ist eine Gewinn-Marge einzuräumen. Dazu werden EVU in der Regel versuchen, die Produktionsmittel wie insbesondere die Mitarbeiter und vor allem Fahrzeuge, so effizient und wirtschaftlich wie möglich einzusetzen zu können. Neben der Reduzierung der Kosten sind die EVU bestrebt, möglichst hohe Umsätze zu generieren. Die Kalkulation der Kostenseite ist jedoch im Eisenbahnverkehr besonders komplex mit festen Kostenblöcken, die zwar variabel abhängig von der Leistung sind, gleichzeitig aber in der Grundeinheit nicht beeinflussbar sind.

Dazu gehören die Trassenentgelte an den Infrastrukturbetreiber und die Energiekosten. Diese Kostenblöcke sind monopolistisch, da es keine Alternative zum Anbieter gibt und kaum Spielraum vorhanden ist, darauf kostensenkend einzuwirken.

Grob geschätzt sind bereits ein Drittel der Kosten durch die Nutzung der Infrastruktur vorgegeben. Auch die Investitions- und Unterhaltskosten für die Fahrzeuge lassen wenig Spielraum. Die Kalkulation der Abschreibung und die Instandhaltung umfassen etwa ein weiteres Drittel des Gesamtaufwands. Die übrigen Größen betreffen die Vermarktung mit Information und Werbung sowie die Personalkosten.

Im bestellerfinanzierten Nahverkehr sind je nach Brutto- oder Nettovertrag mit dem Aufgabenträger die Einnahmen durch Fahrgelderhebung von besonderer Bedeutung.

Der Fernverkehr muss sich komplett aus den Fahrgeldeinnahmen finanzieren. Daher kommt der optimalen Gestaltung des Angebotes (Fahrlagen, Haltepolitik) hier eine weitaus größere Bedeutung zu als im Nahverkehr.

3.4 Verkehrspolitische Rahmenbedingungen

3.4.1 Regionalisierung des Schienenverkehrs in SaarLorLux

In Deutschland, und somit gültig für *Rheinland-Pfalz und Saarland* als Teil des Untersuchungsraumes, wurde durch das Gesetz definiert, was unter Öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) zu verstehen ist. Nach § 2 „Begriffsbestimmung“ definiert ihn als Personenverkehr im Linienverkehr, der die Nachfrage im Stadt-, Vorort und Regionalverkehr befriedigt. „Das ist im Zweifel der Fall, wenn in der Mehrzahl der Beförderungsfälle eines Verkehrsmittels die gesamte Reiseweite 50 Kilometer oder die gesamte Reisezeit eine Stunde nicht übersteigt.“⁶³ Der so definierte SPNV wurde per Regionalisierungsgesetz ab dem 1. Januar 1996 in die Zuständigkeit der Bundesländer übertragen. Dabei wurde vereinbart, dass diese sogenannte Regionalisierungsmittel zur Finanzierung erhalten. Ferner haben die Bundesländer eigenständig zu regeln, wie die Organisation der Aufgabenträgerschaft für den Schienenpersonennahverkehr zu gestalten ist. Dazu wurden die ÖPNV-Gesetze der Länder erlassen. Diese Gesetze regeln die Kompetenzen und die weitere Ausführung. In der Regel schreiben die deutschen Bundesländer die gewünschten Beförderungsleistungen öffentlich aus und fordern EVU zur Abgabe von Angeboten für anstehende Dienstleistungen auf. Dies hat dazu geführt, dass in Deutschland neben dem ehemaligen Staatsunternehmen DB heute viele weitere EVU im Auftrag der Bundesländer entsprechende Leistungen im schienengebundenen Nahverkehr erbringen.

In Frankreich – und damit auch im Département *Moselle* – erfolgte die Regionalisierung per Gesetz (siehe 2.1.8) „Die Region ist als Aufgabenträger für den öffentlichen Verkehr ab 1. Januar 2002 zuständig, die Organisation des regionalen Schienenpersonennahverkehrs durchzuführen, der aus Leistungen des Schienenpersonennahverkehrs auf dem nationalen Bahnnetz besteht mit Ausnahme der Leistungen von nationalem Interesse und von internationalen Fahrten.“⁶⁴ Bisher ist es noch nicht dazu gekommen, dass andere EVU neben der staatlichen SNCF im Schienenregionalverkehr zum Einsatz gekommen wären (siehe 3.4.2).

In *Luxemburg und Belgien* ist angesichts der Größe der Staaten eine Differenzierung in einen von regionalen Aufgabenträgern zu bestellenden Nahverkehr sowie in einen eigenwirtschaftlichen Fernverkehr nicht unbedingt sinnvoll. Entsprechend hat in diesen Teiltterritorien auch keine Regionalisierung stattgefunden. Die SNCB hat zur Unterscheidung jedoch die Geschäftsfelder „Mobility“ und „Europe“ differenziert. Mobility steht dabei für den nationalen belgischen Verkehr

⁶³ § 2, Satz 2 des Gesetzes zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (RegG) der Bundesrepublik Deutschland vom 27.11.1993 (als Artikel 4 des Eisenbahnneuordnungsgesetzes), BGBl. I S. 2378, 2395

⁶⁴ Übersetzung zu Paragraph 124, Abschnitt 21-1 des Loi SRU

mit Regional und IC-Zügen, Europe organisiert mit den betroffenen Partnerbahnen den eigenwirtschaftlichen Verkehr von ICE-, Thalys-, Eurostar- und anderen Zügen im internationalen Kontext.

3.4.2 Liberalisierung des Schienenverkehrs in SaarLorLux

Die Liberalisierung des Schienenverkehrs hat zum Ziel, neben den jeweils historisch agierenden staatlichen Eisenbahnverkehrsunternehmen auch weitere EVU als Leistungserbringer zu etablieren. Der Ausgangspunkt war die „Richtlinie 91/440/EWG des Rates vom 29. Juli 1991 zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft“, die zunächst die Trennung von Infrastruktur und Betrieb einforderte und in Deutschland die umfangreiche Bahnreform auslöste. Als „1. Eisenbahnpaket“ werden nachfolgende Richtlinien verstanden:

- 2001/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft
- 2001/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen
- 2001/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung.

Sie haben den diskriminierungsfreien Zugang zur Bahninfrastruktur zum Ziel.

Das „2. Eisenbahnpaket“ der EU von 2004 hat die vollständige Liberalisierung des Güterverkehrs zum Inhalt. Im Jahr 2007 wurden seine Inhalte weiter konkretisiert und auch korrigiert unter dem Namen „3. Eisenbahnpaket“. Insbesondere folgende Richtlinie führte dann zu einer Öffnung der Märkte im Personenverkehr: Richtlinie 2007/58/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft sowie der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn und die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur.

Das „4. Eisenbahnpaket“ wurde schließlich von der Europäischen Kommission am 30. Januar 2013 angekündigt. Es hat zum Ziel, die Märkte im Personenverkehr ab Ende 2019 für den Wettbewerb vollständig zu öffnen. Der zuständige EU-Kommissar Siim Kallas erklärte dazu: *„Für Europas Eisenbahnen werden die Weichen neu gestellt. Angesichts stagnierender oder sogar schrumpfender Schienenverkehrsmärkte in Europa haben wir folgende Wahl: Wir können jetzt die harten Entscheidungen treffen, die notwendig sind, um die europäischen Eisenbahnmärkte umzustrukturieren, und damit Innovation und bessere Dienstleistungen fördern. Dann wird der Eisenbahnsektor wieder wachsen können – zum Nutzen der Bürger, der Wirtschaft und der Umwelt. Wir können aber auch das andere Gleis nehmen und uns damit abfinden, dass wir in Europa unumkehrbar in einen Zustand abrutschen, in dem Eisenbahnen ein Luxusspielzeug für einige wenige reiche Länder sind, aber angesichts knapper öffentlicher Kassen für die allermeisten unerschwinglich sind.“* Die Vorschläge der Kommission bedürfen noch der Zustimmung des EU-Parlaments und der Billigung der Mitgliedsstaaten.⁶⁵

In allen Teilgebieten des Untersuchungsraumes sind die formalen Voraussetzungen für einen liberalisierten Schienenverkehr prinzipiell angelegt. Die Vergabe von Verkehrsleistungen durch die Aufgabenträger erfolgt jedoch nur in Rheinland-Pfalz und Saarland per Ausschreibung im Bieter-

⁶⁵ Original-Pressmeldung der EU-Kommission: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-65_de.htm, zuletzt abgerufen am 7.2.13

verfahren mit der Möglichkeit, auch andere EVU als das historisch-staatliche Unternehmen zu beteiligen. In Luxemburg, Lothringen und Belgien werden Leistungen im Schienenverkehr hingegen ausschließlich an die jeweilige staatliche Bahn (CFL, SNCF, SNCB) vergeben. Ein Ausschreibungsverfahren findet nicht statt. Ein anderes EVU hat keine Möglichkeit, in diesen Teilterritorien als Leistungsträger beauftragt zu werden.

3.4.3 Schienenverkehrspolitik der Großregion und ihrer Territorien

Die Großregion hat sich im Jahr 2011 infolge der Metroborderstudie auch der Thematik des öffentlichen Personenverkehrs angenommen. Das in der Studie genannte „Leitmotiv 3“ hat für die polyzentrische, grenzüberschreitende Metropolregion der Großregion zum Ziel, die Anbindung dieses Raumes an die umgebenden Metropolen (Brüssel, Frankfurt, etc.) zu verbessern. Ferner soll zwischen den Städten der Großregion die Verknüpfung im Verkehr optimiert werden, „um das Potenzial der Polyzentralität voll auszuschöpfen“ (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2010):

In diesem Kontext werden folgende Beispiele zur Konkretisierung genannt:

- Realisierung eines Konzeptes zur „Mobilität in der Großregion“
- Definition von prioritären Projekten „Top-Ten zum Verkehr der Großregion“
- Fortsetzung der Bemühungen um einen Verkehrsverbund für die Großregion
- Verwirklichung eines gemeinsamen Konzeptes zum Hochgeschwindigkeitsverkehr

Betrachtet man die Teilräume und deren jeweilige Verkehrspolitik zum Schienenverkehr, so bringt vor allem Luxemburg verwertbare Aussagen mit einer Konkretisierung zur Bahninfrastruktur zu Tage. Hier wurden Anfang 2012 im Rahmen der Strategie zur nachhaltigen Mobilität Ziele⁶⁶ gesteckt. Um diese zu erreichen, ist die Schieneninfrastruktur auszubauen.

Ein wesentlicher Ansatz ist, die monozentrische Struktur des Netzes mit Konzentration auf den Hauptbahnhof von Luxemburg durch eine polyzentrische Struktur der Bahnhöfe unter Aufwertung oder durch Neubau von Haltepunkten abzulösen. Neben dem Ausbau von Bahnstrecken wie zwischen Luxemburg und Bettembourg ist auch ein Neubau von Strecken in der Diskussion, wobei vor allem das Straßenbahnprojekt (Tram) bis 2017 realisiert werden soll. Ferner sind Neubaustrecken von der Hauptstadt aus nach Esch und zum Flughafen vorgesehen. (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012b)

Im Saarland hat im Mai 2012 ein Regierungswechsel stattgefunden. Laut Koalitionsvertrag hat die Regierung bezüglich der Bahninfrastruktur vor, die Saarbahnstrecke nach Lebach fertig zu stellen. Ferner heißt es im Koalitionsvertrag: *„Die Erweiterung (der Saarbahn, Anmerkung des Autors) in Richtung Völklingen und Scheidt und zwischen Völklingen und Etzenhofen bleiben wichtige Optionen. Ihre Realisierung kann aber erst ins Auge gefasst werden, wenn sich entsprechende Finanzierungsspielräume abzeichnen. Bis 2022 müssen die bestehenden Saarbahnfahrzeuge ersetzt und deren Finanzierung sichergestellt werden.“*

Die Fernverkehrsverbindungen des Saarlandes wollen wir in der bestehenden Qualität mindestens erhalten und Fahrzeitverkürzungen erreichen. Die Bahnhöfe und Haltepunkte sind das Entrée zum schienengebundenen Personenverkehr. Sie entscheiden maßgeblich über seine mehr oder weniger attraktive Wahrnehmung. Deshalb muss weiter in Sanierung, Erneuerung und behindertengerechten Ausbau investiert werden. Darüber hinaus werden wir uns dafür einsetzen, dass die Strecke Frankfurt-Saarbrücken-Paris hinsichtlich ihrer Attraktivität verbessert wird. Bei Bund und Deutscher Bahn werden wir uns dafür verwenden, dass die Nabe-Strecke auf rheinland-pfälzischer Seite durchgängig elektrifiziert und als Anbindungsachse an den Flughafen Frankfurt erhalten wird. Darüber hinausgehende Verbesserungen der öffentlichen Verkehrsverbindungen, wie z.B. nach Metz, Luxemburg und

⁶⁶ So soll bis 2020 ein Anteil des öffentlichen Verkehrs von 25 % erreicht werden, was angesichts der Zuwachsraten im Verkehrsaufkommen Luxemburgs eine große Herausforderung ausmacht.

Rheinland-Pfalz werden wir gemeinsam mit unseren Partnern in der Großregion prüfen.“ (KOALITIONS-VERTRAG 2012)

Eine weitergehende Konkretisierung dieser Zielsetzung liegt noch nicht vor. Ein Verkehrsentwicklungsplan ist für das Saarland zwar per Landesplanungsgesetz vorgesehen. Eine Neuauflage des Plans, der in seiner letzten Version bereits aus dem Jahr 1995 stammt, ist jedoch nicht erkennbar. Die Bemühungen der Vorgängerregierung um einen Masterplan Mobilität sind durch den Regierungswechsel gestoppt worden.

3.5 Zur Problematik des Nachfrage-Potenzials

Die Frage des Aufkommens an Fahrgästen im Schienenverkehr, seine Zuwachs- und Nachfragepotenziale generell sowie die Anteile der Verkehrsträger am Verkehrsmarkt sind Teilthemen in der öffentlichen Diskussion um Verkehrsfragen. Der Nachfragesituation sollte eine viel höhere Bedeutung beigemessen werden. Selbst in Expertenkreisen gehen Anschauungen und Kenntnisstand zu diesen Thema weit auseinander, weswegen zunächst hier ein Überblick zu den vorhandenen Grundlagen und Methoden mit Blick auf den Untersuchungsraum von Saar-Moselle-Luxembourg gegeben werden soll. Darauf aufbauend können Maßnahmen und Potenziale in ihrer Effizienz leichter bewertet werden.

3.5.1 Nachfrageabschätzung im Schienenfernverkehr

Für den eigenwirtschaftlichen Schienenfernverkehr ist eine vertiefte Kenntnis des Marktes und der Reisendenströme von besonderer Bedeutung: Angesichts der hohen Kapitalkosten bei vergleichsweise geringen Gewinnmargen ist die optimierte Angebotsplanung als Funktion der Nachfrageverteilung eine maßgebliche Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg. Die Eisenbahnverkehrsunternehmen des Fernverkehrs führen daher Zählungen durch und bedienen sich weiterer Methoden der Datenerhebungen, z.B. durch mathematische Modelle. Diese Modelle dienen dazu, Veränderungen wie neue Infrastrukturen oder Änderungen in der Reisezeit in ihrem Effekt auf die Nachfrage und das Verhalten von Reisenden abzuschätzen. Die resultierenden Daten über die geographische Verteilung von Reisenden, die Zugauslastung und die zeitliche Verteilung der Nachfrage im Tages-, Wochen- und Jahresverlauf sind eine elementare Planungsgrundlage für die Dimensionierung des Zugangebotes und die Konzeption von Fahrplänen.

3.5.1.1 Zählverfahren

Die Ist-Datenerhebung fußt beim Personenverkehr der Deutschen Bahn AG auf einem sogenannten „Reisenden-Erfassungssystem“, das sich aus zwei Hauptkomponenten zusammensetzt: Im zugehörigen Baustein 1 fließt für jeden Zug des Fernverkehrs eine Zählung für genau festgelegte Zählabschnitte (Teilstrecken einer Zugfahrt) ein. Die Zugbegleiter zählen und erfassen für vorab definierte Zählabschnitte die Reisenden im Zug. Im offenen System der Deutschen Bahn, wo auch sogenannte relationslose Fahrscheine (z.B. Interrail, BahnCard100, andere Netzkarten) ohne Verpflichtung zur Sitzplatzreservierung zum Einsatz kommen, ist diese Zählung in jedem Zug vor Ort die einzige Möglichkeit, den tatsächlichen Besetzungsgrad eines Zuges im Fernverkehr zu ermitteln. Bei Bahnen mit Vorbuchungsverpflichtung (Reservierungspflicht), z.B. der französischen Staatsbahn SNCF, erfasst bereits das Verkaufssystem, welcher Zug wie stark ausgelastet sein wird. Auch für die relationslosen Fahrscheine muss vorab eine Reservierung vorgenommen werden, so dass nahezu 100% der Fahrgäste vor Abfahrt des Zuges mittels EDV erfasst sind.

Als zweite Hauptkomponente ermittelt die Deutsche Bahn Details zum Reiseverhalten per Stichprobenbefragung. Dabei werden die Art des gelösten Fahrscheins, die tatsächlich vorgenommene (Teil-) Reise und weitere Aspekte festgestellt. Die Stichprobe wird anhand eines mathematischen Verfahrens vorab genau geplant, immer in einem ganzen Wagen eines Zuges durchgeführt und anschließend mittels statistischer Verfahren auf die Gesamtheit des Personenverkehrs hochgerechnet. Eine besondere Bedeutung hat diese Datenquelle, um die jeweils im Fernverkehr und im Nahverkehr zurückgelegten Strecken zu ermitteln und den betroffenen Unternehmen die Erlöse anteilig zuzuordnen.

Die Deutsche Bahn AG bedient sich für die Erfassung dieser Daten einer ausgefeilten Methodik, die mit Hilfe von externen Beratern entwickelt wurde und weiter optimiert wird. So schreibt das Freiburger Beratungsunternehmen für Verkehr und Umwelt über seine Tätigkeit für die DB AG: „In dem von der BVU entwickelten und betreuten Reisendenerfassungssystem RES erfasst die Deutsche Bahn AG kontinuierlich das Nachfrageverhalten ihrer Reisenden während der Zugfahrt. RES besteht aus ca. 100 Online-Arbeitsplätzen und wird von der DB AG erfolgreich zur Produkt- und Strategieplanung sowie im Controlling eingesetzt.“ (BVU 2011)

3.5.1.2 Simulationsverfahren zur Abschätzung der Nachfrage

Der Einsatz von computerunterstützten, mathematischen Modellen im Bereich der Verkehrsplanung hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren zum Standard entwickelt. Entsprechende Software ist am Markt erhältlich und muss dann jeweils an die spezifischen Anforderungen (Infrastruktur, Untersuchungsraum, Datenquellen) der jeweiligen Anforderung in einem EVU angepasst werden.

In der Regel beschreiten solche Computermodelle die Etappen Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verteilung auf Verkehrsträger (Modal Split) und Nachfragesimulation zu verschiedenen Angebotsvarianten. Ziel ist, eine möglichst optimale Variante von Angebots-, und Fahrplangegestaltung heraus zu finden. Der Ausgangspunkt sind dabei meist Matrizen zur Verkehrsverflechtung eines Raumes sowie die Kenntnis der zeitlichen Verteilung von Nachfrage im Tagesverlauf und je Wochentag. Neue Infrastrukturen und zugehörige neue Angebote führen zumeist zu Änderungen im Nachfrageverhalten und in der Verkehrsmittelwahl. Sie können simuliert und bis hin zur einzelnen Zugfahrt und deren Auslastung ihrer Ausnutzung abgeschätzt werden. (vergleiche THUST 1999)

3.5.2 Nachfrageabschätzung im Schienenbahnverkehr

Die Voraussetzungen im Nahverkehr sind infolge der Zuordnung der Verantwortung auf die Bestellerorganisationen nicht mit dem rein eigenwirtschaftlich agierenden Fernverkehr vergleichbar. Ein Unternehmen des Schienenpersonennahverkehrs hat in der Regel auf eine Ausschreibung hin einen Vertrag geschlossen, der genau festlegt, welche Leistungen über einen Zeitraum hinweg zu erbringen sind. Dafür erhält dieser Betreiber eine Vergütung durch den Besteller.

Die Nachfrageabschätzung ist daher bereits bei der Planung der Ausschreibung seitens der Aufgabenträger von Bedeutung. Denn je höher die Nachfrage ist, desto eher wird sich das Angebot später selbst tragen. Der Besteller kann gut nachgefragte Angebote letztlich günstiger erhalten als wenig nachgefragte Verbindungen. Das ausführende Nahverkehrsunternehmen will ferner je nach Vertragsgestaltung wissen, welche zusätzlichen Einnahmen neben den Bestellerentgelten aus dem Fahrscheinverkauf noch zu erwarten sind.

Nahverkehrszüge werden im Rahmen der Daseinsfürsorge eingesetzt und verkehren im integrierten Taktverkehr auch dann, wenn die Nachfrage einmal weniger stark ist, z. B. in den späteren Abendstunden. Das wirtschaftliche Risiko für den Transporteur ist in diesem Fall durch die Bestellervergütung zumindest teilweise abgedeckt.

3.5.3 Spezifische Daten und Studien für den Untersuchungsraum

Eine Untersuchung für den Grenzraum Saarbrücken – Ostlothringen (Saar-Rosell-Raum) ergab, dass der Straßenverkehr über 14 untersuchte Grenzübergänge innerhalb von 15 Jahren um 47 % von 74 300 im Jahr 1995 auf rund 109 000 grenzüberschreitende Fahrten im Jahr 2010 gewachsen ist. Allein am Grenzpunkt der Autobahn zwischen Saarbrücken und Forbach wurden 1995 noch 16 000 Fahrzeuge am Tag gezählt, 2010 waren es bereits 30 000. Demgegenüber ist das Aufkommen an Fahrgästen in öffentlichen Verkehrsmitteln kaum gewachsen. Es liegt bei rund 1 200 Nutzern am Tag und somit bezüglich der Gesamtzahl von 109 000 Fahrten bei knapp 1 %. Das ist deutlich unterdurchschnittlich im Vergleich zur Verkehrsmittelwahl in vergleichbaren Räumen. (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2012, EURODISTRICT SAARBRÜCKEN-FORBACH 2010)

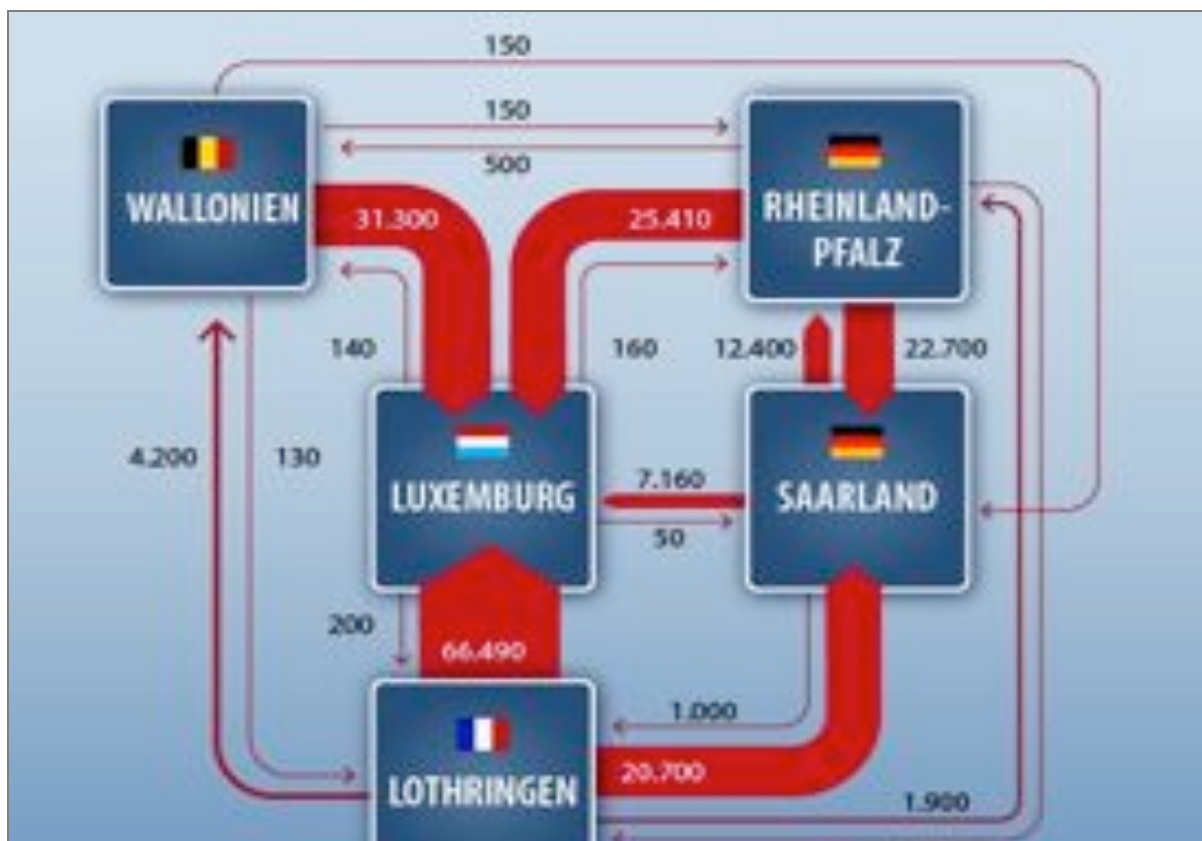


Abbildung 70: Ströme der Grenzgänger zwischen Teilterritorien der Großregion
(nach BLASS 2011 / Themenwoche der ARD zur Mobilität)

Eine ähnlich detaillierte Untersuchung liegt für die Pendler nach Luxemburg vor (CEPS INSTEAD 2011). Sie bestätigt zum einen den anhaltenden Wachstumstrend im Aufkommen an Grenzgängern von den Nachbarräumen Belgien, Deutschland und Frankreich mit rund 16 % im Zeitraum 2007 auf 2010 auf heute über 130 000 Personen. Zum anderen hat sich gezeigt, dass der Anteil des öffentlichen Verkehrs ebenfalls gewachsen ist. Insbesondere da, wo das Angebot attraktiv ist oder wenn die Reisekette von gut angeschlossenen Innenstädten zu Innenstädten reicht, kann der öffentliche Verkehr sogar einen Anteil von bis zu einem Drittel im Modal Split erreichen. Auch die Zuwachsraten zugunsten des öffentlichen Verkehrs korrelieren klar mit den Relationen, auf denen das Angebot im öffentlichen Verkehr gut ist oder verbessert wurde. So ist zum Beispiel die Anzahl der Grenzgänger in den Zügen zwischen Lothringen und Luxemburg von 2007 bis 2010 um 3 200 Fahrgäste täglich gestiegen. (CEPS INSTEAD 2011)

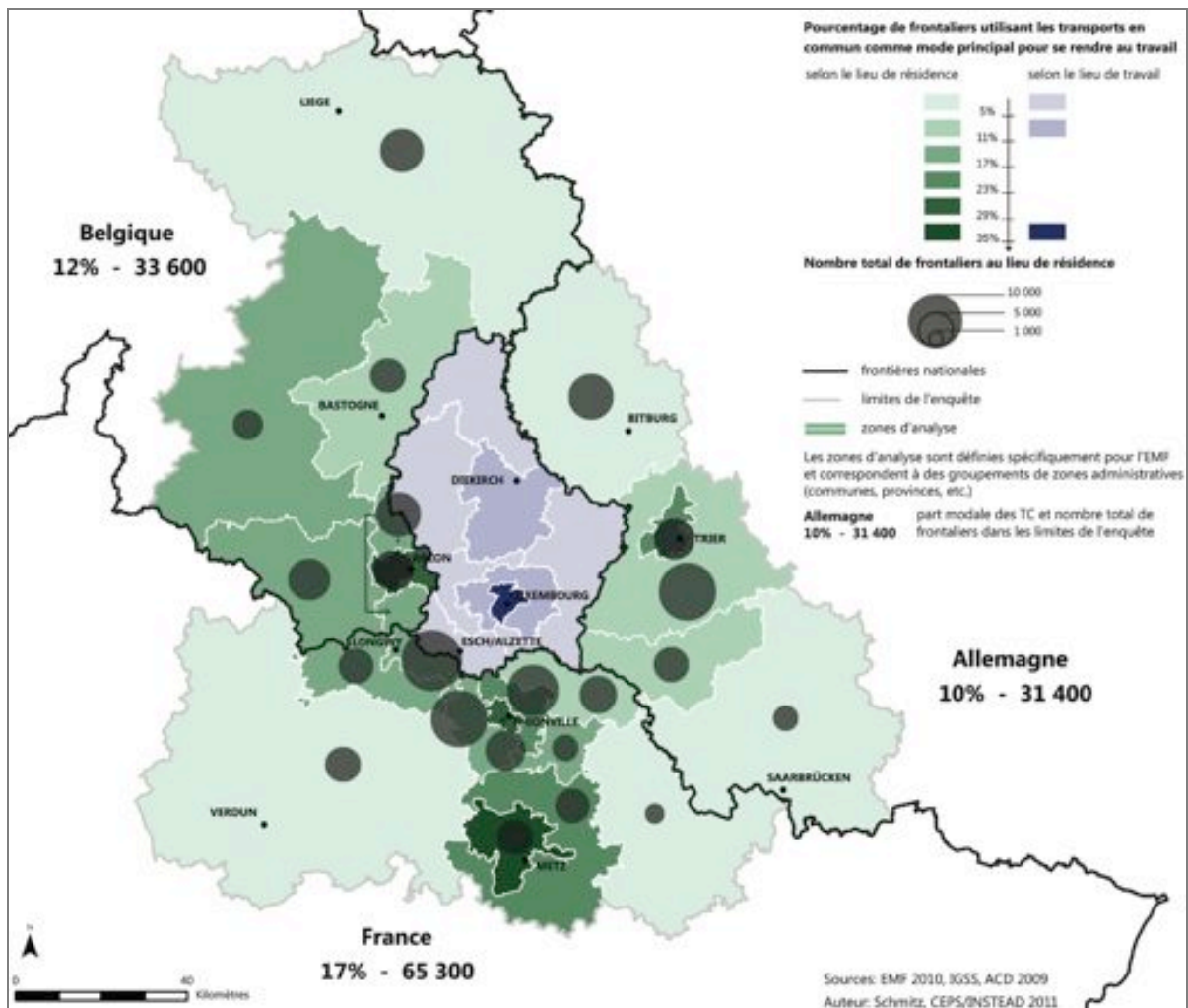


Abbildung 71: Anteil des öffentlichen Verkehrs in der Mobilität von Grenzgängern nach Luxemburg

Die Darstellung differenziert nach Wohn- und Arbeitsort. Je zentraler der Start- und Endpunkt liegt und somit günstiger im öffentlichen Verkehr erschlossen ist, um so höher ist der Anteil des öffentlichen Verkehrs. (CEPS INSTEAD 2011)

In beiden Fällen zeigt sich jedoch auch die erdrückende Dominanz des motorisierten Individualverkehrs. Grenzgänger nach Luxemburg nutzen den eigenen Kraftwagen in 86 % der Fälle, wobei die deutschen Grenzgänger sogar in 90% der Fälle den PKW wählen. Im Raum des Eurodistricts liegt der Anteil des PKW sogar im Bereich um 98 %.

Eine nennenswerte Nutzung von Angeboten ist hier nur gegeben, wenn das Angebot attraktiv ist. Von allen untersuchten Grenzübergängen war nur Saargemünd-Hanweiler mit einem täglichen Aufkommen von 410 Reisenden in der Saarbahn herausragend. Der Vize-Präsident des Eurodistricts Gilbert Schuh kommt daher zur Einschätzung „Wir müssen das Angebot verbessern, harmonisieren, homogen gestalten bezüglich Taktfrequenz, aber auch beim Preis. Wir brauchen große Anstrengungen, um ein leicht merkbare Angebot zu erreichen“ (REPUBILCAIN LORRAIN 2012).

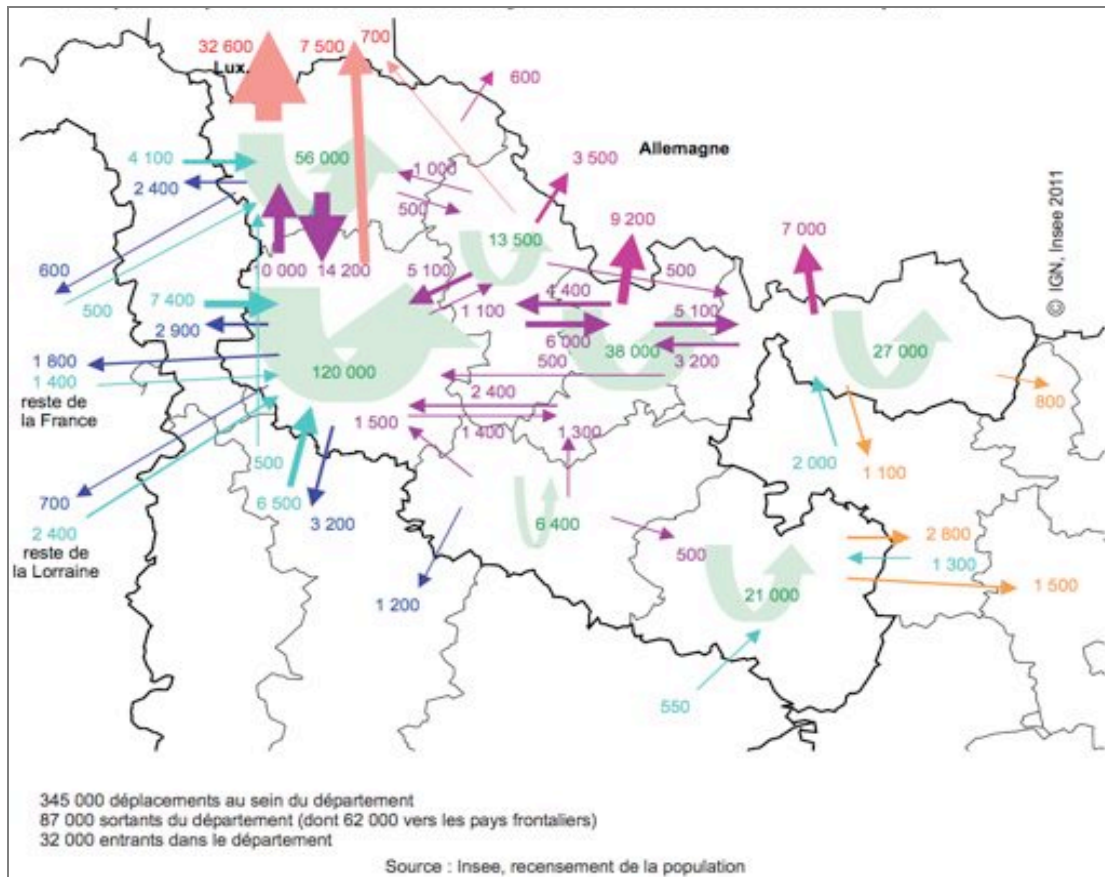


Abbildung 72: Hauptpendlerbewegungen (Wohnstätte-Arbeitsstätte) in Lothringen 2007

Im Département Moselle wird der tägliche Pendlerstrom zwischen Wohn- und Arbeitsstätte für das Jahr 2007 auf 460 000 Ortswechsel geschätzt (INSEE 2011, Skizze ohne Maßstab)

3.5.4 Prinzipien für den Umgang mit Nachfragepotenzialen in dieser Untersuchung

Im Vordergrund der vorgelegten Untersuchung steht die Frage, inwieweit die vorhandene Schieneninfrastruktur für neue Angebote des Schienenverkehrs genutzt werden kann und zwar sowohl für den Personen- als auch für den Gütertransport. Veränderte, zusätzliche oder gänzlich neue Angebote sind nur dann sinnvoll, wenn auch ein Bedarf im Sinne der Nachfrage gegeben ist. In der Regel ist die Abschätzung dieser Nachfrage nur durch spezifische Zählungen oder durch eine adäquate Modellierung (vergleiche 3.5.1) erreichbar. Eine solche Analyse für jede der unter IV. aufgezeigten Angebotskonzepte würde jedoch den Rahmen der Untersuchung sprengen.

Neben der Auswertung einschlägiger Gutachten und Quellen zum Beispiel zu Pendlerströmen etc. soll hilfsweise die Belastung im parallel verlaufenden Straßenverkehr zu Rate gezogen werden, insbesondere an Grenzpunkten. Es wird angenommen, dass ein Teilnehmer am MIV bereit ist, Angebote des Schienenverkehrs anzunehmen, wenn dieser attraktiv ist. Hierbei sollen maximal 5 % des MIV-Aufkommens als umsteigewillig betrachtet werden.

Von besonderer Bedeutung sind Statistiken und Betrachtungen, die nach Reiseanlass differenzieren. Dadurch kann eine Lastrichtung, beispielsweise für Pendler, definiert werden. Sie hilft, das Angebot nachfragegerecht zu dimensionieren. In einer Analyse für die Großregion wurden die Bewegungen von Berufspendlern nach Quell- und Zielverkehr unterschieden. Hierbei wird eine deutliche morgendliche Lastrichtung nach Luxemburg und entsprechend abends zurück erkennbar. In geringerem Maße ist auch das Saarland ein Raum, in den mehr Berufstätige ein- als auspendeln. Auf diese Umstände sind Transportkapazitäten und Infrastrukturen auszurichten. Alle übrigen

Gebietsteile des Untersuchungsraumes sind als Quellverkehrszonen anzusehen, insbesondere Lothringen (Richtung Luxemburg und Saarland). (OBSERVATOIRE INTERRÉGIONAL DU MARCHÉ DE L'EMPLOI 2005)



Abbildung 73: Pendlerverhalten in der Großregion im Jahr 2004.

Der Quellverkehr ist mit grünen, der Zielverkehr mit blau-violetten Säulen veranschaulicht (OBSERVATOIRE INTERRÉGIONAL DU MARCHÉ DE L'EMPLOI 2005: 18)

3.6 Zur Kongruenz von Theoriemodell und Realisierung im Untersuchungsraum

Ein Resümee zur Situation der Bahninfrastruktur und des Schienenverkehrs im SaarLorLux-Raum und als Fazit zu den Ausführungen in Kapitel zwei und drei muss angesichts der aufgezeigten Entwicklungen und im Vergleich zu ähnlich strukturierten Verdichtungsräumen (vergleiche 1.3.4) ernüchternd ausfallen. Die Zielsetzung, eine nachhaltige Mobilität dank Präsenz gut ausgebauter Bahnstrecken und intelligenter Angebote zu verwirklichen könnte bei entsprechendem politischen Engagement und resultierendem Infrastrukturausbau sowie Angebotsbestellung eher erreicht werden, als das im Moment der Fall ist.

Die jüngsten Entwicklungen mit der Einstellung des Schienenverkehrs zum 15.12.2013 zwischen Thionville und der Grenze bei Apach, mit dem Beschluss in Frankreich, auch nach Bitsch keine Züge mehr verkehren zu lassen und vor allem aber mit der Entscheidung, ab 2016 auch den Direktverkehr zwischen Oberzentren einzustellen, verschärfen die Problematik (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013)

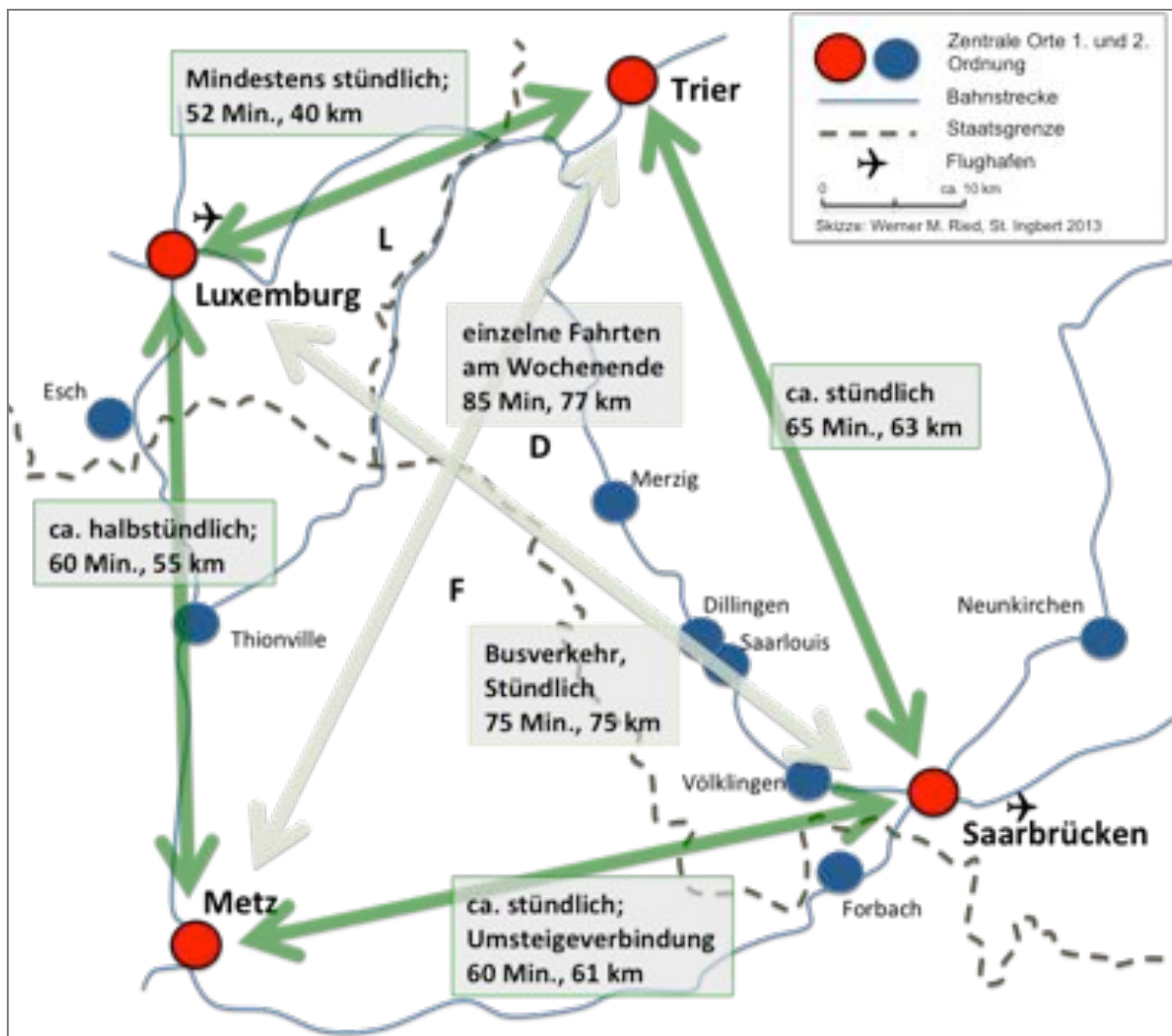


Abbildung 74: Überblick zum Städtenetz Quattropole in der Darstellung wie für die zu Beginn gewählten Vergleichsräume (Eigene Darstellung)

Dies liegt vor allem in fehlenden grenzüberschreitenden Ansätzen begründet. Regionalverkehre werden häufig an den Grenzen gebrochen, wie das Beispiel der Umsteigeverbindung zwischen den Oberzentren Saarbrücken und Metz zeigt. Anstelle einer Aufwertung des grenzüberschreitenden Schienenangebotes zwischen den und in die Oberzentren der Quattropole sollen infolge der Angebots- und Fahrzeugpolitik der Regionalräte von Lothringen und Elsass die Grenzpunkte Forbach und Saargemünd zum Ort des systematischen Umstiegs auf dem Weg von und nach Saarbrücken. Ein Shuttleverkehr bzw. die Saarbahn stehen zur Weiterfahrt dann anstelle des bisher möglichen Direktverkehrs zur Verfügung.

Synergien bei der Entwicklungsplanung von Infrastruktur, wie etwa durch Nutzung von bereits vorhandenen Bahnrassen (HBL-Netz, stillgelegte DB-Trassen, etc.) und insbesondere durch ein Zusammenspiel von Güter- und Personenverkehr, könnten in weitaus höherem Maße genutzt werden.

Gerade auch mit Blick auf den vorab skizzierten Theoriestandort für derartige Verdichtungsräume können Verbesserungspotenziale ausgemacht werden. Dies betrifft insbesondere Angebotsfrequenz und Anzahl der Haltestellen. Letztere weist im Durchschnitt des Untersuchungsraums einen vergleichsweise großen Abstand zwischen Haltestellen aus. Im Einzelnen ergibt sich im Vergleich zu den ähnlich strukturierten Verdichtungsräumen das folgende Bild:

Das Städtenetz im SaarLorLux-Grenzraum mit Luxemburg-Metz-Saarbrücken und Trier muss beim Bahnverkehr mit einer vergleichsweise heterogenen Qualität von Infrastruktur und Angebotsqualität auskommen. Die betrifft sowohl die überregionale Einbindung in das europäische Fernverkehrsnetz als auch die intraregionale Verknüpfung (Beispiel Umsteigeverbindung zwischen der Landeshauptstadt Saarbrücken und der Regionhauptstadt Metz). Im Hochgeschwindigkeitsverkehr ist eine auf Paris ausgerichtete Achse entwickelt, wobei vor allem Metz und Nancy direkt an Verbindungsqualität gewinnen konnten. Saarbrücken und Luxemburg sind ebenfalls in das Schnellfahrangebot eingebunden. Trier kann nur über Umsteigeverbindungen partizipieren. Einst etablierte Fernverbindungen wurden immer weiter reduziert, insbesondere in der Nord-Süd-Anbindung von SaarLorLux. Damit einher ging der Abbau von Produktqualität im Fernverkehr. (vergleiche Kapitel 2.5). Die mittlere Reisegeschwindigkeit zwischen den Oberzentren des Untersuchungsraumes Luxemburg, Metz, Saarbrücken und Trier liegt bei nur 73 Kilometern pro Stunde. Dies liegt bis zu 30 Prozent unter dem Wert, der im Großraum Randstad erreicht wird (siehe Tabelle 9).

Angebotsdefizite bestehen auch beim Bedienungszeitraum grenzüberschreitender Angebote im Untersuchungsraum: Während national erste Zugfahrten gegen vier und fünf Uhr üblich sind, sind beispielsweise zwischen Lothringen und Luxemburg erst gegen sechs Uhr Fahrten für Pendler möglich. Schichtarbeiter mit Schichtbeginn um sechs Uhr erreichen damit ihre Arbeit nicht und müssen mit dem PKW anreisen⁶⁷. Zwischen Metz und Saarbrücken sind vor allem in den Abendstunden Angebotsdefizite zu beklagen. Pendler von Saarbrücken zurück in Richtung Metz haben nach 19:32 Uhr keine Fahrtmöglichkeit mehr. Und auch in Gegenrichtung ist das Angebot so eingeschränkt, dass beispielsweise Kulturreisende zu Abendveranstaltungen des Metzzer Centre Pompidou spätestens für die Rückreise auf den Pkw angewiesen wären. In der Regel heißt das, dass sie für die Fahrt das Auto wählen. Der Schienengüterverkehr hat einen weitreichenden Wandel durchlebt im Kontext der zurück gegangenen Nachfrage aus der Montanindustrie. Einst stark befahrene Strecken sind heute im Aufkommen an Zugfahrten marginalisiert. Chancen für den Transitverkehr bleiben zum Teil auch wegen Infrastrukturmangeln, darunter vor allem Elektrifizierungslücken, ungenutzt. Einige Strecken stehen vor dem Verfall, da ein Management inexistent und das Bewusstsein um mögliche Zukunftschancen durch Schieneninfrastruktur bei den Entscheidungsträgern unterentwickelt ist.

Soll die Eisenbahn ihren Stärken entsprechen und eine größere Rolle in SaarLorLux als Rückgrat für eine umwelt-, ressourcen- und klimafreundliche Verkehrspolitik spielen, so muss beim Infrastrukturausbau und bei der Angebotsgestaltung deutlich verbessert werden. Es besteht hier Handlungsbedarf, insbesondere grenzüberschreitend. Im Folgenden werden dazu Voraussetzungen resümiert und konkrete Maßnahmen vorgestellt.

Es muss daher festgehalten werden, dass die Angebotsqualität im Schienenverkehr des Untersuchungsraumes deutlich hinter den zu erwartenden Standards (vgl. 1.4.1) zurückbleibt und nicht an die Qualität ähnlicher Räume (vgl. 1.4.4.) heranreicht. Der Schienenverkehr von SaarLorLux ist im Personenverkehr mit Durchschnittswerten von 76 km/h langsamer, weist mit einer Haltestelle je durchschnittlich fünf Kilometer Strecke eine geringere Erschließungsqualität auf, verkehrt seltener und vor allem mit abnehmender Qualität an direkten Zugangeboten zwischen den Oberzentren ist im Bedienungszeitraum eingeschränkt, ohne dem Bedarf Rechnung zu tragen (s. o. Pendler/Kulturreisende).

⁶⁷ Beispiel ist hier die Zone Industrielle Riedgen bei Bettembourg in Luxemburg mit den Unternehmen Husky, Eurofoil und Ampatec. Der Autor begleitet dort die Ertelung eines betrieblichen Mobilitätskonzeptes.

	Randstad (Amsterdam- Rotterdam- Utrecht)	NW- Schweiz (Basel-Bern- Luzern-Zürich)	Aachen- Lüttich- Maastricht	Basel- Colmar- Freiburg- Mülhausen	Saar- LorLux
<i>Nationale Grenzen</i>	Nicht vorhanden (NL)	Nicht vorhanden (CH)	Dreiländereck B-DE-BE	Dreiländereck CH-D-F	Dreiländereck D-F-L
<i>Fläche</i>	ca. 7 000 km ²	ca. 12 000 km ²	ca. 8 000 km ²	ca. 6 000 km ²	ca. 12 000 km ²
<i>Einwohner</i>	ca. 5 Mio.	2,4 Mio.	ca. 3 Mio.	ca. 2,6 Mio.	ca. 3,2 Mio.
<i>Einwohnerdichte (Größenordnung)</i>	ca. 700 Ew/km ²	ca. 190 Ew/km ²	ca. 370 Ew/km ²	ca. 410 Ew/km ²	ca. 270 Ew/km ²
<i>Mittlere Luftlinien- Distanz zwischen Oberzentren</i>	ca. 46 km	ca. 78 km	ca. 32 km	ca. 43 km	55 km
<i>Durchschnittliche Einwohnerzahl eines Oberzentrums</i>	574.000 E.	230.000 E.	192.000 E.	170.000 E.	126.000 E.
<i>Intraregionales Angebot Stadt- Stadt (Mittlere Frequenz)</i>	mindestens halbstündlich	mindestens halbstündlich	stündlich; außer Aachen- Lüttich	halbstündlich; außer Freiburg- Mülhausen	ca. stündlich, Metz-Saar- brücken mit Umsteigen
<i>Frequenz regionaler Ver- knüpfungen Umland - Oberzentren</i>	mindestens halbstündlich	mindestens halbstündlich	eingeschränkt vorhanden	eingeschränkt vorhanden	unterschied- lich: Lot: heterogen, D+Lux: halbstündlich
<i>Durchschnitts- geschwindigkeit zwischen Oberzentren</i>	92 km/h	102 km/h	95 km/h	84 km/h	76 km/h
<i>Durchschnittlicher Haltestellenabstand</i>	4,9 km	2,9 km	5,9 km	3,9 km	4,9 km
<i>Regelmäßige Direkt- verbindungen im europäischen Fern- verkehr HGV</i>	Berlin, Brüssel, Frankfurt, Paris	Amsterdam, Berlin, Paris	Frankfurt, Paris	Berlin, Marseille, Paris	Paris, Frankfurt, Köln

Tabelle 9: Vergleich der Kenngrößen zum Bahnangebot von SaarLorLux und anderer Vergleichsräume in Europa.

SaarLorLux weist im Vergleich zu strukturierten Räumen Schwächen in der Angebotsqualität des Schienenpersonenverkehrs auf. (Eigene Darstellung in Erweiterung von Tabelle 3)

IV. MASSNAHMEN ZUR ANGEBOTSPANUNG IM SCHIENENVERKEHR IN DER REGION SAARLORLUX

Im folgenden Kapitel werden planerisch-konzeptionelle Maßnahmen zur Angebotsausweitung im Schienenpersonenverkehr auf Basis der vorhandenen und noch nutzbaren Infrastruktur vorgestellt. Es soll damit das Potenzial für eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität auf Basis der Schieneninfrastruktur als Rückgrat unter Beweis gestellt werden.

Auch für den Güterverkehr erfolgt eine Analyse der Möglichkeiten mit Blick auf die infrastrukturellen Grundlagen (Kapitel 4.4). Aus diesen Überlegungen sind im Kapitel V die wichtigsten Anforderungen an die Infrastruktur abgeleitet.

Der Personenverkehr wird einerseits unter dem Blickwinkel der europäischen Anbindung (Fernverkehr/Internationaler Hochgeschwindigkeitsverkehr, Vergleiche Kapitel 4.1) von SaarLorLux weiter untersucht; sowie andererseits bezüglich seiner Optimierungsmöglichkeiten innerhalb von SaarLorLux (Schienenpersonennahverkehr, Kapitel 4.2) betrachtet.

4.1 Angebotsplanung im europäischen Kontext des Personenverkehrs

Die Teilterritorien von SaarLorLux versuchen, ähnlich wie die gesamte Großregion, im Wettbewerb der Regionen zu bestehen und sich als attraktiver Standort zu profilieren. Ein Kriterium für die Standortqualität ist auch die überregionale Verkehrsanbindung auf der Schiene. Für die Regionen ist der Anschluss an den Hochgeschwindigkeitsverkehr mit schnellen Zügen wie TGV und ICE ein besonderes Aushängeschild. Im internationalen Fernverkehr auf der Schiene erhoffen sich die Gebietskörperschaften eine möglichst umfangreiche Anbindung. Im diesem Kapitel werden die aktuelle Situation des Fernverkehrs auf der Schiene und mögliche Entwicklungen in der Zukunft betrachtet.

Der Anschluss des Untersuchungsraums an den Hochgeschwindigkeitsverkehr auf der Schiene im Juni 2007 wurde gefeiert⁶⁸, und die Information über den ICE/TGV-Anschluss infolge der Neubaustrecke zum TGV Est in Ostfrankreich ist zum festen Bestandteil von Standortinformationen geworden⁶⁹.

Nicht immer bedarf es jedoch teurer TGV- oder ICE-Fahrzeuge mit schnellen Neubaustrecken. „*Il a eu longtemps une maladroite confusion entre accessibilité et attractivité*“ („Es gab lange Zeit eine ungeschickte Konfusion zwischen Erreichbarkeit und Attraktivität“) so wird der Geograph Pascal Berion von der Université Franche-Comté in einem Zeitungsbericht zitiert (L'EXPRESS 2011). Auch schnelle Bahnverbindungen mit konventionellen Zügen können die Erreichbarkeit eines Raumes verbessern. Manchmal sind sie sogar effizienter als vermeintlich hochattraktive Hochgeschwindigkeitsver-

⁶⁸ Neben dem offiziellen Festakt zur Eröffnung des TGV Est am 9. Juni 2007 in Straßburg fanden am 9. und 10. Juni 2007 zahlreiche Feierlichkeiten an den Bahnhöfen von Saarbrücken, Forbach, Nancy, Metz und Luxemburg statt. In Saarbrücken traten dazu auch Stars wie Patricia Kaas und weitere Künstler auf einer Bühne nahe dem Hauptbahnhof auf.

⁶⁹ Z. B. http://www.saarbruecken.de/de/wirtschaft/standort_in_europa/standortinformationen; <http://www.mairie-metz.fr/-metz2/decouvrir/acces.php>; <http://www.mairie-forbach.fr/transports.html>; - jeweils zuletzt aufgerufen am 13.4.2012

kehre, denen die Risiken des sogenannten Tunneleffektes bzw. einer weiträumigen Umfahrung anhaften (Abschnitt 4.1.1). Daher soll diese Problematik zu Beginn der Betrachtung neuer Angebote und Infrastrukturen vertieft werden.

Die Erreichbarkeit des Untersuchungsraums ist auch im Vergleich zu den Nachbarregionen zu betrachten. Straßburg als Oberzentrum in der Oberrheinregion wirbt beispielsweise mit seiner herausragenden Lage als Knoten der Ost-West- und Nord-Süd-Verbindungen: Die Ost-West-Magistrale mit der Hochgeschwindigkeitsstrecke des TGV Est und den zugehörigen Abschnitten in Deutschland wird seit 23. März 2012 im Bahnhof Straßburg mit der Nord-Süd-Route und Zugangeboten zwischen Marseille und Frankfurt unter Nutzung auch der Schnellfahrstrecke LGV Rhin-Rhône verknüpft. Damit wird die Rolle von Straßburg als Oberzentrum aufgewertet.

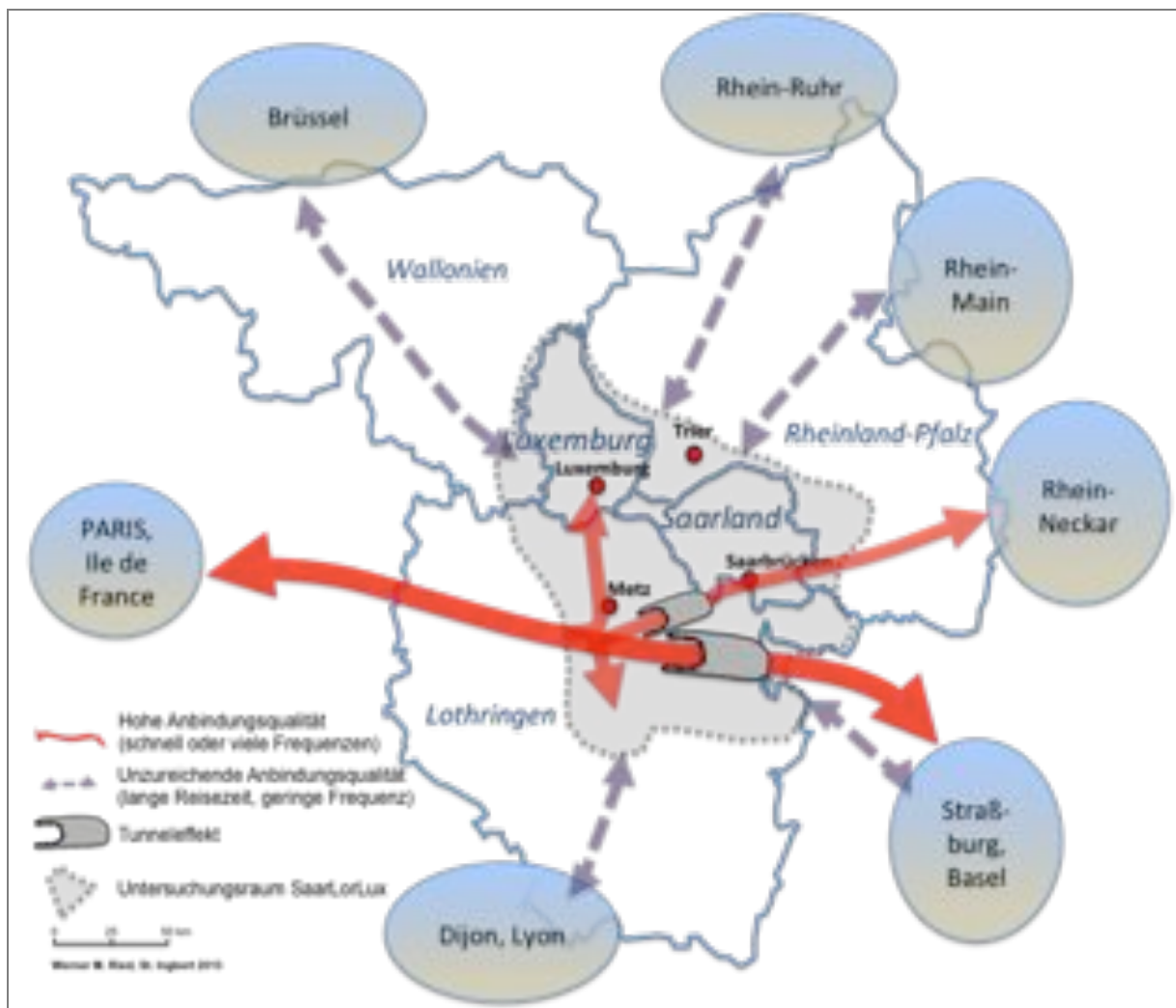


Abbildung 75: Verbindungsqualität und Tunneleffekt für SaarLorLux bezüglich seiner Einbindung in den europäischen Fernverkehr

Die Zugverbindungen zwischen SaarLorLux und den benachbarten Wirtschaftszentren sind von unterschiedlicher Qualität. Insbesondere in Nord-Süd-Richtung fehlen adäquate Angebote. Fehlende Halte auf der Hochgeschwindigkeitsverbindung führen zu einem Tunneleffekt für Lothringens Anbindung an Deutschland (siehe 2.5.3). (Eigene Darstellung)

Während sich der Raum Oberrhein (Mandatsgebiete der Oberrheinkonferenz) mit Straßburg auf ein Zentrum konzentrieren kann, das sowohl in Ost-West- als auch Nord-Süd-Richtung eine gute Schienen-Anbindung aufweist, muss der untersuchte Kernraum der Großregion sich auf nur *eine*

Ost-West orientierte Hochgeschwindigkeitsachse stützen. Somit fehlt im SaarLorLux-Raum das dominierende Zentrum in Analogie zu Straßburg. Auch deshalb kann man von einer „polyzentrischen grenzüberschreitenden Metropolregion“ sprechen: Jedes Teilzentrum des polyzentrischen Raums der Großregion hat ein wenig Anteil von den Anbindungen an Europa, aber nicht alle notwendigen Verknüpfungen. Im Schienenverkehr ist nur die Ost-West-Verbindung dank der Hochgeschwindigkeitsstrecke zum TGV Est bzw. POS entwickelt. Eine ausgebaute Nord-Süd-Querung mit ebenso attraktiven Zugangeboten wie im Ost-West-Korridor fehlt (Abbildung 76).

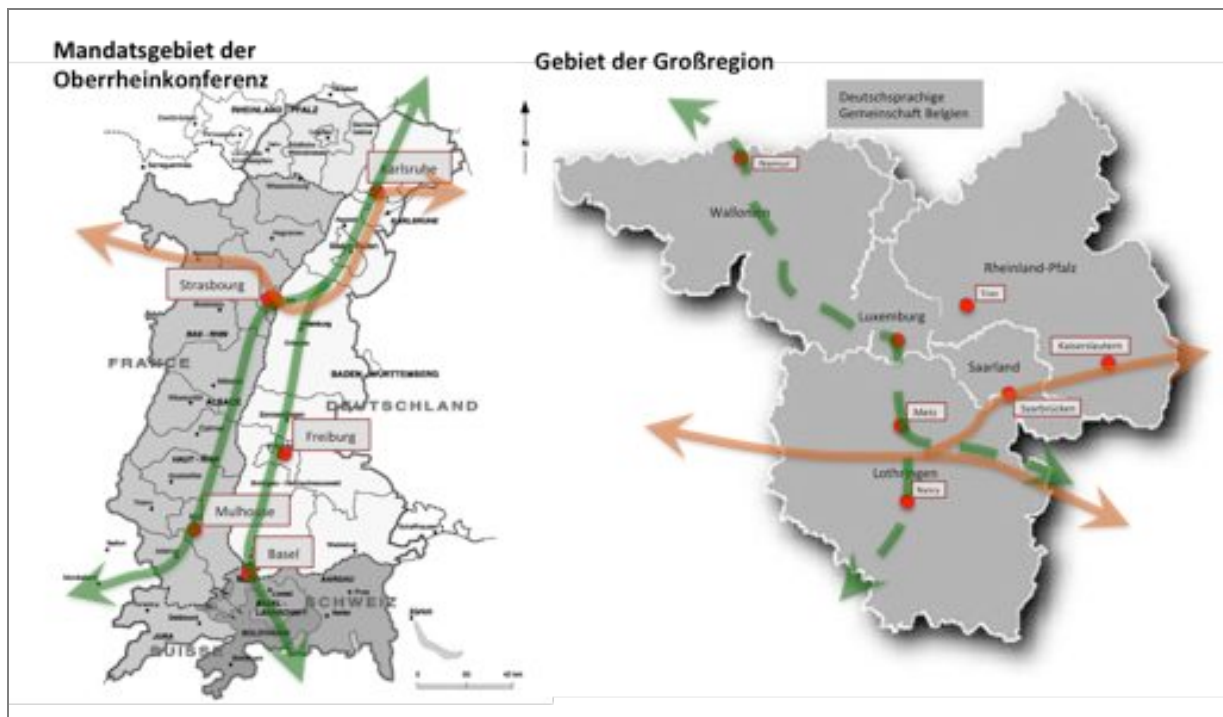


Abbildung 76: Überregionales Bahnangebot von Oberrheinregion und Großregion im Vergleich

Im Vergleich zur Oberrheinregion ist die Großregion durch eine akzentuierte Polyzentrität und durch eine schwach ausgebaute Nord-Süd-Verkehrsbeziehung gekennzeichnet (Eigene Darstellung auf Basis von Kartogrammen der Oberrheinkonferenz und der Großregion⁷⁰)

Auffällig ist ferner, dass im Bereich Oberrhein und insbesondere seitens der Städte Karlsruhe und Straßburg eine aktives Lobbying zur Anbindungsqualität betrieben wird (vgl. MAGISTRALE 2013). Im Kontext des neu eingerichteten Nord-Süd-Angebotes mit einem Hochgeschwindigkeitszugpaar zwischen Marseille und Frankfurt über Straßburg wurde beispielsweise die „Europäische Erklärung vom 23. März 2012“ verabschiedet. Die Unterzeichner sprechen sich darin für den Ausbau des Hochgeschwindigkeitsverkehrs auf der Schiene aus und fordern explizit den Ausbau zwischen Kehl und Appenweier bzw. die Fertigstellung des Projektes „LGV Rhein-Rhone“ (EUROPÄISCHE ERKLÄRUNG 2012). Die kartographische Ausgestaltung dieser Erklärung hebt einmal mehr den Kreuzungspunkt Straßburg hervor (Abbildung 77).

⁷⁰ <http://oberrheinkonferenz.org/de/downloads/karten/>; <http://www.granderegion.net/de/grande-region/index.html>; jeweils zuletzt abgerufen am 13.4.2012



Abbildung 77: Karte aus der Lobbyarbeit „Magistrale“ mit großzügiger Auslassung vorhandener Schienenwege über SaarLorLux

Die „Europäische Erklärung vom 23. März 2012“ hebt den Raum Karlsruhe-Straßburg als Kreuzungspunkt wichtiger Achsen des europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehrs hervor. Die direkte Verbindung von Paris über Saarbrücken nach Mannheim hat man weggelassen. (EUROPÄISCHE ERKLÄRUNG 2012)

4.1.1 Nord-südlich ausgerichtete Fernverkehrsverbindungen für SaarLorLux

Die vorhandenen Verbindungen im Personenverkehr in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufen von Luxemburg via Trier nach Köln sowie von Nancy-Metz via Luxemburg nach Brüssel. Saarbrücken ist über Trier an die Route nach Köln angebunden, durchgehende Fernverkehrszüge verkehren hier jedoch nicht mehr.

Nach Süden besteht eine Verkehrsspannung zwischen dem Untersuchungsraum und der südöstlichen Orientierung nach Straßburg und Basel einerseits sowie via Nancy in Richtung Dijon und Lyon andererseits.

Im Folgenden sollen zwei Projekte zur Verbesserung und Aufwertung der überregionalen Anbindung von SaarLorLux nach Norden und nach Süden vorgestellt werden: Es handelt sich um das Eurocap-Projekt, das allerdings Trier und Saarbrücken umfährt. Zum anderen besteht in Lothringen eine Initiative, eine kürzere und schnellere Verknüpfung mit der neu errichteten Schnellfahrstrecke TGV Rhin-Rhône zwischen Mulhouse und Dijon herzustellen.

4.1.1.1 „Eurocaprail“ Brüssel-Luxemburg-Straßburg

Brüssel, Luxemburg und Straßburg gelten aufgrund der dort ansässigen europäischen Institutionen als die drei Hauptstädte der Europäischen Union. Angesichts der Reisetätigkeit durch Abgeordnete, Bedienstete, Gäste usw. sollte eine direkte Schienenverbindung zwischen den Städten selbstver-

ständig sein. Aktuell verkehren mindestens im Stundentakt IC-Züge zwischen Brüssel und Luxemburg. Direktverbindungen weiter nach Straßburg gibt es hingegen nur zwei Mal täglich. Die Reisezeit für den gesamten Weg von rund 450 Kilometern beträgt mehr als fünf Stunden. Sie sollte deutlich verringert werden. Eine Voraussetzung dafür ist die Beschleunigung der Strecke durch Ausbau. Das zugehörige Projekt trägt den Titel „Eurocaprail“. Es ist Element der Transeuropäischen Netze der Europäischen Union (EUROPÄISCHE UNION 2005: 66)

Für SaarLorLux ist dieses Projekt von Bedeutung als Anbindung in nordsüdlicher Richtung: Metz und Luxemburg erhalten eine direkte Verbindung in die beiden europäischen Hauptstädte Brüssel und Straßburg. Eine Realisierung von „Eurocaprail“ würde auch die in Luxemburg existierenden Ängste lindern, umfahren zu werden. Sie sind akut und berechtigt wie anhand der Charterzüge für Parlamentarier zu sehen ist. Sie verkehren über die französischen Schnellfahrstrecken (KLEINHETZ 2012, siehe Abbildung 78).

Die Verkehrsminister der Großregion haben diese Verbindung als prioritär bezeichnet. Die Realisierung ist angestrebt für 2016 für die LGV Est, 2. Phase), für 2020 bezüglich der Abschnitte in Luxemburg und der Wallonie: „Diese Zugverbindung stellt ein zentrales Element dar, um die interne und externe Anbindung der Großregion zu verbessern. Derzeit ist diese Verbindung in Punkto Reisezeit und Komfort wenig attraktiv“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013: Vorrangige Schienenprojekte).

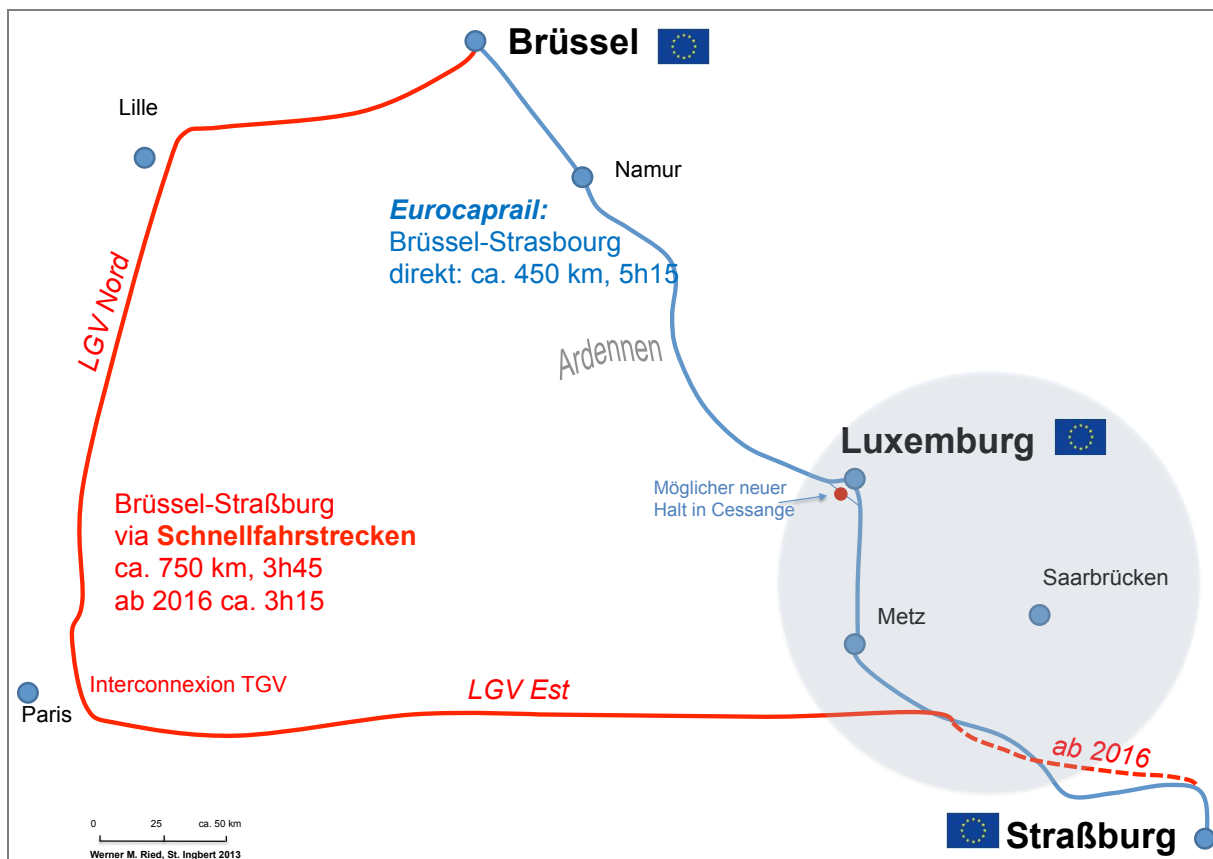


Abbildung 78: Schienenwege und Reisezeiten zwischen Straßburg und Brüssel

Der Umweg im Hochgeschwindigkeitsverkehr über Paris von rund 300 km ist um bis zu zwei Stunden schneller als die kürzeste Bahnverbindung zwischen den europäischen Hauptstädten. (Eigene Darstellung)

Zurzeit sind zwei Teilelemente für Eurocaprail in der Realisierung. Zum einen erfolgt ein Ausbau der Strecke zwischen Brüssel und Namur, um höhere Geschwindigkeiten zuzulassen. Zum anderen hat der Bau des „TGV Est, Phase 2“ begonnen: Zwischen dem derzeit östlichen Ende der Schnell-

fahrstrecke LGV Est bei Baudrecourt und Straßburg soll dank Fertigstellung der Schnellfahrstrecke im Jahr 2016 die Reisezeit gegenüber heute um 30 Minuten verkürzt werden. Diese Reisezeitverkürzung wird jedoch auch der Route mit den Hochgeschwindigkeitsstrecken von LGV Est und LGV Nord zugute kommen. Eine Attraktivitätssteigerung für Eurocaprail ist daher nur zu erreichen, wenn auch zwischen Namur und Metz eine deutliche Beschleunigung realisiert wird. Dazu wurden verschiedene Maßnahmen diskutiert, ohne dass konkrete Realisierungsprojekte angestoßen sind. Zum einen könnte ein neuer Haltepunkt für die Stadt Luxemburg in Cessange die Reisezeit um etwa 10 Minuten reduzieren (siehe Abbildung 78). Ein solcher Halt könnte die Züge schneller verkehren lassen, da sie nicht mehr zwingend über den Hauptbahnhof Luxemburg geführt werden müssen. Der zurzeit notwendige Richtungswechsel der Züge kann entsprechend entfallen. Andererseits verlieren diese Züge dann die meisten Zubringer und Anschlüsse, die heute in Luxemburg Hbf garantiert sind (RAIL.LU 2011). In den jüngsten Zielsetzungen zur Mobilitätsentwicklung von Luxemburg ist dieser Halt daher nicht mehr vorgesehen (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2012b).

Eine weitere Maßnahme setzt an der *Strecke durch die Ardennen* an. Sie ist kurvenreich und daher nur mit mittleren Geschwindigkeiten bis maximal 130 km/h zu befahren. Es ist vorgesehen, die Geschwindigkeit je nach Ausbauphase auf 160 km/h oder gar 200 km/h zu erhöhen. Im Abschnitt zwischen Ciney und Libramont ist auch über eine Neubaustrecke nachgedacht worden. Ferner wurde der Einsatz von Zügen mit Neigetechnik erwogen (EISENBAHNREVUE INTERNATIONALE 2012: 538). Unter Kombination aller Maßnahmen könnte im Bestfall eine Reduktion der Reisezeit zwischen Brüssel und Luxemburg um knapp etwas mehr als 50 Minuten erreicht werden. Somit könnte bei Realisierung dieser mit mehr als zwei Milliarden Euro veranschlagten Maßnahmen die Reisezeit von heute zwei Stunden und 51 Minuten auf knapp zwei Stunden verringert werden (RAIL.LU 2011). Realistisch ist jedoch, dass anstelle dieses Maximalausbaus nur der konventionelle Ausbau bis 2018 und eine Reisezeitverkürzung von 38 Minuten zu erwarten sind. Auch diese Annahme setzt auf den Einsatz der Neigetechnik, obgleich adäquate Fahrzeuge nicht ohne weiteres zur Verfügung stehen. Ferner soll auf einen Halt dieser Züge in Libramont verzichtet werden (EISENBAHNREVUE INTERNATIONALE 2012: 538). Der zuständige Vorstand der belgischen Eisenbahn SNCB, Michel Jadot, wird jedoch zitiert, dass er an den Einsatz von Neigezügen nicht glaubt; auch hätten sich die Partner aus der Schweiz von diesem Projekt verabschiedet (CHARLIER 2013d).

Es bleibt der Streckenabschnitt von Luxemburg nach Metz und weiter bis zur neuen Schnellfahrstrecke zwischen Baudrecourt und Straßburg. Eine Optimierung zwischen Luxemburg und Metz ist nicht in Sicht. So wird die Reisezeit zwischen Brüssel und Straßburg auch bei Realisierung aller Maßnahmen zu Eurocaprail kaum besser als vier Stunden sein. In Diskussion ist ein Schnellverkehrsangebot zwischen Luxemburg und Straßburg (und weiter bis in die Schweiz) mit vier Zugpaaren täglich und somit Luxemburg als Umsteigepunkt zwischen Brüssel und Straßburg. (CHARLIER 2013d: 10)

4.1.1.2 Epinal-Belfort-TGV Rhin-Rhône

Parallel zur Realisierung der französischen Schnellfahrstrecke TGV Est wurde die Strecke Nancy-Remiremont modernisiert und auch elektrifiziert. Das erlaubt nicht nur eine bessere Erschließung des Südens Lothringens mit schnelleren elektrischen Triebwagen im Nahverkehr. Es verkehren seither auch im Fernverkehr regelmäßig schnelle TGV-Züge zwischen Paris über Nancy bis hinauf in die Vogesen. Zweimal täglich erhalten dadurch Epinal und Remiremont eine direkte Verbindung im Hochgeschwindigkeitsverkehr in die französische Hauptstadt Paris in weniger als drei beziehungsweise zweieinhalb Stunden.

In Epinal zweigt eine Bahnlinie ab, die über Lure weiter nach Süden bis nach Belfort führt. Viermal täglich verkehren hier Regionalexpresszüge in Dieseltraktion und mit einer Fahrtzeit von etwa

einer Stunde und 20 Minuten. Die Strecke ist fast 100 Kilometer lang. Dabei liegen Belfort und Epinal kaum 65 Kilometer Luftlinie voneinander entfernt.

In Zusammenhang mit der am 11.12.2011 eröffneten Schnellfahrstrecke „Rhin-Rhône“ zwischen Mulhouse und Dijon kam in Lothringen die Idee auf, Lothringen an diese neue Infrastruktur anzuschließen. Wenn auch die Strecke Epinal-Belfort elektrifiziert wird, könnten Züge aus Lothringen direkt über die Vogesen nach Süden zur neuen LGV Rhin-Rhône fahren. Ein solches Angebot könnte schneller und damit attraktiver sein im Vergleich zur bisherigen Anbindung weiter westlich via Toul und Langres oder weiter östlich via Straßburg.

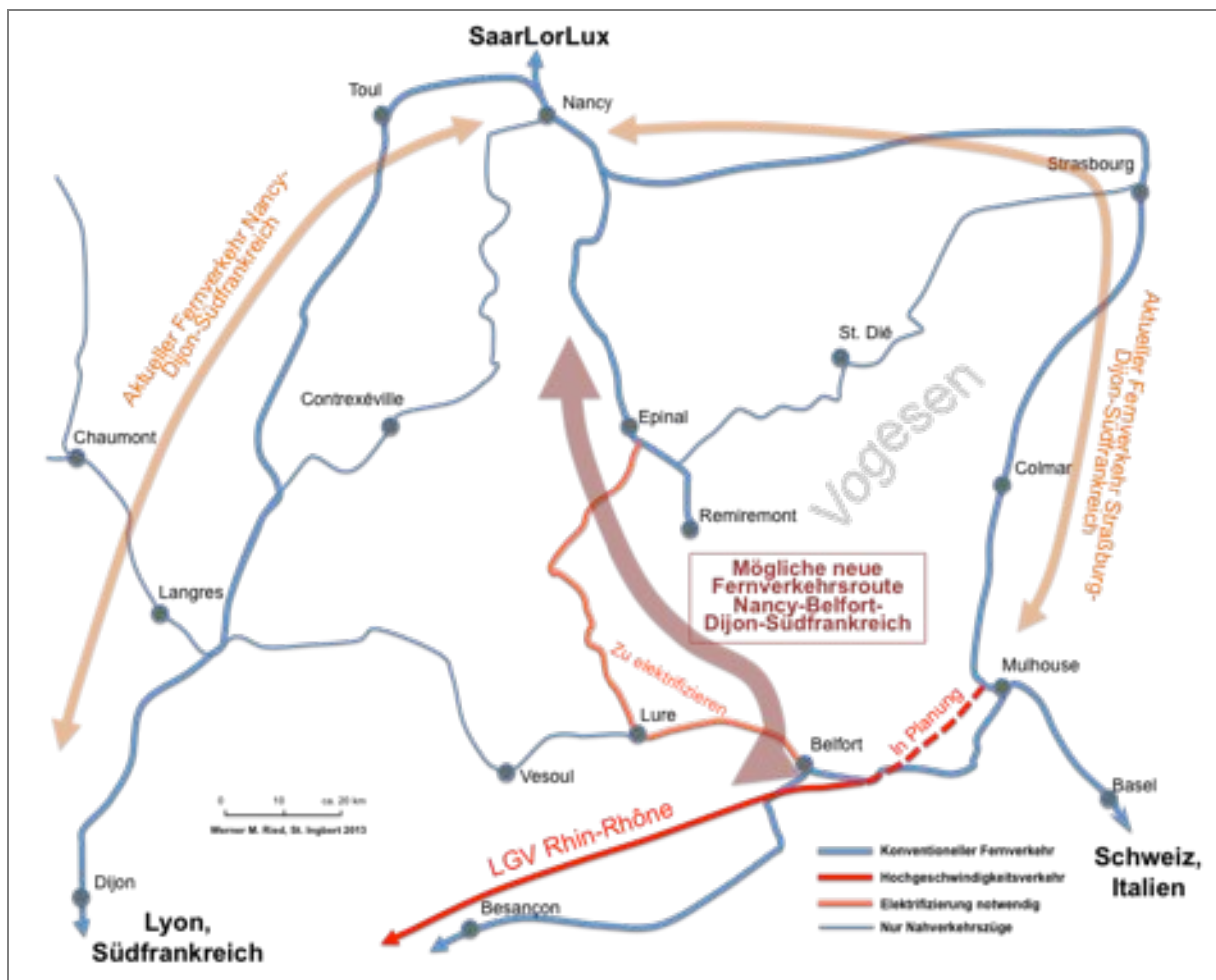


Abbildung 79: Streckensituation und Reiserouten zwischen Lothringen und Franche-Comté
 Nach Süden hin könnte die Elektrifizierung der Strecke Epinal-Lure-Belfort eine schnelle Reisemöglichkeit nach Südfrankreich eröffnen dank auch Nutzung der neuen Hochgeschwindigkeitsstrecke „Rhin-Rhône“ (Eigene Darstellung).

4.1.2 Ost-West orientierte Anbindungen für SaarLorLux im Schienenfernverkehr

4.1.2.1 Zur weiteren Entwicklung des Deutsch-Französischen Hochgeschwindigkeitsverkehrs

Der Neubau von rund 300 Kilometern Eisenbahnstrecke als LGV EST in Ostfrankreich verkürzte die Reisezeiten nach Paris um bis zu zwei Stunden. Gerade der Grenzraum hat hiervon profitiert. Saarbrücken, das zuvor fast vier Stunden von Paris entfernt lag, ist seit Betrieb der kürzeren und schnelleren Neubaustrecke in einer Stunde und fünfzig Minuten von Paris entfernt (vergleiche RIED 2007).

Die Neubaustrecke LGV Est war in zweifacher Hinsicht eine Innovation in Europa. Zum einen wurde sie als erste Neubaustrecke für eine kommerzielle Maximalgeschwindigkeit von 320 km/h ausgelegt. Bisher war 300 km/h das Maximum im Regelbetrieb. Zum anderen war ihr Organisations- und Finanzierungsmodell gänzlich von neuen Voraussetzungen geprägt. Dazu zählte vor allem die Trennung von RFF und SNCF, so dass die bautechnischen Gegebenheiten beim Netzbetreiber RFF und die betrieblichen Fragen bei der SNCF voneinander getrennt zu organisieren waren. Bei der Finanzierung gab es mit der Beteiligung der betroffenen Gebietskörperschaften ebenfalls eine Innovation: Neben dem Staat Frankreich und dem Netzbetreiber RFF haben sich alle durchfahrenen französischen Regionen, das Großherzogtum Luxemburg sowie die Europäische Union an der Finanzierung der Infrastruktur in der Höhe von ca. 3,2 Milliarden beteiligt (RIED 2007).

Nach französischem Planungsverfahren war von Beginn des Projektes an eindeutig definiert, welchen Reisezeitvorteil es geben wird und ab wann die neue Infrastruktur zur Verfügung stehen soll. Auch wenn bei der LGV Est eine unvorhersehbare Bau-Verzögerung von einem Jahr infolge geologischer Schwierigkeiten⁷¹ zu beklagen war, sind in Frankreich Inbetriebnahme-Zeitpunkte jahrelang im Voraus bekannt und für alle Beteiligten verbindlich.

Diese Feststellung ist aus deutscher Sicht besonders bemerkenswert, da hierzulande kaum ein großes Infrastrukturprojekt zum ursprünglich angekündigten Zeitpunkt fertig gestellt wird. Noch deutlicher ist ein Unterschied in der deutsch-französischen Planungsphilosophie bei der Kenntnis und Kommunikation der zu erreichenden Fahrpläneffekte auszumachen. In Deutschland ist in diesen Punkten ein Mangel an Klarheit auszumachen⁷².



Abbildung 80: Mousepad mit falscher Prognose für das Fertigstellungsjahr der LGV Est

Die für 2006 fest eingeplante Inbetriebnahme verzögerte sich wegen geologischer Probleme beim Bau bis zur tatsächlichen Eröffnung im Juni 2007. Die Abbildung zeigt ein Maus-Pad, das als Werbeartikel in Frankreich ab 2003 verteilt wurde und das Eröffnungsjahr 2006 kommuniziert. (Sammlung des Autors)

Für den Eurodistrict Saarmoselle Forbach/Saarbrücken ergaben sich durch die Neubaustrecke POS Nord/LGV Est Perspektiven als Treffpunkt für Treffen auf halbem Weg zwischen den Metropolen der Räume Rhein/Main/Neckar und dem Großraum Paris. Bei einem Meeting in Saarbrücken können sich die Geschäftspartner jeweils aus Ost (Rhein/Main, Stuttgart) und West

⁷¹ Es handelte sich um die Trassenführung im Bereich westlich der Moselquerung durch die Dogger-Moselstufe mit schieferig-mergeligen Ablagerungen (französisch "schistes cartoneuses" genannt).

⁷² Ohne auf die Verzögerungen beim Flughafen Berlin-Brandenburg, Stuttgart 21 oder auch die Schnellfahrstrecken Köln-Rhein/Main, Nürnberg-Ingolstadt, Erfurt-Nürnberg weiter einzugehen sei speziell für den deutschen Teil der POS Nord-Strecke daran erinnert, dass bis heute keine zuverlässige Terminplanung für den Ausbau und speziell die Einsatzfähigkeit des Zugsicherungssystem ETCS existiert. ETCS ist die Voraussetzung für Streckengeschwindigkeiten bis 200 km/h zwischen Saarbrücken und Mannheim. In deutsch-französischen Arbeitsgruppen wurde die Ausrüstung bereits für das Fahrplanjahr 2008 zugesagt. - Parallel zu den infrastrukturellen Verzögerungen auf der POS Nord vollzieht sich die Lieferverspätung der dafür geeigneten Fahrzeuge durch das Unternehmen Siemens. Anstelle des zugesagten Einsatzes ab Dezember 2011 werden die neuen Fahrzeuge im Frankreichverkehr nicht vor 2015 zum Einsatz kommen.

(Großraum Paris) nach knapp zwei Stunden Anreise per ICE oder TGV treffen. In diesem Kontext wurde im Eurobahnhof Saarbrücken ein Gebäude mit dem Namen „Entrez“ errichtet, das für solche Tagungen zur Verfügung steht (GIU 2012).

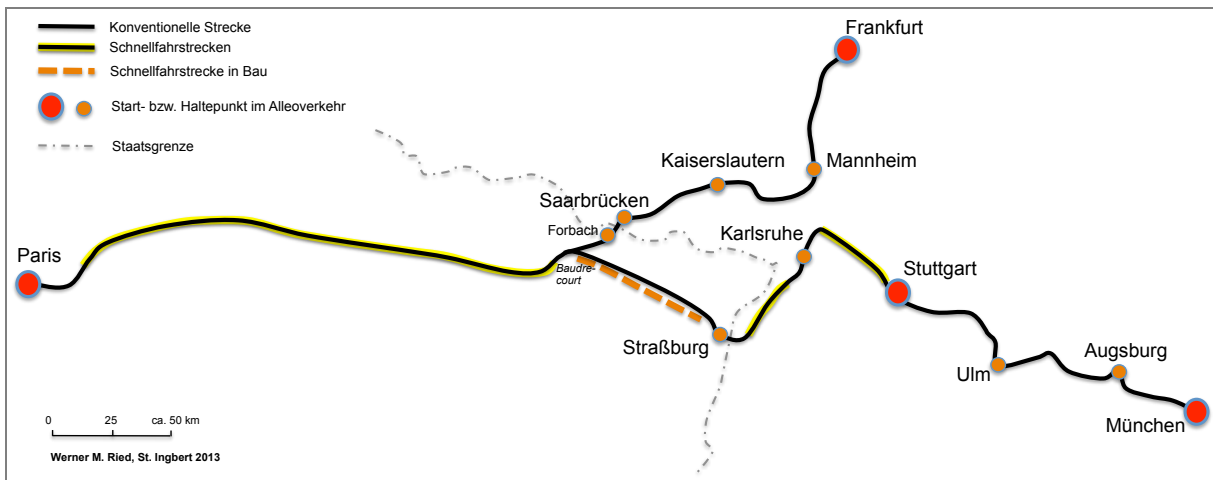


Abbildung 81: Angebot der Alleo-Kooperation von DB Fernverkehr und SNCF Voyages

Der Bahnhof Lorraine TGV wurde im deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehr nur bis Dezember 2009 bedient. (Kartogramm in Orientierung an einer Vorlage der Alleo GmbH)

Der neue Hochgeschwindigkeitsverkehr konnte zwischen Frankreich und Deutschland eine nachhaltige Änderung bei den Anteilen des Bahn- und Flugverkehrs bewirken. So war vor Betriebsaufnahme sowohl von Stuttgart und auch Frankfurt aus die Bahn in Richtung Paris ein Nischenprodukt mit einem Marktanteil von weit unter zehn Prozent. Inzwischen konnte die Bahn innerhalb von fünf Jahren die Marktführerschaft im Verkehr zwischen Stuttgart und Paris erlangen. In der Relation zwischen Frankfurt und Paris reisen immerhin ein Viertel aller Bahn- und Flugreisenden mit dem ICE oder TGV. Die Vermarktungsgesellschaft der beteiligten Bahnen hat ferner beobachtet, dass die Luftverkehrsangebote sich gewandelt und viele Flugverkehrsgesellschaften das Angebot sogar eingestellt haben. Zwischen Stuttgart und Paris haben sich Easyjet, Germanwings und Lufthansa zurückgezogen und der Air France alleine das Geschäft im Wettbewerb mit der TGV-Verbindung überlassen (ALLEO 2012; LELOUP 2013).

