



Governance der Klimaanpassung: Akteursstrukturen im Traben-Trarbacher Weintourismus



Viviana Wiegler
Mosel-AdapTiV Ergebnisbericht 3



Mosel-AdapTiV Ergebnisberichte

Governance and Sustainability Lab
Fachbereich VI – Raum- und Umweltwissenschaften
Universität Trier

Empfohlene Zitation

Wiegleb, Viviana (2023): Governance der Klimaanpassung: Akteursstrukturen im Tra-
ben-Trarbacher Weintourismus. Mosel-AdapTiV Ergebnisbericht 3. Governance and
Sustainability Lab. Universität Trier. Trier.

Kontakt des Autors

Viviana Wiegleb
wiegleb@uni-trier.de



Zusammenfassung

Anpassung an den Klimawandel stellt eine komplexe gesellschaftliche Herausforderung dar und hat Bezug zu steuerungstheoretischen Fragen um Governance. Klimaanpassung zeichnet sich aus durch die Zusammenarbeit staatlicher und nicht-staatlicher Akteure, netzwerkartige Strukturen, flexible Steuerungsmechanismen sowie formelle und informelle Koordinationsstrukturen. Für die erfolgreiche Gestaltung von Klimaanpassungspolitik müssen vielfältige Akteurs- und Interessenskonstellationen berücksichtigt werden.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, das Traben-Trarbacher Akteurs- und Stakeholdernetzwerk aus Perspektive der Klimaanpassung zu analysieren. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf den regionalwirtschaftlich bedeutenden Sektoren Weinbau und Tourismus, die integriert und im Kontext von kommunalen, regionalen und überregionalen Strukturen betrachtet werden. Im Rahmen der Analyse wurden das Beziehungsgeflecht, die Reichweite und Diversität des Netzwerks sowie die Zusammensetzung der Akteurslandschaft dargestellt. Darüber hinaus konnten wichtige Schlüsselakteure, potenzielle Multiplikatoren, Interdependenzen zwischen Weinbau und Tourismus sowie Informations- und Wissensquellen identifiziert werden.

Die Ergebnisse der Stakeholderanalyse geben wichtige Hinweise darauf, welche Akteure in Steuerungsprozesse von Klimaanpassung einbezogen und welche lokalen Gegebenheiten und Beziehungen hierbei berücksichtigt werden müssen. Besonders die Zusammensetzung der Akteure hat entscheidenden Einfluss auf den Verlauf und Erfolg der Steuerung von Klimaanpassung. Die vorliegende Stakeholderanalyse schafft also eine wichtige Grundlage zur Etablierung eines Governance-Netzwerks für die Erarbeitung und Erprobung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen in Traben-Trarbach und der Moselregion. Damit dient die Analyse der langfristigen Verankerung von Klimaanpassung in der Region und kann auch als Anregung für weitere Kommunen genutzt werden, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen wie Traben-Trarbach.



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	V
1 Einleitung.....	1
2 Methodische Vorgehensweise.....	2
3 Der institutionelle und politische Rahmen von Klimaanpassung.....	3
4 Das Traben-Trarbacher Netzwerk der Klimaanpassung in Weinbau und Tourismus	7
4.1 Schlüsselakteure	8
4.1.1 Stadtrat von Traben-Trarbach und der Stadtbürgermeister	9
4.1.2 Verbandsgemeinde Traben-Trarbach (VG).....	10
4.1.3 Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach – Kröv (TZV)	11
4.1.4 Tourist-Information Traben-Trarbach (TI).....	12
4.1.5 Lokale Winzer*innen aus Traben-Trarbach.....	13
4.2 Beziehungen im Netzwerk	14
4.3 Interdependenzen zwischen Weinbau und Tourismus	14
4.4 Informations- und Wissensquellen im Netzwerk	15
4.5 Potenzielle Multiplikatoren	18
5 Zusammenfassung und Reflektion der Ergebnisse.....	20
6 Fazit und Ausblick	24
Literatur	25



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtübersicht des Akteursnetzwerks 8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Der institutionellen und politische Rahmen von Klimaanpassung.....6

Tabelle 2: Rangliste der Schlüsselakteure nach der Anzahl der Beziehungen.....9



1 Einleitung

Der vorliegende Ergebnisbericht wurde im Rahmen des Projekts „Mosel-AdapTiV – Klimawandel und Anpassungshandeln von Weinbau und Tourismus in einer Moselkommune“ erstellt. Als Verbundvorhaben zwischen der Universität Trier und der Stadt Traben-Trarbach befasst sich Mosel-AdapTiV mit der Anpassung an Klimawandelfolgen im Weinbau und Tourismus und zielt auf die Erhöhung der Anpassungskompetenz dieser Akteursgruppen ab. Es soll das Bewusstsein dafür geweckt werden, dass erhebliche Interdependenzen zwischen Klimawandel, Weinbau und Tourismus bestehen und der Klimawandel ein aufeinander abgestimmtes Anpassungshandeln erfordert. Dafür wird ein Format der Vernetzung und Zusammenarbeit entwickelt, das an risiko- und handlungsbezogenen Einflussfaktoren ansetzt. Durch die Verbesserung der Wissensbasis, das Schaffen eines Bewusstseins gegenüber künftigen Klimafolgen, der Reflektion und systematischen Bewertung der Betroffenheit und der gemeinsamen Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen im Weinbau und Tourismussektor, werden Impulse für weitere kommunale Handlungsbereiche freigesetzt, die über die angesprochenen Sektoren und dieses Projekt hinausgehen.

In dieser Studie wird das Akteurs- und Stakeholdernetzwerk in Traben-Trarbach aus Perspektive der Klimaanpassung analysiert. Ein besonderer Fokus liegt auf den regionalwirtschaftlich bedeutenden Sektoren Weinbau und Tourismus, die integriert und im Kontext von kommunalen, regionalen und überregionalen Strukturen zur Anpassung an den Klimawandel betrachtet werden.

Anpassung an den Klimawandel ist auch heute schon eine wichtige Aufgabe, da Rheinland-Pfalz und auch die Moselregion innerhalb Deutschlands besonders stark vom Klimawandel betroffen sind. Zu den regional und lokal spürbaren Folgen gehören steigende Temperaturen, zunehmende Hitze und Trockenheit sowie intensiver auftretende Starkregenereignisse (Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen, 2018). Zukünftig ist mit noch weitreichenderen Klimawandelfolgen zu rechnen (Schmidt et al., 2017), weshalb Anpassung darauf abzielt, private, öffentliche und zivilgesellschaftliche Akteure auf individueller und kollektiver Ebene auf eine ungewisse Klimazukunft vorzubereiten (Bruns, 2020).

Klimawandelanpassung stellt eine komplexe gesellschaftliche Herausforderung dar und hat Bezug zu steuerungstheoretischen Fragen und Debatten um Governance. Klimaanpassung



zeichnet sich aus durch die Zusammenarbeit staatlicher und nicht-staatlicher Akteure, netzwerkartige Strukturen, flexible Steuerungsmechanismen sowie formelle und informelle Koordinationsstrukturen (Bauriedl et al., 2013; Fürst, 2007). Wenngleich unumstritten ist, dass Klimaanpassung ein wichtiges kommunales und regionales Handlungsfeld ist, da es in besonderem Maße auf Zukunftsgestaltung abzielt, so sind die rechtlichen und finanziellen Mittel dafür häufig beschränkt (Kropp, 2013). Aus diesem Grund müssen für die Identifikation und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen vielfältige Akteurs- und Interessenskonstellationen berücksichtigt und einbezogen werden (Bauriedl et al., 2013).

Ziel dieser Stakeholderanalyse ist es daher, das Beziehungsgeflecht im Gesamtnetzwerk der Klimaanpassung von Traben-Trarbach darzustellen, die Reichweite und Diversität des Netzwerks sowie die Zusammensetzung der Akteurslandschaft aufzuzeigen. Darüber hinaus soll die anteilige Repräsentation der verschiedenen wirtschaftlichen Sektoren oder Handlungsbereiche (z.B. Weinbau und Tourismus) und gesellschaftlichen Sphären (z.B. Wirtschaft, Politik und Wissenschaft) bestimmt werden. Eine solche Analyse ist von großer Bedeutung, da die Auswahl und Zusammensetzung der Stakeholder bei der Steuerung von Klimaanpassung entscheidenden Einfluss auf den Verlauf und Erfolg solcher Prozesse haben.

Die Ergebnisse dieser Analyse dienen in der weiteren Projektarbeit als Grundlage zur Etablierung eines Governance-Netzwerks für die Erarbeitung und Erprobung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen in Traben-Trarbach. Es sollen außerdem potenzielle Multiplikatoren identifiziert werden, die zu einer Übertragbarkeit der Projektergebnisse und langfristigen Gestaltung von Klimaanpassung in der Moselregion beitragen können.

Die vorliegende Studie gliedert sich in vier thematische Teile. Zunächst wird die methodische Vorgehensweise erläutert und der politische Rahmen bzw. die Steuerung von Klimaanpassung im Mehrebenensystem dargelegt. Im nächsten Schritt wird das Akteursnetzwerk von Traben-Trarbach in einer Netzwerkkarte visualisiert und Hauptmerkmale des Netzwerks vorgestellt. Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung und Reflektion der wichtigsten Ergebnisse.

2 Methodische Vorgehensweise

Um das Traben-Trarbacher Gesamtnetzwerk der Klimaanpassung zu verstehen, greift die vorliegende Studie auf Methoden der qualitativen Netzwerkforschung zurück. Ein Akteursnetzwerk besteht hiernach aus einer bestimmten Anzahl von Knoten und deren Verbindungen



(Kanten). Als Knoten werden üblicherweise einzelne Personen oder Organisationen dargestellt, deren Anzahl die Größe des jeweiligen Netzwerks definiert. Die Verbindungen zwischen einzelnen Knoten bilden berichtete oder beobachtete Kommunikation ab und definieren die Dichte des Netzwerks (Dunn & Westbrook, 2011).