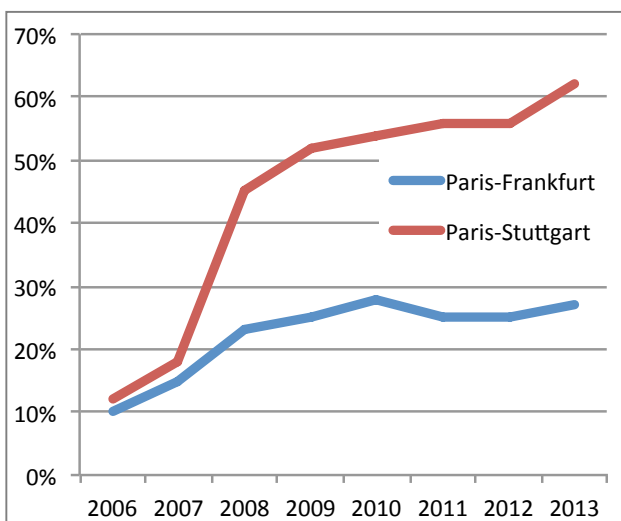


Abbildung 82: Entwicklung der Marktanteile von Bahn und Flugverkehr seit Eröffnung des deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehrs

Der Marktanteil der Bahn im Verkehrsaufkommen hat sich seit Inbetriebnahme des Hochgeschwindigkeitsverkehrs zu Lasten des Luftverkehrs auf die Schiene verlagert. (Alleo 2012, nur Vergleich Bahn/Flug ohne Betrachtung des Straßenverkehrs)

Auch zwischen Paris und Nancy, Metz, Luxemburg gibt es seit Bedienung der Strecke mit Hochgeschwindigkeitszügen kein Luftverkehrsangebot mehr.

Ein weiterer Ausbau der Hochgeschwindigkeitsstrecke TGV Est soll bis 2016 auch Straßburg um 30 Minuten schneller mit Paris verbinden. Die Reisezeit beträgt dann nur noch eine Stunde 50 Minuten gegenüber heute zwei Stunden und zwanzig Minuten. Eine Neugestaltung des Angebotes wird durch den Infrastrukturausbau interessant. Der Stellenwert der nördlichen Verbindung via Saarbrücken wird dabei zu bewerten sein in Konkurrenz zu einem längeren, aber zeitlich kürzeren Weg über Straßburg. Das Zusammenspiel der Faktoren und mögliche Angebotsalternativen seien im Folgenden skizziert.

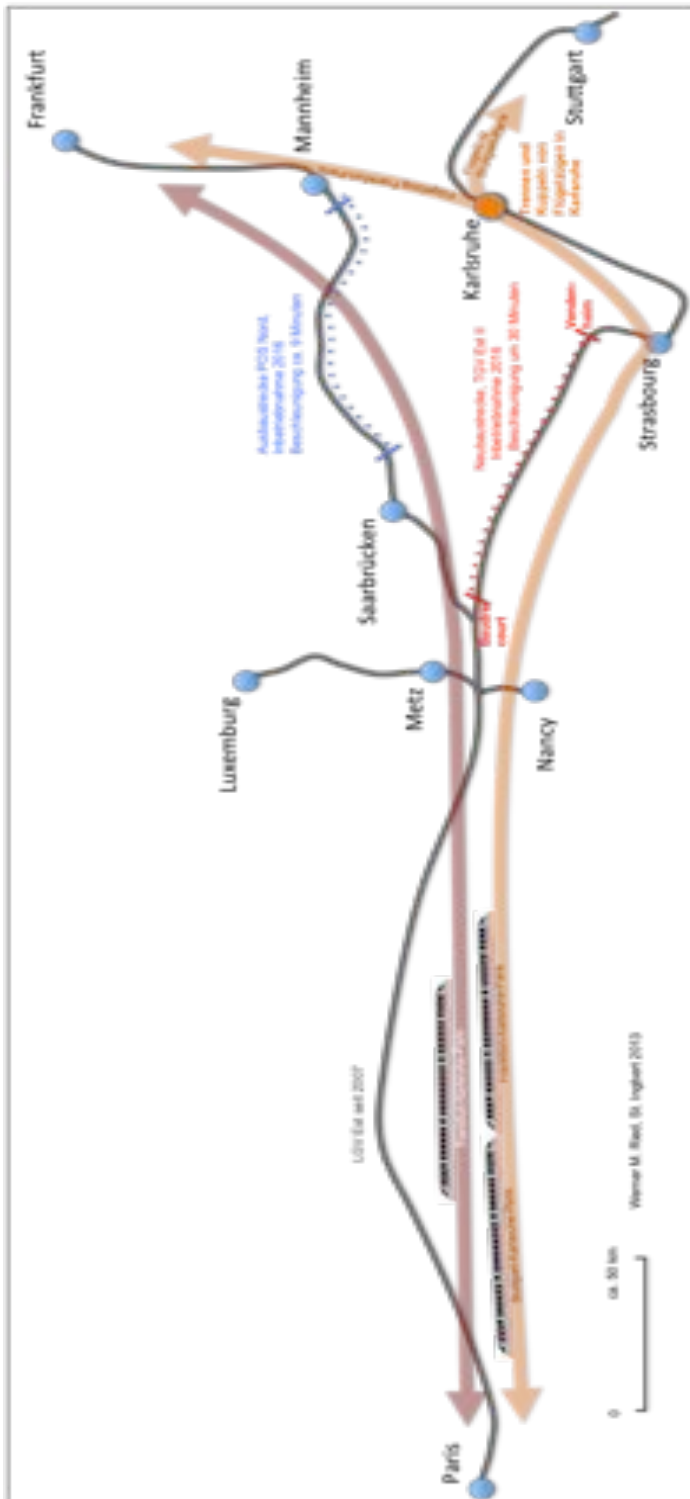


Abbildung 83: Konkurrenz der Routen Nord- versus Südost in der Schnellverkehrsrelation Paris-Frankfurt

Die Führung der Hochgeschwindigkeitszüge hat eine hohe Bedeutung für die Angebotsqualität für SaarLor-Lux, insbesondere für Saarbrücken. Die Südroute (hellbraun) könnte durch den Betrieb von Doppelzügen wirtschaftlicher betrieben werden als das Angebot über den Nordost (dunkelbraun, Einzelzüge). (Eigene Darstellung)

4.1.3.1.1 Die Alleo GmbH – Deutsch-französisches Kooperationsunternehmen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr mit Sitz in SaarLorLux

Im Vorfeld der Inbetriebnahme der Schnellfahrstrecke LGV Est am 9. Juni 2007 haben Deutsche Bahn AG und SNCF am 25. Mai 2007 in Paris eine gemeinsame Gesellschaft für das Marketing im Hochgeschwindigkeitsverkehr gegründet. Sie trägt den Namen Alleo GmbH und hat ihren Sitz in Saarbrücken. Die Gesellschafter des deutsch-französischen Unternehmens deutscher Rechtsform sind die DB Fernverkehr AG in Frankfurt und die SNCF Voyages (Fernverkehrssparte der SNCF) in Paris.

Der Name Alleo ist ein Kunstname, der einerseits mit der Silbe „All“ an die Allianz der Bahngesellschaften und den Hauptquellmarkt Deutschland (Allemagne) erinnert aber auch als „all together“ interpretiert wird. Die Silbe „Eo“ von lateinisch „ich gehe“ steht andererseits als dynamisches Element und Symbol für die Fortbewegung (RIED 2008).

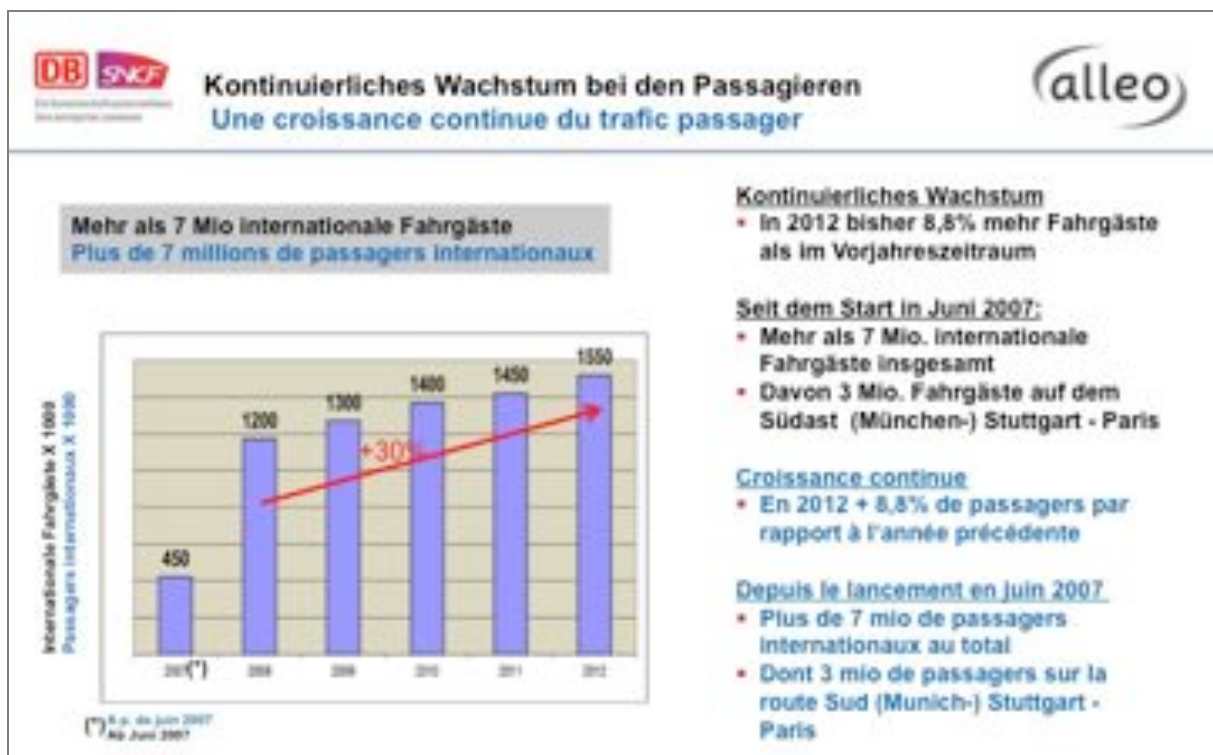


Abbildung 84: Entwicklung des Reisendenaufkommens im deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehr

Die Nachfrage im internationalen Hochgeschwindigkeitsverkehr zwischen Frankreich und Deutschland nimmt seit Jahren stetig zu. (LELOUP 2013)

Aufgaben von Alleo sind die Konzeption von Werbemaßnahmen, Marketing-Kooperation mit Wiederverkäufern und touristischen Partnern, die Konzeption von Serviceleistungen in den Zügen, die Tarifgestaltung und spezifische Abrechnungsfragen zwischen den Muttergesellschaften.

Die Kooperation von deutscher und französischer Bahn vermag auf eine sehr zufriedenstellende Entwicklung des Marktes und der Nachfrage nach Reisen mit ICE und TGV zu blicken. Seit Inbetriebnahme der Schnellfahrstrecke sind bis Anfang 2013 mehr als sieben Millionen Menschen mit dem ICE oder TGV zwischen beiden Ländern gereist (Abbildung 84). Kritische Stimmen wurden jedoch zur Betriebsqualität mit den ICE-Fahrzeugen laut, insbesondere in Lothringen: Reisende und Politiker beklagen die Störanfälligkeit der ICE. Gerade im Winter fallen diese Züge häufig aus.

Ursache sind Schäden durch Schotterflug auf der LGV Est, wenn Eisabwurf bei hohen Geschwindigkeiten das Schotterbett trifft und Schottersteine gegen den Zug katapultiert. Das Fahrwerk und wichtige Detektoren (Antennen der Zugsicherungssysteme), aber auch Scheiben werden dabei so stark beschädigt, dass die Züge für längere Zeit zur Reparatur müssen. Die Zahl der bei der DB für den Verkehr nach Frankreich ertüchtigten ICE-Fahrzeuge ist mit fünf achteiligen Triebzügen gering. Sie können nur komplett als Einheit mit acht Wagen die Reise antreten oder eben gar nicht. Das führt dazu, dass gerade bei den vorgenannten Schäden Zugfahrten immer wieder ausfallen, gerade im Winter. Als Rückfallszenario kann es zu einer sogenannten „vorgezogenen Wende“ kommen. Dabei wird zwischen einem noch für den Frankreichverkehr tauglichen Fahrzeug (zur Fahrt zwischen Saarbrücken und Paris) und einem anderen Fahrzeug (zur Fahrt zwischen Saarbrücken und Frankfurt) umgestiegen. Die Fahrzeuge pendeln dann zwischen Saarbrücken und Paris.

4.1.2.2 Neue Angebote infolge neuer Infrastrukturen im Hochgeschwindigkeitsverkehr

Zwei infrastrukturelle Maßnahmen werden den Ost-West-orientierten Verkehr ab 2016 beeinflussen, und das vermutlich in erheblichem Maße:

- Der vorgenannte Ausbau der *LGV Est, Phase II* zwischen Baudrecourt und Vendenheim verkürzt die Reisezeit zwischen Paris und Straßburg und damit auch Südwestdeutschland (Achse Karlsruhe-Stuttgart-München) um eine halbe Stunde.
- Die Fertigstellung der *Ausbaumaßnahmen zwischen Mannheim und Saarbrücken* („POS Nord“) erlauben dank abschnittsweiser Schnellfahrabschnitte (200 km/h statt 160 km/h) die Reisezeit bis zu neun Minuten auf eine Stunde und neun Minuten zu verringern.

Die Reise zwischen Paris und Frankfurt über Straßburg wird jedoch nur wenige Minuten schneller sein als über Saarbrücken. (GARRE 2012)

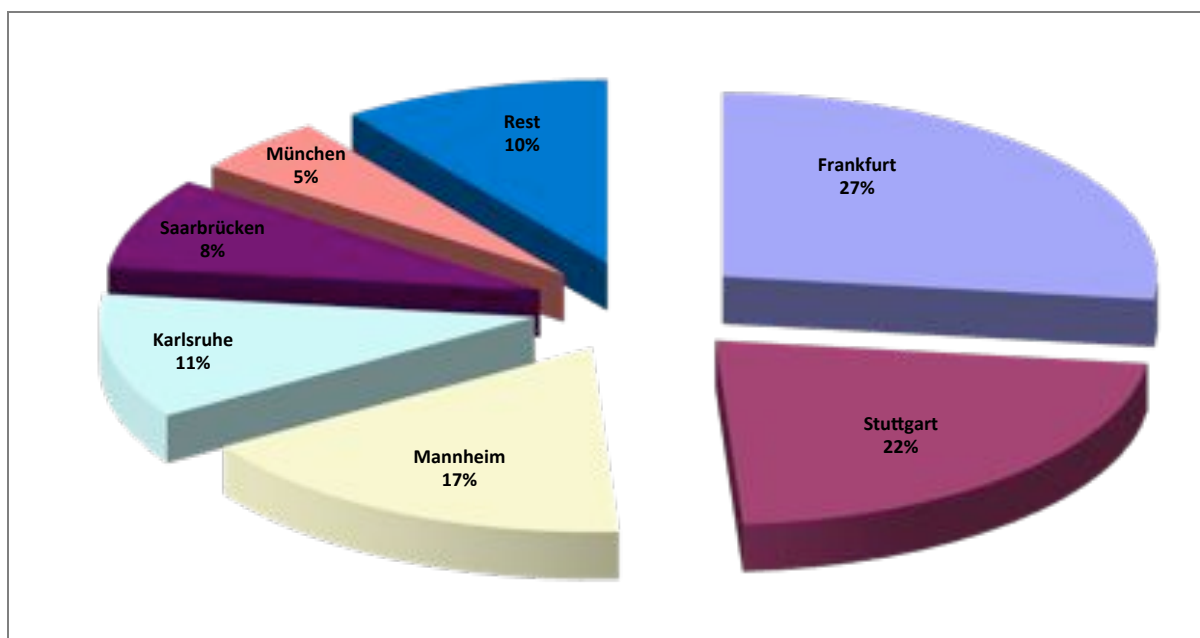


Abbildung 85: Anteile der Reiserelationen zwischen deutschen Städten und Paris im deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverkehr

Im internationalen Hochgeschwindigkeitsverkehr von DB und SNCF mit Paris sind Frankfurt und Stuttgart mit rund einem Viertel aller Fahrten die meist verkaufte Relationen (nach RIED 2009)

Die Betreiber der Hochgeschwindigkeitszüge DB und SNCF werden sich abstimmen, wie viele Züge über den einen oder anderen Ast geführt werden. Interessant dürfte für sie sein, möglichst viele Züge als Doppeleinheiten über den Südast mit Zugtrennung bzw. Zusammenkuppeln in Karlsruhe zu fahren. Eine Einheit verkehrt dabei zwischen Frankfurt und Paris, die andere zwischen Stuttgart und Paris. Die Doppelführung mit beiden Einheiten erlaubt es, die hohen Trassenkosten auf der Schnellfahrstrecke LGV Est gegenüber einzelnen Fahrten deutlich zu reduzieren. Es stellt sich dabei jedoch die Frage, ob und wie dann noch der Nordast mit Kaiserslautern, Saarbrücken und Forbach befahren wird.

Infolge der Vereinbarungen innerhalb Frankreichs zum Bau der Schnellfahrstrecke LGV Est wurde eine Minimalbedienung von Forbach mit mindestens zwei direkten (also ohne Umweg über Metz) Zugfahrten von und nach Paris zugesagt. Sollte die Deutsche Bahn AG die fünf täglichen Fahrten zwischen Paris und Frankfurt über Saarbrücken reduzieren, so wird dies mit Sicherheit zu Reaktionen der Politik führen.

In diesem Zusammenhang ist die Ausbaupqualität des Nordastes zwischen Mannheim und Saarbrücken von besonderer Bedeutung. Die Ertüchtigung der Strecke kommt dabei allen Zugarten im Personen- und Güterverkehr zugute, insbesondere die Ausrüstung mit dem neuen, europäischen Zugsicherungssystem ETCS. Es soll eine höhere Betriebsqualität, eine vergrößerte Streckenkapazität und höhere Geschwindigkeiten erlauben. Diese Ausbaumaßnahmen sollen 2016 in Betrieb genommen werden. (GARRE 2012)

Um nicht durch einen schnelleren Südast umfahren zu werden, hatten die betroffenen Gebietskörperschaften und das Aktionsbündnis Schienenschnellverkehr POS Nord 2009 die „Erklärung von Baudrecourt“ (Déclaration de Baudrecourt) unterzeichnen lassen: Anlässlich einer Kommunikationsveranstaltung mit Sonderfahrt am 20. April 2009 von Mannheim nach Metz sowie einer Konferenz im Kaisersaal des Metzger Hauptbahnhofes wurde ein *zusätzlicher* Ausbau der POS Nord eingefordert und eine Studie zu den Ausbaumöglichkeiten initiiert. Dank dieser Studie, für die ein renommierter Gutachter gewonnen werden konnte, lässt sich die Situation für 2016 als Ausgangspunkt für Vergleichsbetrachtungen einschätzen. Im Vergleich Nordast gilt somit der Endstand POS-Ausbau mit abschnittsweiser Maximalgeschwindigkeit von 200 km/h und einem Fahrzeitgewinn zwischen Mannheim und Saarbrücken von neun Minuten versus Südast mit einer Reduktion der Reisezeit zwischen Paris und Straßburg von 30 Minuten. Anlässlich des ersten Fachministertreffens der Verkehrsminister der Großregion wurde dazu festgehalten: *In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen des INTERREG IV A-Programms Großregion ein Projekt ins Leben gerufen, das die Partner aus Lothringen, dem Saarland und Rheinland-Pfalz umfasst. Es ist vorgesehen, eine Studie zur Identifizierung von Maßnahmen durchzuführen, die der Beschleunigung des Hochgeschwindigkeitsverkehrs (Frankfurt am Main -) Mannheim - Saarbrücken – Baudrecourt (- Paris) dienen. Im Zentrum steht hierbei der weitere Ausbau der Schienenstrecke im Abschnitt Mannheim – Baudrecourt.*

Zur Ermittlung von faktisch fahrzeitverkürzenden Infrastrukturmaßnahmen in diesem Streckenabschnitt, die in der Infrastrukturstudie näher zu untersuchen sind, wird eine Korridorstudie Mannheim – Saarbrücken – Baudrecourt vorgeschaltet. Mit der Studie soll eine binationale Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung geschaffen werden im Hinblick auf die Durchführung weiterer Ausbaumaßnahmen auf der Strecke Mannheim - Saarbrücken – Baudrecourt. (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

4.1.2.3 Die Umfahrung von Paris

Ein zusätzliches Angebot ermöglicht die 2007 in Ostfrankreich eingeweihte Schnellfahrstrecke in Form von TGV-Verbindungen, die von und nach TGV Lorraine verkehren und im Osten Straßburg zum Start- bzw. Endpunkt haben. In der anderen Richtung verkehren sie an Paris vorbei zum Flughafen Charles-De-Gaulles und nach Lille, nach Bordeaux und nach Nantes bzw. Rennes. Die Vororte von Paris sind im Verkehr dieser sogenannten „TGV Province-Province“ von besonderem Interesse; können diese doch direkt und ohne Umweg über einen der Pariser Innenstadtbahnhöfe erreicht werden. Dazu zählen insbesondere die Bahnhöfe von Massy nahe

Versailles sowie von Marne-la-Vallée am Vergnügungspark Disneyland Resort. Marne-la-Vallée ist zugleich eine „ville nouvelle“, womit in Frankreich planmäßig angelegte Neustädte bezeichnet werden. Von allen diesen Vorortbahnhöfen aus ist die Pariser Innenstadt schnell mit der S-Bahn (RER) zu erreichen.

Allerdings wirft die 2007 in Betrieb genommene Infrastruktur der Schnellfahrstrecke LGV Est mit ihren drei neuen Bahnhöfen in der Peripherie die Frage der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit dieser Haltestellen auf. Sowohl die Anknüpfung der Schnellfahrstrecke selbst als auch die neuen Bahnhöfe sind so gewählt, dass eine Verknüpfung zum bestehenden Regionalverkehr nicht möglich ist. So gestaltet sich die Erreichbarkeit der neuen Schnellverkehrsbahnhöfe außerhalb des TGV-Verkehrs als problematisch. Sie wurden oftmals auf der grünen Wiese jenseits der Siedlungsschwerpunkte errichtet. In Frankreich werden sie daher auch als „gares en champs de betteraves“, also als „Bahnhöfe im Rübenfeld“ bezeichnet (RIED 2006).

Auf der französischen Ost-Schnellfahrstrecke LGV Est entstanden gleich drei davon, nämlich: Champagne Ardenne TGV bei Reims, Meuse TGV zwischen Verdun oder Bar-le-Duc gelegen und Lorraine TGV. Letzterer Halt liegt bei den Ortschaften Cheminot und Louvigny östlich von Pont-à-Mousson und etwa 20 Kilometer südlich von Metz.

Auch die neue Schnellfahrstrecke des TGV Rhin-Rhône zwischen Mulhouse und Dijon wird zwei neue Bahnhöfe umfassen: Zum einen entstand Belfort-Montbéliard TGV knapp vier Kilometer südlich von Belfort sowie Besançon TGV, circa acht Kilometer nördlich von Besançon. Bereits beim Bau der ersten neuen Schnellfahrstrecke Frankreichs, der LGV Sud-Est zwischen Paris und Lyon, die 1981 ihren Betrieb aufnahm, sind solche neue Bahnhöfe außerhalb der Siedlungsschwerpunkte entstanden. Dabei handelt es sich um Le Creusot TGV bei Montchanin zwischen Le Creusot und der früheren Bergbaustadt Montceau-les-Mines sowie um Mâcon-Loché-TGV bei Mâcon. Vergleichbare Bahnhöfe entstanden ferner auf der LGV Nord mit TGV Haute-Picardie, auf der LGV Atlantique mit Vendômes Villiers sur Loire (Vendômes-TGV). Insgesamt entstanden so mit dem Ausbau des TGV-Netzes in Frankreich 17 neue Bahnhöfe deutlich außerhalb der Städte und drei neue, stadtnahe Bahnhöfe (Lille-Europe, Calais-Fréthun, Lyon Part-Dieu).

Als die Bahnhöfe in der Planung waren, wurde bemängelt dass ihre Lage siedlungsfern ist und sie nur per Straße erreichbar sind. Die Grundidee für solche Bahnhöfe abseits der Siedlungsschwerpunkte sowie ohne Verknüpfung zum übrigen Schienenverkehr wurde entsprechend für die Zukunft in Frage gestellt (BUFFIER 2004, RIED 2006). Das gilt besonders für den für SaarLorLux bedeutsamen Halt Lorraine TGV. Ein Zubringerzug im Nahverkehr kann aufgrund fehlender Streckenanbindung und der hohen Geschwindigkeiten nicht zum Einsatz kommen. Die Autofahrt von Metz und Nancy dauert nicht ganz eine halbe Stunde, von Saarbrücken aus fast eineinhalb Stunden. Die Region Lothringen hat ferner Zubringerbusse zwischen den Innenstädten von Metz und Nancy und dem Bahnhof Lorraine finanziert. Zum Teil verkehren sie in Kooperation mit dem Großherzogtum von und nach Luxemburg.

Angesichts der Reisezeiten für die Anreise nach TGV Lorraine im Vergleich zur direkten Fahrt im TGV nach Paris muss der Bahnhof TGV Lorraine in seiner jetzigen Konzeption und Anbindung für die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in der Großregion als wenig attraktiv bewertet werden. Aus der Perspektive der Raumordnung handelt es sich daher um eine zweifelhafte Investition. Zwar hielt auf Drängen der Region Lothringen zunächst auch ein internationales Zugpaar der Verbindung Paris-Frankfurt bis Ende 2009 versuchsweise in Lorraine TGV. Zum Fahrplanjahr 2010 wurde diese Bedienung mangels Nachfrage wieder aufgegeben. Ursache dafür ist, dass die Zeit für die Anreise bis Lorraine TGV auf der Straße mit Pkw, Taxi oder Bus effizienter gleich zur direkten Fahrt bis Paris genutzt werden kann. Eine Reise via Paris nach Lille oder Bordeaux oder Renners bleibt so – trotz des Wechsels der innerstädtischen Bahnhöfe in Paris – schneller als eine Anreise bis Lorraine TGV und die Weiterfahrt mit Zügen unter Umfahrung der Pariser Innenstadt.

Zusätzlich zur längeren Gesamtreisezeit via Lorraine TGV verringert die ungewöhnliche Tarifstruktur für die Zubringerbusse die Attraktivität des entlegenen Bahnhofs: Der Fahrschein kann nicht am Bahnschalter vorab zusammen mit der Bahnfahrkarte gekauft werden, da die Bahnen kein Busticket verkaufen.

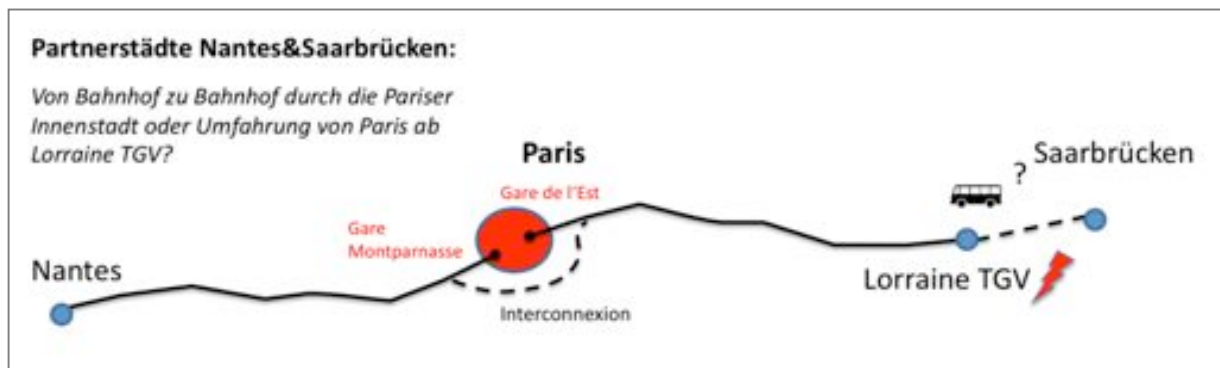


Abbildung 86: Fernreisen mit Umstieg in Paris oder Umfahrung des Großraumes Paris

Fernreisen nach Westfrankreich beinhalten entweder eine komplizierte Anreise bis „Lorraine TGV“ oder einen mühsamer Umstieg innerhalb Paris (Klimmt/Ried 2010: 60)

4.1.2.4 Ein neuer Bahnhof bei Vandières im Moseltal als Chance für SaarLorLux

Eine Entschärfung des im vorausgehenden Abschnitt skizzierten Problem es wäre möglich, wenn Bahnhof TGV Lorraine in das Moseltal in den Kreuzungsbereich mit der vorhandenen Bahnstrecke zwischen Metz und Nancy verlegt würde. Ein solcher Kreuzungsbahnhof bei Vandières im Moseltal wurde bereits im Jahr 2000 vom damaligen französischen Verkehrsminister Jean Claude Gayssot, den Vertretern der Region Lothringen und durch den Präsidenten von RFF (Reseau Ferré de France) angestrebt. Louis Gallois, damaliger SNCF-Präsident, unterstützte diese Planung. (FELTEN/SCHONTZ 2007: 133)

Entsprechend benennt die französische Finanzierungsvereinbarung vom 7. November 2000 die Vorteile, die aus einer Verknüpfung von Hochgeschwindigkeits- und Regionalverkehr resultieren. Zwischen beiden Systemen könnte bequem umgestiegen werden, so dass ein schnelles Angebot dank Hochgeschwindigkeitsstrecke auch im Regionalverkehr eine Fortsetzung bzw. einen Anfang finden könnte. Das Umsteigen im neuen Kreuzungsbahnhof verlief dank Rolltreppen und Aufzügen schnell und bequem.

Die Möglichkeit, mit nur einem Bahnfahrtschein anstelle einer Stückelung in Bus- und Bahnticket fahren zu können, wäre ein weiterer Vorteil des Bahnhofes im Moseltal.

Der Regionalrat von Lothringen hat die Aussagen dieses Protokolls in seinen „Offenen Brief an die Lothringer“ im Jahr 2009 aufgenommen. Er trägt die Unterschriften aller Präsidenten Lothringens mit Ausnahme des Départements Moselle. Obgleich das gesamte Département, speziell auch der Bereich Moselle Est, nach Meinung vieler Experten mit Vandières einen günstigeren Anschluss an den HGV erhalten könnte, sind gerade im Département Moselle immer noch Vorbehalte auszumachen. Hier kommen der innerregionale Wettbewerb und die nie ganz ausgeräumten Animositäten zwischen Metz und Nancy zum Tragen. Mit Einrichtung des Knotens Vandières würde der momentane Haltepunkt Lorraine TGV bei Cheminot/Louvigny im Département Moselle an Bedeutung verlieren und entfallen können. Unter diesem Blickwinkel wird verständlich, warum Philippe Leroy, Präsident des Generalrats dieses Départements, diesen Brief nicht unterschrieben hat.

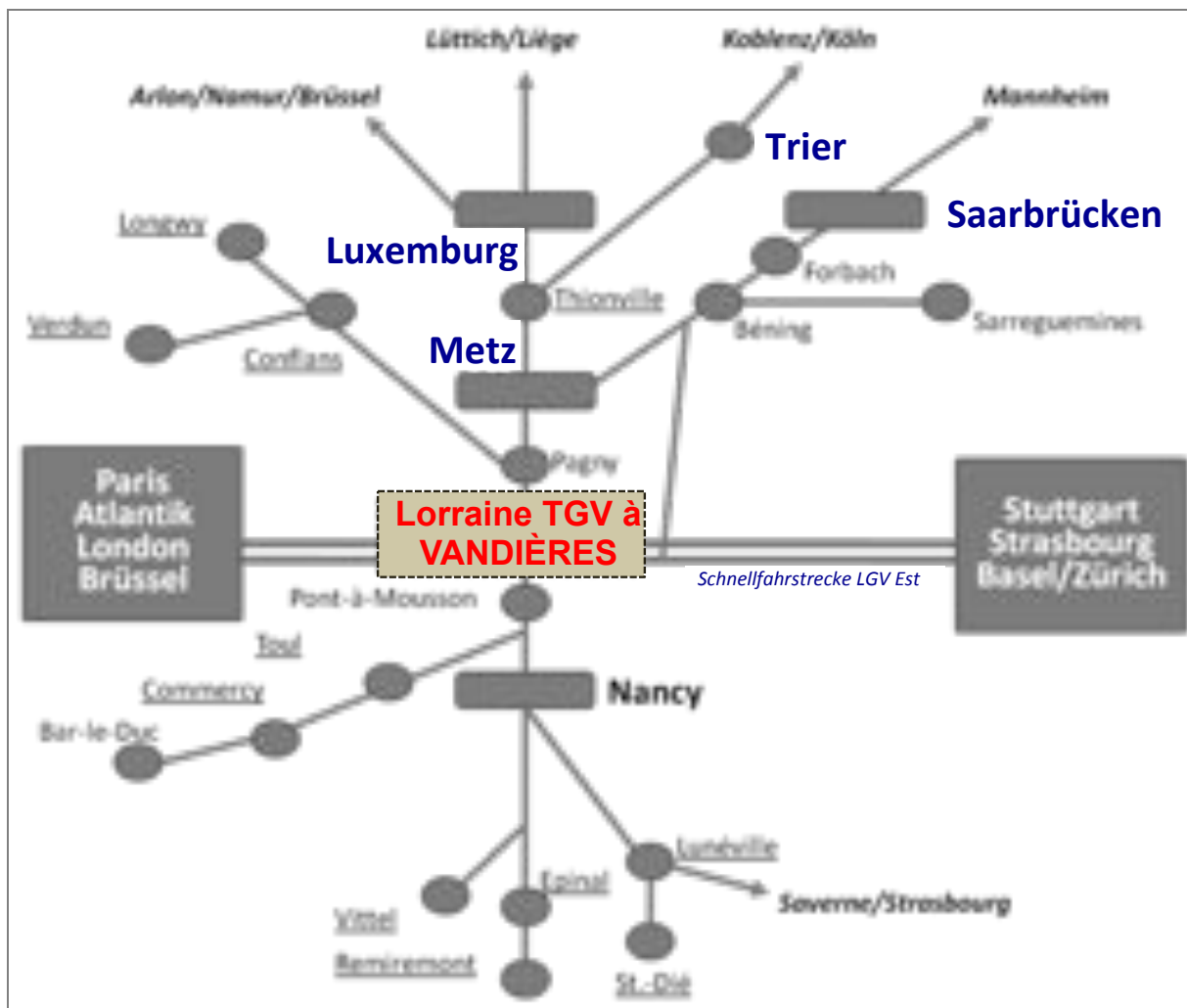


Abbildung 87: Mögliche Umsteigeverbindungen an einem neu zu errichtenden Bahnhof Lorraine TGV bei Vandières

Die Verlagerung des Haltepunktes „Lorraine TGV“ auf der Schnellfahrstrecke LGV Est vom heutigen Standort bei Louvigny ins Moseltal wird es erlauben, für rund 200 weitere Bahnhöfe aus der Großregion direkt an die Hochgeschwindigkeitsstrecke anzuknüpfen mit Umstieg im neuen Kreuzungsbahnhof Vandières (Eigene Darstellung, Vergleiche auch RIED/KLIMMT 2010: 68)

Ein wesentlicher Schritt zur Verwirklichung des Kreuzungsbahnhofs von Vandières erfolgte im Oktober 2009, als der zugehörige Plan offengelegt wurde. Lothringen bleibt aber in der Frage seines Bahnhofs „Lorraine TGV“ zerrissen: hier die Befürworter des Bahnhofs bei Vandières aus den Départements Meurthe et Moselle, Meuse und Vosges und dort die Gegner aus dem Département Moselle. Läuft das Planverfahren weiter, könnte der neue Bahnhof Vandières unter Verknüpfung von TGV und TER frühestens im Jahr 2016 eröffnet werden. Ein Vorteil von Lorraine TGV bei Vandières anstelle bei Cheminot/Louvigny wäre, dass 169 Halte des Netzes im lothringischen Nahverkehr TER sich direkt anbinden ließen. Hinzu kämen die Nachbarregionen Saarland und Luxemburg, die hier eine attraktive Verknüpfung mit dem innerfranzösischen HGV fänden. Für die Region Lothringen zählt das Argument der Verknüpfung mit der Großregion indessen kaum, sondern sie führt bei ihrer ablehnenden Haltung vor allem ökologische Gründe ins Feld (RÉGION LORRAINE 2009). Das Verfahren zur Bewertung des öffentlichen Interesses wurde indessen eingeleitet und nach eineinhalb Jahren Bearbeitungszeit abgeschlossen. Demnach hat die Regierung Frankreichs mit Vorlage ihrer Erklärung vom 29. März 2011 zur öffentlichen

Nützlichkeit⁷³ des Bahnhofes Vandières und des Weiterbaus der Schnellfahrstrecke über Baudrecourt hinaus nach Straßburg die Voraussetzung für die Realisierung des Bahnhofes geschaffen. Die Verkehrsminister der Großregion dokumentierten zu diesem Projekt folgende Verlautbarung:

„Dieses Projekt findet nicht die Einstimmigkeit von allen Partnern der Großregion, weil der Generalrat Moselle dieses Projekt aus der vorrangigen Projektliste rausnehmen möchte. Dieses Projekt kann allgemein die Ost-West Verbindung und die Anbindung der Großregion zu den großen Städten der französischen Provinz und den Städten im Norden, in der Mitte und im Osten Deutschlands verbessern sowie für Luxemburg und Wallonien einen Bahnanschluss an das Hochgeschwindigkeitsnetz Südfrankreichs sicherstellen.

Dieser neue Bahnhof „Lothringen“ wird auch die Verbindung zwischen dem klassischen Eisenbahnnetz und dem Hochgeschwindigkeitsnetz ermöglichen. Damit wird es möglich, einen einzigen Verkehrsträger (die Schiene) zu nutzen, um sich von der Großregion aus zu den großen französischen Städten, aber auch nach ganz Europa zu bewegen. Außerdem wird die Inbetriebnahme der zweiten Phase der europäischen Hochgeschwindigkeitsstrecke Ost die Entwicklung des europäischen Verkehrs nach Osteuropa sichern.“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

4.1.2.5 Weitere Verbesserungsmöglichkeiten ausgehend vom gegenwärtigen Fernverkehrsangebot

Durch einfache Maßnahmen könnten bestehende Fernverbindungen in den Untersuchungsraum deutlich attraktiver werden. Dazu müssten die zuvor genannten Linien und Angebote des Fernverkehrs, die aktuell vor der Grenze enden, über die Grenze hinaus bis in das nächste Zentrum verlängert werden. Neben der internationalen Verknüpfung kann dies auch zu Produktionskostenvorteilen für die betroffenen Bahnunternehmen führen.

4.1.2.5.1 Intercity Frankfurt-Saarbrücken-Metz-Luxemburg

So könnten nationale Intercity-Züge der DB Fernverkehr AG über den Endpunkt Saarbrücken hinaus zumindest bis nach Metz weiter geführt werden. Diese lokbespannten Schnellzüge, die zwischen Rhein-Main oder Rhein-Neckar und Saarbrücken pendeln, ergänzen das Fernverkehrsangebot des ICE. Solche Zugverbindungen könnten – sofern durch Mehrsystemlokomotiven gezogen – vergleichsweise einfach über die Grenze nach Frankreich verlängert werden. Sie könnten sogar über Metz hinaus bis Luxemburg verkehren und damit eine Direktverbindung für Saarbrücken und das Kohlebecken dorthin herstellen.

Im lothringischen Nahverkehr sind freie Sitzplatz-Kapazitäten infolge einer Tarifsenkung und gesteigener Nachfrage knapp geworden. Daher erscheint es sinnvoll, einen solchen Fernverkehrszug aus Deutschland in das regionale TER-System Lothringens zu integrieren. Das Fahrzeug könnte dann beim Grenzübertritt seine Organisationsform vom eigenwirtschaftlichen Zug der DB Fernverkehr hin zum TER, finanziert von der Region Lorraine, wechseln. – Ein Verfahren, das sicherlich in Zukunft von größerer Bedeutung sein wird an der Nahtstelle zwischen bestellerfinanziertem Nahverkehr und eigenwirtschaftlichem Fernverkehr. Die beteiligten Partner müssten die Frage klären, wie die Fahrzeuge jeweils überlassen werden.

⁷³ Décret (Erlass) n° 2011-332 vom 29.3.2011 zur Déclaration d'utilité publique (JORF n°0074 du 29 mars 2011 page 5454), legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=881FE1E5640EE85FB56D361ED0350613.tpdjo08v_3?cidTexte=JORFTEXT000023776880&categorieLien=id, zuletzt abgerufen am 14.4.2012



Abbildung 88: Verlängerung nationaler IC-Züge aus Deutschland über Metz bis Luxemburg

Züge des nationalen deutschen Fernverkehrs enden bislang in Saarbrücken. Es erscheint sinnvoll, sie bis Metz und Luxemburg zu verlängern. (Eigene Darstellung)

4.1.2.5.2 TGV Paris-Metz-Saarbrücken als HGV-Zug mit Regionalverkehrsanteil

Ähnlich könnte auch auf französischer Seite unter Verwendung der TGV zwischen Paris und Metz geplant werden: Nach Vorbild der Region Picardie könnten TGV-Fahrzeuge nach Erreichen ihres bisherigen Endbahnhofes Metz als TER Nahverkehrszüge in Richtung Moselle Est mit Forbach und gar Saarbrücken weiterfahren. So könnten am Abend Hochgeschwindigkeitszüge von Paris über den bisherigen End- und Abstellbahnhof Metz hinaus in den Bereich Moselle-Est und Saarland verlängert werden.

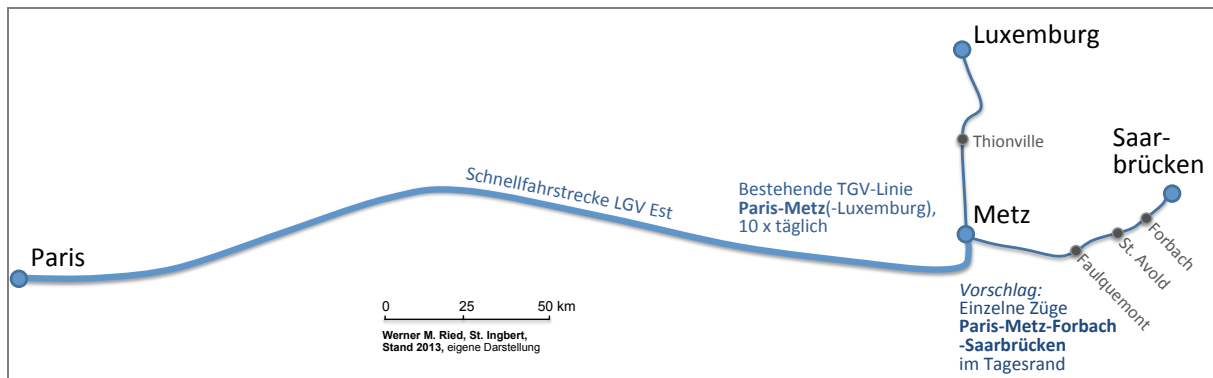


Abbildung 89: Verlängerung nationaler TGV-Züge aus Frankreich über Forbach bis Saarbrücken

TGV-Züge des nationalen französischen Fernverkehrs müssten nicht in Metz enden, sondern bis Forbach und Saarbrücken verlängert werden. (Eigene Darstellung)

Am Morgen wäre dann umgekehrt bereits deutlich früher als 8 Uhr eine Abfahrt ab Saarbrücken, Forbach, St. Avold etc. möglich in Richtung nach Metz und Paris. Momentan orientieren sich die An- und Abfahrtszeiten im Grenzraum am Reisendenpotenzial in Paris und Rhein-Main, wodurch nicht früher als jeweils 6 Uhr in Frankfurt und 7 Uhr in Paris abgefahren werden kann. Für die Grenze ergibt sich jeweils eine zwei Stunden spätere Abfahrt, was oft im Hinblick auf die Reisebedürfnisse insbesondere der Geschäftsreisenden zu spät ist.

Für den Abschnitt Metz-Forbach/Saarbrücken wäre (wie in der Picardie) ein TER-Modell denkbar, d. h. der TGV verkehrte dann, von Paris kommend, ab Metz weiter unter finanzieller Beteiligung

des Regionalrates und unter Realisation entsprechender Regionalverkehrshalte in z. B. Remilly, Faulquemont, St. Avold, Forbach, und auch in Saarbrücken. Die Fahrt bis Saarbrücken setzt jedoch voraus, dass diese TGV mehrsystemtauglich sind. Der Aufwand hierfür ist allerdings hoch. Für die Weiterfahrt bis Saarbrücken Hbf werden Fahrzeuge benötigt, die mit der notwendigen Zugsicherungstechnik und Stromsysteme ausgerüstet sind. Dieser Investition-Mehraufwand wird die Kostenrechnung für den Fahrzeugeinsatz so beeinflussen, dass ein normales Fernverkehrsunternehmen das Angebot über die Grenze nicht leisten kann: Die Zusatzeinnahmen dank eines Halts jenseits der Grenze können die zusätzlichen Investitionskosten nicht kompensieren. Diese Situation sollte die EU berücksichtigen, wenn sie Initiativen zum Abbau von Grenzbarrieren fördert.

4.1.2.5.3 ICE-Verbindung zwischen Saar und Rhein/Ruhr

Die Angebots-Konstellation im Fernverkehr auf der Saar-Pfalz-Strecke „POS Nord“ zwischen Saarbrücken und Mannheim beinhaltet heute nur noch zwei Züge nach Süddeutschland sowie sieben Züge nach Frankfurt, davon einer weiter bis Dresden. Es fehlt eine Anbindung zwischen dem Saarland und dem Flughafen Frankfurt sowie zwischen dem Saarland und dem Rhein-Ruhr-Raum. Die einstigen Direktverbindungen mit Interregios entlang von Saar und Mosel wurden eingestellt zumal die Verbindung über die Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main trotz des Umweges und trotz des Umstieges in Mannheim um bis zu einer Stunde schneller ist.

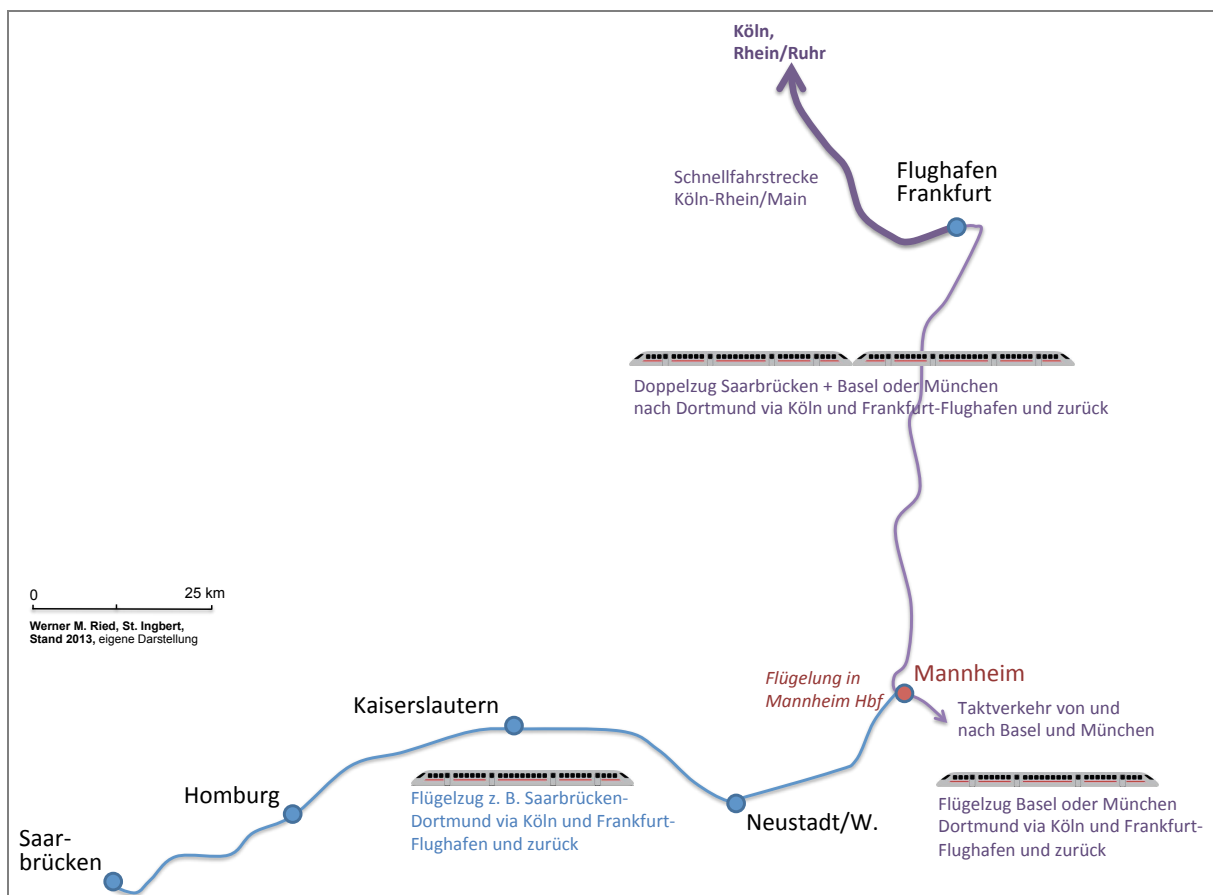


Abbildung 90: Direktzugangebot zwischen dem Saarland und Rhein-Ruhr über Frankfurt Flughafen.

In den Morgenstunden könnte ein Zug in Saarbrücken in Richtung Rhein/Ruhr starten, der in Mannheim an die bestehende Linie von Basel bzw. München angekoppelt wird; abends erfolgt in Gegenrichtung eine Zugs trennung in Mannheim Hbf. (Eigene Darstellung)

Diese schnellere Verbindung sollte für den Grenzraum Saarland/Lothringen genutzt werden, um die Verkehrsspannung zum Flughafen Frankfurt und zum Rhein-Ruhr-Raum nicht nur per PKW und vergleichsweise langsamen Verbindungen im Regionalverkehr bzw. mit Umsteigen in Mannheim zu berücksichtigen. Dazu bietet es sich an, Fernverkehrszüge der DB Fernverkehr AG, die in der Regel als Doppelseinheiten über die Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main verkehren nachfragegerecht in Mannheim zu trennen bzw. zusammen zu kuppeln. So könnte zumindest am Tagesrand morgens und abends eine Direktverbindung zwischen dem Untersuchungsraum und der nördlich gelegenen Bevölkerungsballung von Rhein/Ruhr geschaffen werden, die auch noch den Flughafen Frankfurt bedient.

Eine solche Angebotskonzeption harmoniert mit dem Geschäftsmodell der DB Fernverkehr, das auf hohe Auslastung der ICE basiert ist. Im Tagesrand sind außerhalb der Hauptstrecken wie etwa der Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main durchaus noch freie Plätze in den ICE vorhanden, gerade bei Einsatz von Doppelzügen.

Am Morgen könnte eine ICE-Einheit in Saarbrücken starten, die in Mannheim dann mit der weiteren Einheit aus dem Taktverkehr von Basel oder München zusammengekuppelt wird, um weiter Richtung Norden als Doppelzug zu fahren. Dieser Zug kann Geschäftsreisende, Fernpendler ins Rheinland und Ruhrgebiet aber auch Fluggäste zum Flughafen Frankfurt als Direktverbindung befördern. Am Abend ist in Gegenrichtung eine Fahrt aus dem Rhein/Ruhr-Raum nach Saarbrücken denkbar. Das Fahrzeug würde nachts in Saarbrücken abgestellt und zur Fahrt am Morgen wieder bereitgestellt werden.

4.1.2.5.4 Umsteigeverbindungen im Fernverkehr als Chance für SaarLorLux

Durch Umsteigeverbindungen ließe sich die überregionale Anbindung des SaarLorLux-Raumes weiter verbessern. Die relevanten Umsteigepunkte sind Brüssel, Koblenz, Mannheim, Frankfurt und Paris. Von diesen Städten aus führen schnelle Zugverbindungen weiter in fast alle großen Städte Westeuropas (Abbildung 91). Zum Teil sind diese Verbindungen trotz Umsteigen schneller und kostengünstiger als die Flugverbindung. Dies konnte der Autor in einer „Londonwette“ mit Studierenden als Vergleichsfahrt zwischen Flugzeug und Eisenbahn am Beispiel der Relation Saarbrücken-London nachweisen (KLIMMT/RIED 2010: 63-64). Auch der VCD hat Ende 2013 die Vorteile des europäischen Bahnverkehrs gegenüber dem Flugverkehr untersucht (VCD 2013c).

Zum Teil sind jedoch die Anschlüsse der genannten Umsteigeverbindungen nicht aufeinander abgestimmt oder erfordern wie in Paris den umständlichen Wechsel zwischen den relevanten Bahnhöfen.

Die schwierigste Hürde ist jedoch in den meisten Fällen, eine Fahrkarte zu kaufen: Ein durchgängiger Fahrschein wird bei Bahnreisen mit unterschiedlichen EVU kaum mehr angeboten. Vielmehr werden einzelne Fahrscheine, z. B. für den Thalys und den ICE „zusammengestückelt“, was im Zeitalter der Informationstechnologie nur erstaunen kann. Der Handlungsbedarf in diesen Vertriebsfragen wurde auch am Beispiel der vorab genannten Londonwette dokumentiert (NOWAK 2011). Ein Fortschritt ist hingegen die Praxis der Alleo GmbH, ein durchgängiges Ticket anzubieten, das für Reisende von Deutschland nach Paris die Weiterfahrt bis London ermöglicht (LeLOUP 2013).

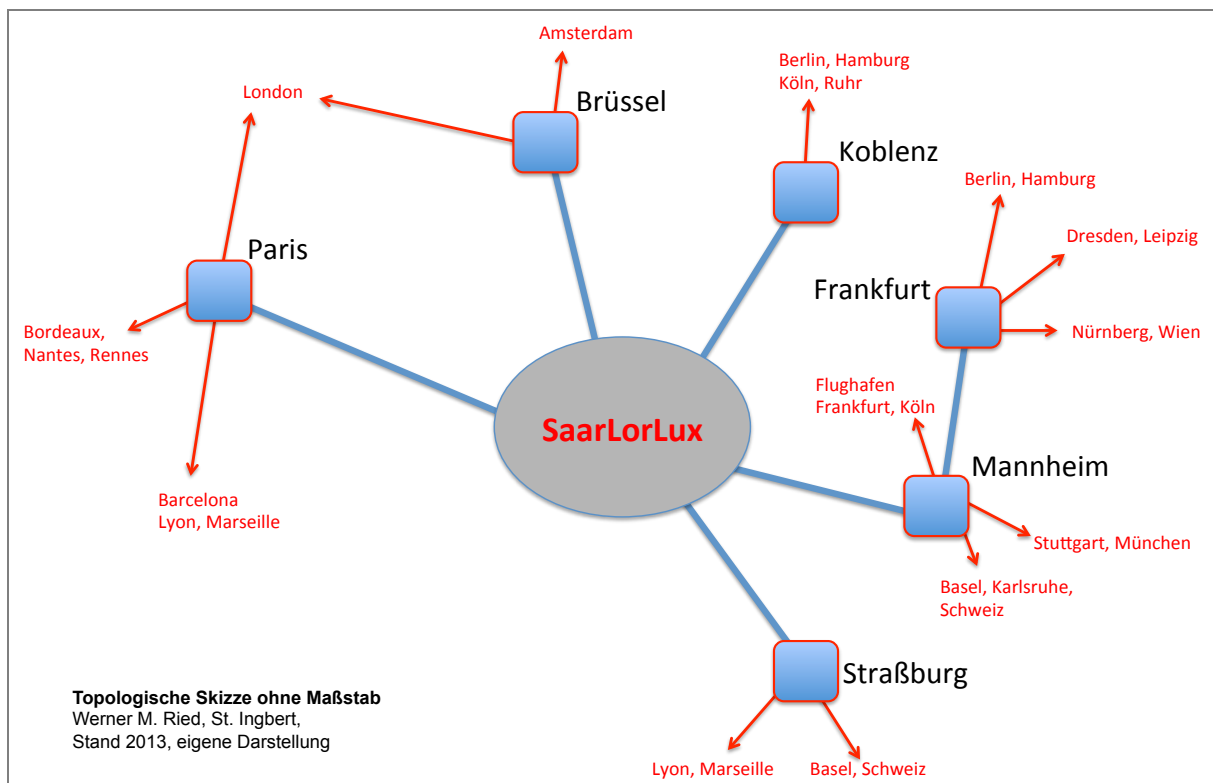


Abbildung 91: Bedeutsame Umsteigeknoten für die Anbindung des SaarLorLux-Raumes

Ein Umsteigen eröffnet dem SaarLorLux-Raum viele zusätzliche Verbindungen im Hochgeschwindigkeitsverkehr (Eigene Darstellung).

4.1.2.6 Vom Ende des Fernverkehrs zwischen Luxemburg und Deutschland

Zwischen Luxemburg und Deutschland wurde der Ausbau der Bahninfrastruktur vereinbart, um zumindest die Eingleisigkeit an der deutsch-luxemburgischen Grenze zu überwinden. Bis 2015 sollen 20 Millionen Euro investiert werden, um durchgängig zweigleisig zwischen Grenze und Trier fahren zu können und damit die Kapazitätseinschränkung zu überwinden. Es handelt sich dabei um zwei Kilometer Strecke zwischen Igel und Igel West bei Trier mit einem Ausbau für Tempo 90 km/h. Die vergleichsweise hohen Kosten für die kurze Strecke resultieren aus komplizierten Umbauten im Kontext der Führung und Querung der Bundesstraße B49.⁷⁴ Die Verkehrsminister der Großregion kommentierten die Ausbaumaßnahme anlässlich ihres ersten Zusammentreffens folgendermaßen:

„Der zweigleisige Ausbau Igel - Igel West ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans. Die Finanzierung erfolgt auf der Grundlage der Kostenteilung zwischen Bund, Luxemburg und Rheinland-Pfalz. Der Ausbau soll im Jahr 2015 fertig gestellt sein. Der zweigleisige Ausbau der Moselbrücke bei Karthaus wird dagegen vom Bund aufgrund von massiven Kostensteigerungen nicht weiter verfolgt.“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

Aktuell verkehren noch Fernverkehrszüge über die einzige beide Länder verbindende Strecke durch das Mosel- und Syrtal. Die Qualität dieser knapp 50 Kilometer langen Bahnstrecke ist für den Personenverkehr nicht überwältigend: Die Reisezeit der schnellsten Züge liegt bei 44 Minuten; die maximal erreichbare Geschwindigkeit der Züge ist 120 km/h, und dies gilt auch nur in einem kurzen Abschnitt bei Luxemburg Stadt. Eingleisige Abschnitte wie z. B. an der Grenze zwischen Wasserbillig und Igel erschweren die Betriebsführung und schränken die Kapazität ein. Auch die Brücke über die Mosel ist nur eingleisig befahrbar und muss erneuert werden. Auf der parallel verlaufenden Autobahn kommt man in weniger als 40 Minuten von Luxemburg nach Trier.

⁷⁴ www.eisenbahn-kurier.de/startseite/1727-ramsauer-bahnstrecke-trier-luxemburg-wird-ausgebaut

Das Fernverkehrsangebot auf der Moselstrecke von und nach Luxemburg wurde seit der Bahnreform immer weiter reduziert. Fuhren einst hier Interregio-Züge im Zwei-Stunden-Takt, so sind hier heute noch zwei IC-Verbindungen vorhanden mit einem Zuglauf zwischen Luxemburg und Münster über Trier, Koblenz und Köln. Ursprünglich verkehrten die Züge des Fernverkehrs in Kombination mit Zügen auch von und nach Saarbrücken. Bis 2011 war auch ein ICE-Zugpaar zwischen Berlin und Trier im Angebot.

Im Zuge von Neuausschreibungen für Nahverkehrstrecken in Rheinland-Pfalz für Leistungen ab Ende 2014 gab es Bestrebungen, im Moseltal ein innovatives Fernverkehrsprodukt mit Doppelstockwagen in ICE-Bestuhlung durch DB Fernverkehr zu installieren. Es hätte auch für Reisende mit Fahrscheinen des Nahverkehrs zugänglich sein sollen und von daher eine Bezuschussung durch den Aufgabenträger erhalten.

Ein solches Angebotskonzept wurde zwischenzeitlich zwischen DB Fernverkehr und den Aufgabenträgern für die Strecke Bremen-Oldenburg-Emden-Norddeich vereinbart, wo ab 2013 IC-Züge mit neuen Doppelstockwagen zum Einsatz kommen sollen.⁷⁵ Die Verhandlungen zwischen Aufgabenträgern (Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord, Saarländisches Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr) und der DB Fernverkehrsgesellschaft führten aber nicht zu einem Erfolg. Vielmehr wird es ab Ende 2014 ein vom Aufgabenträger finanziertes Nahverkehrsprodukt geben mit einem stündlichen Taktverkehr zwischen Koblenz und Luxemburg via Trier. In Trier Hbf soll an diese Linie ein Flügelzug von und nach Saarbrücken (gegebenenfalls weiter bis Kaiserslautern und Mannheim) an- bzw. abgekuppelt werden. Ein zusätzliches, eigenwirtschaftliches Fernverkehrsangebot hat dann kaum eine wirtschaftliche Chance mehr. Reisende im Moseltal dürften es dann kaum vermissen, wenn die Umsteigesituation in Koblenz für Fernreisen zwischen den Regionalzügen des Moseltals und den Fernzügen im Rheintal attraktiv gestaltet wird.

Die luxemburgische Bahn CFL hat sich bemüht, im Fernverkehr eine Verknüpfung zu den ICE-Abfahrten in Saarbrücken herzustellen. So entstand das Zubringerangebot mit einem Schnellbus zwischen Luxemburg und Saarbrücken, der passend zu den ICE-Fahrplänen in der saarländischen Hauptstadt verkehrt (siehe 4.2.1.1).

Das beauftragte Busunternehmen hat zwischenzeitlich dieses Fernbuskonzept ausgeweitet und gemeinsam mit den Stadtwerken Trier ein neues Fernbusangebot erstellt. Seit März 2012 bietet der „Delux-Express“ regelmäßige Busfahrten unter Nutzung der Autobahnen mit einer Route Luxemburg-Trier-Kaiserslautern-Mainz-Flughafen Frankfurt-Frankfurt Hbf.⁷⁶

4.1.3 Die Vision einer Integration von SaarLorLux in den europäischen Fernverkehr

Ein übergeordnetes Fernverkehrs- bzw. Interregionalangebot für SaarLorLux sollte im Taktverkehr - möglichst im Zwei-Stunden-Takt als Grundgerüst - organisiert sein. Ein solches Rückgrat des Angebotes sollte für die Nord-Süd- wie auch für die Ost-Westachse der Standard werden, der durch nachfragegerechte Züge in Spitzenzeiten verstärkt wird.

Im Untersuchungsraum wären somit die Basisverbindungen Brüssel-Luxemburg-Metz-Straßburg sowie (Luxemburg-) Metz-Saarbrücken-Mannheim betroffen. Diese Ost-West-Verbindung sollte das bestehende ICE-System zwischen Frankfurt/Mannheim und Paris ergänzen. Der Regional- und S-Bahnverkehr würde mit einem Stunden- und Halbstundentakt dieses Angebot verdichten

⁷⁵ <http://www.eisenbahn-kurier.de/startseite/1291-neue-direktverbindung-bremerhaven-hannover->, zuletzt abgerufen am 1.5.2012

⁷⁶ <http://www.delux-express.de/>; <http://www.volksfreund.de/nachrichten/region/trier/Heute-in-der-Trierer-Zeitung-Der-Delux-Express-startet-am-20-Maerz;art754,3078429#fdx=http%3A%2F%2Fgmaps.net%2F%3Fgmtctrl%3D13%26gmttu%3D19731%26blindid%3D13%26width%3D300%26height%3D250%26gmtt%3Di%26gmti%3Dblind%26gmtcl%3D1%26gmtsrc%3Dgmdblind%26gmtv%3D4%26gmtp%3Dhttp%26gmtr%3D1330679441085>, zuletzt abgerufen am 14.4.2012

und im Zusammenspiel mit dem Fernverkehr die Nachfragebasis an den Verknüpfungspunkten vergrößern. Darunter würde die Einbindung des noch zu errichtenden Bahnhofs TGV Lorraine in Vandières als Verknüpfungspunkt von Nah- und Fernverkehr eine besondere Entwicklungs-Chance für das System Bahn ergeben.

Nach der Betrachtung von Maßnahmen im regionalen Kontext des Personenverkehrs (4.2) soll dieses Leitszenario in einen Masterplan Schiene in SaarLorLux einfließen (6.3).

4.2 Angebotsplanung im regionalen Kontext des Personenverkehrs

Betrachtet man die Qualität der gegenwärtigen Bahnangebote innerhalb des Untersuchungsraumes im Vergleich zu den Verkehrsbedürfnissen, so lassen sich Achsen mit dringendem Handlungsbedarf identifizieren. Zur Bewertung seien hierbei die Reisezeit, das Vorhandensein direkter Zugfahrten und die Frequenz des Angebotes herangezogen.

Zwischen der lothringischen Moselachse (sillon lorrain) mit den zentralen Orten Metz und Nancy einerseits und den deutschen Regionen Saarland, Pfalz, Rhein-Main (Flughafen) und Rhein-Neckar andererseits besteht eine deutliche Verkehrsspannung (vergleiche URBAN 1999). Ein entsprechendes intraregionales Angebot im Schienenverkehr ist jedoch nicht vorhanden. Die vorhandenen Regionalverkehrsangebote für den umrissenen Raum stoßen buchstäblich an Grenzen, ohne das gegebene Potenzial auszuschöpfen.

- Die S-Bahn aus dem Raum Rhein-Neckar hat Homburg/Saar an der Landesgrenze von Rheinland-Pfalz zum Saarland als Endpunkt. Züge verkehren nicht weiter Richtung Zweibrücken oder Saarbrücken bzw. Neunkirchen.
- Regionalexpresszüge von Frankfurt(-Flughafen) enden kurz vor der französischen Grenze in Saarbrücken. Die Züge verkehren nicht weiter in Richtung Metz.
- Die lothringischen TER-Nahverkehrszüge fahren in den meisten Fällen von Metz nur bis Forbach und nicht weiter bis Saarbrücken.
- Die Regionalbahn von Trier moselauwärts endet in Perl kurz vor der Staatsgrenze. Die lothringischen TER-Züge verkehren wiederum nur bis Sierck, gelegentlich bis Apach an der gleichen Grenze, jedoch auf der französischen Seite. Ein durchgehender Eisenbahnbetrieb findet im Nahverkehr nur am Wochenende statt.
- Trotz sechs durchgehender Verbindungen zwischen Straßburg und Saarbrücken ist für die meisten elsässischen TER von Straßburg in Saargemünd Endstation. Ein Anschluss an die Saarbahn ist fahrplantechnisch so gestaltet, wie es ungünstiger nicht sein könnte: Abfahrts- und Ankunftsminute beider Bahnen sind identisch.

Ein durchgängiger Verkehr in einem Europa ohne Grenzen kann mit solch einem Bahnangebot nicht gewährleistet werden. Im parallelen Straßenverkehr kann der Verkehr dagegen ungehindert über die Grenzen fließen und wächst stetig an (vergleiche Verkehrsmengenkarten 2005 und 2012, SAARLAND. LANDESBETRIEB FÜR STASSENBAU). Erschwerend kommt in der Gestaltung des Bahnverkehrs hinzu, dass die vor oder an der Grenze endenden Züge zeitlich versetzt ankommen und abfahren, so dass mögliche Anschlussbeziehungen nicht verwirklicht werden. Zum Beispiel kommen TER-Züge aus Metz in Saarbrücken zu ganz unterschiedlichen Minuten an, diese Ankunftszeiten sind mit den Taktzeiten des deutschen Fahrplans wenig kompatibel. Fernzüge Richtung Mannheim-Frankfurt sind dann gerade abgefahren oder gar nicht im Angebot. Anschlusszüge des Taktverkehrs Rheinland-Pfalz/Saarland werden eher zufällig erreicht. Dies trifft leider gerade die intraregionalen Verknüpfungen zur Befriedigung lokaler oder regionaler Mobilitätsbedürfnisse.

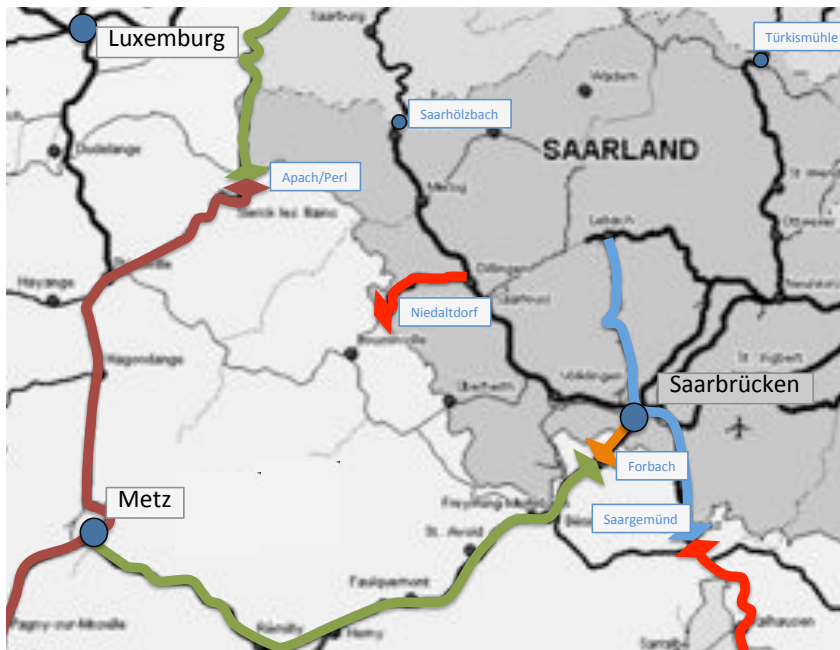


Abbildung 92: Die Grenze als Endpunkt von Zugfahrten.

An nationalen Grenzen beginnen und enden viele Züge des Regionalverkehrs. Auch an deutschen Bundeslandgrenzen, wie z. B. in Saarhölzbach und Türkismühle können diese Phänomene beobachtet werden (eigene Skizze auf Basis von Fahrplanauswertungen)

Ein Beispiel ist die Relation Metz-Saarbrücken und saarabwärts: Pendler aus dem Raum Moselle-Est sehen bei Einfahrt ihres Dieseltriebwagens aus Metz in Saarbrücken den Doppelstock-Regionalexpress Richtung Völklingen, Saarlouis und Merzig gerade abfahren. Ferner können Reisende aus den Orten zwischen den Oberzentren nur mit Umsteigen in das jeweils übernächste Zentrum auf der Schiene reisen. Der umweltfreundliche Verkehrsträger Bahn verliert dadurch an Attraktivität, das Auto profitiert hingegen.

Ein weiteres Phänomen im Untersuchungsraum fällt auf: In dicht besiedelten Talräumen ist das Straßenverkehrsaufkommen sehr hoch. Dort vorhandene Schienenstrecken werden hingegen nicht mehr oder nur marginal genutzt. Ihre Möglichkeiten als Leistungsträger für eine nachhaltige Mobilität liegen auf der Hand und sollen ausführlicher dargestellt werden. Der Autor hat nach einer Zieldefinition in den Kategorien „Neugestaltung von Angebotskonzepten“ (4.2.2) und „Neu-Erschließung und Optimierung der Angebotsqualität durch Reaktivierung von Bahnstrecken“ (4.2.3) die Möglichkeiten für einen verbesserten Schienenregionalverkehr zusammengestellt.

4.2.1 Zur Zieldefinition für den regionalen Schienenpersonennahverkehr

Neben den übergeordneten Zielen aus dem einführenden Theorieteil (Kapitel 1.4) sollen zwei Ansätze als Leitbild und als Zieldefinition für die weitere Untersuchung gewählt werden.

Zum einen wird eine angebotsorientierte Planung des Schienenregionalverkehrs angestrebt, die überall dort, wo parallele Straßen ein hohes Aufkommen aufweisen, adäquate Bahnangebote bietet. Ziel soll sein, Alternativen zum Straßenverkehr zu schaffen, die Straßenverkehrswege zu entlasten und Mobilität nachhaltig mit einer Verlagerung von der Straße zur Schiene ausgestalten zu können. Methodisch sind für diesen Ansatz Analysen des Straßenverkehrsaufkommens sowie der schon vorhandenen Verkehrsströme auf der Schiene ein sinnvolles Verfahren.

Ein zweiter Zielansatz ist, den Bahnverkehr produktionstechnisch zu optimieren. Dazu gehören wirtschaftliche Produktionskonzepte, verbesserte, d. h. in der Regel schnellere Reisezeiten, ein verbesserter Zugang zum System Bahn mit ausgedehnten Zugangsmöglichkeiten und Haltstellen, sowie höheren Frequenzen. In der Regel machen diese Maßnahmen einen Ausbau der Infrastruktur erforderlich: Neubau von Haltepunkten und Bahnhöfen, Aufrüstung von Bahnstrecken für höhere Geschwindigkeiten oder höhere Kapazität bzw. Zugdichten.

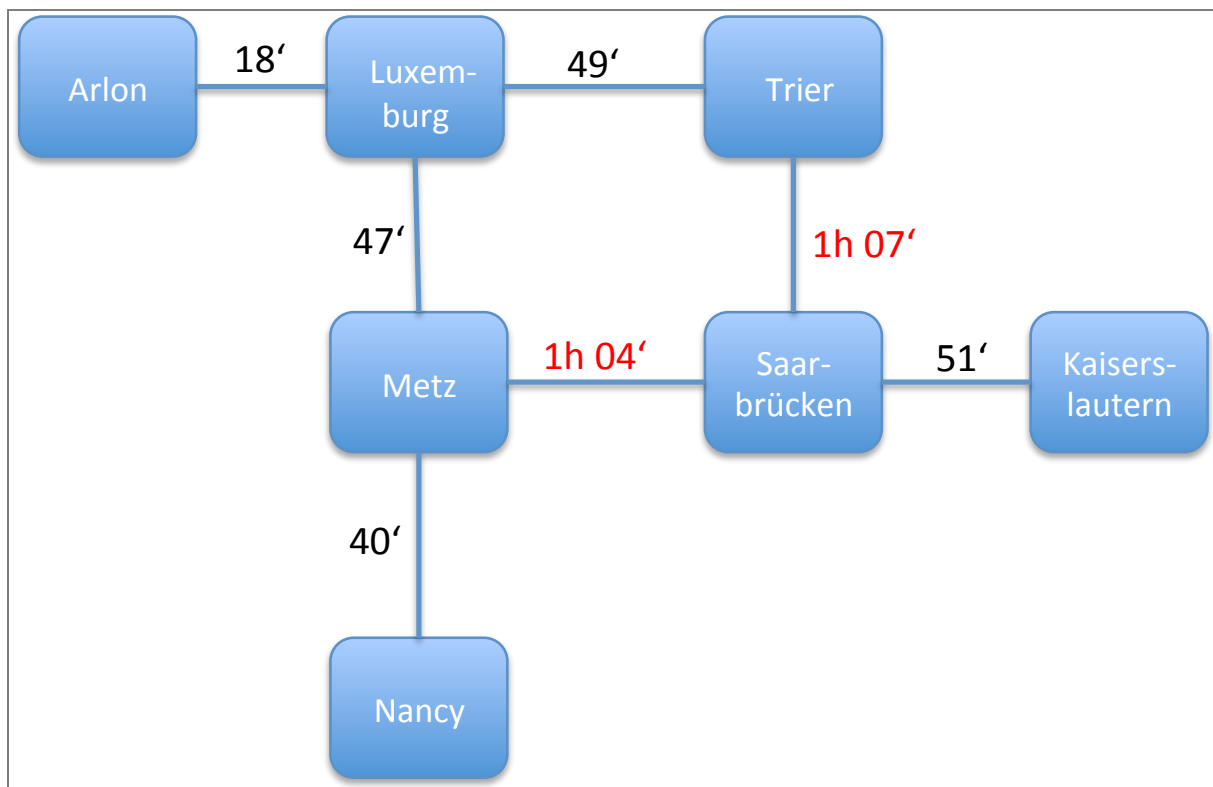


Abbildung 93: Reisezeiten im Regionalverkehr zwischen den SaarLorLux-Oberzentren

Die Reisezeiten der RE-Züge zwischen den Oberzentren des Untersuchungsraumes sind insbesondere zwischen Saarbrücken und Trier und Saarbrücken und Metz ungünstig, d. h. sie erschweren einen kundenfreundlichen Taktverkehr. Sie müssten auf deutlich unter eine Stunde reduziert werden. (Eigene Darstellung)

Ein übergeordnetes Ziel ist die optimale fahrplantechnische Gestaltung der Knotenbeziehungen der Oberzentren im Untersuchungsraum, darunter die Städte des Städteneztes Quattropole (Luxemburg, Metz, Trier und Saarbrücken) sowie die Nachbarstädte Nancy, Kaiserslautern und Arlon. Es sollte angestrebt werden, diese Städte untereinander zeitlich so zu erreichen, dass günstige Knoten für den Taktverkehr möglich werden. Dies hätte den Vorteil, dass einerseits einfache Umsteigebeziehungen konstruiert werden könnten und andererseits wirtschaftlich produziert werden kann. Die aktuelle Situation ist durch Reisezeiten gekennzeichnet, die nicht bei allen Beziehungen einen Taktverkehr mit gleichen Knotenstrukturen zulässt. Unter der Annahme, dass für alle Quattropole-Städte eine gleiche Knotenzeit gelten soll, ist ein Taktverkehr zwischen Trier und Saarbrücken und zwischen Saarbrücken und Metz nur mit großem Aufwand möglich. Hier steigt insbesondere der Bedarf an Fahrzeugen. In allen anderen Relationen könnte das gleiche Fahrzeug nach seiner Ankunft kurz vor der Knotenzeit bereits kurz nach der Knotenzeit wieder zurück fahren und dennoch das vertaktete Angebot aufrecht erhalten.

Das Ziel müsste daher sein, die Reisezeiten für Regionalexpresszüge auf deutlich unter eine Stunde zu reduzieren. Selbstverständlich kann hierzu auch ein Halteschema mit weniger oder ggf. alternierenden Halten beitragen.

4.2.2 Maßnahmen durch Neugestaltung von Angebotskonzepten

4.2.2.1 Ein grenzüberschreitender integraler Taktfahrplan

Während in den deutschen und luxemburgischen Teilen des Untersuchungsraumes die Prinzipien eines integrierten Taktfahrplans praktiziert werden, verkehren die Züge und Busse auf der lothringischen Seite nachfrageorientiert und mit über den Tagesverlauf variierenden Abfahrtsminuten und Frequenzen. Auf dieser Basis sind grenzüberschreitende Fahrten von und nach Lothringen mit einem vergleichsweise hohen Planungs-, Abstimmungs- und Kommunikationsaufwand verbunden. Die Qualität und Attraktivität für den Nutzer leidet, da auch Anschlussbeziehungen auf dieser Basis eher zufällig bestehen oder gar nicht möglich sind.

Im Schienenverkehr hat man sich in Frankreich ausgehend vom nationalen Infrastrukturbetreiber RFF entschieden, sukzessive den Taktfahrplan als Basiskonzept landesweit einzuführen. Im Fernverkehr und Regionalverkehr wurde dies 2012 weitgehend realisiert. Eine Ausnahme an diesem flächendeckenden Konzept ist die Region Lothringen, die erst 2016 zum Standard des Taktverkehrs wechseln möchte.⁷⁷ (LORRAINE 2012)

Es bietet sich daher an, den regionalen Taktfahrplan von Lothringen ab 2016 in Kohärenz zu den ITF-Strukturen auf der deutschen und luxemburgischen Seite zu gestalten. So könnten Anschlussbeziehungen in den Bahnhöfen der Oberzentren sichergestellt und gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn erhöht werden.

4.2.2.2 „Q_Intracity“, der Ringzug für das Städtetz Quattropole

Die als Städtetz Quattropole (siehe 1.3.) zusammen geschlossenen Städte Metz, Luxemburg, Trier und Saarbrücken sowie alle dazwischen an den betroffenen Bahnlinien gelegenen Orte sind in besonderem Maße von Grenzwiderständen im Schienenverkehr betroffen. Möchte man beispielsweise von St. Avold nach Thionville reisen, so ist ein Umsteigen in Metz unvermeidbar. Will man von St. Avold nach Dillingen reisen, sind sogar zwei Umsteigevorgänge notwendig und zwar in Forbach und in Saarbrücken. Bei jedem geht Zeit verloren gegenüber einer direkten Fahrt, die technisch ohne weiteres machbar wäre. Da die Züge zwischen Forbach und Saarbrücken nicht im Taktverkehr fahren, aber jene im Saartal zwischen Saarbrücken und Trier via Völklingen und Dillingen, entstehen beim Umsteigen unterschiedlich lange Wartezeiten.

Betrachtet man das Angebot zwischen den Städten des Städtetzes Quattropole, so fällt eine Beziehungslosigkeit ins Auge, da die Bahnangebote zwischen Trier und Luxemburg, Luxemburg und Metz, Metz und Saarbrücken sowie Saarbrücken und Trier ohne weitere Anschlussbeziehung von der einen zur anderen Teillinie angeboten werden (siehe Abbildung 95).

In diesem Städtetz sind *vier verschiedene Aufgabenträger* für die Bestellung des Nahverkehrs auf der Schiene verantwortlich. Sie haben *drei verschiedene Bahnunternehmen* (SNCF, DB Regio und CFL) beauftragt. Diese treten wiederum mit *unterschiedlichen Produkten* wie RB, RE, TER, IC, EC und verschiedenen Angebots-Philosophien gegenüber dem Kunden auf. Mit diesen Angebotsstrukturen ist es schwer möglich, zwischen jeweils zwei Quattropole-Städten zu pendeln: Das grenzüberschreitende Angebot auf der Schiene ist unterentwickelt.

⁷⁷ Broschüre von RFF zur Erläuterung des Taktverkehrs „Découvrir le cadencement“ (2010): <http://www.rff.fr/-IMG/cadencement/index.htm>, zuletzt abgerufen am 14.3.2013

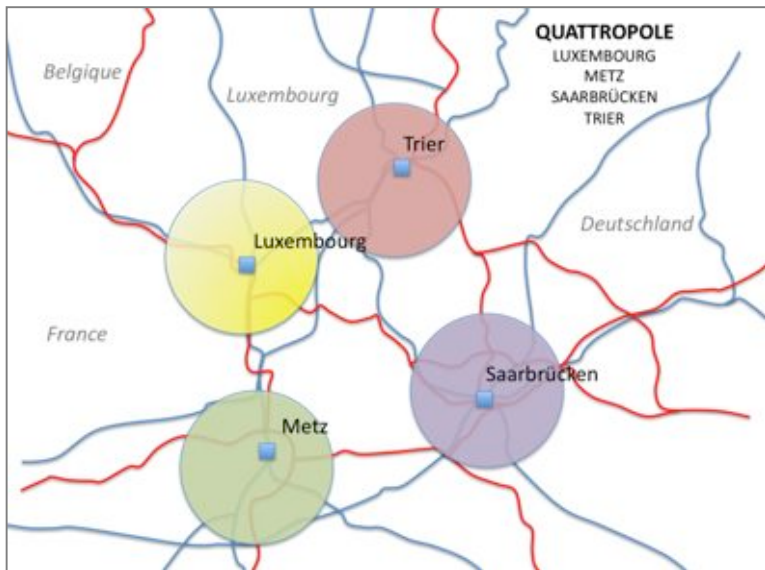


Abbildung 94: Das Städtenetz „Quattropole“ mit Metz, Luxemburg, Saarbrücken und Trier

Es umfasst die zentralen Orte höchster Ordnung des Untersuchungsraumes. Sie sollten mit einer adäquaten und entsprechend hochwertigen verkehrlichen Anbindung untereinander verknüpft werden. (www.Quattropole.org)

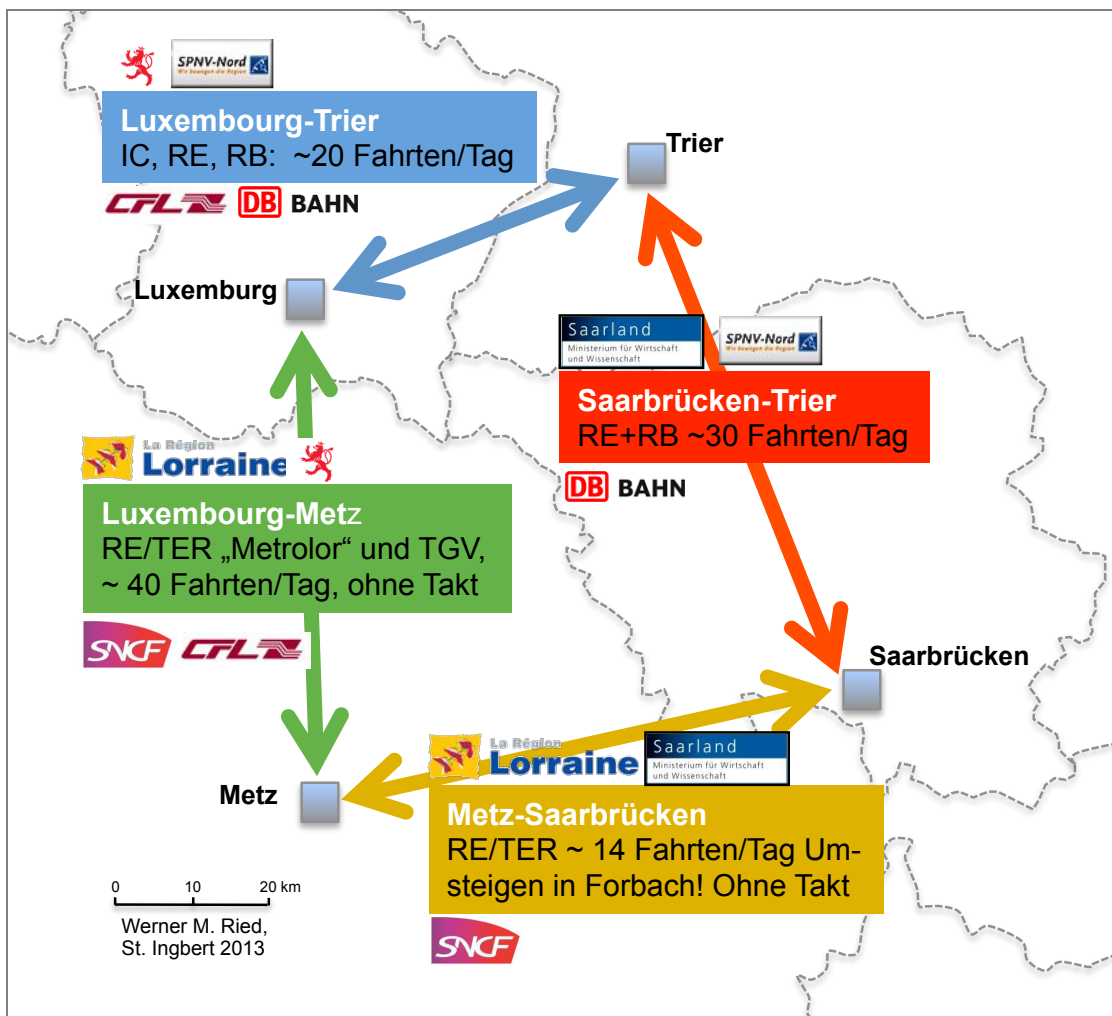


Abbildung 95: Angebotsstruktur im regionalen Schienenverkehr im Städtenetz Quattropole

Zwischen den Städten des Städtenetzes Quattropole verkehren die Züge in einem beziehungslosen System immer nur zwischen zwei Nachbarstädten. Dabei kommen verschiedenste Fahrzeuge von drei Betreibern und bestellt von vier Aufgabenträgern zum Einsatz. Eine Abstimmung der Anschluss-Beziehungen untereinander bzw. zum übrigen Schienenverkehr findet nicht statt. (Eigene Darstellung nach KLIMMT/RIED 2012: 86)

Leicht zu merkende Taktfahrpläne gibt es ebenso wenig wie eine Durchbindung der gefahrenen Linien. So kommt es, dass auf den relevanten Teilstrecken zwischen den Stadtteilen der Quattropole die Bahnen zwar verkehren, jedoch niemals über eine dieser vier Hauptstädte der Großregion hinaus bis zur nächsten. Die vier Angebote operieren beziehungslos nebeneinander. Die Aufgabenträger und betroffenen Bahnunternehmen scheinen sich um eine Nachfragesteigerung und bezüglich einer effizienten Produktion wenig Gedanken gemacht zu haben⁷⁸. Besonders eklatant kann dies anhand der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr zwischen den Oberzentren Metz und Saarbrücken aufgezeigt werden.