Im Fokus dieser Analyse stehen die unterschiedlichen Akteure, Institutionen, ihre jeweiligen Rollen, Interaktionen sowie verschiedene Handlungsebenen der Klimaanpassung. Konkret wurden folgende Netzwerkparameter untersucht: i) Zentralität zur Identifizierung von Schlüsselakteuren; ii) Art der Beziehungen zwischen Akteuren (z.B. hierarchische Strukturen und Zusammenarbeit); iii) Interdependenzen und Verbindungen zwischen Weinbau und Tourismus; iv) potenzielle Multiplikatoren sowie v) Zugehörigkeit zu verschiedenen wirtschaftlichen Sektoren oder Handlungsbereichen, gesellschaftlichen Sphären und administrativen Ebenen.

Die explorative Identifizierung von relevanten Stakeholdern in Traben-Trarbach erfolgte zunächst durch eine umfassende Medien- und Dokumentenanalyse und das Schneeball-Verfahren (Coleman, 1958). Sechzehn qualitative Interviews und vier im Projekt durchgeführte Workshops (in den Jahren 2020, 2021 und 2022) mit relevanten Akteuren ergänzten diese Erhebung zur Identifikation lokaler Gegebenheiten und informeller Strukturen. Auf diese Weise konnte das Beziehungsgeflecht der Stakeholder in und um Traben-Trarbach abgebildet werden. Die Ergebnisse der Analyse wurden in einer Netzwerkkarte visualisiert (siehe Abbildung 1).

3 Der institutionelle und politische Rahmen von Klimaanpassung

Anpassung an Klimawandelfolgen stellt eine komplexe gesellschaftliche Aufgabe dar, die über verschiedene Ebenen hinweg erfolgen und unterschiedliche Akteursgruppen einbeziehen muss. Diese übergreifende Koordination im Mehrebenensystem ist eine zentrale Herausforderung der Klimaanpassungspolitik (Weiland, 2017). Zur Veranschaulichung des politischen Rahmens von Klimaanpassung sind die Institutionen und Instrumente auf verschiedenen administrativen Ebenen in Tabelle 1 dargestellt.

Auf den höheren Ebenen werden in der Regel rahmengebende Strategien und Politiken entwickelt, welche dann – dem Subsidiaritätsprinzip entsprechend – auf den unteren Ebenen an lokale/regionale Gegebenheiten angepasst und umgesetzt werden. In den Anfängen der Klimaforschung (seit den 1990er Jahren) wurde der globale Klimawandel beschrieben, was zu



der damaligen Annahme führte, dass die Analyse des Klimawandels sowie die Problemlösung primär auf globaler Ebene erfolgen sollten (Böschen et al., 2014). Infolgedessen existieren auf globaler Ebene verschiedene internationale Abkommen zur Förderung von Klimaschutz und Anpassung an Klimawandelfolgen. Die UN-Klimarahmenkonferenz im Jahr 2005 gab beispielsweise den Anstoß dafür, nationale Maßnahmenpläne zur Anpassung an Klimawandelfolgen zu erstellen (Bauriedl et al., 2013). Durch das Pariser Klimaabkommen von 2015 wurde Anpassung an den Klimawandel neben Klimaschutz erstmals als gleichberechtigtes Ziel etabliert (United Nations, 2015). Die Steuerung auf globaler Ebene war in der Vergangenheit jedoch nicht erfolgreich. Wie von Böschen et al. (2014) dargestellt, sind globale Koordinationsprozesse zu Klimaschutz und Klimaanpassung oft blockiert. Auch daher gewinnt eine ‚bottom-up‘ Steuerung auf kommunaler und regionaler Ebene zunehmend an Bedeutung. Unabhängig von den Defiziten und Versäumnissen der globalen Klimapolitik sind Städte und Kommunen „primärer Bezugsraum von Politik“ (Kropp, 2013, S. 59), in dem Klimaanpassung schließlich stattfinden muss. Folglich nimmt die regionale und kommunale Ebene eine Schlüsselrolle bei der Anpassung an Klimawandelfolgen ein (Böcher & Nordbeck, 2014; Brunnengräber, 2015).

Wie in Tabelle 1 dargestellt, beeinflussen internationale Klimaabkommen im Mehrebenensystem die Steuerung von Anpassung auf EU- und nationaler Ebene. In Folge der UN-Klimarahmenkonvention von 2005 fordert die Europäische Kommission Städte und Kommunen dazu auf, Maßnahmen der Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu entwickeln und umzusetzen (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2009). Auch die Bundesrepublik Deutschland hat in diesem Kontext die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) (Bundesregierung Deutschland, 2008) entwickelt, welche schon 2008 verabschiedet wurde. Die DAS zeigt auf, wie Anpassungsprozesse von nationaler Ebene gefördert und mitgestaltet werden sollen. Der „Aktionsplan Anpassung“ von 2011 benennt außerdem laufende und geplante Aktivitäten des Bundes in den Bereichen Wissensvermittlung und Vernetzung, rechtliche Rahmenbedingungen und internationale Zusammenarbeit (Bundesregierung Deutschland, 2011). Um die lokalen Klimawandelfolgen zu ermitteln und Entscheidungsträger bei der Umsetzung von Anpassungsaktivitäten zu unterstützen, hat der Bund spezielle Forschungs- und Förderprogramme eingerichtet wie z.B. „Klimawandel zukünftig gestalten“ (KLIMZUG 2008-2014) oder „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ (seit 2019).



Auch in der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel wird der regionalen und kommunalen Ebene bei der Anpassung an Klimawandelfolgen eine zentrale Rolle zugewiesen (Bundesregierung Deutschland, 2008). Bedingt durch verschiedene naturräumliche und sozio-ökonomische Rahmenbedingungen wirkt sich der Klimawandel sehr unterschiedlich aus, weshalb Anpassung räumlich differenzierte Lösungen benötigt. Aus demokratietheoretischen Überlegungen (Akzeptanz, Legitimität) ist es zudem wichtig, lokale Wissensbestände und Gegebenheiten einzubeziehen (Eriksen et al., 2011). Um den notwendigen Rahmen hierfür zu schaffen, gestalten die einzelnen Bundesländer ebenfalls Anpassungsstrategien auf Landesebene (z.B. Nordrhein-Westfalen und Sachsen), initiieren Serviceeinrichtungen (z.B. Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen) oder eigene Forschungs- und Förderprogramme.

Kommunale Gebietskörperschaften verfügen über Planungshoheit und nehmen daher eine wichtige Rolle im Gefüge des polit-administrativen Systems ein. Insbesondere kleine und mittelgroße Gemeinden, zu denen auch Traben-Trarbach und viele Moselkommunen gehören, stellen die Mehrheit der deutschen Kommunen dar. Sie sind für die flächendeckende Verankerung und Umsetzung von Klimaanpassung bedeutsam (Umweltbundesamt, 2021). Allerdings sind nicht alle Gemeinden und Städte gleichermaßen sensibilisiert und in der Lage das komplexe Aufgabenfeld zu bearbeiten. Gerade Kommunen in Rheinland-Pfalz und an der Mosel stellt diese zusätzliche Aufgabe vor ernste Herausforderungen, da die kommunale Finanzlage oftmals sehr angespannt ist. Um Klimaanpassung flächendeckend zu verankern, bedarf es daher einer generellen Steigerung der kommunalen Anpassungskapazitäten, Sensibilisierung sowie weiterer personeller und finanzieller Ressourcen (Niewind, 2021).



Tabelle 1: Der institutionellen und politische Rahmen von Klimaanpassung (Quelle: eigene Darstellung)

	Institution	Strategien & Instrumente
Globale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> Vereinte Nationen 	<ul style="list-style-type: none"> UN-Klimakonferenz (2005) Das Übereinkommen von Paris (2015)
EU-Ebene	<ul style="list-style-type: none"> EU-Kommission 	<ul style="list-style-type: none"> EU-Weißbuch „Anpassung an den Klimawandel: Ein europäischer Aktionsrahmen“ (2009) Climate ADAPT - öffentlich zugängliche Plattform zur Klimaanpassung
	Deutschland	
	Institution	Strategien & Instrumente
Nationale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz Umweltbundesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (2008) Aktionsplan Anpassung (2011) Förderprogramme: „Klimawandel in Regionen zukünftig gestalten“ (KLIMZUG 2008-2014) oder „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (seit 2019).
Regionale Ebene (Bundesländer am Beispiel von RLP)	<ul style="list-style-type: none"> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen 	<ul style="list-style-type: none"> Koordination und Durchführung von Forschungs- & Monitoringprojekten Entwicklung, Formulierung und Implementierung von Anpassungsstrategien auf Landesebene Einrichtung von Servicestellen & Informationsportalen (z.B. das „Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen“)
Lokale Ebene (Kommunen)	<ul style="list-style-type: none"> Stadt- und Gemeindeverwaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> Lokale Anpassungs- und Monitoringprogramme



4 Das Traben-Trarbacher Netzwerk der Klimaanpassung in Weinbau und Tourismus

In Abbildung 1 sind die Ergebnisse der Stakeholderanalyse grafisch dargestellt und das Traben-Trarbacher Akteursnetzwerk der Klimaanpassung visualisiert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf den regionalwirtschaftlich bedeutenden Sektoren Weinbau und Tourismus, die integriert und im Kontext von kommunalen, regionalen und überregionalen Strukturen zur Anpassung an den Klimawandel betrachtet werden.

Im Gesamtnetzwerk sind die wichtigsten Akteure (Knoten) sowie deren Verbindungen (Kanten) über verschiedene administrative Ebenen hinweg dargestellt. Die farbliche Gestaltung der Knoten drückt die Zugehörigkeit der Akteure zu einer gesellschaftlichen Sphäre (z.B. Wirtschaft, Politik und Wissenschaft) und einem bestimmten (wirtschaftlichen) Sektor aus (z.B. Weinbau und Tourismus). Die Kanten visualisieren außerdem die Art und Richtung der Beziehungen zwischen den Akteuren. Die Verteilung der Akteure auf die verschiedenen Steuerungsebenen der Klimaanpassung wurde ebenfalls grafisch dargestellt. Die EU-, Bundes-, Kreis- und kommunale Ebenen stellen in der Abbildung administrative Einheiten dar. Die Ebene der Region hingegen umfasst sowohl Institutionen des Bundeslandes Rheinland-Pfalz als auch Akteure verschiedener Teilbereiche der Moselregion.