Zwischen Metz und Saarbrücken müssen die Reisenden heute schon bei 10 von 14 möglichen Reiseverbindungen in Forbach umsteigen, zukünftig (ab 2016) gilt dies für alle Verbindungen. Eine Bahnreise von Luxemburg nach Saarbrücken erfordert somit auf der Route via Metz die Benutzung von drei verschiedenen Zügen, was zu Zeitverlust bei jedem Umsteigen führt. Zwischen Trier und Metz muss an Werktagen entweder in Luxemburg oder in Saarbrücken umgestiegen werden.

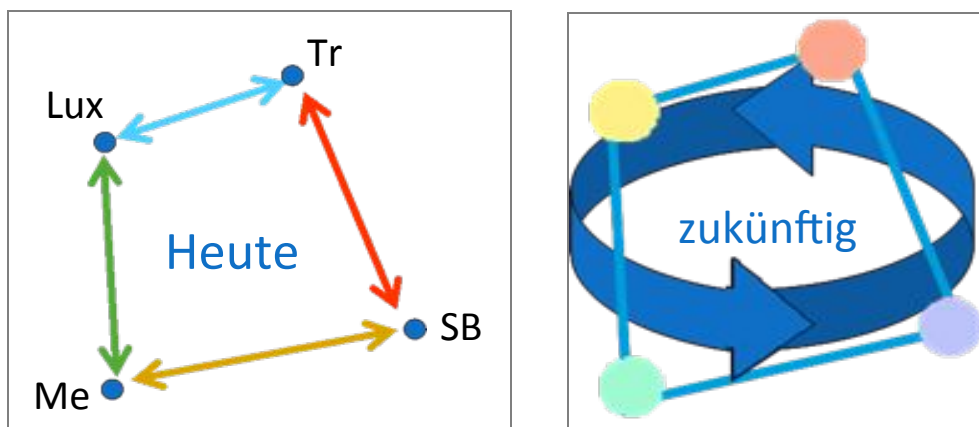


Abbildung 96: Prinzip der Angebotsproduktion im Schienenregionalverkehr des Städtenetzes Quattropole heute und im Vorschlag des Autors

Der heutige Zustand von Pendelverkehren zwischen den einzelnen Elementen von Quattropole sollte durch einen umsteigefreien Ringzugverkehr abgelöst werden. Eine Verbindung der Quattropole-Stadtteile auf der Schiene wäre „nicht nur sinnvoll, sondern sogar sinnstiftend“⁷⁹ für diesen Städteverbund.

So verwundert es nicht, dass der Anteil der Schiene am Gesamtverkehrsaufkommen im Grenzverkehr im Bereich zwischen null und sieben Prozent liegt (2. Verkehrskonferenz der Großregion, 2008; Saarmoselle 2011). Nur im Metrolor-Verkehr zwischen Luxemburg und Lothringen (Luxemburg-Thionville-Metz-Nancy) erreicht der Schienenverkehr einen Anteil am grenzüberschreitenden Gesamtverkehr von zehn Prozent (J. P. Masseret am 19. Mai 2008, 2. Verkehrskonferenz der Großregion 2008).

Der Bahnverkehr zwischen den Oberzentren der Quattropole sollte nach dem Vorbild der Schweiz gestaltet werden. Dort gibt es zwischen Basel, Bern und Zürich Angebote mit einer maximalen Reisezeit von einer Stunde.

Ein Betriebskonzept mit einem Zug, der als Ringverbindung in beide Richtungen verkehrend nicht nur alle Quattropolen-Städte, sondern auch die dazwischen liegenden Orte miteinander verbindet, könnte viele der genannten Probleme lösen. Christian Glöckner vom „Innergemeinschaftliches Regional Institut“ (IRI) hat diese Idee bereits 1986 aufgebracht. Dieses Bahnangebot sollte als

⁷⁸ weitere Beispiele finden sich in KLIMMT/RIED 2010

⁷⁹ Zitat von Diplomgeograph Prof. Dr. Christian Schulz im persönlichen Gespräch mit dem Autor im Jahr 2009

schneller Regionalverkehr im Zwei-Stunden-Takt verkehren anstelle der gestückelten Einzellinien zwischen jeweils zwei benachbarten Städten. Eine entsprechende Idee hat der Autor zusammen mit Reinhard Klimmt im September 2009 den Bürgermeistern der Quattropole-Städte unterbreitet und publiziert (KLIMMT/RIED 2010: 83-92). Das zugehörige Halteschema sollte die folgenden Orte beinhalten, wobei der Startort Saarbrücken angesichts der Ringlinie nur als Beispiel gelten soll. Die Aufzählung der Halte für einen Zug der Gegenrichtung wäre entsprechend umgekehrt.

**Saarbrücken–Forbach–Béning-St.Avoid–Faulquemont–Rémilly–Metz–
Hagondange–Thionville–Luxemburg–
Konz–Saarburg–Mettlach–Merzig–Dillingen–Saarlouis–Völklingen–Saarbrücken**

In jedem Ort sollte immer die gleiche Abfahrtsminute je Stunde für alle Züge gelten. Das Angebot sollte mit einem Taktverkehr mit Zugfahrten alle zwei Stunden starten.

Tabelle 10 enthält einen Musterfahrplan für den Q_Intracity abgeglichen mit dem neuen Taktverkehr zwischen Koblenz und Luxemburg/Saarbrücken. Im Abschnitt Saarbrücken-Konz verkehren die Zügeinheiten Saarbrücken-Koblenz und Saarbrücken-Luxemburg gemeinsam mit Trennung bzw. Kupplung in Konz Hbf.

Der Mehraufwand für dieses Angebot ist weniger ein finanzieller denn ein organisatorischer. Eine Finanzierung ist ja bereits heute gewährleistet für die Zugfahrten zwischen den einzelnen benachbarten Städten des Quattropole-Städtenetzes. Angesichts der rein nationalen Planungen muss hingegen ein Flügelzugkonzept realisiert werden, wobei die bestellten Trassen zwischen Saarbrücken und Konz des RE Koblenz-Mannheim um das Fahrzeug des Q_Intracity zweistündlich zu ergänzen sind. Denkbar ist auch eine Verknüpfung von Fahrten von und nach Metz kommend weiter von und nach Mannheim im Bahnhof Saarbrücken.

Das Verknüpfen des heutigen Angebotes zu einer Ringlinie vermag auch Redundanzen abzubauen: Das vierfache Organisieren von Personal, Fahrzeugen und Wartung kann reduziert werden. Demgegenüber zwingt die technische Komplexität des Bahnverkehrs an der Grenze mit unterschiedlichen Stromsystemen, unterschiedlichen betrieblichen Regelwerken und Zugsicherungstechnik und natürlich auch dem sprachlichen Aufwand zu höheren Investitionen. Diese treffen in erster Linie das Fahrzeug. Es muss interoperabel, also mit allen den Systemen der betroffenen Länder, ausgestattet werden. Ferner müssen die Mitarbeiter mit höherem Aufwand (sprachlich, fachlich) ebenso interoperabel geschult werden. Ein erster Ansatz dazu ergab sich durch die Aufgabenträger bezüglich des neuen Stundentaktes zwischen Koblenz und Luxemburg ab Dezember 2014. Auf dieser Relation wird ein Fahrzeug verkehren, das die Stromsysteme und die Zugsicherung für Deutschland und Luxemburg vorhält. Eine Ergänzung um das französische Bahnsystem erlaubte dann den Einsatz im Ringverkehr für den Q_Intracity.

Das Angebot des Q_Intracity kombiniert folgende Vorteile:

- Die bisher notwendigen Umsteigezeiten für Bahnverbindungen zwischen den Städten entfallen – insbesondere zwischen den Mittel- und Oberzentren; der Bahnverkehr wird schneller und attraktiver.
- Der Ressourceneinsatz (Fahrzeuge und Personal) kann wirtschaftlicher gestaltet werden. Mit weniger Fahrzeugen und weniger Personalaufwand kann mehr Verkehr bewältigt werden.
- Das Städtenez der Quattropole als strategische Allianz erhält ein Gesicht und wird auch ohne Auto erfahrbar.
- Eine Kompatibilität mit bestehenden Angeboten ist gegeben, wenngleich im Saartal eine Doppelführung mit zusätzlicher Zugtrennung in Konz notwendig ist.

- Die Entwicklung der vier Städte erhält im Bereich Transport und Kommunikation ein konkretes, über die verkehrlichen Belange hinaus vermarktungsfähiges Kooperationsvorhaben mit Verknüpfung der Infrastrukturen der Städte untereinander und von hoher Bedeutung im Pendlerverkehr und im Tourismus.
- Ober- und Mittelzentren werden auf attraktive und grenzüberschreitende Weise bei geringem Reisewiderstand miteinander verbunden.

Saarbrücken Hbf	ab	06:20	Bahnsteiggleich zu RE Ma	an	12:40
Forbach		06:28			12:32
Béning		06:34			12:26
St. Avold		06:42			12:18
Faulquemont		06:49			12:11
Rémilly		06:58	Anschluss Sarrebourg/Straßburg		12:02
Metz-Ville	an	07h11	Anschluss Paris Est	ab	11:49
Metz-Ville	ab	07h15		an	11:45
Hagondange		07:26			11:34
Thionville		07:36			11:24
Luxemburg	an	07:56	Anschluss Brüssel	ab	11:04
Luxemburg	ab	07:58		an	11:02
Kreuz Konz		08:33			10:27
Konz	an	08:34		ab	10:26
Konz	ab	08:40	Zugteilung/Kupplung	an	10:20
Saarburg		08:50			10:08
Mettlach		09:03			09:57
Merzig		09:12			09:48
Dillingen		09:20	Anschluss Bouzonville		09:39
Saarlouis		09:24			09:34
Völklingen		09:31			09:27
Saarbrücken Hbf	an	09:41	Bahnsteiggleich zu RE Ma	ab	09:19

Tabelle 10: Musterfahrplan für den Q_Intracity im Städtenetz Quattropole

Dargestellt in beide Richtungen und mit den Anschlussbeziehungen und abgeglichen mit dem Fahrplankonzept Rheinland-Pfalz/Luxemburg/Saarland ab Ende 2014. Der Q_Intracity-Ringzug sollte im Abschnitt Saarbrücken-Konz als Doppelzug mit der Taktlinie Saarbrücken-Koblenz via Trier geführt werden. (Eigene Darstellung)

Ein Verkehr im Zweistundentakt benötigte täglich mindestens vier Fahrzeuge zuzüglich Reserve. Mit Blick auf weitere Einsatzgebiete und die Komplexität von grenzüberschreitenden Fahrten sollten mindestens zehn Fahrzeuge angeschafft werden, wovon zwei als Reserve für den Q_Intracity gelten sollten. Anbei eine erste Umlauf- und Einsatzstudie zum Fahrzeugbedarf.

Dieses Zugprodukt ist umsteigefrei als Ringzug, vergleichsweise kostengünstig produzierbar, schneller und komfortabler als das heutige Angebot, umweltentlastend im Vergleich zum MIV und unwiderstehlich für Touristen im Rahmen der Kooperation in der Großregion. Ein grenzüberschreitender Ansatz hätte sicherlich Chancen auf EU-Fördergelder. Insbesondere der zusätzliche Aufwand bei der Fahrzeugbeschaffung für den grenzüberschreitenden Einsatz (Zugsicherungssysteme, Mehrspannungstechnik) könnte durch eine Förderung abgefangen werden.

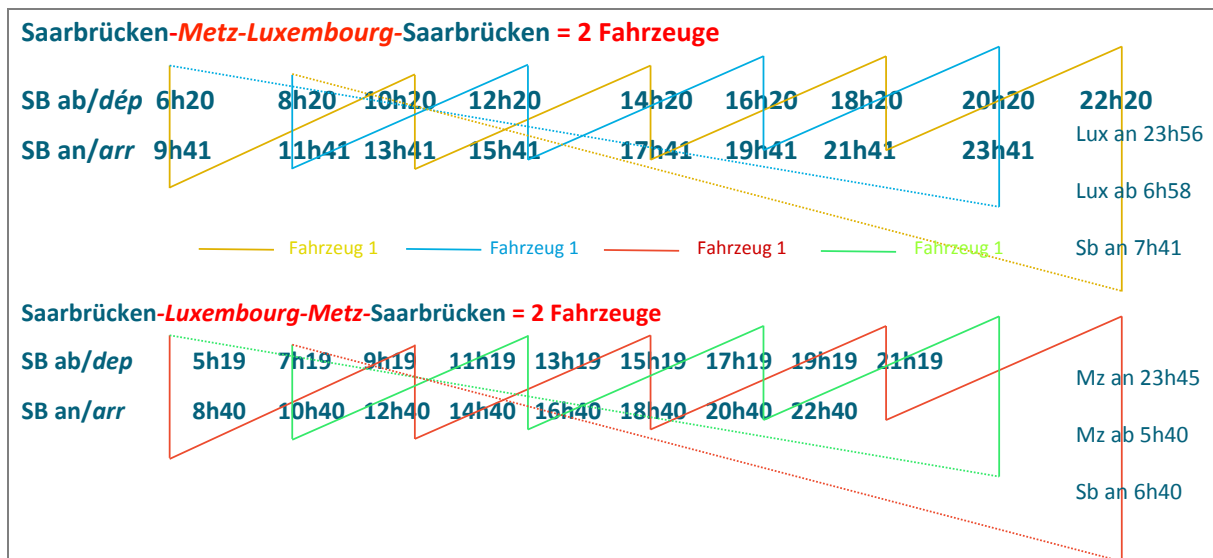


Abbildung 97: Umlaufstudie zum Q_Intracity mit vier Fahrzeugen im Einsatz

Eine Studie zum Fahrzeugbedarf und zur Umlaufplanung zeigt, dass vier Fahrzeugeinheiten (jede Farbe ein Fahrzeug) notwendig sind, um das Angebot des Ringzuges fahren zu können. (Eigene Darstellung)

Die bestehende Schnellbuslinie zwischen Luxemburg und Saarbrücken sowie die bisher nur an Wochenenden verkehrende Schienenregionalverbindung zwischen Metz und Trier ergänzen als transversales Angebot das Ringzugkonzept. Diese Verbindung (siehe 4.2.3.8) muss ebenso wie der Schnellbus täglich verkehren, und zwar mindestens im Zweistunden-Takt, was im deutschen Abschnitt zwischen Perl und Trier bereits realisiert ist. Die Grundversorgung bis hin zum kleinsten Haltepunkt übernehmen die Regionalbahnen bzw. S-Bahnen und Stadtbahnen. Wie erfolgreich das sein kann, zeigt sich an der Entwicklung der Schnellbusverbindung zwischen Luxemburg und Saarbrücken.

Es ist deutlich zu betonen, dass die Idee des Ringzuges nicht dazu gedacht ist, um innerhalb des Städtenetzes im Kreis herumzureisen. Die Oberzentren sind zum Teil sogar im direkten Busverkehr schneller und besser miteinander verbunden (siehe 4.2.2.2.1). Der Ringzug erlaubt als reines Betriebs- bzw. Produktionskonzept, die Mittelzentren und die Oberzentren des Städtenetzes Quattropole optimal miteinander zu verknüpfen. Ähnliche Betriebsstrukturen weist die Berliner S-Bahn mit ihrer Ringlinie auf oder auch im Südschwarzwald.⁸⁰ Die für 2018 vorzubereitende Vergabe des Angebotes auf der Saartalstrecke und die Planung des neuen Taktverkehrs in Lothringen ab 2016 bieten eine gute Gelegenheit, sich die vorgenannten Prinzipien zu Nutze zu machen.

Die Realisierung des Q_Intracity-Zuges steht und fällt mit der Beschaffung von adäquaten Fahrzeugen, mit deren Einsatzplanung und mit der Qualität der Vermarktung. Für das Fahrzeug gelten folgende Anforderungen:

- elektrischer Antrieb (alle Einsatzstrecken sind elektrifiziert, ein Dieselmotor unter Fahrdraht ist unsinnig)
- Interoperabilität für den Einsatz in Luxemburg, Deutschland und Frankreich, das heißt konkret: Mehrsystemfahrzeuge für folgende Spannungen und Frequenzen 25000 V/50 Hertz und 15000 V/16 2/3 Hertz sowie mit einer adäquaten Ausrüs-

⁸⁰ www.ringzug.de

tung an entsprechenden Zugsicherungssystemen (Frankreich: KVB, Deutschland: PZB 90, Luxemburg: ETCS)

- Verbesserte Sprint- bzw. Bremsstärke und eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h
- Wendezugfähigkeit, um schnelle Fahrtrichtungswechsel zu ermöglichen
- Bestuhlung in der Qualität überregionaler Personenzüge ähnlich Fernverkehr

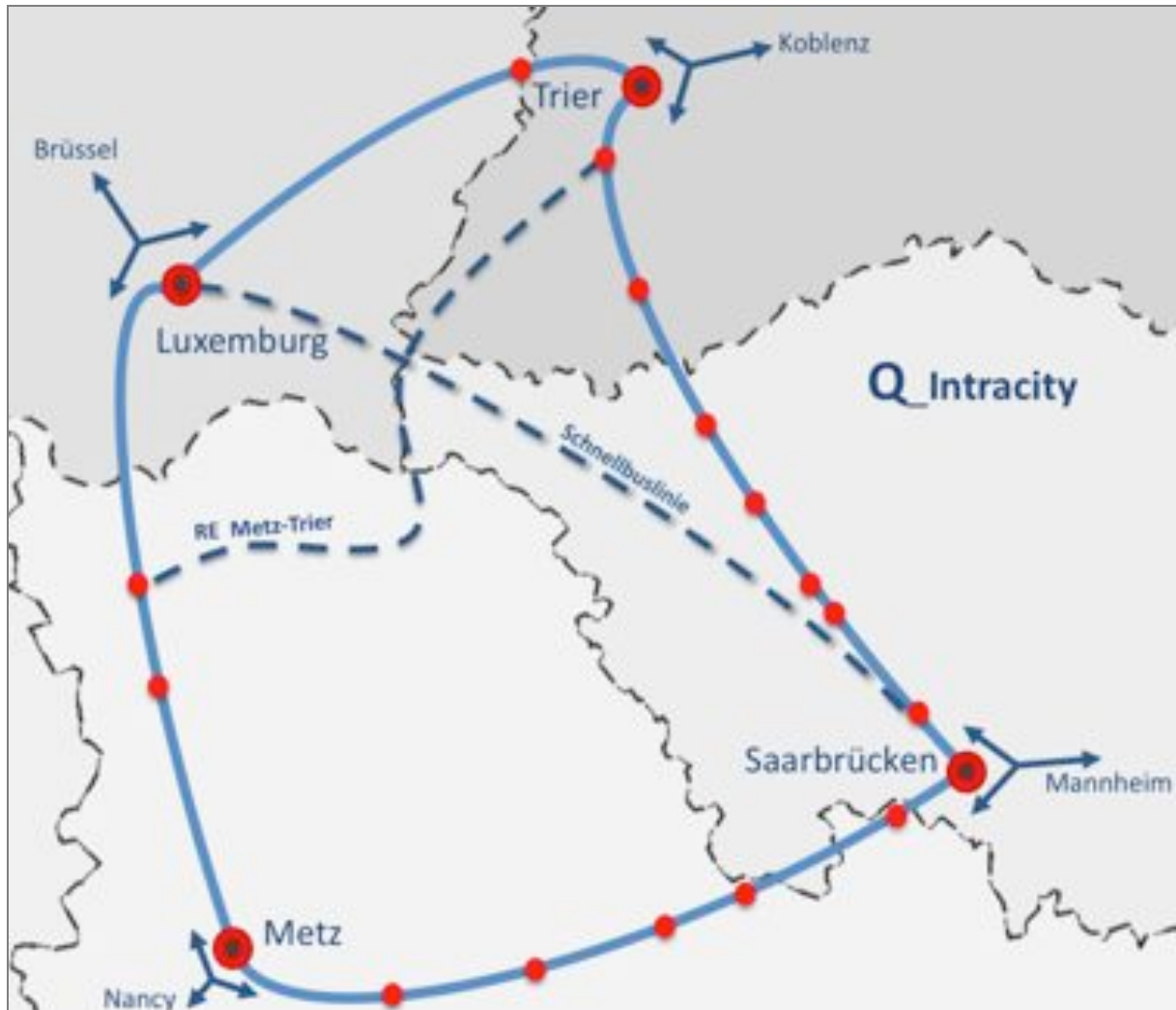


Abbildung 98: Linienverlauf des Q_Intracity und direkte Bus- bzw. Zugangebote

Die Städte zwischen den Quattropole-Hauptstädten erhalten dank Ringzugangebot umsteigefreie und schnellere Verbindungen in die Oberzentren. Eine schnelle Direktverbindung ohne Zwischenhalt besteht bereits zwischen Luxemburg und Saarbrücken per Bus. Sie kann auch auf der Schiene zwischen Trier und Metz eingerichtet werden. Züge aus den Taktverkehren von und nach Brüssel, Koblenz, Nancy und Mannheim könnten in das System des Ringzuges integriert werden (KLIMMT/RIED 2010: 88).

Vergleiche mit ähnlich bereits geplanten oder realisierten Konzepten zeigen, dass ein solches Fahrzeug etwa acht Millionen Euro⁸¹ kostet (HUSMANN, BÖCK, KRICHEL 2013). Für das im Folgenden skizzierte Minimalangebot wären mindestens vier Fahrzeuge notwendig, zuzüglich zweier Reservefahrzeuge. Das ergibt sechs Fahrzeuge. Für Verstärkerfahrten in Spitzenzeiten sowie Verknüpfung auf Linien in Richtung Brüssel/Lüttich, Mannheim, Nancy sollten bis zu zehn Fahrzeuge vorhanden sein. Die Einsatzplanung und das Angebotskonzept des Q_Intracity müssen folgende Anforderungen berücksichtigen:

- Mindestens Zweistudentakt mit Verdichtung zum Studentakt am Morgen und Abend
- einprägsamer Fahrplan mit immer gleichen Abfahrtsminuten je Taktstunde in allen Stadtteilen der Quattropole und bei den Zwischenbahnhöfen
- Reisezeiten zwischen den Quattropole-Stadtteilen deutlich unter einer Stunde (erlaubt den integrierten Taktverkehr)
- Fahrten von morgens früh (z.B. ab 5 Uhr) bis abends spät (mindestens 22 Uhr), an Wochenenden auch 24 Uhr
- Anschluss-Sicherung in den großen Umsteigeknoten passend zum Fernverkehr, d. h. zum Beispiel für Saarbrücken Hbf als sogenannter „Nullknoten“ (Die Minute 00 ist der Ausgangspunkt der Symmetrie von Ankunfts- und Abfahrtsminute) eine Abfahrtslage ca. 15 Minuten nach der vollen Stunde und eine Ankunft ca. 15 Minuten vor der vollen Stunde

Das Konzept des Ringzuges – wie hier mit einer Fahrplanstudie vorgestellt – erlaubt es, die mittlere Reisegeschwindigkeit zwischen den Oberzentren Luxemburg, Metz und Saarbrücken von derzeit nur rund 77 km/h auf 81 km/h zu erhöhen, obgleich die Mittelzentren mit weiteren Zwischenhalten bedient werden.

4.2.2.2.1 Die Schnellbuslinie Luxemburg – Saarbrücken als integrativer Bestandteil

Auf Initiative der luxemburgischen Eisenbahngesellschaft CFL sollte ein schnellerer Anschluss an die ICE-Züge in Saarbrücken die Randlage Luxemburgs überwinden helfen und somit als Bindeglied zwischen dem Bahnfernverkehr in Deutschland und dem Angebot der CFL ab dem Luxemburger Hauptbahnhof fungieren. Die CFL entschloss sich daher im Jahr 2002, ein Busangebot einzurichten. Sechs Fahrten täglich von Luxemburg nach Saarbrücken Hbf und zurück stellten dabei den Anschluss passend zu den Ankunfts- und Abfahrtszeiten zu den ICE-Verbindungen in Saarbrücken Hbf in Richtung Süd- und Mitteldeutschland her.

Aus diesem Schnellbusangebot hat sich ein überzeugendes Rückgrat des öffentlichen Verkehrs der Großregion entwickelt, bei dem 13 Fahrten pro Richtung und somit 26 Fahrten pro Tag angeboten werden. Sie binden inzwischen auch den Bereich Kirchberg in Luxemburg mit an. Das Produkt ist in die Buchungs- und Fahrplansysteme der Bahnen integriert. Die Tagesrückfahrkarte kostet 16 Euro als Festpreis und ist damit günstiger als jeder andere Verkehrsträger. Die Fahrgastzahlen sind rapide gestiegen von 36.414 Reisende 2008 auf 87.724 im Jahr 2011 und aktuell deutlich über 120.000 (CFL 2011, ALBERTY 2013).

Busverbindung Luxemburg-Saarbrücken war auch eine Orientierung für die DB. Der Fernbus der DB zwischen Nürnberg und Prag, der seit Dezember 2008 fährt, funktioniert nach vergleichbarem Muster. Diese Angebote beweisen, dass Bus und Bahn im überregionalen Verkehr durchaus eine sinnvolle Verknüpfung sein können.

⁸¹ z.B. Fahrzeugbeschaffung „Regiolis“ der französischen Regionen zuzüglich Schätzwert für Zusatzausrüstung für den internationalen Einsatz u. a. in <http://www.alstom.com/press-centre/fr/2011/1/Alstom-fournira-22-Coradia-Polyvalent-supplementaires-aux-regions-Auvergne-et-Poitou-Charentes-pour-125-millions-deuros/>, zuletzt abgerufen am 19.4.2013

ROUTE	Zeitbedarf in Minuten
Bus via Autobahn (ohne Zwischenhalt)	75
Bahn via Metz (zuzgl. Umsteigezeit)	145
Bahn via Karthaus (zuzgl. Umsteigezeit)	116
Bahn via Überherrn-Bouzonville-Thionville (z. Zt. kein Angebot)	114
Bahn via Forbach-Béning-Bouzonville-Thionville (z. Zt. kein Angebot)	121
Bahn via Dillingen-Bouzonville-Thionville (z. Zt. kein Angebot)	116

Tabelle 11: Zeitbedarf auf den möglichen Schienenverbindungen zwischen Luxemburg und Saarbrücken

Viele Wegemöglichkeiten bestehen zwischen Luxemburg und Saarbrücken. Im öffentlichen Verkehr ist der Bus auf direktem Weg unschlagbar schnell und vor allem günstig (eigene Erhebung auf Basis von Werten aus Fahrplänen und PROGTANS AG, SCHROEDER&ASSOCIÉS 2010)

Für den Q_Intracity ist der Schnellbus zwischen Luxemburg und Saarbrücken die wichtige Direktverbindung, die durch das Zugangebot nicht in Frage zu stellen ist. Auf der Schiene wird es für diesen Bus aus Kosten- aber auch Zeitgründen keine Konkurrenz geben können. Dennoch wird eine direkte Schienenanbindung von Saarbrücken nach Luxemburg, politisch diskutiert (siehe 4.2.2.15).

4.2.2.2.2 Teilkonzepte des Q_Intracity als Übergangslösung

Die Umsetzung des gesamten Q_Intracity-Konzeptes setzt Kooperationswillen und die Fähigkeit zur Abstimmung unter den Aufgabenträgern über die Grenze hinweg voraus. Die strukturellen, organisatorischen und personellen Voraussetzungen dazu sind gegenwärtig noch nicht erkennbar. Aus diesem Grund sollten Teillösungen für das Konzept untersucht und als Übergangslösung umgesetzt werden. Anstelle eines Ringzuges könnte beispielsweise eine Linienverlängerung von Saarbrücken über Metz bis Luxemburg bereits einen deutlichen Nachfrageeffekt auslösen: Direkte Zugfahrten sind dann zumindest zwischen den Mittelzentren des Départements Moselle und Luxemburg bzw. Saarbrücken möglich. Ebenso wäre in einem ersten Ansatz denkbar, direkte Zugfahrten von Saarbrücken über Konz bis Luxemburg und zurück zu führen, wodurch dann zumindest die Mittelzentren an der Saar (Völklingen, Saarlouis, Dillingen, Merzig, Saarlouis) direkt mit Luxemburg verbunden wären.

Diese Teillösungen können die Aufgabenträger mit geringem organisatorischen Aufwand abstimmen. Außerdem reduziert sich die Komplexität bei der Trassenbestellung und Harmonisierung für das technisch anspruchsvolle Gesamtangebot. Auch die Anforderungen an das Fahrzeug bleiben zumindest für die Variante Saarlouis-Luxemburg auf eine Zweisystemtechnik beschränkt.

Es zeigt sich, dass sich spürbare Verbesserungen auch ohne vollständige Umsetzung erreichen lassen.

Die Angebotsstruktur zum Q_Intracity kann daher als ein Denkmodell betrachtet werden, um die Entscheidungsträger der Grenzregion für die Besonderheiten des Schienenverkehrs zu sensibilisieren und den notwendigen Schub für Innovationen auszulösen. Mit weit in die Zukunft

gerichteten, überzeugenden Visionen lassen sich oftmals Entscheidungsträger und Zivilgesellschaft besser erreichen als mit konkreten Vorschlägen für eher unspektakuläre Verbesserungen.

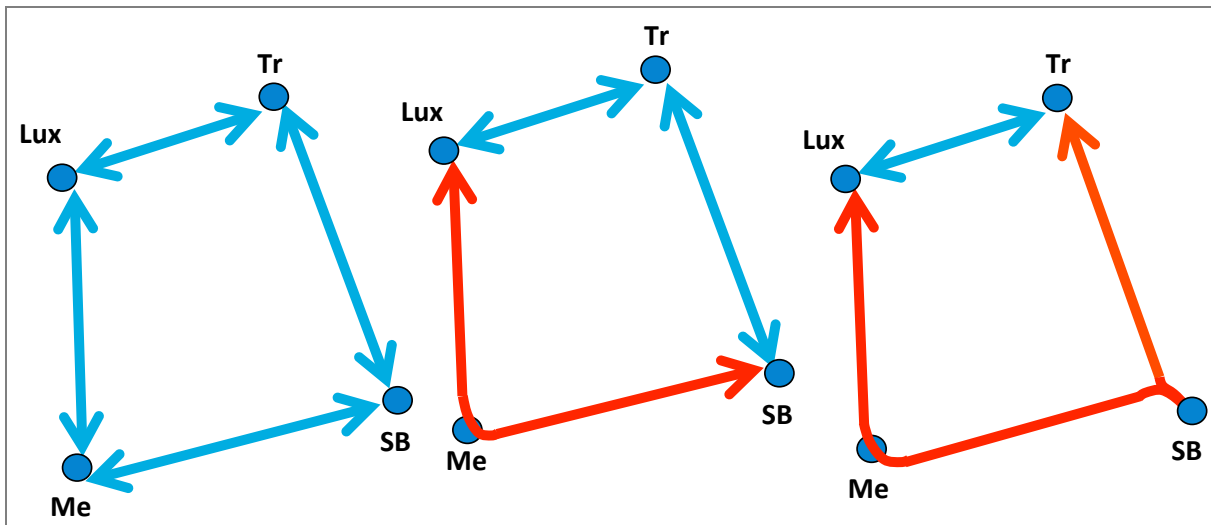


Abbildung 99: Denkbare Teilrealisierungen des Produktionskonzeptes Q_Intracity

Auch eine Teilrealisierung (rote Darstellung) der Ringzuglösung böte entscheidende Vorteile gegenüber den heutigen beziehungslosen Verbindungen zwischen Nachbarstädten (blaue Darstellung). (Eigene Darstellung)

Der Autor sieht die Idee des Ringzuges für das Städtenetz Quattropole daher als wichtiges Element für die Lobbyarbeit zugunsten neuer grenzüberschreitender Angebotskonzepte. Es braucht eingängiger und gut begründeter Zielvorstellungen, um die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit und der Entscheidungsträger sowie insbesondere der Bestellerorganisationen zu erreichen.

4.2.2.2.3 Aktueller Stand der Diskussion eines Ringzuges für das Städtenetz Quattropole

Nach der Idee des Transcity aus den 80er Jahren und der Weiterentwicklung zum Q_Intracity für das Städtenetz Quattropole 2009 konnte die Thematik seither in verschiedenen Gremien erörtert und – mal mehr aber auch mal weniger – einer Realisierung näher gebracht werden.

Im Anschluss an die Erstpräsentation im September 2009 ergaben sich Beratungen auf Initiative der Saarbrücker Oberbürgermeisterin Charlotte Britz in Saarbrücken unter Beteiligung von Vertretern des saarländischen Verkehrsministeriums, der Saarbahn und der Stadtverwaltung⁸². Hierbei hat der Vertreter des saarländischen Verkehrsministeriums aufgezeigt, dass die gemeinsam mit Rheinland-Pfalz abgestimmten Planungen für neue Leistungen im Schienenpersonennahverkehr schon sehr fortgeschritten seien und ein solches Ringzugangebot damit nicht kompatibel ist. Es erfolgte schließlich die Direktvergabe des Regionalexpressangebotes zwischen Koblenz- und Luxemburg ab Dezember 2014 durch den Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord an die luxemburgische Bahngesellschaft CFL. Damit wurde ein Teilelement des Q_Intracity-Konzeptes – im Abschnitt Trier-Luxemburg - bereits beeinträchtigt. Seine Ausrichtung ist nunmehr ein Taktverkehr zwischen Luxemburg und Koblenz. Die weitere Vergabe der Regionalexpress-Leistungen Koblenz-Trier-Saarbrücken-Kaiserslautern erfolgte 2011 derart, dass es physisch mit den Zügen der Verbindung Koblenz-Luxemburg zu koppeln ist: Trier wird dadurch ab Ende 2014 zum Bahnhof, wo Züge vereinigt und getrennt werden sollen. Ausgehend von

⁸² Nicht öffentliche Erörterung unter Beteiligung des Autors am 3. November 2009 mit u. a. Charlotte Britz, Rudi Becker, Norbert Reuter, Reinhard Klimmt

diesem neuen Konzept von Dezember 2014 bis Dezember 2029 sind die Grundlagen für den Q_Intracity zunächst einmal genommen. Das verfügbare Geld für das Angebot im Saartal aus den Regionalisierungsmitteln fließt für die nächsten 15 Jahre (von 2014 bis 2029) auf deutscher Seite in ein rein nationales Angebot, ohne dass grenzüberschreitende Verkehrsbeziehungen eine Berücksichtigung fanden.

Dennoch sind Entscheidungsträger für die Angebotsidee sensibilisiert. So unterstützt der Eurodistrict Forbach-Saarbrücken die Angebotskonzeption. Im Anschluss an einen Vortrag des Autors beschloss die Mitgliederversammlung des Eurodistricts am 31.8.2010 in Saarbrücken-Burbach einstimmig das Q_Intracity-Konzept. Auch die vier Oberzentren des Städtennetzes Quattropole sprachen sich in einer Resolution vom 29.9.2010 für die Realisierung der Angebotskonzeption aus. Sie wandten sich daher auch an die jeweiligen Aufgabenträger in den vier Teilterritorien.⁸³ Es folgten entsprechende Schreiben⁸⁴ durch Eurodistrict bzw. Quattropole an die zuständigen Aufgabenträger, um den Ringzug zu konkretisieren. Die Reaktionen der Aufgabenträger waren unisono ausweichend: Entweder fühlten sie sich nicht zuständig angesichts der grenzüberschreitenden Problematik oder sie verwiesen auf das neue Angebot ab 2014, womit ein Ringzug nicht mehr kompatibel sei. Die saarländische Landesregierung hat zugleich ihr Bedauern ausgedrückt, dass durch eine einseitige Initiative in Lothringen die regelmäßigen Direktfahrten zwischen Saarbrücken und Metz einer Umsteigeverbindung über Forbach weichen mussten.⁸⁵

Ein weiterer Erfolg war das Interesse und die Entscheidung des interregionalen Parlamentarierrates der Großregion. Es informierte sich durch eine Präsentation des Autors am 22. September 2010 anlässlich seiner Tagung in St. Vith. Obgleich Lothringen kurz vor der Übernahme der Präsidentschaft der Großregion stand, waren sämtliche lothringischen Vertreter dieser Tagung fern geblieben. Der Parlamentarierrat hat sich ebenfalls zugunsten der Realisierung des Q_Intracity ausgesprochen⁸⁶.

Eine weitere Plattform bot sich beim Treffen der SaarLorLux-Internationalen, die sich am 19. Februar 2011 in Bitburg ebenfalls für die Realisierung des Q_Intracity ausgesprochen hat⁸⁷.

Der VCD Saar machte anlässlich eines Arbeitstreffens des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion in Saarbrücken am 28. Juni 2010 das Thema Q_Intracity zum Gegenstand der Berichterstattung durch den Saarländischen Rundfunk. Der ökologische Verkehrsclub treibt seither das Thema weiter voran.⁸⁸

Im Januar 2013 beschäftigte sich dann der Rat der Verkehrsminister der Großregion mit dem Q_Intracity. Die Minister nahmen die Q_Intracity-Initiative in die Liste der vorrangigen Projekte im Schienenverkehr auf mit folgender Aussage: *„Optimierung des ÖPNV zwischen den Städten des Netzwerkes Quattropole und dem Eurodistrikt SaarMoselle“: Die Städte des Netzwerkes Quattropole und des Eurodistrikts SaarMoselle haben ihr Bedenken bezüglich der Optimierung des grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehrs ausgedrückt. Diese Kooperationsgebiete schlagen vor, ein grenzüberschreitendes Angebot mit Taktzeiten nach dem Q_Intracity Konzept zu schaffen. Das Ziel des letzteren liegt darin, einen zirkulären Zug für das Quattropole-Netzwerk zu schaffen, indem der Eurodistrikt mit den Haltestellen Völklingen, Saarbrücken, Forbach, Béning und St. Avold integriert wird. Angesichts der Tatsache, dass diese Kooperationsgebiete sich im Herzen der Großregion befinden und da sie die Grundlage des metropolitanen, grenzüberschreitenden und*

⁸³ http://www.quattropole.org/assets/2010_10/1287040736_resolution_q_intracity.pdf, zuletzt abgerufen am 26.12.12

⁸⁴ Schreiben der Präsidentin des Eurodistricts, Frau Oberbürgermeisterin Charlotte Britz vom 30.9.11 an die Aufgabenträger in Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz und Saarland vom 30.09.11 (Kopien liegen dem Autor vor)

⁸⁵ Schreiben der Ministerin für Verkehr des Saarlandes vom 3.11.2012 (Kopie liegt dem Autor vor)

⁸⁶ vergleiche <http://www.landtag.rlp.de/landtag/drucksachen/16-16.pdf>, zuletzt abgerufen am 26.12.12

⁸⁷ siehe www.joleinen.de/fileadmin/daten_joleinen/Texte/Resolution_Bitburg_dt.pdf, zuletzt abgerufen am 26.12.12

⁸⁸ Resolutionen der Landesmitgliederversammlung vom 24.4.2010 und 2.2.2012, vergleiche www.vcd.org/saarland

polyzentrischen Zentralgebiets der Großregion bilden, ist es unerlässlich, eine Optimierung des ÖPNV zwischen diesen Städten zu gewährleisten. Gleichwohl muss die Zweckmäßigkeit der Schaffung eines solchen Pendelzuges genauer analysiert werden, um die angemessensten Lösungen zu finden. (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

4.2.2.2.4 Die politische Diskussion einer Neubaustrecke Luxemburg-Merzig

Alfons Lauer, ehemaliger Oberbürgermeister der Stadt Merzig, gilt als Ideengeber und Lobbyist für den Neubau einer Bahnstrecke zwischen Merzig und Luxemburg (ENTRE NOUS 2012). Er erhielt für diese Idee auch Unterstützung durch den saarländischen CDU-Wirtschaftsrat, der sich ebenfalls für den Neubau einer Bahnstrecke von Merzig nach Luxemburg ausgesprochen hat und diese als das „wichtigste Verkehrsinfrastrukturprojekt für die nächste Dekade“ betrachtet (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012b). Als Begründung für dieses Projekt führen beide an, dass die vorhandene Autobahn zwischen dem Saarland und Luxemburg überlastet sei und den steigenden Verkehr alleine nicht bewältigen könne.

Die saarländische Landesregierung hat daraufhin gemeinsam mit dem Großherzogtum Luxemburg, der Stadt Merzig sowie mit dem Landkreis Merzig-Wadern eine Untersuchung „Schienendirektverbindung Saarbrücken – Merzig – Luxemburg“ in Auftrag gegeben. Die Gutachter haben im Januar 2010 ihr Ergebnis vorgelegt (PROGTRANS, SCHROEDER&ASSOCIÉS 2010). Sie kommen zu der Einschätzung, dass die Nachfragepotenziale für Neuverkehre zwischen 25 und 35 Personenkilometer je Zugkilometer liegen und damit unter den Kennziffern für einen wirtschaftlichen Zugbetrieb bleiben. Sie regen ferner an, eine direkte Zugverbindung auf dem bereits bestehenden Schienennetz zu realisieren. Dabei sollte ein Angebot mit den Qualitätsmerkmalen des Fernverkehrs angenommen werden. Die Fahrtroute soll ohne Bedienung Triers über Karthaus erfolgen.

Die Gutachter unterstützen damit die Konzeption eines Teilangebotes aus dem Q_Intracity-Ringzug wie unter 4.2.2.1 weiter ausgeführt. Die Realisierung einer Neubaustrecke würde zwar Vorteile in der Reisezeit zwischen dem Saarland und Luxemburg erbringen. Der Bau einer solchen Strecke würde angesichts der Topographie zwischen Saar, Mosel und Luxemburg (Überwindung der Muschelkalk- und Juraschichtstufen) teure Tunnelbauwerke erfordern. Die Investitionskosten stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen und insbesondere zu den Möglichkeiten auf dem bereits vorhandenen Schienennetz, zumal wenn dieser durch ein Schnellbusangebot ergänzt würde. Daher wird die Frage einer Neubaustrecke hier nicht weiter thematisiert.

4.2.2.3 Saarbrücken - Moselle Est - Lorraine TGV- Nancy

Trotz ihrer zentralörtlichen Funktionen sind die Städte Nancy und Saarbrücken sowie die dazwischen liegenden Siedlungsschwerpunkte im Raum Moselle Est nicht mit einem direkten Schienenangebot miteinander verknüpft. Reisende, wie z. B. die Studierenden der Universität Nancy mit Wohnort in Saargemünd, Forbach oder St. Avold, müssen in Metz umsteigen. Der Anschluss zwischen den Zügen ist dort nicht zeitoptimiert ausgestaltet. Das Umsteigen ist mit einem entsprechenden Zeitverlust bei der Fahrt via Metz Hauptbahnhof verbunden. Somit ist die als Jugendstilstadt auch touristisch interessante Destination Nancy auch von Deutschland aus nur über Saarbrücken mit einem zusätzlichen Umsteigen in Metz und meist auch noch in Forbach zu erreichen. Das ist völlig unattraktiv.

Dies gilt auch für die südliche Route via Kehl und Straßburg. Hier ist Nancy seit der Inbetriebnahme des TGV Est Européen ebenfalls nur noch über Umsteigeverbindungen mit Deutschland verbunden. Die einstigen Eurocityzüge zwischen Paris und München über Nancy mussten dem Hochgeschwindigkeitsverkehr ersatzlos weichen.

Eine deutliche Verbesserung wäre eine grenzüberschreitende Bahnverbindung von Interregio-Qualität. Sie sollte auch der schnellen und direkten Anbindung des neu zu errichtenden Bahnhofes auf der Schnellfahrstrecke LGV Est Rechnung tragen. Es bedarf hier eines völlig neuen

Zugangebotes, das den Raum Moselle Est bzw. den Eurodistrict Forbach-Saarbrücken mit dem Raum Nancy verknüpft. Für einen solchen Zug käme folgendes Halteschema in Frage, das im Abschnitt zwischen Saarbrücken und Moselle Est die Angebotsqualität in Ergänzung zum Q_Intracity-Konzept zum Stundentakt verdichtet:

**Saarbrücken – Forbach – Béning - St. Avoild – Faulquemont – Rémillly -
Metz Süd (neu) - Vandières TGV- Pont-à-Mousson - Nancy**

Saarbrücken Hbf	ab	07:20	bahnsteiggleich zu RE Ma	an	09:40
Forbach		07:28			09:32
Béning		07:34			09:26
St. Avoild		07:42			09:18
Faulquemont		07:49			09:11
Rémillly		07:58	Anschluss Sarrebourg/Straßburg		09:02
Metz-Sablon		08:09			08:51
Vandières TGV		08:20	Anschluss TGV		08:40
Pont-à-Mousson		08:25			09:35
Nancy		08:45			08:15

Tabelle 12: Musterfahrplan für eine zweistündliche Eilzugverbindung zwischen Eurodistrict Forbach/Saarbrücken und Nancy

Dieser Fahrplan liegt um eine Stunde zeitversetzt zum Q_Intracity (vergleiche Tabelle 11) und verdichtet dadurch zwischen Saarbrücken und Moselle Est zum Stundentakt. (Eigene Darstellung)

Diese Linie sollte im Zweistundentakt um genau eine Stunde versetzt zum Q_Intracity verkehren, so dass ein Musterfahrplan (beispielhaft für eine Stunde) aussehen könnte, wie in Tabelle 12 dargestellt.

Mit dieser Linie können folgende Funktionen erfüllt werden:

Zum einen werden Siedlungsschwerpunkte höchster Ordnung und Funktion mittels einer Direktverbindung auf der Schiene miteinander verbunden (östlicher Teil des Départements Moselle mit seinem Bevölkerungsschwerpunkt im ehemaligen Kohlebecken einerseits sowie der lothringischen Metropole Nancy andererseits). Die heute auf den Kraftverkehr auf der Straße oder auf eine zeitintensive Umsteigeverbindung angewiesenen Nutzergruppen erhalten ein attraktives Alternativangebot.

Ein weiterer Aspekt ist der Verzicht auf den Umweg über Metz Hauptbahnhof: Die Nutzung der vorhandenen Gleise im Bereich von Metz-Sablon erlaubt einen Reisezeitvorteil von ca. 20 Minuten. Dadurch entfällt auch der zeitraubende Richtungswechsel mit Umstieg des Lokführers. Eine attraktive Umsteigeverbindung zur Moselachse nach Metz Hbf und weiter nach Norden (Richtung Thionville/Luxemburg) kann hergestellt werden, indem ein neuer Haltepunkt „Metz-Süd“ im Stadtteil Montigny/Sablon in Höhe der Rue du Général Franjatte eingerichtet würde. Ein solcher Haltepunkt erschließt dank seiner Lage in der Nähe von bedeutsamen Wohnvierteln der Stadt Metz neue Nutzerpotenziale auch für die Nord-Süd-Achse zwischen Nancy und Luxemburg.

Eine besondere Funktion erhielte diese Linie bei Realisierung des geplanten und überfälligen Kreuzungsbahnhofes in Vandières im Moseltal. Hier ließe sich der Regionalverkehr mit dem Hochgeschwindigkeitsverkehr attraktiv verknüpfen. Die hier vorgeschlagene Direktverbindung (Kaiserslautern-)Saarbrücken-Nancy sichert dabei den Anschluss für Reisende aus den östlichen Siedlungsschwerpunkten. Voraussetzung ist, dass die bestehende Moseltalstrecke unterhalb der querenden TGV-Trasse einen neuen Haltepunkt hat, der mit dem neuen TGV-Bahnhof verknüpft ist (durch Aufzüge und Treppen). An dieser Stelle würden zukünftig die bisher noch im entlegenen

Bahnhof „TGV Lorraine“ bei Louvigny haltenden Hochgeschwindigkeitszüge stoppen, um mit herausragenden Anschlüssen von und zum regionalen Verkehr zwischen Nancy und Luxemburg einerseits und zwischen Saarbrücken und Nancy andererseits die Qualität des Bahnangebotes zu erhöhen.



Abbildung 100: Alternative Linienführung im Raum der Metzzer Innenstadt mit Umfahrung von Metz Hauptbahnhof und neuem Haltepunkt Metz-Süd

So könnte eine schnelle Linienführung zwischen Nancy und Saarbrücken erreicht werden. (KLIMMT/RIED 2010: 95)

4.2.2.4 Luxemburg-Trier-Koblenz

Die einzige verbliebene Schienenverbindung zwischen Luxemburg und Deutschland verläuft zwischen den beiden Quattropole-Städten Trier und Luxemburg. Die weiter nördliche Verbindung von Troisvierges über St. Vith (heute in Belgien) nach Aachen ist stillgelegt und inzwischen als Radweg ausgestaltet. Das Angebot auf der verbliebenen Strecke umfasst vertaktete Nahverkehre, die trotz der Elektrifizierung mit Dieseltriebwagen realisiert werden. Einzelne Regionalexpresszüge fahren auch im direkten (und dann elektrisch betriebenen) Verkehr zwischen Luxemburg und Koblenz. Im Fernverkehr ist Luxemburg über diese Strecke mit einzelnen Intercity-Zügen via Koblenz und Köln an den Rhein-Ruhr-Raum und Norddeutschland (Münster, Emden) angebunden. Die Reisezeit zwischen Luxemburg und Köln liegt bei gut drei Stunden und zwanzig Minuten. Mit dem Auto schafft man die gleiche Relation in zweieinhalb Stunden, da auf der Autobahn der Umweg über Koblenz entfällt.

Eine Initiative der beiden Bahnen CFL und DB (DB Regio) und der zuständigen Besteller sieht daher vor, mit Neigezügen Luxemburg über Trier und Bitburg-Prüm, also auf der Eifelstrecke, mit Köln zu verbinden, wobei die Regelreisezeit auf ca. drei Stunden zehn Minuten (Luxemburg-Köln) verkürzt werden könnte. Der Internetauftritt des zuständigen Zweckverbandes spricht von

voraussichtlich „3 Sprinterzugpaaren Trier – Köln über die Eifel-Strecke mit nur wenigen Halten und einer Fahrzeit von dann nur zwei Stunden 25 Minuten“⁸⁹. Ein solches Angebot kann nachhaltig zur Stärkung der Großregion beitragen, schließt es doch die Eifel besser an und schafft eine schnellere Direktverbindung zwischen Luxemburg und dem Rheinland.

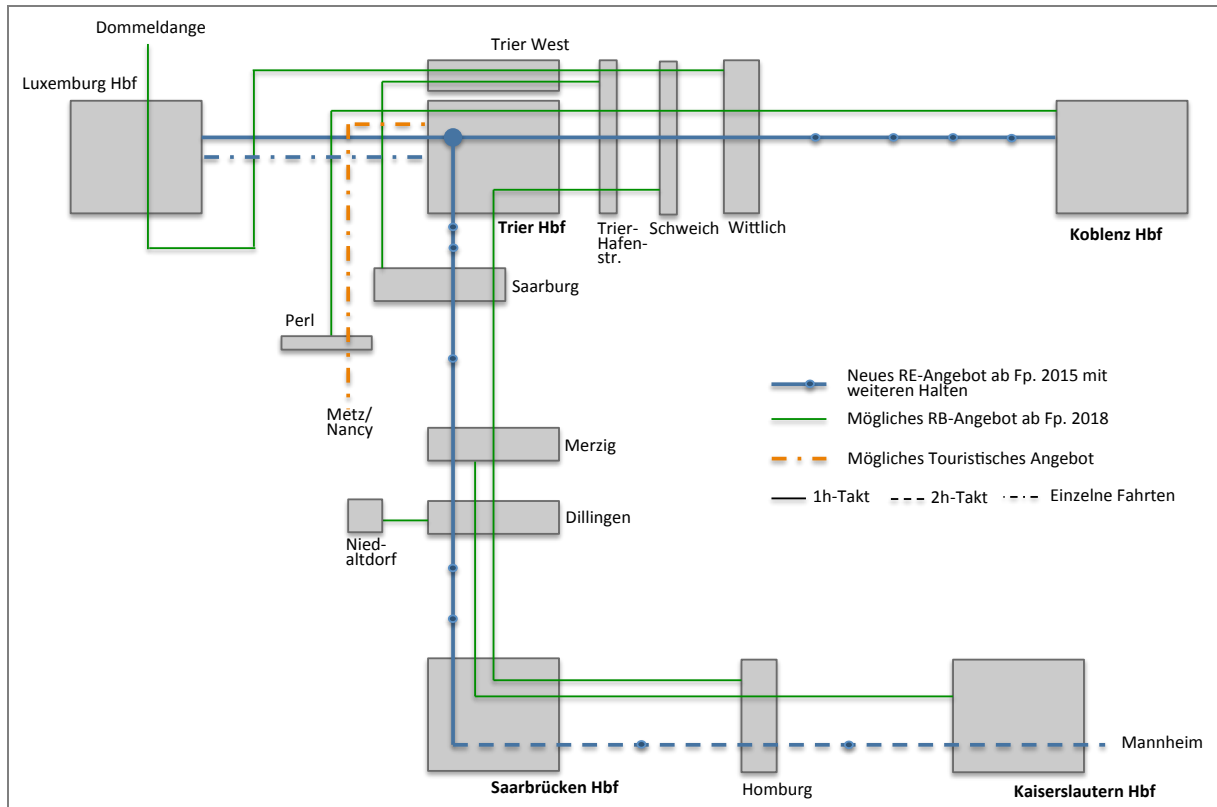


Abbildung 101: Prinzip des Taktverkehrs zwischen Luxemburg Saar- und Moseltal bzw. Mannheim ab dem Fahrplanjahr 2015

Als wichtiger Baustein verkehrt im Schienenverkehr zwischen Luxemburg/Saarbrücken und Koblenz ab Ende 2014 ein Regionalexpress im Stundentakt. Ein neues Regionalbahnnetz (grün) soll ab Ende 2017 mit einer neuen Linie links der Mosel mit Halt in Trier West das Angebot ergänzen. (Eigene Darstellung auf Basis der Variante 3 der Neukonzeption der Moselachse, Stand August 2012⁹⁰ - Halte sind nur im RE-Netz dargestellt)

Die Neugestaltung des Bahnangebotes im Nahverkehr ab Dezember 2014 sieht für den Raum Trier-Luxemburg eine weitreichende Änderung vor: Die Bestellerorganisation „Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord“ mit Sitz in Koblenz einigte sich mit ihren Partnern aus Luxemburg und dem Saarland darauf, einen Stundentakt zwischen Koblenz und Luxemburg bzw. Saarbrücken einzurichten. Die Besonderheit ist dabei, dass dieser neue Regionalexpress zwischen Koblenz und Trier als Doppelzug gefahren wird: Eine Zughälfte verkehrt zwischen Koblenz und Luxemburg, die andere Zughälfte verkehrt zwischen Koblenz und Saarbrücken. In Trier Hauptbahnhof erfolgt ein Kuppeln bzw. in Gegenrichtung ein Trennen dieser Zugeinheiten. Diese Verkehrsleistungen wurden zum einen *direkt* an die luxemburgische Bahn CFL vergeben, zum anderen ausgeschrieben und – nach Vorlage der Angebote verschiedener EVU – für den Flügelzug zwischen Trier und Saarbrücken der DB Regio vergeben.

⁸⁹ www.zspnv-nord.de/ - siehe unter Knoten Trier – Zuletzt abgerufen am 3.10.2012, Fahrzeit für Trier-Köln

⁹⁰ Mit freundlicher Unterstützung der Verkehrsmanagementgesellschaft Saar VGS (OTT 2012)

Zusätzlich planen die Bestellerorganisationen, voraussichtlich ab dem Fahrplanjahr 2018 eine weitere Linie zwischen Luxemburg und Wittlich einzurichten. Sie soll dann Trier auf der linken Moselseite mit Halt in Trier West bedienen. Als Zielgruppe dieses neuen Angebotes hat die luxemburgische Seite die Pendlerströme nach Luxemburg im Blick (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2012b: 106). Mit diesem neuen Angebot über Trier West ist die Reaktivierung für den Personenverkehr dieser momentan nur im Güterverkehr befahrenen Strecke verbunden (siehe 4.2.3.6).

4.2.2.5 Thionville-Belval-Longwy und die „Minette“

„Mobilität, die bewegt“ (im Original: „Mobilitéé déi beweegt“) ist ein Slogan, mit dem das Großherzogtum Luxemburg Alternativen zum Straßenkraftverkehr fördern will, insbesondere auch im grenzüberschreitenden Verkehr. Hier sind die Pendlerströme von Lothringen gewaltig gewachsen, was das luxemburgische Verkehrsministerium gemeinsam mit dem lothringischen veranlasste, das grenzüberschreitende Mobilitätsschema SMOT (Schéma stratégique de la Mobilité Transfrontalière) zu verabschieden. Sein Ziel ist, den Anteil des öffentlichen Verkehrs schrittweise bis zu einem Prozentanteil von 25 Prozent am Gesamtverkehr zu steigern. (MINISTÈRE DES TRANSPORTS (du Luxembourg)/LA RÉGION LORRAINE 2009)

Eine erste Initiative Luxemburgs bestand darin, auf Bahnlinien in Richtung Lothringen zumindest bis zum ersten Bahnhof auf lothringischem Territorium wieder Personenzüge im regelmäßigen Verkehr fahren zu lassen. So werden seit 2003 Volmerange-les-Mines und schon seit 1992 Audinle-Tige zumindest von luxemburgischer Seite wieder im Schienenverkehr angefahren. Auf lothringischer Seite ruht hingegen der Verkehr auf den zugehörigen Strecken.

Seit Dezember 2009 besteht ein Angebot im lothringisch-luxemburgischen Grenzverkehr, das auf einer ganz neuen Zugverbindung beruht: Direkte Fahrten bestehen zwischen Longwy und Metz bzw. Thionville über Esch und Belval sowie dem neuen Halt in Belval-Université am neuem Entwicklungspol in Südluxemburg. Dieses neue Bahnangebot erschließt die dicht besiedelte Zone Südluxemburgs mit den traditionellen Standorten des Minetteabbaus und der Eisenverhüttung mit weiteren Halten z. B. in Differdange, Pétange, und Rodange. Im Blick stehen erneut die Pendler. Sie wohnen in Lothringen und arbeiten unter attraktiven Bedingungen in Luxemburg. Entsprechend verkehren diese grenzüberschreitenden Züge vorrangig am Tagesrand.

Mit ihrem grenzüberschreitenden Mobilitätsschema SMOT haben die Verantwortlichen aus Luxemburg und Lothringen weitere Investitionen vereinbart. Dazu gehört auch, neue Fahrzeuge zu beschaffen. Sie sollen ab 2014 zur Verfügung stehen. Die SMOT-Vereinbarung sieht auch vor, zusätzliche Regionalbuslinien einzurichten und weitere Infrastrukturmaßnahmen im Schienenverkehr (Neubaustrecke Luxemburg-Esch, Trambahn Luxemburg Innenstadt) auszuführen. (MINISTÈRE DES TRANSPORTS (du Luxembourg)/LA RÉGION LORRAINE 2009)

4.2.2.6 Saarbrücken-Saargemünd-Straßburg

Die überregionale Schienenverbindung zwischen Saarbrücken und Straßburg hat im Verlaufe ihrer Geschichte einen erheblichen Bedeutungswandel erfahren. Während der ersten Jahrzehnte ihres Bestehens lag diese Strecke vollständig auf deutschem Territorium und hatte eine Funktion als schnellste und kürzeste Verbindung zwischen dem Rheinland um Köln und dem Elsass mit Straßburg. Entsprechend verkehrten täglich mehr als zehn Fernverkehrszüge mit Zugläufen zwischen Köln über Trier, Saarbrücken und Straßburg und auch Basel.

Die neue Grenzziehung nach dem ersten Weltkrieg teilte diese Verbindung in einen deutschen und französischen Teil. Das Fernzugangebot ging zurück und wurde im Zuge der kriegerischen Konflikte völlig eingestellt. Verblieben waren einzelne grenzüberschreitende Eilzüge zwischen Saarbrücken und Straßburg. Die beiden beteiligten Staatsbahnen (Deutsche Bundesbahn und SNCF) schenken der Strecke wenig Beachtung. Neben den einzelnen Eilzügen zwischen Straßburg

und Saarbrücken beschränkte sich das Zugaufkommen auf nationale Verkehre zwischen Saarbrücken und Hanweiler mit einzelnen Zugfahrten bis Saargemünd sowie auf Straßburg-Saargemünd.

Erst die Regionalisierung des Schienenregionalverkehrs im Jahr 2003 brachte eine Ausweitung des Angebots von zunächst vier und inzwischen bis zu sechs Regionalexpresszügen zwischen Saarbrücken und Straßburg. Zu Beginn waren diese sogar noch weiter auf eine Verbindung Saarbrücken-Straßburg-Offenburg ausgeweitet und damit gleich zweifach grenzüberschreitend. Eine bedeutsame Innovation war ab 1997 der Taktverkehr der Stadtbahn „Saarbahn“, le Tram-Train, wie sie in Frankreich genannt wird. Diese Züge verkehren grenzüberschreitend im Halbstundentakt und gelten als die einzige grenzüberschreitende Stadtbahnlinie in Europa.

Seit dem Fahrplanjahr 2012 hat auch die französische Region Elsass ihren Schienenverkehr als Taktfahrplan organisiert. Für Saargemünd ergeben sich dadurch feste Abfahrts- und Ankunftszeiten von und nach Straßburg auf Basis eines Stundentaktes. Die Züge fahren zur Minute 10 in Saargemünd ab und kommen zur Minute 46 in Saargemünd aus Straßburg an. Bemerkenswert ist, dass die Minute 10 auch die Ankunftsminute der Saarbahn aus Saarbrücken ist. Ankommende Reisende sehen somit den TER nach Straßburg gerade abfahren. In Gegenrichtung ist es ähnlich: Die Taktminute der Zugankunft aus Straßburg fällt zusammen mit der Abfahrtsminute der Stadtbahn nach Saarbrücken. Wenn man bedenkt, dass der Abschluss des Elysee-Vertrages nunmehr 50 Jahre zurück liegt, dann muss es verwundern, dass selbst solche Kleinigkeiten wie eine grenzüberschreitende Abstimmung von Fahrplänen immer noch keine Selbstverständlichkeit sind. Eine grenzüberschreitende Abstimmung oder auch nur Rücksichtnahme ist nicht erkennbar. (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013)

Der Halbstundentakt der Saarbahn verkürzt zwar die Wartezeit während der Woche um die Hälfte. Diese machen den Anschluss in der Relation Saarbrücken-Straßburg jedoch wenig attraktiv. Am Wochenende muss sogar eine Stunde gewartet werden.

Ab Ende 2013 soll hier neues und schnelleres Fahrzeugmaterial zum Einsatz kommen. Mit dem sogenannten „Regiolis“, einem schnellen Triebwagen, der sowohl elektrisch als auch mit Dieselmotorkraftstoff gefahren werden kann, soll die Reisezeit verkürzt werden. Andernfalls bliebe zur Optimierung, das Angebot der Saarbahnzüge so zu ändern, dass der Viertelstundentakt zwischen Saarbrücken und Kleinblittersdorf gedreht wird: Die heute in Kleinblittersdorf endenden Saarbahnen könnten bis Saargemünd weiter fahren und die heute bis Saargemünd fahrenden in Kleinblittersdorf enden (Verschieben des Taktes um 15 Minuten).

Eine weitere Angebotsverbesserung ergäbe sich, wenn die Regionalexpresszüge zwischen Saarbrücken und Straßburg ebenfalls in Kleinblittersdorf hielten. Abgesehen von der interessanten Verknüpfung zwischen Saarbahn und TER ergäbe sich so auch für Großblittersdorf eine umsteigefreie Verbindung bis Straßburg. Im Zielzustand sollten auch zwischen Saarbrücken und Straßburg die Züge in einem festen Zweistundentakt verkehren. Dafür sollte ein schnelleres und komfortableres Fahrzeug mit verbesserten Serviceleistungen zum Einsatz kommen.

Einzelne Verlängerungen der Züge zwischen Saarbrücken und Straßburg sind denkbar bis Offenburg und Basel sowie am anderen Ende bis Trier und insbesondere nach Metz. Letzteres würde nicht nur dem innerfranzösischen Verkehr zwischen Moselle Est und Straßburg mit einem attraktiven Direktzugangebot entgegen kommen, sondern auch die Produktion der Zugfahrten effizienter gestalten. Es handelt sich nämlich auf dieser Linie um französische Triebwagen, deren Wartung nur in SNCF-Instandhaltungswerken wie in Metz oder Straßburg möglich ist, nicht aber in Saarbrücken.

Viele der vorgenannten Ansätze werden jedoch nach dem gegenwärtigen Planungsstand durch die Aufgabenträger im Elsass, in Lothringen und im Saarland zunichte gemacht, weil das neue Fahrzeug, der „Regiolis“, nicht mit den notwendigen technischen Ausrüstungen für den grenzüberschreitenden Verkehr beschafft wird. Zwischen den Aufgabenträgern hat keine Abstimmung stattgefunden, um die Mehrkosten für das deutsche Zugsicherungssystem und die zusätzliche

elektrische Ausrüstung für den Einsatz auf der Strecke zwischen (Metz-)Saarbrücken und Saargemünd zu finanzieren. In der Folge wird das gegenwärtige Angebot mit sechs durchgehenden Fahrten zwischen Straßburg und Saarbrücken auf nur noch zwei Direktverbindungen reduziert. Alternativ muss ein Teil der Strecke vergleichsweise langsam per Saarbahn zurück gelegt werden mit Umsteigen und Wartezeit in Saargemünd.

Der VCD Saarland hat gefordert, diesen Missstand zu korrigieren und die beliebte Direktverbindung auszubauen statt einzustellen. Dazu solle der saarländische Verkehrsminister mit den Aufgabenträgern im Elsass und in Lothringen die zusätzliche Ausrüstung zumindest mit dem deutschen Zugsicherungssystem PZB 90 vereinbaren und gegebenenfalls finanzieren. (VCD 2013a)

Noch besser wäre es, die betreffenden Hybrid-Fahrzeuge nicht nur mit dem deutschen Zugsicherungssystem auszustatten, sondern auch mit der Technik, um auf deutschen Strecken elektrisch fahren zu können. Das Zugsicherungssystem erlaubt zumindest den grenzüberschreitenden Einsatz, sofern eine Zulassung durch das Eisenbahnbundesamt erwirkt werden kann. Ohne adäquate elektrische Ausrüstung muss dann jedoch auf dem deutschen Abschnitt mit Dieselmotoren gefahren werden, obgleich dieser Streckenteil elektrifiziert ist. Das Beispiel zeigt einmal mehr, wie wichtig eine unter den Aufgabenträgern abgestimmte Fahrzeugstrategie ist.

4.2.2.7 Saartal – Fénétrange – Sarrebourg

Die direkte Verbindung per Bahn entlang der französischen Saar zwischen Saargemünd und dem lothringischen Sarrebourg wird nur noch im nördlichen Bereich regelmäßig von Zügen befahren. Hintergrund ist, dass diese Bahnstrecke gleich mehrfach abwechselnd durch Gebiete verschiedener zuständiger Bestellerorganisationen des Nahverkehrs verläuft. Von Saargemünd in Richtung Süden liegt der erste Halt Kahlhausen noch in Lothringen, Herbitzheim schon im „Krummen Elsass“, dann Saarialben (Sarrealbe) wieder in Lothringen. Im weiteren Verlauf ist die Strecke über die drei elsässischen Orte Keskastel, Sarre-Union und weiter über das wieder in Lothringen gelegene Fénétrange Richtung Sarrebourg bis Berthelming stillgelegt.

Weder die Schönheit des Saartales noch die Reisendenpotenziale der genannten Gemeinden konnten die Besteller im Elsass und in Lothringen überzeugen, sich auf einen regelmäßigen Betrieb der Strecke zu einigen. So wird die Infrastruktur langsam aber sicher mangels Wartung unbrauchbar. Die Folge kann sein, dass sie eines Tages abgebaut wird.

Im Kontext der Einrichtung eines Ferienparks „Centerpark“ und angesichts der landschaftlichen Besonderheiten des Saartals verdient die vorhandene Infrastruktur, zumindest saisonal für touristische Verkehre genutzt zu werden. Ein Saartal-Express am Wochenende könnte hierzu ebenso zählen wie Museumsfahrten.

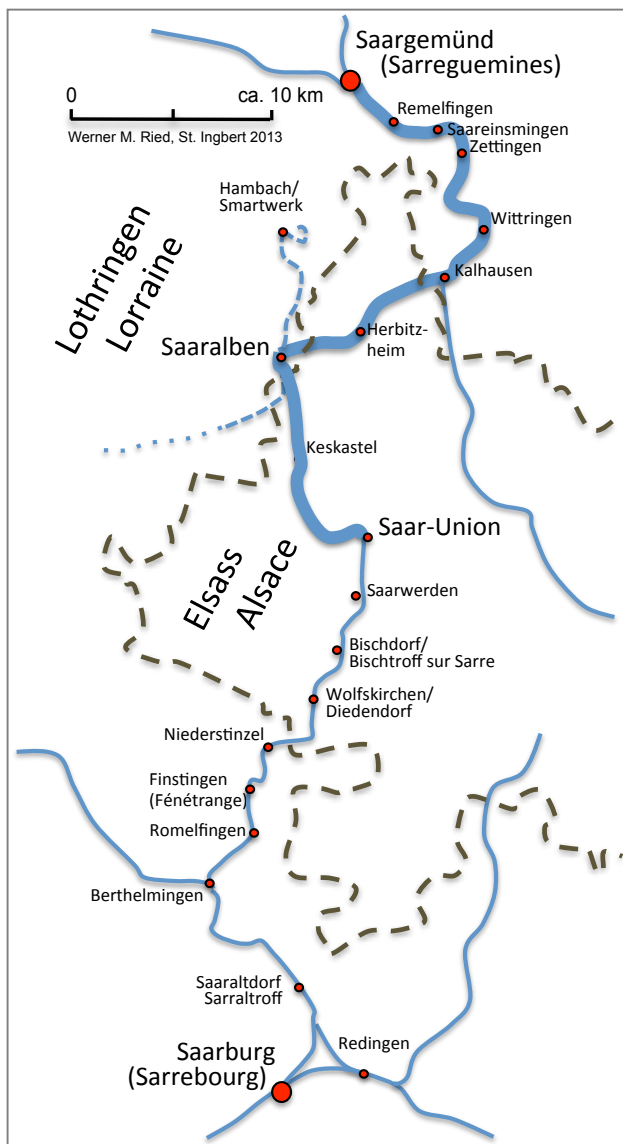


Abbildung 102: Situation der Bahnstrecken im elsässisch-lothringischen Teil des oberen Saartals

Die Strecke entlang der französischen Saar durchquert abwechselnd lothringisches und elsässisches Gebiet und wird nur noch im nördlichen Abschnitt zwischen Saargemünd und Saar-Union regelmäßig von Personenzügen befahren. (Eigene Darstellung)

4.2.2.8 Die Saarbahn – „Tramtrain“ zwischen Hindernissen und großem Entwicklungspotenzial

Am Beispiel der saarländischen Landeshauptstadt Saarbrücken lässt sich eine Entwicklung im Schienenverkehr nachvollziehen, wie sie sich oft nach dem Zweiten Weltkrieg in unseren Städten vollzogen hat: Die innerstädtische Straßenbahn, wichtiger Garant der urbanen Mobilität seit der Jahrhundertwende, musste einem gummiereiften Straßenverkehr weichen. 1965 wurde die Saarbrücker Straßenbahn stillgelegt. Die Elektromobilität, vorab (1948 bis 1963) noch unterstützt durch Linien mit Oberleitungsbussen (O-Bus /Trolleybus), wich damit vollends der autogerechten Stadt.

Erst Ende der achtziger Jahre setzte ein Umdenken ein zugunsten einer Renaissance von Stadt- und Straßenbahnen. Orientiert am Vorbild in Karlsruhe, entstand in Saarbrücken die Saarbahn. Eine solche Stadtbahn (frz. Tram-Train) verknüpft innerörtliche Schienenwege mit dem konventionellen Bahnnetz, wobei für die innerstädtischen Strecken vereinfachte Betriebsvorschriften nach Straßenbahnstandard (BO-Strab) gelten.

Mit der Saarbahn hat Saarbrücken im Herbst 1997 eine neue innerstädtische Schienentrasse erhalten. Als erste und bisher einzige Stadtbahn Europas verkehrt sie sogar grenzüberschreitend nach Frankreich bis zum Bahnhof von Saargemünd.

4.2.2.8.1 Saargemünd-Saarbrücken-Lebach

Der neugebaute innerstädtische Straßenbahnabschnitt der Saarbahn wurde im Südosten von Saarbrücken nahe des Halbergs an die bestehende Bahnstrecke zwischen Saarbrücken und Straßburg über Saargemünd angebunden. Diese wurde an dieser Stelle (und auch im Bereich der Grenze) von zwei auf ein durchgängiges Hauptgleis zurück gebaut. Nach Vorbild des Stadtbahnsystems von Karlsruhe kann die Saarbahn zwischen ihren Haltestellen „Römerkastell“ und „Brebach“ von einem zum anderen technischen Standard umschalten (EBO = Eisenbahnbetriebsordnung für die Fahrt auf der DB-Strecke versus BOStrab = Bahnbetriebsordnung für Straßenbahn für den Betrieb in der Innenstadt).

Im Westen von Saarbrücken verbindet eine Kurve die Saarbahn mit den Hauptbahnen in Richtung Forbach und jener in Richtung des Saarbrücker Stadteils Gersweiler via Messegelände. Diese Strecke führt weiter in Richtung Völklingen und in den Warndt. Die Saarbahn nutzt diese Abschnitte westlich von Saarbrücken nicht. Die vorhandene Verbindungskurve ist lediglich in den ersten Betriebsjahren für eine saisonale Anbindung des Saarbrücker Messegeländes befahren worden.

Nach Norden fährt die Saarbahn auf einer neuen Trasse nach Straßenbahnstandard über Riegelsberg bis Walpershofen. Dort wird die Trasse der ehemaligen Köllertalbahn (Völklingen-Püttlingen-Heusweiler-Lebach) erreicht. Auf dieser Trasse entstand für die Saarbahn eine völlig neue Infrastruktur nach EBO-Standard, jedoch mit Elektrifizierung nach Straßenbahnstandard, das heißt 750 V Gleichstrom anstelle der sonst für Vollbahnen eingesetzten 15 kV Wechselstrom. Mit diesem Standard soll auch der letzte Bauabschnitt bis Lebach vollendet werden.

Nach der Saarbahn-Inbetriebnahme 1997 hatte sich der Baufortschritt bis Heusweiler um rund zehn Jahre verzögert. Erst am 26. September 2009 konnte Walpertshofen und schließlich am 30. Oktober 2011 Heusweiler wieder an den Schienenverkehr angeschlossen werden. Erstmals wurde damit auch eine Bahnstrecke im Saarland reaktiviert: Der Abschnitt Walpershofen-Heusweiler gehörte zur Köllertalbahn.

Interessant ist bezüglich des Baufortschritts ein Vergleich zu den Anfängen des saarländischen Straßenbahnbaus. Die erste Straßenbahn von Heusweiler via Riegelsberg nach Saarbrücken hatte im Jahr 1907 nach nur vier Monaten Bauzeit (!) ihren Betrieb aufgenommen (JANSON 2011).

Das Projekt der Saarbahn soll insgesamt rund 400 Millionen Euro kosten. Zwischen Heusweiler via Riegelsberg nach Saarbrücken bietet sie eine attraktive Verbindung, die den Straßenverkehr entlastet. Von Lebach aus bis Saarbrücken stellt sich das jedoch anders dar: Die Reisezeit mit der Saarbahn von Lebach nach Saarbrücken wird länger sein im Vergleich zur existierenden Regionaltalbahn mit 45 Minuten Reisezeit via Illingen (dank Wemmetweiler Kurve). Insofern darf der Neubau des nördlichen Abschnittes des neuen Saarbahnangebotes hinterfragt werden.

Andererseits dient eine solche neue Verbindung auch den Nachbargemeinden: Die Stadt Püttlingen, die ihre Bahntrasse inzwischen innerorts beseitigt hat, überlegt, wie man wieder auf die Schiene kommt. Auch in den Nachbarregionen wird die Saarbahn gerne als Muster zitiert; neue Angebote sind entstanden oder in Planung. In Nancy wurden mit dem „Stan“, einer Einschiene-straßenbahn, innovative Wege beschritten. In Luxemburg soll bis 2017 eine Straßenbahn zwischen dem Bereich Kirchberg/Messe via Innenstadt und dem Hauptbahnhof pendeln.

Ob Saarbahn- oder Vollbahnkonzept – die Überlegungen über ein saarlandweites Angebotskonzept mit Regional- und S-Bahnen können bis in den Beginn der siebziger Jahre zurückverfolgt werden. In der Konzeption von 1971 definierten die Planer ein umfassendes Netz unter Nutzung der vorhandenen Schieneninfrastruktur, das heißt damals noch mit der Köllertalbahn zwischen Lebach und Völklingen und mit der Anbindung von Wadern. Die Blietalbahn ist hingegen schon damals unter den Tisch gefallen; andere grenzüberschreitende Bahnen blieben ebenso unerwähnt, darunter die Verbindung nach Forbach. Ferner blieben Nebenstrecken (nach Tholey, ins Ostertal etc.) von Überlegungen für ein S-Bahn-Angebot ausgespart (KLIMMT/RIED 2010: 112).

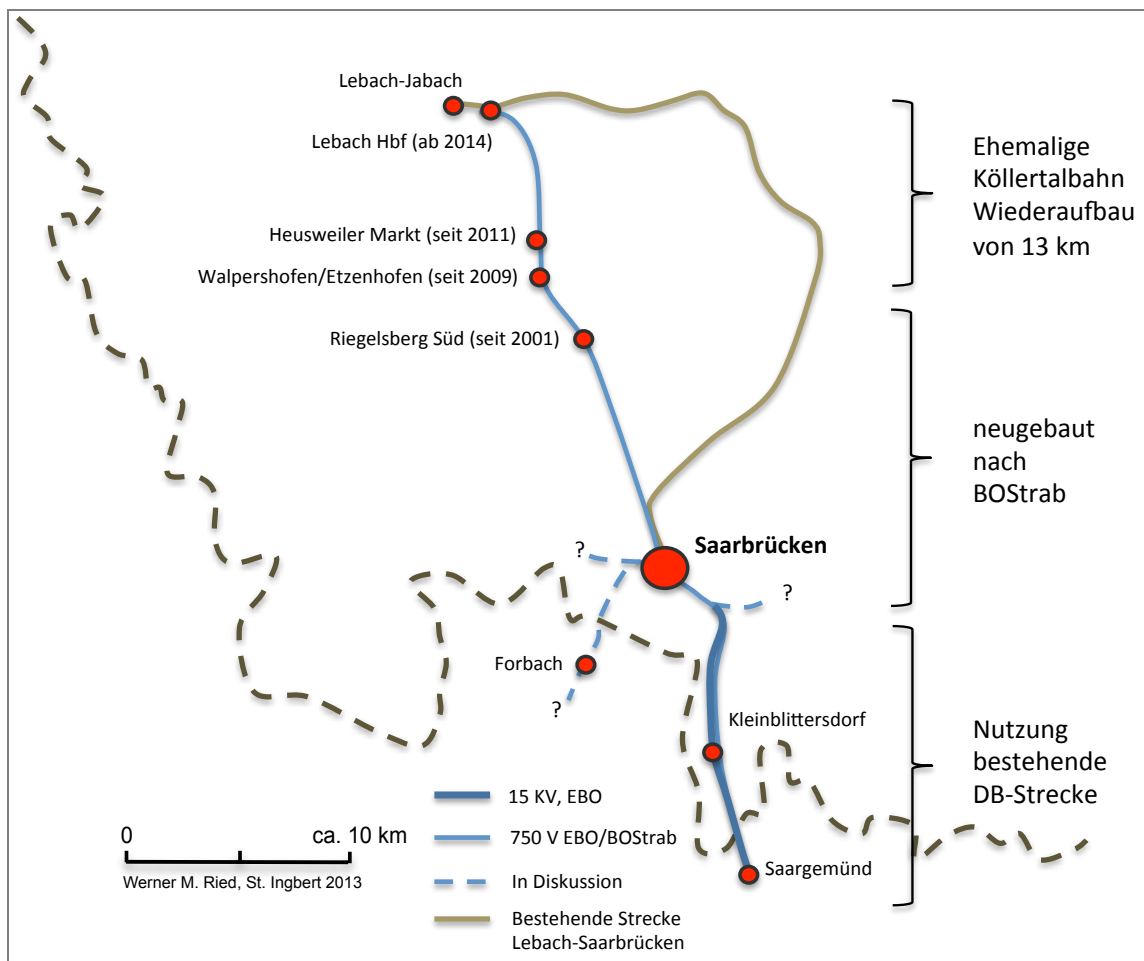


Abbildung 103: Stadtbahnnetz Saarbrücken mit technischen Standards und Erweiterungsmöglichkeiten

Die Stadtbahn Saarbrücken wurde 1997 als „Saarbahn“ in Betrieb genommen und sukzessive nach Norden erweitert, obgleich Lebach bereits über Illtal- und Fischbachtalbahn gut mit Saarbrücken verbunden ist. Erweiterungen der Saarbahn westlich und östlich von Saarbrücken sind in Diskussion. (Eigene Darstellung⁹¹)

Der VCD Saar bemängelte an der Saarbahn den geringen Komfort (einfache Bestuhlung, keine Toilette) und die lange Reisezeit. Mit Blick auf bereits vorhandene Schieneninfrastruktur legte der Verband ein umfassendes Alternativschema für eine konventionelle S-Bahn vor. Der Abschnitt Heusweiler – Lebach ist auch hier in Frage gestellt, die S-Bahn (S3) von Lebach über Illingen bis Saarbrücken hingegen als vollwertige Linie ausgebaut (KLIMMT/RIED 2010: 114). Homburg/Saar ist bereits Bestandteil des S-Bahn-Systems von Rhein-Neckar im Stundentakt.

4.2.2.8.2 Die Saarbahn als Musterbeispiel für grenzüberschreitenden Betrieb und für grenzenlose Schwierigkeiten

Die Saarbahn stand am südlichen Ende im grenzüberschreitenden Verkehr bereits vor mehreren Herausforderungen. Die vielfach gefeierte Verbindung bis nach Frankreich wurde in ihrer wirtschaftlichen Existenz, was die Anbindung von Saargemünd betrifft, mehrfach in Frage gestellt, obgleich rund 400 Reisende täglich alleine in Saargemünd einsteigen (EURODISTRICT 2010). Aufgrund von diversen Kostensteigerungen von besonderem Ausmaß steht zur Diskussion, die

⁹¹ in Anlehnung an <http://www.saarbahn.de/de/weiterbau/netzausbau>

Saarbahn von Saarbrücken kommend nur noch bis in den deutschen Grenzzort Hanweiler verkehren zu lassen. Die grenzüberschreitende Weiterfahrt bis Saargemünd wäre dann Geschichte.

Diese drohende Angebotsbeschränkung hat mehrere Gründe. Für die 1,2 Kilometer Saarbahnstrecke auf französischem Boden stellt die SNCF der Saarbahn die Benutzung des Netzes von RFF und des Bahnhofs Saargemünd in Rechnung gemäß einer Finanzierungsvereinbarung vom 17. Februar 1998. Zu diesem Zeitpunkt beliefen sich die jährlichen Kosten inklusive Trassenentgelt auf knapp über 20 000 Euro. (SAARBAHN GmbH 2011)

- Die erste Aktivität war 2004 die Einführung des Trassenpreises des französischen Netzbetreibers RFF in Abhängigkeit von Zahl der Fahrten. Diese Erhöhung hätte dazu geführt, dass für den gut einen Kilometer auf französischen Boden verlaufenden Streckenabschnitt eine Summe von mehr als 140 000 Euro jährlich fällig gewesen wäre. Der Weiterbetrieb der Saarbahn bis Saargemünd wäre aus wirtschaftlicher Sicht unmöglich geworden. Erst nach umfangreichen Schriftwechseln und einer Eskalation unter Beteiligung des zuständigen französischen Staatssekretärs wurden im Oktober 2009 rückwirkend die Kostensteigerung auf 42 000 Euro vereinbart. (SAARBAHN GmbH 2011)
- Diese Vereinbarung war jedoch nur von kurzer Dauer, da im August 2010 die SNCF erneut unter Verweis auf die EU-Richtlinie 2008/57/EG zur Interoperabilität die Stationsgebühr auf 8,10 Euro je Zughalt erhöhen wollte und damit die jährlichen Kosten erneut auf rund 140 000 Euro gestiegen wären. Es bedurfte erneuter Schreiben der Saarbahn an die zuständige französische Ministerin sowie der Intervention des Bürgermeisters von Saargemünd. Er erreichte, dass die Kosten nicht an die Saarbahn weitergegeben werden. Die Saarbahn GmbH hat zugleich vorgeschlagen, von einer Ausnahmeregelung zur EU-Direktive 2008/57/EG Gebrauch zu machen. Danach sollte das von der Saarbahn in Frankreich befahrene Gleis einschließlich der Bahnsteigkante im Bahnhof Saargemünd als besonderer Abschnitt definiert und ausschließlich der Saarbahn zugeordnet werden, für den die vorgenannte Richtlinie dann keine Anwendung gefunden hätte. (SAARBAHN GmbH 2011)
- Im Raum steht für die Saarbahn die Frage, ob es besonderer Führerscheine im grenzüberschreitenden Verkehr bedarf. Darüber gibt es in Frankreich und Deutschland unterschiedliche Einschätzungen. Frankreich sieht die Notwendigkeit solcher Führerscheine, was für die Saarbahn GmbH einen zusätzlichen Organisations-, Schulungs- und Auditierungsaufwand für grenzüberschreitend eingesetzte Triebfahrzeugführer bedeuten würde. (SAARBAHN GmbH 2011)
- Zum Vierten wirkt seit 1. Januar 2010 eine Steuerreform in Frankreich unter dem Namen „Ifer“⁹², die das bisherige französische Gewerbesteuerverfahren ablöste. Die Ifer hat zur Folge, dass sämtliche Schienenverkehrsunternehmen in Frankreich mit einer fahrzeugbezogenen Steuer belegt werden. Sie wird differenziert nach Triebfahrzeugen, Wagen und nach Geschwindigkeit. Für jeden der 28 nach Frankreich einfahrenden (dreiteiligen) Saarbahnzüge wären dann jährlich wiederkehrend 25 400 Euro fällig geworden, insgesamt für alle Fahrzeuge 711 000 Euro (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2010, DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES 2012⁹³) Auch diese Eintrittsbarriere, die das Aus für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Saargemünd bedeutet hätte, konnte erst unter Einsatz des Bürgermeisters von Saargemünd, der gleichzeitig Mitglied der Nationalversammlung ist, beseitigt werden. Die Ifer wurde so ausgelegt, dass sie für die Fahrt bis zum ersten Bahnhof in Frankreich nicht zur Anwendung kommt.⁹⁴

⁹² „Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau“ – Pauschalbesteuerung von netzbetreibenden Unternehmen,

⁹³ DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES INSTRUCTION DU 26 JANVIER 2012

6 E-3-12, http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/01/cir_34546.pdf, zuletzt abgerufen am 26.12.12

⁹⁴ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023316044&dateTexte=&categorieLien=id>, Dieses Änderungs-Gesetz vom 29.12.2010 regelt in einem extraerlassenen Paragraphen 42 die Problematik: « *Ne sont pas retenus pour le calcul de l'imposition les matériels roulants destinés à circuler en France exclusivement sur les sections du réseau ferré national reliant, d'une part, une intersection*

- Ende 2013 droht dann erneut das Aus für den grenzüberschreitenden Abschnitt zwischen Hanweiler und Saargemünd, da die Entgelte für das Halterecht am Bahnhof Saargemünd ab 2014 auf 92 000 Euro steigen sollen. Der saarländische Verkehrsminister hat sich Anfang November 2013 an den französischen Verkehrsminister gewandt, um eine Lösung des Konfliktes herbeizuführen.

Diese fünf französischen Initiativen legen von außen betrachtet den Verdacht nahe, dass Protektionismus und Abschottung ein Motiv dieser neuen Hemnisse an der Grenze sein könnten. Die innerfranzösischen Diskussionen zur Thematik Ifer und Tramtrain (Stadtbahn) legen hingegen eher den Schluss nahe, dass den Planern des Trassenpreissystems, des Stationspreissystems von SNCF Gares&Connexion und insbesondere der Steuerreform Ifer der Auswirkungen auf den lokalen Grenzverkehr nicht bewusst waren.⁹⁵

4.2.2.8.3 Neue grenzüberschreitende Verbindungen für die Saarbahn als Tramtrain im westlichen Eurodistrikt

Trotz der vorgenannten, nicht einfachen Voraussetzungen für den grenzüberschreitenden Saarbahnverkehr hat sich der Eurodistrict Forbach/Saarbrücken klar für einen Ausbau der Stadtbahn bis ins Rosseltal über Forbach ausgesprochen. Ein Stadtbahnkonzept ist ein wesentlicher Inhalt des im Dezember 2011 beschlossenen Entwicklungsplanes SCOT⁹⁶ für den Bereich des Rosselraumes mit seinen 47 Kommunen und Städten rund um Creutzwald, Saint-Avold, Freyding-Merlebach und Forbach. (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2011b).

Der „Tram-Train“ soll als Leistungsträger für die Mobilität im Bereich des Rosseltals ausgebaut werden. Eine entsprechende Studie zur Machbarkeit wurde in Auftrag gegeben. Das Schema SCOT sieht eine erste Realisierungsphase für eine lothringische Stadtbahn vor, die von Saarbrücken kommend Forbach durchquert, auf Trassen der ehemaligen Kohlebahn HBL Freyding-Merlebach erreicht und weiter nach St. Avold führt. Im Abschnitt Freyding-Merlebach bis St. Avold sollen dabei sowohl Strecken von HBL als auch von RFF genutzt werden.

Die Streckenführung unter Verwendung der ehemaligen HBL-Trassen ist eine besondere Chance, da sich die Trassen zu großen Teilen bereits im Eigentum der betroffenen Gebietskörperschaften befinden. Zwischen Saarbrücken und der Grenze ist die Streckenführung eine besondere Herausforderung, da hier die Stadtbahn mit zwei bestehenden, zweigleisigen Hauptstrecken so koordiniert werden muss, dass für keine der Strecken Kapazitätseinbußen entstehen. Dies betrifft insbesondere die Frage, wie die Stadtbahnstrecke von der Innenstadt Saarbrücken her kreuzungsfrei mit der bestehenden Strecke Forbach-Saarbrücken und der linken Saartalstrecke in Höhe der Saarbrücke geführt wird. Die Eisenbahnbrücke über die Saar mit derzeit vier Gleisen ist dabei ein neuralgischer Punkt. Das ehemals vorhandene fünfte Gleis auf dieser Brücke könnte wieder aufgebaut werden, um den Konflikt zu lösen.

entre le réseau ferré national et une frontière entre le territoire français et le territoire d'un Etat limitrophe et, d'autre part, la gare française de voyageurs de la section concernée la plus proche de cette frontière. »

⁹⁵ vergleiche http://www.senat.fr/amendements/2010-2011/612/Amdt_202.html, zuletzt abgerufen am 26.12.12.