Bei der vorliegenden Netzwerkkarte handelt es sich um eine vereinfachte und schematische Illustration des Gesamtnetzwerks der Klimaanpassung in Traben-Trarbach, welches in diesem Kapitel vorgestellt wird. Die vorliegende Analyse und Visualisierung erfolgte mit Blick auf Funktionen und Beziehungen der Akteure im Netzwerk der Klimawandelanpassung. Die Studie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

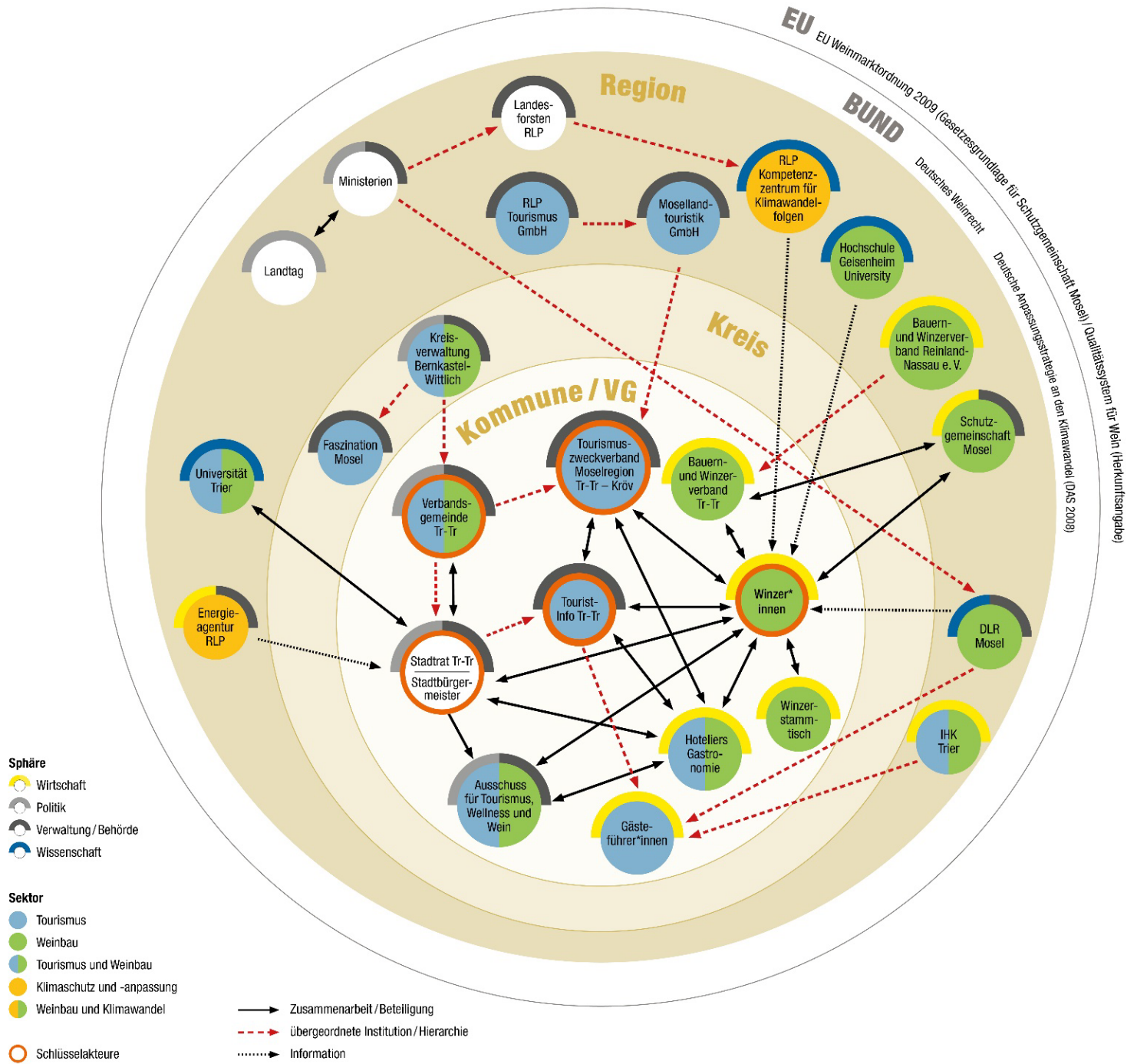


Abbildung 1: Gesamtübersicht des Akteursnetzwerks (Quelle: eigene Darstellung)

4.1 Schlüssellakteure

Im Rahmen der durchgeführten Stakeholderanalyse konnten fünf Schlüssellakteure für die Anpassung an Klimawandelfolgen im Traben-Trarbacher Akteursnetzwerk identifiziert werden (siehe Tabelle 2). Schlüssellakteure werden hierbei als Akteure mit der größten Zentralität be-



zeichnet. Diese Zentralität im Netzwerk wird einerseits quantitativ abgeleitet aus der Gesamtzahl der Beziehungen, welche auf die Distribution von Sozialkapital, Prestige und wichtige Funktionen im Netzwerk hindeutet (Penning, 2016).