⁹⁶ Schéma de cohérence territorial; vergleichbar einem regionalen Entwicklungsplan

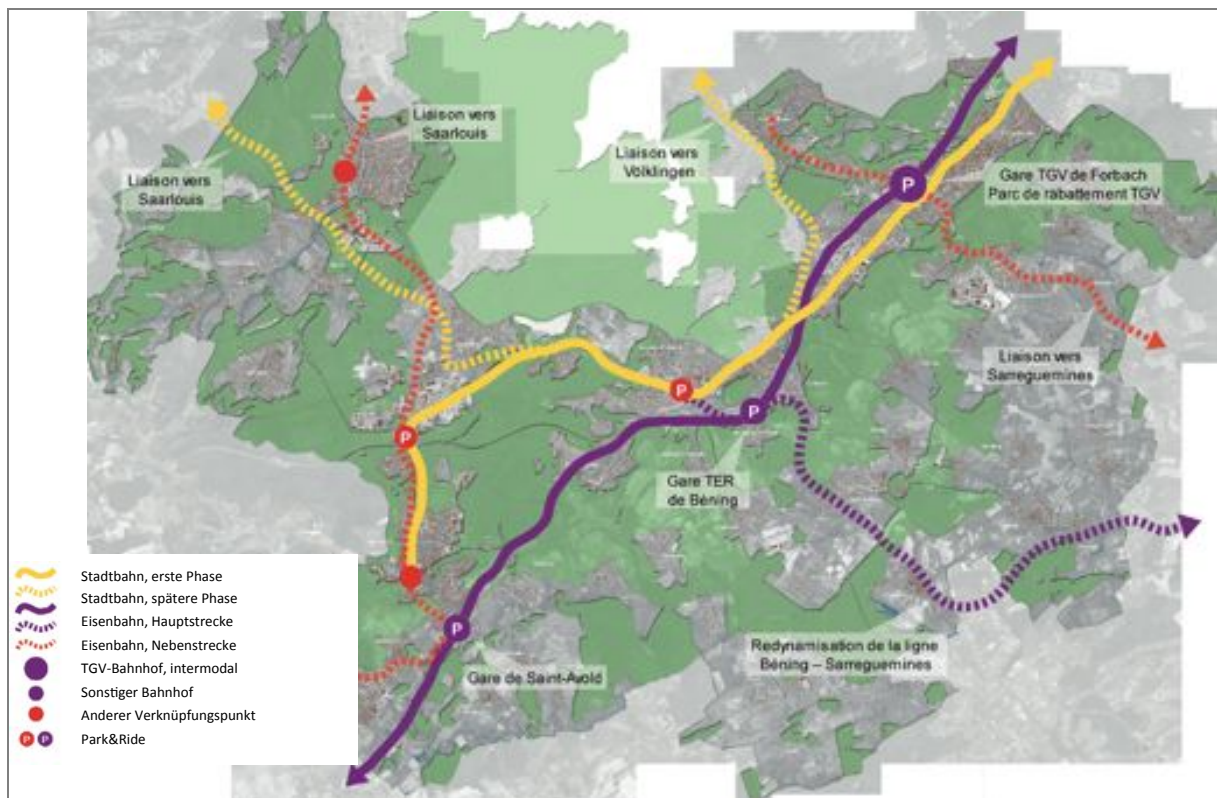


Abbildung 104: Auszug aus dem Entwicklungsplan für den Rosselraum mit neuem Stadtbahnangebot

Der regionale Entwicklungsplan SCOT Rosselle sieht den Tram-Train (Stadtbahn) als Rückgrat für den westlichen Raum des Eurodistricts vor. (Auszug aus dem SCOT ROSSELLE 2011⁹⁷)

Der Autor schlägt vor, die Trasse dieser früheren Schlackenbahn zu nutzen und die Funktionen der dann fünf die Saar querenden Gleise neu zu ordnen (Abbildung 106). Die Hauptrelation zwischen Forbach und Saarbrücken sollte dazu unter Nutzung dieser ehemaligen Schlackenbahntrasse zwischen Burbach und der Staatsgrenze nebeneinander westlich im fünfgleisigen Bündel verlaufen. Das östliche Gleis und heutige Richtungsgleis von Forbach nach Saarbrücken kann dann für die Stadtbahn genutzt werden. In der Mitte bleiben die beiden Gleise der linken Saartalstrecke in ihrer Funktion unverändert erhalten.

Der Vorteil ist, dass ein Stadtbahnverkehr sowohl in seiner Anbindung an die Saarbrücker Innenstadt als auch bezüglich Weiterführung in Siring-Wendel kreuzungsfrei und parallel zur Hauptstrecke geführt werden kann, ohne den übrigen Bahnverkehr zu behindern. Außerdem besteht die Möglichkeit, direkt mit Saarbahnzügen die linke Saartalstrecke zu erreichen, ohne die deutsch-französische Hauptstrecke kreuzen zu müssen.

Eine spätere Realisierungsphase für den Tram-Train gemäß SCOT beinhaltet zwei weitere Linienführungen. Zum einen ist die Anbindung entlang der Rossel in Richtung Großrosseln und Völklingen enthalten. Sie ermöglicht auch die Verknüpfung mit der linken Saarstrecke, wie in Abschnitt 4.2.3.3 skizziert. Zum anderen ist eine Linienführung in Richtung Creutzwald angestrebt, wobei auch die Strecke zwischen Bouzonville und Béning genutzt werden kann (vergleiche 4.2.3.1).

⁹⁷ www.scot-rosselle.com/temp/f905e__12_03_DOG_mars_2012.pdf, zuletzt abgerufen am 26.12.12



Abbildung 105: Gleisverknüpfung zwischen DB-Netz und innerstädtischem Bahnnetz

Über dieses Gleis ist die Stadtbahn von Saarbrücken bisher mit der Strecke links der Saar und mit der Hauptstrecke nach Frankreich verbunden – Blick Richtung Saarbrücken. Eine kreuzungsfreie Linienführung sollte geschaffen werden, um ein Nebeneinander von Saarbahn, Regionalzügen/Güterverkehr nach Metz und Hochgeschwindigkeitsverkehr nach Paris ohne Einschränkung der Streckenkapazitäten zu gewährleisten. (Eigene Fotoaufnahme)

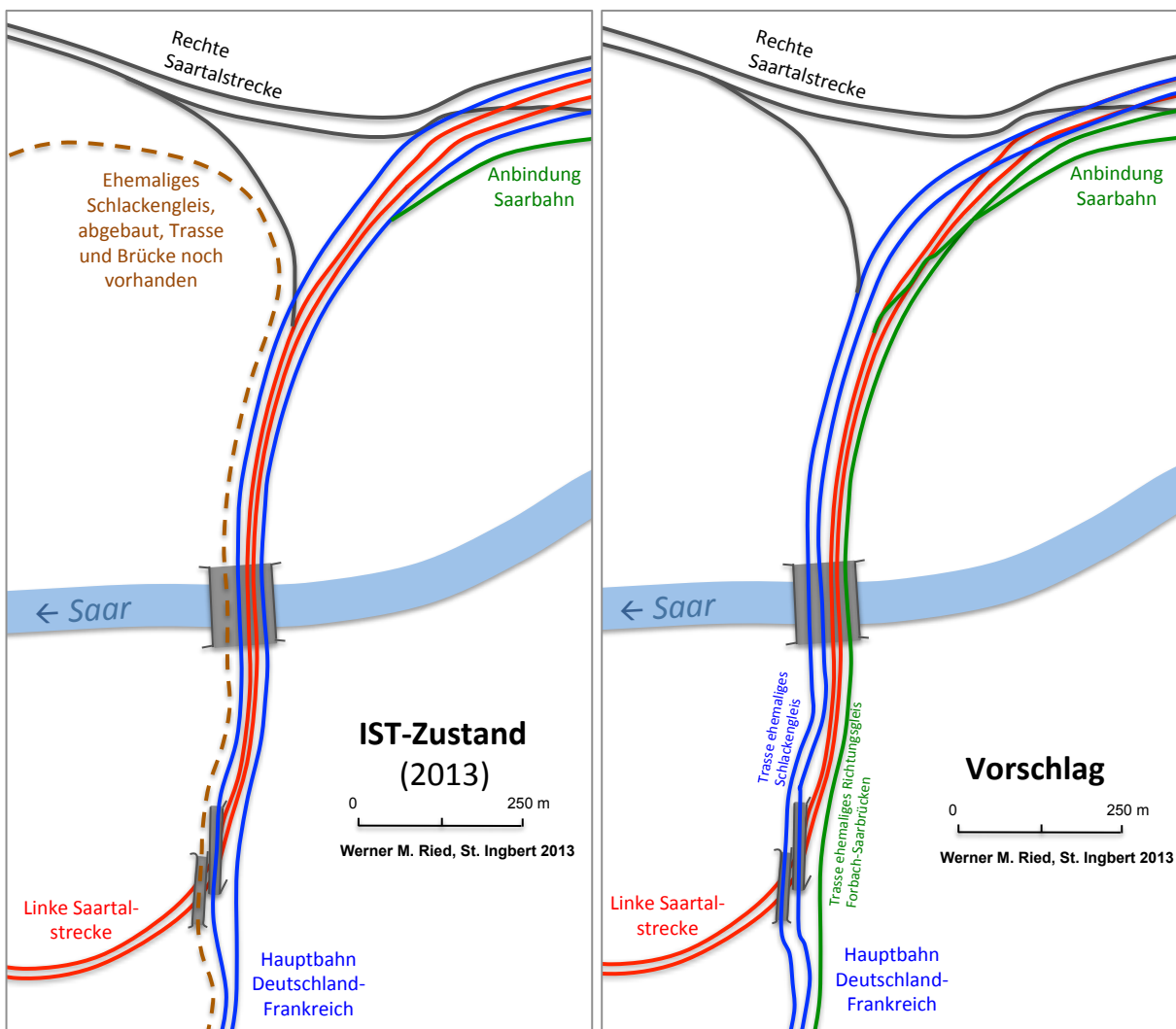


Abbildung 106: Vorschlag zur Umverteilung der Gleise im Bereich der Saarbrücker Eisenbahnbrücke über die Saar

Der Vorschlag kann für die linke Saarstrecke, die deutsch-französische Strecke und eine Stadtbahn einen kreuzungsfreien Verlauf die Linien gewährleisten. (Eigene Darstellung)

4.2.2.9 Trier-Esch-sur-Alzette

Das aufstrebende Luxemburg schafft insbesondere im Süden des Großherzogtums an den ehemaligen Standorten der Schwerindustrie, wie z. B. Belval neue Entwicklungspole, darunter als Standort der neuen Universität. Seine Attraktivität sollte auch durch eine verbesserte Erreichbarkeit per Bahn aus den Nachbarregionen unterstrichen werden, wozu direkt Fahrmöglichkeiten zumindest in den zeitlichen Tagesrandlagen (Pendlerverkehr) zählen.

Im Kontext wachsender Verkehrsströme bietet sich an, auch eine schnelle Direktverbindung zwischen Trier und Pétange über Belval und Esch anzubieten. Diese könnte unter Umfahrung des Knotens Luxemburg-Stadt über die ca. elf Kilometer lange Verbindungsbahn zwischen Oetrange und Berchem erfolgen. Diese kürzt die Verbindung zwischen Esch und Trier gegenüber dem derzeit gefahrenen Weg um rund 16 Kilometer ab und dürfte dank Umfahrung von Luxemburg Hbf mehr Spielraum bei der Trassenkapazität bieten, da die Restriktionen von Luxemburg Hbf hier nicht beachtet werden müssen.

Vorstellbar ist ein Angebot mit mindestens je zwei Zugfahrten am Morgen und Abend, die für Pendler eine deutliche Attraktivitätssteigerung für die Anreise im öffentlichen Verkehr darböte.

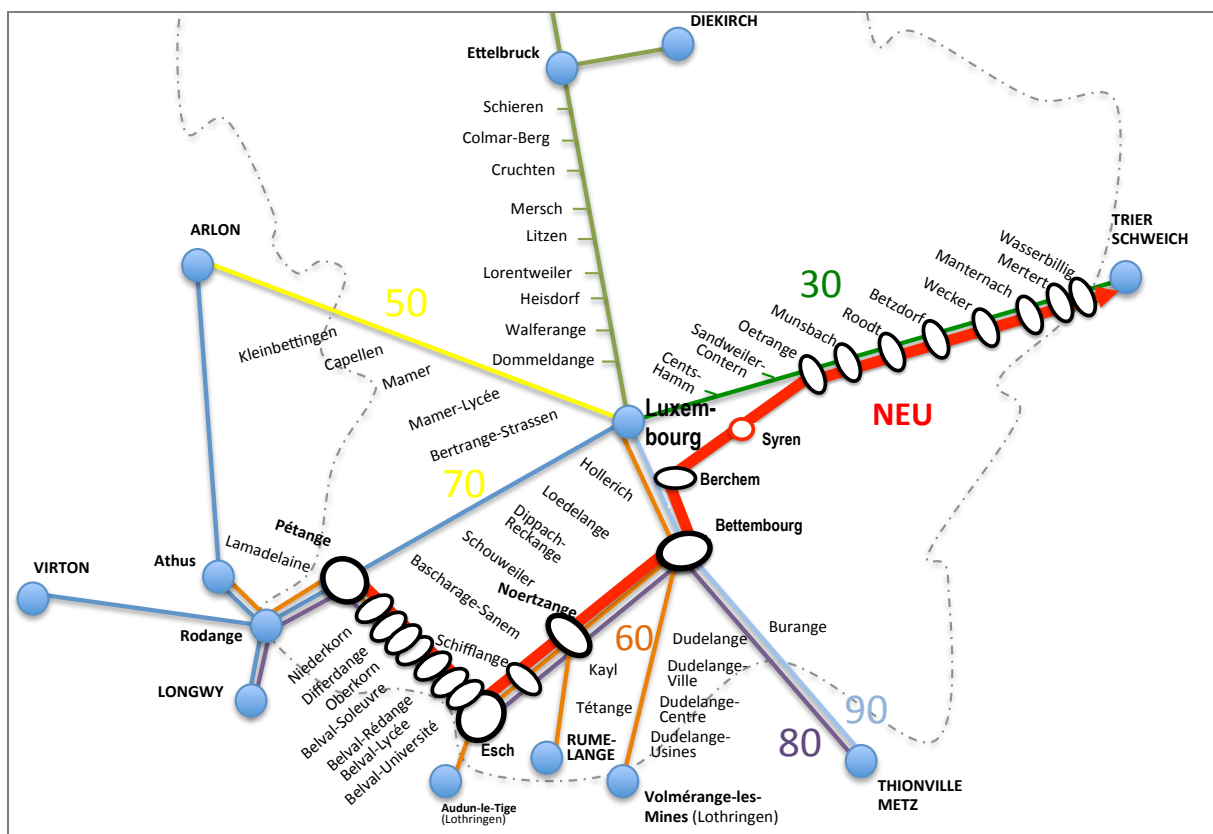


Abbildung 107: Neue, grenzüberschreitende Direktverbindung zwischen Trier und Süd-luxemburg mit neuem Entwicklungspol Esch-Belval

Eine - hier in rot dargestellte – Linie zwischen dem Entwicklungspol von Südluxemburg und Trier kann unter Umfahrung von Luxemburg Hauptbahnhof schneller und mit mehr Spielraum bei der Trassenkapazität organisiert werden und gleichzeitig einen neuen Haltepunkt Syren anbinden. (Eigene Darstellung ohne Maßstab nur topologisch)

Zugleich ergäbe sich die Möglichkeit, innerhalb Luxemburgs den Ort Syren (zwischen Berchem und Oetrange) mit einem Angebot im Personenverkehr auszustatten. Diese Angebotsalternative nutzt ausschließlich vorhandene Bahnstrecken, wobei im Abschnitt Berchem-Oetrange eine eingleisige Strecke befahren wird, die bisher ohne Personenverkehrsangebot dem Güterverkehr vorbehalten ist.

4.2.2.10 Saargemünd-Bitsch (Bitsch)

Die Bahnlinie Saargemünd-Bitsch-Niederbronn zählt zu den ältesten Bahnverbindungen zwischen dem Elsass und Lothringen. Sie ging 1869 (nach der Magistrale zwischen Paris und Straßburg 1851) in Betrieb und war trotz großräumiger Zielsetzungen in der Relation zwischen Nordsee und Schweiz stark von lokalen Interessen geprägt. Zu den Akteuren und Befürwortern zählten insbesondere Industrielle wie de Dietrich mit seiner Schmiede in Niederbronn sowie de Geiger mit seiner Keramikindustrie in Saargemünd (Faïencerie). De Geiger war zusammen mit Napoleon III aufgewachsen. Er nutzte 1857 die Gelegenheit eines Besuches von Napoleons III, um die Bedeutung einer Bahnstrecke zu unterstreichen. (SCHONTZ et al 1999: 69)



Abbildung 108: Streckensituation Saargemünd-Bitsch-Hagenau in der Sicht des Infrastrukturbetreibers RFF

Die Strecke Saargemünd-Hagenau (Bildmitte) ist zwischen Bitsch und Niederbronn unterbrochen. (Auszug aus der interaktiven Internet-Karte von RFF⁹⁸, verändert)

Die erhoffte überregionale Bedeutung der Strecke blieb jedoch aus. Vielmehr sorgte der französische Militärstützpunkt bei Bitsch für Reisenden- und Frachtaufkommen und den Fortbetrieb der Strecke. Auch entwickelten sich die Schmieden von Niederbronn zu einem Standort der Fahrzeugindustrie. In Reichshofen bei Niederbronn befindet sich heute noch ein Produktionsstandort von Alstom, einem bedeutenden Hersteller von Schienenfahrzeugen. Dennoch wurde der Streckenabschnitt zwischen Bitsch und Niederbronn, der über die Grenze zwischen den beiden französischen Regionen Elsass und Lothringen führt, am 4. November 1996 stillgelegt. Seither verkehren anstelle der Eisenbahn Busse (SCHONTZ et al 1999: 73). Es blieben zunächst zwei Stichstrecken übrig: Bitsch-Saargemünd (-Metz) auf lothringischer Seite sowie Niederbronn-Straßburg via Hagenau auf elsässischer Seite. Hier werden weiterhin Zugfahrten angeboten.

⁹⁸ <http://www.rff.fr/fr>, zuletzt abgerufen am 7.2.2013

Der lothringische Teil der Strecke ist jedoch Opfer von Sparmaßnahmen des französischen Netzbetreibers RFF, der Instandhaltungsmaßnahmen lange hinaus zögerte. Im Jahr 2012 musste daher der Verkehr zwischen Saargemünd und Bitsch eingestellt werden, um überfällige Baumaßnahmen zu realisieren. Die Streckengeschwindigkeit von maximal 50 km/h und die vergleichsweise entfernte Lage der Bahnhöfe gegenüber dem Siedlungsbereich lassen den Busverkehr als wirtschaftliche Alternative erscheinen. Die Renovierung der Strecke und ihre adäquate Nutzung ist Gegenstand engagierter politischer Diskussionen. Insbesondere die Finanzierungsfrage, um die Strecke zu renovieren und für höhere Geschwindigkeit zu ertüchtigen, konnte nicht geklärt werden. (RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013b)

Trotz lokalem Widerstand fiel schließlich die Entscheidung seitens des französischen Verkehrsministers, die Strecke nicht mehr zu erneuern und den Schienenverkehr zwischen Saargemünd und Bitsch einzustellen sowie das Busangebot auszuweiten⁹⁹. Der regionale Entwicklungsplan für Saargemünd SCOT sieht hingegen vor, einerseits die Strecke Saargemünd-Bitsch bis Hagenau zu reaktivieren und andererseits das Stadtbahnangebot der Saarbahn auf die Strecke Saargemünd-Bitsch auszudehnen. (SYNDICAT MIXTE DE L'ARRONDISSEMENT DE SARREGUEMINES 2012: 13)

4.2.2.11 *Luxtram - die Trambahn für die Stadt Luxemburg*

Ein Besuch in der Stadt Luxemburg vermittelt rasch einen Eindruck von der vergleichsweise hohen Dichte des Verkehrs und vor allem von der Präsenz von Bussen im Stadtbild. Sie reihen sich in den Hauptverkehrszeiten aneinander und scheinen sich fast gegenseitig bei den Zufahrten zu den Haltestellen zu behindern. Dieses Busnetz hat offensichtlich die Grenze seiner Leistungsfähigkeit erreicht.

Die Strategie für eine nachhaltige Mobilität des Großherzogtums Luxemburg beschreibt die schienengebundene Straßenbahn als adäquates Verkehrsmittel, um die Transportprobleme der Stadt Luxemburg und ihrer Umgebung lösen zu können, wobei neben der Umweltfreundlichkeit mit geringeren Emissionen vor allem die höhere Kapazität eines Doppeltramfahrzeuges mit 450 Plätzen herausgestellt wird. Um die gleiche Kapazität mit langen Gelenkbussen aufbieten zu können, müssten vier derartige Busse verkehren (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012: 84-89).

Eine erste Tram-Linie soll bis 2017 zwischen dem Hauptbahnhof und dem Kirchberg über eine Länge von 7,5 Kilometern errichtet werden. Diese Linie soll 14 Stationen bedienen und im Fünfminutentakt verkehren.¹⁰⁰

Eine erste Verlängerung dieser Linie soll bis 2020 den Flughafen Findel an das Schienennetz anschließen. Bis 2030 sind weitere Verlängerungen in die südlichen Stadtteile geplant, und zwar einerseits bis Howald und andererseits bis Hollerich. (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012: 84-85).

⁹⁹ Sarreguemines-Bitsche: La logne SNCF condamnée; in: Républicain Lorrain vom 27.8.2013; <http://www.republicain-lorrain.fr/-moselle/2013/08/27/sarreguemines-Bitsch-la-ligne-sncf-condamnee>, zuletzt abgerufen am 1.12.2013

¹⁰⁰ Internetauftritt der Studien- und Baugesellschaft Luxtram: http://www.luxtram.lu/luxtram_Genese-du-projet-luxtram.40-2.html, und http://www.luxtram.lu/luxtram_Le-tram-en-chiffres.22-2.html, zuletzt abgerufen am 17.3.2013

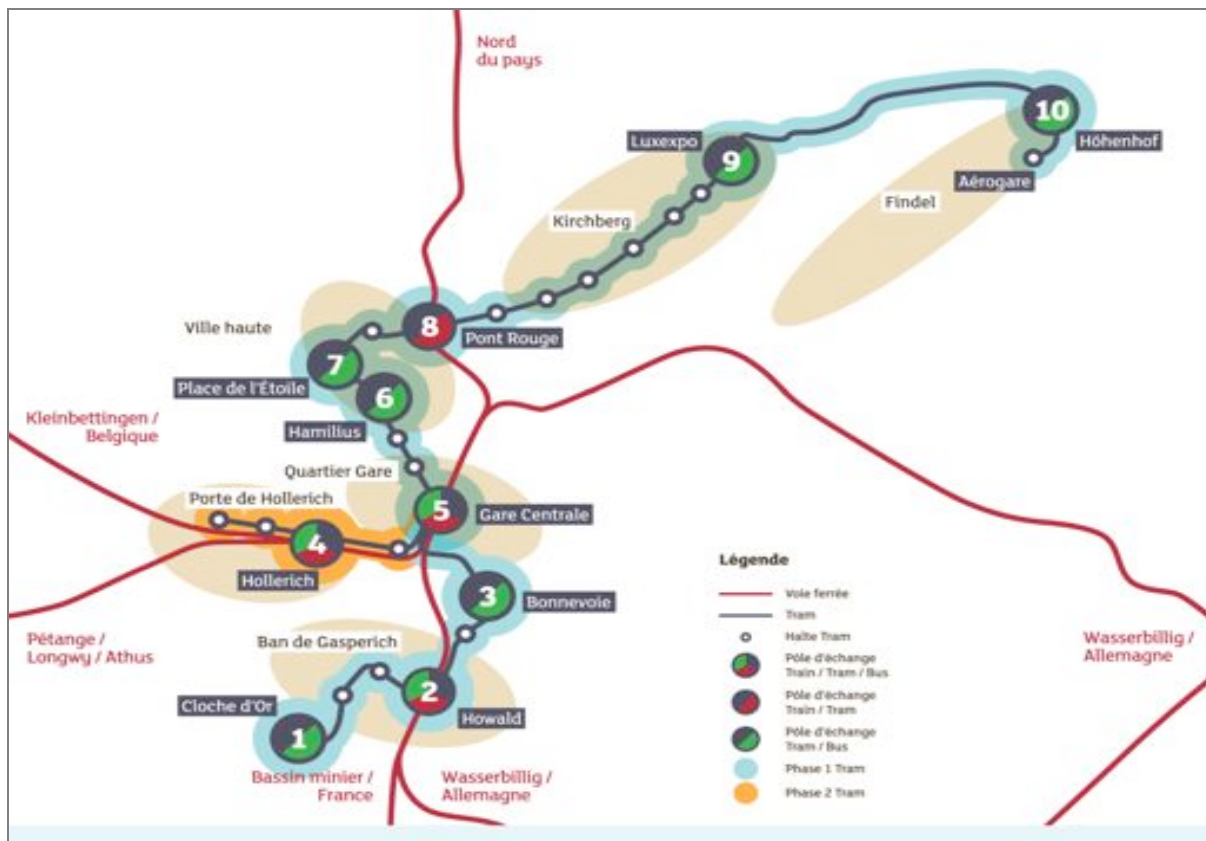


Abbildung 109: Skizze zum Linienverlauf der Luxtram in mehreren Ausbaustufen

Die Skizze entstammt dem Plan sectoriel Transport in einer Entwurfsfassung von Anfang 2014 (MDDI 2014)

Eine Besonderheit der Planung sind die neuen Verknüpfungspunkte zwischen Tram und Bahn. Neben dem Hauptbahnhof ist ein neuer Haltepunkt „Pont Rouge“ vorgesehen, an dem die am Talrand verkehrende Eisenbahnstrecke mit der neuen Tram korrespondieren soll. Da die Tram hoch über die Brücke Pont Grande Duchesse (Roud Bréck / Rote Brücke) verkehrt, ist hierbei auf kürzester Entfernung ein Höhenunterschied von etwa 50 Metern zu überwinden. Eine Standseilbahn ist dazu in Planung. (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2011, Abbildung 139)

Die Wiedereinführung der Straßenbahn in Luxemburg ist ein schon lange diskutiertes Projekt. Die Ankündigungen und auch erste Planungsansätze lassen sich bis in die 90er Jahre zurückverfolgen. Das Projekt wurde daher schon als dasjenige mit der längsten Ankündigungszeit bezeichnet. (KLIMMT/RIED 2010: 41). Die Regierung Luxemburgs hat schließlich am 27. September 2013 ihre Unterstützung für das Projekt ausgesprochen und dem Parlament ein entsprechendes Gesetzespaket zu den finanziellen und rechtlichen Voraussetzungen vorgelegt. Es könnte Anfang 2014 beschlossen werden, auch der Baubeginn ist für das Jahr 2014 vorgesehen.¹⁰¹

4.2.3 Neu-Erschließung und Optimierung der Angebotsqualität durch Reaktivierung von Bahnstrecken

Im Untersuchungsraum existieren zahlreiche Bahnstrecken, die nicht mehr im gleichen Umfang genutzt werden, wie z. B. während der Zeit der Montanindustrie. Während einige Trassen sogar

¹⁰¹ http://www.luxtram.lu/luxtram_Calendrier-du-projet.26-3.html, zuletzt abgerufen am 1.12.2013

stillgelegt, entwidmet, abgebaut und zum Teil zu Radwegen¹⁰² umfunktioniert wurden, sind bei einigen Trassen noch Oberbau und Gleise vorhanden.

In fast allen Fällen ist die Trasse selbst noch offen, also nicht verbaut. Die ehemalige Linienführung kann somit genutzt werden. In vielen Fällen handelt es sich um Bahnstrecken, die sogar im gelegentlichen Güter- oder Museumsverkehr noch genutzt werden.

Der Autor hat ausgehend von den in Abbildung 110 dargestellten Strecken die folgenden früheren Strecken näher untersucht:

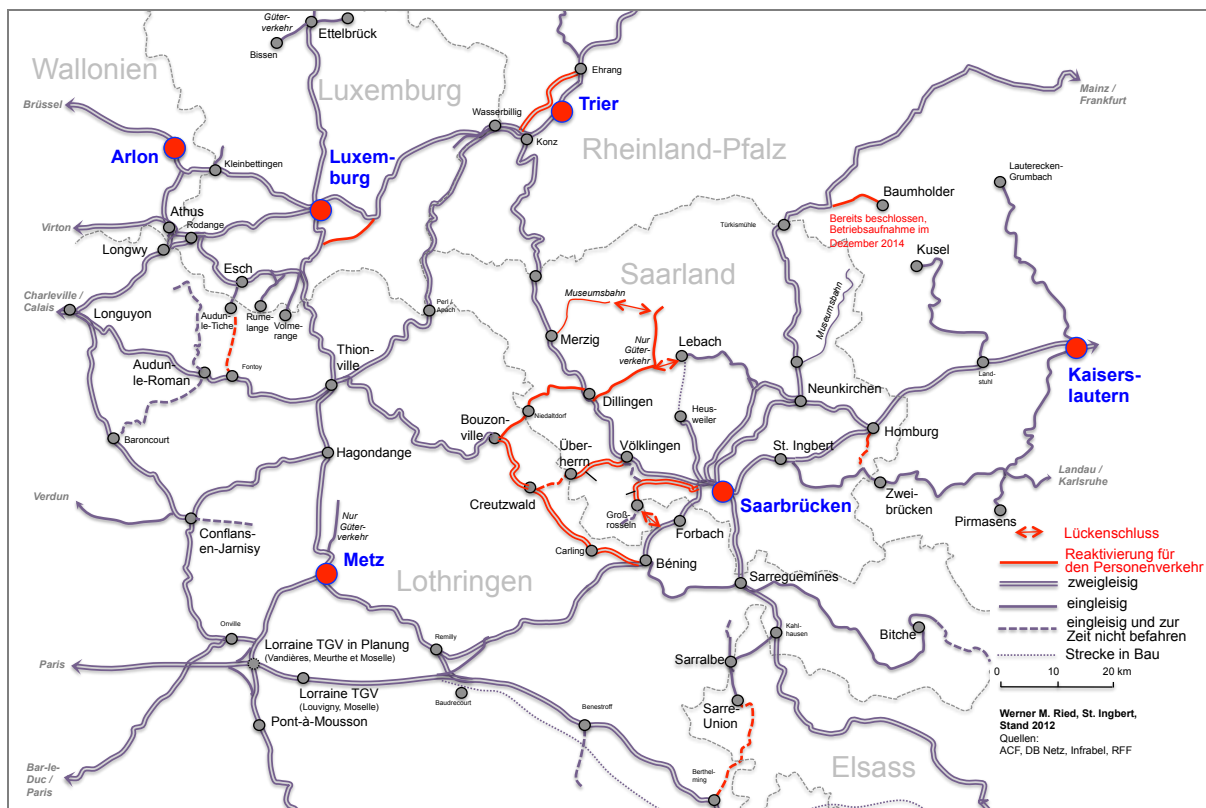


Abbildung 110: Übersichtskarte zu möglichen Reaktivierungen von Bahnstrecken für den Personenverkehr

Durch Reaktivierung von Bahnstrecken können Siedlungsräume vergleichsweise kostengünstig im Vergleich zu Neubauprojekten mit umweltfreundlichen Personenverkehrsangeboten erschlossen werden. (Eigene Darstellung)

4.2.3.1 Bouzonville-Creutzwald-Béning-Saargemünd

Der Osten des Départements Moselle zählt im Bereich des Kohlebeckens um Forbach und Freyding-Merlebach zu den am dichtesten besiedelten Räumen Lothringens. Wenngleich der Strukturwandel von der Montanindustrie hin zu neuen Aktivitäten mit Schwerpunkt im tertiären Sektor zu Bevölkerungsverlusten geführt hat, sind in den letzten Jahrzehnten mehrere Straßeneubauten entstanden, darunter die neue D31bis/N74 zur Umfahrung von Saargemünd. Der Personenverkehr auf der Schiene wurde hingegen auf vielen Strecken eingestellt oder deutlich

¹⁰² Diese Radwegstrecken im Untersuchungsraum sind vor allem: Bliestalbahn zwischen Blieskastel-Lautzkirchen und Saargemünd-Folpersweiler; Strecke St. Wendel – Tholey, Köllertalbahn zwischen Völklingen und Heusweiler, Freisen-Altenglan, Glantalbahn, Ruwertalbahn Hermeskeil-Ruwer, Zweibrücken-Hornbach, Seilletalstrecke (Metz-Château-Salins) im Abschnitt Marly - Coin sur Seille, Custines-Moivrons (Strecke Nancy-Vic), Strecke Lessy - Chatel St Germain der Montvaux-Bahn (Metz-Amanvillers), Tucquegnieux – Briey (chemals Audun-le-roman – Valleroy), Saargemünd-Hambach. Siehe auch www.bahntrassenradeln.de

zurückgefahren oder durch Busverkehr ersetzt. Davon betroffen ist auch der Streckenabschnitt zwischen Bouzonville und Béning über Creutzwald und Freyming-Merlebach. Im Sommer 1971 erfolgte hier die letzte Fahrt eines Personenzuges. Die 15 Jahre zuvor vollzogene Elektrifizierung dieser für die Montanindustrie einst bedeutsamen Strecke wurde trotz der Siedlungsdichte nicht für moderne Angebotskonzepte im Personenverkehr genutzt. Die Kommunen Freyming-Merlebach und Creutzwald mit jeweils knapp 14 000 Einwohnern sowie weitreichenden Industrieanlagen und Bildungseinrichtungen können trotz der umfangreichen Bahninfrastruktur nicht per Bahn erreicht werden. Die vorbeiführende elektrische und zweigleisige Strecke von Luxemburg-Thionville Béning und – ohne Elektrifizierung – weiter nach Saargemünd und nach Straßburg ist kaum genutzt. Es bietet sich daher an, diese Infrastruktur für den Personenverkehr zu reaktivieren. (KLIMMT/RIED 2010: 96)

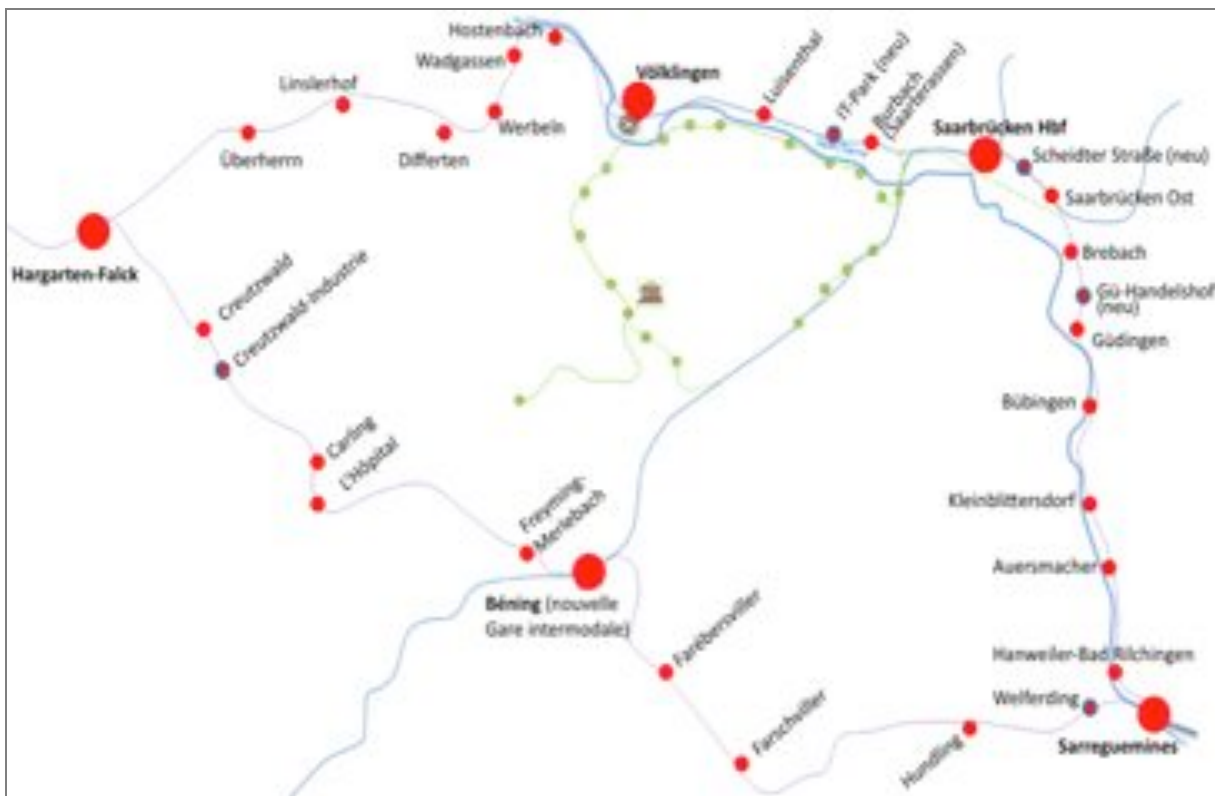


Abbildung 111: Mögliche Angebote durch Reaktivierung von Bahnstrecken im saarländisch-lothringischen Grenzraum

Saartalstrecke, Bisttalbahn und die Bahninfrastruktur zwischen Saargemünd und Hargarten-Falck(-Bouzonville) könnten für ein Stadtbahn/Tram-Train-Angebot als Ringzug des Euro-distriktes aufgewertet werden. (KLIMMT/RIED 2010: 99)

Ein adäquates Angebotskonzept sollte einen Taktverkehr zwischen Bouzonville und Saargemünd mit Systemanschlüssen in Béning zur Strecke zwischen Metz und Saarbrücken umfassen. Sie könnte auch durch ein Tram-Train-Konzept erschlossen werden, das passend zu den Vorstellungen des Kommunalverbandes auch die grenzüberschreitende Verknüpfung bis Saarbrücken beinhaltet (siehe 4.2.2.7.3). KLIMMT und RIED (2010: 99) schlagen dazu einen Ringzug vor, der die vorhandene Bahninfrastruktur im Saartal bzw. Bisttal mit den vorhandenen Linien zwischen Bouzonville, Béning und Saargemünd verknüpft.

Bei diesem Angebotskonzept eines weiteren Ringzuges sollen Züge in beide Richtungen von Saarbrücken über Saargemünd und Freyming-Merlebach, Creutzwald, Hargarten, Überherrn, Völklingen nach Saarbrücken verkehren. Für die gebotene Elektromobilität müsste dann der Abschnitt

von Béning nach Saargemünd elektrifiziert werden. Ebenso müsste die Bisttalbahn wieder elektrifiziert werden. Letztere könnte mit einer einfachen Elektrifizierung auskommen, die dem Standard von Stadtbahnfahrzeugen genügt. Der Abschnitt Béning-Saargemünd(-Mommenheim) sollte mit Blick auf eine Alternativstrecke für den Güterverkehr eine normale Elektrifizierung erhalten. Der neue Tram-Train oder die Saarbahn könnten diesen Ringzug mindestens im Stundentakt befahren, mit ergänzenden Fahrten im Abschnitt auch von (Luxemburg-) Thionville-Bouzonville bis Saargemünd. „Die Basis-Infrastruktur ist vorhanden und wartet nur darauf, aus ihrem Dornröschenschlaf geweckt zu werden“.(KLIMMT/RIED: 100)

4.2.3.2 Bouzonville-Dillingen-Lebach

„Einmal jährlich wird das eher beschaulich vor sich hin lebende Bouzonville von Besuchern aus der Großregion geradezu überrannt: Der Karfreitagmarkt, die „braderie du vendredi saint“, der diesen sonst eher der Stille gewidmeten Tag mit geschäftigem Treiben füllt, ist mittlerweile zu einem regelrechten Event geworden, mit einer Bekanntheit über die Region hinaus. Das bunte Marktangebot zieht regelmäßig mehr als 20 000 Besucher an. Um den Besucherzustrom zu bewältigen, fahren dann Züge von Dillingen über ihren normalen Endpunkt bei Niedaltdorf hinaus bis Bouzonville. Diese Nahverkehrszüge, als Sonderfahrten deklariert und mit Sondergenehmigungen ausgestattet, zeigen, was auch im Alltag im Angebot sein sollte: ein Taktverkehr zwischen dem lothringischen Bouzonville und der Saarschiene mit ihren großen Unternehmen (Dillinger Hütte, Ford u. a.).“(KLIMMT/RIED 2012: 100)

Die betroffene Niedtalbahn wird zurzeit im deutschen Abschnitt zwischen Dillingen und Niedaltdorf mit 20 Fahrten an Werktagen in beide Richtungen befahren. Dabei schaffen die eingesetzten Dieseltriebwagen die knapp zwölf Kilometer in 13 Minuten und erlauben damit eine vergleichsweise schnelle Reisezeit. Auf der Straße ist der Weg länger und wegen zahlreicher Ampeln auch langsamer.

Im angrenzenden lothringischen Abschnitt dieser Bahnstrecke verkehren – vom Karfreitags-Sonderzug abgesehen – nur Güterzüge, wobei zuletzt vier regelmäßige Fahrten am Tag zu beobachten sind (MESSNER 2011). In den 90er Jahren gab es ein höheres Aufkommen mit Güterzügen aus sogenannten Torpedo-Wagen. Mit ihnen wurde flüssiges Roheisen von der Dillinger Hütte zu lothringischen Stahlwerken transportiert.

Der benachbarte Ort Bouzonville ist der Hauptort eines Gemeindeverbandes von 21 Gemeinden mit insgesamt knapp 13 000 Einwohnern. Im lothringischen Schienenverkehr ist Bouzonville nur noch mit einem Zugpaar täglich von und nach Thionville verbunden. Sonst verkehren Busse. Weder auf der Strecke nach Creutzwald-Béning noch nach Siersburg-Dillingen besteht ein Personenverkehrsangebot. Dies erstaunt angesichts der bestehenden Pendlerbeziehungen aus dem Raum Bouzonville zu den Industrieanlagen von Dillingen und Saarlouis. In der saarländischen Industrie arbeiten Tausende von lothringischen Pendlern. Ihnen bleibt zur Anreise nur noch das Auto. An der Grenze bei Niedaltdorf wurden an den Zählstellen 706 und 961 insgesamt 2558 Kraftfahrzeuge gezählt (LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012). Im öffentlichen Verkehr fehlen die notwendigen Haltepunkte und Bahnhöfe im Dillinger Hüttengelände bzw. im Bereich des Fordwerkes Saarlouis mit seinem „Supplier Park“. Ebenso sind die Fahrlagen von Bussen und Bahnen – sofern überhaupt vorhanden – nicht mit den Schichtzeiten der Industriebetriebe kompatibel. Die Regionalbahn von Dillingen über Siersburg endet in Niedaltdorf an der deutsch-französischen Grenze.

Auch am östlichen Ende des Angebotes zwischen Niedaltdorf und Dillingen könnte vom Dillinger Hauptbahnhof aus das Angebot im Personenverkehr wieder aufgenommen werden. Das Potenzial liegt nicht nur in den großen Unternehmen mit ihren jeweils mehreren tausend Mitarbeitern, sondern auch in einer Weiterführung durch das Primstal und Theeltal über Diefflen, Nalbach/-Saarwellungen, Bilsdorf, Körprich, Knorscheid bis Lebach und Illingen. Dort bestehen bereits Zugangebote im Taktfahrplan weiter Richtung Saarbrücken, Neunkirchen und Homburg. Einzelne Fahrten könnten bis Zweibrücken geführt werden.

Die Belastung des Straßennetzes parallel zur nicht mehr befahrenen Bahnstrecke im Prims- und Theeltal weist laut Verkehrsmengenkarte von 2011 Werte von 7 883 Fahrten auf der Zählstelle 640 in Nalbach (Relation Dillingen). Die Zählstelle 325 auf der B 269 von und nach Saarlouis erreicht einen Wert von 12 069 Fahrzeugen. Zwischen beiden Straßen in Höhe der Primsquerung werden an der Zählstelle 351 sogar 13 869 Fahrzeuge gezählt. Die parallel verlaufende Autobahn A 8 erreicht an der Zählstelle 151 nahe den Industriebetrieben sogar 35 748 gezählte Kraftfahrzeuge. (LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012) Damit ist eine Verkehrsspannung zwischen dem Saartal und dem Raum Lebach/Iltal offensichtlich. Sie könnte durch eine Bahnverbindung im Taktverkehr umweltfreundlich aufgefangen werden.

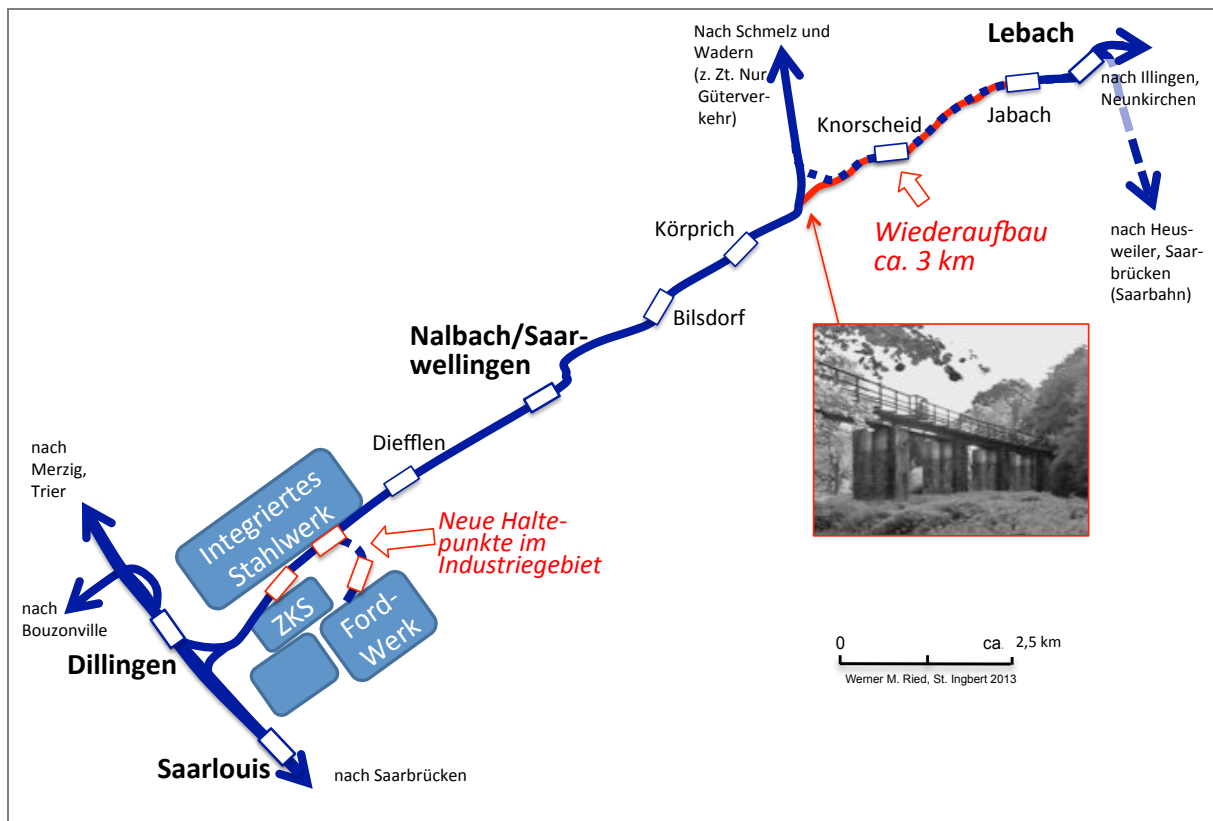


Abbildung 112: Möglicher Streckenausbau und denkbare Bahnhöfe zwischen Dillingen und Lebach

Eine kurze Neubaustrecke könnte die Bahninfrastruktur zwischen Dillingen und Lebach so aufwerten, dass Pendler umweltfreundlich ihre Arbeitsplätze an den Industriestandorten von Saarlouis und Dillingen erreichen können. (Quelle: KLIMMT / RIED 2010). - Reste der Verbindungskurve bei Körprich wie die Brücke über die Theel kurz vor ihrer Mündung in die Prims zeigen den möglichen Verlauf einer neuen Trasse für ein Schienenangebot auch zwischen Lebach und Dillingen. (Aufnahme vom Autor am 20. Mai 2012)

Die dafür notwendigen Gleise sind schon weitestgehend vorhanden. Es fehlt eine etwa einen Kilometer lange ehemalige Verbindungskurve zwischen Nalbach-Körprich und Lebach-Knorscheid. Sie ermöglichte einen durchgängigen Taktverkehr zwischen Bouzonville und Illingen via Lebach und Dillingen.

4.2.3.3 Reaktivierung von linker Saarstrecke, Bisttal- und Rosseltalbahn (Saarbrücken-Völklingen-Großrosseln/Überherrn und Forbach)

Nach der Inbetriebnahme der Saarbahn zwischen Saarbrücken und Saargemünd entstanden unmittelbar Überlegungen, wie dieses Angebot auch über die Grenze zwischen Forbach und Saarbrücken ausgedehnt werden kann. Der Saarbrücker Geograph Frank Hunsicker hat in seiner Analyse der Schieneninfrastruktur im Raum Forbach/Saarbrücken aufgezeigt, dass die neue Stadtbahn unter Nutzung von vorhandener Schieneninfrastruktur die Siedlungsschwerpunkte beiderseits der Grenze intelligent miteinander verbinden kann (HUNSICKER 1998). Dabei hat er nicht nur die Schienenstränge der staatlichen Bahnen Frankreichs und Deutschlands betrachtet, sondern im lothringischen Teil des Warndts auch die Strecken der ehemaligen Kohlefördergesellschaft HBL (Houillères du bassin lorrain) untersucht.

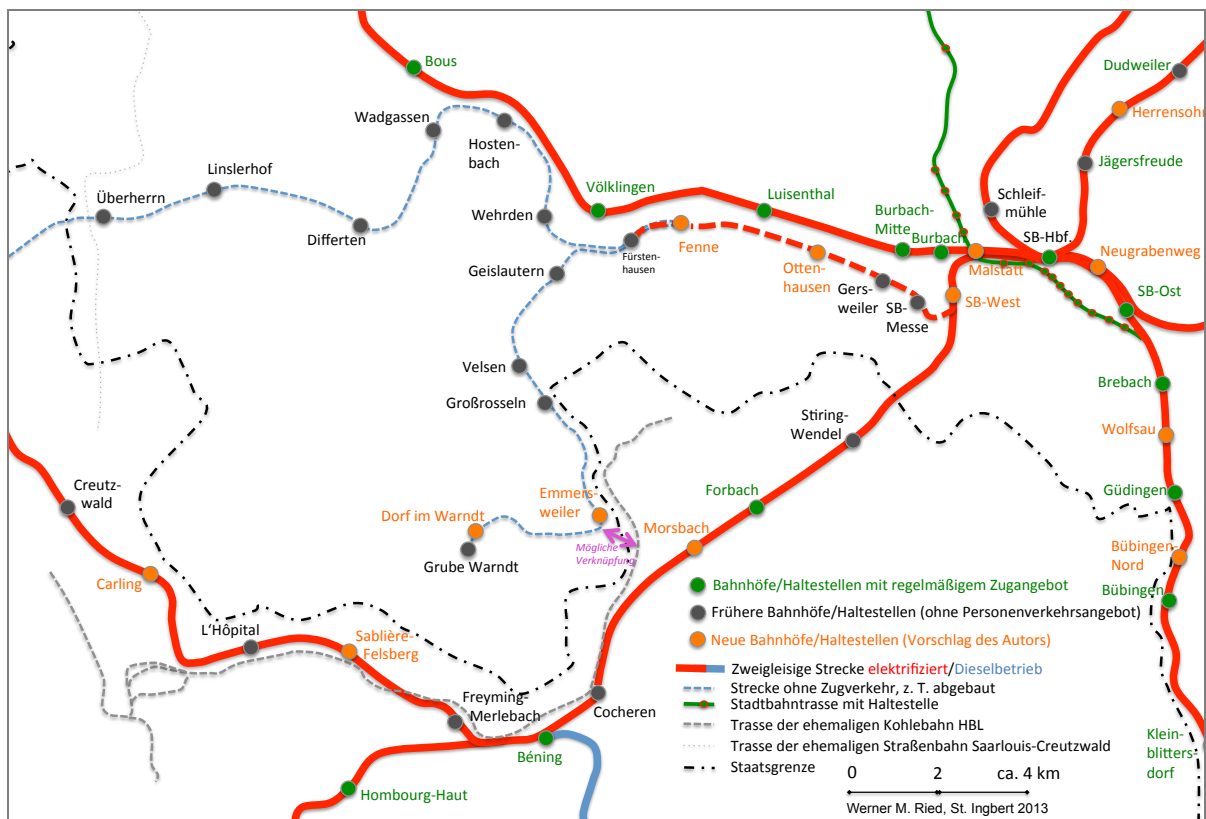


Abbildung 113: Streckensituation und Entwicklungspotenziale im Saar-Rossel-Raum

Die Vielzahl vorhandener Bahninfrastruktur im Saar-Rossel-Raum erlaubt es, vergleichsweise kostengünstig Siedlungsteile wieder oder neu an Angebote im Personenverkehr anzuschließen. Mindestens zehn neue Haltestellen könnten kurzfristig eingerichtet, und ebenso viele wieder in Betrieb genommen werden. (Eigene Darstellung)

Ausgehend von den Überlegungen von Hunsicker ergibt sich, dass ein attraktives, grenzüberschreitendes Stadtbahnangebot mit vergleichsweise einfachen Mitteln meist unter Nutzung der vorhandenen Strecken geschaffen werden kann.

In Analogie zum Q_Intracity (vergleiche 4.2.2.1) könnte dieses neue Angebot auch als Ringzugverbindung konzipiert werden. Diese Bahn könnte dazu beitragen, die beiden Regionalverbände Saarbrücken und Forbach noch enger zusammen zu schweißen. Die Ringstruktur erstreckt sich zwischen Saarbrücken, Völklingen, Großrosseln und Forbach. Die zum Teil stillgelegte Bahninfrastruktur der linken Saarstrecke, der Rosseltalbahn, der ehemaligen Werksbahn HBL und einer früheren Schlackenbahn zwischen der Burbacher Hütte und der Landesgrenze könnte dazu

genutzt werden. Eine Streckenreaktivierung dieser Abschnitte ermöglicht, den Saarbrücker Stadtteil Gersweiler sowie die Völklinger Stadtteile im unteren Rosseltal mit der Saarbrücker Innenstadt (Eurobahnhof) und dem Saarbahnnetz zu verbinden. Allerdings erfordert die komplette Ringstruktur auch kurze Neubauabschnitte in Höhe von Großrosseln-Emmersweiler, um die Rosseltalbahn mit den ehemaligen Industrietrasse der HBL zu verbinden.

Rückendeckung widerfährt diesem Konzept von der lothringischen Seite und durch den Eurodistrict. Zum einen haben sich die Planer im Bereich Moselle Est, insbesondere im Rosseltal klar zum „Tram-Train“ (französisch für Stadtbahn) bekannt. Er ist Bestandteil des Flächennutzungsplans (SCOT Schéma de cohérence territorial) geworden.¹⁰³ Zum anderen spricht sich auch der Eurodistrict für eine Stadtbahnverbindung zwischen Saarbrücken und Forbach aus. In weiser Voraussicht hat die Agglomération de Forbach die Trassen des ehemaligen Kohlebahnnetzes durch Kauf gesichert.¹⁰⁴

Eine neue Haltestelle „Saarbrücken West“ in Höhe der Zufahrt zum Saarbrücker Messegelände gelegen vermag nicht nur den Deutsch-Französischen Garten und das Spaßbad Calypso umweltfreundlich anzubinden. Der neue Halt wird dazu beitragen, auch das seit Jahrzehnten völlig konzeptionslose Parken rund um das Saarbrücker Messegelände auch mit Blick auf mögliche künftige Folgenutzungen abzustellen. Auch für Gersweiler, Ottenhausen, Fürstenhausen und insbesondere Geislautern und Großrosseln ergäben sich Möglichkeiten umweltverträglicher Mobilität: Dank der vorhandenen Bahnlinie links der Saar könnten sie im Vergleich zum recht kostspieligen Neubau von Saarbahntrassen (Beispiel in Riegelsberg und Heusweiler) mit einem Bruchteil des Budgets realisiert werden. Bezüglich der touristischen Bedeutung dieser Streckenführung schrieb der Autor zusammen mit Reinhard Klimmt: *„Das Weltkulturerbe Völklinger Hütte einerseits und das bemerkenswerte Bergwerks-Museum von Petite-Rosselle (Carreau Wendel) andererseits könnten mit diesem neuen Bahnangebot näher zusammenrücken. In der kurzen räumlichen Distanz zwischen den beiden industriekulturellen Leuchttürmen liegt eine bisher weitgehend ungenutzte Chance. Hier wird die Ära von Kohle und Stahl, die das Industrieviertel an Saar, Blies und Rossel geprägt hat, begreifbar. Die Landesgrenze erweist sich dabei in vieler Hinsicht als hinderlich. Die gefühlte Entfernung wächst, und die Vermarktung orientiert sich an den nationalstaatlichen Strukturen.“* (KLIMMT/RIED 2010: 107) Zwischen der Saarbrücker Innenstadt und Fürstenhausen über Gersweiler könnte der Stadtbahnbetrieb technisch bereits von heute auf morgen erfolgen, da die Strecke noch mit der notwendigen Elektrifizierung ausgerüstet ist.

Im Abschnitt zwischen Fürstenhausen und Großrosseln und weiter nach Dorf im Warndt wurde die Elektrifizierung der Bahnstrecke genauso wie im Bisttal abgebaut. Sie müsste für den elektrischen Betrieb mit Stadtbahnfahrzeugen wieder hergestellt werden. Da diese Strecken ihre Bedeutung für den Güterverkehr nach Schließung der Bergwerke verloren haben, könnte ein vereinfachter und damit kostengünstigerer Straßenbahnstandard für eine neue elektrische Fahrleitung zum Einsatz kommen.

Die Wiederinbetriebnahme der Rosselbahn und linken Saartalbahn vermag mit vergleichsweise geringem Aufwand, eine umweltfreundliche Alternative zum Autoverkehr für Großrosseln und die südwestlichen Saarbrücker Stadtteile zu schaffen. Rund 20 Haltepunkte einschließlich ihrer urbanen Integration und intermodalen Verknüpfung wären zu errichten. Das hohe Potenzial wird sichtbar, wenn man die Auslastung der parallelen Straßen betrachtet. So ist die Zufahrt zum Warndt bei Völklingen täglich mit über 16 000 Kraftfahrzeugen (Zählpunkt 688 Geislautern in Höhe der Querung L 65 / linke Saartalstrecke) belastet, wovon über 10 000 (Zählpunkt 684 auf L 1863 R) weiter in die Gemeinde Großrosseln verkehren (SAARLAND LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012).

¹⁰³ siehe www.scot-rosselle.com/rubrique.php?id_rubrique=74, zuletzt abgerufen am 29.9.2012, siehe auch „Le Républicain Lorrain“ vom 31.12.2011: « De Forbach à Sarrebruck: le tram-train dans cinq ans » (<http://www.republicain-lorrain.fr/moselle/2011/12/31/de-forbach-a-sarrebruck-le-tram-train-dans-cinq-ans>, zuletzt abgerufen am 29.9.2012)

¹⁰⁴ Mündliche Auskunft durch Jean Michels, Directeur Général des Services de l'Agglomération de Forbach, am 9.4.2013.

Eine besondere Chance besteht darin, die linke Saarstrecke und Rosseltalbahn mit einem Tram-Train-Angebot auf lothringischer Seite zu verknüpfen. Eine Stadtbahn könnte dann über Großrosseln hinaus weiter fahren bis nach Forbach und zurück nach Saarbrücken über eine eigenständige Trasse parallel zur Hauptstrecke Metz-Saarbrücken mit neuen Haltepunkten auch in Stiring-Wendel.

4.2.3.4 Audun-le-Tiche - Fontoy

Im Jahr 2007 hat der französische Dachverband der Verkehrs- und Fahrgastverbände die Idee einer Reaktivierung der vorhandenen Schienenverbindung von rund 20 Kilometern zwischen Luxemburg und Lothringen über Audun-le-Tiche und Fontoy vorgetragen (Presseerklärung der FNAUT¹⁰⁵). Diese Strecke liegt ungenutzt zwischen den Städten des Raumes Fensch und Mosel sowie dem Entwicklungspol Esch-Belval im Süden Luxemburgs. Laut FNAUT erlaubte die Wiederinbetriebnahme der Strecke den betroffenen Gemeinden eine günstige und umweltfreundliche Urbanisierung entlang der Bahnstrecke. Die SNCF habe dazu bereits Kosten kalkuliert, die Risiken durch Bergsenkungen abgeschätzt und sich gegen die Stilllegung ausgesprochen. Daher habe auch das Verwaltungsgericht in Straßburg das von den Gebietskörperschaften angestrebte Stilllegungsverfahren aufgehoben. Dennoch wurde bisher kein neues Angebot hier eingerichtet.



Abbildung 114: Blick auf die ungenutzte Strecke zwischen Fontoy und Ottange nördlich von Hayange und östlich der Zusammenführung mit dem Ast von Audun-le-Tiche über Aumetz.

Die Fahrleitung für den elektrischen Betrieb wurde entfernt. (Foto vom Autor, aufgenommen am 15.8.2012)

Hinsichtlich möglicher Risiken im Betrieb der Strecke durch Bergschäden verweist die FNAUT auf die Unterschiede eines modernen Personenverkehrs mit vergleichsweise leichten Fahrzeugen im Gegensatz zum Einsatz von 2 400-Tonnen-Zügen, die auf dieser Strecke vor einigen Jahren noch fuhren. So habe auch die SNCF sich entsprechend positiv geäußert und die Machbarkeit bekräftigt. Zusammen mit ihrem lokal aktiven Verein „AGIRR“ wandte sich die FNAUT an den Regionalrat von Lothringen hinsichtlich eines Stadtbahnprojektes (tram-train) im Raum Thionville-Fensch-Belval.

Aktuell sind die Bemühungen zur Reaktivierung dieser vorhandenen Bahninfrastruktur ins Stocken geraten. Demgegenüber investieren die regionalen Gebietskörperschaften zusammen mit der EU in den Neubau einer Straße. Für rund 39 Millionen Euro soll zwischen Belval bei Esch sur Alzette über Audun-le-Tiche und vorbei an Villerupt eine neue Straße als Anschluss an die Autobahn A 30 entstehen.

¹⁰⁵ Fédération Nationale des Associations des Usagers du Transport, Communiqué de presse. <http://www.rail.lu/-lignesfr/ligneaudunletichefontoy.html>, zuletzt abgerufen am 16.7.2012

Abbildung 115: Infotafel des Generalrates des Départements von Meurthe et Moselle zum Bau der neuen Straße zwischen A 30 und Belval

„Der Generalrat von Meurthe-et-Moselle investiert für Sie!“ Mit diesem Slogan informiert das Département über das 39 Millionen Euro teure Straßenbauprojekt im lothringisch-luxemburgischen Grenzraum. Eine Reaktivierung der parallel vorhandenen Eisenbahnstrecke (im Luftbild westlich erkennbar) ist nicht vorgesehen.



Abbildung 116: Blick auf den Bahnhof von Audun-le-Tiche.

Fast nichts erinnert mehr an den regen Bahnbetrieb in alle Himmelsrichtungen. Verblieben ist noch ein Stumpfgleis (Bildmitte) mit regelmäßigem Bahnbetrieb nach Luxemburg. Im Hintergrund links ist die Brückenrampe der ehemaligen Verbindung nach Fontoy noch erkennbar. (Aufnahme des Autors am 15.7.2012)

4.2.3.5 Homburg-Zweibrücken

Die Bliestalbahn wurde im Jahr 1857 in Betrieb genommen. Die Strecke war bis 1959 noch grenzüberschreitend zwischen Saargemünd und Homburg in Betrieb. Der zweigleisige Ausbau war nach dem Krieg im Rahmen von Reparationsleistungen zurückgenommen worden. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfolgte sukzessive eine Ausdünnung des Angebotes im Personenverkehr. Zunächst wurde der grenzüberschreitende Betrieb aufgegeben. Auf deutscher Seite endete der Personenverkehr 1991. Der Güterverkehr endete wenig später trotz eines

Großkunden mit Kalk-Massengutverladung im Bahnhof Gersheim für die saarländische Eisenverhüttung mit der formalen Stilllegung 1996. Die Gleise wurden 1997 zwischen der deutsch-französischen Landesgrenze zwischen Reinheim und Bliesbruck und Bierbach entfernt. Ebenso wurden im Abschnitt zwischen den Homburger Stadtteilen Einöd und Schwarzenacker die Gleise umgehend nach der Stilllegung abgebaut. Damit konnte auch zwischen Homburg und Zweibrücken keine Bahn mehr verkehren. (WEBER 2000, DB PROJEKTBAU 2013: 8)



Abbildung 117: Blick auf die stillgelegte Bliestalbahn im Bereich Homburg-Beeden.

Die Strecke der Bliestalbahn ist wie hier in Höhe Beeden weitgehend erhalten und harret ihrer Umwandlung in eine elektrifizierte S-Bahnstrecke zwischen Zweibrücken und Homburg (und weiter bis Rhein/Neckar). (Aufnahme des Autors am 2. April 2011)

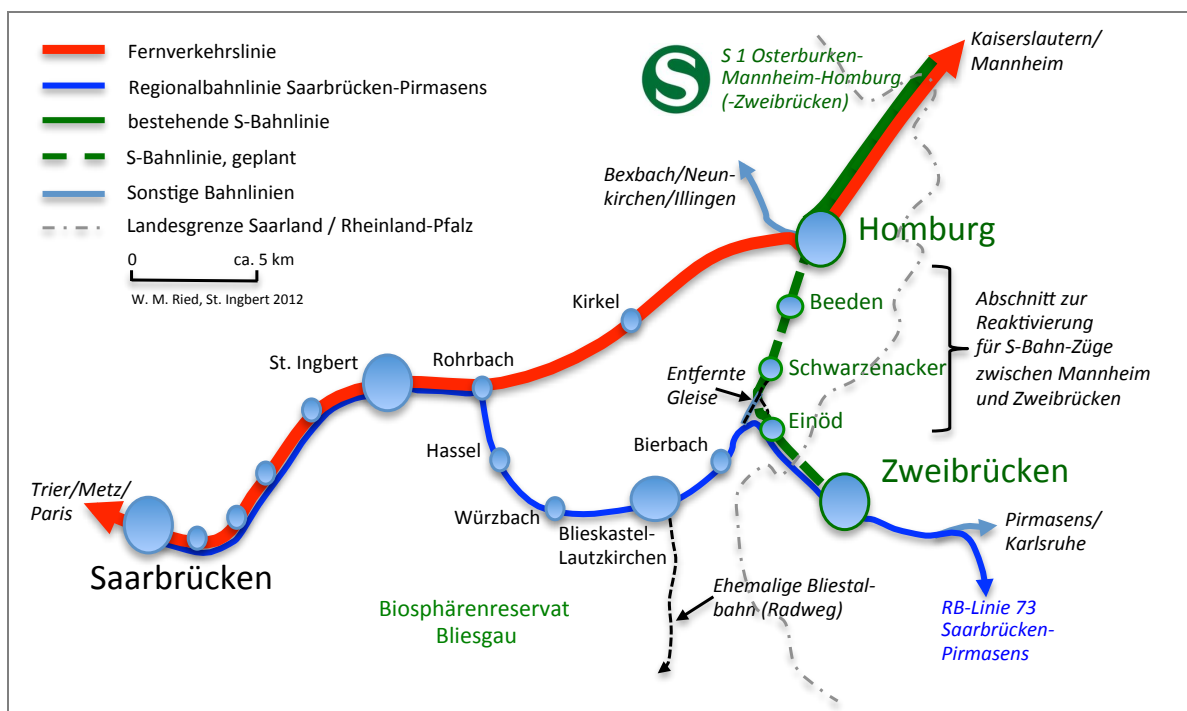


Abbildung 118: Streckensituation und Entwicklungspotenzial im Raum Homburg/Zweibrücken und Biosphärenreservat Bliesgau

Im Zuge einer Reaktivierung des Abschnittes Homburg-Zweibrücken für den elektrischen Betrieb von S-Bahnen sollte auch die Strecke Rohrbach-Blieskastel-Einöd-Zweibrücken elektrifiziert werden. Sie erschließt das Biosphärenreservat Bliesgau. (Eigene Darstellung des Autors)

Auf diesem Abschnitt zwischen Homburg und Zweibrücken soll jedoch auf Initiative des Zweckverbandes Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd der Betrieb wieder aufgenommen werden. Ziel ist, die S-Bahnlinie 1 mit derzeitigem Endpunkt in Homburg bis nach

Zweibrücken zu verlängern und damit den Lückenschluss zwischen Homburg und Zweibrücken zu vollziehen.

Die bestehende S-Bahnverbindung zwischen dem Rhein-Neckar-Raum und Homburg über Kaiserslautern verkehrt im Stundentakt. Für die betroffene Linie S 1 zwischen Osterburken und Homburg ist in Homburg Hbf eine Wendezeit¹⁰⁶ von bis zu 50 Minuten vorgesehen. Diese Zeitspanne würde es erlauben, mit dem gleichen Fahrzeug noch bis Zweibrücken weiter zu fahren, ohne den vorhandenen Takt zu gefährden und ohne zusätzlich Fahrzeuge einsetzen zu müssen. Eine Integration von Zweibrücken in das S-Bahn-Netz ist daher vergleichsweise wirtschaftlich realisierbar. Die Betriebskosten steigen lediglich um die Kosten der zusätzlich gefahrenen Zugkilometer (DB PROJEKTBAU 2013: 8. Hierbei handelt es sich bei 18 Fahrten je Richtung und einer Entfernung von 11 km um überschlägig 400 Zugkilometer pro Tag und rund 145 000 Zugkilometer pro Jahr. Die Betriebskosten hierfür dürften jährlich bei rund einer Million Euro liegen.

Interessant ist dabei, dass ein Teil der Strecke durch saarländisches Gebiet verläuft und mit Beeden und Schwarzenacker zwei saarländische Haltepunkte reaktiviert werden könnten. Ferner würde der saarländische Haltepunkt Einöd neben seiner bestehenden Bedienung durch die Regionalbahn zwischen Saarbrücken und Pirmasens an die S-Bahn aus dem Rhein-Neckar-Raum angebunden. Mit Blick auf die saarländischen Bahnhöfe ist neben dem rheinland-pfälzischen Aufgabenträger¹⁰⁷ auch ein saarländischer betroffen. Für die rund neun Kilometer Strecke auf saarländischem Boden wäre eine Finanzierungsbeitragung durch das Saarland konsequent. Diese Thematik konnte bisher jedoch nicht zwischen den beiden Bundesländern Rheinland-Pfalz und Saarland geklärt werden. Während die Bevölkerung eine Reaktivierung der Strecke begrüßt, ist in der saarländische Politik eine zögerliche Haltung zu beobachten.

Zweibrücken und Homburg bilden siedlungsgeographisch bereits eine Doppelstadt. Die Grenze zwischen beiden Städten wäre ohne Ortsschild kaum zu bemerken; die Stadtzentren liegen nur wenige Kilometer voneinander entfernt. Die Verkehrsmengenkarte weist für die beide Städte verbindende Landesstraße 110 eine Belastung von 12 024 Fahrzeugen aus (Zählstelle 996, SAARLAND, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012). Das Potenzial für einen wirtschaftlichen Schienennahverkehr müsste damit gegeben sein. Kontraproduktiv würde sich hingegen das Straßenbauvorhaben auswirken, das die saarländische Landesregierung im Koalitionsvertrag festgeschrieben hat. Darin heißt es: „*Wir werden die Verkehrsinfrastruktur im Saarland, insbesondere im ländlichen Raum, gezielt stärken. Dazu gehören der Erhalt des hohen Standards des Straßennetzes und wichtige neu zu realisierende Projekte, wie z.B. die Umgebung der B423 bei Homburg, (...)*“ (KOALITIONSVERTRAG 2012). Die Bundesstraße 423 verläuft parallel zur hier diskutierten zu reaktivierenden Bahnstrecke zwischen Homburg und Zweibrücken. Die Kosten für dieses 3,9 Kilometer lange Straßenneubauprojekt zwischen der Autobahnanschlussstelle zur BAB 8 und der Innenstadt werden auf 26,6 Millionen Euro geschätzt (HOMBURG 2013). Bemerkenswert ist für den Autor, mit welchem Engagement und mit welcher Eile dieses Straßenneubauprojekt vom Verkehrsministerium des Saarlandes vorangetrieben wird. So wurden die Vorentwurfsunterlagen bereits im Dezember 2012 noch im Jahr des Regierungswechsels an das Bundesverkehrsministerium gesandt (HOMBURG 2013). Demgegenüber sind bezüglich Sanierung und Reaktivierung der bereits vorhandenen Schienenverbindung im dafür zuständigen Wirtschaftsministerium kaum Initiativen erkennbar.

Die Einmalkosten für die Wiederherstellung und Elektrifizierung der Gleise zwischen Homburg und Zweibrücken liegen geschätzt zwischen zehn und dreizehn Millionen Euro (PFÄLZISCHER MERKUR 2012). Eine neuere Berechnung geht von 22 Millionen aus (DB PROJEKTBAU 2013).

¹⁰⁶ Zeitspanne zwischen dem Eintreffen und dem Zurückfahren eines Zuges der gleichen Linie.

¹⁰⁷ Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd, Kaiserslautern

Der saarländische Landesverband des Verkehrsclub Deutschland VCD hat angeregt, im Zuge dieser Arbeiten auch den Streckenabschnitt zwischen Zweibrücken und Rohrbach zu elektrifizieren (VCD 2011b). Dies ermöglichte es, die Elektromobilität auf den Schienen im Saarland auch auf den Bereich des Biosphärenreservates Bliesgau auszudehnen. Die bestehende Regionalbahn Saarbrücken-Pirmasens könnte dann zwischen Zweibrücken und Saarbrücken elektrisch betrieben werden. Eine Elektrifizierung bis Pirmasens und der Einsatz von Hybridfahrzeugen (Dieselantrieb und E-Traktion) sollte geprüft werden.

4.2.3.6 Linke Moselstrecke im Raum Trier

Die Moselstrecke insgesamt hat eine vergleichsweise hohe Bedeutung im Güter- wie im Personenverkehr. In Höhe von Trier befahren zur Zeit jedoch nur Güterzüge die Strecke links der Mosel. Personenverkehr findet auf diesem Abschnitt nicht mehr statt. Er wurde Anfang der 80er Jahre endgültig eingestellt, nachdem die Deutsche Bundesbahn das Angebot nach und nach durch Busse ersetzt hat. Der Bahnhof Trier West (siehe Abbildung 119) ist somit ohne Funktion im Personenverkehr, obgleich weite Teile von Trier von hier aus einen direkten Bahnanschluss erhalten würden.



Abbildung 119: Blick auf die Bahnanlagen von Trier West

Die Bahnsteige von Trier West müssen für die Reaktivierung im Personenverkehr wieder aufgebaut werden. Ab Ende 2014 sollen hier wieder Züge halten. (Aufnahme des Autors am 19.3.2011)

Seitens des zuständigen Aufgabenträgers gibt es die Überlegung, eine neue Bahnlinie einzurichten. Die Ausschreibung soll für 2018 erfolgen und einen Taktverkehr zwischen Wittlich und Luxemburg oder sogar Walferdange (nördlich von Luxemburg-Stadt) vorsehen.

Im Raum Trier sind mindestens vier weitere Haltpunkte denkbar. Es handelt sich neben Trier West (Römerbrücke) um die einstigen Stationen von Biewer, Pallien (Kaiser-Wilhelm-Brücke), Euren und Zewen.

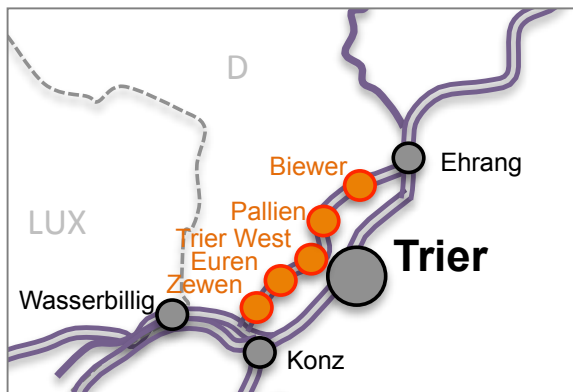


Abbildung 120: Mögliche Haltestellen bei Trier auf der linken Moselseite

Fünf Bahnhöfe könnten dank Reaktivierung der linken Moselstrecke im Raum Trier zur deutlich verbesserten Erschließung des Siedlungsraumes beitragen. (Skizze, Eigene Darstellung)

4.2.3.7 Ehemalige Merzig-Büschfelder Eisenbahn und Primstal Nord

Die ehemalige Privatbahn der „Merzig-Büschfelder Eisenbahn“ (MBE) umfasste ein Streckennetz, das von Merzig über Losheim am See und Nunkirchen bis Büschfeld reichte (Abbildung 121). Sie entstand in den Jahren 1902 und 1903. In Nunkirchen bestand eine Verknüpfung mit der Reichs- bzw. Bundesbahnstrecke zwischen Wadern über Schmelz nach Lebach und weiter nach Saarbrücken. Auch diese Strecke wurde durch den neuen Verlauf nationaler Grenzen im Kontext des Versailler Vertrages zur internationalen Linie, da die Grenze zwischen dem Saargebiet und dem deutschen Reich in Höhe von Bachem verlief. 1959 wurde der Personenverkehr zwischen Losheim und Büschfeld, 1962 dann auch zwischen Merzig und Losheim auf Busse verlagert (VCK 1996: 3). Eine völlige Stilllegung des östlichen Abschnittes zwischen Dellborner Mühle und Büschfeld erfolgte 1995.

Zwischen Merzig Ost und Losheim findet seit 1982 ein Museumsbahnverkehr statt. Ein gelegentlicher Güterverkehr bestand zur Holzverarbeitenden Industrie in Niederlosheim, deren Gleisanschluss 2007 wieder feierlich in Betrieb genommen wurde¹⁰⁸. Die übrigen Streckenteile bis Nunkirchen und zur Primstalbahn sind stillgelegt und abgebaut.

Ein Blick auf die Verkehrsmengenkarte des Saarlandes von 2011 zeigt eine vergleichsweise hohe Verkehrsspannung zwischen Merzig und Losheim. So wurden täglich 14 711 Kraftfahrzeuge auf der parallel zur stillgelegten Bahnstrecke verlaufenden Landesstraße 157 in der Ortsdurchfahrt Brotdorf gezählt (Zählstelle 699, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012). Im betroffenen Landkreis Merzig-Wadern sind jedoch aktuell Bemühungen im Gange, hier durch Straßeneubau eine Entlastung zu erreichen. Eine Reaktivierung der Bahnstrecke wird von den betroffenen Gebietskörperschaften nicht angestrebt.

Ein Angebot auf der Schiene könnte einerseits die Pendlerströme und andererseits den Freizeitverkehr vor allem von und nach Losheim am See auffangen. Die Reaktivierung der Strecke setzt allerdings eine Neuanlage aller Gleise und der Sicherungstechnik voraus. Basierend auf dieser Infrastruktur vorausgesetzt könnte auf den Trassen der ehemaligen MBE ein Taktverkehr erfolgen, der von Losheim kommend weiter bis Dillingen, Saarlouis und Saarbrücken verkehren sollte. Am östlichen Ende des MBE-Netzes könnte eine Wiederherstellung der Anbindung an die Primstalbahn geprüft werden, um perspektivisch Fahrten auch bis Lebach anzubieten. In Lebach besteht zukünftig Anschluss an die Saarbahn über Heusweiler sowie an die RB-Linie bis Saarbrücken.

Angesichts des vergleichsweise großen Engagements im betroffenen Landkreis für die sogenannte Nordsaarlandstraße inklusive eines Neubauabschnittes als Umgehungsstraße für Merzig sollten die möglichen Alternativen durch Nutzung der vorhandenen Bahninfrastruktur vertieft geprüft

¹⁰⁸ Eine Skizze zur Historie der Strecke findet sich auf der Webseite über Nunkirchen unter www.wad-nun.de.s15210274.-onlinehome-server.info/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=98, zuletzt abgerufen am 3.10.2012

werden. Losheim und Brotdorf könnten wieder an das Bahnsystem im Personenverkehr angeschlossen werden.



Abbildung 121: Streckensituation und Entwicklungspotenzial im Bereich der einstigen Merzig-Büschfelder Eisenbahn

Die ehemalige Merzig-Büschfelder Eisenbahn ist heute nur noch als Museumsbahn in Betrieb, obwohl eine hohe Verkehrsspannung zwischen Merzig und Losheim auszumachen und eine Weiterführung in Richtung Lebach-Saarbrücken denkbar ist. (Skizze, Eigene Darstellung)

4.2.3.8 Trier-Metz

Im grenzüberschreitenden Personenverkehr über die Obermoselbahn verkehrte zuletzt nur noch ein Nachtzug zwischen Paris und Koblenz, ehe 1994 der Personenverkehr über den Grenzpunkt Perl/Apach ganz eingestellt wurde. Erst 2008 wurde an Wochenenden wieder eine durchgängige Verbindung zwischen Trier und Thionville bzw. Metz eingerichtet mit zwei Hin- und Rückfahrten jeden Samstag und Sonntag.

Während der Woche ist keine Fahrt im Personenverkehr über die Grenze möglich: Vielmehr enden in Apach dann die wenigen Nahverkehrszüge aus Metz und Thionville (bis 15.12.2013); in Perl enden die Züge des Stundentaktes von Trier. Wollte man werktags im Bahnverkehr die Grenze überwinden, so musste man die knapp 1,5 Kilometer zwischen den Grenzbahnhöfen zu Fuß oder mit einem anderen Verkehrsmittel zurücklegen. Dabei wird man am anderen Ufer der Mosel den Ort Schengen erblicken. Hier sei die Frage erlaubt, wie ein solcher Grenzwiderstand mit dem legendären Schengener Abkommen vereinbar ist.

Seit dem Fahrplanwechsel ist der Schienenverkehr auf französischer Seite von montags bis freitags eingestellt. Busse verkehren anstelle der Züge.

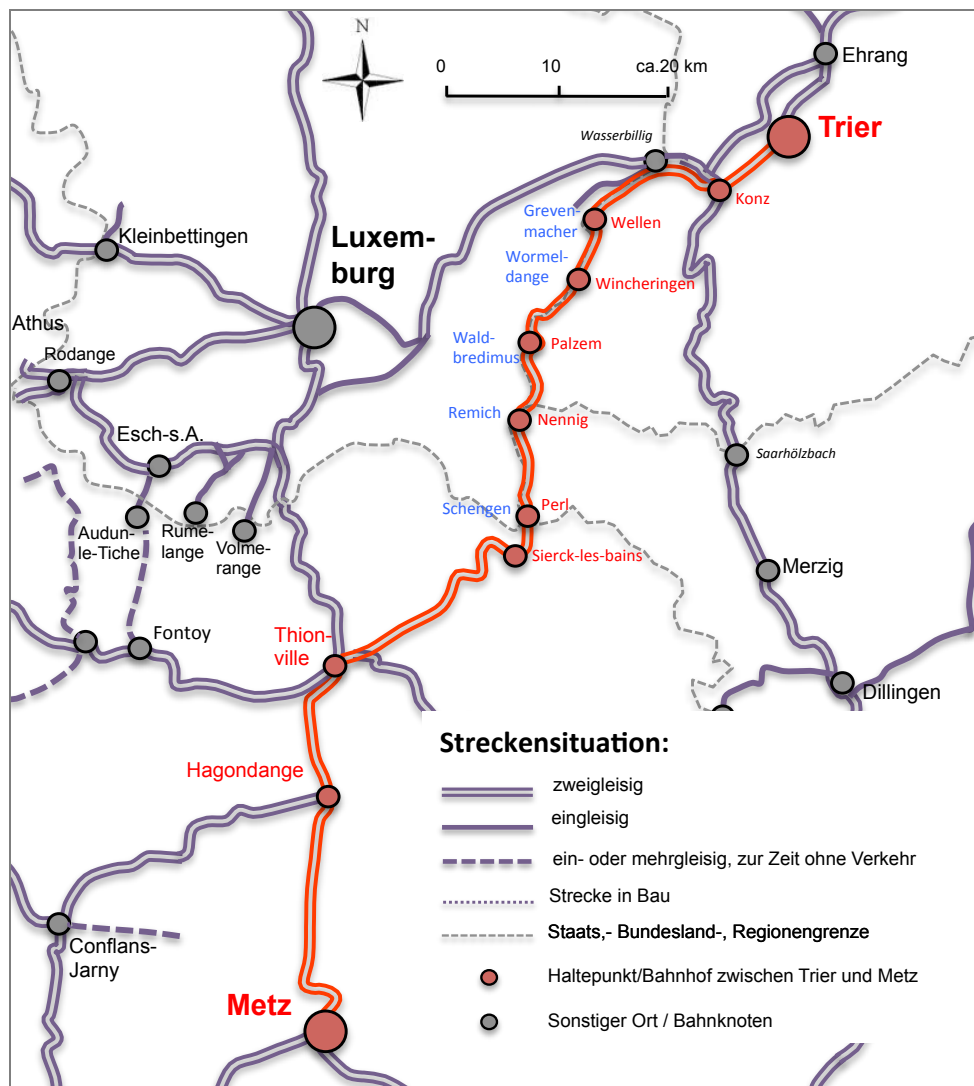


Abbildung 122: Übersichtskarte zum möglichen Angebot zwischen Trier und Metz entlang der Mosel

Die direkte Zugverbindung zwischen Metz und Trier sollte auch für Reisende von und nach den Orten links der Mosel in Luxemburg von Interesse sein.

Die Reise mit der Bahn im durchgängigen Regionalzug am Wochenende dauert zwischen Metz und Trier eine Stunde und 33 Minuten. Die Autofahrt dauert bei Nutzung der Autobahn trotz Umweg über Luxemburg rund eine Stunde und zehn Minuten. Die Minister für Verkehr der Großregion sehen die Verbesserung des Angebotes im ÖPNV der Eisenbahnverbindung Trier-Metz mit zweiter Priorität und dokumentierten anlässlich ihres Fachministertreffens: „*Es wird Bedarf gesehen, das Angebot des alltäglichen Personenverkehrs zu verbessern. Dieses Projekt verbessert die Erreichbarkeit zwischen den Gebieten des Beckens von Thionville und der Region Trier und stärkt damit die interne Anbindung innerhalb der Großregion. Im Hinblick auf die Fertigstellung der LGV Anbindung nach Straßburg würde eine Eisenbahnverbindung Trier-Thionville-Metz außerdem einen Zugang zu der LGV Strecke nach Straßburg aber auch nach Stuttgart und den Süden Deutschlands ermöglichen. In Verbindung mit dem Eifel-Sprinter Trier-Köln würde so auch eine schnelle Anbindung Lothringens an den Rhein-Ruhr-Raum geschaffen. In diesem Sinn verbessert das Projekt auch die externe Erreichbarkeit der Großregion.*“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

Im Rahmen des Rheinland-Pfalz-Takt 2015 sollen die Züge mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2014 von Perl bis Thionville verlängert werden (RHEINLAND-PFALZ-TAKT 2009).

4.3 Situation im Schienengüterverkehr

Das Verkehrsaufkommen im Schienengüterverkehr des Untersuchungsraums ist heute im Vergleich zur Blütezeit der Montanindustrie im 20. Jahrhundert durch *Transitverkehr* geprägt. In der Nord-Süd-Relation verkehren die Züge zwischen Nordsee und Alpenraum über die großen Rangierbahnhöfe von Bettembourg und Metz-Woippy. Ferner ist die Achse entlang der Mosel mit regelmäßigen Güterzügen zwischen Gremberg bei Köln und Metz-Woippy von Bedeutung. In Ost-West-Relation hat die Magistrale zwischen dem Rangierbahnhof Mannheim und Woippy eine zentrale Bedeutung. Über diese Route verkehren auch Züge von Norddeutschland nach Südfrankreich, wobei immer mehr Züge über Metz-Sablou den Knoten Metz umfahren.

Beim *Quellverkehr* hat sich der Strukturwandel im Untersuchungsraum neben dem Rückgang der Montanindustrie auch durch die Reduktion der Anzahl an Güterbahnhöfen und Gleisanschlüssen bemerkbar gemacht. Diese war nicht nur durch die Unternehmenspolitik des produzierenden Gewerbes motiviert, sondern auch durch strukturelle Änderungen bei Eisenbahnen sowie des Verkehrssektors insgesamt. Bei den Bahnen brachte die Liberalisierung zwar einen Zuwachs an Eisenbahnverkehrsunternehmen, doch auch einen erhöhten Rationalisierungsdruck für die Unternehmen mit sich. Sie konzentrierten sich auf die wesentlichen und gewinnbringenden Marktsegmente. Kleinere und in der Regel kompliziertere regionale Güterverkehre wurden der Straße überlassen.

Inzwischen sind selbst moderne Containerbahnhöfe wie jener von Saarbrücken stillgelegt. Der Bedarf an Rangier- und Zugbildungsbahnhöfen hat in der Folge obiger Änderungen abgenommen. Das Straßennetz wurde dagegen weiter verdichtet.

Viele Unternehmen, darunter auch der Automobilssektor von SaarLorLux, nutzen die Verkehrswege als Lagerflächen: Im Just-In-Time-Verfahren liefern Verkehrsträger die nötigen Teile genau zu jenem Zeitpunkt an die Produktionsstätte, zu dem sie gebraucht werden. Auf flächen- und kostenintensive Vorratslager am Standort können die Betriebe so verzichten. Auch beim Versand der fertigen Produkte sind vergleichbare Muster zu beobachten. (DÖRRENBÄCHER/SCHULZ 2007)

Viele Großbetriebe des Untersuchungsraumes verzichten sogar gänzlich auf Zu- und Ablieferungen auf der Schiene. Ob beim Getriebehersteller „ZF“ als Großunternehmen in Saarbrücken, Smart bei Hambach in Lothringen, Festo bei St. Ingbert oder anderen Unternehmen – immer mehr erfolgt die Zu- und Ablieferung aller Produkte ausschließlich durch Lastkraftwagen auf der Straße. Die Produktionsstätte von Festo in St. Ingbert-Rohrbach liegt direkt neben der Bahnstrecke Mannheim-Saarbrücken. Für den Standort und die Standortwahl spielt das jedoch keine Rolle. Ausschlaggebend ist vielmehr die benachbarte Autobahn. Der Gleisanschluss der Smartfabrik in Hambach ist de facto stillgelegt, und alle Transporte werden ebenfalls über die benachbarte Autobahn abgewickelt.