Andererseits werden zur Interpretation und Festlegung der Zentralität qualitative Aussagen aus den Interviews berücksichtigt. Diese geben Aufschluss darüber, welchen Akteuren in den Interviews eine besondere Bedeutung bei der Gestaltung von Klimaanpassung beigemessen wurde.

Tabelle 2: Rangliste der Schlüsselakteure nach der Anzahl der Beziehungen (Quelle: eigene Darstellung)

Rang	Akteur	Beziehungen
1	Lokale Winzer*innen aus Traben-Trarbach	11
2	Stadtrat Traben-Trarbach & Stadtbürgermeister	7
3	Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach-Kröv (TZV)	5
4	Tourist-Information Traben-Trarbach	5
5	Verbandsgemeinde Traben-Trarbach (VG)	3

4.1.1 Stadtrat von Traben-Trarbach und der Stadtbürgermeister

Der Stadtrat und der Stadtbürgermeister von Traben-Trarbach nehmen wichtige Schlüssel-funktionen im Gesamtnetzwerk ein, da erfolgreiche Klimawandelanpassung politische Legiti-mation und politischen Willen benötigt. Der ehrenamtliche Stadtbürgermeister von Traben-Trarbach ist Vorsitzender des Stadtrats, dem wichtigsten Organ der kommunalen Selbstver-waltung. Als zentrale politische Akteure können der Stadtbürgermeister und der Stadtrat An-passungsstrategien und Leitbilder entwerfen sowie Klimaanpassung als Priorität für kommu-nale Entwicklung und Planungsvorhaben festlegen.

In kleinen Kommunen wie Traben-Trarbach kommt politischen Entscheidungsträgern, wie dem Stadtbürgermeister, nochmals eine besondere Rolle zu, da hier die persönliche bzw. die informelle Ebene bedeutsam ist. In Traben-Trarbach ist Patrice-Christian-Roger Langer seit 2014 ehrenamtlicher Stadtbürgermeister. Herr Langer ist in Traben-Trarbach sehr gut vernetzt und kennt einen Großteil der Einwohner persönlich. Durch sein Engagement für das Thema Klimaanpassung und den persönlichen Kontakt ist es ihm möglich, Aufmerksamkeit zu gene-rieren und weitere Akteure von der Relevanz des Themas zu überzeugen.

Darüber hinaus muss Klimawandelanpassung langfristig als Querschnittsaufgabe in die kom-munale Verwaltungsarbeit und alle relevanten Planungsvorhaben integriert werden. Die



Überführung des Themas in die kommunale Verwaltung unter Einbeziehung aller Fachbereiche ist hierbei entscheidend (Kotremba, 2021).

Die kommunalen Strukturen in Traben-Trarbach umfassen, neben dem Stadtbürgermeister, die Tourist-Information, die städtische Kindertagesstätte und den Bauhof. Die Verfügbarkeit personeller und finanzieller Ressourcen innerhalb der Stadtverwaltung, die über die Erfüllung festgelegter Zuständigkeiten hinausgeht, ist stark eingeschränkt. Eine wichtige Erkenntnis der vorliegenden Stakeholderanalyse ist daher, dass Klimawandelanpassung verstärkt auf Ebene der Verbandsgemeinde Traben-Trarbach (VG) angesiedelt werden muss, welche für die kommunale Verwaltung, einschließlich der Bauleitplanung, und alle relevanten Planungsprozesse zuständig ist. Der Verbandsgemeinde kommt also eine Schlüsselrolle dabei zu, Klimawandelanpassung als Querschnittsaufgabe in langfristige Strategien und Strukturen zu integrieren.

4.1.2 Verbandsgemeinde Traben-Trarbach (VG)

Durch ihre übergeordnete administrative Funktion nimmt die Verbandsgemeinde Traben-Trarbach (VG) eine Schlüsselfunktion im Akteursnetzwerk ein. Das Verwaltungsgebiet der VG umfasst die Stadt Traben-Trarbach und weitere 15 Ortsgemeinden, in denen insgesamt ca. 17 000 Einwohner leben. Die Arbeit der Verbandsgemeindeverwaltung gliedert sich in vier Fachbereiche: i) Organisation und Finanzen; ii) Natürliche Lebensgrundlage und Bauen; iii) Bürgerdienste und iv) Verbandsgemeindewerke. Damit die Risiken und Chancen des Klimawandels systematisch in Planungs- und Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden können, muss Klimawandelanpassung zukünftig in alle Fachbereiche und Handlungsfelder der VG integriert werden. In der Realität ist diese übergreifende Integration des Themas Klimaanpassung jedoch oftmals mit Schwierigkeiten verbunden. Dies liegt unter anderem an dem Mehraufwand, den Klimaanpassung für bereits überlastete Verwaltungen darstellt, die mit geringen personellen und finanziellen Ressourcen ausgestattet sind. Darüber hinaus erschwert die Unterteilung der kommunalen Verwaltung in spezialisierte Fachbereiche die Verankerung von Klimaanpassung als querschnittliches Handlungsfeld.

Trotzdem gibt es verschiedene Ansatzpunkte, Klimaanpassung als kommunales Handlungsfeld zu verankern. Zu den wichtigen kommunalen Aufgabenfeldern, die für die Anpassung an den Klimawandel relevant sein können, zählen die öffentliche Wasserversorgung, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung, Hochwasserrisikomanagement, Verkehr, Energieversorgung, Telekommunikation, soziale sowie grüne und blaue Infrastruktur (Umweltbundesamt, 2021).



Als eines der wirksamsten Planungsinstrumente für die Förderung von kommunaler Klimawandelanpassung ist die Bauleitplanung zu nennen. Die Bauleitplanung ist ein wichtiges Planungswerkzeug zur Lenkung und Ordnung der städtebaulichen Entwicklung einer Gemeinde und ist daher ein bedeutender Hebel, um Klimaanpassung in kommunalen Entwicklungsstrategien und Planungsprozessen zu integrieren (Umweltbundesamt, 2016). Die Novellierung des BauGB in den Jahren 2011 und 2013 hat Klimaschutz und Klimawandelanpassung als Abwägungstatbestand rechtlich gestärkt (§1 a Abs. 5 S. 2 BauGB), wodurch Bauleitpläne zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung in der Stadtentwicklung beitragen sollen. Unter anderem durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, die dem Hochwasserschutz dienen, und den Erhalt von Kaltluftschneisen zur Minderung der Hitzebelastung, kann die räumliche Planung zur Klimaanpassung beitragen (Umweltbundesamt, 2015). Für eine bessere Koordination von Anpassungshandeln auf kommunaler Ebene schlagen Haupt et al. (2022) außerdem die Einrichtung eines Klimarats bzw. einer Klima-Stabstelle vor.

Diese querschnittliche Integration von Klimaanpassung in die einzelnen Handlungsbereiche der VG hätte den Vorteil, dass das Thema auch über Traben-Trarbach hinaus bei der Entwicklung der umliegenden Ortsgemeinden berücksichtigt und priorisiert würde. Es ist anzumerken, dass für erfolgreiche Klimawandelanpassung auf Ebene der VG politischer Wille, Engagement politischer Entscheidungsträger, begünstigende politische Rahmenbedingungen sowie erfahrenes und sensibilisiertes Personal vonnöten sind (Häußler et al., 2021).

4.1.3 Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach – Kröv (TZV)

Der Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach – Kröv (TZV) weist fünf Beziehungspfeile auf und stellt einen weiteren Schlüsselakteur im Gesamtnetzwerk dar. Der TZV wurde im Jahr 2019 gegründet und ist zuständig für das touristische Destinationsmanagement der Verbandsgemeinde Traben-Trarbach. Zu seinen Aufgaben gehört die gemeinsame touristische Vermarktung der im Zweckverband organisierten Mitglieder, namentlich VG Traben-Trarbach und Stadt Traben-Trarbach sowie die Ortsgemeinden Reil, Burg/Mosel, Enkirch, Starckenburg, Kröv und Kinheim. Konkret ist der TZV verantwortlich für die strategische Ausrichtung und Positionierung, internes und Außenmarketing, Qualitätsmanagement, Digitalisierung, touristische Infrastruktur und Gästeservice seiner Mitglieder. Weitere thematische Schwerpunkte sind beispielsweise Imagewerbung, Themenprofilierung, Infrastrukturmanagement, Organisations- und Kooperationsstrukturen, Service- und Angebotsoptimierung sowie



Information, Pressearbeit und PR-Kommunikation (Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach-Kröv, 2019).

Da der TVZ zuständig ist für die strategische Ausrichtung des Tourismus in der VG Traben-Trarbach sowie die (internationale) Vermarktung, wäre eine Verankerung und Berücksichtigung des Themas Klimaanpassung an dieser Stelle sinnvoll.

4.1.4 Tourist-Information Traben-Trarbach (TI)

Bei der Förderung erfolgreicher Anpassung an Klimawandelfolgen im Weinbau und Tourismus nimmt die Traben-Trarbacher Tourist-Information (TI) eine wichtige Schnittstellenfunktion ein, weshalb sie ebenfalls als Schlüsselakteur im Gesamtnetzwerk identifiziert wurde.

Die Tourist-Information ist ein Eigenbetrieb der Stadt Traben-Trarbach und untersteht somit dem Stadtbürgermeister. Die Tourist-Information ist zuständig für den Gästeservice, den Verkauf von Tickets für Führungen, Weinproben und die Buchung von Übernachtungen und Veranstaltungen. Veranstaltungsorganisation sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sind ebenfalls bei der TI verortet, während das Destinationsmarketing seit 2019 beim TZV angesiedelt ist. Die Tourist-Information dient Gästen, Touristiker*innen und Winzer*innen in Traben-Trarbach als zentrale Anlaufstelle und wichtiger Ansprechpartner.