Eine weitergehende geographische Analyse des Güterverkehrs und der Chancen der Schieneninfrastruktur für den Untersuchungsraum verdient eine eigenständige Studie und soll daher hier nicht vertieft werden. Auf einige Zusammenhänge im Kontext der Betriebstechnik und auf Synergien mit dem Personenverkehr sei hier jedoch aufmerksam gemacht. Zu grundlegenden Aspekten für einen leistungsfähigen Güterverkehr und in Deutschland zu seiner adäquaten Planung für die kommenden Jahrzehnte hat das Umweltbundesamt (UBA) eine Studie vorgelegt (UBA 2010). Die Untersuchung dokumentiert wichtige Handlungspotenziale bei der Entwicklung des Schienengüterverkehrs: *„Erhebliche Reserven liegen im betrieblichen, kaufmännischen und institutionellen Bereich der Netzbewirtschaftung brach. Die größte Hebelwirkung ist der konsequenten Optimierung der Leit- und Sicherungstechnik (dichtere Blockteilung, konsequente Migration von LZB) und der stärkeren Angleichung der Geschwindigkeiten zuzuschreiben (geschätzt: 20 Mrd. Tkm). Dagegen sehen wir das Potenzial von viel diskutierten Maßnahmen wie der Erhöhung der zulässigen Zuglänge (»1.000-m-Züge«) oder der Umstellung auf Doppelstockcontainer als gering an. Ursächlich sind die hohen Vorlaufkosten in der Infrastruktur, die zumindest auf den Magistralen hierfür*

durchgängig ertüchtigt werden müssten, noch dazu in Abstimmung mit den EU-Mitgliedstaaten. Allenfalls auf einzelnen Korridoren könnte dies nach 2030 praktikabel werden.

Als mittelfristig ergiebiger sind die „kleinen“ infrastrukturellen Maßnahmen einzustufen, zu denen vor allem die Elektrifizierung von Bypass-Strecken, die Vorhaltung bzw. Wiedererrichtung von Nebengleisen/Überleitstellen sowie das Herstellen niveaufreier Ein- und Ausfädelungen in den Knoten zählen. Allein diese drei Maßnahmen könnten nach unserer Schätzung rund 30 Mrd. Tkm erbringen, sofern sie konsequent entlang der aufkommensstarken Korridore umgesetzt würden.“ (UBA 2010: 16)



Abbildung 123: Verwaistes Containerterminal am Saarbrücker Güterbahnhof

Fotografie des Autors vom 18.11.2012

4.3.1 Alternativrouten für den Transitgüterverkehr im Untersuchungsraum

Ziel der EVU im Güterverkehr ist es, weite Strecken ohne oder mit möglichst geringen Verzögerungen zu bewältigen. Verzögerungen ergeben sich durch Verweilzeiten auf Rangierbahnhöfen und durch Wechsel von Personal und Lokomotiven. Ihre Ursachen liegen überwiegend in sich ändernden technischen Voraussetzungen. Dazu zählt der grenzüberschreitende Verkehr mit Wechsel der Stromsysteme, der Regelwerke und der Sicherungstechnik. Im nationalen Kontext ist es oft eine fehlende Elektrifizierung die eine Strecke für den Güterverkehr unattraktiv macht.

Im SaarLorLux-Raum sind diese betrieblich-technischen Hürden besonders ausgeprägt. Der Güterverkehr hat sich daher im grenzüberschreitenden Transitverkehr auf wenige Strecken konzentriert. Auf diesen Strecken sind Hürden im Bahnverkehr so gut es geht minimiert. Beispielsweise wurde ab Herbst 2002 der systembedingte Lokwechsel in Forbach für Güterzüge zwischen den Rangierbahnhöfen von Mannheim und Woippy bei Metz nicht mehr erforderlich. Zweisystemlokomotiven und entsprechend geschulte Zweisystem-Lokführer können seither die Strecke ohne Aufenthalt an der Grenze durchfahren.

Diese Züge nutzen meist dieselben Gleise wie der Personenverkehr. Dadurch kommt es zu bestimmten Zeiten zu Kapazitätsengpässen. Beide Zugarten verkehren auf konventionellen

Strecken mit unterschiedlichen maximalen Geschwindigkeiten. Güterzüge erreichen bis zu 120 km/h, in Ausnahmefällen bis 160 km/h. Personenzüge verkehren ohne besondere Zugsicherung bis 160 km/h schnell, mit Zugsicherung 200 km/h und mehr. Ein kohärenter Bahnbetrieb ist unter diesen Voraussetzungen nicht möglich. In der Regel müssen die langsameren Güterzüge an Ausweichgleisen anhalten, um ein Überholen der schnelleren Personenzüge zu ermöglichen. Von diesen Einschränkungen sind die beiden Hauptverkehrsrichtungen im Untersuchungsraum betroffen, und zwar sowohl auf der Moselachse (Nord-Süd) als auch auf der deutsch-französischen Magistrale via Forbach-Saarbrücken mit der östlich anschließenden Saar-Pfalz-Bahn (Ost-West).

Im Untersuchungsraum wird auf einem kleinen Teil der gesamten Bahninfrastruktur der Großteil aller Verkehre bewältigt (vergleiche 2.4.1). Für Frankreich dokumentiert Réseau Ferré de France, dass auf 10 % seiner Gesamtinfrastruktur rund 80 % aller Zugfahrten stattfinden. Somit ist nachvollziehbar, dass es einerseits Strecken mit Kapazitätsengpässen gibt, andererseits Strecken kaum befahren werden. Beim Güterverkehr ist dies im Untersuchungsraum besonders deutlich in Lothringen, wo sich Güterverkehr auf die Hauptstrecken konzentriert, die auch im Personenverkehr bereits eine hohe Auslastung erfahren. Dazu zählt vorrangig die Achse zwischen Luxemburg und Metz und weiter in Richtung Straßburg und Nancy. Es stellt sich daher die Frage, ob nicht *alternative Wegeführungen* für Güterzüge helfen könnten, um sowohl für den Personenverkehr als auch für den Güterverkehr eine wirtschaftlich interessante und vor allem bezüglich der Streckenkapazität sinnvolle Aufteilung zu erreichen.

In Nord-Süd-Richtung könnten Güterzüge wieder stärker über die ebenfalls zweigleisige, aber kaum ausgelastete, Strecke Thionville-Bouzonville-Saargemünd-Straßburg geführt werden. Dies wäre eine Alternative für die momentan genutzten Strecken über Metz und Sarrebourg. Die betroffenen Güterverkehrsunternehmen scheuen diese Alternativroute jedoch bisher, da hierfür ein Lokomotivwechsel notwendig ist: Die nicht elektrifizierten Anteile der Strecke zwischen Béning über Saargemünd bis Mommenheim müssen mit Diesellokomotiven überbrückt werden. Eine Elektrifizierung dieser Streckenabschnitte würde es erlauben, Güterzüge wirtschaftlich und umweltfreundlich vom überlasteten Moseltal auf die Relation Thionville-Saargemünd-Straßburg zu führen und wertvolle Streckenkapazität in der Achse Luxemburg-Metz-Nancy zu gewinnen. Dieser Ansatz steht in Frankreich im Gleichklang mit den Zielen des Umweltgipfels „Grenelle“ vom 25. Oktober 2007, bei dem die Ertüchtigung der Bahninfrastruktur auch in den östlichen Landesteilen propagiert wurde.

In der Ost-West-Orientierung zeigt sich eine vergleichbare Problematik bei der Strecke Saarbrücken-Mannheim. Im Saarland besteht zwar eine Entlastungsmöglichkeit, da der Güterverkehr über die weitgehend parallele Sulzbachtalbahn (Saarbrücken-Neunkirchen-Homburg) geleitet werden kann. Für den Abschnitt Homburg und Mannheim, worüber auch Züge von und nach Norddeutschland geleitet werden, fehlt es jedoch an einer Alternativverbindung. Hier könnte unter großräumiger Betrachtung die Nahetalbahn zwischen Saarbrücken und dem Rheintal bei Mainz (wieder) zu neuen Funktionen kommen. Sie ist jedoch mit dem gleichen Mangel behaftet wie der Streckenabschnitt zwischen dem lothringischen Béning und dem elsässischen Mommenheim: Es fehlt eine Oberleitung zwischen Türkismühle und Gau-Algesheim (bei Ingelheim).

Diese Problematik ist im Kapitel 5.1.1 für den Elektrifizierungsbedarf näher ausgeführt. Wichtig ist, dass ein Ausbau sowohl dem Güterverkehr als auch dem Personenverkehr zugute kommen würde. Infolge der Bahnreform (Trennung von Betrieb und Infrastruktur, Aufteilung der ehemaligen Staatsbahnen in einzelne Geschäftsbereiche, Vielzahl von Eisenbahnverkehrsunternehmen) ist es jedoch erschwert, die Synergien von Personen- und Güterverkehr zu identifizieren und zu nutzen.

4.3.2 Ansatzpunkte für den innerregionalen Schienengüterverkehr

Eine Analyse der regionalen Transporte auf der Schiene zeigt, dass die großen EVU und Transporteure aus den ehemaligen Staatsbahnen im Untersuchungsraum vielen kleineren, zum Teil

regional angesiedelten Unternehmen Marktanteile überlassen haben. Dies trifft besonders für die liberalisierten Teilgebiete des Untersuchungsraumes in Deutschland zu. Der Markt ist so aufgeteilt, dass überregionale Transporteure die Güter bis zu größeren Bahnhöfen transportieren. Von dort aus agieren dann regionale oder lokale Unternehmen mit räumlicher Detailkenntnis und höherer Flexibilität. Für die Kunden wird diese Aufteilung nicht unbedingt sichtbar, da die beteiligten Unternehmen mit verschachtelten Vertragsverhältnissen im Verbund arbeiten.

Ein Beispiel für ein solches Konstrukt ist die Lieferung von großen Drahtrollen des Unternehmens Saarstahl von Saarbrücken-Burbach zur Weiterverarbeitung nach St. Ingbert. Zwischen Saarbrücken und St. Ingbert fährt dazu ein Zug der Deutschen Bahn; ab St. Ingbert übernimmt die Rangier-, Service- und Transport GmbH. Sie transportiert die Güterwagen als Rangierfahrt über eine Nebenbahnstrecke bis zum Drahtwerk. Der Abtransport des Endproduktes erfolgt über die Straße.

In den Karten und Gleisplänen der DB Netz AG tauchen diese Nebenbahnstrecken nicht mehr auf. Der große Infrastrukturbetreiber hat sich auf den Betrieb von Hauptstrecken konzentriert. Aus dem Geschäft mit selten befahrenen Strecken zieht er sich zurück. So kommt es, dass Gleise als Anbindung einzelner Industriebetriebe nunmehr von lokaler, privater Hand betrieben und unterhalten werden (müssen) statt von nationalen EIU. Oftmals wurden dazu ganze Strecken verpachtet. Im Untersuchungsraum betrifft dies die oben genannte Stichbahn von St. Ingbert bis zum Drahtwerk. Es gibt auch weitaus längere Streckenabschnitte als diese knapp 1,5 Kilometer. Dazu gehört die Bisttalbahn zwischen Völklingen und Überherrn. Diese fast 15 Kilometer lange, einst zweigleisige und elektrisch betriebene Bahnstrecke wurde von DB Netz an das Automobillogistik-Unternehmen Mosolf verpachtet. Es betreibt am Standort Überherrn ein Auto-Service-Center mit einer Gesamtterminalkapazität von 240 000 Fahrzeugen pro Jahr.¹⁰⁹ Mosolf muss als Pächter die Bahnstrecke auch unterhalten. Obgleich der Betriebsstandard nicht mehr mit den früheren Zeiten mit der Streckenhöchstgeschwindigkeit von 160 km/h vergleichbar ist und die Signalanlagen entfernt wurden und nur noch ein Gleis in Betrieb gehalten wird, ist der Aufwand zum Streckenunterhalt für ein einzelnes Privatunternehmen enorm groß.

Dies soll am Beispiel einer weiteren ehemaligen Strecke von DB Netz illustriert werden, die an einen regionalen Betreiber verpachtet worden ist. Es handelt sich um die ca. 22 Kilometer lange Primstalbahn zwischen Dillingen und Schmelz. „*Streckenbesitzer war bis 2005 die Deutsche Bahn, danach hat die Limbacher Firma Gebrüder Meiser die Strecke gepachtet und RST mit der Betriebsführung beauftragt*“ (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012d). Das stahlverarbeitende Unternehmen Meiser im saarländischen Schmelz nutzt den Schienenweg, um Rohstoffe und Endprodukte zu transportieren. Für den Eisenbahnbetrieb einschließlich des Unterhalts der Streckeninfrastruktur sind im Vergleich zur Straße hohe Investitionen erforderlich. Dazu zählt auch die Sicherung der Strecke im Kreuzungsbereich mit Straßen. Im Bereich der Gemeinde Nalbach mussten beispielsweise fünf Bahnübergänge mit einem Investitionsaufwand von zwei Millionen Euro mit Schranken und Lichtzeichen ausgerüstet werden. Auf die manuelle Sicherung mit Zughalten vor jeder Kreuzung und Sicherung der Straßen durch einen Mitarbeiter mit Fahne kann dadurch verzichtet werden. (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012d)

Insgesamt laufen solche Nebenbahnstrecken mit vereinfachtem Betriebsstandard und geringen Geschwindigkeiten Gefahr, dass bei Entfall der Einzelinitiative oder des Transportanlasses unmittelbar die Stilllegung droht. Ein Beispiel dafür ist die Rosseltalbahn, deren Geschäftszweck nach Einstellung des Kohlebergbaus an der Grube Warndt entfallen ist. Die DB Netz AG beabsichtigt inzwischen, die Strecke zwischen Fürstenhausen und dem Warndt zu entwidmen. Eine Reaktivierung, z. B. im Kontext der Tram-Train/Stadtbahninitiativen im Saar-Rossel-Raum (vergleiche 4.2.3.3) wäre mit einem größeren Aufwand verbunden.

¹⁰⁹siehe www.mosolf.de/ueberherrn_acu.html, zuletzt abgerufen am 1.1.2013

Ein Ansatzpunkt, um diesen Verlust von Bahninfrastruktur zu vermeiden, ist, weitere bahnaffine Transporte ausfindig zu machen, die die Nachfrage auf der betroffenen Strecke beleben und den Fortbestand der Infrastruktur sichern. Hierfür kommt zum einen in Frage, weitere Güterverkehrskunden entlang der Strecke ausfindig zu machen und dank ihrer Aufträge den Betrieb effizienter und den Unterhalt der Strecke wirtschaftlicher zu gestalten. Pacht und eigene Verantwortung ermöglichen eine Streckeninfrastruktur im Sinne eines EIU und Streckenbetrieb im Sinne eines EVU gebündelt in einem Unternehmen zu konzentrieren. Dieses kann damit auf Trassenpreise und Kilometerentgelte verzichten. Der Unterhalt der Strecke fließt ohne separate Aufschlüsselung in die Gesamtrechnung des Unternehmens ein.

Zum anderen sollte geprüft werden, ob nicht Personenverkehr (wieder) dazu beitragen kann, diese Strecken wirtschaftlicher zu betreiben. Im Fall der genannten Bisttalbahn und der Primstalbahn böte sich an, den Personenverkehr bis Überherrn bzw. zwischen Dillingen und Lebach wieder aufzunehmen (vergleiche 4.2.3).

Für beide Ansatzpunkte bedarf es über das Engagement des betroffenen EIU/EVU hinaus einer Unterstützung und Vermittlung, um die Akteure zusammen zu führen und gleichgerichtete Interessen zu bündeln, um Synergien nutzbar zu machen. Dabei sollten sowohl strategisch-landesplanerische, kommunale und Unternehmens-Interessen zusammengeführt werden. Eine entsprechende Institution mit der Kompetenz, Aufgabenträger des Personenverkehrs, Landes-, Regional und Kommunal-Planer und Vertreter der Wirtschaftsunternehmen zusammenzuführen und die Prozesse zu moderieren, ist bisher jedoch weder regional noch grenzüberschreitend erkennbar. Sie sollte neu und mit Befugnissen für den SaarLorLux-Raum gegründet werden (siehe 5.3.3).

4.3.2.1 Intermodaler Güterverkehrsumschlag als Mittelstandsinitiative und zur Kompensation entfallenden Engagements der Staatsbahn

Das Unternehmen Bahnlog GmbH hat sich auf dem ehemaligen Homburger Gleisbauhof und ehemaligen Zollbahnhof bei Kirkel-Limbach niedergelassen, um Dienstleistungen im Bereich der Baulogistik und des Recycling anzubieten. Die Spezialisierung seiner Dienstleistungen liegt bisher im Bereich der Logistik bahnspezifischer Bauprojekte mit dem Ab- und Antransport sowie der Aufbereitung von Schotter. Im Unternehmensverbund der Bahnlog befindet sich auch die RST (Rangier Service & Transporte GmbH) als EVU mit regionalen Aktivitäten im Güterverkehr, insbesondere im Saarland¹¹⁰.

Am Standort des Gleisbauhofes Homburg beabsichtigen beide Unternehmen, einen Umschlagpunkt des Güterverkehrs mit erweiterten Funktionen einzurichten. Mit diesem als BahnLogPort bezeichneten Projekt sollen das Güterverkehrsnetz ausgeweitet und Dienstleistungen an der Schnittstelle von Schiene und Straße angeboten werden. Zu diesen Dienstleistungen zählen die Zwischenlagerung, der Umschlag Schiene/Straße, die regionale Erschließung im Schienengüterverkehr und der grenzüberschreitende Gütertransport von und nach Lothringen.

Die Betreibergesellschaften Bahnlog und RST haben dazu ein Gutachten zum Güterverkehrspotenzial und zu den möglichen Auswirkungen im Straßenverkehr in Auftrag gegeben (DB INTERNATIONAL 2012; KOHN 2012). Im Ergebnis zeigt sich, dass der Gütertransport von Eisen- und Stahlprodukten, Baustoffen und Maschinen im Vordergrund der Aktivitäten der Gesellschaften stehen sollte. Es handelt sich sowohl um Stückgut (z. B. Maschinen) als auch um Schüttgut (z. B. viele Baustoffe). Dabei sind sowohl Regelverkehre für Großverbraucher als auch Projektfracht mit immer wieder neuen Anforderungen an die Transportlogistik zu bewältigen.

Die Studie von DB International 2012 belegt, dass fast alle Güter, die auf der Straße ins und im Saarland bewegt werden, auf einer Strecke von weniger als 250 km transportiert werden und ein

¹¹⁰ www.bahnlog.com/, zuletzt abgerufen am 3.2.2013

Verlagerungspotenzial von ca. 8 000 Tonnen Fracht pro Woche besteht. Das Geschäftsmodell der Unternehmen Bahnlog und RST ist, mit der Fachkenntnis als regional ansässiger Spezialist die Systemlücke zwischen überregionalem Bahnanbieter und diesem regionalem Transportbedürfnis zu schließen.

V. ABGELEITETER HANDLUNGSBEDARF

Ausgehend von den vorab skizzierten Vorschlägen für ein verbessertes Angebot im regionalen Schienenverkehr zeigt dieses Kapitel die notwendigen Entwicklungen und Maßnahmen an der Infrastruktur auf. Dazu gehören einerseits die streckenbezogenen Maßnahmen unter dem Stichwort Infrastrukturentwicklung Schiene (5.1). Andererseits wird der Entwicklungsbedarf im Bereich von Bahnhöfen und Haltestellen umrissen (5.2).

Neben solchen technischen Maßnahmen ist es entscheidend, die beteiligten Institutionen organisatorisch zu stärken und insbesondere die grenzüberschreitende Kooperation auszubauen. Darum geht es im Abschnitt 5.3, bevor eine Kostenschätzung und Priorisierung in Abschnitt 5.4 vorgenommen wird.

Bei der Schieneninfrastruktur wird im Untersuchungsraum folgender Handlungsbedarf gesehen:

- die Elektrifizierung von 280 Streckenkilometern;
- die Ertüchtigung von 500 Streckenkilometern für Gleiswechselbetrieb, Funkausrüstung, Beschleunigung und Basis-Sicherheitsausrüstung;
- die Reaktivierung von 165 Kilometern Bahnstrecke für den Personenverkehr;
- die Neuanlage bzw. Reaktivierung von mindestens 50 Bahnhöfen und Haltestellen;
- der zweigleisige Ausbau von Streckenabschnitten (ca. 100 Kilometer);
- die Beseitigung von mindestens 10 Bahnübergängen auf der POS Nord.

Dieser Handlungsbedarf sollte in Kooperation der betroffenen Aufgabenträger und Partner im SaarLorLux-Raum überprüft und konkretisiert werden. Das setzt allerdings voraus, dass es eine gemeinsam, abgestimmte Mobilitätsstrategie gibt. Hierzu erscheint es sinnvoll, einen Masterplan Schiene (siehe 6.2 zu entwickeln. Voraussetzung ist jedoch ein Kooperationswillen der Partner (5.3).

5.1 Infrastrukturentwicklung Schiene

Zum Erhalt und der Weiterentwicklung der Bahnstrecken im SaarLorLux-Untersuchungsraum sind vorrangig Verbesserungen der bestehenden Infrastruktur vorzunehmen und nur in vergleichsweise geringem Umfang Neubauprojekte erforderlich. Im Folgenden werden daher zunächst die Optimierungsmaßnahmen für vorhandene Strecken skizziert mit dem Fokus auf dem Schließen von Elektrifizierungslücken (5.1.1) und den weiteren Ausbau bzw. Sanierungsmaßnahmen (5.1.2).

Der Handlungsbedarf leitet sich aus dem Ausbauzustand und den Ansprüchen für einen regulären und sicheren Betrieb ab. Ein zügiger Betrieb erfordert eine Geschwindigkeit von mindestens 100 km/h auf der Strecke mit zugehöriger Leit- und Sicherungstechnik.

Eine Analyse des Zustands der Strecken im Untersuchungsraum zeigt jedoch einen sehr unterschiedlichen Grad für die Ausrüstung. Ein Überblick für das Bestandsnetz der SaarLorLux-Eisenbahnen vermitteln die Abbildungen 27 und 31.

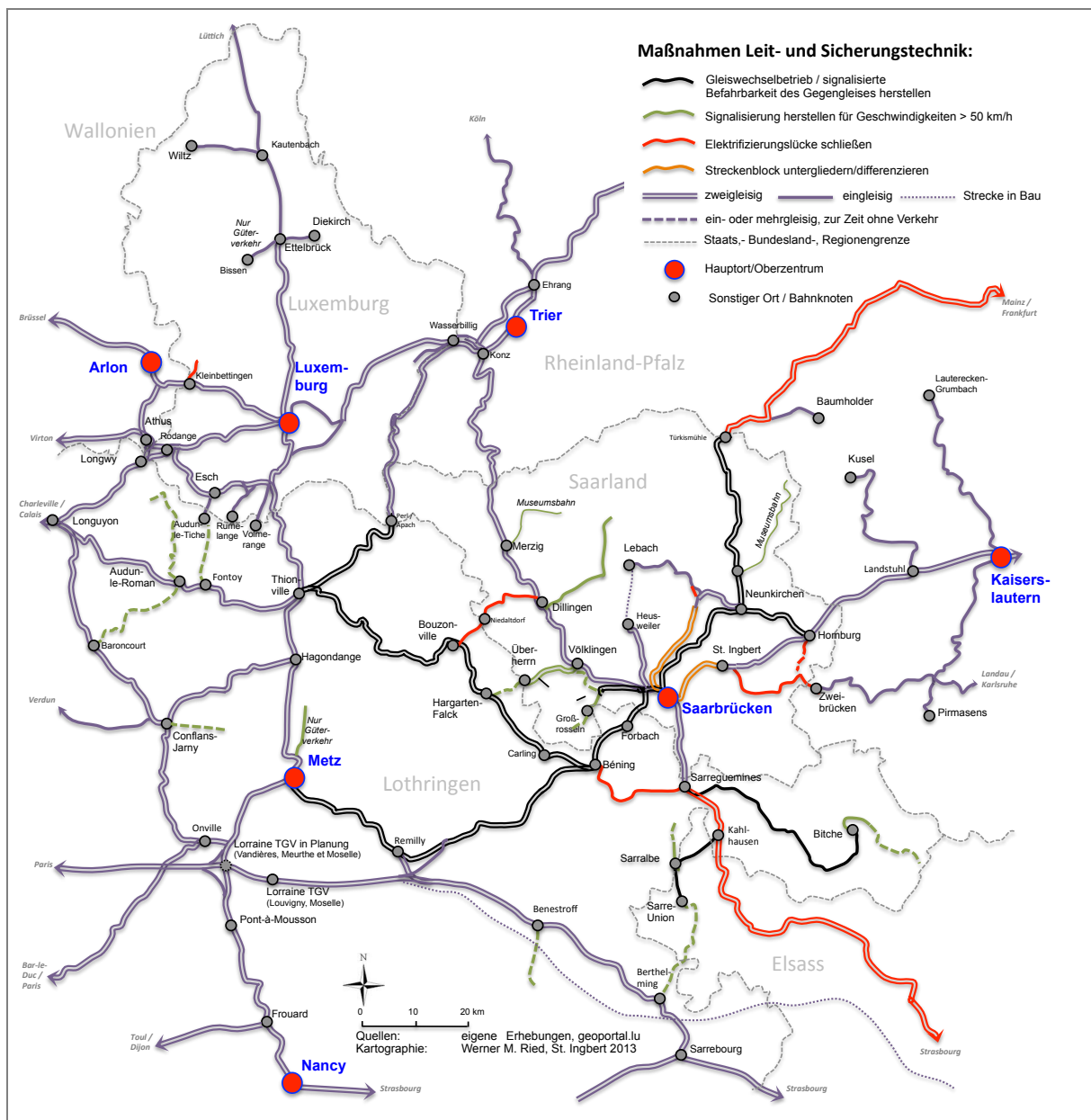


Abbildung 124: Übersichtskarte zum Handlungsbedarf für die Streckenertüchtigung im Untersuchungsraum

Bei der technischen Ausrüstung von Bahnstrecken zur Leit- und Sicherungstechnik gibt es in einigen Streckenabschnitten erheblichen Handlungsbedarf. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 13)

5.1.1 Elektrifizierungsbedarf

Im Bahnnetz der Großregion gibt es gleich mehrere Abschnitte, die quasi als blockierende Elemente die Durchgängigkeit eines elektrischen Fahrbetriebes vereiteln. Dazu gehören Saargemünd-Mommenheim auf der Route zwischen Saarbrücken und Straßburg (siehe 4.2.2.5), Béning-Saargemünd auf der Linie Metz-Saargemünd und Saargemünd-Béning-Thionville als wichtige Alternativroute im Güterverkehr (siehe 4.3.1).

Auf deutscher Seite ist insbesondere der Abschnitt zwischen der saarländischen Landesgrenze bei Türkismühle und Gau-Algesheim auf der Linie (Metz-)Saarbrücken-Mainz(-Flughafen Frankfurt) nur mit teuren Dieselfahrzeugen befahrbar.

Ein Lückenschluss durch Elektrifizierung könnte auch zwischen Dillingen und Bouzonville zu einem wirtschaftlicheren Betrieb beitragen (siehe 4.2.3.2). Einerseits könnte die Regionalbahn zwischen Dillingen und Niedaltdorf davon profitieren und sogar kostengünstiger betrieben werden. Andererseits böten sich auch im Güterverkehr neue Alternativrouten und ebenfalls kostengünstigere Produktionsweisen.

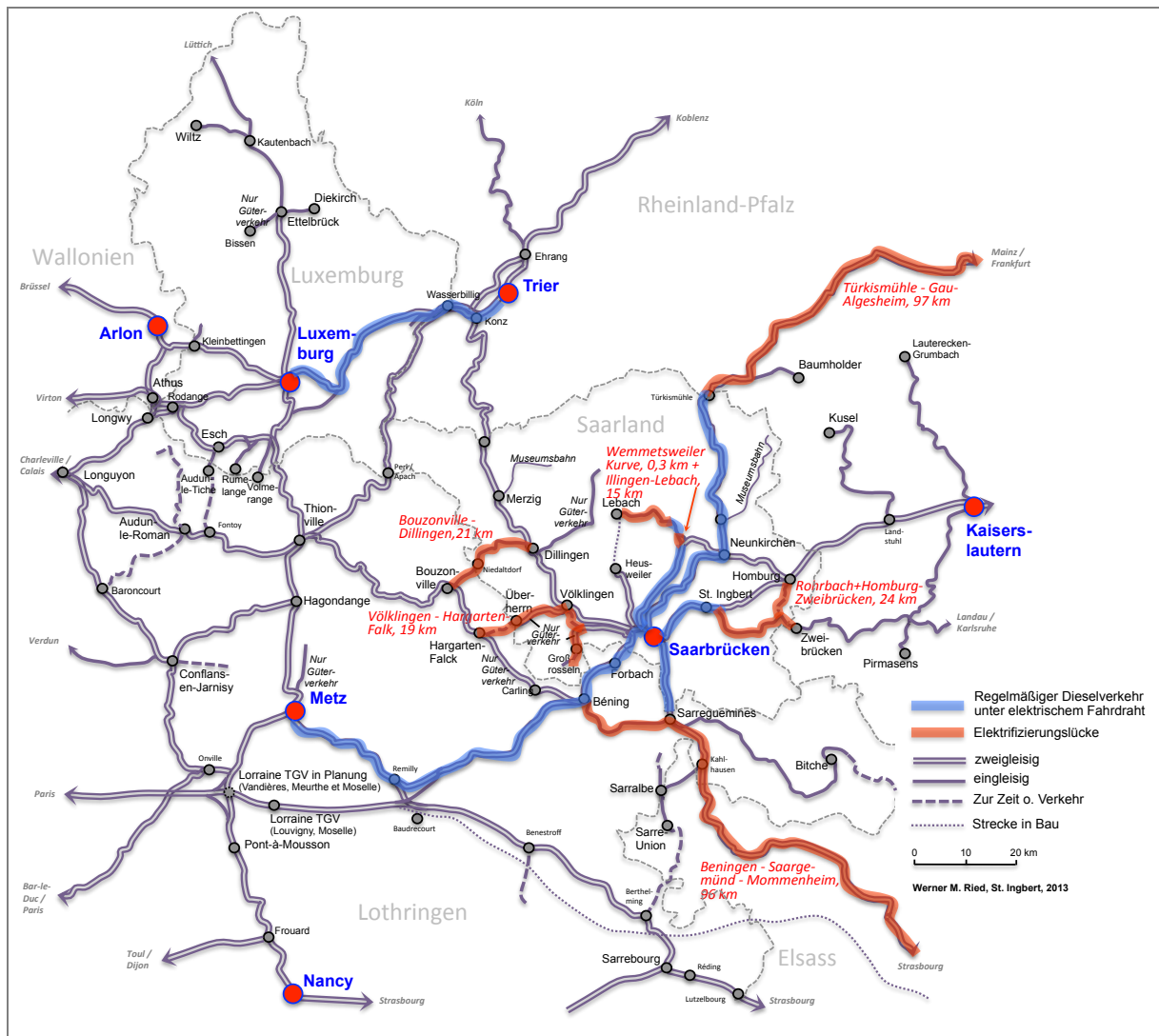


Abbildung 125: Übersichtskarte zu Elektrifizierungslücken und regelmäßige Fahrten in Dieseltraktion unter Fahrdrabt

Die Elektrifizierung der rot dargestellten Strecken-Abschnitte trägt dazu bei, den Einsatz von Dieselfahrzeugen unter elektrischem Fahrdrabt (blau) zu reduzieren. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 12)

Die stündlich verkehrende Regionalbahn zwischen Saarbrücken und Lebach (siehe auch 4.2.2.7.1) verkehrt überwiegend auf Streckenabschnitten, darunter die Fischbachtalbahn, die mit einer elektrischen Fahrleitung überspannt sind. Die rund 300 Meter kurze Neubaustrecke einer Verbindungskurve aus dem Jahr 2006 (Wemmetsweiler Kurve) und das letzte Teilstück von knapp 15 Kilometern wurden bisher jedoch nicht elektrifiziert. Sie zwingen dazu, diese Regionalbahn mit vergleichsweise teuren und nicht gerade umweltfreundlichen Dieseltriebwagen zu betreiben. Diese Dieseltriebwagen verkehren dann widersinnig unter elektrischem Fahrdrabt ohne ihn zu nutzen.

Steigende Kraftstoffkosten lassen den Dieselbetrieb immer unwirtschaftlicher werden. Die Produktionskosten des Dieselbetriebs sind stärker als die Kosten für die elektrische Traktion gestiegen. Ein Dieselfahrzeug kostet im Betrieb aktuell etwa doppelt soviel pro Kilometer wie ein Elektrofahrzeug¹¹¹.

Strecke	Länge in km unter Fahrdrabt	Erreichbare Umstellung von Diesel- auf Elektrotraktion (Streckenlänge)	Ursache
Luxemburg-Trier (Fahrten zum Teil auch über Syren)	53	53	Fehlendes Zweisystemfahrzeug für Stromwechsel 15 kV, 17 Hertz / 25 kV, 50 Hz
Metz-Forbach-Saarbrücken	79	79	Fehlendes Zweisystemfahrzeug für Stromwechsel 15 kV, 17 Hertz / 25 kV, 50 Hz
Saarbrücken-Rohrbach(-Pirmasens)	16	38 (bei Elektrifizierung bis Zweibrücken)	Fehlende Elektrifizierung Rohrbach-Pirmasens
Saarbrücken-Wemmetsweiler Kurve	17	29	Fehlende Elektrifizierung Wemmetsweiler Kurve - Lebach
Saarbrücken-Türkismühle + GauAlgesheim-Mainz/Frankfurt	50 + 53	190 (RE Saarbrücken-Frankfurt)	Fehlende Elektrifizierung Türkismühle-Gau-Algesheim
Saarbrücken-Saargemünd + Mommenheim-Straßburg	18 + 22	108 (TER Straßburg-Saarbrücken)	Fehlende Elektrifizierung Saargemünd-Mommenheim
Gesamt	308	497	

Tabelle 13: Übersicht zu (teil-) elektrifizierten Strecken mit regelmäßigem Dieselbetrieb

Viele Streckenkilometer werden regelmäßig per Dieseltraktion zurück gelegt, obwohl ein elektrischer Fahrdrabt vorhanden ist und eine elektrische Traktion ermöglicht. (Eigene Darstellung auf Basis der Abbildung 125)

Besonders unwirtschaftlich und nahezu absurd ist daher der Einsatz von Diesellokomotiven auf elektrifizierten Strecken. Dieser erfolgt jedoch regelmäßig im Streckennetz des Untersuchungsraumes, wobei zwei Ursachen zum Tragen kommen. Zum einen ist im Lauf eines Zuges zumindest eine Elektrifizierungslücke zu beklagen. Zum anderen sind die Fahrzeuge nicht ausgerüstet, um beim Grenzübertritt auch mit einem anderen Stromstandard weiter zu fahren. Mangels geeigneter Zweisystemfahrzeuge werden dann Dieselfahrzeuge eingesetzt. Dieses Phänomen ist zu beobach-

¹¹¹ Mündliche Auskunft eines Vertreters des Unternehmens Eurocargorail, Paris.

ten bei den Fahrten zwischen Trier und Luxemburg mit Fahrzeugen der DB-Diesel-Baureihe 628 sowie zwischen (Metz-)Forbach und Saarbrücken mit Dieselfahrzeugen der SNCF-Baureihe 73900. Weitaus häufiger ist hingegen der Umstand, dass eine Elektrifizierungslücke zum Einsatz von Dieselfahrzeugen nötig ist, auch wenn der überwiegende Teil der Strecke mit der notwendigen Stromversorgung ausgerüstet ist. Ein Beispiel von besonderer Bedeutung auch für den überregionalen Verkehr sind die Regionalexpresszüge zwischen Frankfurt und Saarbrücken über Mainz und Bad Kreuznach. Sie verkehren als Dieselszüge, obwohl mehr als die Hälfte der Strecke elektrifiziert ist. (Abschnitte Frankfurt-Ingelheim-Gau Algesheim (58 km) sowie Türkismühle-Saarbrücken (50 km)). Der Dieselbetrieb könnte auf fast 500 Kilometern Netzlänge komplett auf die elektrische Traktion umgestellt werden, würden die Lücken bei der Elektrifizierung geschlossen und grenzüberschreitend entsprechend Mehrsystemfahrzeuge verkehren.

Strecke	Länge in Km	Hauptnutzung	Priorität	Realisierungsziel (Fahrplanjahr)
Nahetalbahn zwischen Türkismühle und Gau-Algesheim	97	Personen- und Güterverkehr	A	2018
Béning-Sarreguemines-Mommenheim	96	Personen- und Güterverkehr	A	2018
Dillingen-Bouzonville	21	Personen- und Güterverkehr	C	2018
Wemmetweiler Kurve + Illingen-Lebach	15	Personenverkehr	A	2015
Bist- und Rosseltalbahn	25	Personenverkehr	B	2018
Homburg-Zweibrücken	9	Personenverkehr	A	2015
Rohrbach-Einöd („Biosphärenbahn Bliesgau“)	15	Personenverkehr	B	2018
<i>Gesamt</i>	<i>278</i>			

Tabelle 14: Liste der Elektrifizierungslücken

Neben der Elektrifizierung der beiden zweigleisigen Hauptstrecken können viele kleine Elektrifizierungs-Maßnahmen nachhaltig zum Ausbau der Elektromobilität beitragen. (eigene Zusammendarstellung auf Basis der Abbildung 125)

Gut ausgebaute Strecken wie die Nahetalbahn über St. Wendel, Idar-Oberstein und Bad Kreuznach nach Mainz oder die Strecke Thionville-Bouzonville-Béning bieten eine große Aufnahmefähigkeit für Verkehr. Hier gibt es noch freie Kapazitäten und somit Fahrplantrassen, wohingegen die Saarpfalz-Bahn über Kaiserslautern und Neustadt oder die Moseltalstrecke zwischen Luxemburg und Metz und weiter in Richtung Straßburg bereits an den Grenzen ihrer Kapazität angelangt ist. Durch den Mischbetrieb mit Güterverkehr, Regionalverkehr und zum Teil noch Fahrten im internationalen Hochgeschwindigkeitsverkehr mit TGV und ICE werden auf diesen Magistralen Kapazitätsgrenzen erreicht. Spielraum für neuen Verkehr und Flexibilität für alternative Angebote besteht dort nicht mehr.



Abbildung 126: Nahverkehrszug mit Werbeaufschrift zur Elektromobilität mit Ökostrom

Die Elektromobilität auf der Schiene ermöglicht, vollständig auf erneuerbare Energiequellen umzusteigen wie hier am Beispiel der Nahverkehrszüge im Saarland. (Foto aufgenommen vom Autor am 7.3.13)

Ein Teil der Nahetalbahn zwischen Türkismühle und Neubrücke soll in den nächsten Jahren elektrifiziert werden. Es handelt sich um einen Streckenanteil von etwa sieben Kilometer an der saarländisch-rheinland-pfälzischen Landesgrenze. Hintergrund ist, dass der Schienenverkehr zwischen Baumholder und Heimbach wieder aufgenommen werden soll. (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU 2010). Ab dem Fahrplanjahr 2015 sollen stündlich Züge nach Baumholder verkehren und Regionalbahnen von Saarbrücken über Türkismühle hinaus bis Neubrücke verlängert werden. Der noch verbleibende Diesel-Abschnitt zwischen Rheintal und Neubrücke beträgt dann nur noch 90 Kilometer.

5.1.2 Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen

In diesem Abschnitt werden Maßnahmen dargestellt, die bestehende Bahnstrecken mit regelmäßigem Betrieb verbessern können. Verbesserung meint hier eine Vergrößerung der Leistungsfähigkeit, der Kapazität und die Erhöhung der zulässigen Geschwindigkeiten.

Eine der wichtigsten Maßnahmen ist, zweigleisige Strecken so mit Leit- und Sicherheitstechnik auszurüsten, dass beide Gleise auch in beiden Richtungen befahren werden können. Was im früheren Bahnjargon als *Gleiswechselbetrieb* bezeichnet wurde, erlaubt es, dass ein schnellerer Zug einen langsameren überholt und zwar in voller Fahrt.

Dieser Gleiswechselbetrieb ist auf deutschen Hauptstrecken Standard. Auf anderen Strecken fehlt diese Einrichtung. So auf den Strecken Metz-Forbach-Saarbrücken und Straßburg-Saargemünd-Saarbrücken. Kommt es hier zu Störungen, beispielsweise zu einem blockierten Gleis, so sind zeitraubende und organisatorisch aufwändige Verfahren erforderlich, um den Verkehr in beide Richtungen eingeleisig am Hindernis vorbei zu führen. Ein vordringlicher Bedarf besteht auf der

Strecke zwischen der Grenze bei Forbach und Metz. Sie sollte komplett für das Befahren des Gegengleises hergerichtet werden.

Eine *kleinere Reisezeit* sollte zwischen Trier und Saarbrücken erreicht werden (vgl. 4.2.2.2), um Reisezeiten von deutlich unter einer Stunde zwischen beiden Städten verwirklichen zu können, ohne auf Halte in allen Mittelzentren verzichten zu müssen. Dazu ist die Streckeninfrastruktur der Saartalstrecke so herzurichten, dass höhere Geschwindigkeiten möglich werden. Ebenso ist die POS Nord-Strecke zwischen Mannheim und Saarbrücken so auszubauen, dass die Reisezeit zwischen Paris und Mannheim im Vergleich zur Fahrt über den Südst via Straßburg nicht länger ist. Entsprechend haben sich die Verkehrsminister der Großregion auf ihrem Treffen am 17. Januar 2013 für den Ausbau der POS Nord ausgesprochen. Der Ausbau der Strecke zwischen Baudrecourt und Mannheim zählt zu den Eisenbahnprojekten erster Priorität. (FACH-MINISTERTREFFEN 2013)

Infolge der Erklärung von Baudrecourt vom April 2009 wurde eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die ein Gutachten über mögliche Beschleunigungsmöglichkeiten zwischen Baudrecourt und Mannheim in Auftrag gegeben hat (GARRE 2012, ERKLÄRUNG VON BAUDRECOURT 2009). Die Autoren Klimmt und Ried haben zum gleichen Thema folgende Ausbaumöglichkeiten vorgeschlagen (KLIMMT/RIED 2010: 74):

- Ausbau des Abschnittes zwischen Herny bei Baudrecourt und der deutsch-französischen Grenze mit dem Ziel eines Fahrzeitgewinns von fünf Minuten und einer Steigerung der Streckenkapazität
- Linienoptimierung und Modernisierung mit zweigleisigem Betrieb und Nutzbarkeit beider Gleise je Fahrtrichtung zwischen Herny und der Landesgrenze
- Beseitigung der neun niveaugleichen Bahnübergänge
- Erhöhung der maximal zulässigen Geschwindigkeit von 150 auf 170 km/h und stellenweise auf 230 km/h, insbesondere zwischen Herny und St. Avold
- Neubauabschnitt als Linienoptimierung kombiniert mit Sanierungen im Rosseltal (Bergsenkungsgebiet)
- Neubau eines Kreuzungsbahnhofes für Béning/Freyding-Merlebach mit Autobahnanschluss und Steigerung der Durchfahrtschwindigkeit von heute 100 km/h auf mindestens 160 km/h
- Signaltechnische und streckentechnische Optimierung zwischen Cocheren und Landesgrenze für eine Maximalgeschwindigkeit von mindestens 160 km/h
- Optimierung der Bahnhofsdurchfahrt von Saarbrücken Hbf mit möglicher Fahrzeitverbesserung von bis zu zwei Minuten
- Fertigstellung der Ausbaustrecke POS Nord mit Maximalgeschwindigkeit von 230 km/h anstelle von 200 km/h (drei Minuten), Verzicht auf Bauzuschläge

Eine wichtige Maßnahme der Streckenertüchtigung ist die Beseitigung von *Bahnübergängen*. Sie sind als Kreuzungspunkt mit dem Straßenverkehr eine Gefahrenquelle. Immer wieder kommt es zu meist tödlichen Unfällen beim Zusammenprall vom Straßen- und Schienenfahrzeugen. Zum anderen darf die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Strecken mit Bahnübergängen nicht mehr als 160 km/h betragen. Auf dem Abschnitt der POS Nord zwischen der Schnellfahrstrecke und der Grenze bei Forbach/Saarbrücken sind noch neun Bahnübergänge vorhanden. Sie sollten vorrangig gegen Über- oder Unterführungen der Straße getauscht werden.

Neben der Ertüchtigung im Gleiswechselbetrieb, für höhere Geschwindigkeiten und der Beseitigung von Bahnübergängen sollten alle Bahnstrecken grundsätzlich mit *Funk* ausgerüstet werden. Dies ermöglicht einen sichereren und kostengünstigeren Betrieb (vgl. 2.4.3). Insbesondere die

Verbindung zwischen Saargemünd und Mommenheim auf der Strecke in Richtung Straßburg sollte hier entsprechend ertüchtigt werden.

Strecke	Länge in Km	Maßnahme	Realisierungsziel (Fahrplanjahr)
Metz-Grenze bei Forbach	97	Befahrbarkeit des Gegengleises (Gleiswechselbetrieb)	umgehend / 2016
Béning-Sarreguemines-Mommenheim	96	Funkausrüstung	umgehend / 2015
Trier-Saarbrücken	80	Reisezeit von 55 Minuten	2018
Baudrecourt-Saarbrücken-Mannheim	180	Verkürzung der Reisezeit 230	2020
Bisttalbahn (Hergarten-Überherrn-Völklingen)	20	Wiederherstellung Streckensicherung mit Blockbetrieb / LST	
Dillingen-Lebach/Schmelz	15	Wiederherstellung Streckensicherung mit Blockbetrieb / LST	
Michelau (Luxemburg)	3	Ausweichgleis	
Kleinbettingen-Luxemburg	16	Technische Optimierung	2013
<i>Gesamt</i>	<i>488</i>		

Tabelle 15: Liste von Strecken und notwendiger Maßnahmen zur technischen Ertüchtigung

Die Streckenertüchtigung beinhaltet technische Optimierungen durch Leit- und Sicherungstechnik, Zugbahnfunk und Beschleunigungsmaßnahmen. (Eigene Darstellung)

Bei den Nebenstrecken, die aus der Verantwortung der nationalen Netzbetreiber durch Verpachtung entlassen wurden, ist ein Bahnbetrieb nur eingeschränkt möglich: Niedrige Geschwindigkeiten bis maximal 50 km/h und die fehlende *Ausrüstung mit Zugsicherungssystemen* machen ein Befahren im gemischten Betrieb mit Personen- und Güterzügen schwer möglich. Die betroffenen Strecken sind daher mit der grundlegenden Zugsicherungsausrüstung, in Deutschland ist das die PZB (punkt-förmige Zugbeeinflussung), auszustatten. Im Untersuchungsgebiet sind hier die Strecke Dillingen-Lebach sowie die Bisttalbahn zwischen Hergarten/Überherrn-Völklingen zu überarbeiten.

Eine weitere Form der Streckenoptimierung mit dem Ziel einer höheren Leistungsfähigkeit dank zusätzlicher Kapazität und höherer Geschwindigkeit besteht darin, eingleisige Strecken auf *Zweigleisigkeit* aufzurüsten. Luxemburg will rund 30 Kilometer entsprechend umrüsten. Die Strecke zwischen Pétange und Luxemburg ist bereits 2012 zweigleisig in Betrieb genommen worden, wodurch die tägliche Anzahl Zugfahrten von 49 auf 99 gesteigert werden konnte. Zwischen 5 und 24 Uhr kann dadurch ein Halbstundentakt angeboten werden. Mit dem zweigleisigen Ausbau wurden auch sechs Bahnübergänge eliminiert und ein innovativer Standard mit großem Gleisabstand von 4,6 m angewandt. Dieser erlaubt Arbeiten im Gleis, ohne das Nachbargleis sperren zu müssen. Der Gleiswechselbetrieb ist auf der Strecke ebenfalls verwirklicht.¹¹² Der

¹¹² Pressedossier der luxemburgischen Bahn CFL: „Mise à double voie de la ligne de Luxembourg à Pétange“, <http://www.cfl.lu/NR/rdonlyres/CC78B39C-2333-4DFC-ADA5-49B43AF4D3AB/6214/DossierdePresseweb.pdf>, zuletzt abgerufen am 10.2.2013

Ausbau auf Zweigleisigkeit an der Strecke Luxemburg-Trier hat in mehreren Bereichen (Viadukt Pulvermühle bis Oetrange¹¹³, Igel) begonnen.



Abbildung 127: Maßnahmen zur Verbesserung der Bahninfrastruktur in Luxemburg gemäß Strategie zur nachhaltigen Mobilität

Quelle: MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012: 110

¹¹³<http://www.cfl.lu/espaces/infrastructure/fr/les-grands-projets/descriptif-des-projets/mise-%C3%A0-double-voie-du-tron%C3%A7on-entre-le-viaduc-%EF%BC%82pulverm-%C3%BChle-%EF%BC%82-et-l%E2%80%99arr%C3%AAt-de-sandweiler-contern>, zuletzt abgerufen am 4.1.2014

Ein weiterer Ausbau auf Zweigleisigkeit ist im Untersuchungsraum nicht vorgesehen. Einige Strecken weisen jedoch noch eine Trassierung für den Betrieb mit zwei Gleisen auf, werden allerdings nur eingleisig befahren. Dazu zählen die Trassen auf deutschem Territorium, die als Reparationsleistung nach dem Zweiten Weltkrieg von zwei auf ein Gleis zurück gebaut worden sind. Insbesondere die Kylltalbahn von Trier in Richtung Köln sowie die Queichtalbahn mit dem Abschnitt Zweibrücken-Primasens (-Landau) (SCHWEERS&WALL 2011: 74, HEILMANN 2013) sind hier zu nennen.

Die Bisttalbahn (Völklingen-Überherrn-Hargarten) ist hingegen aus wirtschaftlichen Gründen nur noch ein- statt zweigleisig in Betrieb. Je nach Verkehrsaufkommen, das infolge Reaktivierung und Angebotsausweitung erreicht werden kann, sollten auch diese Bahnstrecken wieder für einen zweigleisigen Bahnbetrieb hergerichtet werden.

Strecke	Teilterritorium	Länge in km (Schätzung)	Besonderheiten
Luxemburg-Pétange	Luxemburg	18	2012 abgeschlossen
Hamm-Sandweiler	Luxemburg	5	In Bau (2013)
Sandweiler-Oetrage	Luxemburg	3,5	
Rodange-Grenze Frankreich	Luxemburg	2	
Ehrang-Gerolstein	Rheinland-Pfalz	ca. 45	Eingleisig Infolge Reparationsleistung
Völklingen- Überherrn (Bisttalbahn)	Saarland	20	Eingleisig aus wirt- schaftlichen Gründen Personenverkehr z. Zt. eingestellt)
Pirmasens- Pirmasens Nord	Rheinland-Pfalz	6	

Tabelle 16: Liste der Ausbauprojekte und Potenziale zur (Wieder-)Herstellung der Zweigleisigkeit

Auf fast 30 Kilometern soll in Luxemburg die Zweigleisigkeit hergestellt werden. Die Strecke Luxemburg-Pétange wurde bereits 2012 zweigleisig in Betrieb genommen. (Eigene Darstellung)

5.1.3 Neubaustrecken

Angesichts langwieriger Planungs- und Bauprozesse sowie der hohen Investitionskosten sollten Neubaumaßnahmen von Infrastruktur erst dann in Erwägung gezogen werden, wenn Reaktivierung, Ausbau und Ertüchtigung vorhandener Bahninfrastruktur nicht mehr die Verkehrsbedürfnisse befriedigen können.

Im Kontext der hier vorgeschlagenen Konzeption unter 4. ergibt sich ein eher geringer Bedarf von Neubaustrecken. Sie betreffen überwiegend Luxemburg mit seinem Entwicklungspol im Süden und seinem Trambahnprojekt. Ferner stehen Neubaumaßnahmen für das Tram-Train-Projekt des Eurodistriktes Forbach/Saarbrücken an.

In Luxemburg ist der Bau einer zusätzlichen und entlastenden Bahnstrecke zwischen Luxemburg Stadt in Richtung Esch im Abschnitt zwischen Howald und Bettembourg auf einer Länge von etwa sechs Kilometern geplant. Er soll in unmittelbar benachbarter Lage zur vorhandenen Autobahn A31 / E25 angelegt werden. Die Strecke kürzt die Verbindung von Luxemburg zur französischen Grenze um etwas mehr als einen Kilometer ab. (siehe Abbildung 128)

Die Neubaustrecke könnte als Vorrangstrecke für den Personenverkehr mit den entsprechenden Zugsicherungssystemen für höhere Geschwindigkeiten ausgerüstet werden. Die vorhandene Strecke kann dann dem Güterverkehr gewidmet werden.

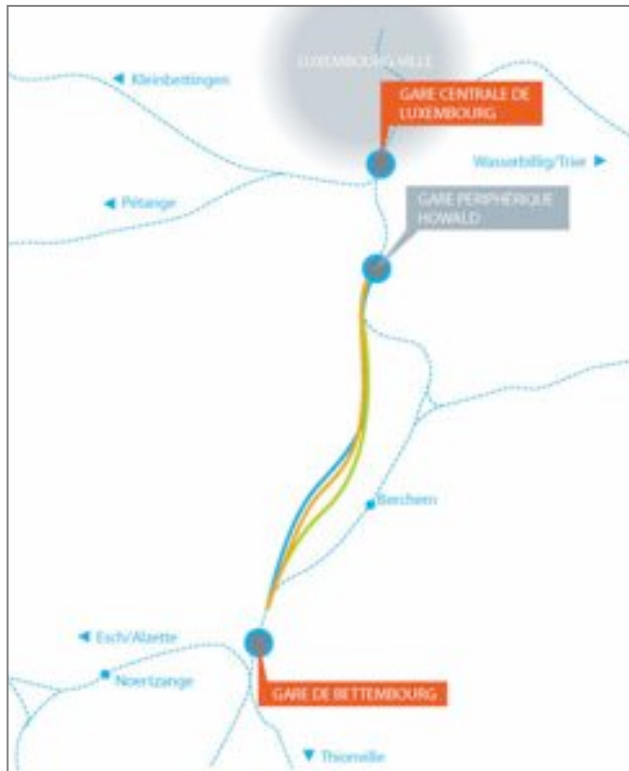


Abbildung 128: Skizze der vorrangigen Neubaustrecke in Luxemburg

Ein Neubauabschnitt im südlichen Luxemburg kann neue Kapazitäten im grenzüberschreitenden Verkehr mit Frankreich und bezüglich des neuen Entwicklungspols von Esch-Belval schaffen.¹¹⁴

Eine weitere Neubaustrecke ist in Luxemburg zwischen Luxemburg Stadt und Esch als direkte Verbindung vorgesehen. Sie soll entlang der Autobahntrasse verlaufen und die Reisezeit zwischen Luxemburg Stadt und Esch verkürzen. Die Verkürzung ist möglich, da der Verlauf der Neubaustrecke den heute notwendigen Umweg über Bettembourg vermeidet. Dadurch werden etwa fünf Kilometer eingespart.

Der Autor schätzt den Reisezeitvorteil auf fünf Minuten. Der endgültige Trassenverlauf ist jedoch noch nicht beschlossen, die Maßnahme insgesamt zurück gestellt (Abbildung 129). Mit Realisierung dieser Strecke könnten zwei neue Haltepunkte entstehen: Die Planung sieht einen Haltepunkt in Leudelange (Leudelingen) zur Erschließung Industriezone „European Business Park“ vor. Ein weiterer Halt ist in Foetz in Planung.

Im *Saarland* ist mit Blick auf eine direkte Verbindung zwischen Dillingen und Lebach die Verbindungskurve bei Körperich im Primstal wieder herzustellen. Diese Kurve verbindet dann die vorhandene Trasse zwischen Dillingen und Schmelz mit der wieder herzurichtenden Strecke von Lebach-Jabach nach Schmelz. Es handelt sich um insgesamt rund 2,5 Kilometer Strecke. Dazu kommt die Sanierung bzw. der Neubau einer Brücke über die Theel (Abbildung 130).

¹¹⁴ Projektskizze des zuständigen Ministeriums für nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen in Luxemburg unter http://www.mt.public.lu/projets/chemins_fer/ligne_luxembourg_esch/index.html, zuletzt abgerufen am 10.2.2013

In *Lothringen* sind kleine Abschnitte von Neubaustrecken im Kontext des Tram-Train-Projektes an der lothringisch-saarländischen Grenze notwendig. Dazu gehört die neue Trassenführung zwischen der Grenze und Forbach parallel zur bestehenden Strecke Forbach-Saarbrücken, jedoch unter verbesserter Linienführung durch die Siedlungsbereiche von Stiring-Wendel und Forbach.

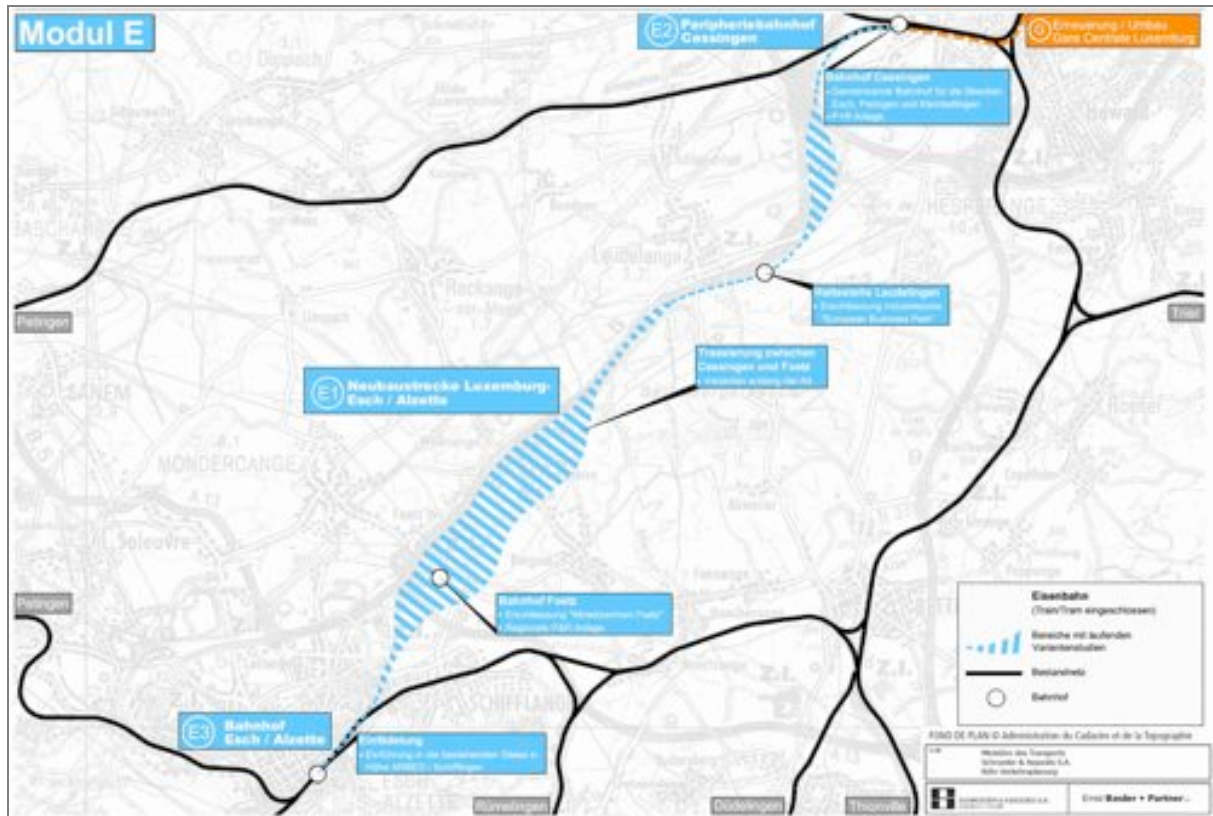


Abbildung 129: Skizze zur luxemburgischen Neubaustreckenplanung zwischen Esch und Luxemburg-Stadt.

Die luxemburgische Neubaustrecke zwischen Luxemburg Stadt und Esch soll überwiegend in Bündelung mit der Autobahn gebaut werden. Ihre Realisierung ist jedoch vorerst zurück gestellt.¹¹⁵

Eine weitere neue Trassenführung ist zu realisieren, um die Bahnnetze im Rosseltal miteinander zu verknüpfen. Soll eine weitere Tram-Train-Linie auf Trassen der ehemaligen Kohlebahn HBL und der ehemaligen Rosseltalstrecke verkehren, wird eine Verknüpfung beider Systeme durch Rosselbrücke und schätzungsweise 1,5 Kilometer Neubaustrecke notwendig (Abbildung 113)

Die folgende Tabelle zeigt die Neubaumaßnahmen zur Streckeninfrastruktur im Untersuchungsraum im Überblick:

¹¹⁵ <http://www.mt.public.lu/pictures/fr/autres/esch01.jpg>, <http://www.ceps.lu/?type=module&id=78&tmp=1742>, jeweils zuletzt abgerufen am 9.2.2013

Strecke	Teilterritorium	Länge in km	Realisierungsziel (Vorschlag des Autors)
Howald-Bettembourg	Luxemburg	6	2020
Luxemburg-Esch	Luxemburg	12	2022
Tram-Train Stiringen-Forbach	Lothringen	5	2020
Tram-Train Rosseltal, grenzüberschreitende Verbindungsstrecke	Lothringen-Saarland	1,5	2022
Verbindungskurve Körprich für Direktverbindung Dillingen-Lebach	Saarland	3	2018
Hamm-Flughafen Findel	Luxemburg	4	(zurückgestellt)
	Gesamtlänge (gerundet)	32	

Tabelle 17: Neubaustrecken im Untersuchungsraum. (eigene Erhebung)

5.1.4 Reaktivierung vorhandener Gleistrassen für den Personenverkehr

Eine besondere Chance bieten stillgelegte oder nur im Gelegenheits-Güterverkehr befahrene Gleistrassen. Sie können im Vergleich zum Neubau mit überschaubaren Mitteln wieder in Betrieb genommen werden. Im Untersuchungsraum bieten sich rund 160 Kilometer für eine Reaktivierung an. Diese einzelnen Streckenabschnitte sind in Tabelle 18 zusammen gefasst. Die möglichen Angebotskonzepte für eine Reaktivierung wurden in Kapitel 4.2.3 dargestellt.



Abbildung 130: Blick auf die nicht mehr befahrbare Theelbrücke der ehemaligen Bahnstrecke Dillingen und Lebach

Zur durchgängigen Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Dillingen-Lebach muss diese Brücke über die Theel bei Körprich saniert werden. (Aufnahme des Autors vom 20. Mai 2012)

Strecke	Teiltterritorium	Länge in km (Schätzung)	Angestrebtes Zugangebot	Besonderheiten
Audun-le-Tiche - Fontoy	Lothringen	20	TER oder Tram- Train (Stadtbahn)	umfangreiche Brückensanierung, Bergsenkungen, ggf. Stadtbahn- standard
Homburg-Einöd (-Zweibrücken)	Saarland	12	S-Bahn	Initiative von Rheinland-Pfalz
Lebach-Jabach- Körprich-Dillingen	Saarland	14	Regionalbahn	Brückensanierung (Theelquerung)
Bisttalbahn: Völklingen-Über- herrn (-Hergarten- Falck)	Saarland	19	Regionalbahn oder Stadtbahn	
Rosseltalbahn	Saarland	11	Regionalbahn oder Stadtbahn	
VFLI-Bahn	Lothringen	20	Tram-Train (Stadtbahn)	
Bouzonville- Niedaltdorf (-Dillingen)	Lothringen/ Saarland	7	Regionalbahn	Kein weiterer Ausbau- oder Sanierungsbedarf
Linke Saartalstrecke	Saarland	9	Regionalbahn oder Stadtbahn	Elektrischer Betrieb noch bis Fürsten- hausen möglich
(Esch-)Berchem- Oetrange(-Trier)	Luxemburg	12	Regionalexpress	Kein weiterer Ausbau- oder Sanierungsbedarf
Ettelbruck-Bissen	Luxemburg	5	Regionalbahn	
Merzig-Losheim(- Lebach)	Saarland	13	Regionalbahn oder Stadtbahn	
Bitsch-Niederbronn	Lothringen- Elsass	20	TER	
Belval-Université - Belval-Mairie mit Tunnel Oberkorn	Luxemburg	3	Regionalbahn	
Gesamtlänge		165		

Tabelle 18: Strecken für eine mögliche Reaktivierung im Personenverkehr. (Eigene Darstellung)

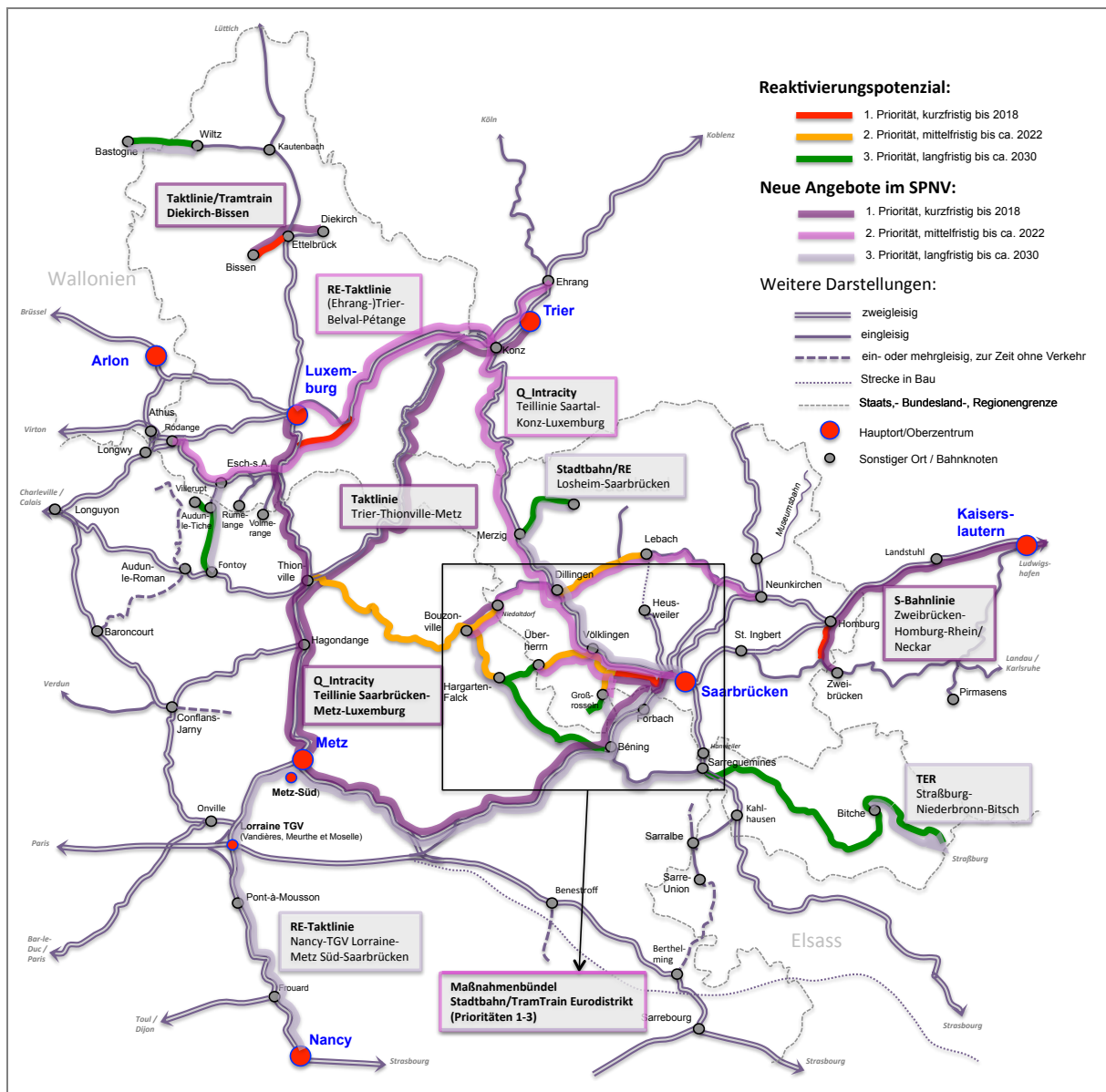


Abbildung 131: Übersichtskarte zur möglichen Streckenreaktivierung und zu möglichen neuen Angeboten im Schienenpersonennahverkehr innerhalb des Untersuchungsraumes
Darstellung jeweils priorisiert wie in Kapitel 5.6.2 aufgezeigt. (Eigene Darstellung, siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 15)

5.1.5 Verlagerung von Systemtrennstellen von der freien Strecke in Grenzbahnhöfe

Die gängige Praxis von Eisenbahninfrastrukturunternehmen EIU in Europa sieht vor, dass die Grenze ihres Verantwortungsbereiches identisch mit der Stelle des Systemwechsels zwischen den jeweiligen technischen Standards ist. Dadurch sind de facto die Staatsgrenzen heute auch die Grenzen zwischen verschiedenen Strom- oder Zugsicherungssystemen.

Alternative Verfahrensweisen können noch in den Bahnhöfen Aachen Hbf, Emmerich, Bad Bentheim und Luxemburg beobachtet werden. In diesen Bahnhöfen sind auf einigen Gleisen die Oberleitungen vom einen (nationalen) zum anderen Stromsystem (der Nachbarbahn) umschaltbar. Dadurch können Lokomotiven ohne Zusatzausrüstung zum Einsatz kommen. Ein Lokwechsel wird für einen zur grenzüberschreitenden Fahrt vorgesehenen Zug möglich, in dem für die jeweilige Lokomotive der notwendige Strom geschaltet wird. Diese Bahnhöfe ermöglichen auch ein

bahnsteiggleiches Umsteigen für Reisende vom ankommenden Zug im einen Stromsystem zur Weiterfahrt mit einem Zug im anderen Stromsystem. Auch in Saargemünd ist verwirklicht, dass ein Zug mit deutscher Strom- und Sicherheitsausrüstung bis in den französischen Nachbarbahnhof einfahren kann. Dort endet jedoch auch die Elektrifizierung.

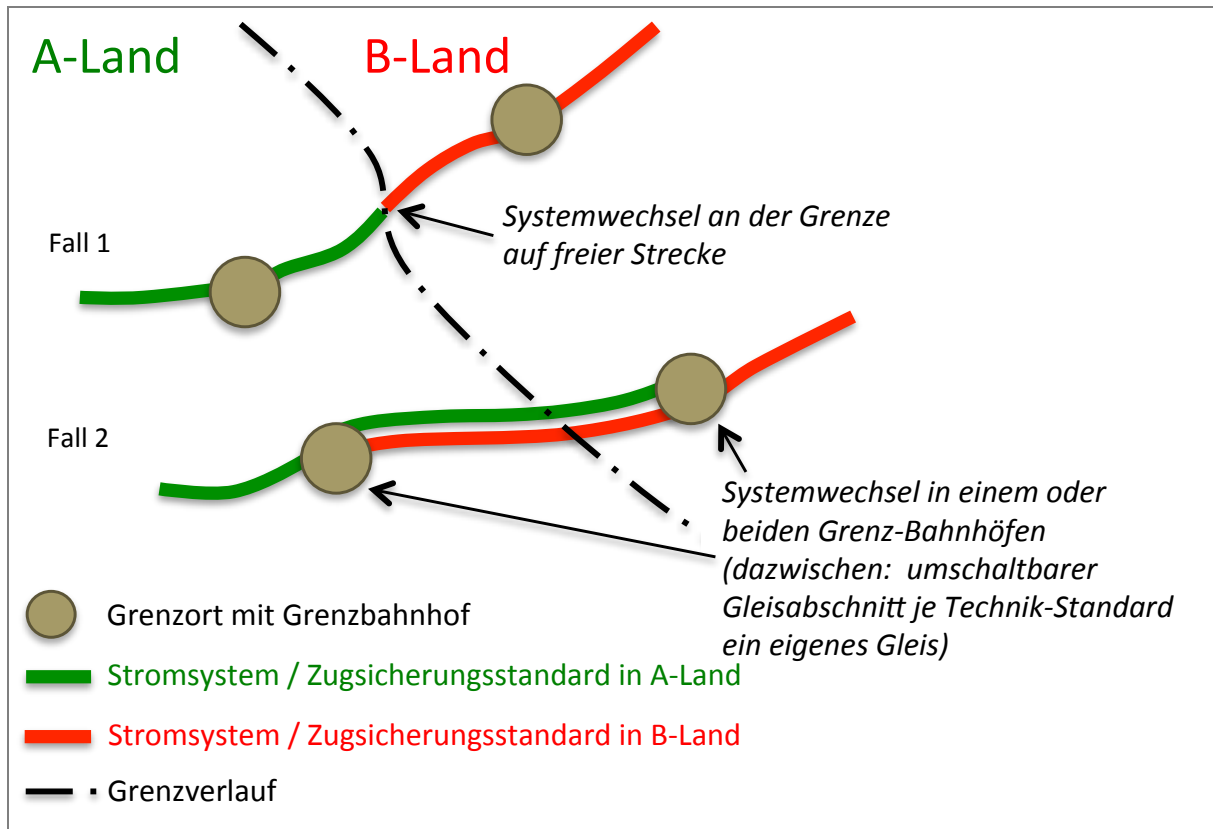


Abbildung 132: Skizze zur Problematik des technischen Systemwechsels auf Bahnstrecken an der Grenze

Die gängige Praxis der Eisenbahnverkehrsunternehmen (Fall 1) erfordert, dass die Eisenbahnverkehrsunternehmen für jede Zugfahrt ins Nachbarland kostspielige Zusatzausrüstungen auf den Fahrzeugen vorhalten. Die Lösung in Fall 2 ermöglicht die Weiterfahrt bis zum Grenzbahnhof, wo im Gegensatz zur freien Strecke ein Umsteigen möglich ist. (Eigene Darstellung)

Im Untersuchungsraum ist vor allem die Grenze zwischen Forbach und Saarbrücken betroffen. Hier liegt die Trennstelle in Höhe der Landesgrenze. Der Effekt ist, dass die Nahverkehrszüge von Metz in Forbach enden, wo zu einem Nahverkehrszug mit Dieselbetrieb umgestiegen werden muss, um nach Saarbrücken weiter zu reisen. Der elektrische Zug von Metz verfügt nicht über die notwendige Zusatzausrüstung für das deutsche Streckennetz.

Es wäre daher hilfreich, wenn eines der Gleise zwischen Forbach und Saarbrücken Hbf mit dem französischen Zugsicherungs- und Stromsystem betrieben werden könnte und zwar derart, dass Züge von Metz bis in den Saarbrücker Hbf ohne Systemwechsel fahren.

Die Problematik für den Infrastrukturbetreiber liegt jedoch in der Fahrleitungstechnik. Die schaltbaren Abschnitte erfordern vergleichsweise kostspielige (weil seltene) Schaltanlagen und zusätzlichen Wartungsaufwand. Es stellt sich hier die Grundsatzfrage, ob der Infrastrukturbetreiber oder das Eisenbahnverkehrsunternehmen die Lasten aus dem Mehraufwand im Grenzverkehr jeweils alleine zahlen soll. Die gegenwärtige Praxis, die Last auf das EVU abzuwälzen, kann dazu

führen, dass Zugangebote über die Grenze gar nicht gefahren werden (vergleiche 3.8 mit Beispiel des Grenzabschnittes Apach/Perl).

Für den Systemwechsel sollte jeweils der größere Bahnhof der beiden Grenzbahnhöfe gewählt werden. Im Fall Forbach/Saarbrücken sollte der Systemwechsel in Saarbrücken eingerichtet. Wegen der generellen Bedeutung dieser Thematik sollte die EU-Kommission das Verfahren harmonisieren. Grenzüberschreitende Fahrten bis zum nächsten Bahnhof im Nachbarland sollten noch mit dem jeweiligen nationalen Strom- und Zugsicherungssystem möglich sein.

Ganz ähnlich wie bei der Stromversorgung wirkt sich die Grenzproblematik auch bei den Zugsicherungssystemen aus. Ohne System der Nachbarbahn darf ein Zug in der Regel nicht in das Nachbarland einfahren. Eine Abhilfe könnte darin bestehen, die Abschnitte zwischen der Grenze und den nächsten Grenzbahnhöfen zusätzlich zur nationalen Zugsicherungstechnik jeweils auch mit jener der Nachbarbahn auszustatten. Die Kosten beschränken sich auf die entsprechende Leit- und Sicherungstechnik, um die Signale im Grenzabschnitt entsprechend auszurüsten. Es wahrscheinlich günstiger, einmalig den Grenzabschnitt mit dieser Technik auszustatten als alle Fahrzeuge, die ihn benutzen könnten, mit dem System der Nachbarbahn auszurüsten, obgleich sie vielleicht gar nicht weiter als bis zum Grenzbahnhof einfahren wollen.

Strecke	Vorschlag für Bahnhof mit Systemwechsel
Saarbrücken-Forbach-Metz	Saarbrücken Hbf
Dillingen-Bouzonville	Bouzonville
Völklingen-Überherrn-Hergarten	Hergarten
Trier-Perl-Apach-Thionville	Apach

Tabelle 19: Liste der elektrischen Systemwechsel zum Übergang vom einen zum anderen Zugsicherungssystem

Diese Trennstellen zwischen Nachbarbahnen sollten in den jeweils größeren Bahnhof verlegt werden. (Eigene Darstellung)

5.2 Bahnhöfe und Haltestellen

Bahnhöfen und Haltestellen sind wichtige Schnittstellen zwischen Bahnsystem und Siedlungsraum. Für den Untersuchungsraum ist eine eher unterdurchschnittliche Verfügbarkeit von Bahnhöfen und Haltepunkten feststellbar. Der mittlere Haltestellenabstand liegt bei 4,9 Kilometern und damit über jenem von Vergleichsräumen (z.B. Nordwestschweiz 2,9 Kilometer, vergleiche Kapitel 3.6). Die Anlage neuer Bahnhöfe vermag die Erschließung im Untersuchungsraum zu verbessern: In Kapitel 5.2.1 werden die Reaktivierung ehemaliger Bahnhöfe und die Neuanlage neuer Haltepunkte auf Basis der Angebotsvorschläge in Kapitel 4 vorgeschlagen.

Die Funktionalität der Haltestellen und Bahnhöfe hängt aber neben der Frage ihres Vorhandenseins auch von ihrer Lage zum Siedlungsbereich und von der technischen Qualität ab. Die damit verbundenen Vorgaben sind zum einen, dass die Bahnhaltestelle möglichst nah zum Siedlungsraum liegt, um schnell und einfach erreichbar zu sein. Zum anderen sollen alle Fahrgäste, darunter auch jene mit Mobilitätseinschränkung (Zweiradfahrer, Rollstuhlnutzer, Eltern mit Kinderwagen), den Bahnsteig ohne Einschränkung oder Barriere erreichen können. Ferner sollten sie vom Bahnsteig

auch barrierefrei die Züge besteigen können. Beide Anforderungen klingen selbstverständlich. In der Realität zeigt sich jedoch erheblicher Handlungsbedarf (Kapitel 5.2.2.).

Bahnhöfe sind auch Visitenkarten für Städte und Gemeinden. Ihre Integration in den Siedlungsraum hat eine hohe Bedeutung. Kapitel 5.2.3 umreißt, wo Bahnhöfe im Untersuchungsraum aufgewertet werden sollten.

5.2.1 Wiederinbetriebnahme ehemaliger und Einrichtung neuer Bahnhöfe und Haltepunkte

Ausgehend von den Angebotskonzepten sind für den Untersuchungsbereich mindestens 50 zusätzliche Bahnhöfe bzw. Haltestellen zu errichten. Bei der Hälfte dieser Bahnhöfe handelt es sich um eine Reaktivierung eines bereits früher im Personenverkehr bedienten Halts. Die andere Hälfte ist eine Neuanlage. Die Tabelle 20 vermittelt einen Überblick über diese Bahnhöfe und Haltestellen auf Basis der in Kapitel 4 aufgezeigten Angebotsvorschläge. Die Abbildung 132 resümiert diesen Vorschlag für neue Bahnhöfe und Halte als Karte.

Wie aus Abbildung 113 ersichtlich ist, sollten insbesondere im Verdichtungsraum des Eurodistrikts Forbach-Saarbrücken bei einer Reaktivierung von Bahnstrecken zusätzliche Haltestellen entstehen. Die Karte zeigt anhand der schwarzen Punkte jene Bahnhöfe, die bereits einmal im Personenverkehr bedient wurden. Neue Haltestellen sind durch orangefarbene Punkte gekennzeichnet; vorhandene Bahnhöfe und Haltestellen sind grün markiert. An einigen Orten können zusätzliche Haltestellen möglich oder notwendig sein, insbesondere bei den Trambahnprojekten oder den neuen Siedlungs- und Entwicklungspolen wie die Nordstadt Luxemburg, beim Trambahnprojekt des Eurodistricts und innerhalb des Industriegebietes von Saarlouis/Dillingen.

	Name Bf. / Hp.	Neuanlage (N) / Reaktivierung (R)	Teiltterritorium / zugehöriges Stadtgebiet	Mögliches Zugangebot	Besonderheiten
1	Beeden	R	Saarland, Kreisstadt Homburg	S-Bahn	Zugang Gewerbe- und Wohngebiet
2	Biewer	R	Rheinland-Pfalz, Trier	RB	
3	Bilsdorf	R	Saarland, Nalbach	RB	
4	Bissen	R	Luxemburg	RB	
5	Bübingen Nord	N	Saarland, Saarbr.	Stadtbahn	
6	Carling	N	Lothringen, Moselle	TER/Tram-Train	
7	Cocheren	R	Lothringen, Moselle	TER	
8	Creutzwald	R	Lothringen, Moselle	TER/Tram-Train	
9	Diefflen	N	Saarland, Stadt Dillingen	RB	
10	Differten	R	Saarland, Wadgassen	Stadtbahn	
11	Dorf im Warndt	N	Saarland, Großrosseln	Stadtbahn	
12	Emmersweiler	N	Saarland, Großrosseln	Stadtbahn	
13	Euren	R	Rheinland-Pfalz, Trier	RB	
14	Fenne	N	Saarland, Völklingen	Stadtbahn	
15	Foetz	N	Luxemburg	RB	Neubaustrecke Luxemburg-Esch
16	Freyming-Merlebach	R	Lothringen, Moselle	TER/Tram-Train	

17	Fürstenhausen	R	Saarland, Völklingen	Stadtbahn	
18	Geislautern	R	Saarland, Völklingen	Stadtbahn	
19	Gersweiler	R	Saarland, Saarbrücken	Stadtbahn	Busverknüpfung
20	Großrosseln	R	Saarland, Großrosseln	Stadtbahn	
21	Hergarten-Falck	R	Lothringen, Moselle	TER/Tram-Train	
22	Herrensohr	N	Saarland, Saarbrücken	RB	
23	Hostenbach	R	Saarland, Wadgassen	Stadtbahn	
24	Industriegebiet Dillingen/Saarlouis	N	Saarland, Dillingen/Saarlouis	RB	Erschließung Hüttenwerk und Automobilindustrie
25	Körprich	N	Saarland, Nalbach	RB	
26	Lorraine TGV Moseltal	N	Lothringen, bei Vandières	TER/ TGV	Verknüpfungs- bahnhof
27	Leudelange	N	Luxemburg	RB	Neubaustrecke Luxemburg-Esch
28	Linslerhof	R	Saarland, Überherrn	Stadtbahn	
29	Morsbach	N	Lothringen, Moselle	TER	
30	Metz-Süd	N	Lothringen, Moselle	TER	
31	Nalbach	R	Saarland, Nalbach	RB	
32	Nordstadt	N	Luxemburg	RB	Mehrere Haltepunkte
33	Ottenhausen	N	Saarland, Saarbrücken	Stadtbahn	
34	Pallien	R	Rheinland-Pfalz, Trier	RB	
35	Roud Breck / Pont Rouge	N	Luxemburg (Stadt)	RB	
36	Saarbrücken-Messe	R	Saarland, Saarbrücken	Stadtbahn	Ggf. Umbenennung
37	Saarbrücken- Neugrabenweg	N	Saarland, Saarbrücken	RB	
38	Saarbrücken-Nord	N	Saarland, Saarbrücken	RB	Nördlich Schleifmühle
39	Saarbrücken-West	N	Saarland, Saarbrücken	TER	
40	Saarbrücken-Zoo	N	Saarland, Saarbrücken	RB	
41	Sablière-Felsberg	N	Lothringen, Moselle	TER	
42	Schwarzenacker	R	Saarland, Kreisstadt Homburg	S-Bahn	Am Römermuseum
43	Stiring-Wendel	R	Lothringen	TER	
44	Syren	N	Luxemburg	RB	
45	Trier-West	R	Rheinland-Pfalz, Trier	RB	
46	Überherrn	R	Saarland	Stadtbahn	
47	Velsen	R	Saarland, Großrosseln	Stadtbahn	
48	Wadgassen	R	Saarland, Wadgassen	Stadtbahn	
49	Wolfsau	N	Saarland, Saarbrücken- Güdingen	Stadtbahn	Einkaufsmärkte
50	Zewen	R	Rheinland-Pfalz, Trier	RB	

Tabelle 20: Liste von Bahnhöfen und Haltestellen, die reaktiviert oder neu angelegt werden sollten.

5.2.2 Barrierefreiheit, bauliche Optimierung, Reintegration und Neulokalisierung bestehender Halte

Eine deutliche bessere Integration des Angebotes im Schienenpersonenverkehr könnte erreicht werden, wenn die Lage der Haltepunkte und Bahnhöfe im Verhältnis zur Siedlung optimiert würde. Oft liegen diese noch an ihrem Ursprungsort, während sich Siedlungsstruktur und Gewohnheiten der Wohnbevölkerung ganz anders entwickelt haben. Ziel sollte sein, die Wege vom heutigen Siedlungsraum zum Bahnhof so kurz wie möglich zu gestalten.

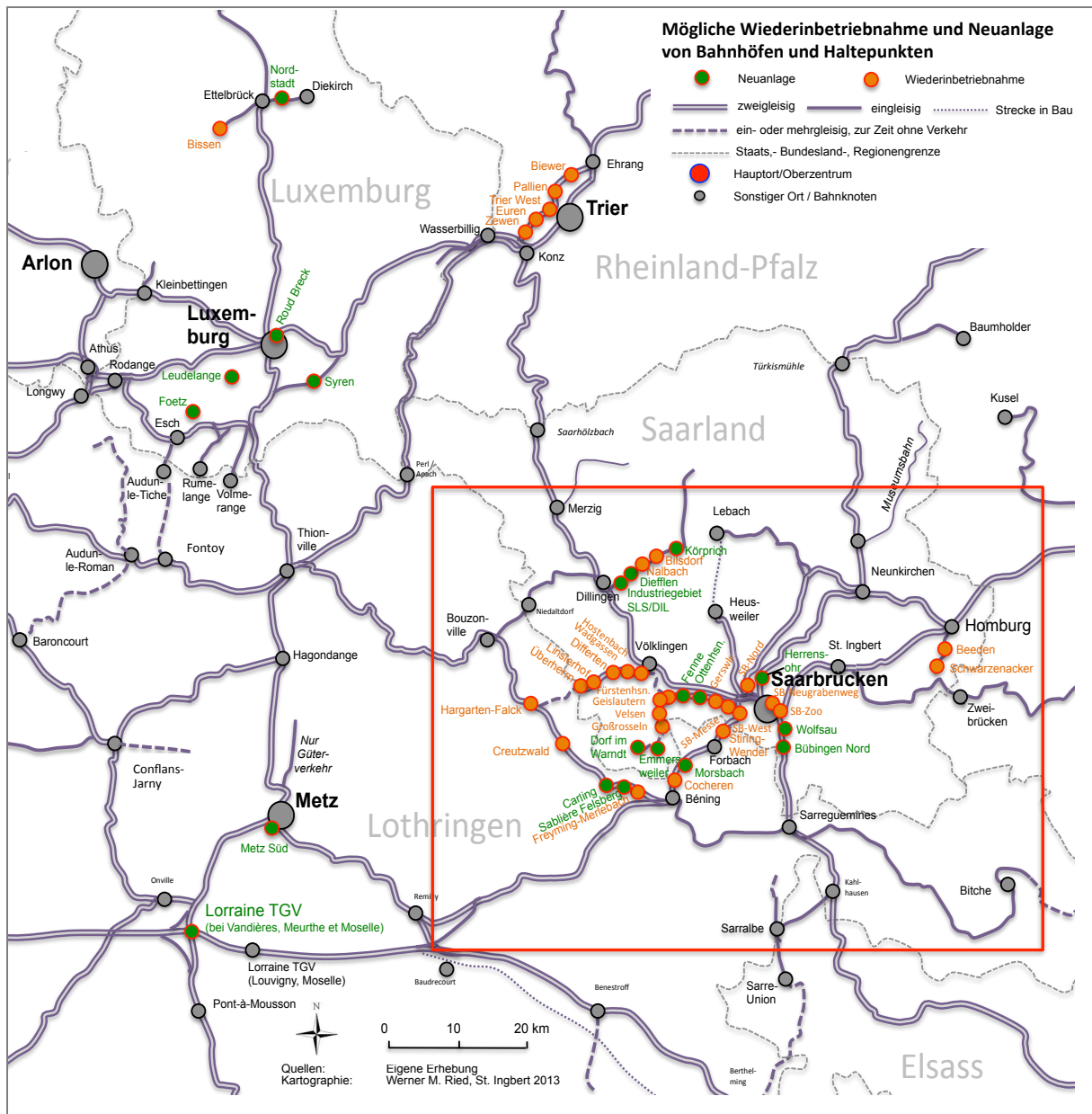


Abbildung 133: Übersichtskarte zur Neuanlage bzw. Reaktivierung von Haltestellen und Bahnhöfen

Eigene Darstellung, Zoomausschnitt siehe Abbildung 134 (siehe auch Kartendossier im Anhang, Karte 14)

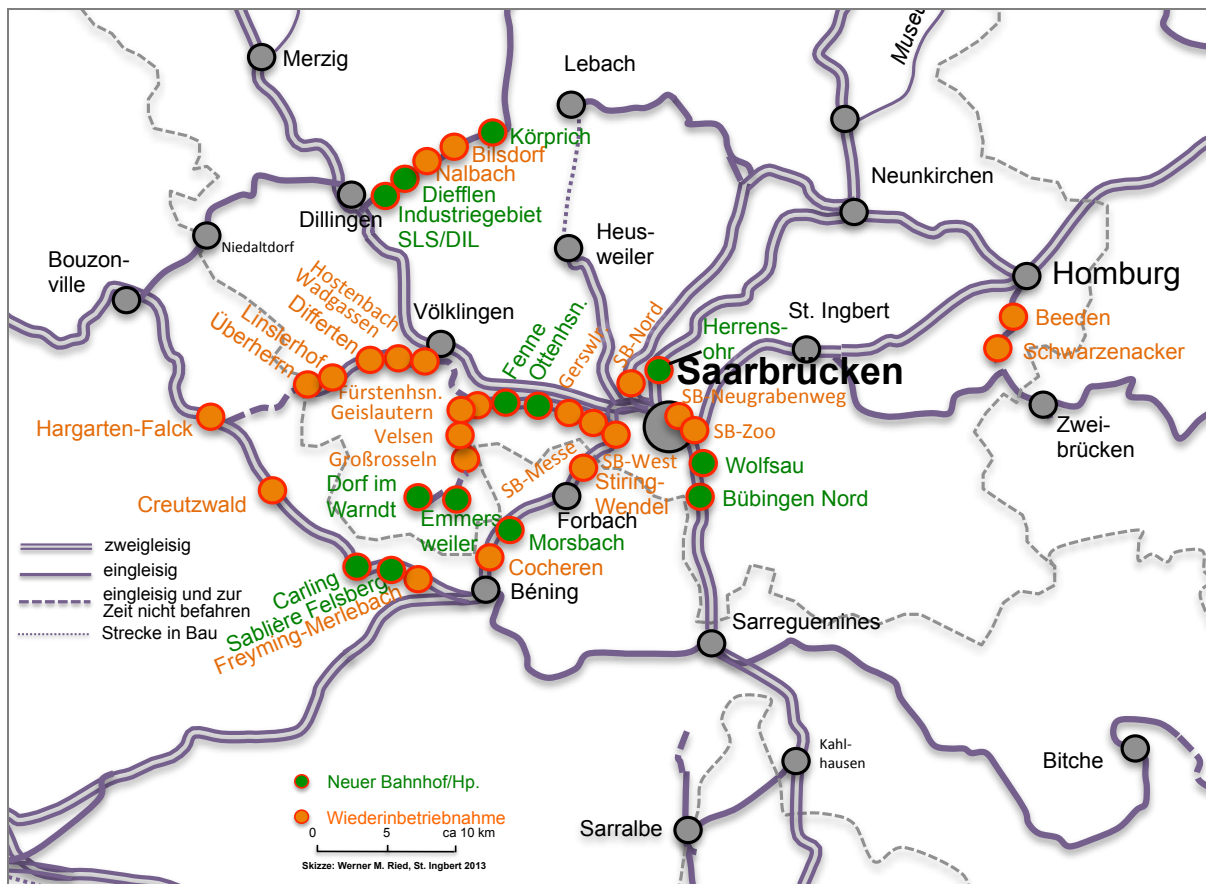


Abbildung 134: Zoomausschnitt zur Reaktivierung/Neuanlage von Bahnhöfen und Haltestellen für den saarländisch-lothringischen Grenzraum

Im Bereich von Reaktivierungen und Stadtbahnprojekten sind besonders viele Haltestellen und Bahnhöfe neu zu bauen bzw. wieder in Betrieb zu nehmen (Zoomausschnitt zur Abbildung 133, siehe auch Kartendossier um Anhang, Karte 14)

Um dies zu erreichen, bietet es sich neben der Neuanlage (5.2.1) an, einige Haltestellen zu verschieben. Ein Beispiel dafür findet sich im Saarbrücker Stadtteil Scheidt. Der ehemalige Bahnhof ist heute nur noch ein Haltepunkt; frühere Güteranlagen und Nebengleise sind abgebaut. Der Haltepunkt liegt bezüglich der übrigen Verkehrswege und Wohnbereiche eher ungünstig. Die Verknüpfung mit den Hauptstraßen und die Intermodalität zum Busverkehr könnte verbessert werden, wenn der Haltepunkt um etwa 300 Meter in Richtung Norden verschoben würde. Er würde dann im Kreuzungsbereich zur Landesstraße 251 liegen. Diese Straße verbindet den Bahnhof mit Dudweiler und dem Campus der Universität des Saarlandes. Viele Studenten nutzen ihn schon heute für das Umsteigen zwischen Bahn und Bus. Die Verschiebung könnte nach Einschätzung des Autors für diese Umsteigeverbindung gut fünf Minuten Reisezeit einsparen. (KLIMMT/RIED 2010: 122, VCD 2013, Abbildung 133)

Die Verschiebung hätte den Vorteil, dass für die Neuanlage *seitliche* Bahnsteige zum Einsatz kommen könnten. Ihr Zugang wäre sowohl von der Brücke über Treppen als auch barrierefrei von den parallelen Straßen möglich. Auf eine dunkle Unterführung könnte verzichtet werden. (VCD 2013b)



Abbildung 135: Blick vom Haltepunkt Scheidt auf die Straßenbrücke, die sich für eine verbesserte Verknüpfung von Eisenbahn und Ortslage anbietet

Der Haltepunkt Scheidt sollte in den Bereich der im Hintergrund erkennbaren Brücke – und damit zentrumsnäher – verschoben werden. Auf den Mittelbahnsteig mit Zugang durch eine Unterführung (im Vordergrund) könnte dann zugunsten barrierefreier Seitenbahnsteige verzichtet werden. (Aufnahme durch den Autor vom 30.9.2012)

Dieses Verfahren der seitlichen Bahnsteige ist für viele weitere Bahnhöfe und Haltestellen eine Alternative zum Mittelbahnsteig, der bisher durch eine – oftmals unwirtliche – Unterführung (mit Barrierewirkung für viele Reisende) erreicht werden muss. Seitliche Bahnsteige können mit modularen Bausätzen vergleichsweise einfach errichtet werden, ohne die Trasse mit den Gleisen verändern zu müssen. (vergleiche Abbildung 136 mit Beispiel Güdingen). Den Handlungsbedarf für Haltepunkte und Bahnhöfe bezüglich technischer Optimierung fasst Tabelle 21 zusammen.

In der Liste ist die Barrierefreiheit als wichtige Anforderung berücksichtigt. Damit ist ein frei von Treppen und Hindernissen erreichbarer Bahnsteig gemeint. Mobilitätseingeschränkte Reisende, z.B. Eltern mit Kinderwagen, Fahrgäste mit Gepäck und Zweirädern und selbstverständlich Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer sollen den Bahnsteig leicht erreichen können. Die Untersuchung der Allianz pro Schiene hat ergeben, dass der deutsche Teil des Untersuchungsraums (Saarland und Rheinland-Pfalz) hier noch großen Handlungsbedarf aufweist (Abbildung 137).

Das gilt besonders im Saarland: Mehr als die Hälfte aller Haltepunkte und Bahnhöfe im Saarland sind nicht für mobilitätseingeschränkte Reisende und damit nicht für eine leichte Verknüpfung von Rad- und Bahnverkehr ertüchtigt. Das trifft auch die Stadt Saarbrücken, in der von den zehn Bahnhöfen einzig der Eurobahnhof einen barrierefreien Zugang bieten kann. In Saarbrücken Ost, Dudweiler, Güdingen, Schafbrücke, Scheidt (s.o.) und Jägersfreude sollte geprüft werden, wie zum Beispiel durch leicht erreichbare Bahnsteige seitlich der Bahnstrecke mehr Barrierefreiheit zu erreichen ist. (VCD 2013b, ALLIANZ PRO SCHIENE 2012)



Abbildung 136: Blick auf den Haltepunkt Saarbrücken-Güdingen

Barrierefrei erreichbare, seitliche Bahnsteige sollten den Mittelbahnsteig ablösen und dadurch den Zugang zu den Zügen erleichtern (Foto des Haltepunktes aufgenommen vom Autor am 30.9.2012)

Zwischenzeitlich wurde zumindest für den Haltepunkt Güdingen ein adäquater Umbau zur Barrierefreiheit und im Sinne des vorab skizzierten beschlossen. Demnach sollen mit einem Investitionsaufwand von 1,4 Millionen Euro der Haltepunkt bis 2017 zwei Außenbahnsteige erhalten, die ohne beschwerliche Treppen erreichbar sind. (SAARBRÜCKER ZEITUNG 2013c)

Ein weiteres Verbesserungspotenzial ergibt sich auf dem Thema der uneinheitlichen Bahnsteighöhen der Bahnhöfe und Haltestellen im Untersuchungsraum. Mit Blick auf grenzüberschreitend verkehrende Fahrzeuge und Trittstufenhöhen sollte hier zwischen den zuständigen Aufgabenträgern und Verkehrsministerien im Untersuchungsraum eine klare Strategie vereinbart werden. Der VCD Saarland hat angeregt, zukünftig bei allen Neu- und Umbauten von Haltepunkten eine einheitliche Bahnsteighöhe von 76 cm zu verwirklichen. Der Einstieg zum Zug sollte erfolgen können, ohne über einen tiefen Trittstufenschacht schreiten zu müssen. (VCD 2013b)

Oft sind die Bahnhöfe nur schlecht erreichbar, liegen gar „versteckt“ und sind schlecht ausgeschildert. Dazu zählen sicherlich die Haltepunkte von Merchweiler im Saarland und von Audun-le-Tiche in Lothringen. Der Halt Merchweiler hat praktisch keine direkte Zufahrt über die Straße und ist nur über eine Fußgängerbrücke zu erreichen, die auch noch schlecht ausgeschildert ist. Der Haltepunkt von Audun-le-Tiche wird in Informationen zum Bahn-Angebot des zuständigen lothringischen Regionalrates gar nicht erwähnt und ist vor Ort nicht ausgeschildert.

Am Bahnhofsgebäude von Landsweiler-Reden hat der Zahn der Zeit zum kuriosen Verlust eines Buchstabens im Namenszug geführt. Ein „R“ ist abgefallen, so dass heute Landsweiler-Eden zu lesen ist (KLIMMT/RIED 2010: 120). – Was hier gut zum neu angelegten Garten Reden passt, darf jedoch nicht verdecken, dass eine Wegebeziehung von diesem Haltepunkt in den neuen Garten und benachbarten Freizeitbereich noch immer nicht verwirklicht ist. Obgleich in kürzester Entfernung gelegen und obgleich in der Planung voran geschritten, wurde ein Fußgängersteg vom Bahnhof zum Freizeitpark nicht verwirklicht (Abbildung 138). Wer hier mit der Bahn anreist und zum Beispiel das Prähistorium Gondwana besuchen möchte, muss einen gut 15minütigen Umweg in Kauf nehmen.

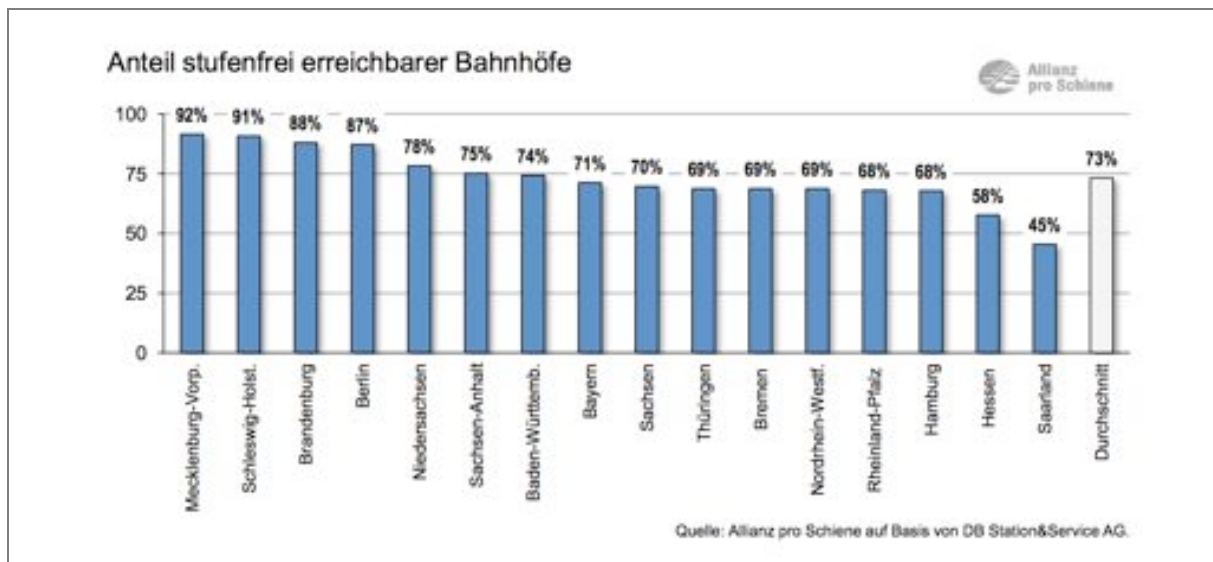


Abbildung 137: Anteil barrierefreier Bahnhöfe in Deutschland nach Bundesländern

Bei der Analyse der Barrierefreiheit deutscher Bahnhöfe schneiden das Saarland und Rheinland-Pfalz als Teilgebiete des Untersuchungsraumes schlecht ab, das Saarland ist sogar Schlusslicht der Liste und weist als einziges Bundesland noch mehrheitlich Bahnhöfe mit Barrieren auf. (ALLIANZ PRO SCHIENE 2012)



Abbildung 138: Blick auf den Haltepunkt von Landsweiler-Reden mit fehlender Fußgängeranbindung zum Freizeitpark

(Eigene Fotoaufnahme, aufgenommen am 28.10.2012)



Abbildung 139: Modelldarstellung des geplanter Umsteigebahnhofs „Pont Rouge“ zwischen der luxemburgischen Nord-Süd-Strecke und neuem Trambahnprojekt

Die Verbindung zwischen beiden Schienenstrecken soll mit einem Schrägaufzug (Funiculaire) hergestellt werden. Die Inbetriebnahme ist für 2017 angestrebt. (CFL 2013)

Auch größere Bahnhöfe im Untersuchungsraum haben eine Marginalisierung erfahren, die nur noch eine Minimalfunktionalität ermöglicht. Gerade die repräsentativen Empfangsgebäude haben in ihrer Bedeutung eingebüßt. Ein solches Beispiel ist der Bahnhof Konz (Abbildung 140). Sein repräsentatives Bahnhofsgebäude und der benachbarte Lokschuppen sind eindrucksvolle Architekturzeugnisse. Sie werden jedoch derzeit nicht adäquat genutzt. Hier sollte eine Nutzung im Bereich Handel und Gastronomie angestrebt und mit der Funktion als Verkehrsstation verknüpft werden. Ähnliches gilt für das Ensemble der großzügigen Bahnhofsgebäude in Karthaus.

Name Bf. / Hp.	Maßnahme	Besonderheiten
Karthaus	Sanierung Bahnhofsgebäude, Modernisierung Bahnsteige und barrierefreier Zugang	
Konz	Sanierung Bahnhofsgebäude, Modernisierung Bahnsteige und barrierefreier Zugang	
Merchweiler	Zuwegung per Straße verbessern (Bus, P&R)	
Landsweiler-Reden	Verbindungsbrücke Bahnhof-Freizeitanlagen	Architektenwettbewerb abgeschlossen
Rentrisch	Ggf. Verlagerung um 700 m in Richtung Ortsmitte, Neuanlage mit Seitenbahnsteigen anstelle Mittelbahnsteig	
Saarbrücken-Dudweiler	Neuanlage mit Seitenbahnsteigen anstelle Mittelbahnsteig	Eventuell Verlagerung in Kreuzungslage Neuhäuser Weg (L 256)
Saarbrücken-Güdingen	Neuanlage mit Seitenbahnsteigen anstelle Mittelbahnsteig	Gelände des abgerissenen Empfangsgebäudes könnte für Intermodalität Bus / Stadtbahn genutzt werden
Saarbrücken Ost	Abriss/Sanierung Restgebäude und Herstellen eines Zugangs, Modernisierung Bahnsteige und barrierefreier Zugang	
Saarbrücken-Schafbrücke	Neuanlage mit Seitenbahnsteigen anstelle Mittelbahnsteig	
Saarbrücken-Scheidt	Verschiebung um ca. 300 m nach Norden in Höhe der L 251; Neuanlage mit Seitenbahnsteigen anstelle Mittelbahnsteig	
Trier Süd	Modernisierung Bahnsteige, barrierefreier Zugang	

Tabelle 21: Liste ausgewählter Bahnhöfen mit Optimierungsbedarf bei der Anbindung
Eigene Darstellung



Abbildung 140: Blick auf das Bahnhofsgebäude in Konz

Eigene Fotoaufnahme, aufgenommen am 15.08.2012

5.3 Institutioneller Rahmen und Zusammenarbeit

Im Untersuchungsraum erfordern die je Teiltterritorium spezifischen Zielsetzungen der Politik und die unterschiedlich aufgebauten Verwaltungsstrukturen einen umfangreichen Abstimmungs- und Koordinationsaufwand, um grenzüberschreitend in der Verkehrspolitik und Angebotsplanung erfolgreich agieren zu können. Das Bewusstsein um diese Problematik ist unterschiedlich ausgeprägt.

So hebt die Strategie Luxemburgs für nachhaltige Mobilität in ihrem Analyseteil „constats et défis“¹¹⁶ hervor, „dass die Anziehungskraft Luxemburgs weit über das Territorium hinaus geht und die Zusammenarbeit und enge Kooperation mit den lokalen, regionalen und nationalen Behörden der Nachbarländer eine fundamentale Rolle spielen wird, um den Anteil des öffentlichen Verkehrs beim Pendlerverkehr (...) zu steigern“ (MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2012b: 41).

Auch die saarländische Landesregierung will sich für eine Stärkung der Zusammenarbeit im Grenzraum einsetzen und zielt laut Koalitionsvertrag der Regierungsparteien darauf ab, dass Verbesserungen der öffentlichen Verkehrsverbindungen, wie z.B. nach Metz, Luxemburg und Rheinland-Pfalz, gemeinsam mit den Partnern in der Großregion geprüft werden. Ferner soll gemeinsam mit den Partnern der Großregion dafür gesorgt werden, dass das ständige Gipfelsekretariat der Großregion schnell mit einem Budget ausgestattet wird und in der Rechtsform eines EVTZ seine Arbeit aufnimmt und die vereinbarten Aufgaben erfüllt (KOALITIONSVERTRAG 2012).

Normativer Rahmen für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist auf deutscher Seite das Raumordnungsgesetz (ROG), das mit § 16 (Raumordnungsverfahren) auch die grenzüberschreitende Abstimmung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen regelt. Sie sind mit betroffenen Nachbarstaaten nach den Grundsätzen der Gegenseitigkeit und Gleichwertigkeit abzustimmen, sofern erhebliche Auswirkungen auf die Nachbarstaaten entstehen können. Dieser übergeordnete Grundsatz wurde in den saarländischen (§ 3 (5), 5.) und rheinland-pfälzischen (§ 17 (5), 2. f) Landesplanungsgesetzen verankert.

Im Internetauftritt des Conseil Régional von Lothringen können Leitlinien zur grenzüberschreitender Zusammenarbeit nachgelesen werden. Unter der Rubrik „Großregion“ (Les enjeux pour la Lorraine) findet der Internetnutzer hingegen eine Webseite „im Aufbau“ ohne weiteren Inhalt¹¹⁷.

Die Zusammenarbeit der Teiltterritorien manifestiert sich durch Gipfeltreffen der Großregion und Fachministertreffen. Ein solches Fachministertreffen fand im Januar 2013 in Luxemburg statt und hatte Planung und Verkehr zum Thema (FACHMINISTERTREFFEN PLANUNG UND TRANSPORT DER GROSSREGION 2013). Dabei wurden vorrangige Verkehrsprojekte im Hinblick auf die metropolitane Entwicklung der Großregion diskutiert. Zur Abstimmung der alltäglichen Herausforderungen bei der Planung und Organisation von Angeboten im öffentlichen Verkehr eignet sich eine solche Veranstaltung jedoch nicht. Sie dient eher übergeordneten und strategischen Grundfragen. Von daher muss die Frage noch geklärt werden, wie diese politische Ebene mit normativem Charakter und Zieldefinition in einer Regie- oder Managementebene weiter konkretisiert werden kann. (vergleiche MOLTER 2011: 74). Darunter wäre dann die Betreiberebene angesiedelt, die technisch-operativ das Angebot im öffentlichen Verkehr und im Güterverkehr realisiert.

¹¹⁶ Deutsch: „Befunde und Herausforderungen“

¹¹⁷ Internetauftritt der Region Lothringen mit Seiten Großregion: <http://www.lorraine.eu/accueil/conseil-regional/europe-et-grande-region/la-grande-region/les-enjeux-pour-la-lorraine.html>, zuletzt abgerufen am 3.3.2013.

Für diese beiden Ebenen sind im Untersuchungsraum nur rudimentäre Formen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit erkennbar. Hervorzuheben ist hier das Kooperationsprojekt der kommunalen Busbetreiber in Forbach und Saarbrücken. Im Schienenverkehr ist die kooperative Form von Angebotsgestaltung als Ergebnis einer vorausgehenden grenzüberschreitenden Abstimmung zwischen Aufgabenträgern eher noch die Ausnahme. Dies gilt speziell für den deutsch-französischen Nahverkehr. Es zeigt sich, dass ein Zusammenführen der Aufgabenträger des Personenverkehrs sowie der Landes-, Regional- und kommunalen Planer notwendig ist, um diese Herausforderung zu meistern. Eine Institution mit Animations- und Moderationsfunktion könnte helfen, die Verkehrspolitik und Landesentwicklung mit dem notwendigen Blick über die Grenze aktiv zu gestalten. Es bedarf:

- einer gemeinsamen Zielsetzung (Vorschlag in 5.3.1),
- institutioneller Lösungen für die grenzüberschreitende Angebotsplanung (Vorschlag in 5.3.2) und für die Sicherung und den Ausbau von Infrastruktur (Vorschlag in 5.3.3)
- daraus abgeleitet einer Anpassung von einschlägigen Normen (5.3.4)

5.3.1 Übergeordnete Zieldefinition und zugehörige Organisationsstrukturen für die Großregion

Wenngleich in den Teilgebieten des Untersuchungsraums Leitbilder zur nachhaltigen Mobilität entstanden waren¹¹⁸ oder im Entstehen sind¹¹⁹, fehlen übergeordnete und konkrete Zielvorgaben und Programme zur grenzüberschreitenden Mobilität und Ausgestaltung des Verkehrs.

In Analogie zu den Zielsetzungen in Luxemburg, wo bis 2020 jeweils 25 % - Anteile für den Sanften Verkehr (Zu Fuß Gehen, Rad Fahren) und bezogen auf den motorisierten Verkehr weitere 25 % als öffentlicher Verkehr gestaltet werden sollen, bedarf es einer Zieldefinition zur Mobilität und zum Verkehr für den Untersuchungsraum. (Abbildung 141, MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012: 40). Von dieser gemeinsamen Zieldefinition könnten dann konkrete Maßnahmen abgeleitet und die gemeinsame Verkehrspolitik könnte daran ausgerichtet werden. Diese Zieldefinition sollte zunächst für den Modalsplit im Untersuchungsraum als Kernraum der Großregion SaarLorLux erfolgen. Eine programmatische Festlegung mit Zielen für die gesamte Großregion – beschlossen durch den Gipfel – könnte helfen, die jeweils regionale Zieldefinition zu unterstützen.

5.3.2 Ein EVTZ zur Kooperation der Aufgabenträger

Um die skizzierten Abstimmungs- und Koordinationsprobleme an der Grenze zu überwinden, sollte eine transnationale bzw. grenzüberschreitend arbeitende Instanz gebildet werden. Sie sollte mit verkehrsplanerischer, interkultureller und sprachlicher Fachkompetenz die Verkehrsbedürfnisse im Grenzraum analysieren und mit den Aufgabenträgern adäquate Angebote im Schienenregionalverkehrs definieren. Zur Ausgestaltung einer solchen Institution „Öffentlicher Transport Publique SaarLorLux“ sollte ein kommunikations- und koordinationsstarkes Büro mit einer Analyse- und Planungsabteilung auf Beschluss des Gipfels der Großregion bzw. zumindest der Teilterritorien Saarland-Moselle-Luxembourg und ggf. Rheinland-Pfalz und Wallonie eingerichtet werden. Es hat dann die Beteiligung und fachliche Integration der regionalen Aufgabenträger sicher zu stellen und

¹¹⁸ Verkehrsprogramm Rheinland-Pfalz von 2000 (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU 2000), Stratégie Globale pour une Mobilité Durable 2012 (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES)

¹¹⁹ Masterplan Mobilität (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND VERKEHR 2011); Diagnostic strategique au projet d'aménagement et de développement durables de la Lorraine (LORRAINE 2011)

diese in Fragen der grenzüberschreitenden Ausgestaltung der öffentlichen Verkehre zu beraten. Fahrgastwünsche insbesondere von Grenzgängern und Bürgeranliegen sollten dabei ebenso berücksichtigt werden wie die Interessen ansiedlungswilliger Unternehmen. Eine institutionalisierte Bürgerbeteiligung sollte als fester Bestandteil des Auftrages dieses Gemeinschaftsbüros sein.

Da es sich hier um eine Zusatzaufgabe handelt, die aus der Grenzlage resultiert, bietet sich für dieses Büro die Rechtsform als Europäischer Zusammenschluss für Territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) an. Die EU-Kommission hat den EVTZ durch die Verordnung 1082/2006¹²⁰ ermöglicht.

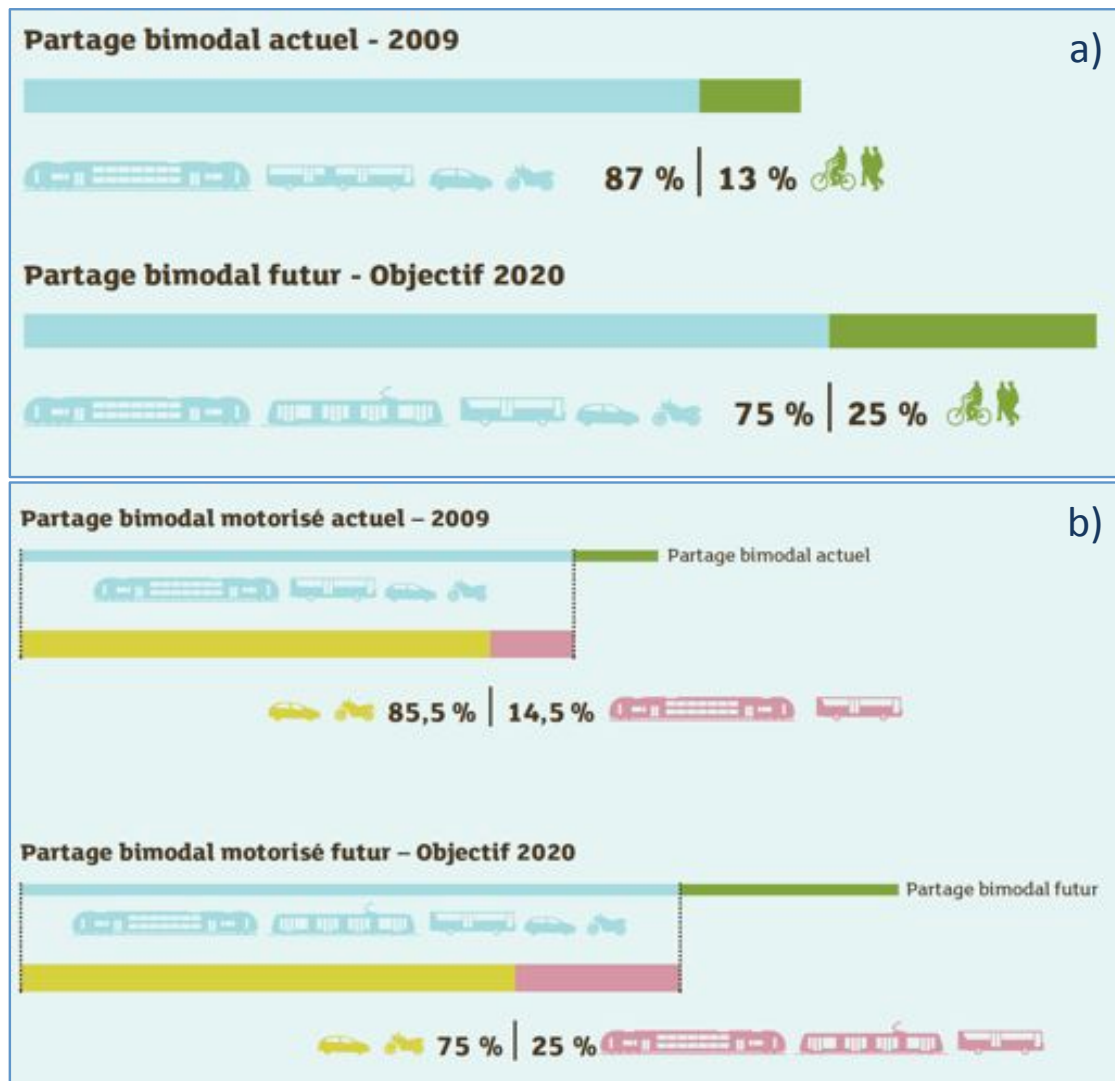


Abbildung 141: Grafische Darstellung der übergeordneten Ziele in der Strategie zur nachhaltigen Mobilität für Luxemburg

Die Strategie Luxemburgs zur nachhaltigen Mobilität sieht - ausgehend von Werten von 2009 - bis 2020 a) einen Anteil von 25 % sanften Verkehr am Gesamtverkehr und b) einen Anteil von 25 % öffentlichen Verkehr am motorisierten Verkehr vor. (MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012: 40-41, verändert)

¹²⁰ VERORDNUNG (EG) Nr. 1082/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. Juli 2006 über den Europäischen Verbund für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0019:0024:DE:PDF>, zuletzt abgerufen am 3.3.2013

Die Themenfelder für den EVTZ sollten sowohl quantitative Merkmale der Verkehrsplanung als auch qualitative Aspekte umfassen. Zu den quantitativen Aspekten zählen die grundlegenden Angebotskonzepte wie das grenzüberschreitende Liniennetz, die Angebotsdichte mit Fahrtenfolge, Betriebsdauer, Fahrzeiten und Taktzeiten, Verknüpfungspunkte und die Tarifgestaltung. Qualitative Aspekte betreffen die Eigenschaften der eingesetzten Fahrzeuge und genutzten Infrastrukturen, insbesondere von Bahnhöfen und Haltestellen sowie insbesondere die Kundeninformation, das Marketing und das Qualitätsmanagement. (vergleiche MOLTER 2012: 65)

In den Teilterritorien des Untersuchungsraumes ist die Beteiligung gegebenenfalls über die einschlägigen Gesetze (z. B. ÖPNV-Gesetz der Länder, vergleiche 5.3.4) zu regeln und eine adäquate personelle Ausstattung bzw. Entsendung von Vertretern in den EVTZ sicher zu stellen.

5.3.3 Regionale Infrastruktursicherungs- und Entwicklungsgesellschaft

Eine andere Herangehensweise ist notwendig, um Fragen zur Sicherung und Entwicklung von wenig oder nicht genutzter Schieneninfrastruktur zu klären. Eine solche Aufgabe ist bisher auf der Ebene der Länder und Regionen unbekannt. Immer waren es die Staatsbahnen, denen die Entwicklung (oft eher der Rückbau) des Streckennetzes oblag.

Die Bahnreform mit der Trennung von Infrastruktur und Bahnbetrieb öffnete hier neue Möglichkeiten. Und tatsächlich wurden einige Landesbahnen gegründet und auch Bahnstrecken in regionale Hände, darunter Kommunen und Landkreise, gegeben. Mit großem Erfolg konnten regionale Initiativen Bahnstrecken zu neuem Leben erwecken, die zu Zeiten der Bundesbahn oder anderer Staatsbahnen vor der Stilllegung standen. Ein Beispiel sind die Nebenbahnen rund um Karlsruhe, die infolge der Stadtbahninitiative eine neue Rolle erhalten haben. Im Vergleich zu früher weisen sie eine hohe Dichte an Fahrten auf. Ein weiteres Beispiel ist die Taunusbahn, die von Frankfurt am Main über Bad Homburg, Friedrichsdorf, Usingen und Grävenwiesbach nach Waldsolms-Brandobersdorf führt. Ein Zweckverband aus Landkreis (Hochtaunuskreis) und Kommunen übernahm die vor der Stilllegung bedrohte Strecke. *„So wird der Hochtaunuskreis der erste Landkreis in Deutschland, der eine von der Bahn aufgegebene Strecke kauft, um diese in eigener Regie weiter zu betreiben. Bus- und Bahn werden besser aufeinander abgestimmt. Schülerverkehre werden integriert. Die Taunusbahnstrecke wird nach einer Bauzeit von lediglich 18 Monaten reaktiviert. Der VHT¹²¹ wird damit Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU). Der VHT trägt wesentlich dazu bei, dass werktags ein 30-60 Minuten-Takt (in den Pendlerspitzen ca. 15-Minutentakt) auf der Taunusbahn umgesetzt wird. (...) Die Fahrgastzahlen steigen von ehemals gut 1 000 Fahrgästen auf gut 10 000 pro Tag.“¹²²*

Im Untersuchungsraum könnten ebenfalls kommunale Initiativen eine Rolle spielen. Sie könnten Bahnstrecken übernehmen, für ihre Zwecke, wie z. B. einem Stadtbahnbetrieb, herrichten und weitere Synergien suchen im Güterverkehr. Im Verbund von Güter- und Personenverkehr wäre es wirtschaftlicher, eine Strecke zu betreiben. Aus dieser Idee heraus wäre neben dem Engagement von kommunalen Strukturen auch eine Beteiligung von Industrie- und Handelskammern sowie der einschlägigen Entwicklungsgesellschaften, aber auch von EVU von Interesse. Diese Institutionen könnten dank einschlägiger Kenntnis der Bedürfnisse von Unternehmen, deren Güterströme und deren Mitarbeitermobilität mögliche Synergiepotenziale heben.

Im Saarland vereint die Strukturholding Saar mbH einschlägige Unternehmen der Landesentwicklung, die sich auch mit Infrastruktur befassen. Das Eisenbahnwesen hat jedoch noch keine Rolle gespielt. Insofern müsste hier ein Paradigmenwechsel stattfinden, um die Entwicklung von Gewerbegebieten und die Ansiedlungspolitik auf die Besonderheiten des Schienenverkehrs auszurichten. Diese Gesellschaften, Zweckverbände oder Bündnisse hätten als primäre Aufgabe in

¹²¹ Verkehrsverband Hochtaunus

¹²² Exzerpt aus dem Internetauftritt des Verkehrsverbandes Hochtaunus zum Thema Geschichte der Taunusbahn; <http://www.verkehrsverband-hochtaunus.de/Wir+über+uns/Geschichte.html> , zuletzt abgerufen am 4.3.2013

einem ersten Schritt für den Bereich ihrer territorialen Zuständigkeit zu inventarisieren, was an aufgegebenen Bahnflächen und Trassen vorhanden ist und welche Ansprüche mögliche EIU dazu noch haben.

In einem zweiten Schritt sind im Zusammenspiel mit der Landesplanung, den Aufgabenträgern im Regionalen Personenverkehr sowie mit Unternehmen, Industrie- und Handelskammern, etc. mit adäquatem Aufkommen an Güterverkehr Szenarien zu entwickeln, ob und wie solche Immobilien bzw. Strecken erhalten bzw. wieder für Eisenbahnverkehr genutzt werden können. Als dritter Schritt gewinnt diese Herausforderung durch Suche von Synergien in den Nachbargebieten des Untersuchungsraumes eine kooperative und grenzüberschreitende Komponente.

Eine neu zu gründende Gesellschaft könnte die Initiative der Einzelterritorien zusammenführen. Auch dafür wäre ein EVTZ als Organisationsform denkbar. Zum besseren Verständnis mögen zwei Beispiele dienen:

Das Angebot der Stadtbahn Saarbrücken ist seit 1997 auf die Stammstrecke in der Innenstadt und die Bahnstrecke im Oberen Saartal bzw. der Neubaustrecke bis Heusweiler fokussiert. Technisch wäre es kein Problem, ab sofort die Stadtbahn mit zusätzlichen Fahrten in Richtung Gersweiler, Fürstenhausen und gar nach Wiederaufbau der Oberleitung ins Rosseltal zu führen. Hier müsste eine kommunale oder Landesinitiative einsetzen, um die - für DB Netz nicht mehr rentable Streckeninfrastruktur - zu inventarisieren und bezüglich zukünftiger Nutzungen zu bewerten. Die Schlammtransporte von der Deponie Velsen im Güterverkehr wären dabei ebenso zu berücksichtigen wie das Trambahprojekt im Eurodistrict. Eine besondere Synergie ergibt sich, wenn beachtet wird, dass auf der lothringischen Seite der Kommunalverband von Forbach bereits ehemalige Trassen des HBL-Netzes übernommen hat¹²³. Sie könnten an das ehemalige DB Netz angeschlossen werden, um kostenminimierend das Saarbrücker Stadtbahnnetz im Eurodistrict ins Rosseltal zu verlängern. Ein neues EIU könnte dabei resultieren, das Trassenpreise anzubieten vermag, die eine große DB Netz oder RFF sich nicht leisten kann.

Ein weiteres Beispiel sind die rein im Güterverkehr genutzten Strecken von Dillingen bis Schmelz sowie von Völklingen bis Überherrn. In Synergie mit Personenverkehr kann sich die Problematik der Rentabilität wandeln: Ein gemeinsames EIU aus den beteiligten EVU vermag einerseits Trassenpreise anzubieten, die es erlauben auch den ÖPNV weniger kostenintensiv zu betreiben. Andererseits wäre aufgrund der Ausweitung der beteiligten EVU und des Mehrverkehrs unter finanzieller Förderung durch die Bestellerentgelte für den Schienenpersonennahverkehr der Unterhalt der Linie auf mehrere Schultern verteilt und somit je beteiligtem EVU günstiger zu organisieren als wenn nur ein EVU die ganze Last tragen muss.

5.3.4 Anpassung von Normen und Gesetzen zum Verkehr

Bei der Normsetzung und Gesetzgebung sind vor allem drei Ansatzpunkte zu nennen, um den grenzüberschreitenden Verkehr zu fördern. Der erste ist die ÖPNV-Gesetzgebung in den deutschen Bundesländern, in Frankreich, Luxemburg und Belgien. Ein zweites Handlungsfeld ist die Steuergesetzgebung Frankreichs mit der Anpassung der „IFER“. Zum Dritten sollten technische Normen zum Bau und für den Betrieb von Eisenbahnen überprüft werden, um möglichst einfache und kostengünstige Regelungen zu fördern.

¹²³ Gemäß einer mündlichen Auskunft von Jean Michels, Directeur Général des Services de l'Agglomération de Forbach, am 9.4.2013 wurde das ehemalige Bahnnetz der HBL zunächst durch VFLI übernommen und seitens der Agglomération de Forbach von dieser für eine Summe von 500 000 Euro abgekauft.

5.3.4.1 Die gesetzliche Regulierung des Öffentlichen Verkehrs

Mit Ausnahme von Lothringen können alle Teilbereiche des Untersuchungsraumes weitgehend eigenständig ihre Normen, z. B. die ÖPNV-Gesetze der Länder, fortentwickeln. In Lothringen bestimmt dagegen der Zentralstaat Frankreich den rechtlichen Rahmen für den Öffentlichen Verkehr.

Eine Novellierung steht immer wieder an, z. B. wenn Richtlinien der EU zu berücksichtigen und umzusetzen sind. Die notwendige Aktualisierung der Normen sollte genutzt werden, um die Besonderheiten und Anforderungen beim grenzüberschreitenden Verkehr zu berücksichtigen. Sie wären an sich schon ein Anlass für eine Novellierung, um die grenzüberschreitende Kooperation zu stärken.

Neue Regelungen sollten die grenzüberschreitende Kooperation und Abstimmung zwischen den Aufgabenträgern verbindlich machen. Hierbei könnte bereits die Beteiligung des jeweiligen regionalen Aufgabenträgers an einer übergreifenden Institution (nach dem Muster des EVTZ, siehe Abschnitt 5.3.2) vorgegeben werden.

Als Minimalanforderung an ein ÖPNV- bzw. Verkehrsgesetz sollten für die grenzüberschreitende Abstimmung die strategische Ebene und die operative Ebene definiert sein. Ein solches Modell zum grenzüberschreitenden Kontext hat MOLTER entwickelt (MOLTER 2011: 287).

5.3.4.2 Reform der französische Steuer (IFER) für Netzunternehmen

In Frankreich ist die Steuergesetzgebung IFER (Imposition sur les Entreprises de Réseaux) von 2010 zu überarbeiten. Dabei sind diskriminierende Regelungen für grenzüberschreitend arbeitende EVU zu beseitigen. Die bisherige Regelung hat nachweislich zur Gefährdung und sogar zur Einstellung von grenzüberschreitenden Angeboten geführt. Neben der Saarbahn (vergleiche 4.2.2.8) ist hiervon die Strecke zwischen Longwy und Longuyon betroffen, auf der zum Fahrplanwechsel 2013 der Verkehr eingestellt wurde. Es handelt sich um Fahrzeuge der luxemburgischen Bahn CFL, die zunächst von Luxemburg kommend bis Longwy gefahren sind und bis Longuyon in ihrem Lauf verlängert wurden. Infolge der zusätzlichen Besteuerung wurde diese Verlängerung unwirtschaftlich.

Zwischenzeitlich ist die EU-Kommission zur Thematik der IFER tätig geworden. Sie sieht in dieser Steuer bezüglich des grenzüberschreitenden Schienenverkehrs einen Diskriminierungstatbestand und will ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Frankreich einleiten: „*The Commissioner believes that this tax undermines competition on the railways and infringes current European legislation. French and foreign companies are subject to the tax when they use the French railway network. Michael Cramer MEP (Greens/EFA, Germany) has already emphasised the fact that this practice discriminates against foreign companies and puts a brake on cross-border railway traffic. He therefore considers that the measures that the Commission is preparing send “an important signal for fair competition in the railway sector”.* CRAMER 2013

5.3.4.3 Vereinfachung und Entschärfung von Bau- und Betriebsnormen im Eisenbahnwesen

Eine Vielzahl von technischen Normen prägt die Entscheidungsfindung bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Eisenbahnen. Die Technischen Spezifikationen zur Interoperabilität (TSI) haben beispielsweise zum Ziel, einheitliche Strukturen in der Eisenbahnwelt zu schaffen. Sie sind für unterschiedliche Subsysteme aus der Eisenbahnwelt erhältlich und in 22 Sprachen übersetzt (Siehe Tabelle 22).

Die Realisierung dieser Anforderungen kann allerdings dazu führen, dass etablierte Verfahren, Fahrzeuge und Anlagen, darunter die Infrastruktur im Falle von Änderungen und Modernisierungen nur noch zugelassen werden, wenn diese TSI-Anforderungen erfüllt werden. Beim Ausbau von Strecken auf höhere Geschwindigkeiten gehört dazu die Schaffung von Seitenwegen und weiterer Standards, die an sich nicht betriebsnotwendig sind.

High-speed rail system (HS) and conventional rail system (CR)						
Subsystem	TSI	Document-No.	Nature of document	In Germany in force since	English Text (PDF)	German text (PDF)
persons with reduced mobility NEW	TSI PRM Omnibus	2008/164/EC 2012/464/EU	Decision Decision	01.07.08	L 64/72 (2008) L 217/20 (2012)	L 64/72 (2008) L 217/20 (2012)
safety in railway tunnels NEW	TSI SRT SRT Amendment Omnibus	2008/163/EC 2011/291/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision	01.07.08	L 64/1 (2008) L 139/1 (2011) L 217/20 (2012)	L 64/1 (2008) L 139/1 (2011) L 217/20 (2012)
telematic applications for passengers NEW	TSI TAP TAP Amendment	Reg (EU) 454/2011 Reg (EU) 665/2012	Regulation Regulation		L 123/11 (2011) L 194/1 (2012)	L 123/11 (2011) L 194/1 (2012)
control-command and signalling NEW	TSI CCS CCS Modification	2012/88/EU 2012/696/EU	Decision Decision		L 51/1 (2012) L 311/3 (2012)	L 51/1 (2012) L 311/3 (2012)
operation NEW	TSI OPE	2012/757/EU	Decision		L 345/1 (2012)	L 345/1 (2012)
High-speed rail system (HS)						
Subsystem	TSI	Document-No.	Nature of document	In Germany in force since	English Text (PDF)	German text (PDF)
infrastructure NEW NEW	HS TSI INF INF Corrigendum INF Revision Omnibus Omnibus	2002/732/EC / 2008/217/EC 2012/462/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision Decision Decision	01.12.02 01.12.02 01.07.08	L 245/143 (2002) L 275/5 (2002) L 77/1 (2008) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)	L 245/143 (2002) L 275/5 (2002) L 77/1 (2008) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)
energy NEW NEW	HS TSI ENE ENE Corrigendum ENE Revision Omnibus Omnibus	2002/733/EC / 2008/284/EC 2012/462/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision Decision Decision	01.12.02 01.12.02 01.10.08	L 245/280 (2002) L 275/8 (2002) L 104/1 (2008) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)	L 245/280 (2002) L 275/8 (2002) L 104/1 (2008) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)
control-command and signalling NEW NEW	HS TSI CCS CCS Corrigendum CCS Modification CCS Revision CCS Modification CCS Modification CCS Modification	2002/731/EC / 2004/447/EC 2006/860/EC 2007/153/EC 2008/386/EC	Decision Decision Decision Decision Decision Decision	01.12.02 01.12.02 31.04.2004 07.11.06 06.03.07 01.06.08	L 245/37 (2002) L 275/3 (2002) L 155/67 (2004) L 342/1 (2006) L 67/13 (2007) L 136/11 (2008)	L 245/37 (2002) L 275/3 (2002) L 155/67 (2004) L 342/1 (2006) L 67/13 (2007) L 136/11 (2008)
rolling stock NEW NEW	HS TSI RST RST Corrigendum RST Revision RST Corrigendum Omnibus Omnibus	2002/735/EC / 2008/232/EC / 2012/462/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision Decision Decision Decision	01.12.02 01.12.02 01.09.08 01.09.08	L 245/402 (2002) L 275/13 (2002) L 84/132 (2008) not in English L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)	L 245/402 (2002) L 275/13 (2002) L 84/132 (2008) L 104/80 (2008) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)
operation NEW	HS TSI OPE OPE Corrigendum OPE Revision OPE Amendment	2002/734/EC / 2008/231/EC 2010/640/EU	Decision Decision Decision Decision Annex P9 Annex A	01.12.02 01.12.02 01.09.08	L 245/370 (2002) L 275/11 (2002) L 84/1 (2008) L 280/29 (2010) www.era.europa.eu www.era.europa.eu	L 245/370 (2002) L 275/11 (2002) L 84/1 (2008) L 280/29 (2010) www.era.europa.eu www.era.europa.eu
maintenance NEW (Repealed)	Omnibus HS TSI MAI MAI Corrigendum Omnibus	2012/464/EU 2002/730/EC 2012/462/EU	Decision Decision Decision	01.12.02 01.12.02	L 217/20 (2012) L 245/1 (2002) L 275/5 (2002) L 217/1 (2012)	L 217/20 (2012) L 245/1 (2002) L 275/5 (2002) L 217/1 (2012)
Conventional rail system (CR)						
Subsystem	TSI	Document-No.	Nature of document	In Germany in force since	English Text (PDF)	German text (PDF)
control-command and signalling NEW	CR TSI CCS CCS Modification CCS Modification CCS Modification CCS Modification CCS Modification Omnibus	2006/679/EC 2006/860/EC 2007/153/EC 2008/386/EC 2009/561/EC 2010/79/EC 2012/463/EU	Decision Decision Decision Decision Decision Decision Decision	28.09.06 07.11.06 06.03.07 01.06.08 22.07.09	L 284/1 (2006) L 342/1 (2006) L 67/13 (2007) L 136/11 (2008) L 194/60 (2009) L 37/74 (2010) L 217/11 (2012)	L 284/1 (2006) L 342/1 (2006) L 67/13 (2007) L 136/11 (2008) L 194/60 (2009) L 37/74 (2010) L 217/11 (2012)
rolling stock-noise NEW NEW	CR TSI NOI NOI Partial revision Omnibus Omnibus	2006/66/EC 2011/229/EU 2012/462/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision Decision	23.06.06	L 37/1 (2006) L 99/1 (2011) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)	L 37/1 (2006) L 99/1 (2011) L 217/1 (2012) L 217/20 (2012)
rolling stock - telematic applications for freight NEW	TSI TAF TAF Amendment	Reg (EC) 62/2006 Reg (EU) 382/2012	Regulation Regulation	19.01.06	L 13/1 (2006) L 106/14 (2012)	L 13/1 (2006) L 106/14 (2012)
rolling stock-freight wagons NEW	CR TSI WAG WAG Amendment Omnibus	2006/861/EC 2009/107/EC 2012/464/EU	Decision Decision Decision	31.01.07 01.07.09	L 344/1 (2006) L 45/1 (2008) L 217/20 (2012)	L 344/1 (2006) L 45/1 (2008) L 217/20 (2012)
traffic operation and management NEW	CR TSI OPE OPE Amendment OPE Amendment	2006/920/EC 2009/107/EC 2010/640/EU	Decision Decision Decision Annex P9 Annex A	11.02.07 01.07.09	L 359/1 (2006) L 45/1 (2008) L 280/29 (2010) www.era.europa.eu www.era.europa.eu	L 359/1 (2006) L 45/1 (2008) L 280/29 (2010) www.era.europa.eu www.era.europa.eu
energy NEW	Omnibus CR TSI ENE Omnibus	2011/274/EU 2012/464/EU	Decision Decision		L 144/1 (2011) L 217/20 (2012) L 126/1 (2011) L 217/20 (2012)	L 144/1 (2011) L 217/20 (2012) L 126/1 (2011) L 217/20 (2012)
infrastructure NEW	CR TSI INF Omnibus	2011/275/EU 2012/464/EU	Decision Decision		L 126/53 (2011) L 217/20 (2012)	L 126/53 (2011) L 217/20 (2012)
locomotives and passenger rolling stock NEW	CR TSI LOC PAS Amendment Omnibus	2011/291/EU 2012/88/EU 2012/464/EU	Decision Decision Decision		L 139/1 (2011) L 51/1 (2012) L 217/20 (2012)	L 139/1 (2011) L 51/1 (2012) L 217/20 (2012)
rolling stock freight wagons NEW	CR TSI WAG Revision: Draft COM Regulation available	2012/464/EU / /	Decision Regulation	ca. 2012	L 217/20 (2012) / /	L 217/20 (2012) / /

Tabelle 22: Liste von Normen zu „Technischen Spezifikationen für Interoperabilität“ TSI in einer Übersicht des Eisenbahnbundesamtes

Die Komplexität der Vorgaben ist enorm angewachsen. (EISENBAHNBUNDESAMT 2013)

Bei der Sanierung von Eisenbahnstrecken kann dies dazu führen, dass eine vermeintlich kleine Baumaßnahme weitaus teurer wird als die Maßnahme erahnen lässt.

Beim Bau und der Beschaffung von Fahrzeugen haben sich zwischenzeitlich die TSI-Standards als Norm etabliert, obwohl hier Vorgaben enthalten sind, die über manche nationale Norm hinaus reichen. Das wirft die Frage auf, ob die Zielsetzung der Interoperabilität und resultierender Normen den Ausbau von Strecken und die Beschaffung von Fahrzeugen nicht so verteuert, dass Investitionen nicht mehr getätigt werden können.

5.4 Fahrzeugbeschaffung

Zuverlässige, wartungsarme und damit kosteneffiziente Schienenfahrzeuge sind der Wunsch aller Eisenbahnverkehrsunternehmen. Das kommt letztendlich auch ihren Kunden zugute. Die zusätzliche Anforderung, diese Fahrzeuge auch international einsetzen zu können, bedeutet einen Zuwachs an technischer Komplexität und Störanfälligkeit, der die Kosten in die Höhe treibt. Der Grund dafür ist die dazu notwendige Mehrsystem-Technik, die immer noch als Nischenprodukt in vergleichsweise geringen Stückzahlen produziert wird. So ist zu erklären, dass es kein Triebfahrzeug gibt, das uneingeschränkt alle vorhandenen Grenzen eigenständig im Schienenpersonenverkehr des SaarLorLux-Raumes überfahren kann: Entweder fehlt die adäquate Strom- oder Zugsicherungstechnik, oder andere Zulassungsvoraussetzungen für eines der beteiligten Partnerländer konnten durch das Fahrzeug nicht erfüllt werden.

Auch für rein bilaterale Verkehre, etwa zwischen Deutschland und Frankreich, ist die Auswahl verfügbarer Fahrzeuge sehr eingeschränkt. Es gibt nur ein einziges Triebwagenmodell für den deutsch-französischen Nahverkehr. Dieser Triebwagen der Baureihe 73900 wird von der SNCF betrieben, hat eine Sitzplatzkapazität von nur 96 Plätzen und ist mit Dieseltraktion ausgestattet. Im Hochgeschwindigkeitsverkehr zwischen Frankreich und Deutschland steht nur jeweils eine Baureihe je beteiligter Bahn zur Verfügung. In Deutschland handelt es sich um eine Sonderform der Baureihe ICE 3 für Frankreich. Davon existieren nur fünf Einheiten (4.1.2).

5.4.1 Hybridtechnik als Chance bei Infrastrukturbarrieren

Neben der Grenzproblematik mit Systemwechseln bestimmen Lücken bei der Elektrifizierung den Fahrzeugeinsatz. In Frankreich wurden deshalb in den letzten Jahren vermehrt diesel-elektrische Hybridfahrzeuge beschafft. Sie sind mit einem Dieselmotor ausgerüstet, der Strom für die Fahrmotoren erzeugt. Zusätzlich verfügen sie über einen Stromabnehmer, so dass sie auf elektrifizierten Strecken die Oberleitung nutzen können. Solche Hybridfahrzeuge lösen zwar das Problem fehlender Elektrifizierung, sind aber teuer bei Beschaffung und Wartung. Dennoch dürfen Elektro-Diesel-Lokomotiven und Triebwagen heute zum Stand der Technik gezählt werden.

Bei Einsatz in Deutschland sind zusätzliche Anforderungen an die Elektrotechnik zu erfüllen: Die 15 kV-Technik mit 16 2/3 Hertz erfordert größere Aggregate im Vergleich zur Stromtechnik in Frankreich (25 kV und 50 Hz) oder in Nordamerika (25 kV, 60 Hertz bzw. 12 kV, 60 Hz). Dies gilt insbesondere für den Transformator, der schwierig in einem der heute üblichen Leichttriebwagen des Personenverkehrs unterzubringen ist. Dieser Umstand könnte erklären, warum in Deutschland die Hybridtechnik noch nicht so weit entwickelt ist wie in Frankreich. In Deutschland beschäftigt sich immerhin eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung von Fahrzeugherstellern und der Deutschen Bahn mit der Thematik. Ihr Ziel ist es, dass elektrisch betriebene Züge auch auf solchen Strecken fahren können, auf denen einzelne Abschnitte noch nicht elektrifiziert sind. Dazu sollen mobile Energiespeicher wie Batterien, Doppelschichtkondensatoren oder Schwungmassenspeicher zum Einsatz kommen. (ERI 2013)

Ein derartiges Fahrzeug, der „Hybrid Desiro“ (bei der DB als BR 642 im Einsatz), wurde erstmals 2012 auf der Messe Innotrans in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt. Nach den Test- und Versuchsfahrten soll er im Laufe des 2013 im Betrieb mit Fahrgästen im Netz der Westfrankenburg zum Einsatz kommen. (MOBIL 2013)

Speichertechnik oder bimodale Traktion mit Diesel- und Elektroantrieb wie in Frankreich könnten die Barrieren bei der Schieneninfrastruktur des SaarLorLux-Raums überwinden helfen.

5.4.2 Anforderungen an ein SaarLorLux-Fahrzeug für den Personenverkehr

Die Realisierung des Angebotskonzeptes eines Ringzuges Q_Intracity für das Städtetz Quattropole setzt wie beschrieben (siehe 4.2.2.2) voraus, dass das zum Einsatz kommende Fahrzeug die Mehrsystemfähigkeit sowohl für die beiden verwendeten Stromarten als auch für die vier verschiedenen Zugsicherungssysteme aufweist. Soll das Fahrzeug weiter bis Belgien, z.B. von und nach Arlon verkehren, so ist jeweils ein weiteres Strom- und Zugsicherungssystem zu integrieren. Der nachträgliche Einbau solcher Einrichtungen in vorhandene Fahrzeuge ist kostspielig; die zusätzliche Technik sollte daher bei der Neubeschaffung berücksichtigt werden. Der Autor schlägt vor, einen Triebwagen für den Q_Intracity zu beschaffen (S. 181).

Alternativ könnte auch eine Lokomotive mit Wagen zum Einsatz kommen. Allerdings ist dann ein Steuerwagen notwendig, damit der Richtungswechsel im Saarbrücker Hauptbahnhof ohne Umhängen der Lokomotive zu bewerkstelligen ist.

Ein Vorteil der Lokzugvariante ist, dass für Teillösungen (4.2.2.2.2) zum Q_Intracity vorhandene Fahrzeuge bereits genutzt werden könnten: Doppelstockwagen und Lokomotiven der CFL können bereits im Verkehr zwischen Luxemburg und Koblenz und somit auch bis Saarbrücken fahren. Die Wagen könnten im gesamten Netz des Q_Intracity zum Einsatz kommen, so dass für den Teil Luxemburg-Metz-Saarbrücken nur zusätzliche Lokomotiven und die Nachrüstung des Steuerwagens zu finanzieren wäre.

Es stellt sich somit als eine zentrale Aufgabe für eine gemeinsame Angebotsplanung im Schienenregionalverkehr von SaarLorLux, die zukünftige Fahrzeugflotte strategisch auszurichten. Dabei ist abzuwägen mit Blick auf finanzielle Gesichtspunkte, ob eine Lokzuglösung oder eine Triebwagenvariante zu bevorzugen ist. Vieles wird auch vom Mut und dem Verantwortungsbewusstsein der Aufgabenträger für den grenzüberschreitenden Verkehr abhängen. Die vorgenannten Anforderungen und weitere Aspekte zu Komfort und Fahrdynamik (siehe 4.2.2.2/S. 181) sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Aus heutiger Sicht gibt es für eine derartige strategische Ausrichtung und Abstimmung zwischen den Aufgabenträgern und weiteren Partnern im Grenzraum SaarLorLux noch ein großes Verbesserungspotenzial. Einige Beschaffungsprojekte, darunter auch die ausnahmsweise gemeinsam betriebene Beschaffung von grenzüberschreitenden Dieseltriebwagen zur Fahrt zwischen Metz und Saarbrücken müssen als Fehlentscheidung betrachtet werden (unzureichende Platzkapazität; Dieseltraktion, obwohl eine Elektrifizierung vorhanden ist). Im Verkehr zwischen dem Elsass und dem Saarland bahnt sich die gleiche Situation an (siehe 4.2.2.6).

Analyse und Beschreibung der Anforderungen an die Fahrzeuge sowie deren kontinuierliche Weiterentwicklung wäre eine zentrale Aufgabe bei der Kooperation der Aufgabenträger innerhalb eines EVTZ (siehe 5.3).

5.5 Kommunikation und Marketing

Neben den infrastrukturellen Voraussetzungen (Streckeninfrastruktur, Bahnhöfe, Fahrzeuge) sind Vermarktung und Vertrieb von elementarer Bedeutung für den Markterfolg im Eisenbahnverkehr. Dazu zählen die Tarifgestaltung, ein einheitlicher Auftritt des öffentlichen Verkehrs im Zusammenspiel mit den weiteren Verkehrsträgern im öffentlichen Verkehr, die Werbung sowie ein aktives Marketing, das alle Medien nutzt und sich auf die verschiedenen Zielgruppen einstellt.

Diese umfangreiche Thematik ist jedoch nicht Gegenstand dieser Studie. Sie wurde an anderer Stelle vertieft (vergleiche zum Beispiel BEULCKE/HUSCHKE 1998 und SCHROLL 2003). Die folgenden Aspekte sind allerdings für einen Grenzraum SaarLorLux von spezifischer Bedeutung und sollten besonders beachtet werden:

Mehrsprachigkeit: So wie in Luxemburg die Kommunikation zumindest zweisprachig (deutsch und französisch) gewährleistet ist, sollte auch im übrigen Grenzraum die Herausgabe von Angebots-, Fahrplan- Tarifinformation etc. mehrsprachig unter Integration der Sprache der Nachbarregion erfolgen. Leider ist dies nicht selbstverständlich. Die Verkehrsverbünde im Saarland oder im Raum Trier haben zwar erste Ansätze in ihren Internetauftritten, um die Informationen auf Französisch zu präsentieren. Die meisten Broschüren gibt es aber nur auf Deutsch. Ebenso sind auf der lothringischen Seite, beispielsweise bei den Verkehrsbetrieben Forbus in Forbach oder Cobus in Saargemünd, zweisprachige Broschüren die Ausnahme. Reisende aus dem Nachbarraum, die jeweils der Landessprache nicht mächtig sind, tun sich deshalb schwer, die Besonderheiten von Fahrplänen und Fahrpreisen zu verstehen. Fernreisende, etwa die zunehmende Zahl von Asiaten, haben mit Französisch und Deutsch ihre Schwierigkeiten, wenn nicht zumindest Basisinformationen in Englisch zur Verfügung stehen.

Kartographiestandard, Fahrplankarte: Die Darstellung von Erreichbarkeit und Angebotsqualität im öffentlichen Verkehr ist eine besondere Herausforderung und stellt oftmals eine Zugangsbarriere zu Bus und Bahn dar. Neben der textlichen Dokumentation sind Karten und Übersichten in Form von Kartogrammen, Liniengraphiken, Netzschemata und Landkarten das zentrale Medium, um das Angebot im Schienenverkehr und im weiteren öffentlichen Verkehr abzubilden. In einem Grenzraum treffen meist unterschiedliche Arten der Präsentation von Bahn- und Busnetzen sowie der zugehörigen Fahrpläne aufeinander. Im Extremfall braucht ein Nutzer gleich mehrere solcher Pläne und die Fähigkeit, sich auf die verschiedenen Standards der Darstellung einzulassen. Aus diesem Grund sollte ein einheitlicher Standard geschaffen werden, um das Angebot grenzüberschreitend aufzuzeigen und diese Barrieren zu überwinden. Einen wegweisenden Ansatz dazu bietet die Fahrplankarte für Busse und Bahnen, die der Verkehrsclub Deutschland herausgegeben hat (Abbildung 142). Der Verkehrsverbund der Region Trier VRT hat dieses Prinzip übernommen. Eine solche Karte sollte auch für das Gebiet des gesamten Untersuchungsraumes erstellt werden.

Tarifgestaltung: An den Grenzen ändert sich in der Regel das Fahrpreissystem. Zwar konnte die Einführung des Euro den Zahlungsverkehr vereinfachen, da nicht mehr aus drei verschiedenen Geldbeuteln die Fahrkarten im Grenzraum zu bezahlen sind. Meistens müssen aber bei grenzüberschreitenden Fahrten die nötigen Fahrscheine umständlich beschafft werden. Manchmal sind sie nur vor Ort erhältlich, und in jedem Teilgebiet, zum Teil sogar zusätzlich in jeder Stadt, bedarf es anderer Fahrscheine. Der Idealfall wäre daher ein einheitlicher Tarifverbund für das Gebiet des Untersuchungsraumes. Die Komplexität der unterschiedlichen Systeme und Mentalitäten lässt dies in naher Zukunft nicht erwarten. In einem ersten Schritt sollten daher die Partner an den Grenzen Übergangstarife zu Nachbarverkehrsunternehmen und Verbänden entwickeln. Dabei können eine Anerkennung von Fahrscheinen vereinbart oder spezielle Anstoßtarife geschaffen werden. Erste Ansätze gibt es beispielsweise im saarländischen Verkehrsverbund im Zusammenspiel mit den Busbetreibern von Forbach und Saargemünd.

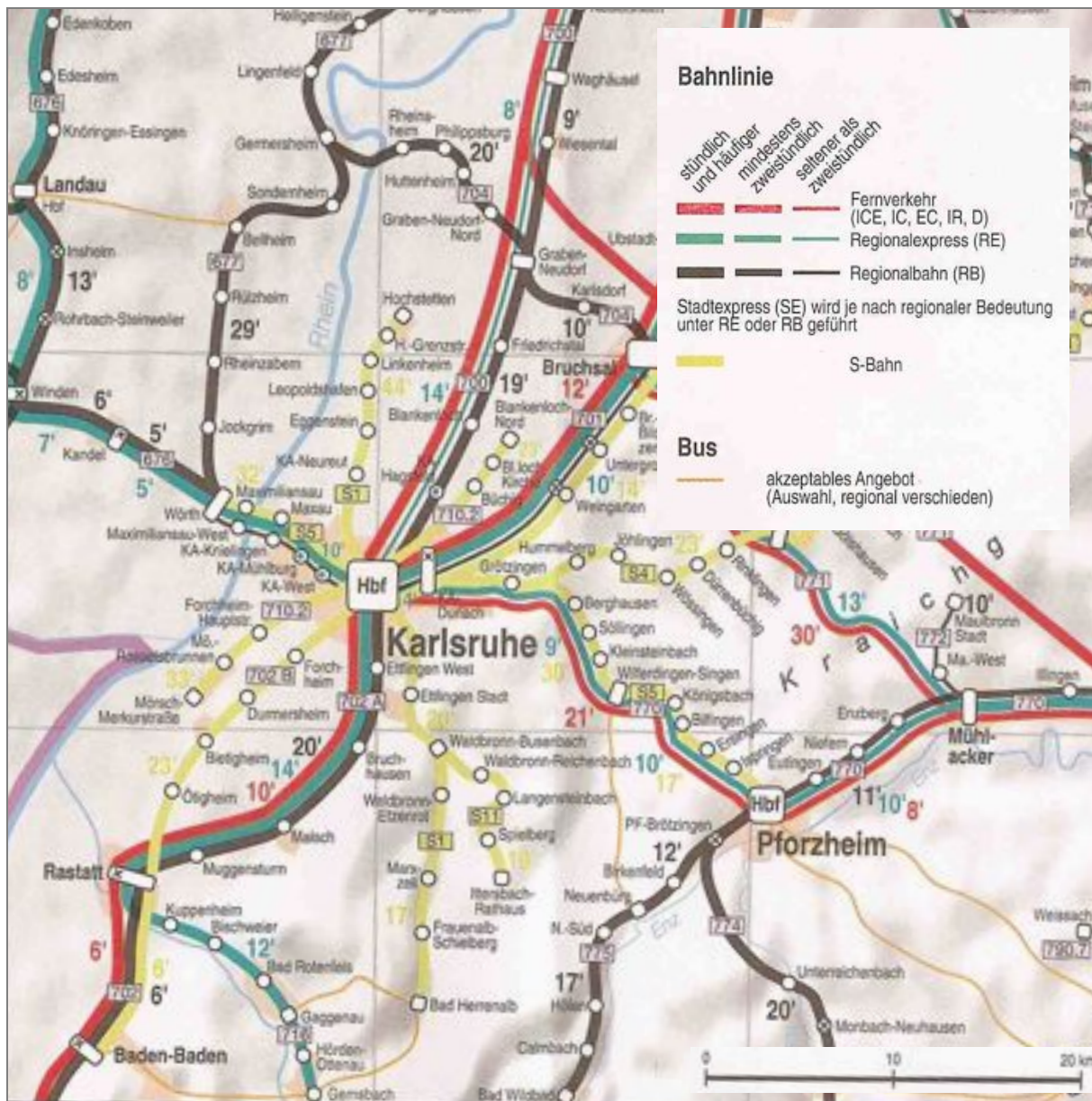


Abbildung 142: Fahrplankarte am Beispiel des Großraumes Karlsruhe

Die Darstellungstechnik in der Fahrplankarte des Verkehrsclubs Deutschland VCD erlaubt es auf einen Blick, die Qualität des Angebotes und die Erreichbarkeit im Nah- und Fernverkehr abzuschätzen. Eine solche Fahrplankarte sollte für den Grenzraum SaarLorLux erstellt werden. (Auszüge aus der VCD-Fahrplankarte und der Legende; VCD 1998, verändert)

5.6 Finanzielle Grundlagen und Prioritätensetzung

5.6.1 Abschätzung des Investitionsbedarfs

Zur Realisierung der genannten Maßnahmen und Vorschläge sind finanzielle Mittel in erheblichem Umfang notwendig. Eine detaillierte Kostenabschätzung würde den Rahmen dieser Studie, die auf die Potenziale der Schieneninfrastruktur ausgerichtet ist, sprengen.

Allerdings lassen sich die Kosten abschätzen, um den Finanzbedarf im Untersuchungsraum zumindest von der Größenordnung beziffern zu können.

Die dazu verwendeten Kostensätze stammen aus Vergleichsbetrachtungen, aus denen sich entsprechende Kostensätze je Streckenkilometer ableiten lassen. Andere Kostensätze beruhen auf rein heuristischen Annahmen. Die Zielsetzung verfolgt einen systemischen Ansatz, ohne auf Einzelheiten und lokale Besonderheiten Rücksicht zu nehmen. Es handelt sich somit um eine stark vereinfachte Herangehensweise. Sie kommt zu folgenden Ergebnissen:

Elektrifizierung

Vergleichsbetrachtung: Die Elektrifizierung der Bahnlinie zwischen Hamburg und Lübeck erfolgte mit einem Kostenaufwand von 165 Millionen Euro für 62 Kilometer Strecke mit 3 200 Masten und 191 km Fahrdrabt. Somit lag hier der Kilometerpreis für die Elektrifizierung bei rund 2,6 Millionen Euro. (KLIMMT/RIED 2010: 78)

Für die Elektrifizierung der 150 Kilometer langen Lücke zwischen München und Lindau werden 298 Millionen Euro veranschlagt, womit rund 2 Millionen Euro pro Kilometer anfallen.¹²⁴

Die Elektrifizierung der Strecke Homburg-Zweibrücken soll laut Erläuterungsbericht der Vorplanung rund drei Millionen Euro kosten für 14 Kilometer. Dabei ist ein Meterpreis von 209 Euro (also 209 000 €/km) zugrunde gelegt (DB Projektbau 2013: Anlage 1).

Kostensatz: In Orientierung an diese Fallbeispiele veranschlagt der Autor 2,2 Millionen Euro für die Elektrifizierung eines Streckenkilometers einer zweigleisigen Strecke inklusive Planungskosten.

Für die Elektrifizierung der genannten Lücken im Untersuchungsraum mit 193 Kilometern zweigleisiger Strecke und 85 Kilometern eingleisiger Strecke (siehe Abbildung 124, Tabelle 13, 14) ergibt sich ein Investitionsbedarf in Höhe von rund **520 Millionen Euro:**

85 Kilometer eingleisig	x Faktor 1,1 =	ca. 93,5	Millionen €
193 Kilometer zweigleisig	x Faktor 2,2 =	ca. 424,6	Millionen €
Gesamt:		rund 520	Millionen €

Neubaustrecken

Kostensatz: Die Baukosten von Neubaustrecken variieren je nach Topographie und Ausbaustandard nach eigener Einschätzung zwischen fünf und 15 Millionen Euro je Kilometer. Die Annahme beruht auf Erfahrungen für Schnellfahrstrecken (RIED 2007) oder Ausbauten (DB Projektbau 2013)

Im Untersuchungsraum sind die veranschlagten rund 32 Kilometer Neubaustrecken eher mit geringem Aufwand, d. h. ohne aufwändige Tunnel- oder Brückenbauwerke, realisierbar. Als ein Ansatz für eine erste Schätzung sollen daher sieben Millionen Euro je Kilometer gelten. Somit sind für alle im Untersuchungsraum vorgeschlagenen Neubaustrecken (5.1.3) ein Investitionsaufwand von etwa **224 Millionen Euro** anzusetzen.

Reaktivierung vorhandener Gleistrassen

Bei der Reaktivierung von Bahnstrecken sind die Investitionskosten je Kilometer deutlich geringer im Vergleich zu Neubaustrecken, da der Grundstückskauf entfällt und aufwändige Planungen und Verhandlungen zum Trassenverlauf vermieden werden. Dennoch sind technische Arbeiten notwendig, die vergleichbar denen bei einer Neubaustrecke sind, da der alte Gleiskörper in der Regel nicht mehr verwendet werden kann und mit moderner Leit- und Sicherungstechnik sowie in der Regel einer Elektrifizierung ausgerüstet werden muss.

¹²⁴ http://www.deutschebahn.com/de/konzern/bauen_bahn/aus_und_neubauprojekte/muenchen_lindau.html, zuletzt abgerufen am 12.2.2013

Kostensatz: Der Autor kalkuliert diesen Aufwand mit einem Kilometer-Kostensatz in Höhe von vier Millionen Euro. Entsprechend ist für die Reaktivierung von 165 Kilometern eingleisiger Strecke (5.1.4) im Untersuchungsraum ein Investitionsaufwand von ca. **660 Millionen Euro** zu veranschlagen.

Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen

Für die Beseitigung von Bahnübergängen, die Einrichtung einer modernen Leit- und Sicherungstechnik sowie die Ausrüstung der Strecke mit Funk ist wegen dieser eher punktuellen Maßnahmen ein Kostensatz je Kilometer nicht sinnvoll. Je nach Einzelmaßnahme variieren diese Kosten erheblich. Dies zeigt exemplarisch die aktuelle Kostenkalkulation für die Reaktivierung der Strecke Homburg-Zweibrücken verwiesen (DB Projektbau 2013: Anlage 1)

Um diesen Kostenfaktor für die Projekte im Untersuchungsraum (5.1.2) dennoch zu berücksichtigen, veranschlagt der Autor eine Pauschalsumme von **250 Millionen Euro** als Investitionsbedarf.

Verlagerung von Trennstellen in Grenzbahnhöfe

Auch diese Maßnahme fällt bezüglich der Höhe der Baukosten für die genannten drei möglichen Bahnhöfe völlig unterschiedlich ins Gewicht. Während in Saarbrücken eine Oberleitung bereits vorhanden ist, müsste diese für die grenzüberschreitenden Strecken nach Bouzonville und nach Hargarten-Falck erst noch errichtet werden. Beim Neubau kann die Position der Trennstelle so eingeplant werden, dass keine Mehrkosten entstehen. Hingegen müsste in Saarbrücken eine Umgestaltung erfolgen und zusätzlich eine Schaltvorrichtung bedacht werden, um das Gleis je nach Bedarf mit der entsprechenden Spannung versorgen zu können.

Für diese Investition veranschlagt der Autor pauschal **zehn Millionen Euro**. Aufgrund der Notwendigkeit, seltene Einzel-Schalttechniken fertigen zu lassen ist mit dieser Abschätzung ein größeres Unsicherheit verbunden, die Kosten könnten also höher liegen.

Errichtung von Bahnhöfen und Haltepunkten

Kostensatz: Vereinfacht soll angenommen werden, dass je Reaktivierung ehemaliger Haltestellen und je Neuanlage zwei seitliche Bahnsteige angebracht werden. Auf die im Einzelnen notwendige Differenzierung nach Länge, Ein- oder Zweigleisigkeit und Ausstattung wird nicht eingegangen. Für den Bau von solchen Seitenbahnsteigen ist somit ein Investitionsbedarf inklusive Planungskosten und weiterer Ausrüstung von 3,5 Millionen Euro anzusetzen. Die einfache Anlage eines seitlichen Bahnsteiges wird hingegen in aktuellen Kostenkalkulationen inklusive der Basiseinrichtungen (Wegeleitsystem, Beleuchtung, Wetterschutz etc.) mit weniger als 400 000 Euro angegeben (DB Projektbau 2013: Anlage 1)

Bei den genannten 50 Bahnhöfen und Haltestellen liegt damit die Größenordnung der Gesamtinvestition bei 175 Millionen Euro. Sie verteilt sich in etwa auf die einzelnen Teilregionen wie folgt (Beiträge gerundet):

Lothringen	35	Mio. € (+ Bahnhof Vandières TGV à ca. 110 Millionen Euro)
Luxemburg	21	Mio. € (+ Bahnhof Roud Breck à ca. 95 Millionen Euro)
Rheinland-Pfalz	18	Mio. €
Saarland	102	Mio. €

Einige größere Bahnhofspunkte können mit dieser pauschalen Kostenschätzung nicht in ihrem Investitionsvolumen erfasst werden. Dazu gehören insbesondere der Neubau des Kreuzungsbahnhofes bei Vandières als neuem Halt „Lorraine TGV“, der zwischenzeitlich mit 110 Millionen Euro¹²⁵ veranschlagt wird, sowie der neue luxemburgische Haltepunkt Roud Breck, der 34 Millionen bzw. inklusive Standseilbahn 93 Millionen¹²⁶ kosten soll. Unter Einrechnung dieser Großprojekte steigt der Investitionsaufwand für den Bau neuer Bahnhöfe im Untersuchungsraum auf fast vierhundert Millionen Euro.

Zusätzliche sind städtebauliche Maßnahmen zu veranschlagen, um Bahnhöfe in das urbane Leben besser zu integrieren und verkehrlich optimiert an den Siedlungsraum anzuschließen. Hierzu zählt insbesondere die Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln wie Fahrrad, Bus, Straßenbahn, Car Sharing sowie die fußläufige Erreichbarkeit.

Barrierefreiheit, bauliche Optimierung etc.

Unter der Prämisse, dass neue oder reaktivierte Bahnhöfe und Haltestellen technisch optimiert und barrierefrei errichtet werden, bedarf es entsprechender Investitionen für den Umbau vorhandener Bahnhöfe und Haltestellen. In Analogie zu den Summen je reaktiviertem Bahnhof im vorgenannten Punkt sollen auch die Maßnahmen der Verlegung von Haltepunkten, deren Umrüstung mit Seitenbahnsteigen oder deren Ausrüstung mit Aufzügen oder Rampen jeweils mit 3,5 Millionen beziffert werden. Es ergibt sich somit ausgehend von den vorgeschlagenen Maßnahmen in 5.2.2 ein Investitionsbedarf von etwa **40 Millionen Euro**. Bauliche Sanierungsmaßnahmen für historische Bahnhofsgebäude, z. B. für den Bahnhof Konz, sind hierbei nicht mit eingerechnet.

Insgesamt ergibt sich so ein Gesamtinvestitionsvolumen für den Ausbau der Schieneninfrastruktur im Untersuchungsraum für die nächsten zehn bis zwanzig Jahre von etwa **2,1 Milliarden Euro** (Tabelle 23).

Dieser Investitionsaufwand erscheint auf den ersten Blick enorm hoch. Er relativiert sich allerdings, wenn man ihn mit anderen öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur vergleicht. So soll allein der - verkehrsgeographisch und volkswirtschaftlich durchaus zu hinterfragende - Ausbau der Moselschleusen geschätzt rund 400 Millionen Euro kosten¹²⁷. Für das Projekt der sogenannten Hochmoselbrücke bei Berncastel-Kues ist sogar ein Aufwand von 300 Millionen Euro veranschlagt¹²⁸.

Mit dem Geld für dieses Einzelprojekt ließen sich also alle Maßnahmen im Teilbereich Streckenelektrifizierung im gesamten Untersuchungsraum finanzieren (überprüfen, hab ich nur so in Erinnerung).

¹²⁵ Internetauftritt des französischen Regionalfernsehens France3 für Lothringen vom 12.2.2013: Vandières, l'arlésienne des gares TGV, <http://lorraine.france3.fr/2013/02/12/vandieres-l-arlesienne-des-gares-tgv-198691.html>, zuletzt abgerufen am 9.3.2013

¹²⁶ Präsentationsdatei zur Pressekonferenz „Gare Pont Rouge“ vom 12.09.2011, Luxemburg; http://www.dat.public.lu/actualites/2011/09/1209_Gare_ferroviaire_Pont_Rouge/1209_Gare_ferroviaire_Pont_Rouge_haute_resolution.pdf, zuletzt abgerufen am 9.3.2013

¹²⁷ <http://www.tageblatt.lu/nachrichten/luxemburg/story/12247909>

¹²⁸ http://www.rhein-zeitung.de/region_artikel,-Zu-viele-Risiken-Hochmoselbruecke-wird-Thema-im-Innenausschuss-_arid,109017-3.html

5.6.2 Priorisierung der Maßnahmen

Die Priorisierung der vorab dargestellten Vorschläge und Maßnahmen soll helfen, ihre Umsetzung effizient zu strukturieren. Unterschiedlichen Kriterien können dazu zur Rate gezogen werden. Die Kostenhöhe, der erreichbare Nutzen oder politische Aspekte können dabei eine zentrale Rolle spielen.

Der Autor hat zum Ansatz gewählt, die schnell realisierbaren Maßnahmen mit vergleichsweise hohem Nutzen in den Vordergrund zu stellen. Von solchen schnellen Erfolgen soll dann gesprochen werden, wenn innerhalb von drei bis vier Jahren das Angebot im Schienenverkehr nachhaltig und wirkungsvoll ausgeweitet werden kann. Nachhaltig und wirkungsvoll bedeutet dabei, dass die zugehörigen Projekte ein hohes Verlagerungspotenzial von fossil betriebem Individualverkehr auf die Schiene aufweisen. Diese schnellen Erfolge sollen in die Kategorie „*Erste Priorität*“ eingeordnet werden.

Maßnahmenbereich	Anzahl Kilometer oder Anzahl an Maßnahmen (Bahnhöfe/ Haltestellen)	Geschätzter Investitionsaufwand in Millionen Euro
Elektrifizierung	308 km	520
Neubaustrecken	32 km	224
Reaktivierung vorhandener Gleistrassen	165 km	660
Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen	488 km	250
Verlagerung von Trennstellen in Grenzbahnhöfe	3	10
Errichtung von Bahnhöfen und Haltepunkten	50	175 bzw. 400 Millionen
Barrierefreiheit, bauliche Optimierung	11	40
GESAMT:	993 km, 64 Bf/Hp./Trennstellen	1 879 – 2 104 €

Tabelle 23: Abschätzung des Investitionsaufwandes zur Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Eigene Bearbeitung

Eine weitere Kategorie „*Zweite Priorität*“ soll die ebenfalls wichtigen, aber zeitlich oder finanziell aufwändigeren und somit weniger effizienten und auch im Vorbereitungsaufwand größeren, Projekte beinhalten. Insbesondere planerischer Aufwand und die Investitionen sind hier höher als in der ersten Priorität.

Die Kategorie „*Dritte Priorität*“ beinhaltet Maßnahmen, die erst mittel- bis langfristig realisiert werden können, da ein höherer Abstimmungsaufwand oder ein längerer Planungsvorlauf notwendig ist.

Ausgehend von dieser Dreiteilung lassen sich die in dieser Studie aufgezeigten Maßnahmen der Kapitel 4 und 5 folgendermaßen zuordnen:

5.6.2.1 Maßnahmen und Projekte erster Priorität

Alle organisatorisch-administrativen Maßnahmen (Abschnitt 5.2) sollten mit höchster Priorität umgesetzt werden. Dazu zählen die Formulierung eines gemeinsamen Ziels für den Modalsplit-Anteil des öffentlichen Verkehrs, die Gründung des gemeinschaftlichen Aufgabenträgers als EVTZ, die Gründung einer grenzüberschreitenden Infrastrukturentwicklungsgesellschaft für den Schienenverkehr sowie die entsprechende Anpassung der einschlägigen Normen (z. B. ÖPNV-Gesetze der Länder).

Bei den infrastrukturtechnischen und fahrplantechnischen Maßnahmen haben folgende Maßnahmen erste Priorität:

a) Fahrplan- und Angebotskonzepte

- Organisation eines grenzüberschreitenden integrierten Taktfahrplans (siehe 4.2.2.1) bis 2016
- Realisierung von Teilkonzepten des Q_Intracity (4.2.2.2), insbesondere Saarbrücken-Metz-Luxemburg
- Intercity Frankfurt-Saarbrücken-Metz-Luxemburg (4.1.3.5.1), zum Teil in Kombination mit Teilkonzept Q_Intracity
- Verlängerung TGV-Linie Paris-Metz bis Saarbrücken
- ICE-Flügelzug im Tagesrand Saarbrücken-Rhein/Ruhr mit Zugtrennung/Zugkopperlung in Mannheim

b) infrastrukturelle Projekte

- Realisierung Trambahn Luxemburg
- Maßnahmenbündel linke Saarstrecke bis 2015
 - Wiederinbetriebnahme der linken Saartalstrecke Saarbrücken bis Fürstenhausen
 - Neue Haltepunkte in Gersweiler, Ottenhausen, Fürstenhausen und Fenne
 - Erstes Angebot Saarbrücken-Völklingen-Wadgassen-Überherrn mit Dieselfahrzeugen
- Maßnahmenbündel Homburg-Zweibrücken/Biosphärenbahn bis 2016 mit
 - Elektrifizierung Homburg-Zweibrücken und Rohrbach-Einöd
 - Verlängerung S-Bahn Rhein-Neckar über Homburg hinaus bis Zweibrücken
 - Neue Haltepunkte in Beeden und Schwarzenacker
- Maßnahmenbündel Fischbachtalstrecke/Lebach mit
 - Elektrifizierungsmaßnahmen Wemmetsweiler Kurve und Abschnitt Illingen-Lebach
 - Durchgehend elektrischer Fahrbetrieb Saarbrücken-Lebach(Jabach)
- Maßnahmenbündel Ausbau und Angebotsausweitung Luxemburg mit
 - Abschluss der technischen Optimierung zwischen Kleinbettingen und Luxemburg
 - Zweigleisigkeit (Ausweichgleis) im Bereich Michelau
 - Neue Linie Esch-Trier via Berchem-Oetrange mit neuem Halt in Syren
 - Anschluss von Bissen an Nahverkehrsangebot (z. B. Linie Diekirch-Ettelbrück-Bissen)
- Verlängerung Regionalbahn Dillingen-Niedaltdorf bis Bouzonville (-Thionville/Luxemb.)
- Maßnahmenbündel Streckenertüchtigung Ostlothringen mit
 - Gleiswechselbetrieb / LST-Ausrüstung zwischen Grenze Forbach und Metz
 - Ausrüstung Strecke Béning-Saargemünd-Straßburg mit Funkausrüstung

5.6.2.2 Maßnahmen und Projekte zweiter Priorität

a) Fahrplan- und Angebotskonzepte

- Taktverkehr Saarbrücken-Ostlothringen-Metz Süd-TGV Lorraine (Vandières)-Nancy
- Ausweitung Q_Intracity zum Ringzug für das Städtenez Quattropole

b) infrastrukturelle Projekte

- Bau und Inbetriebnahme von TGV Lorraine bei Vandières
- Maßnahmenbündel Elektrifizierung mit
 - Lückenschluss Türkismühle/Neubrücke bis Gau Algesheim (Nahetalbahn)
 - Umstellung RE-Linie Saarbrücken-Flughafen-Frankfurt auf elektrischen Fahrbetrieb
 - Elektrifizierung Dillingen-Bouzonville auch als Lückenschluss für den Güterverkehr
 - Wiederaufbau der Elektrifizierung Bisttalbahn und Rosseltalbah, Ausweitung Angebot und Ablösung Dieselbetrieb durch Elektromobilität
 - Fortführung bis Hergarten-Falck und Lückenschluss in der Elektrifizierung
- Maßnahmenbündel Primstal mit
 - Wiederaufbau Theelbrücke und Herstellen Streckentechnik für Angebot Dillingen-Lebach
 - Einrichtung von Haltepunkten im Industriegebiet Dillingen/Saarlouis
 - Neue Haltepunkte (u. a. Diefflen, Nalbach, Bilsdorf, Körprich, ...)
- Maßnahmenbündel Tram-Train Forbach/Rosseltal mit
 - Trambahnnetz Rosseltalbah, linke Saarstrecke, VFLI-Netz und Neubauabschnitt (Verbindungsbahn)
 - Zahlreiche neue Haltepunkte (siehe Abschnitt 4.2.2.8.3)
- Optimierung Saartalstrecke für Reisezeitverkürzung zwischen Saarbrücken und Trier < 1 Stunde
- Sanierung Tunnel Oberkorn und neue Angebotskonzeption mit Belval

5.6.2.3 Maßnahmen und Projekte dritter Priorität

- Elektrifizierung Béning-Saargemünd-Mommenheim (Lückenschluss für Elektromobilität zwischen Straßburg und SaarLorLux-Grenzraum, Herstellen der alternativen Güterzugstrecke)
- Neubaustrecken Luxemburg mit
 - Howald-Bettembourg
 - Luxemburg-Esch
 - Anschlussstrecke Findel
- Optimierung POS Nord zwischen Baudrecourt und Mannheim
- Reaktivierung der Bahnstrecke Audun-le-Tiche – Fontoy / Villerupt

- Reaktivierung der Strecke Bitsch-Niederbronn für durchgehende Angebote Saargemünd/
Bitsch-Straßburg
- Reaktivierung Losheim-Merzig mit Angebotskonzept Losheim-Saarbrücken
- Parallele Elektrifizierung mit 25 kV und französischem Zugsicherungssystem zwischen
Forbach Grenze und Saarbrücken Hbf

VI. DIE FORMULIERUNG EINES LEITBILDES UND MASTERPLANS
SCHIENENVERKEHR FÜR DIE GROSSREGION

Die Analyse zu Beginn der Untersuchung und die vorgeschlagenen technischen und organisatorischen Maßnahmen betrachtet der Autor als einen ersten Beitrag und Baustein, um einen grenzüberschreitenden Masterplan zur Entwicklung der Schieneninfrastruktur und zugehöriger Angebote erstellen zu können. Ausgehend von den hier für den Untersuchungsraum SaarLorLux aufgezeigten Analysen und Maßnahmen sollte eine Ausdehnung auf die weiteren Territorien der Großregion möglich sein. Auch auf dieser Ebene müsste es das Ziel sein, „die äußere und innere verkehrliche Anbindungsqualität der Großregion weiter zu verbessern. Dies erfordert es, einerseits solche Projekte zu identifizieren, die es erlauben, die Großregion bestmöglich in einem Europa von morgen zu positionieren und sie an die benachbarten Metropolen und Metropolregionen anzubinden, und andererseits jene Projekte zu erfassen, die einen Mehrwert für die interne Funktionsweise der Großregion generieren und dies insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung einer metropolitanen Strategie.“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

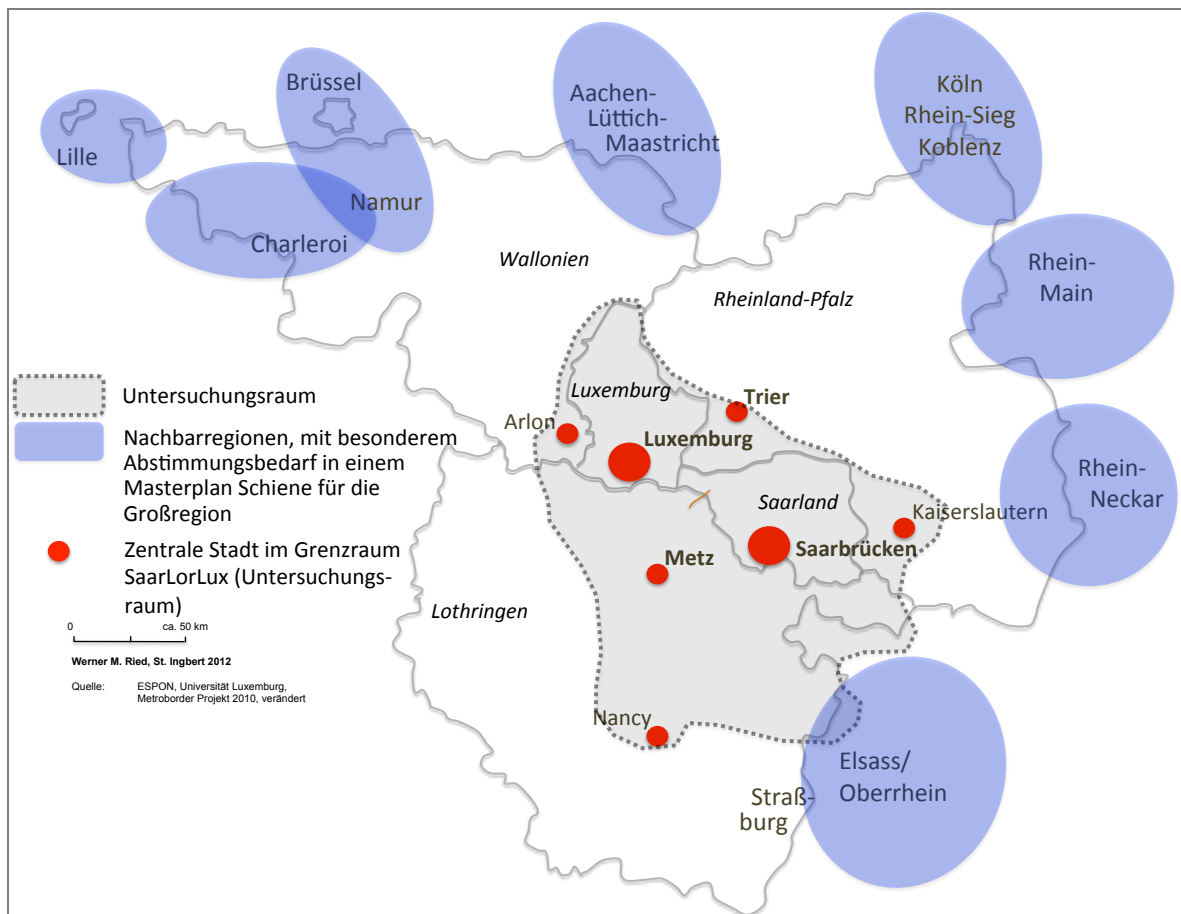


Abbildung 143: Übersicht zur Lage des Untersuchungsraumes zu Nachbarregionen mit besonderem Abstimmungsbedarf bei der Angebotsplanung
(Eigene Darstellung)

Eine Ausweitung des Untersuchungsraumes von der SaarLorLux-Grenzregion auf die gesamte Großregion als Planungsebene aufgrund der zusätzlichen Grenzen und Nachbarschaftsbeziehungen mit einem zusätzlichen Abstimmungsbedarf verknüpft. In der Großregion mit ihren weiteren Beziehungen zu Nachbarregionen treffen unterschiedliche Verkehrsbeziehungen zusammen. Weitere eigenständige Aufgabenträger und Verkehrsverbände sind hier entstanden. Diese miteinander in Einklang zu bringen, stellt daher eine ausgesprochen schwierige Aufgabe dar. Anstelle der vorrangig deutsch-französisch-luxemburgischen Beziehungen im Untersuchungsraum müssten zusätzlich intranationale (z. B. Lothringen-Elsass, Rheinland-Pfalz zu Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz), aber auch internationale Grenzen und Befindlichkeiten (z. B. Belgien-Frankreich, Belgien-Deutschland im Bereich Lüttich-Aachen) bearbeitet werden.

Nach Einschätzung des Autors würde diese Aufgabenstellung auf der Ebene der Großregion Jahre an Arbeit und Konfliktbewältigung beinhalten, bevor ein brauchbares Ergebnis zu erhalten ist. Erneut stellt sich hier die Frage, ob der Zuschnitt der Großregion ein solches Vorhaben überhaupt zulässt (vergleiche 1.4 und KLIMMT/RIED 2010: 15).

Der Untersuchungsraum und die Großregion brauchen nach Überzeugung des Autors zunächst ein gemeinsames Verständnis zum regionalpolitischen und ökologischen Handlungsbedarf sowie eine gemeinsame Vision zur Verkehrsentwicklung mit dem Ziel, „die Großregion auf die Schiene zu bringen“ und dies durchaus in einem doppelten Sinne.

6.1 Vorhandene Leitbilder und planerische Zielvorgaben der Großregion zum Schienenverkehr

Es gibt bislang keine Initiative für eine Fachplanung zum Schienenverkehr innerhalb der Großregion.. Lediglich Teilansätze betrachten das Thema Verkehr. Diese Ansätze müssten aufgrund ihres offiziellen Charakters in einem übergeordneten Verkehrsentwicklungsplan berücksichtigt werden.

Im Bereich Mobilität wurde als ein Ergebnis der Metroborderstudie ein vorrangiger Bedarf ermittelt. Eines der Leitmotive, die von Metroborder vorgeschlagen werden heißt „région mobile et accessible“, („mobile und erreichbare Region“). In der weiteren Zielbeschreibung heißt es dazu, dass die polyzentrische, grenzüberschreitende Metropolregion (die Großregion) eine Verbesserung ihrer Anbindung an die Nachbarmetropolen (Brüssel, Frankfurt, etc.) anstreben müsse. Als zweites Ziel ist die Optimierung der Städteverbindungen der Großregion untereinander benannt, um „das Potenzial ihres Polyzentrismus voll entwickeln zu können“ (DIEDERICH 2011). Als Beispiele benennt Diederich folgende Maßnahmen (DIEDERICH 2011):

- Realisierung eines Mobilitätskonzeptes für die Großregion (GR)
- Definition von prioritären Verkehrsprojekten „Top-Ten-Verkehr GR“
- Fortsetzen der Bemühungen für einen Verkehrsverbund in der GR
- Realisierung eines gemeinsamen Konzeptes zum Hochgeschwindigkeitsverkehr

Im Januar 2011 haben die Repräsentanten der Großregion bei ihrem Gipfeltreffen in Völklingen bezüglich Mobilität und Verkehr in einer gemeinsamen Erklärung beschlossen: „*Die Mobilität der Menschen soll durch Verkehrsangebote weiter verbessert werden.*“ (Groß- / Grande Region 2011).

In beiden Ansätzen bleibt offen, welche Verkehrsträger hier eine Rolle spielen oder im Vordergrund stehen sollen. Diese Ansätze aus der Großregion sind prinzipiell deckungsgleich mit den Vorschlägen, die Kimmt und Ried in ihrer Veröffentlichung „Auf die Schiene mit der Großregion“ gemacht haben. Auch hier wurde eine *überregionale* von einer *intra-regionalen* Verknüpfung für den Grenzraum unterschieden, aber eben eindeutig auf den Verkehrsträger Schiene abgezielt (KLIMMT/RIED 2010) und diesbezüglich mit Angebotsmodellen konkretisiert.

Anfang des Jahres 2013 trafen die Verkehrsminister der Großregion zu ihrem ersten gemeinsamen Fachtreffen „Raumplanung und Verkehr“ zusammen. Das Ergebnis des Treffens sind Empfehlungen an den Gipfel der Großregion zur „*Entwicklung der metropolitanen Dimension der Großregion und des Fortbestandes des geographischen Informationssystems der Großregion (GIS-GR)*“. Dabei wird empfohlen, ein regionales Entwicklungskonzept zu beauftragen mit besonderem Schwerpunkt bei der Thematik Mobilität und Verkehr: „*Den KARE als Arbeitsgruppe des Gipfels, in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Verkehr und den Ausschuss GPMR als beratendem Ausschuss mit den Arbeiten an einem Raumentwicklungskonzept (REK) für die Großregion unter besonderer Berücksichtigung der metropolitanen Dimension, mit einer Schwerpunktsetzung im Bereich Verkehr und Mobilität zu beauftragen. Dabei sollen die Interaktionen zwischen den einzelnen Gebieten anhand der Erschließung metropolitaner Funktionen und raumwirksamer Belange von Industrie und Gewerbe, Wohnen, Freizeit, Umwelt, Wissenschaft, Bildung etc.) dargestellt werden.*“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013: Politische Stellungnahme)¹²⁹

Eine inhaltliche Konkretisierung dieses Ansatzes haben die Minister in ihrer Liste „Vorrangige Verkehrsprojekte im Hinblick auf die metropolitane Entwicklung der Großregion“ für die Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße dokumentiert. Mit Blick auf den Schienenverkehr heißt es: „*Die Schienenschnellverbindungen in den Norden binden die Großregion nur unzureichend an. In Richtung Süden bietet der Bau des zweiten Abschnitts der TGV-Ost-Strecke über Straßburg mit der dortigen Anbindung an die TGV-Rhein-Rhone-Strecke mittelfristig neue Perspektiven. Es muss allerdings für eine Anbindung der regionalen Bahnhöfe und für eine ausreichende Zahl von TGV-Haltepunkten gesorgt werden. Für den Güterverkehr muss die Nord-Süd-Verbindung von Belgien über Luxemburg und Metz in Richtung Basel/Südfrankreich/Italien ebenfalls leistungsfähig gewährleistet werden.*“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013)

Die folgenden Schienenprojekte werden in der gleichen Erklärung als vorrangig angesehen (Abbildung 144):

- Eurocaprail Brüssel – Luxemburg - Straßburg (mehrere Etappen ab 2016)
- Luxemburg – Trier mit einem Zeithorizont 2015.
- Verbindungspunkt TGV/TER (Neuer Bahnhof Lorraine TGV bei Vandières) mit Zeithorizont 2020.
- „LGV Ost, Nordost : Abschnitt Baudrecourt Mannheim mit einem Zeithorizont nach 2020.

Weitere Maßnahmen der Verkehrsminister zielen auf eine Verbesserung der intra-regionalen Verkehrsbeziehungen innerhalb der Großregion ab. Die Minister beschlossen dazu folgenden Text: „*Allerdings stellen die Erreichbarkeit und das qualitative Angebot im ÖPNV zwischen den Städten des metropolitanen, grenzüberschreitenden und polyzentrischen Kerngebiets ebenfalls wichtige Bestandteile für die Verstärkung der metropolitanen Dimension dar und darüber hinaus für die Entwicklung der gesamten Großregion.*

Das Dienstleistungsangebot muss sich auch den neuen größeren Projekten sowie den sozioökonomischen Entwicklungen im Gebiet der Großregion anpassen können. Insbesondere große Projekte wie Belval-Alzette und das sino-europäische Wirtschaftsprojekt, die die Schaffung von Zehntausenden von Arbeitsplätzen mit sich bringen, werden die Verkehrsflüsse und -lage auf den betroffenen Achsen sowie die Beanspruchung der Infrastrukturen stark beeinflussen. Um die drohende Überlastung zu vermeiden, sollte unbedingt eine entsprechende Anpassung des ÖPNV-Angebotes

¹²⁹ Ein Vergleich der in deutscher und französischer Sprache vorliegenden Verlautbarungen des Fachministertreffens zeigt, dass eine Kohärenz des deutschen und französischen Textes nicht durchgängig gegeben ist. Dies betrifft insbesondere die Stellungnahme zur Raumordnung.

vorgenommen werden und über eine nachhaltige Mobilität nachgedacht werden.“ (FACHMINISTERTREFFEN 2013). In der Liste der hierzu wesentlichen Projekte stehen mit höchster Priorität die „Verbesserung des Angebotes im ÖPNV zwischen dem Saarland und Luxemburg“ und mit zweiter Priorität die „Eisenbahnverbindung Trier-Metz“.

Als weitere Maßnahmen und Projekte werden benannt:

- Die strategischen Planungen zum grenzüberschreitenden Verkehr mittels „SMOT“ (Schéma stratégique pour la mobilité transfrontalière, das zum Ziel hat, „ein konkretes Aktionsprogramm und strategische Leitlinien in Bezug auf das grenzüberschreitende Angebot des ÖPNV unter den verschiedenen betroffenen Akteuren festzuhalten“.
- Die Optimierung des ÖPNV zwischen den Städten des Netzwerkes QuattroPole und dem Eurodistrikt SaarMoselle nach dem Konzept eines Ringzuges im Taktverkehr (Q_Intracity)
- INTERREG-Projekt „Gemeinsame Kommunikationsstrategie des grenzüberschreitenden öffentlichen Personenverkehrs in der Großregion zur Umsetzung einer gemeinsamen Werbekampagne für alle Aspekte des ÖPNV/SPNV

Die bisher auf Ebene der Großregion getroffenen Aussagen zur anzustrebenden Entwicklung des Verkehrs sind losgelöst von jeglicher Verknüpfung mit ökologischen Themen. Auch dem Schienenverkehr wird nicht die besondere Rolle zugeordnet, die im Hinblick auf den Klimaschutz spielen könnte. Ein übergeordneter Plan muss weiter reichen und insbesondere die Planrechtfertigung deutlicher herausarbeiten, als dies bei den bisher vorgelegten Projektlisten geschehen ist.

6.2 Der Masterplan Schiene für SaarLorLux

Der Autor schlägt vor, zunächst einen Masterplan Schiene für den Grenzraum SaarLorLux zu entwickeln, bevor darauf aufbauend ein Rahmenplan zum Verkehr für die Großregion mit sektoralen Fachplanungen je Verkehrsträger entwickelt werden kann.

Ein solcher Plan sollte unabhängig von seinem Maßstab die Umweltvorsorge (und insbesondere den Klimaschutz) vorrangig als Leitbild berücksichtigen. Mobilität und Verkehrspolitik müssen nachhaltiger ausgestaltet werden. Der Plan kann daher der verbindliche Ausgangspunkt sein, um den damit verbundenen Paradigmenwechsel für die ökologische Verkehrswende (siehe Kapitel I) einzuleiten. Vorhandene regionale Ansätze, wie insbesondere die luxemburgische Strategie zur nachhaltigen Mobilität, sollten dabei berücksichtigt werden. (vergleiche MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012).

Im Zusammenhang mit der Planung wurde auch der Begriff eines Masterplans genutzt. Dieser Begriff und die Forderung nach einem solchen als Masterplan Schiene für die Großregion wurde wohl erstmals 2009 in den Medien aufgegriffen: Der damalige Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Hartmut Mehdorn, stattete der Stadt Trier einen Besuch ab. Bei diesem Anlass erinnerte Prof. Dr. Heiner Monheim von der Universität Trier den Bahnchef an die Herausforderungen auch im grenzüberschreitenden Verkehr und mahnte: „Ein Masterplan Schiene SaarLorLux fehlt“ (MONHEIM 2009).

Was die Etymologie betrifft, ist der Begriff Masterplan aus dem englischen „Master“ bzw. ursprünglich lateinischen „Magister“ + Plan zusammengesetzt, was in einer deutschen Übersetzung dann Vorsteher-, Meister-, Lehrerplan ergäbe. Eine überzeugende Definition des Begriffes Masterplan fehlt in der Literatur. Selbst Dokumente, die sich als Masterplan betiteln, lassen die explizite Definition des Begriffes offen. In keinem Fall konnte der Begriff innerhalb eines Gesetzestextes ausfindig gemacht werden.

Bei entsprechenden Werken, die als Masterplan betitelt sind, ist meist vermerkt, dass der Masterplan *Ziele und Maßnahmen* beschreibt. Mit Blick auf den Bestandteil „Master“ darf auch von einer *übergeordneten* Bedeutung ausgegangen werden. Als Beispiele seien der Masterplan Energie des Saarlandes erwähnt, der eine Analyse zur Energieversorgung beinhaltet und darin den Verkehr in seinem Anteil am Energieverbrauch hervorhebt (Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr 2011) oder der „Masterplan Museumsinsel“ für Berlin (www.masterplan-museumsinsel.de).

Das Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes¹³⁰ beabsichtigte 2011, nach dem Masterplan Energie auch einen „Masterplan Nachhaltige Mobilität“ zu erstellen. Dieser *„stellt eine praktische Orientierung zu nachhaltigem politischem und planerischem Handeln dar. Er ist somit kein theoretisches Grundsatzpapier, sondern steckt den konkreten Rahmen einer ökologisch entlastenden, ökonomisch effizienten und sozial ausgewogenen Entwicklung ab. Er leistet einen relevanten Beitrag zu einer integrierten Verkehrspolitik, indem er Ziele formuliert und die Handlungsfelder definiert, mit denen Verkehrsaufkommen und Verkehrsmittelwahl zielorientiert spürbar beeinflusst werden“* (RAPP 2011).

Somit enthält ein Masterplan die Beschreibung von Zielen und Maßnahmen vergleichbar mit der Definition eines Programms, wie es im politischen Rahmen erfolgt. Ein Masterplan oder ein Regierungsprogramm dient damit der Formulierung von übergeordneten Leitlinien und Zielen. Diese sind dann auf Basis der gesetzlich verankerten Planungswerkzeuge (Landesentwicklungspläne, Raumordnungspläne, Bauleitpläne) zu konkretisieren. Ein Masterplan dient der Positionsbestimmung und Verankerung von Leitlinien. Synonyme für „Masterplan“ können sein: Rahmenplan, Programm, Übergeordnete Planung, Leitbild.

Bei der Definition von Zielen und Maßnahmen darf man erwarten, dass dazu jeweils eine Planrechtfertigung erfolgt. Somit ist die Bestandsaufnahme als Ausgangspunkt ein wichtiger Bestandteil eines Masterplans. Vom gegenwärtigen Ist-Zustand und Status quo werden die gewünschten Veränderungen abgeleitet und aufbereitet.

Im Folgenden soll unter Masterplan ein übergeordneter, planerischer Rahmen im Sinne eines Programmes oder einer planerischen Zieldefinition verstanden werden. Ein Masterplan kann zu den verschiedensten Fachthemen und unterschiedlichen geographischen Raumeinheiten und auch völlig ohne Raumbezug erstellt werden. Eine schlüssige Übersetzung des Begriffs Masterplan ins Französische ist im Grenzraum SaarLorLux wichtig für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Der Autor schlägt den Begriff „Schéma directeur“ vor, womit in Frankreich vergleichbare, übergeordnete Planungen betitelt werden.

Den Masterplan Schiene für die Großregion gibt es noch nicht; in den Teilregionen wird man Entwicklungspläne für den Schienenverkehr nur in Ansätzen finden, da die Kompetenz für die Infrastrukturplanung Schiene oftmals in den übergeordneten nationalstaatlichen Ministerien angesiedelt ist. Infolge der Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs müssen die Länder und Regionen hingegen eigene Kompetenzen für das Angebot an Nahverkehr auf der Schiene aufbauen und über entsprechende Aufgabenträger Verkehrsdienstleistungen bei Eisenbahnverkehrsunternehmen bestellen. Diese Aufgabenträger kämen somit zumindest für die Fragen des (intra-) regionalen Personenverkehrs in Betracht. Übergeordnete Ziele wie die Anbindung der Region im Hochgeschwindigkeitsverkehr oder aber Fragen des Güterverkehrs liegen dagegen nicht in ihrem Kompetenzbereich.

An dieser Stelle sind eher die Landesplanungsbehörden oder vergleichbare Institutionen in den Regionen Frankreichs bzw. in Luxemburg gefordert. In der Regel handelt es sich um die Ministerien, in deren Zuständigkeit die Raumplanung oder der Verkehr fällt.

¹³⁰ Durch den Regierungswechsel im Saarland wurde dieses Ministerium aufgelöst und die Ressorts Umwelt sowie Energie und Verkehr auf neue Ministerien umverteilt. Energie und Verkehr sind bei Redaktionsschluss im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr angesiedelt.

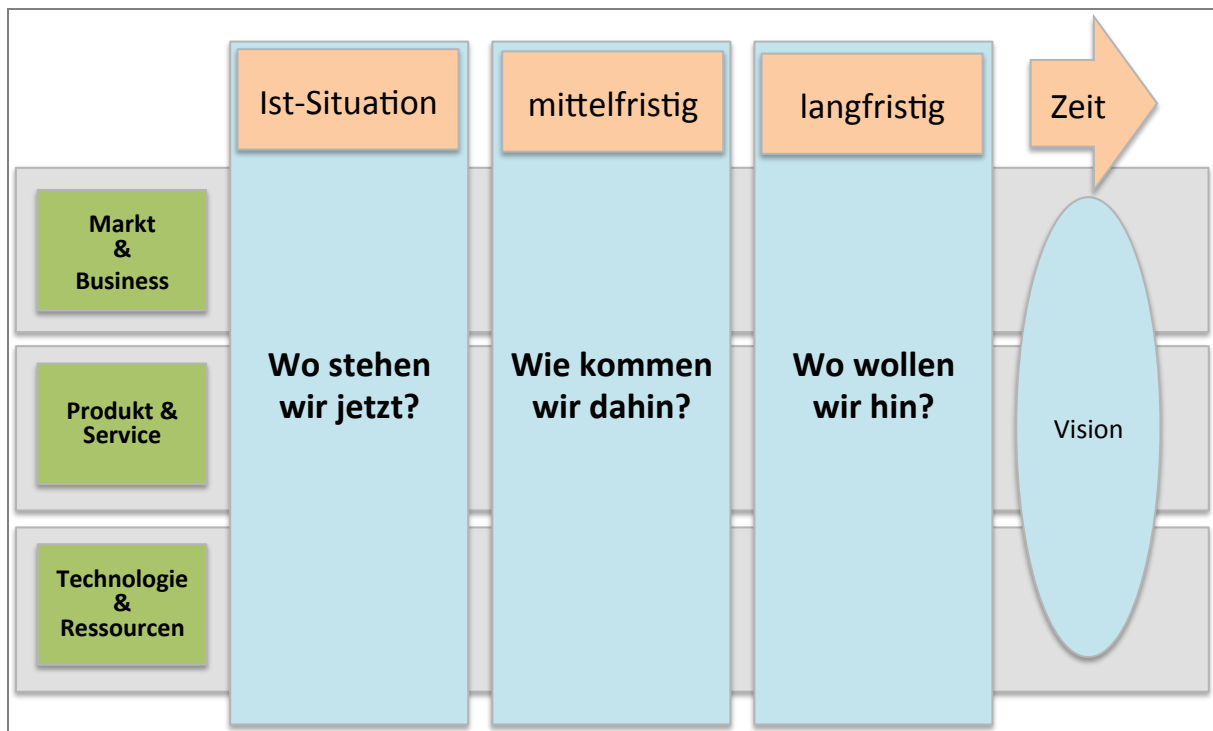


Abbildung 145: Planungsprozess im Livingrail-Projekt mit Leitfragen und fachlichen Arbeitsebenen

In Anlehnung an den Begriff des Roadmapping entstand im Livingrail-Projekt der Begriff einer Railmap mit dem Planungsziel 2050 (LIVINGRAIL 2013¹³¹) sowie Handlungsempfehlungen zur Operationalisierung auf der Planungsebene und für die Entscheidungsträger.

Der Masterplan Schiene für SaarLorLux könnte auf die einschlägigen Vorarbeiten aus der Landesplanung oder sektoralen Fachplanung der betroffenen Teilterritorien aufbauen, sofern diese vorhanden sind. Nach Meinung des Autors sind allerdings solche Ansätze mit Ausnahme der Mobilitätsstrategie Luxemburgs entweder veraltet oder liegen nicht vor:

- Lothringen: „Lorraine 2020“, Arbeitspapier von 2011¹³²
- Luxemburg: „Modu“ Stratégie pour la mobilité durable von 2012¹³³
- Rheinland-Pfalz: Landesverkehrsprogramm Rheinland-Pfalz von 2000¹³⁴
- Saarland: Verkehrsentwicklungsplan von 1995¹³⁵

Es fällt auf, dass gerade im Saarland die entsprechenden Planungen fast zwanzig Jahre zurück liegen und damit völlig veraltet sind. Einen strukturellen Rahmen für einen Masterplan Schiene vermittelt das Konzept des roadmapping bzw. „railmapping“, wie es von der Initiative Living Rail aufgezeigt

¹³¹ sowie zugehörige Webseiten wie insbesondere www.livingrail.eu/railmap, zuletzt abgerufen am 14.12.2013

¹³² Lothringen war Pilotregion für einen regionalen Entwicklungsplan zum Verkehr (Schéma régional de transport), der jedoch nie vorgelegt wurde. Seit 2011 liegt der Entwurf eines regionalen Entwicklungsschemas vor mit Aussagen zur Raumordnung und Mobilität <http://www.lorraine.eu/files/live/sites/www/files/contributed/documents/Lorraine%202020/Lorraine%202020%20-%20Documents%20de%20Travail.pdf>

¹³³ MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES 2012

¹³⁴ Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau 2000, Mainz

¹³⁵ Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr 1995, Saarbrücken

wurde¹³⁶. Dabei werden eine Bestandsaufnahme und ein mittel- und langfristiger Planungshorizont für drei Bereiche (Markt und Business, Produkt und Service, Technologie und Ressourcen) unterschieden (vgl. Abbildung 145).

Die inhaltliche Ausgestaltung eines solchen grenzüberschreitenden Masterplans sollte aufbauend auf den vorhandenen Plänen (s.o.) folgende Punkte umfassen:

Definition eines Leitbildes zu Mobilität und Verkehr: Hier sollte der Kontext zu übergeordneten Zielen auf europäischer, auf Staaten- und auf regionaler Ebene geklärt werden. Abgeleitet von übergeordneten Zielen sollte ein verbindliches Ziel zur weiteren Entwicklung im Verkehrssektor formuliert werden. Auf diesem aufbauend sind die weiteren Inhalte auszuarbeiten. Die Bemühungen der saarländischen Landesregierung um einen „Masterplan Nachhaltige Mobilität“ zielten bis 2012 bei der Definition von Werten und Oberzielen auch auf die *Attraktivierung des ÖPNV und des Umweltverbundes* ab und befassen sich mit der Thematik *Grenzen mitdenken und überwinden* (RAPP 2011). Konkreter wäre, die Modalsplit-Anteile der jeweiligen Verkehrsträger in der Zielvorstellung zu verankern und darin insbesondere für den öffentlichen Verkehr mit Bus und Bahn verpflichtend zu erreichende Anteile für einen Zielzeitpunkt zu verankern.

Identifikation der Akteure und Methoden der Zusammenarbeit: Unter dieser Rubrik sollten die Akteure auf den verschiedenen Ebenen und Planungshierarchien bis hin zu den Verkehrsunternehmen identifiziert und auf ihre aktuelle und mögliche zukünftige Rolle eingeordnet werden. Im Vordergrund sollte dabei die Funktion dieser Akteure für grenzüberschreitende Kooperation stehen.

Analyse der Ist-Verkehrssituation: Eine verkehrsträgerübergreifende Darstellung inklusive einer Matrix als Verflechtungsanalyse intra- und interregional für den Untersuchungsraum ist die Voraussetzung, um den Handlungsbedarf aus der aktuellen Situation ableiten zu können. Die Bedeutung der einzelnen Verkehrsträger ist dabei darzustellen bezüglich ihrer Anteile am Verkehrsmarkt sowie mit absoluten Zahlen zum Aufkommen je Relation.

Angebotsgestaltung als Soll-Verkehrssituation mit Konzept für den intra- und interregionalen Schienenverkehr: In diesem Hauptteil für einen Masterplan sind die planerischen Maßnahmen und Projekte aufzubereiten, strukturiert nach der überregionalen Anbindung der Großregion im Fernverkehr¹³⁷ und bezüglich der intraregionalen Taktverkehre im Schienenpersonennahverkehr, wie er von den Aufgabenträgern verantwortet wird. Bei letzterem sollte vor allem ein einheitlicher Standard von Taktverkehren geschaffen werden. Im Entwurfsbeispiel der Abbildung 146 sind eine zweistündliche Ringzuglinie (Q_Intracity) und eine zweistündliche Linie Saarbrücken-Nancy vorgesehen.

Sie überlagern sich im Abschnitt zwischen Saarbrücken und Metz/Metz-Süd zum Stundentakt. Weitere Linien mit mindestens einer Frequenz im Stundentakt binden diesen grenzüberschreitenden Kernraum nach Koblenz, Mainz, Mannheim/Karlsruhe, Brüssel und Lüttich an beziehungsweise ergänzen das Angebot innerhalb des Städtenetzes (Luxemburg-Metz-Nancy; Trier-Saarbrücken, Trier-Luxemburg). Nach Straßburg ist eine weitere Taktlinie ab Saarbrücken dargestellt. Der Fernverkehr mit Hochgeschwindigkeitszügen auf den Achsen des TGV Est und der Thalysroute versorgt mit einzelnen Zugfahrten den Kernraum der Großregion. Der neue Bahnhof Lorraine TGV, situiert jetzt im Moseltal bei Vandières, erhält eine zentrale Rolle für die Anbindung der Großregion im europäischen Kontext.

¹³⁶ <http://www.livingrail.eu/railmap/40-what-is-roadmapping>

¹³⁷ Da es sich um eigenwirtschaftliche Verkehre quasi privater Unternehmen handelt, können hier nur Zielvorstellungen entwickelt werden ohne Garantie auf Realisierung durch die betroffenen EVU des Fernverkehrs.

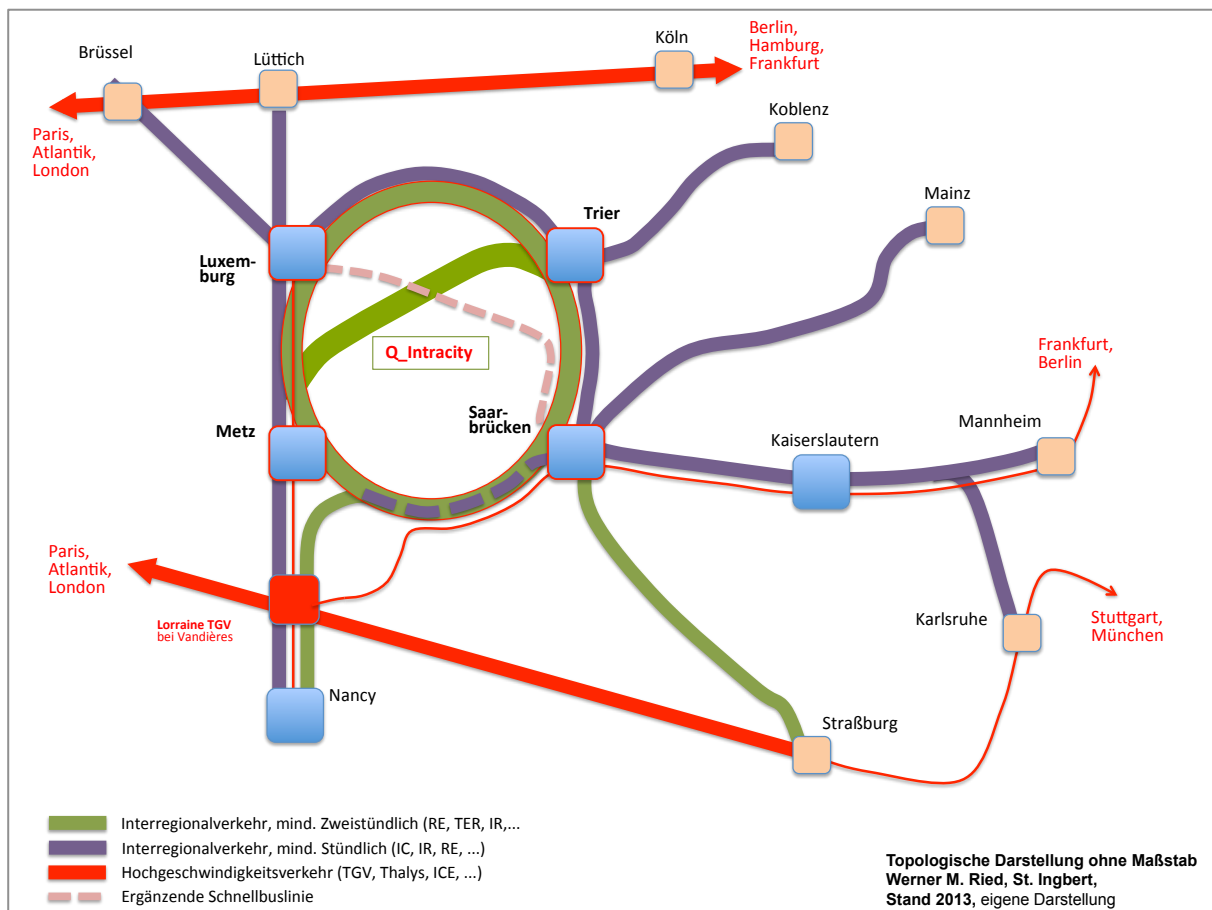


Abbildung 146: Überblickszeichnung für einen Masterplan Schiene im Bereich SaarLorLux und Großregion

Ein Masterplan Schiene für die Großregion sollte den SaarLorLux-Raum mit den Oberzentren des Städteneetzes Quattropole in den Mittelpunkt der intra- und interregionalen Planungsansätze stellen. (eigener Entwurf eines Darstellungsbeispiels)

Abgeleitete Fahrzeugstrategie und Entwicklungsprogramm zur Infrastruktur: Aus den Zielvorstellungen für ein zukunftsfähiges Angebot im Fern- und insbesondere Regionalverkehr leitet sich ein Handlungsbedarf für die Beschaffung adäquater Fahrzeuge und für den Ausbau der Schieneninfrastruktur bzw. von Bahnhöfen und Haltestellen ab (vergleiche Kapitel 5). Der Masterplan Schiene muss diesen vertiefend analysieren und mit konkreten Maßnahmen und Realisierungszeitpunkten unterlegen.

Kommunikation: Im Grenzraum aus SaarLorLux und Quattropole bietet sich die Chance, auf Basis des Masterplans und über die Ausgestaltung des öffentlichen Verkehrs auch die Verständigung über die Grenzen hinweg sowie die europäische Identität zu stärken. Aufenthalts- und Lebensqualität steigern, touristische Attraktivität gewinnen, Wirtschaftskraft schaffen: Das kann durch Ausbau des Umweltverbundes aus Bus-, Bahn- und Fahrradverkehr gelingen. Dazu bedarf es einer Kommunikationsstrategie, die im Masterplan skizziert werden sollte. Der Masterplan an sich benötigt ebenfalls eine begleitende Kommunikation und Informationskampagne über seine Methoden und Ergebnisse. Die Partizipation von Bürgern und interessierter Öffentlichkeit mit Umwelt- und Fahrgastverbänden, Industrie- und Handelskammern und anderen Gruppen der Zivilgesellschaft ist vorzusehen.

Finanzierungsplanung: Kostenbetrachtung und Finanzierungsmöglichkeiten sollten nicht im Vordergrund des Masterplans stehen, um nicht unnötige Restriktionen zu schaffen. Aufgrund der

grenzüberschreitenden Dimension der Planung sollten jedoch Potenziale der Förderfähigkeit von Maßnahmen aus dem Masterplan eruiert und gegebenenfalls vorbereitet werden.

Kontinuierliche Weiterentwicklung: MOLTER 2012: 28 verweist darauf, dass beim öffentlichen Verkehr im Gegensatz zum motorisierten Individualverkehr nach Errichtung der Infrastruktur permanent Handlungsbedarf besteht: „*Inbesondere entfällt für IV-bezogene Infrastrukturen nach erfolgreicher Umsetzung, also im Betrieb, (fast) jeglicher Koordinations- und damit Interaktionsbedarf.*“ An Grenzen ist dieser Bedarf größer, da adäquate Absprachen auch mit den Nachbarn zu treffen sind. Der Masterplan muss diesen Handlungsbedarf und zugehörige Methoden antizipieren.

VII. THESEN ZUR ENTWICKLUNG DES SCHIENENVERKEHRS
IM SAARLORLUX-RAUM BIS 2020

Die folgenden Thesen sollen als Ansatzpunkte für die Verkehrspolitik und weitere Kooperation innerhalb der Großregion und im Speziellen im Grenzraum von SaarLorLux dienen:

1. Die schwindenden Ressourcen an fossilen Brennstoffen sowie die globale Erwärmung durch anthropogene Emissionen – gerade auch der Verkehrssektor – zwingen uns, schnellstmöglich klimafreundliche Alternativen zur Bewältigung unserer Mobilität zu entwickeln. Der Schienenverkehr vermag angesichts der hier möglichen und bereits ausgereiften Elektromobilität unter Einsatz regenerativer Energieträger einen entscheidenden Beitrag für eine nachhaltigere Mobilität zu leisten. Der Raum SaarLorLux bietet mit seinen mindergenutzten Bahnstrecken und angesichts seiner starken Orientierung auf den Straßenverkehr ein besonders großes Potenzial für die **Verkehrswende** durch Verlagerung von Verkehr von der Straße auf die Schiene.

In diesem Kontext sollte gerade in SaarLorLux die Eisenbahn eine neue und stärkere Rolle im Verkehrsgeschehen spielen. Das – historisch bedingt – sehr dichte Netz der Schienenwege sollte optimal gesichert, gepflegt, und moderat ausgebaut werden (mit Blick auf marginalisierte aber noch vorhandene Trassen), um neue Angebote im Sinne von „Reaktivierung vor Neubau“ zu ermöglichen.

2. Die Großregion und der Grenzraum SaarLorLux bedürfen dringend der Abstimmung und verbindlichen Verabschiedung einer gemeinsamen **Zielsetzung** für die Organisation des Verkehrs zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Mobilität mit festen Werten für den Modal-Split der einzelnen Verkehrsträger und mit gestaffelten Zielzeitpunkten.

Aufbauend auf den richtungweisenden Festlegungen in Luxemburg mit bis 2020 angestrebtem 25%-Anteil des nicht motorisierten Verkehrs am Gesamtverkehr und mit einem Anteil des öffentlichen Verkehrs von 25 % am übrigen Verkehr sollten die Akteure zur Verkehrspolitik des SaarLorLux-Raumes sich auf eine gemeinsame und verbindliche Zielsetzung zum ModalSplit vereinbaren mit den Zielzeitpunkten 2020, 2030 und 2050.

3. Die Integration und die **grenzüberschreitende Kooperation** der Aufgabenträger im ÖPNV aus Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz und Saarland sollte in Form eines Europäischen Verbundes zur Territorialen Zusammenarbeit (EVTZ) erfolgen. Es ist das geeignete Instrument, um die grenzüberschreitende Angebotsplanung des Schienenregionalverkehrs kohärenter gestalten zu können.

Die Aufgabe der Angebotsgestaltung im Schienenregionalverkehr darf nicht länger an den Grenzen der Teilregionen der Großregion enden, sondern bedarf einer eigenständigen Form der Zusammenarbeit. Dazu sind ein regelmäßiger Austausch der Aufgabenträger und die kontinuierliche Abstimmung und Entwicklung der Angebote für den öffentlichen Verkehr in SaarLorLux zu institutionalisieren. Hierfür bietet sich die Struktur eines EVTZ an. Die Arbeit des EVTZ sollte nicht auf den intraregionalen Verkehr beschränkt sein, sondern auch die überregionale Koordination und das politische Marketing (Lobbyarbeit) zum Angebot im Fernverkehr mit Bus und Bahn für SaarLorLux umfassen.

4. Es bedarf eines gemeinsamen und institutionalisierten Engagements im SaarLorLux-Grenzraum, um die vorhandene **Eisenbahninfrastruktur** zu **sichern**, zu **sanieren**, und zu **entwickeln**. Regionale Entwicklungsgesellschaften sollten sich dafür auf Ebene des SaarLorLux-Raumes in Abstimmung mit den Instanzen der Landesplanung institutionalisieren. Auch hierzu kann das Konstrukt eines EVTZ genutzt werden. Alternativ kann eine solche Gesellschaft auf Basis einer Europäischen Wirtschaftlichen Interessenvereinigung (EWIV)¹³⁸ gegründet werden.

Sofern Institutionen in den jeweiligen Teilregionen diese Aufgabe nicht wahrnehmen können, sollte auch hier eine Kooperation auf Basis eines EVTZ helfen, die Schieneninfrastruktur zum Rückgrat für eine nachhaltige Mobilität zu entwickeln. Im Vordergrund seiner Arbeit sollte die Untersuchung des wirtschaftlichen Inventars, der Verkehrsströme und der Raumordnung liegen, um durch Synergien den Schienenverkehr effizient und kostensparend gestalten zu können. Eine kombinierte Nutzung des Schienenverkehrs (Personen- und Güterverkehr) bietet hier besondere Entwicklungschancen.

5. Das **Schließen von Elektrifizierungslücken** hat Priorität, um die Kapazität und Leistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur im SaarLorLux-Raum deutlich zu steigern.

Eine Elektrifizierung der Nahetalbahn, der Strecke in Richtung Straßburg sowie kleinere Lückenschlüsse schaffen die Voraussetzung, um einerseits mit fossilen Brennstoffen betriebene Verkehre auf umweltfreundlichere Traktionsenergie umzustellen. Andererseits bietet ein durchgehend elektrifiziertes Bahnnetz eine deutlich höhere Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Vorteile in der Nutzung. Die Bahnstromversorgung kann bereits mittelfristig vollständig auf regenerative Energiequellen umgestellt werden.

6. Moderne **Leit- und Sicherungstechnik** vermag im Bestandsnetz der Eisenbahnen von SaarLorLux die Kapazität, die Leistungsfähigkeit und die Betriebsqualität zu steigern. Die Nutzung wird dadurch für Kunden im Güter- und Personenverkehr attraktiver.

Der Betrieb von zweigleisigen Strecken mit Wechselbetrieb, die Ausrüstung mit dem europäischen Zugsicherungssystem ETCS und weitere Modernisierungsmaßnahmen, darunter ein an allen Strecken vorhandener Funkstandard wie GSM-R werden in erheblichem Maße dazu beitragen, den Betrieb der Bahnstrecken und ihre Nutzungsqualität zu optimieren. Mehr Qualität durch Pünktlichkeit und Sicherheit tragen dazu bei, die Attraktivität der Bahn zu erhöhen.

7. **50 neue Bahnhöfe und Haltepunkte** werden dazu beitragen, den Siedlungsraum der SaarLorLux-Grenzregion durch den Verkehrsträger Schiene besser zu erschließen, die Bahn als gute Alternative zum motorisierten Individualverkehr aufzuwerten und die Lebensqualität in den betroffenen Gebietskörperschaften zu erhöhen.

Bahnhöfe und Haltestellen sind eine unverzichtbare Schnittstelle zur Nutzung des schienengebundenen Personenverkehrs. Die Reaktivierung ehemaliger Bahnhöfe und die Einrichtung zusätzlicher Halte sorgen für eine bessere Erreichbarkeit und eine größere Attraktivität der Bahn als Alternative zum individuellen Kraftverkehr. Städte und Gemeinden sollten ihre Bahnhöfe als Eingangstor zum urbanen Raum ausgestalten und die Rolle dieser Stationen für die intermodale Verknüpfung zum sanften Verkehr und weiteren Verkehrsträgern ausbauen. Sie erhöhen damit ihre Aufenthaltsqualität und Anziehungskraft.

¹³⁸ <http://www.ewiv.eu>

8. Neue **Stadtbahnen und die Reaktivierung** marginalisierter Strecken für den Schienenpersonennahverkehr können auf vergleichsweise kostengünstige Weise die Wende zur nachhaltigen Mobilität unterstützen. Stillgelegte oder minder genutzte Bahnstrecken können derart reaktiviert werden, dass im Verbund von Personen- und Güterverkehr wirtschaftlich attraktive Betreibermodelle entstehen.

Der grenzüberschreitende Ausbau der Saarbrücker Stadtbahn bis Forbach und durch das Rosseltal mit Nutzung der linken Saarstrecke kann weitgehend auf vorhandenen oder ehemaligen Bahntrassen organisiert werden, ohne umfangreiche Neubaumaßnahmen bewältigen zu müssen. Die Bahnstrecke Homburg-Zweibrücken ist umgehend wieder in Betrieb zu nehmen.

9. Die **Neugestaltung des Angebotes** auf den Bahnstrecken von SaarLorLux mit innovativen Fahrplänen, darunter grenzüberschreitende Ringzuglinien wie der Q_Intracity für das Städtenetz Quattropole sowie ein gemeinsamer integraler Taktverkehr bedeuten Wachstumspotenzial bei der Nachfrage im Schienenverkehr. Sie werden dem SaarLorLux-Raum helfen, die gegenseitige Annäherung über die Grenzen hinweg zu vereinfachen und seine Identität zu stärken.

Während auf Basis des motorisierten Individualverkehrs Arbeiten, Pendeln, Einkaufen und Freizeitverkehr grenzüberschreitend im SaarLorLux-Grenzraum zur Selbstverständlichkeit geworden sind, fehlen allerdings die Voraussetzungen noch, um diese Mobilität umweltfreundlich im öffentlichen Verkehr zu gestalten. Die Angebotsplanung muss grenzüberschreitend erfolgen. Die Produkte müssen durch eine kohärente Kommunikation und Vermarktung begleitet werden.

10. Ein gemeinsamer **Masterplan Schiene** für den SaarLorLux-Raum für den Zeitraum 2015-2050 muss die gemeinsame, grenzüberschreitende Struktur des (Schiene-)Verkehrs konkretisieren und den Paradigmenwechsel zur nachhaltigen Mobilität unter Nutzung der Schiene programmatisch entwickeln und darlegen.

Die Erarbeitung eines Entwicklungsplanes und eines Programmes zur Verkehrspolitik im SaarLorLux-Raum braucht ein besonderes Maß an Fachkompetenz, Kooperationsvermögen, Kommunikation und zugehöriger personeller Ressourcen. Deren Aufbau und die Realisierung der oben genannten Planungsvoraussetzungen müssen folgen, um politische Lippenbekenntnisse zur Kooperation in SaarLorLux und zur Großregion zu vermeiden.



Abbildung 147: Werbedarstellung zum grenzüberschreitenden Verkehr der Deutschen Bundesbahn von 1975

Entnommen aus dem Jubiläumskursbuch vom Sommer 1975, S. 325

Literatur- und Quellenverzeichnis

- ABEYA, Alain 2013 – Région Lorraine, Directeur Transport ; Expertengespräch am 30.10.2013, Saarbrücken
- ACF (Administration des Chemins de Fer du Luxembourg) 2011: Document de référence du réseau DRR 2012 ; Ministère du développement durable et des infrastructures du Luxembourg; Luxemburg, http://www.mt.public.lu/ministere/services/direction_chemins_fer/-ACF/Document_reference/pdf_DRR_2012.pdf, zuletzt abgerufen am 17.12.2011
- AHMED, Mosaddeg 2013: Die nächste Blase – Fracking löst das Energieproblem nicht; in *Le Monde diplomatique*, Ausgabe April 2013: 1+5; Internat. Beilage der „tageszeitung“, Berlin
- ALLIANZ PRO SCHIENE 2012: Ländervergleich: Einige Bundesländer liegen weit unter dem Schnitt. Fast drei Viertel der deutschen Bahnhöfe sind stufenfrei; Pressemitteilung vom 23.11.2012, Berlin, <http://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/2012/030-stufenfreie-bahnhoeft/pm-zum-download.pdf>, zuletzt abgerufen am 3.2.2013
- ANDERS, Florian J. 2011: Kleinstaaterei oder Segen der Regionalisierung; in *Bahn-Report* 6/ 2011 S. 4-5, Hg.: Interessengemeinschaft Schienenverkehr e.V., Rohr (www.bahn-report.de)
- ALBERTY, Georges 2013 (Mitarbeiter CFL-Voyages): Expertengespräch am 17.12.2013 in Luxemburg
- ALLIANZ PRO SCHIENE 2013: EU-Zahlen: Verkehrssektor weiter Klimasorgenkind Nummer eins – CO₂-Wende ohne die Schiene nicht zu schaffen; Pressemitteilung vom 31.5.2013, Berlin, www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/2013/020-europaeische-umweltagentur-verkehr-bleibt-klimasorgenkind-1/, zuletzt abgerufen am 31.5.2013
- BAST 2007: Manuelle Straßenverkehrszählung von 2005, Ergebnisse nach Bundesautobahnen; Stand 2.4.2007, Bergisch-Gladbach
- BAST 2011: Manuelle Straßenverkehrszählung von 2011, Ergebnisse nach Bundesautobahnen; Stand 11.11.11, Bergisch-Gladbach
- BECKER, Rolf ; EMICH Hans-Joachim 1996: *Die Eisenbahnen an Glan und Lauter*; Waldmohr, Selbstverlag Becker und Emich.
- BEAU, Nicolas; DEQUAY Laurence, FRESSOZ, Marc 2004: *SNCF La machine infernale*; édition le cherche midi, Paris
- BEULCKE, Florian ; HUSCHKE Diekmann 1998: *Neuordnung des Schienenpersonennahverkehrs in Deutschland, Bedeutung innovativer Produkte für die Entwicklung des Marktes*; Diplomarbeit an der Universität Trier, Angewandte Geographie/Raumentwicklung; Trier
- BLANC, André ; JUILLARD, Etienne ; RAY, Joanny ; ROCHEFORT, Michel 1960: *Les régions de l'Est*; Presse Universitaires de France, Paris
- BLASS, Katrin 2011: Grenzpendler: Auf der Suche nach der Haltestelle; in: *Der mobile Mensch – ARD-Themenwoche* 22.-27. Mai 2011); http://web.ard.de/themenwoche_2011/?p=1663, zuletzt abgerufen am 15.5.2011

- BRÜCHER, Wolfgang ; QUASTEN Heinz ; REITEL Francois 1982 : Saar-Lor-Lux Atlas Pilot-studie/Atlas Saar-Lor-Lux Etude preparatoire, im Auftrag der Regionalkommission, Dillingen/Saarbrücken
- BUFFIER, Dominique 2004: La SNCF va renoncer aux „gares betteraves pour les futurs TGV; in: Le Monde, Tageszeitung, Ausgabe vom 18.5.2004, Paris, http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES&type_item=ART_ARCH_30J&objet_id=854113 zuletzt abgerufen am 17.9.2011
- BUNDESARBEITSGEMEINSCHAFT DER AUFGABENTRÄGER DES SPNV (BAG-SPNV) 2005: SPNV in Deutschland: Mobilität sichern!; Positionspapier der BAG-SPNV, Berlin; <http://spnv.de/website/cms/upload/positionen/Pos05-10-05.pdf>, zuletzt abgerufen am 11.11.2012
- BVU 2011, Webseite der Beratung für Verkehr und Umwelt, Freiburg, <http://www.bvu.de/index.php?site=pverkehr&menu=&lang=deutsch>, zuletzt abgerufen am 15.5.2011
- CABOURDIN, Guy ; LESOURD, Jean-Alain 1960: La Lorraine – Histoire Géographie ; Publication de la société lorraine des études locales, Charles-Lavouze&Cie., Paris-Limoges-Nancy
- CARPENTIER, Samuel, Hg. 2010: Die grenzüberschreitende Wohnmobilität zwischen Luxemburg und seinen Nachbarregionen; Schriftenreihe Forum Europa Nr. 6, Éditions Saint Paul, Luxemburg
- CEPS INSTEAD 2011: Vivre au Luxembourg: Voiture ou transport en commun? Comment les frontaliers se rendent-ils au travail 2012, <http://www.statistiques.public.lu/catalogue-publications/vivre-Luxembourg/2011/78-2011.pdf>, zuletzt abgerufen am 8.1.2012
- CFL 2010: « Rapport 2010 », Geschäftsbericht der luxemburgischen Eisenbahngesellschaft, o. O. <http://www.cfl.lu/NR/rdonlyres/496AE587-02FF-4ABC-BB20-AFC26EBD9077/5328/-RapportAnnuel2010.pdf>, zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- CFL 2011 : 11 Rapport Annuel, Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL), Geschäftsbericht, Luxemburg
- CFL 2013 : Projet de la future Gare "Pont Rouge" ; <http://www.cfl.lu/espaces/infrastructure/-fr/les-grands-projets/descriptif-des-projets/la-future-gare-%EF%BC%82pont-rouge%EF%BC%82>, zuletzt abgerufen am 8.12.2013
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LA MOSELLE 1965: Situation économique du département de la Moselle ; Metz
- CHARLIER, Laurent 2013a : Matériel TER : les régions souhaitent être pleinement maîtres de leur choix ; in: La lettre ferroviaire (email-Newsletter) vom 01.10.2013 : 2 ; www.lalettreferroviaire.fr, Condé sur l'Escaut (France)
- CHARLIER, Laurent 2013b: France-Allemagne : analyse croisée du développement du fret ferroviaire; in: La lettre ferroviaire (email-Newsletter) vom 15.10.2013 : 1-3, www.lalettreferroviaire.fr, Condé sur l'Escaut (France)
- CHARLIER, Laurent 2013c: L'OFP RegioRail Lorraine, sur les rails en décembre 2013 ; in: La lettre ferroviaire (email-Newsletter) vom 12.11.2013 : 10 ; www.lalettreferroviaire.fr, Condé sur l'Escaut (France)

- CHARLIER, Laurent 2013d: SNCB Europe : Bruxelles au cœur d'une étoile ferroviaire internationale en reconfiguration; in: La lettre ferroviaire (email-Newsletter) vom 10.12.2013 : 8 ; www.laletterferroviaire.fr, Condé sur l'Escaut (France)
- CHILLA, Tobias; SCHULZ, Christian, Hg., 2011: Raumordnung in Luxemburg, openscience, Edition Guy Binsfield, Luxemburg
- CHLASTACZ, Michel 2008: Réseau ferroviaire à priorité fret, Les propositions de TDIE; in: transport public, nr. 1085, November 2008: 52-53, Paris
- CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL LORRAINE 2010: « Rapport Mobilités métropolitaines: nouveaux regards », Metz, http://ces.lorraine.eu/jahia/webdav/shared/-Cles_pour_comprendre/2010/100625%20RAPPORT%20FINAL%20MOBILITE.pdf, zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- COUTARDE, Laurent 1995: Thionville sa gare et le chemin de fer dans sa région; Edition Maisonneuve, Thionville
- CRAMER, Michael 2013: French IFER Tax in Commission's sights ; Agenturmeldung, <http://www.michael-cramer.eu/en/press/single-view/article/ae-transport-french/>; zuletzt abgerufen am 30.3.2013
- CRISTENSEN, Miyase; NILSSON, Annika E.; WORMBS, Nina 2013: Augen im Eis; in: Le monde diplomatique Nov. 2013: 12-13; Berlin
- DB INTERNATIONAL 2012 : Potenzialermittlung Homburg (Saar) Güterpotenzial zur Verlagerung von der Straße auf die Schiene, Untersuchung im Auftrag der Bahnlog GmbH, Berlin, unveröffentlicht
- DB PERSONENVERKEHR 2013 : Persönliches Gespräch mit Mitarbeitern am 7.2.2013, Saarbrücken
- DE-CONSULT 2006: Untersuchung möglicher Geschwindigkeitserhöhungen im Bereich Saarbrücken; Machbarkeitsstudie im Auftrag der DB Netz AG, Niederlassung Südwest, Karlsruhe, unveröffentlicht
- DB PROJEKTBAU GmbH 2013 : Entwicklung der Strecke Homburg-Zweibrücken, Erläuterungsbericht Vorplanung; Saarbrücken; www.isim.rlp.de, zuletzt abgerufen am 10.12.2013
- DEUTSCHE BAHN 2001: Facts and Figures; Berlin; www1.deutschebahn.com/.../ecm2-db.../-2001_duf_en-data.pdf, zuletzt abgerufen am 13.4.2012
- DEUTSCHE BAHN 2009: Mit Hochgeschwindigkeit in die Zukunft – Bundesländer wollen grenzüberschreitenden Schienenverkehr nach Frankreich beschleunigen; in: DB Welt, monatliche Mitarbeiterzeitung der Deutschen Bahn AG, Regionalausgabe Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland: 21; Ausgabe Mai 2009, Frankfurt
- DEUTSCHE BAHN 2012: Streckenkarte Saarland/Rheinland-Pfalz; http://www.bahn.de/p/-view/mdb/pv/planen_buchen/liniennetzkarten/2011/MDB90167liniennetz_suedwest_2011.pdf, zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- DEUTSCHE BUNDESBahn 1975: Kursbuch Sommer 1975, Jubiläumsausgabe, Werbestück, Frankfurt am Main

- DEUTSCHE BUNDESBahn 1982: 130 Jahre Eisenbahndirektion Saarbrücken; Festschrift der Bundesbahndirektion Saarbrücken, Saarbrücken
- DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND 2009: Fahrradtourismus in Deutschland, Grundlagenuntersuchung; Bonn, März 2009; <http://www.deuschertourismusverband.de/content/files/fahrrad.pdf>
- DIEDERICH, Romain M. 2011: La région métropolitaine polycentrique transfrontalière: une stratégie de développement pour la Grande Région. Résultats du projet de recherche appliquée Metroborder; Vortragsfolien zur Präsentation vom 27.5.2011, Pont à Mousson
- DIEDERICH, Romain M. 2011: Les documents fondamentaux de l'aménagement du territoire au Luxembourg: le programme directeur et l'IVL; in: CHILLA/SCHULZ, Hg., 2011: Raumordnung in Luxemburg: 58-76, Openscience, Luxemburg
- DIE ZEIT 2012: Unfälle inklusive, Tageszeitung, Ausgabe 15 vom 4. April 2012: 32, Hamburg
- DÖRRENBÄCHER, Peter; SCHULZ Christian 2005: Grenzraum Saarland-Lothringen-Vom Montandriek zur Automobilregion?; in: Geographische Rundschau 12, 2005, Braunschweig
- DÖRRENBÄCHER, Peter ; SCHULZ, Christian 2007: Automobilregion Saarland; in: 50 Jahre Saarland im Wandel, Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde im Saarland, Band 44, Saarbrücken
- DREAL LORRAINE (DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT) 2010: Directive d'aménagement des bassins miniers Lorrains Nord ; <http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/dta-r1546.html>, zuletzt abgerufen am 1.5.2012
- EISENBAHNBUNDESAMT 2012: Liste der Eisenbahninfrastruktur- und Eisenbahnverkehrsunternehmen; www.eba.bund.de/cln_031/nn_238782/DE/Infothek/-Eisenbahnunternehmen/eisenbahnunternehmen__node.html?__nnn=true, zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- EISENBAHNBUNDESAMT 2013: Liste der Technischen Spezifikation Interoperabilität; Internetauftritt des Eisenbahnbundesamtes EBA; Bonn http://www.eba.bund.de/cln_031/nn_201964/DE/Infothek/GesetzeundRegelwerk/TSI/tsi__inhalt.html?__nnn=true, zuletzt abgerufen am 30.3.2013
- ESTRÉPUBLICAIN 2009: Electrification Epinal-Belfort; Tageszeitung, Ausgabe vom 23.1.2009, Teil « région »:1 ; Nancy
- ENTRE NOUS 2012: Neubau der Bahnstrecke Merzig-Luxemburg, Interview mit Dr. Alfons Lauer, Bürgermeister von Merzig, Wirtschaftsmagazin, Ausgabe 3: 59, Merzig
- ERI 2013: Oberleitungsfreie E-Traktion mit mobilem Energiespeicher; Internetauftritt „Eco Rail Innovation“; <http://www.ecorailinnovation.de/projects/view/178>, zuletzt abgerufen am 31.3.13
- ERKLÄRUNG VON BAUDRECOURT 2009 – politische Willenserklärung des Départments de la Moselle, des Landes Rheinland-Pfalz und des Saarlandes zur Schienen-schnellverkehrsverbindung Paris-Lothringen-Saarbrücken-Kaiserslautern-Mannheim, verabschiedet in einem Sonderzug bei Baudrecourt am 20. April 2009, http://www.rhein-neckar.ihk24.de/linkableblob/464004/.9./data/Erklaerung_von_Baudrecourt32187-data.pdf, zuletzt abgerufen am 9.2.2013

- EURODISTRICT SAARBRÜCKEN-FORBACH 2010: « Les transports collectifs dans la Métropole Saarbrücken-Moselle Est Enquête cordon transfrontalière – bilan »; Studie der PTV France, Straßburg, unveröffentlichte Vorabinformation
- EUROPÄISCHE ERKLÄRUNG vom 23. März 2012 der Vereinigung Trans-Europe-TGV Rhône Méditerranée, der Stadt Karlsruhe und der Stadt Straßburg; http://www.Straßburg.eu/culture/TVG_declaration.pdf?FileID=documentsprincipaux%2Ftv_g_declaration.pdf, zuletzt abgerufen am 16.7.2012
- EUROPÄISCHE UNION 2005: Transeuropäisches Verkehrsnetz TEN-V – vorrangige Achsen und Projekte 2005, Herausgeber: Europäische Kommission, Generaldirektion Energie und Verkehr, Luxemburg, ec.europa.eu/ten/transport/projects/doc/2005_ten_t_de.pdf, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- EUROPÄISCHE UNION 2011: Weissbuch - Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem; Brüssel, eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:DE:PDF, zuletzt abgerufen am 15.6.2011
- FACHMINISTERTREFFEN PLANUNG UND TRANSPORT DER GROSSREGION 2013 : Vorrangige Verkehrsprojekte im Hinblick auf die metropolitane Entwicklung der Großregion, Luxemburg 17. Januar 2013, <http://www.granderegion.net/de/news/2013/01/20130124-13-gipfel-der-grossregion/13-GIPFEL-FACHMINISTERTREFFEN-LANDESP-LANUNG-VERKEHR-VERKEHR.pdf>, zuletzt abgerufen am 9.2.2013
- FEDERMEYER, Ed (2007) : Eisenbahnen in Luxemburg ; Herdam, Gernrode
- FELTEN, Arsène; GOURLLOT, Marcel; SCHONTZ, André 1999: « Le chemin de fer en Lorraine », édition sérpenoise, Metz
- FELTEN, Arsène ; SCHONTZ, André 2007: « Le TGV Est La LGV Est-Européenne », édition sérpenoise, Metz
- FLÄSCHNER, Thomas ; HUNSICKER, Frank 2007: Der Personenverkehr im Saarland – im Spiegel von Zeit, Raum und Gesellschaft; in: 50 Jahre Saarland im Wandel, Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde im Saarland, Band 44, Saarbrücken
- FLÄSCHNER, Thomas ; HUNSICKER, Frank 2009: Verkehr und Mobilität im Saarland in Geschichte und Gegenwart; Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde im Saarland, Band 47, Saarbrücken
- FLEURY, Dominique, Hg., 2002: A city of pedestrians: Policy-making and implementation, final report; Europäische Kommission COST action C 6, Luxemburg
- FOCUS 2013: Künftige Energieversorgung „Ölvorräte reichen noch für mehr als 100 Jahre; Wochenmagazin, Ausgabe vom 4.2.2013, München, http://www.focus.de/finanzen/news/kuenftige-energieversorgung-oelvorraete-reichen-noch-fuer-mehr-als-100-jahre_aid_-912078.html, zuletzt abgerufen am 23.3.2013
- FÖHLINGER, Otto 1897: Geschichte der Eisenbahnen in Elsass-Lothringen und ihres Transport-Verkehres; Straßburg, (Edition Heitz&Mündel, ebook: <http://www.-archive.org/stream/geschichtederei00fhgoog#page/n7/mode/1up>, zuletzt abgerufen am 17.7.2011

- FRANCE 3 2013: Liaison entre Bitsch et Sarreguemines : pas de train mais des bus; Internetportal der Fernsehstation France 3, Lorraine; <http://lorraine.france3.fr/2013/08/27/liaison-entre-Bitsch-et-sarreguemines-pas-de-train-mais-des-bus-307689.html>, zuletzt abgerufen am 24.11.2013
- FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG FAZ 2013 : Rettung auf Kommissionsbasis; Ausgabe vom 28.2.2013, S. 4, Frankfurt am Main
- FRESSOZ, Marc 2011: F.G.V. Faillite à grande vitesse – 30 ans de TGV; Édition Cherche Midi, Paris
- GALL, Lothar; POHL, Manfred 1999: Die Eisenbahn in Deutschland – Von den Anfängen bis zur Gegenwart; C. H. Beck Verlag, München
- GARRE, Karl-Heinz 2012 (Projektmitarbeiter der Studie im Kontext „Erklärung von Baudrecourt“: Expertengespräch am 4.12.12, Saarbrücken
- GEORGIE, Hanspeter 1982: Die Bedeutung der Eisenbahn aus Sicht der Saarwirtschaft; in: 130 Jahre Eisenbahndirektion Saarbrücken 1852-1982; Festschrift der Deutschen Bundesbahn, Saarbrücken
- GIU 2012: Entrez!, Gesellschaft für Innovation und Unternehmensförderung, Saarbrücken, www.eurobahnhof-sb.de/mieten-und-kaufen/immobilien/entrez/ zuletzt abgerufen am 13.4.2012
- GOFFARD, J. P. 1999: Transport de fret sur les voies HBL; Vortragsmanuskript zum Kongress „Transport und Telekommunikation“ des Vereins Zukunft Saarmoselle Avenir vom 24.11.1999, Saarbrücken, unveröffentlicht
- GREEN EUROPEAN FOUNDATION 2010: Große Region auf kleiner Spur 2013, Stau – ewiges Pendlerschicksal?; Transkription zu einer Diskussionsveranstaltung vom 5.10.2012, Luxemburg, http://www.gef.eu/fileadmin/user_upload/GEF-10-12_DebatMobilitelongde.pdf, zuletzt abgerufen am 4.5.2012
- GR-ATLAS 2010: Luxemburg-Saarbrücken-Express; http://geo.uni.lu/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=964&Itemid=227, zuletzt abgerufen am 1.7.2010
- GR-ATLAS 2012: Eisenbahn-Streckenkarte; www.uni.lu/atlas/gr-atlas_dt.html, zuletzt abgerufen am 2.12.2013
- GROß, Bernd et al. 2006: SaarLorLux von A bis Z. Handbuch für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Großregion, Nomos-Verlag, Baden-Baden,
- GROß-/GRANDE RÉGION 2008: 2. Verkehrskonferenz der Großregion, Tagungsband, 19. Mai 2008, o. O.
- GROß-/GRANDE RÉGION 2011: Gemeinsame Erklärung – déclaration commune 12. Gipfel – 12ième Sommet 24.1.2011; http://www.saarland.de/dokumente/thema_SaarLorLux/1_Gemeinsame_Erklärung_declaratation_commune.pdf, zuletzt abgerufen am 13.7.2011
- GWINNER, Regine 2012: Mein Zug, Dein Zug; in: fairkehr, VCD-Magazin für Umwelt, Verkehr, Freizeit und Reisen, Heft 1/2012: 14 - 20 , Mitgliederzeitschrift des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) e.V., Bonn

- HAGN, Hugo 1932: Links und rechts der Saarbahnen, Saarbrücker Druckerei und Verlag AG, Saarbrücken
- HÄNGGI, Marcel 2011: Ausgepowert – Das Ende des Ölzeitalters als Chance; Rotpunktverlag, Zürich
- HEILMANN, Michael 2013: Mediation B10 Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Queichtalbahn, Schaubildsammlung des Zweckverbandes Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd, [http://b10-landau-hauenstein-mediation.de/files/documents/heilmann.pdf](http://b10-landau-hauenstein-mediation.de/sites/b10-landau-hauenstein-mediation.de/files/documents/heilmann.pdf), zuletzt abgerufen am 10.2.2013
- HELFER, Malte o.J.: Die Entwicklung des Eisenbahnverkehrs (Überblick); Begleittext zur Karte; Atlas der Großregion, Universität Luxemburg; <http://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles-maintenance-27/transport-maintenance-1192/eisenbahnverkehr>; zuletzt abgerufen am 21.11.2013
- HELMINGER, Paul 2011: Mündlicher Diskussionsbeitrag anlässlich des Seminars „Grenzüberschreitende Polyzentrische Metropolregion am 31.5.2011, Abbaye des Prémontrés, Pont-à-Mousson
- HELMINGER, Paul 2011, mündliche Ausführungen im Rahmen einer „Table ronde“-Veranstaltung der Großregion am 27.5.2011 in Pont-à-Mousson
- HESSE, Markus 1995: Verkehrswende; Ökologisch-Ökonomische Perspektiven für Stadt und Region; Metropolis; Marburg
- HEUERMAN, Caroline 2007: Intermodale Wettbewerbsdynamik im europäischen Personenverkehr – Bestimmungsfaktoren des Wettbewerbs zwischen Schienen- und Luftverkehrsanbietern sowie strategische Implikationen für Bahnunternehmen; Kölner Wissenschaftsverlag, Köln
- HÖLTGE, Dieter 1981: Straßen- und Stadtbahnen in Deutschland, Band 4, Rheinland-Pfalz/Saarland; EK Verlag, Freiburg.
- HOFF et al., Hg., 1911: Das Deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart; Band 1 und 2; Verlag Reimar Hobbing, Berlin
- HOMBURG (Kreis- und Universitätsstadt) 2013: Planung der B 423 in Berlin - Staatssekretär Jürgen Barke vermeldet neuen Stand / OB fordert mehr; Internet der Stadtverwaltung, <http://www.homburg.de/content/news/35697.htm>, zuletzt abgerufen am 17.2.2013
- HOPPSTÄDTER, Kurt 1961: Die Entstehung der Saarländischen Eisenbahnen; Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde des Saarlandes, Saarbrücken
- HUNSICKER, Frank 1998: Grenzüberschreitendes Stadtbahnkonzept für den Verdichtungsraum Saarbrücken-Forbach, Saarbrücker Geographische Arbeiten, Sonderheft 7, Saarbrücken
- HUNSICKER, Frank; SOMMER Carsten 2012: Mobilitätskosten 2030: Preisauftrieb setzt sich fort; in: Internationales Verkehrswesen, Ausgabe 4/2012: 54-56; Hamburg
- HÜSING, Martin 1999: Die Flächenbahn als verkehrspolitische Alternative; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; Wuppertal
- HUSMANN, Martin; BÖCK, Gregor; KRICHEL, Peter 2013: Grenzüberschreitender SPNV – Schaffung einer grenzüberschreitenden Verbindung im Personennahverkehr zwischen

- Arnhem und Emmerich; in: Der Nahverkehr 9/2013: 30-35; Fachzeitschrift „Der öffentliche Nahverkehr in Stadt und Region“, Alba Fachverlag, Meerbusch
- IBM 2011: Liberalisierungsindex Bahn – Marktöffnung: Eisenbahnmärkte der Mitgliedstaaten der Europäischen Union, der Schweiz und Norwegens im Vergleich; o. O., http://www.-deutschebahn.com/site/shared/de/dateianhaenge/positionspapiere/liberalisierungsindex__bahn__langfassung__2011.pdf, zuletzt abgerufen am 5.2.2012
- IEA International Energy Agency, Hg., 2010: World Energy Outlook 2010; www.worldenergy-outlook.org/docs/weo2010/key_graphs.pdf, zuletzt abgerufen am 27.6.2011
- INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER SAARBRÜCKEN 1956 : Saarwirtschaft und Europäisierung des Saarlandes ; Stellungnahme der IHK, Saarbrücken
- INSEE 2011: Économie Lorraine, Diagnostic 2012 de la Moselle; Institut Nationale de Statistique et des Études Économiques, Nancy; www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr-/IMG/pdf/EL247-248_cle824356.pdf, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- INSEE 2011: Économie Lorraine, La population en Lorraine 2030, Institut Nationale de Statistique et des Études Économiques, Nancy; http://www.insee.fr/fr/insee_regions/-lor/themes/EL/EL275/EL275.pdf, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN 2012: Der deutsche Strommarkt; in: iw-dienst Nr. 27; vom 5.7.2012: 4; Köln
- INTRAPLAN 2012a: Version 2006 der Standardisierte Bewertung; www.intraplan.de/-?Go=5&RID=8, zuletzt abgerufen am 26.2.2012
- INTRAPLAN 2012b: Untersuchung zur verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Wirkung der Luftverkehrssteuer; Bericht für den Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL); München
- IVL 2004: Integriertes Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg; Studie im Auftrag der luxemburgischen Ministerien des Innern, für Transport, für öffentliche Bauten für Umwelt; Luxemburg 2004; www.ivl.public.lu; zuletzt abgerufen am 10.3.2013
- IPCC 2013: Climatic Change – The physical Science Basis; Bericht des IPCC, Intergovernmental Panel on Climatic Change; Genf/Stockholm 2013, <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/#.Uoke1Y15nLk>, zuletzt abgerufen am 12 Oktober 2013;
- JANSON, Karl-Heinz 2010: Die Köllertalbahn Völklingen-Püttlingen-Heusweiler-Lebach; Sutton Verlag, Erfurt
- JANSON, Karl-Heinz 2011: Die Riegelsberger Straßenbahn St. Johann-Riegelsberg-Heusweiler; Sutton Verlag, Erfurt
- JÜRIG, D. Lüthard 2011: Die Luxemburgische Staatsbahn CFL aktuell; in: Eisenbahnkurier Heft 8/2011: 34, EK-Verlag, Freiburg
- KIES, Alexander 2012, (Leiter öffentlicher Verkehr im Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen); Expertengespräch am 23.4.2012, Luxemburg

- KLEINHEITZ, Christopher 2011: Deutscher und französischer SPNV im Vergleich am Beispiel von Nebenstrecken rund um Sarreguemines; in Bahn-Report 6/2011 S. 21-22, Hg.: Interessengemeinschaft Schienenverkehr e.V., Rohr (www.bahn-report.de)
- KLEINHEITZ, Christopher 2012: Neue Strecken für den TGV im französischen Osten; in Bahn-Report 2/2012 S. 6-7, Hg.: Interessengemeinschaft Schienenverkehr e.V., Rohr (www.bahn-report.de)
- KLIMMT, Reinhard 2009: Katrin und der Bahnhof von Metz; www.vorwaerts.de/artikel/katrin-und-der-bahnhof-von-metz, zuletzt abgerufen am 3.9.2011
- KLIMMT, Reinhard; RIED, Werner Matthias 2010: Auf die Schiene mit der Großregion – Für eine Renaissance der Bahn in SaarLorLux; Nomos, Baden-Baden; Saarbrücken (Schriftenreihe „Denkart Europa“ der Asko Europa Stiftung)
- KLARE, Michael T. 2011: Auf Reserve – Wie wir auf die globale Energiekrise zusteuern; in: Le Monde diplomatique, Internationale Beilage der Tageszeitung, Ausgabe Juli 2011: 1, 10-11, Berlin
- KOALITIONSVERTRAG für die 15. Legislaturperiode des Landtags des Saarlandes (2012 – 2017), Hg.: Christlich Demokratische Union Saar, Sozialdemokratische Partei des Saarlandes, Saarbrücken 2012
- KOHNS 2012: Verkehrsuntersuchung über die Einrichtung eines BahnLogPorts auf dem Gelände des ehemaligen Zollbahnhofs Homburg; Gutachten im Auftrag der RST, Neunkirchen/St. Ingbert, unveröffentlicht
- KORMOSS, Istvan 2001: Karte zur Bevölkerungsdichte Europas; Hg.: International Union of Railways (UIC), High Speed Division, Brügge/Paris
- KRAWINKEL, Holger 2010: Schienenverkehr-Hintergrundpapier des Bundesverbandes der Verbraucherzentralen; Berlin, http://www.vzbv.de/cps/rde/xbcr/vzbv/schienenverkehr_-hintergrundpapier_2010.pdf, zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- KREMER, Alex 2003 – Ausführungen im Video der Rhealys S.A. zum TGV Est, aufgenommen im Beisein des Autors im Gare de l'Est am 12. Juni 2007; www.rhealys.com, zuletzt abgerufen am 11.9.2007
- KRIENER, Manfred 2013: Energie-Super-Macht USA; in: ZEO2, Magazin für Umwelt, Politik und Neue Wirtschaft 03/2013: 70-71; Berlin, hg. Deutsche Umwelthilfe e.V., Radolfzell
- KRÜGER, Paul ; Nolte, Julian 2013 : « Die Bahn », die nicht *die* Bahn ist ; in : Bahn-Report 6/2013 : 5-6 : Interessengemeinschaft Schienenverkehr e.V., Hg., Rohr
- LAMOUR, Christian, CLÉMENT Franz 2012: Gouvernance of the Greater Region and Cross-border Metropolitan Management; in: SOHN Christoph 2012: Luxemburg. An Emerging Cross-border Metropolitan Region, Peter Lang, Brüssel
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ 2008: Analyse der Verkehrsentwicklung Rheinland-Pfalz; Koblenz; <http://www.lbm.rlp.de/icc/Internet/med/4a2/4a27007b-bf6e-b421-2a57-eae7a7fd7276,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf> zuletzt abgerufen am 1.5.2012

- LANG, Markus 2008: Die Eisenbahnen Deutschlands und Frankreichs, Bewertung des Liberalisierungs- und Harmonisierungsprozesses anhand eines Reformvergleichs; Europäische Hochschulschriften, Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaften, Frankfurt
- LAPADU-HARGUES, Matthieu 2011: Le 25 kV chez nos voisins Luxembourgeois; <http://-archivchemindefer.free.fr/electrification/luxembourg/electrification-cfl.html>, zuletzt abgerufen am 8.1.2012
- LEBORGNE, Guillaume : Transport régional. L'autocar vaut-il mieux que le train ? in : La vie du rail vom 9. Oktober 2013 : 18-22 ; Wochenzeitschrift (frz. Bahnfachmagazin), Paris
- LELOUP, Béatrice 2013: Der deutsch-französische Hochgeschwindigkeitsverkehr: Bilanz und Perspektiven , Unternehmenspräsentation der Alleo GmbH Saarbrücken vom 7.3.2013 anlässlich der Landesmitgliederversammlung des VCD Saar, Saarbrücken, unveröffentlicht
- LEU, Hans-Peter 2011, Leiter internationale Beziehungen und UIC der SBB, Persönliches Interview am 11.5.2011 in Saarbrücken
- LËTZEBUERGER JOURNAL 2011: Gründung des Gemeindefachverbandes GEPACO Zusammenbringen, was zusammen gehört; erschienen am 16.6.2011, Tageszeitung, www.journal.lu/2011/06/16/„zusammenbringenwas-zusammengehort“/ zuletzt abgerufen am 27.6.2011
- LES ECHOS 2012 : La liaison Francfort-Paris souffre des déboires de l'ICE. Cette ligne opérée par DB et la SNCF subit des perturbations en chaîne. ; Tageszeitung, Ausgabe 21319 vom 23.11.12, S. Paris ; www.lesechos.fr/23/11/2012/LesEchos/21319-085-ECH_la-liaison-francfort-paris-souffre-des-deboires-de-l-ice.htm?texte=La%20liaison%20Francfort-Paris%20souffre%20des%20d%C3%A9boires%20de%20l'ICE, zuletzt abgerufen am 30.3.2013
- LINCK, Hannes 2012 : Damals und heute: Die Schiene verbindet Baden und das Elsass; VCD, FNAUT, AGUS, PRO BAHN ; Freiburg
- LIVINGRAIL 2013 : Vision 2050: How rail can contribute to a Europe worth living in - Recommendations for policy makers and the rail sector; Internetauftritt des Projektes livingrail.eu; www.livingrail.eu (...), zuletzt abgerufen am 14.12.2013
- LORRAINE 2011: Du diagnostic stratégique au projet d'aménagement et de développement durable de la lorraine, Arbeitspapier, www.lorraine.eu/files/live/sites/www/files/contributed/documents/Lorraine%202020/Lorraine%202020%20-%20Du%20diagnostic%20-%20strat%C3%A9gique%20au%20projet%20d'am%C3%A9nagement%20et%20de%20d%C3%A9veloppement%20durables%20de%20la%20Lorraine.pdf, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- LORRAINE 2012: Relevé de conclusion – Comité de dessertes de l'Est Mosellan; <http://-www.lorraine.eu/files/live/sites/www/files/contributed/documents/Conseil%20R%C3%A9gional/Ethique%20et%20responsabilit%C3%A9%20de%20l'%C3%A9co-d%C3%A9veloppement/portail%20TER/-cd%20est%20mosellan/Relev%C3%A9%20Conclusion%20Est%20Mosellan%2021-10-11.pdf>, zuletzt abgerufen am 11.12.2012
- LUDWIG, Andrea 2013 – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes ; Expertengespräch am 30.10.2013, Saarbrücken
- MAGISTRALE FÜR EUROPA 2013: Internetauftritt der Initiative „Magistrale für Europa; www.magistrale.org; zuletzt abgerufen am 19.4.2013

- MAGOLD, Andrea Christine 2011: Angebote grenzüberschreitender Mobilität des öffentlichen Verkehrs für Berufspendler in der Großregion zwischen Deutschland, Frankreich, Belgien und Luxemburg; Bachelorarbeit Universität Trier, Fachbereich VI – Geographie/ Geo-wissenschaften, unveröffentlicht
- MASTERPLAN MUSEUMSINSEL, 2015 Projektion Zukunft; website: www.masterplan-museumsinsel.de zuletzt aufgerufen am 3.9.2011
- MDDI 2014: Présentation des projets de plans directeurs sectoriels, Le plan sectoriel transports (PST) ; Ministère des transports / Ministère du développement durable et des infrastructures, Interne PPT-Präsentation, Luxembourg 2014
- MEMORIAL Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg 2003: Loi du 22 août 2003 sur le raccordement du Grand-Duché de Luxembourg au TGV Est-Européen, Luxembourg, <http://www.legilux.public.lu/leg/a/archives/2003/0141/a141.pdf#page=2>, zuletzt abgerufen am 4.5.2012
- MESSNER, Wilfried 2011: Datensatz zur Streckenbelastung in Rheinland-Pfalz und Saarland, persönlicher Kontakt zur DB Netz AG, Frankfurt, unveröffentlicht
- MINISTER DES INNERN-OLB- 1971: Gutachten zum Generalverkehrsplan Saarland, erstellt von Krenz Alfred, Borgards Erhard; Saarbrücken
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS (du Luxembourg)/LA RÉGION LORRAINE 2009: SMOT - Schéma stratégique de la mobilité transfrontalière Lorraine-Luxembourg; Präsentation vom 8.1.2009 o. O.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES (du Luxembourg), Hg., 2010: Metroborder Grenzüberschreitende polyzentrische Metropolregionen, Zielgerichtete Analysen 2013/3/3, Abschlussbericht, Ausgabe 04-2011, Luxemburg
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES (du Luxembourg), Hg., 2011: Gare Pont Rouge, Präsentation zur Pressekonferenz vom 12. September 2011, Luxemburg, http://www.developpement-durable-infrastructures.public.lu/-fr/actualites/articles/2011/09/12-Projet-Gare-ferroviaire-Pont-Rouge/PresentationProjet-GareFerroviairePontRouge_resolutionhaute.pdf, zuletzt abgerufen am 9.2.2013
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES (du Luxembourg) 2012: Département du transport – Réseau ferré , Internetauftritt des Ministeriums, Abteilung Bahnverkehr http://www.mt.public.lu/transports/chemins_fer/index.html, zuletzt abgerufen am 7.1.2012
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES (du Luxembourg) 2012a: Liste des projets ferroviaires » http://www.mt.public.lu/projets/-chemins_fer/index.html, zuletzt aufgerufen am 7.2.2012
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES (du Luxembourg) 2012b: Stratégie globale pour une mobilité durable pour les résidents et les frontaliers ; http://www.dat.public.lu/actualites/2012/04/1904_MODU/1904_Strategie_pour_une_mobilite_durable_Version_integrale_MODU.pdf, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR (des Landes Nordrhein-Westfalen) 2005: Integrierte Gesamtverkehrsplanung, Düsseldorf, www.lvp.nrw.de, zuletzt abgerufen am 9.2.2013

- MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (des Saarlandes) 2011: Demographischer Wandel im Saarland Zahlen, Daten, Fakten; Saarbrücken
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND VERKEHR (des Saarlandes) 2011: Neue Energie für den Zukunftsstandort Saarland - Masterplan für eine nachhaltige Energieversorgung im Saarland; Saarbrücken; www.saarland.de/dokumente/thema_energie/-Masterplan_-Energie_-Langfassung_Internet-PDF.pdf zuletzt abgerufen am 31.8.2011
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (des Landes Rheinland-Pfalz), Hg. 2010: Takt 2015. Zukunftskonzept Nahverkehr für Rheinland-Pfalz; Mainz-http://www.der-takt.de/fileadmin/Takt_2015/Takt_Magazin_2015.pdf , zuletzt abgerufen am 9.5.2010
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (des Landes Rheinland-Pfalz) 2000: Landesverkehrsprogramm Rheinland-Pfalz 2000, Mainz
- MOBIL 2012: Der Zug mit dem Bremskraftwerk. Die Bahn läutet das Hybridzeitalter Schienenpersonenverkehr ein; monatliche Kundenzeitschrift der Deutschen Bahn, Ausgabe 11/2012, Berlin; <http://mobil.deutschebahn.com/was-verbindet/der-zug-mit-dem-bremskraftwerk/> zuletzt abgerufen am 1.3.2013
- MOBILITÄT IN DEUTSCHLAND 2010 – Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (infas, DLR), Berlin 2010; www.mobilitaet-in-deutschland.de, zuletzt abgerufen am 3.5.2010
- MOLITOR, Romain 2011: Verkehr und Infrastruktur; in CHILLA/SCHULZ, Hg., 2011: Raumordnung in Luxemburg: 96-121, Openscience, Luxemburg
- MOLL, Peter; NIEDERMEYER, Martin 2007: SaarLorLux – Vom Montandriek zur Großregion in: 50 Jahre Saarland im Wandel, Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde im Saarland, Band 44, Saarbrücken
- MOLTER, Uli (2011): Der ÖPNV überwindet Grenzen! Akteure, Netzwerke, Planung und Organisation grenzüberschreitender Nahverkehrsprojekte Deutschland – Österreich und Deutschland - Tschechien; Dissertation an der TU Chemnitz, Universitätsverlag Chemnitz
- MONHEIM, Heiner; MONHEIM-DANDORFER, Rita 1990: Straßen für alle – Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft; Rasch&Röhring, Hamburg
- MONHEIM, Heiner; SCHROLL, Karl-Georg 1999: Erschließung zusätzlicher Marktanteile für die Saarbahn im Bereich „obere Saar; Integriertes Mobilitätskonzept Teil A/I im Auftrag der Saarbahn GmbH und der futur 3; Trier/Saarbrücken unveröffentlicht
- MONHEIM, Heiner; SCHROLL, Karl-Georg, Hg., 2004: Akzeptanz innovativer Konzepte für Bahn und Bus bei professionellen Akteuren, Verbundprojekt im Forschungsfeld "Mobilität besser verstehen" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; Endbericht, Universität Trier
- MONHEIM, Heiner; ZÖLPEL Christoph, Hg., 2008: Raum für Zukunft; Zur Innovationsfähigkeit von Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik; Klartext; Essen
- MONHEIM, Heiner 2008: Die Rolle von Großprojekten in der Verkehrspolitik; in: MONHEIM/ZÖLPEL 2008: 363

- MONHEIM, Heiner 2009: Hier kann Mehdorn sein Meisterstück machen“ in: 16vor – Nachrichten aus Trier; <http://www.16vor.de/index.php/2009/01/08/hier-kann-mehdorn-sich-als-groser-strategie-beweisen/comment-page-1/> zuletzt abgerufen am 14.1.2009
- MONHEIM, Heiner et al., Hg., o. J. : Spurwechsel, Ideen für einen innovativen ÖV; Universität Trier, Abt. Raumentwicklung und Landesplanung, Trier, www.generation-spurwechsel.de/fileadmin/spurwechsel-web.pdf, zuletzt abgerufen am 20.1.2013
- MOSELKOMMISSION 2011: Factsheet Binnenschifffahrt & Mosel; <http://www.mosel-kommission.org/downloads/31/Fact%20Sheet%20Binnenschifffahrt%20Stand%2016.03.pdf>, zuletzt abgerufen am 5.11.2011
- MOTT, Peter ; KOESLING, Sonja 2013: Was bewegt die ÖPNV-Branche?; in : Der Nahverkehr, Ausgabe 1-2/2013 : 18-22 ; Alba-Verlag, Düsseldorf
- MUSEUMSEISENBAHN-CLUB Losheim 2012: Museumseisenbahn Merzig-Losheim, Losheim am See (Eigenverlag)
- NEUE ZÜRICHER ZEITUNG 2009: Wir wollen keine Behördenbahn; Gespräch mit Peter Vollmer, Direktor des Verbandes öffentlicher Verkehr, Ausgabe vom 12. November 2009, Zürich, zuletzt abgerufen am 13.06.2011, www.nzz.ch/nachrichten/panorama/wir-wollen-keine-behoerden-bahn.1.4003760.html?video=1.4042681
- NOEMBRINI, Fabrizio 2010: Effizient, klimafreundlich und vernetzt Ziele und Pfade für das Energiesystem der Zukunft; Vortragsmanuskript vom 11.4.2010 „Treffpunkt Science City“ ETH Zürich-Hönggerberg, (www.ethz.ch/news/treffpunkt/downloads/TP20100411Noembrini.pdf zuletzt abgerufen am 27.6.2011)
- NOWAK, Janine 2011: Train versus Plane“ – Bachelor-Arbeit an der Hochschule für Technik und Wirtschaft im Studiengang internationales Tourismusmanagement, Saarbrücken, unveröffentlicht
- OBERRHEINKONFERENZ 2011; <http://www.oberrheinkonferenz.de/de/metropolregion/>, zuletzt abgerufen am 14.8.2011
- OBSERVATOIRE INTERRÉGIONAL DU MARCHÉ DE L'EMPLOI 2005: Frontaliers et marché de l'emploi transfrontalier dans la Grande Région; Studie im Auftrag der Großregion, INFO-Institut, Saarbrücken; www.statistiques.public.lu/fr/publications/thematique/-population-emploi/cahiers-oie/PDF-cahier-1.pdf, zuletzt abgerufen am 16.7.2012
- OTT, Adalbert 2012 ; Gespräch des Autors mit dem Leiter ÖPNV-Schiene der Verkehrsmanagementgesellschaft Saar VGS am 13.9.2012 im Rahmen einer Besprechung von ADFC Saar, VCD Saar und VGS
- PATERNOTTE, Yanick 2009: «Remettre le fret sur rail: un défi économique, social et environnemental », rapport d'information n° 1741, commission des affaires économiques, Assemblée Nationale, XIII. Législature, Paris
- PFÄLZISCHER MERKUR 2012: S-Bahn-Befürworter erwarten geringes Defizit; Tageszeitung, Ausgabe vom 19.5.2012; Zweibrücken, http://saarland.sz-sb.de/Elias/detail_it.jsp?number=1, zuletzt abgerufen am 16.7.2012
- PTV 2011: ÖPNV in der Metropole Saarbrücken-Moselle Est – Verkehrsplan; Gutachten im Auftrag des Eurodistriktes SaarMoselle; Straßburg/Karlsruhe

- POSCHADEL, Peter 1999: Aufwertung der internationalen Schienenstrecke von Saarbrücken nach Straßburg, Ideenpapier, Transcare GmbH, Wiesbaden
- PROGTANS AG, SCHROEDER&ASSOCIÉS 2010: Schienendirektverbindung Saarbrücken-Merzig-Luxemburg, Kurzfassung; Potenzialuntersuchung zur Abschätzung von Verkehrsströmen auf der Schiene zwischen dem Oberzentrum Saarbrücken, Merzig und dem Großherzogtum Luxemburg im Auftrag der VGS Verkehrsmanagement-Gesellschaft Saar mbh; Basel/Luxemburg, unveröffentlicht
- PROVINCE DE LUXEMBOURG 2012: Chiffres et réalités; http://www.province.luxembourg.be/servlet/Repository/Chapitre_2___Qui_sont_les_hab.PDF?IDR=3208, zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- RAIL.LU 2010: Le Projet Eurocap-Rail Bruxelles - Luxembourg - Straßburg (et au-delà); <http://.rail.lu/doc/eurocaprail.htm> , zuletzt abgerufen am 2.12.2011
- RAIL.LU 2012: D'Eisebunn zu an em Letzebuerg; http://www.rail.lu/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=9&lang=de , zuletzt abgerufen am 12.2.2012
- RAILVOLUTION 2013: Recent Class ALP45DP News; Magazine Of Rail Transport Worldwide, zweimonatlich; Ausgabe 1/13, VOL 13; S. 11; Prag
- RAPP Trans AG 2011: Masterplan nachhaltige Mobilität 1. Zwischenbericht Werte- und Oberziele; Arbeitsbericht für das Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes, Basel, unveröffentlicht
- RAILCONSULT GmbH / SEMALY 2002: Grundlagen eines gemeinsamen Lastenheftes für eine Stadtbahn im Grenzraum SaarLorLux, Studie unter Federführung der UITP (Union Internationale pour le transport public) und u. a. Stadtbahn Saar GmbH / DTT, Lyon/ Saarbrücken
- REGIONALKOMMISSION SAARLAND – LOTRHINGEN – LUXEMBURG, Hg.,) 1978: Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung im Grenzraum Saar-Lor-Lux; Kommissionsverlag SDV Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken
- REITTEL, François 1980: Krise und Zukunft des Montandreiecks SaarLorLux; Diesterweg, Frankfurt
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2009: Le TGV doit s'arrêter à St. Avold, Tageszeitung, Ausgabe vom 8.5.2009, Seite 10, Metz
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2010: Le tram veut continuer à passer la Sarre, Tageszeitung, Ausgabe vom 10.12.2012, Seite 12 (Moselle-Est), Metz
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2012: Il faut rendre plus séduisante l'offre bus/tram/trains ; Tageszeitung, Ausgabe vom 5.2.2012, Seite 11, Metz
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013a: Trains: une meilleure liaison vers Straßburg ; Tageszeitung, Ausgabe vom 20. Januar 2013, Regionalausgabe Grosblittersdorf, Metz (siehe auch: http://www.vcd.org/vorort/fileadmin/user_upload/saarland/redaktion/2013/2013_Grosbli_Presse_wmr.jpg)
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013b: Mobilisation pour maintenir la ligne SNCF ; Tageszeitung, Regionalausgabe Sarreguemines; Ausgabe vom 3. Februar 2013, S. 7

- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013c: TER : terminus à Forbach, une navette vers Sarrebruck ; Mobilisation pour maintenir la ligne SNCF, Tageszeitung, Regionalausgabe Forbach, Ausgabe vom 3. Dezember 2013, S. 7
- RÉPUBLICAIN LORRAIN 2013d: Voie sans issue pour le tram-train ? Tageszeitung, Regionalausgabe Sarreguemines, Ausgabe vom 11. Dezember 2013 2013, S. 3 SRG
- RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE 2011: Repères 2011 chiffres clés; Paris, www.rff.fr, zuletzt abgerufen am 17.11.2011
- RHEINLAND-PFALZ-TAKT 2009: Projekt RP-Takt 2015; <http://www.der-takt.de/ueber-den-takt/projekte/rp-takt-2015/>, zuletzt abgerufen am 18.6.2009
- RIED, Hans 1971: Vom Montandrieck zur SaarLorLux-Industrieregion; Diesterweg, Frankfurt
- RIED, Werner Matthias 2006: « Le TGV en France et en Allemagne, enjeux urbains et régionaux » in: Villes du nord, Villes du sud-Géopolitique urbaine, acteurs et enjeux;-Actes du colloque international de géopolitique urbaine de Libreville 2003 ; édition Harmattan, Paris
- RIED, Werner Matthias 2007: Schneller nach Paris mit ICE und TGV in deutsch-französischer Kooperation; in: Eisenbahntechnische Rundschau, Heft 6, 2007, Eurailpress, Hamburg
- RIED, Werner Matthias 2008: Mit 320 km nach Paris, Von den Anfängen einer Bahnkooperation zu den schnellsten Zügen der Welt; Präsentation an der Fachhochschule Worms vom 8.12.2013, Alleo GmbH Saarbrücken, Worms, unveröffentlicht
- RIED, Werner Matthias 2009: L'Allemagne à portée du rail, Les dessertes France-Allemagne à Grande Vitesse; Unternehmenspräsentation der Alleo GmbH vom 2.2.2009, Alleo GmbH Saarbrücken, unveröffentlicht
- RIED, Werner Matthias 2011: Grenzen des Verkehrs – Verkehr ohne Grenzen; in: Verkehrsmanger, Zeitschrift des Verbandes Führungskräfte deutsche Bahnen e.V.; 31. Jg. Ausgabe 2/2011 S. 4-7, Frankfurt
- REICHS-KURSBUCH 1914: Uebersicht der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Verbindungen ab 01.07.1914; Verlag Julius Springer, Nachdruck, Berlin 1914
- ROBIN WOOD 2007: Klimasünder ausbremsen – Klimawandel und Verkehr, Hintergrundpapier auf dem Internetauftritt: www.robinwood.de/Klimaschutz.97.0.html, zuletzt abgerufen am 31.5.2013
- ROLSHOVEN, Hubertus 1965: Wirtschaftsgrundlagen im Montandrieck Saar-Lothringen-Luxemburg; Saarbergwerke AG, Saarbrücken
- ROTHENGATTER, Werner; STOHLER Werner, BÖKERMANN, Dieter et. Al. 2001: Magistrale für Europa Schlussbericht; IVV TH Karlsruhe / SMA und Partner Zürich / TU Wien, Karlsruhe
- ROSSBERG, Ralf Roman 1984: Geschichte der Eisenbahn; Sieglösch Edition, Künzelsau
- SAARBAHN GMBH 2011: Stations- und Trassenentgelte Saargemünd, internes Dokument, unveröffentlicht, Saarbrücken

- SAARBERGWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, Hg., 1968: Saarlör-Chemie, Informationsbroschüre, Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2009: Im Schlaf bequem nach Luxemburg. Der Luxemburg-Saarbrücken-Express bringt täglich Pendler zum Arbeiten ins Großherzogtum; Tageszeitung, Ausgabe vom 28./29.3.2009, Seite A2, Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2010a: Region droht der Verkehrskollaps. Saar-Lor-Lux-Parlamentarier wollen Pendlerverkehr auf Busse und Bahnen verlagern; Tageszeitung, Ausgabe vom 13.3.2010, Seite B 3, Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2010b: Bahn-Versorgung muss besser werden; Tageszeitung, Ausgabe vom 14.7.2010, Seite A 7, Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2011a: Stefan Ochs hält Linien-Fluss-Bus auf der Saar für machbar; <http://www.saarbruecker-zeitung.de/aufmacher/lokalnews/Saarbruecken-Stefan-Ochs--Linien-Fluss-Bus-Saar;art27857,4104794#.T1JWPph-SKI>, zuletzt abgerufen am 3.3.2012
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2011b: Mit dem „tram-train“ quer durchs Rosseltal, Tageszeitung, Ausgabe vom 17./18.12.2012, Seite C 8; Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012a: Brüssel prüft Beihilfen für Saar-Flughafen und Zweibrücken; Tageszeitung, Ausgabe vom 23.2.2012, Seiten 1 und A7, Saarbrücken
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012b: Einsatz für neue Moselschleusen; Saar-Wirtschaft mit zahlreichen Forderungen an die künftige Landesregierung; Tageszeitung, Ausgabe vom 10.4.2012, Textarchiv, http://saarland.sz-sb.de/Elias/detail_it.jsp?number=1, zuletzt abgerufen am 17.5.2012
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012c: Fahren mit Bus und Bahn soll in Großregion leichter werden, Ausgabe vom 21.9.2012, Textarchiv, <http://saarland.sz-sb.de/Elias/>, zuletzt abgerufen am 29.10.2012
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2012d: Bahnübergänge werden sicherer - Halbschranken und Lichtzeichen werden in Nalbach neu gebaut, Ausgabe vom 18.10.2012, Textarchiv, http://saarland.sz-sb.de/Elias/detail_it.jsp?number=1, zuletzt abgerufen am 1.1.2013
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2013a: Zweibrücken kämpft für Airport – Saar-Politik sieht Ensheim gestärkt; Ausgabe vom 23./24.2.2013, Textarchiv, http://saarland.sz-sb.de/Elias/detail_it.jsp?number=1, zuletzt abgerufen am 17.3.2013
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2013b: Der Tram-Train hat Zukunft – Franzosen rechnen mit großer Nachfrage für eine grenzüberschreitende Saarbahn nach Forbach, Ausgabe vom 11.03.2013, Textarchiv, <http://saarland.sz-sb.de/Elias/>, zuletzt abgerufen am 17.3.2013
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2013c: Bahnhof wird barrierefrei Land und Bund investieren in Güdingen ab 2015 rund 1,4 Millionen Euro, Ausgabe vom 05.10.2013, Textarchiv, <http://saarland.sz-sb.de/Elias/>, zuletzt abgerufen am 8.12.2013
- SAARBRÜCKER ZEITUNG 2013d : Maas bittet Pariser Verkehrsminister um Hilfe für Saarbahn, Ausgabe vom 12.11.2013, Textarchiv, <http://saarland.sz-sb.de/Elias/>, zuletzt abgerufen am 8.12.2013

- SAARLAND, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2007: Verkehrsmengenkarte 2005; Ausgabe vom März 2007, Saarbrücken
- SAARLAND, LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU 2012: Verkehrsmengenkarte 2011; Ausgabe vom Februar 2012, Saarbrücken
- SCHALLABÖCK, Karl Otto; HESSE, Markus et. al. 1995: Konzept für eine Neue Bahn, Schlussbericht; Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung; Wuppertal
- SCHINDLER, Jörg; HELD, Martin; WÜRDEMANN, Gerd (2009): Postfossile Mobilität – Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil; VAS, Bad Homburg; Syke
- SCHLIEPHAKE, Konrad 2000: Einführungsreferat zur Fachtagung „Abstellgleis oder Erfolgsschiene – Wohin fährt die Bahn in SaarLorLux“ der Union Stiftung und des Ministerium für Wirtschaft, Saarbrücken
- SCHMIDT, Uwe Eduard 2012: Steinkohlebergbau und Forstwirtschaft – eine Schicksalsgemeinschaft im Saarkohlenrevier; in: POHMER, Karlheinz, Hg., Der saarländische Steinkohlenbergbau, S. 370-416; Dillingen/Saar
- SCHMIT, Guy 1989: Der Saar-Lor-Lux-Raum. Strukturen, Probleme und Entwicklungen in einer altindustrialisierten Grenzregion; Problemräume Europas, Band 8, Hg.: Beck, Hartmut; Sträßer, Manfred; Köln
- SCHMITZ, Stefan 2001: Revolutionen der Erreichbarkeit, Gesellschaft Rau, und Verkehr im Wandel; Leske&Budrich, Opladen
- SCHNEIDER, K. / STATISTISCHES AMT DES SAARLANDES 2005: Ausgabe 2004 des statistischen Jahrbuches Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie erschienen; Saarbrücken in: http://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/Staa_J_2005_03_SaarLorLux.pdf, zuletzt abgerufen am 19.6.2009
- SCHOLZ, Gundula 2011: Der SaarLorLux-Raum zwischen Realität, Illusion und Vision; Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde des Saarlandes, Band 49, Saarbrücken
- SCHREINER, Werner 2010: Paul Camille von Denis – Europäischer Verkehrspionier und Erbauer der pfälzischen Eisenbahnen; pro Message, Ludwigshafen/Rhein
- SCHROLL, Karl-Georg 2003: Potenziale und Marktchancen für den ÖPNV in der Fläche - Durch Kundenorientierung zu einem erfolgreichen Markt-Standing des ÖPNV im intermodalen Wettbewerb, Dissertation an der Universität Trier, Angewandte Geographie/Raumentwicklung; Trier
- SCHULZ, Christian 1998: Interkommunale Zusammenarbeit im Saar-Lor-Lux-Raum – staatsgrenzenüberschreitende lokale Integrationsprozesse; Saarbrücker Geographische Arbeiten Band 45, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
- SCHULZ, Christian; CHILLA, Tobias 2011: Räumlicher Kontext und aktuelle Herausforderungen für die Planung; in: CHILLA/SCHULZ 2011: Raumordnung in Luxemburg: 15-28; Open-science, Luxemburg
- SCHWEERS+WALL 2011: Eisenbahnatlas Deutschland; Verlag Schweers+Wall, Köln

- SEITZ, Eckhard 1982: 130 Jahre Eisenbahndirektion Saarbrücken – Beginn und Entwicklung staatlicher Eisenbahnverwaltung in Südwestdeutschland; Deutsche Bundesbahn, Saarbrücken
- SEITZ, Eckhard 1992: 140 Jahre Eisenbahndirektion Saarbrücken – Beginn und Entwicklung staatlicher Eisenbahnverwaltung in Südwestdeutschland; Deutsche Bundesbahn DB / Deutsche Reichsbahn DR; o. O.
- SNCF Aristote Vertriebsdatenauswertung 2009: Développement du trafic sur la ligne Metz-Sarrebruck; Dateninformation im Rahmen eines Gespräches Regionalrat Lothringen – Saarland vom 24.6.2009, Forbach, unveröffentlicht
- SOHN, Christoph, Hg., 2012: Luxembourg An Emerging Cross-border Metropolitan Region ; Peter Lang Editions Scientifiques Internationales ; Brüssel
- SPIEGEL 2013: Notlandung; Nachrichtenmagazin, Ausgabe 9/2013, S. 80-81, Hamburg
- STATEC 2013: Activités du Port de Mertert (en tonnes) 1980 - 2012, http://www-statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=7084&IF_Language=fra&MainTheme=4&FldrName=6&RFPPath=7050, zuletzt abgerufen am 25.12.2013
- STATISTISCHES BUNDESAMT 2011: Unfallentwicklung auf deutschen Straßen 2010; Wiesbaden, www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2011/Unfaelle2010/pressebroschuere__unfaelle,property=file.pdf, zuletzt abgerufen am 25.2.2012
- STUHRMANN, Friedrich 2012: Geschichte der CFL; <http://www.fstuhmann.de/1a-eisenbahn/-geschichte.html>, zuletzt abgerufen am 7.1.2012
- SÜDDEUTSCHE ZEITUNG 2010: Der Staat zahlt - die Milliarden versickern - Mit viel Geld fördert der Bund jährlich den Regionalverkehr. Nun zeigt sich: Nicht jedes Land geht mit den Mitteln effizient um; Ausgabe vom 12.5.2010, Tageszeitung, München
- SYNDICAT MIXTE DE L'ARRONDISSEMENT DE SARREGUEMINES 2012: Elaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Arrondissement de Sarreguemines; Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) PPA (Personnes Publiques Associées) le 30 janvier 2013, Document présenté en réunion; Sarreguemines; https://www.sig-pays-sbs.fr/consultsig/telechargements/PADD_version_travail_19dec12.pdf, zuletzt abgerufen am 7.2.2013
- TAGBLATT 2012: Die Tram ist notwendig; Tageszeitung, Luxemburg, Ausgabe vom 12.2.2012, <http://www.-tageblatt.lu/nachrichten/luxemburg/story/26508133>, zuletzt abgerufen am 19.2.2012,
- TAZ, DIE TAGESZEITUNG 2010: Anteil des Schienenverkehrs soll sich künftig verdoppeln; Ausgabe vom 13.4.2010: 8; Tageszeitung, Berlin
- TAZ, DIE TAGESZEITUNG 2011: EU und Grüne gegen Subvention; Ausgabe vom 20.7.2011, <http://www.taz.de/!74852/> zuletzt abgerufen am 5.11.2011
- TAZ, DIE TAGESZEITUNG 2013: Regionale Flughäfen. Abflug in die Pleite; Ausgabe vom 4. 4. 2013: 3; Tageszeitung, Berlin

- THUST, Martin 1999: Simultane Verkehrsmittelwahl, -verteilung und – umlegung mittels hierarchischer Logitmodelle unter Einhaltung von Straßenkapazitäten; Verlag für Wissenschaft und Forschung (Akademische Abhandlungen zur Informatik), Berlin
- TRIERISCHER VOLKSFREUND 2001: Mit "Mora C" aus den roten Zahlen Sanierungskonzept soll der DB Cargo die lukrativen Kunden erhalten - Mitarbeiter fürchten um ihre Jobs; Tageszeitung, Ausgabe vom 02.03.2001, S. 6.; Trier
- TRIERISCHER VOLKSFREUND 2013: Kampf um zahlungskräftige Pendler soll aufhören; Tageszeitung, Ausgabe vom 24.01.2013, S. 29.; Trier
- STURM, Heinz 2005: Die pfälzischen Eisenbahnen; Veröffentlichungen der pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Band 53, pro Message, Ludwigshafen/Rhein
- UBA 2012: Schienennetz 2025/2030 Ausbauplan für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland; Kurzfassung, Dessau, /www.umweltdaten.de/publikationen/fpdfk/k4005.pdf , zuletzt abgerufen am 30.12.12
- UBA 2012: Sonne, Treibhausgase, Vulkanausbrüche – Gibt es einen Favoriten bei Klimaänderungen?; UBA-Reihe „Hintergrund“; Dessau, www.umweltdaten.de/-publikationen/fpdf-1/4247.pdf , zuletzt abgerufen am 30.12.12
- ULLRICH, Daniel o.J.: Tranktourismus (Überblick); Begleittext zur Karte; Atlas der Großregion, Universität Luxemburg; <http://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles-maintenance-27/transport-maintenance-11921/tanktourismus>; zuletzt abgerufen am 21.11.2013
- URBAN, Rainer 2000: Der Schienenpersonenfernverkehr der Region Saar-Westpfalz – Eine Potenzialanalyse; Diplomarbeit im Fachbereich VI Geographic/Raumordnung der Universität Trier, unveröffentlicht
- VCD 1998: Fahrplankarte für Bus und Bahn; Bonn/Berlin, <http://www.vcd.org/vcd-fahrplankarten.html>, zuletzt abgerufen am 5.4.2013
- VCD, Landesverband Saarland 2011a: Jährlich acht Millionen € im Saarland einsparen durch Einigung auf einen Flughafen für die Großregion; Presseerklärung der VCD, Landesverband Saarland vom 27.6.2011, Saarbrücken, www.vcd.org/saarland/HJK zuletzt abgerufen am 6.9.11
- VCD, Landesverband Saarland 2011b: Kostengünstige Chance für zwei neue, ortsnahe Bahnhöfe in Beeden und Schwarzenacker ergreifen !; Presseerklärung der VCD, Landesverband Saarland vom 14.4.2011, Saarbrücken <http://www.vcd.org/vorort/saarland/pressepm/>, zuletzt abgerufen am 16.7.2012
- VCD, Landesverband Saarland 2011c: Positionspapier des VCD Saarland zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs im Saarland, Saarbrücken, www.vcd.org/vorort/fileadmin/user_upload/saarland/redaktion/2011_PositionspapierOEPNVundSaarVV.pdf, zuletzt abgerufen am 3.3.2013
- VCD, Landesverband Rheinland-Pfalz 2012: Ergebniszusammenfassung der VCD-Bürgerbefragung zu den Verkehrsverbänden VRM und VRT sowie ihrem ÖPNV-Nutzerverhalten; Presseinformation vom 29.3.2012, <http://www.vcd.org/vorort/rlp/presse/0212-oePNV-umfrage/> zuletzt abgerufen am 3.2.2013

- VCD, Landesverband Saarland 2013a: Direktverbindung Saarbrücken-Straßburg ausbauen statt einstellen!; Presseinformation vom 20.4.2013, Saarbrücken
- VCD, Landesverband Saarland 2013b: Erste Position des VCD Saar zur Nahverkehrsplanung der Landeshauptstadt Saarbrücken; http://www.vcd.org/vorort/fileadmin/user_upload/saarland/redaktion/2013/2013_VCDzurLHS_NVplanung.pdf, zuletzt abgerufen am 17.2.2013
- VCD 2013c: VCD Bahntest 2013/2014 Bahn-Flug-Preisvergleich im grenzüberschreitenden Verkehr; Berlin, <http://www.vcd.org/bahntest-2013-2014.html>, zuletzt abgerufen am 27.12.2013
- VCK Verkehrs-Consult Karlsruhe GmbH 1996: Machbarkeitsstudie Reaktivierung der Schienestrecke Merzig-Nunkirchen; Schlussbericht im Auftrag des Zweckverbandes Personenverkehr Saarland; Karlsruhe, unveröffentlicht
- VESTER, Klaus 2004: Diskriminierungsfreie Rahmenbedingungen im Personenverkehr – Basis für ein umweltverträgliches Verkehrssystem; Shaker Verlag, Aachen
- VNF 2010: Le transport fluvial en France et en Europe; Édition 2011, Übersichtskarte, Bethune, http://www.vnf.fr/vnf/img/cms/Tourisme_et_domainehidden/carte_france_europe_transport_deux_mille_onze_201101041503.pdf, zuletzt abgerufen am 6.11.2011
- WEBER, Walter 2000: Die Bliestalbahn. Von Anfang bis Ende, Europa Edition, Walsheim
- WEGWEISER-KOMMUNE.DE 2012: Demographischer Wandel; Internetportal der Berthelmann Stiftung, <http://www.wegweiser-kommune.de/themenkonzepte/demographie/Demographie.action?redirect=false> zuletzt abgerufen am 28.4.2012
- ZUKUNFTSBILD 2020 für den interregionalen Kooperationsraum Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Wallonische Region, Französische Gemeinschaft und Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens im Auftrag des saarländischen Vorsitzes des 7. Gipfels – Politische Kommission „Zukunftsbild 2020“ unter Vorsitz von Jacques Santer, Staatskanzlei des Saarlandes, 30.6.2003, Saarbrücken
- ZWECKVERBAND SCHIENENPERSONENNAHVERKEHR RHEINLAND-PFALZ SÜD o. j.: Bilanz 10 Jahre Rheinland-Pfalz-Takt; <http://www.zspnv-sued.de/uploads/media/Fahrgastentwicklung.pdf>, zuletzt abgerufen am 9.5.2010

A n b a n g

Glossar

Kartendossier

Datenträger

Alleo

Alleo GmbH ist ein Tochterunternehmen der SNCF Voyages und der DB Fernverkehr AG mit Sitz in Saarbrücken. Aufgabe der Alleo GmbH ist das Marketing zur deutsch-französischen Hochgeschwindigkeitsverbindung mit ICE und TGV in den Relationen Frankfurt-Paris, München/Stuttgart-Paris und Frankfurt-Marseille. Im Vordergrund der Tätigkeit stehen die Konzeption von Werbemaßnahmen, die Serviceleistungen in den Zügen, die Tarifgestaltung und Abrechnungsfragen zwischen den Muttergesellschaften.

Aufgabenträger (im Personenverkehr)

Organisationseinheit, der die Aufgabe zugeordnet wurde, den Nahverkehr mit Bussen und Bahn zu organisieren. Da in der Regel Dienstleistungen, die mit Bussen und Bahnen zu erbringen sind, ausgeschrieben und anschließend bestellt werden, werden die Aufgabenträger oft auch als Bestellerorganisation bezeichnet.

Bestellerorganisation

Siehe Aufgabenträger. Bei Verwendung dieses Begriffes wird stärker die Tätigkeit von Aufgabenträgern in den Vordergrund gestellt, Leistungen im Öffentlichen Personennahverkehr auszuschreiben und zu vergeben (zu bestellen).

Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)

Rechtsbegriff aus der europäischen Gesetzgebung, der eine öffentliche oder privatrechtliche Unternehmung beschreibt, die Zugfahrten durchführt. Eisenbahnverkehrsunternehmen nutzen dabei die Leistungen von Eisenbahninfrastrukturunternehmen zum Beispiel durch Einkauf von Fahrplantrassen.

Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)

Betreiber von Schienenwegen oder anderen Infrastrukturen des Eisenbahnwesens (Bahnhöfe, Fahrleitungen), die im Gegensatz zu EVU jedoch keine kommerziellen Zugfahrten durchführen.

Europäischer Verbund für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ)

Institution in der Rechtsform, die durch Verordnung der Europäischen Kommission eingeführt wurde, um die grenzüberschreitende und interregionale Zusammenarbeit zu fördern. Ein EVTZ kann aus Mitgliedstaaten der EU oder aus regionalen Gebietskörperschaften oder Körperschaften des öffentlichen Rechts konstituiert werden.

Fahrplantrasse

Zeitspanne, in der eine Schieneninfrastruktur genutzt wird. Sie ist abhängig von der möglichen Geschwindigkeit und integrierten Halten.

Fernverkehr

Im Gegensatz zum Nahverkehr der eigenwirtschaftlich organisierte Schienenverkehr, der nicht durch Aufgabenträger finanziert wird und daher sein Angebot an Zugfahrten an der Nachfrage ausrichten muss.

Gleiswechselbetrieb

Technische Eigenschaft einer zweigleisigen Bahnstrecke, die es erlaubt, beide Gleise in jede Richtung zu befahren. Dadurch können sich Züge überholen. Die Festlegung auf ein Richtungsgleis entfällt dadurch.

HBL

Abkürzung für Houillères du Bassin Lorrain, den Namen des einstigen französischen Unternehmens für den Kohlenbergbau in Lothringen. Schwerpunkt seiner Tätigkeit war das Kohlebecken (Bassin) rund um Forbach und Freyming-Merlebach.

Hochgeschwindigkeitsverkehr

Personenverkehr mit regelmäßigen und dauerhaft gefahrenen Geschwindigkeiten über 200 km/h.

Großregion

Kurzbezeichnung für die „Europäische Großregion Luxemburg, Lothringen, Saarland, Rheinland-Pfalz und Wallonien“. Dazu gehören die deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens und die französische Gemeinschaft Belgiens.

Infrabel

Belgischer Infrastrukturbetreiber für den Schienenverkehr. Der Namen setzt sich zusammen aus den Silben Infra von Infrastruktur und Bel von Belgique/Belgie.

Leit- und Sicherungstechnik

Gesamtheit aller technischen Maßnahmen, die eine Zugfahrt technisch beeinflussen können; darunter insbesondere Signalanlagen, Funksteuerung, Zugsicherungssysteme.

Masterplan

Begriff für einen übergeordneten und eher politisch-programmatischen und räumlich konkretisierten Fachplan zu einem Thema wie Mobilität, Energie etc. Im Französischen auch als „Schéma directeur“ bezeichnet.

Nahverkehr

Begriff des deutschen Verkehrsrechts für Fahrten bis 50 km Distanz oder bis zu zwei Stunden Reisezeit. Nahverkehr ist im Gegensatz zum Fernverkehr in der Regel ein durch Aufgabenträger finanzierter öffentlicher Verkehr mit Bussen und Bahnen.

TER

Produkt im französischen Schienenpersonennahverkehr, das von den Regionen bestellt und finanziert wird. TER steht für Train Express Régional und ist nicht an eine spezielle Fahrzeugart

gebunden. Oft wird das Kürzel ergänzt um den Namen der Region, die die Zugfahrten bestellt hat, z. B. TER Alsace oder TER Lorraine.

TGV

Abkürzung für Train à Grande Vitesse (Hochgeschwindigkeitszug). TGV ist zum einen eine Marke der französischen SNCF, zum anderen das Kürzel für alle Fahrzeuge, die schneller als 250 km/h fahren können.

Eidesstattliche Erklärung

Aufgrund der Ereignisse in Deutschland mit zahlreichen Plagiatsaffären und mit Blick auf § 4 (1) der „Promotionsordnung des Fachbereichs VI Geographie/ Geowissenschaften der Universität Trier vom 11. Juli 2007 versichere ich hiermit, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben.

St. Ingbert und Trier, den 11. Januar 2014

Werner M. Ried

Kartendossier (Karten im Großformat DIN A 3)

1. Karten zur **historischen Entwicklung des Schienennetzes:**

- Karte 1: **Pionierphase** bis 1870 (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)
- Karte 2: **Phase der Industrialisierung und Verdichtung** von 1871 bis 1900, (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)
- Karte 3: **Phase der Militarisierung & Verstaatlichung** von 1901 bis ca. 1940, (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)
- Karte 4: **Phase von Zerstörung und Rückbau** im und ab dem Zweiten Weltkrieg bis zur Jahrtausendwende (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)
- Karte 5: **Phase der Elektrifizierung ab 1955** mit Jahreszahlen der elektrischen Inbetriebnahme (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)
- Karte 6: **Phase des Umbruchs mit Ausbau- und Neubaustrecken** ab ca. 1960 bis in die Gegenwart (Bahnstrecken nach Zeitkategorien mit Eröffnungsjahr)

2. Karten zum **Inventar und zur Analyse** der Bahninfrastruktur

- Karte 7: **Überblick** Streckennetz der Untersuchungsraumes, Stand 2013
- Karte 8: **Streckenqualität, Ausbaugrad und Art der Elektrifizierung**
- Karte 9: **Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Zugsicherungssysteme** im Untersuchungsraum, Stand 2013
- Karte 10: **Nutzungsformen** im Personenverkehr (Frequentierung der Bahnstrecken)
- Karte 11: Bedeutung der Strecken: **Anzahl der Zugfahrten** wochentags

3. Karten zum **Handlungsbedarf**

- Karte 12: E-Mobilität & Dieseltraktion: **Genutzte Antriebsenergie im Personenverkehr, Elektrifizierungslücken**
- Karte 13: **Leit- und Sicherungstechnik**
- Karte 14: Mögliche Wiederinbetriebnahme und Neuanlage von **Bahnhöfen und Haltepunkten**
- Karte 15: **Reaktivierungspotenzial und mögliche Angebotsinnovationen** im Schienenpersonennahverkehr

**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte




1

Bahngeneese, Phase 1




Pionierphase bis 1870

LEGENDE

**Zeitkategorien zur Inbetriebnahme von
Bahnstrecken, mit Eröffnungsjahr:**

-  1848 bis 1850
-  1851 - 1860
-  1861 - 1870

Weitere Darstellungen:

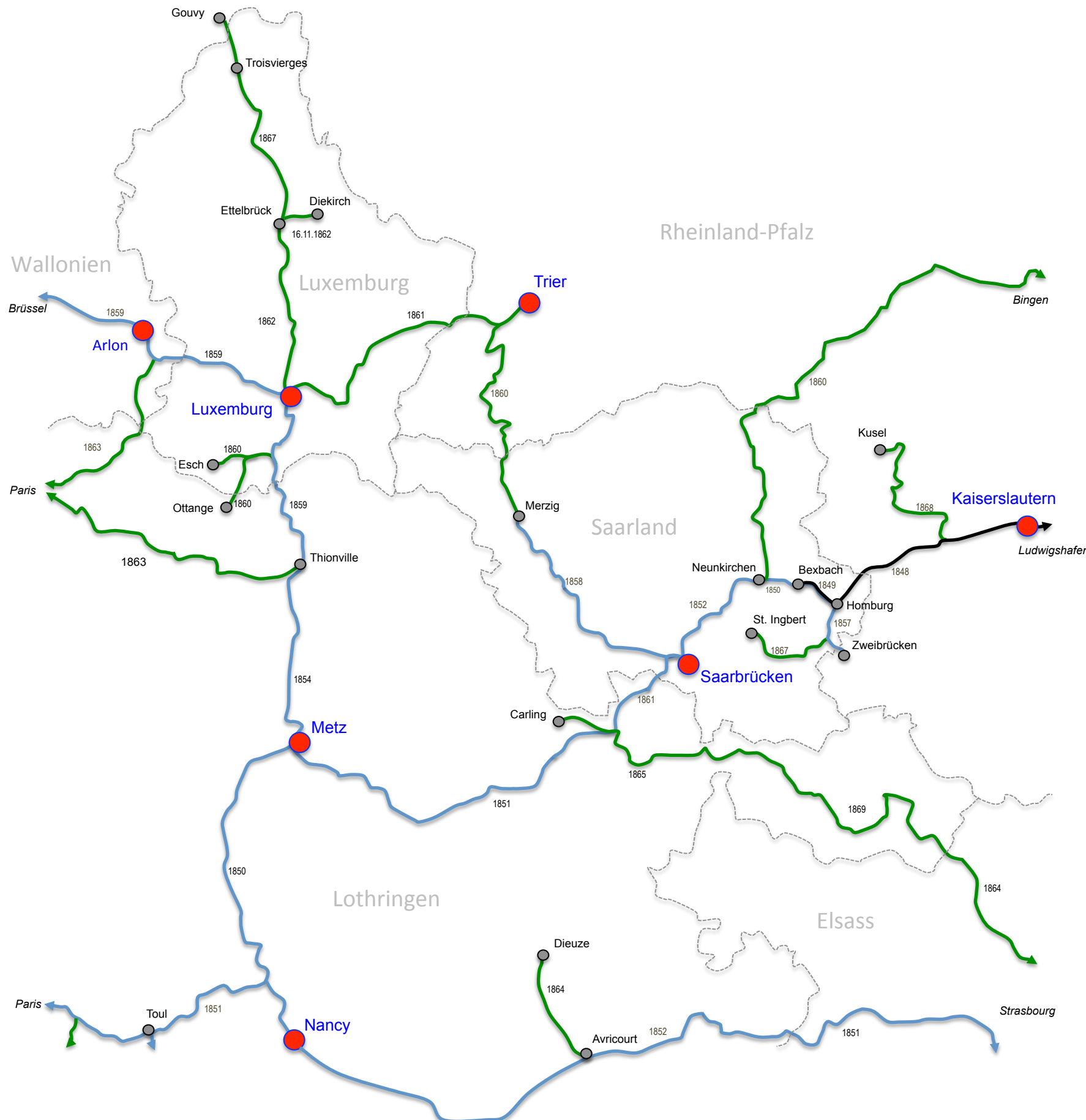
-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



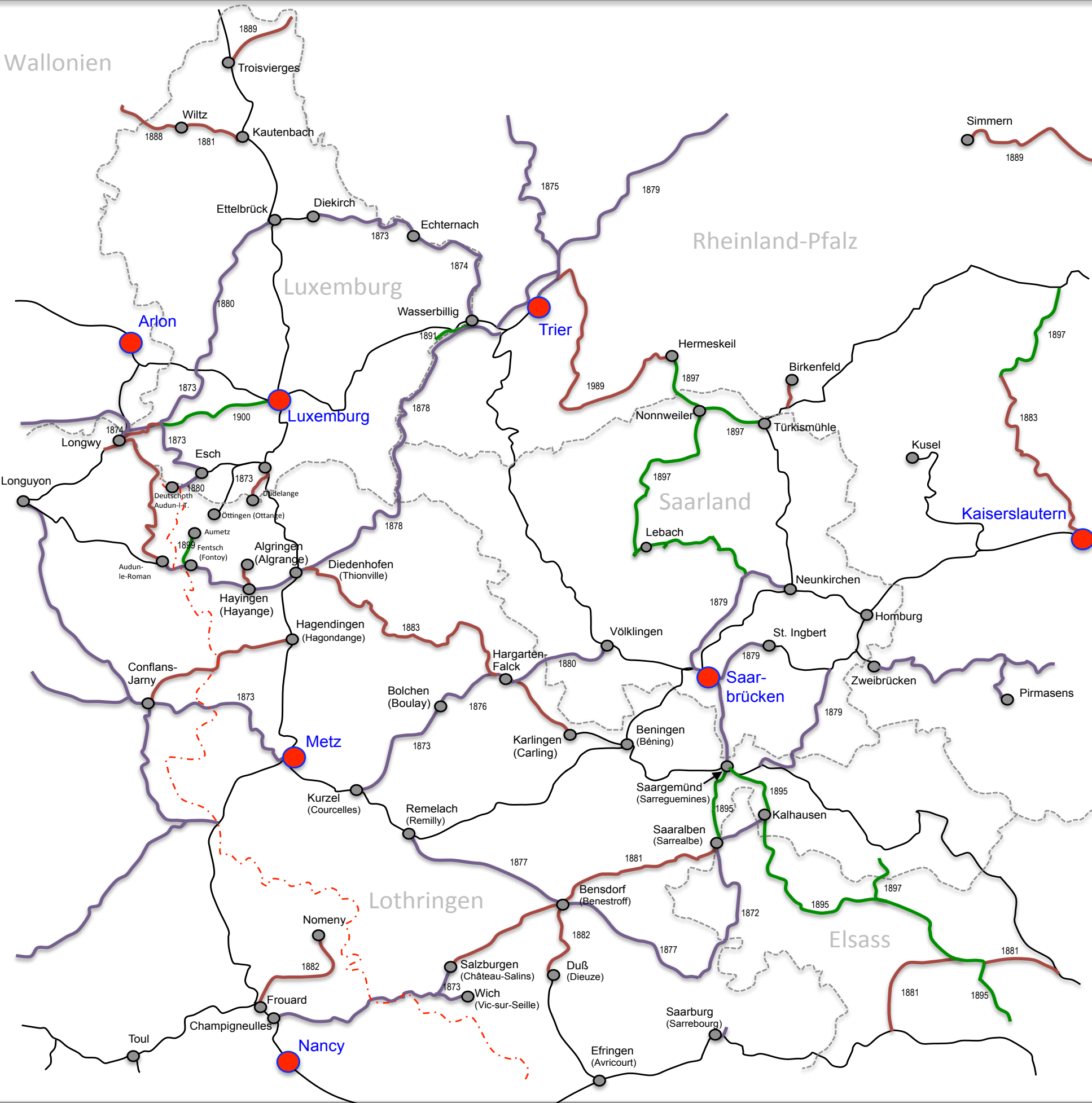
0 10 20 km

Quellen: gr-atlas.uni.lu 2013, Hoppstädter 1961, rail-lu 2013, Seitz 1992, Schontz/Felten/Gourlot 1999, Schreiner2010, geoportal.lu,

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



Wallonien



**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte

2

Bahngeneese, Phase 2

**Phase der Industrialisierung und
Verdichtung von 1871 bis 1900**

LEGENDE

**Zeitkategorien zur Inbetriebnahme von
Bahnstrecken, mit Eröffnungsjahr:**

- 1871 - 1880
- 1881 - 1890
- 1891 - 1900
- bis 1870

Weitere Darstellungen:

- Staatsgrenze 1871-1918
- Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: gr-atlas.uni.lu 2013, Hoppstädter 1961, rail-lu 2013, Seitz 1992, Schontz/Felten/Gourlot 1999, Schreiner2010, geoportal.lu,

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013

**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte

3

Bahngenesese, Phase 3

**Phase der Militarisierung &
Verstaatlichung von 1901 bis
ca. 1940, Bahnstrecken nach
Zeitkategorien**

LEGENDE

**Zeitkategorien zur Inbetriebnahme von
Bahnstrecken, mit Eröffnungsjahr:**

- 1916 1901 - 1920
- 1921 - 1940
- bis 1900

Weitere Darstellungen:

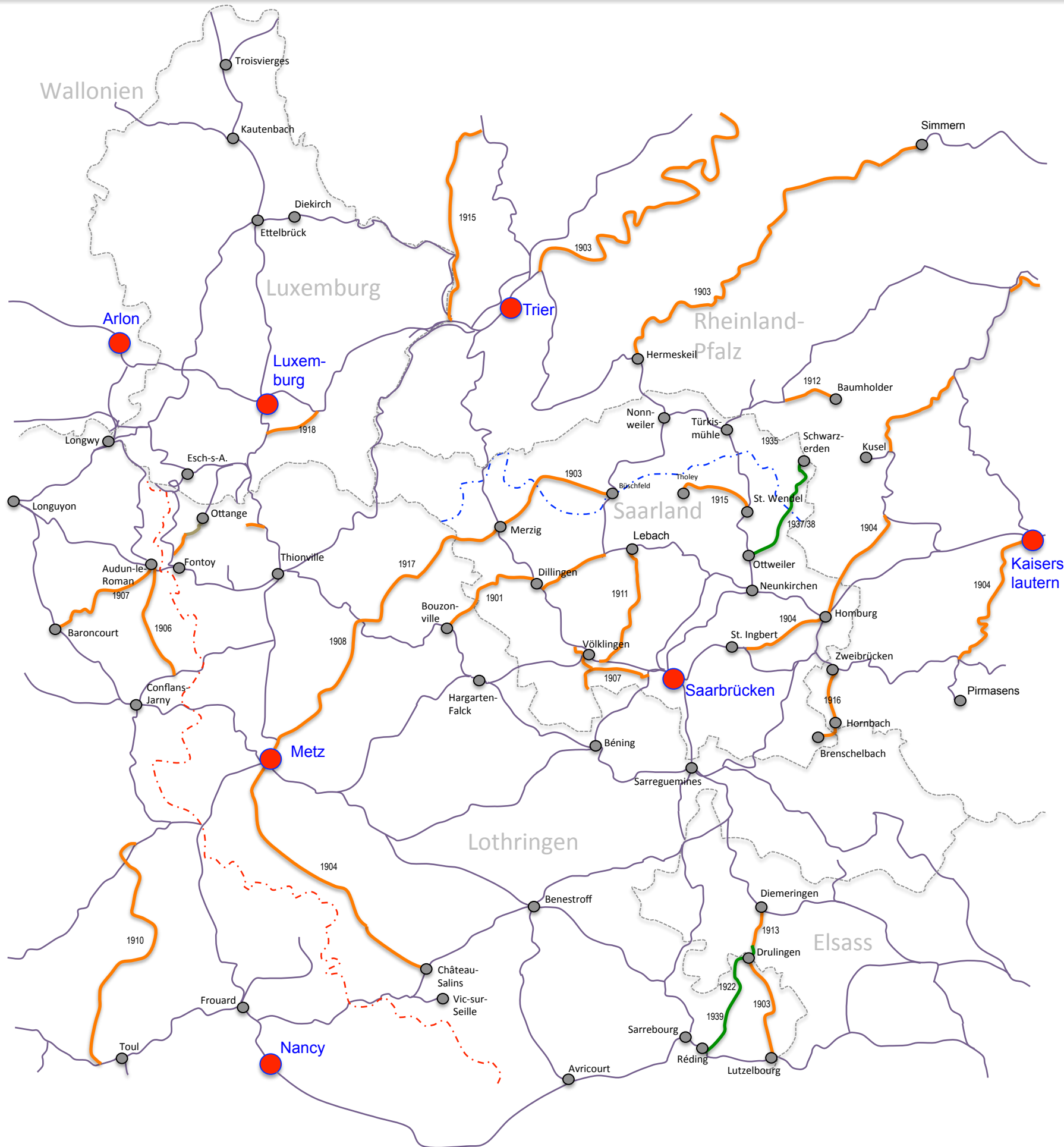
- Staatsgrenze 1871-1918
- Saargebietsgrenze 1920-1935
- Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



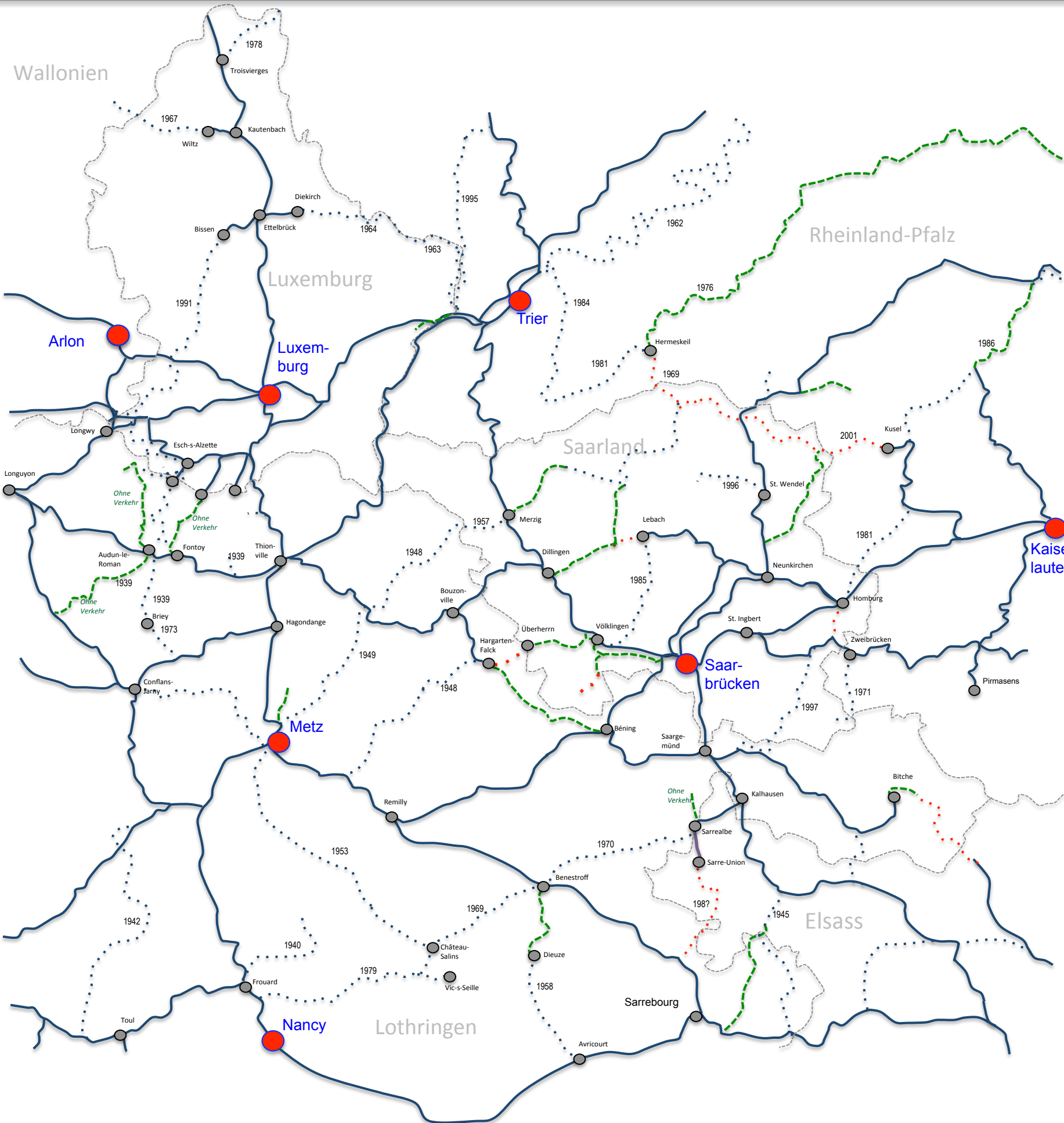
0 10 20 km

Quellen: gr-atlas.uni.lu 2013, Hoppstädter 1961, rail-lu 2013, Seitz 1992, Schontz/Felten/Gourlot 1999, Schreiner2010, geoportal.lu,

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



Wallonien



Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum
Kartendossier zur Dissertation

Karte

4

Bahngenesese, Phasen 4 & 5

Phase von Zerstörung und Rückbau im und ab dem Zweiten Weltkrieg bis zur Jahrtausendwende

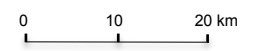
LEGENDE

Streckensituation:

- ⋯ 1942 abgebaut, entwidmet (Jahr des Betriebsendes)
- ⋯ stillgelegt, Trasse noch vorhanden
- - - sporadischer Güter- oder touristischer Verkehr
- betriebenes Netz, Stand ca. 2000

Weitere Darstellungen:

- - - - - Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



Quellen: gr-atlas.uni.lu 2013, Hoppstädter 1961, rail-lu 2013, Seitz 1992, Schontz/Felten/Gourlot 1999, Schreiner 2010, geoportal.lu,

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013

Wallonien

Rheinland-Pfalz

Luxemburg

Saarland

Lothringen

Elsass

Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum *Kartendossier zur Dissertation*

Karte









5

Bahngeneese, Phase 6




Phase der Elektrifizierung ab 1955 mit Jahreszahlen der elektrischen Inbetriebnahme

LEGENDE

Elektrifizierte Strecken, Jahr der Fertigstellung:

-  1955
-  1956
-  1959-1961
-  1962-1969
-  1972-1974
-  1993
-  ab 2002
-  nicht elektrifiziert

Weitere Darstellungen:

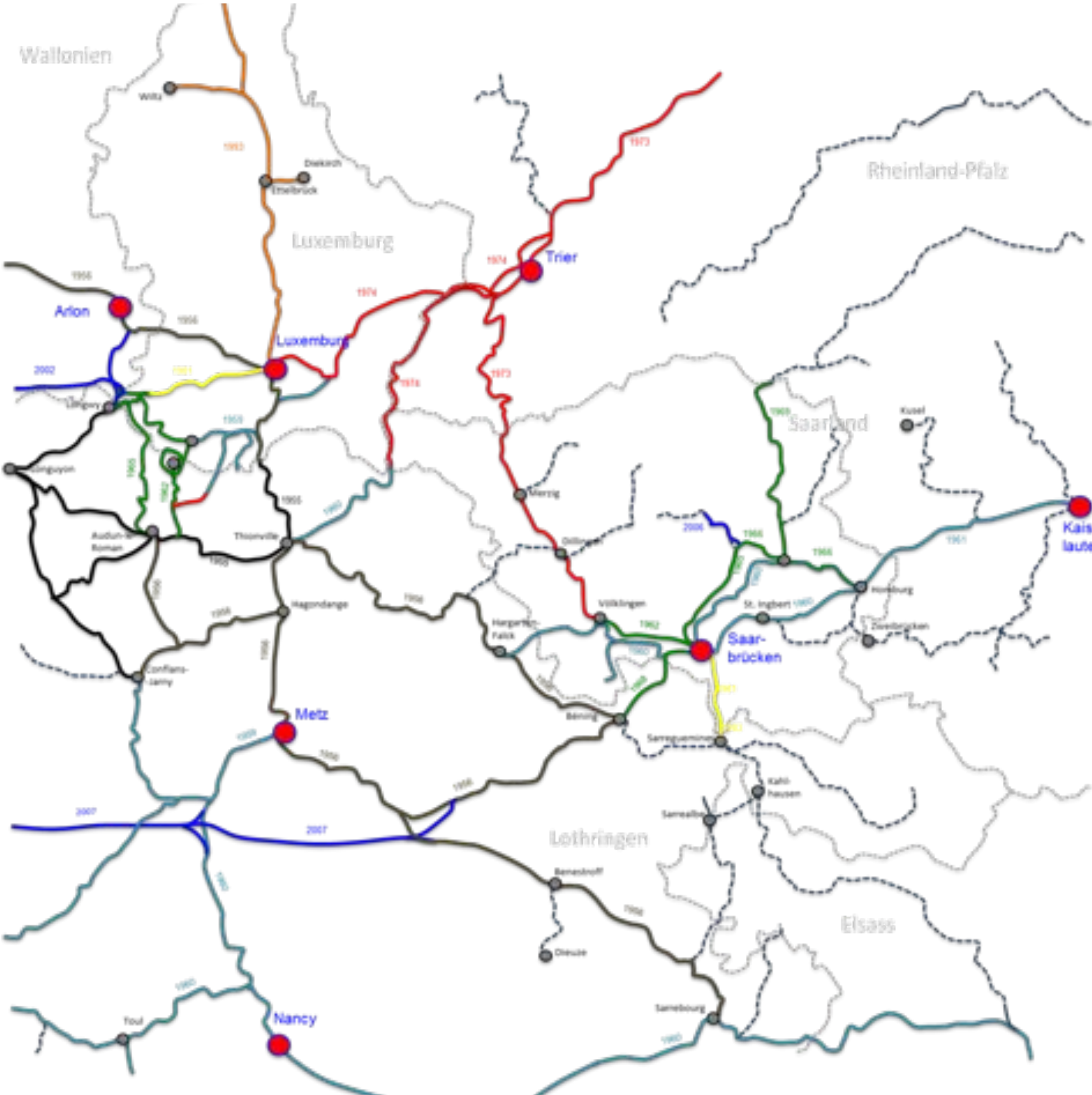
-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: Hoppstädter 1961, rail-lu 2013, Seitz 1992, Schontz/Felten/Gourlot 1999,

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte

6

Bahngene, Phase 7

**Phase des Umbruchs mit
Ausbau- und Neubaustrecken ab
ca. 1960 bis in die Gegenwart**

LEGENDE

Neubauten, Änderungen im Bestandsnetz:

- 1961 Neubaustrecken, Eröffnungsjahr
- - - in Bau oder geplant
- * davon nicht elektrifiziert oder bereits wieder abgebaut
- neuer Haltepunkte
- Haltpunkt in Bau oder geplant
- Bestandsnetz mit Zugverkehr

Weitere Darstellungen:

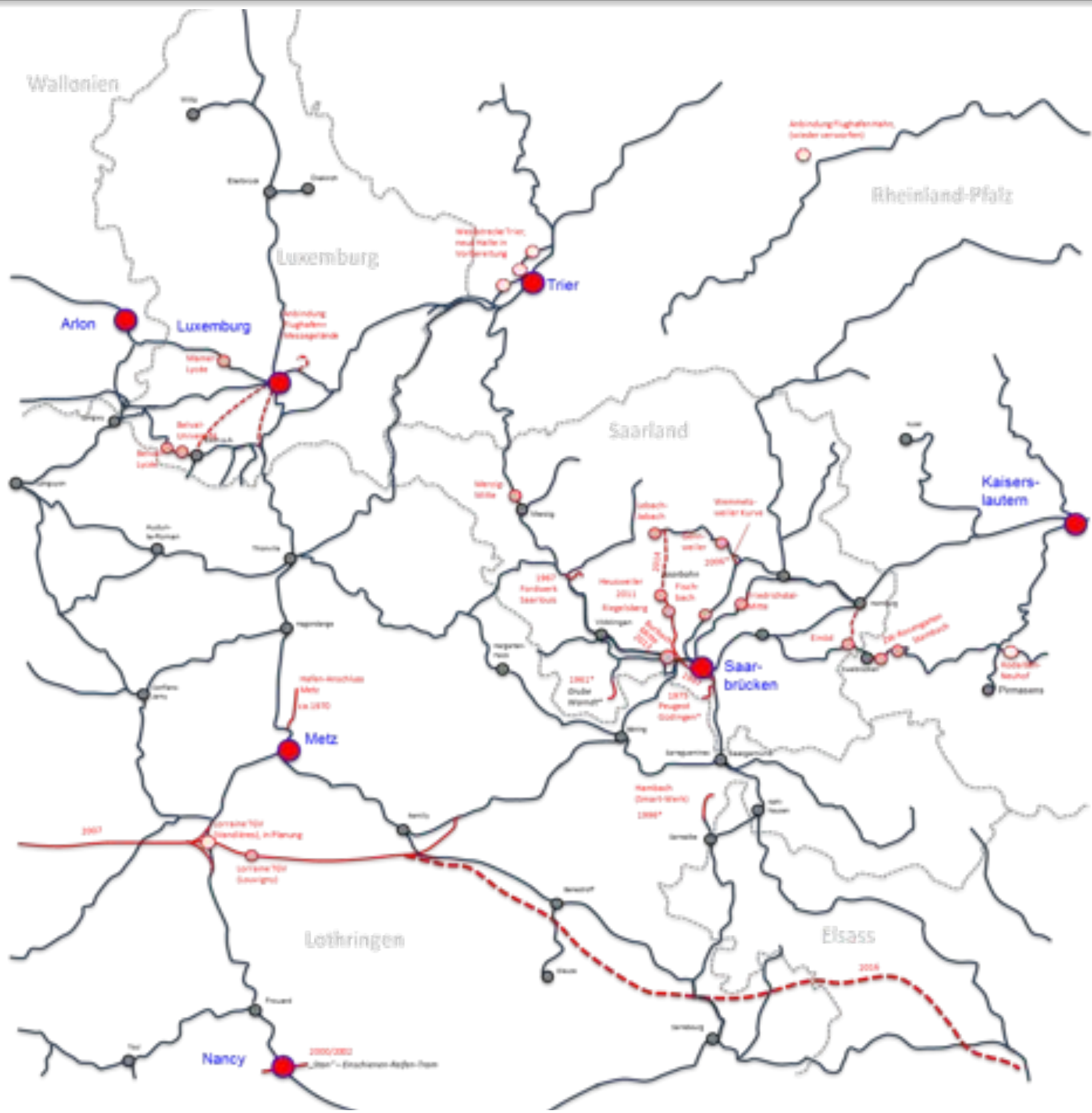
- - - - - Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: eigene Erhebung, geoportal.lu, MDDI 2012, der-takt.de 2010

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte





7

Inventar




**Überblick zum Streckennetz
des Untersuchungsraumes,
Stand 2013**

LEGENDE

Streckensituation:

-  zweigleisig
-  eingleisig
-  ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
-  Strecke in Bau

Weitere Darstellungen:

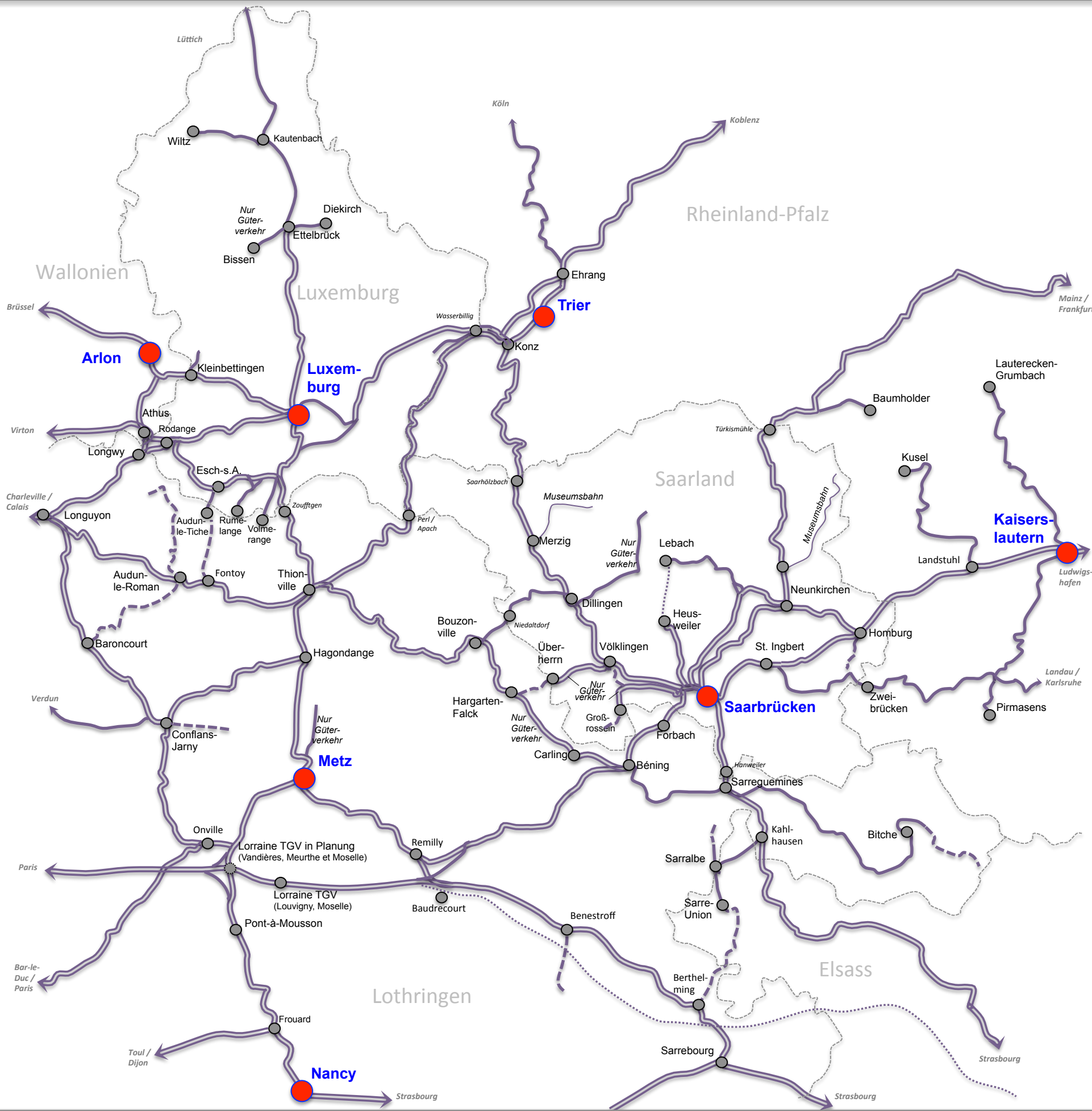
-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: ACF 2013, DB Netz 2012, Infrabel, RFF, eigene Erhebungen

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum

Kartendossier zur Dissertation

Karte

8

Inventar

Streckenqualität, Ausbaugrad und Art der Elektrifizierung

LEGENDE

Ausbau- und Elektrifizierungssituation:

Elektrischer Betrieb mit Wechselstrom:

- ein- / zweigleisig, 15 Kv, 17 Hz
- ein- / zweigleisig, 25 Kv, 50 Hz

Elektrischer Betrieb mit Gleichstrom:

- ein- / zweigleisig, 750 V
- ein- / zweigleisig, 3000 V

Dieseltraktion:

- zweigleisig
- eingleisig
- ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr

Weitere Darstellungen:

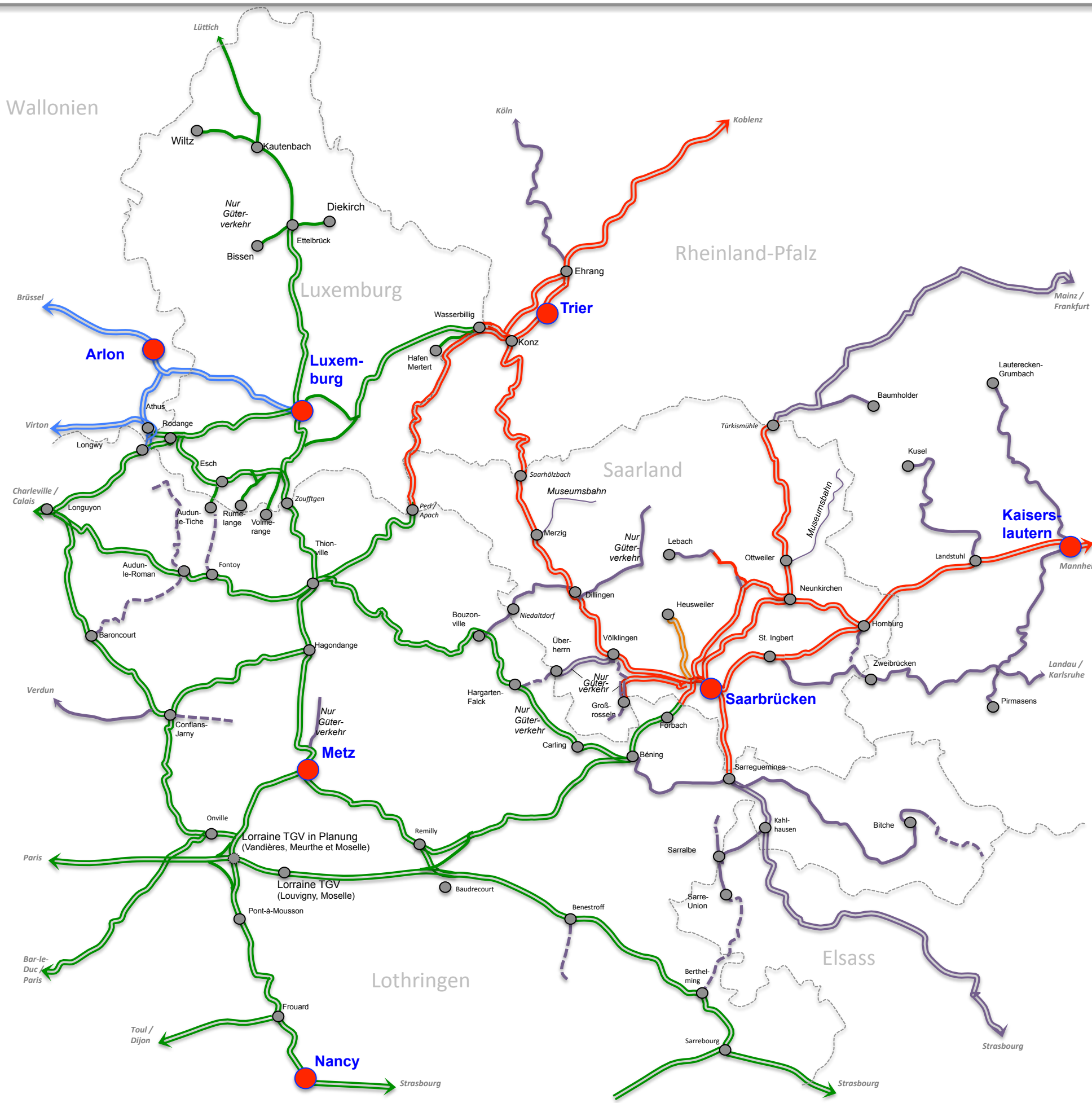
- Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: ACF 2013, DB Netz 2012, Infrabel, RFF, eigene Erhebungen, geoportal.lu

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum

Kartendossier zur Dissertation







Karte
9

Inventar








Eisenbahninfrastruktur-Unternehmen (EIU) und Technik der Zugsicherung

LEGENDE

Infrastrukturbetreiber und Zugsicherungstechnik im Untersuchungsraum:

Name EIU:	Zugsicherung:
 Administration des Chemins de Fer (Luxemburg, railinfra.lu)	ETCS, Level 1 (Atlas); Memor 2+
 DB Netz AG	PZB 90
 Saarbahn GmbH	PZB 90 / auf Sicht
 Réseau Ferré de France	Crocodile, KVB, TVM
 Infrabel (Belgien)	Memor, TBL 1+
 Sonstige / privater Betrieb	ohne techn. Zugsicherung Vmax < 50 km/h

Weitere Darstellungen:

	zweigleisig
	eingleisig
	ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
	Strecke in Bau
	Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
	Hauptort/Oberzentrum
	Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km



Quellen: railinfra.lu, dbnetze.de, geoportal.lu, rff.fr, eigene Erhebung

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation







Karte
10

Inventar



**Nutzungsformen/Taktverkehr
im Personenverkehr,
Angebotsdefizite, Stand 2013**

LEGENDE




Frequenzierung der Bahnstrecken:

-  Eigenwirtschaftlicher Personenfernverkehr
-  Stadtbahn/Tramtrain
-  bestellter Regionalverkehr*, im Takt, mindestens stündlich
-  bestellter Regionalverkehr*, ganztägig, ohne Takt
-  bestellter Regionalverkehr*, einige Fahrten täglich
-  nur Güterverkehr
- * auch Güterverkehr

Angebotsdefizite

-  Unausgeschöpftes Streckenpotenzial
-  Brechpunkt (Umsteigezwang) im grenzüberschreitenden Verkehr

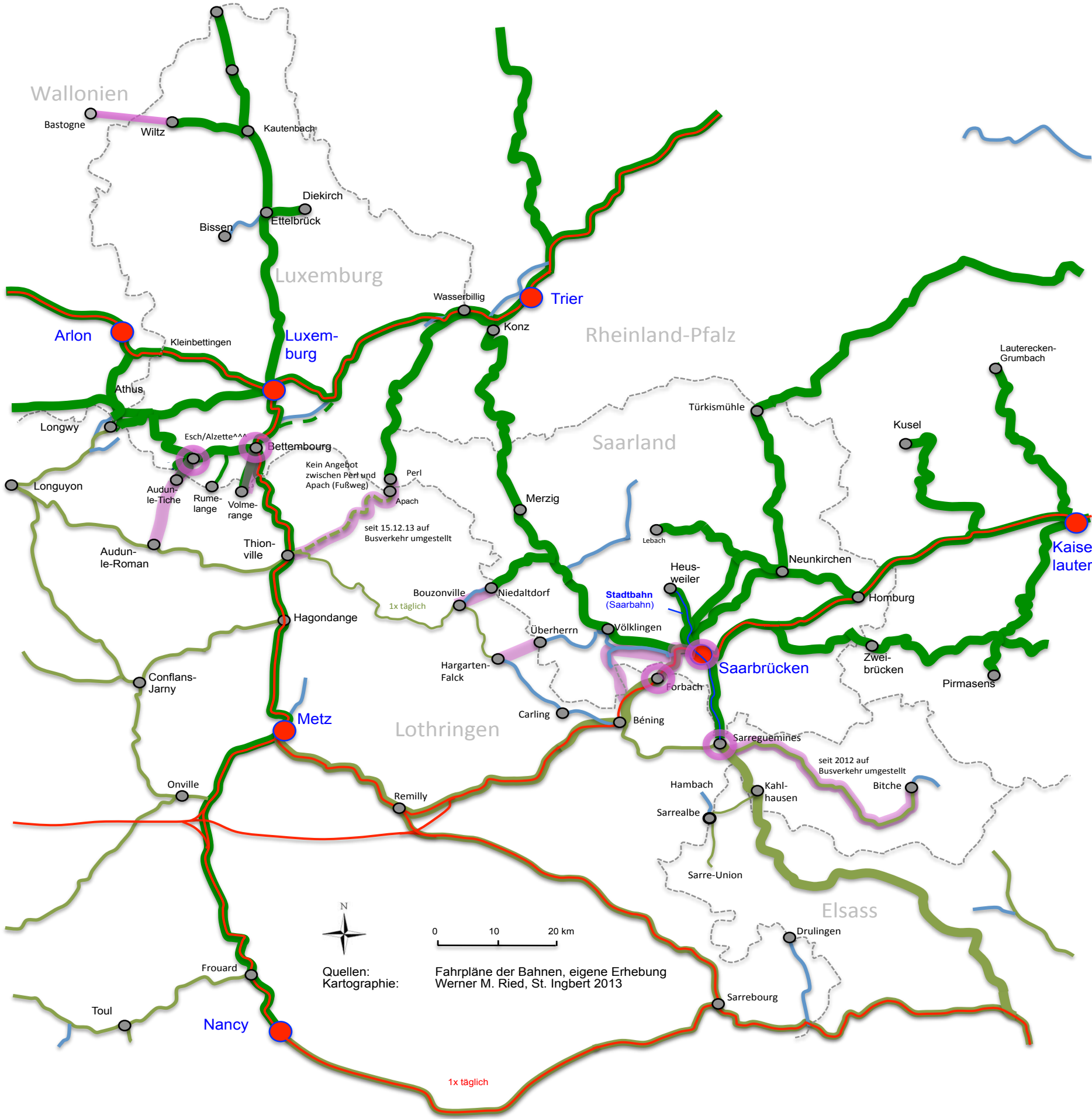
Weitere Darstellungen:

-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: Fahrpläne der Bahnen, eigene Erhebung
Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



0 10 20 km

Quellen: Fahrpläne der Bahnen, eigene Erhebung
Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013

1x täglich

Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum

Kartendossier zur Dissertation

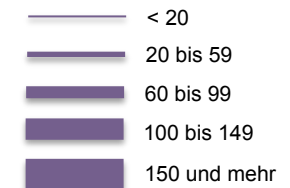
Karte
11

Inventar

Bedeutung der Strecken nach Anzahl Zugfahrten wochentags, Situation 2011

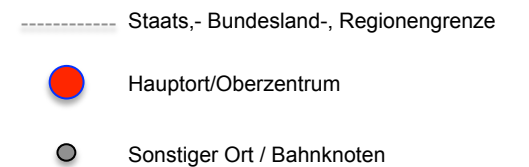
LEGENDE

Streckenbelastung im Untersuchungsraum: Anzahl täglicher Zugfahrten im Regional-, Fern- und Güterverkehr:



*Angaben zum Teil aus Stichproben/Zählung

Weitere Darstellungen:



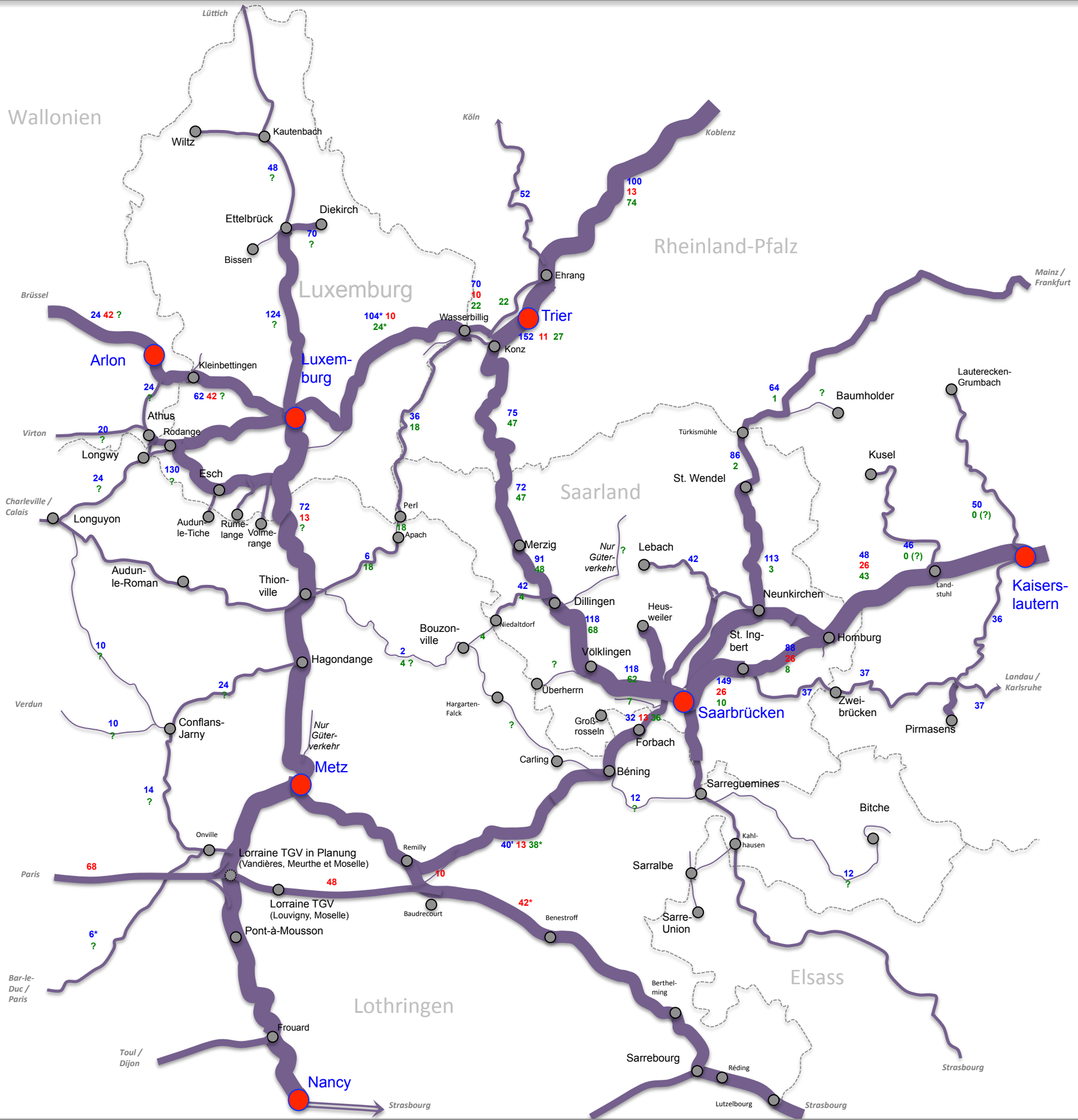
0 10 20 km

Quellen:

DB Netz AG 2011, www.bahn.de, *zum Teil geschätzt (für Lothringen und Luxemburg), Werte DB einer Stichprobe in der KW 43, 2011

Kartographie:







Werner M. Ried, St. Ingbert 2013






**E-Mobilität & Dieseltraktion:
Konfliktsituationen im
Personenverkehr bezüglich
Traktionsenergie**

LEGENDE

Traktionsenergie und Streckenstandard:

-  regelmäßiger Dieselverkehr unter elektrischem Fahrdrabt
-  Elektrifizierungslücke
-  zweigleisig
-  eingleisig
-  ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
-  Strecke in Bau

Weitere Darstellungen:

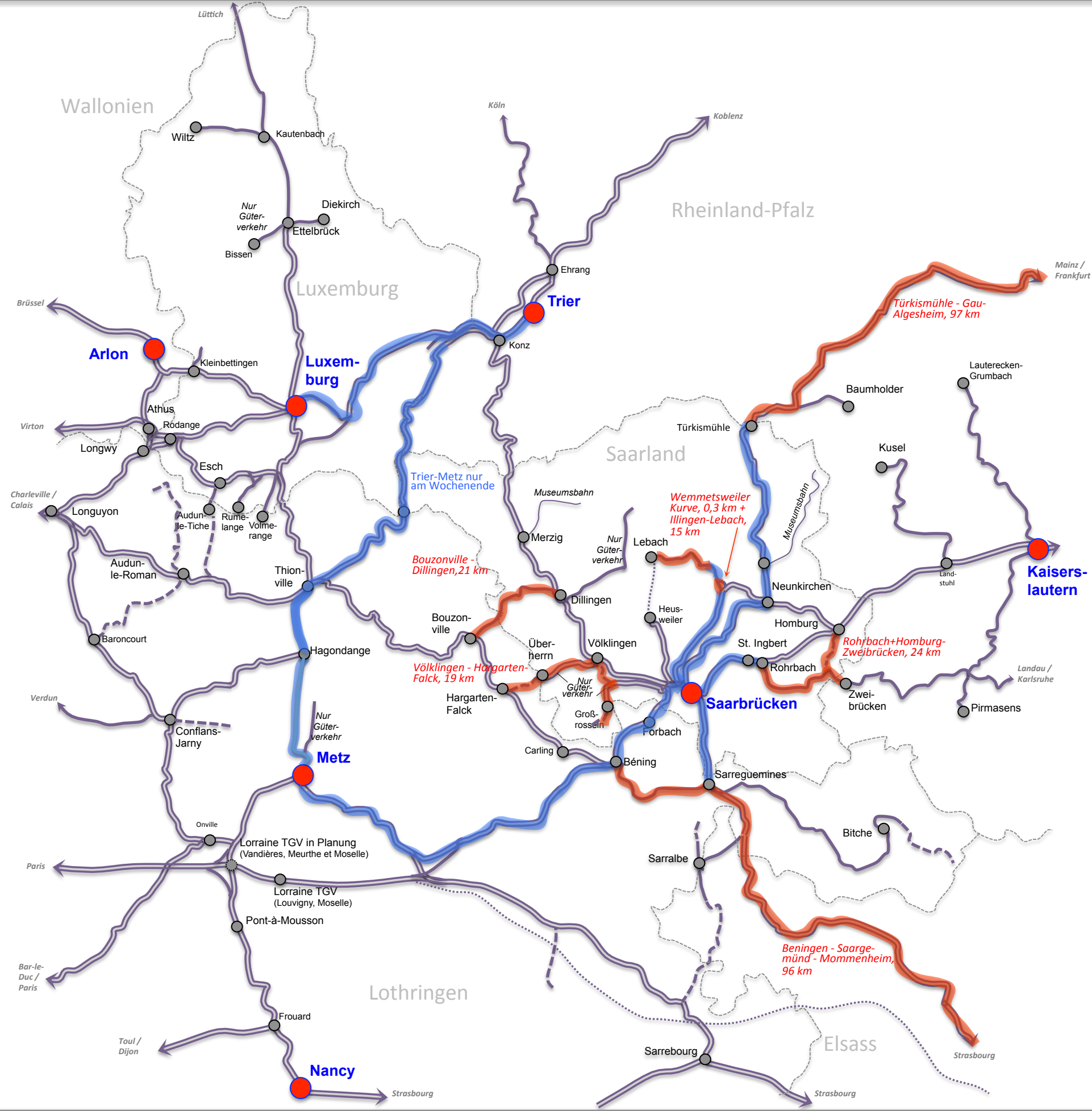
-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: ACF 2013, DB Netz 2012, Infrabel, RFF, eigene Erhebungen

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation





Karte
13

Handlungsbedarf








**Betrachtungen zur
Leit- und Sicherungstechnik**

LEGENDE

Maßnahmen:

-  Gleiswechselbetrieb / signalisierte Befahrbarkeit des Gegengleises herstellen
-  Signalisierung herstellen für Geschwindigkeiten > 50 km/h
-  Elektrifizierungslücke schließen
-  Streckenblock untergliedern/differenzieren

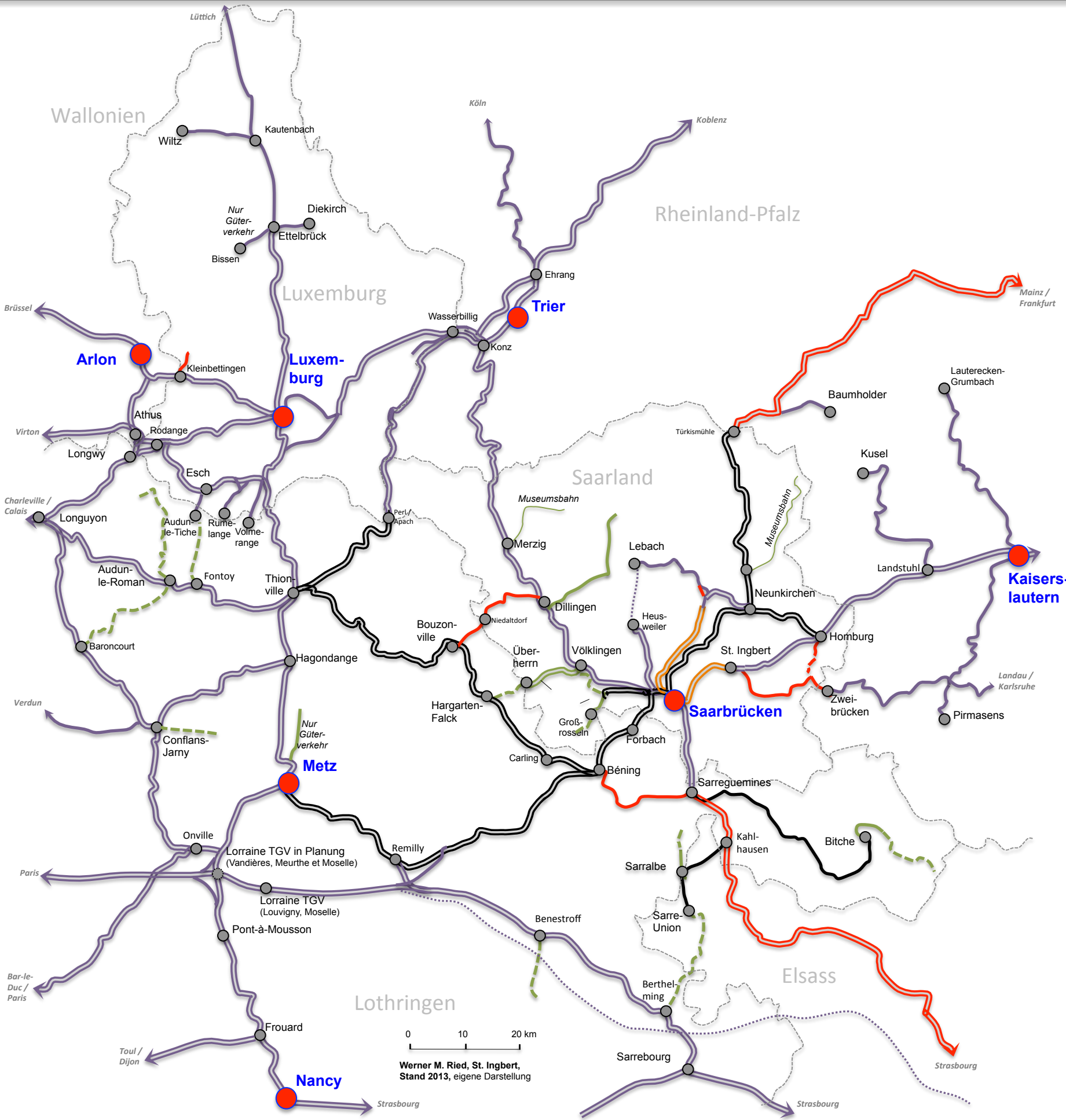
Weitere Darstellungen:

-  zweigleisig
-  eingleisig
-  ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
-  Strecke in Bau
-  Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
-  Hauptort/Oberzentrum
-  Sonstiger Ort / Bahnknoten



0 10 20 km

Quellen: eigene Erhebungen, geoportal.lu
Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



0 10 20 km
Werner M. Ried, St. Ingbert,
Stand 2013, eigene Darstellung

**Infrastruktur und Entwicklungspotenzial
der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum**
Kartendossier zur Dissertation

Karte
14

Handlungsbedarf

**Mögliche Wiederinbetriebnahme
oder Neuanlage von Bahnhöfen
und Haltepunkten**

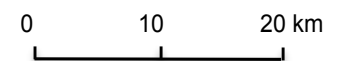
LEGENDE

Bahnhof / Haltepunkt

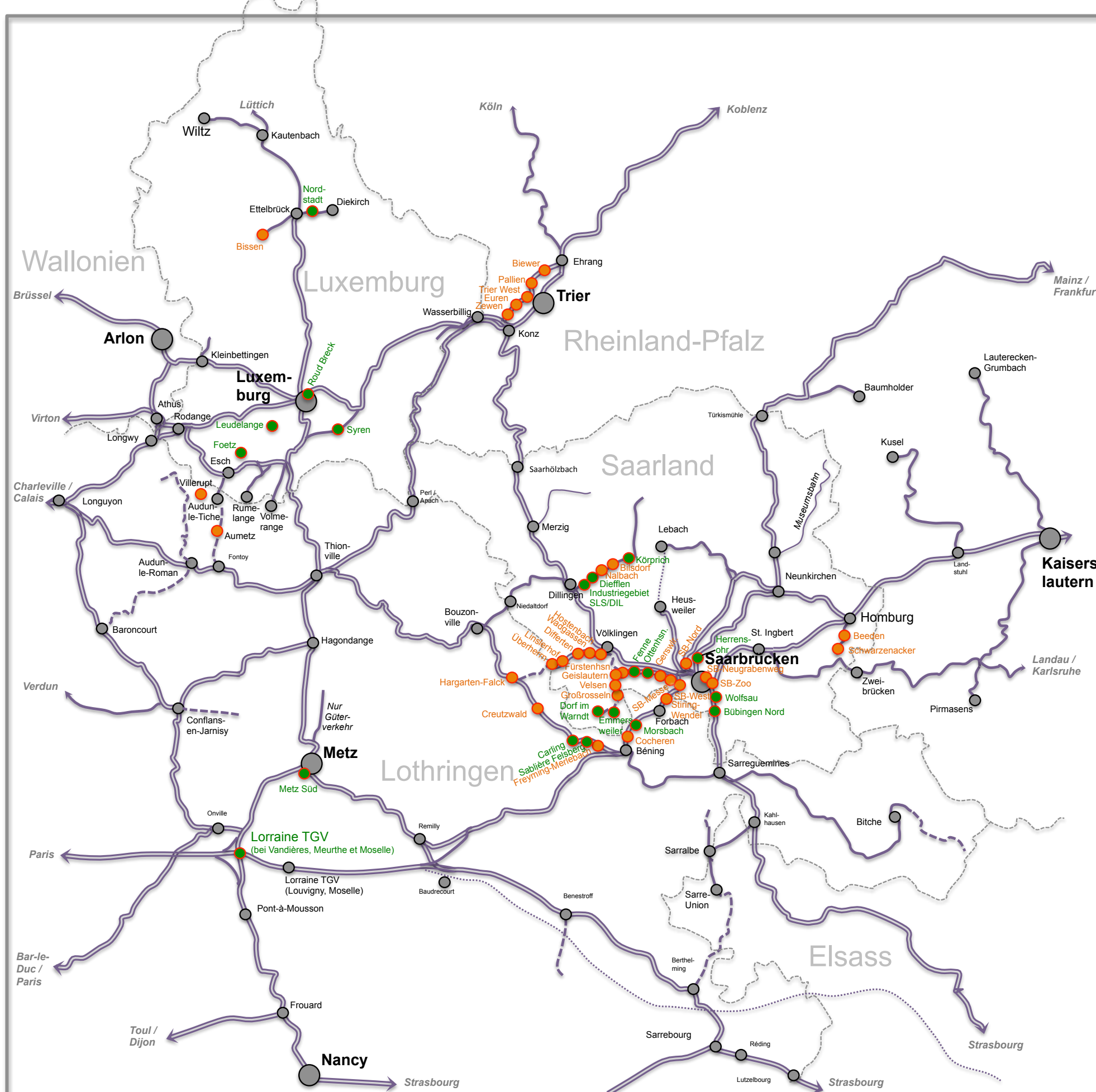
- Neuanlage
- Wiederinbetriebnahme

Weitere Darstellungen:

- zweigleisig
- eingleisig
- ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
- Strecke in Bau
- Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



Quellen: Seitz 1992, Schontz 1999, geoportal.lu
Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013



Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum

Kartendossier zur Dissertation

Karte
15

Handlungsbedarf

Reaktivierungspotenzial und mögliche Angebotsinnovationen im Schienenpersonennahverkehr

LEGENDE

Reaktivierungspotenzial:

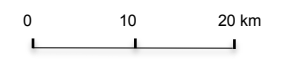
- █ 1. Priorität, kurzfristig bis 2018
- █ 2. Priorität, mittelfristig bis ca. 2022
- █ 3. Priorität, langfristig bis ca. 2030

Neue Angebote im SPNV:

- 1. Priorität, kurzfristig bis 2018
- 2. Priorität, mittelfristig bis ca. 2022
- 3. Priorität, langfristig bis ca. 2030

Weitere Darstellungen:

- zweigleisig
- eingleisig
- ein- oder mehrgleisig, zur Zeit ohne Verkehr
- Strecke in Bau
- Staats-, Bundesland-, Regionengrenze
- Hauptort/Oberzentrum
- Sonstiger Ort / Bahnknoten



Quellen: ACF 2013, DB Netz 2012, Infrabel, RFF, eigene Erhebungen

Kartographie: Werner M. Ried, St. Ingbert 2013