Bedingt durch den engen Austausch mit Gästen, Gästebegleiter*innen, Winzer*innen und Touristiker*innen verfügt die Tourist-Information über viele persönliche Kontakte sowie formelle und informelle Kommunikationskanäle. Darüber hinaus ist die Tourist-Information Mitglied der Mosellandtouristik GmbH und über Traben-Trarbach hinaus gut vernetzt. Sie steht außerdem mit den Tourist-Informationen der Nachbargemeinden und dem TZV in engem Austausch.

Die Tourist-Information spielt bei der strategischen Ausrichtung des Traben-Trarbacher Tourismus eine wichtige Rolle. Beispielsweise ist sie federführend zuständig für die Erstellung des „Tourismuskonzeptes der Stadt Traben-Trarbach (2018-2023)“. Durch eine Sensibilisierung der Tourist-Information, könnte das Thema Klimawandelanpassung langfristig in verschiedene Aktivitäten des Traben-Trarbacher Tourismus‘ integriert werden. Im Rahmen von Mosel-AdapTiV wird daher in einem ersten Schritt das Themen- und Handlungsfeld Klimaanpassung in das Tourismuskonzept der Stadt Traben-Trarbach eingebracht.



4.1.5 Lokale Winzer*innen aus Traben-Trarbach

Zuletzt wurden die lokalen Traben-Trarbacher Winzer*innen als wichtige Schlüsselakteure bei der Gestaltung von Anpassungshandeln in Weinbau und Tourismus identifiziert. Im Stadtgebiet von Traben-Trarbach existieren noch ca. dreißig eigenständige Betriebe, bei denen es sich um alteingesessene Weingüter mit langer Familientradition handelt. Die lokalen Winzer*innen sind größtenteils tief in der Stadt und der Moselregion verwurzelt. Sie sind untereinander gut vernetzt und stehen in engem Austausch, wobei der persönliche und informelle Kontakt eine wichtige Rolle spielt. Die Winzer*innen Traben-Trarbachs organisieren sich unter anderem in der Ortsgruppe des Bauern- und Winzerverbands Rheinland-Nassau e.V. und treffen sich zu einem regelmäßigen Winzerstammtisch.

Neben den Kernaktivitäten im Weinberg, Keller und Vertrieb haben viele Winzer*innen auch einen engen Kontakt zu Touristen, da sie Weinproben anbieten, Vinotheken oder Straußwirtschaften betreiben, an Weinfesten teilnehmen und Ferienwohnungen vermieten. Die ortsansässigen Winzer*innen sind oftmals auch kommunalpolitisch aktiv und durch ihr Engagement im Stadtrat, oder im „Ausschuss für Tourismus, Wellness und Wein“, sind sie in die strategische Ausrichtung des Traben-Trarbacher Tourismus eingebunden.

Insgesamt kommt den Traben-Trarbacher Winzer*innen im Gesamtnetzwerk eine Sonderrolle zu. Zunächst hat der Weinbau eine wichtige kulturlandschaftliche Bedeutung, die touristisch in Wert gesetzt wird und für die Vermarktung der Moselregion bedeutsam ist (Niewind, 2021). Außerdem sind die Winzer*innen durch ihre vielfältigen Tätigkeiten im Weinbau, Tourismus und in der kommunalen Politik wichtige Akteure bei der Gestaltung von Klimawandelanpassung in Traben-Trarbach.

Neben den in dieser Studie identifizierten Schlüsselakteuren pflegen die lokalen Hoteliers und Gastronomen ebenfalls viele Beziehungen. Da es sich hierbei jedoch um Einzelbetriebe und eine sehr heterogene Gruppe handelt, werden sie zum jetzigen Zeitpunkt des Projekts Mosel-AdapTiV nicht als Schlüsselakteure für die Verankerung von Klimawandelanpassung im Weinbau, Tourismus oder auf kommunaler Ebene klassifiziert. Sie werden dennoch als relevante Akteure in der Projektarbeit berücksichtigt.



4.2 Beziehungen im Netzwerk

Die vorliegende Stakeholderanalyse stellt die wichtigsten Verbindungen zwischen Akteuren im Traben-Trarbacher Netzwerk der Klimaanpassung dar, erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wie in Abbildung 1 dargestellt, erstrecken sich die Beziehungen im Gesamtnetzwerk über gesellschaftliche Sphären, (wirtschaftliche) Sektoren und Handlungsbereiche sowie administrative Ebenen. Da Anpassung an den Klimawandel ein wichtiges kommunales Handlungsfeld darstellt, kommt der kommunalen, bzw. VG-Ebene, bei der Gestaltung von Klimaanpassung im Traben-Trarbacher Weinbau und Tourismus eine besondere Bedeutung zu. Auch der Austausch mit den nächsthöheren administrativen Ebenen, der Kreisverwaltung und Landesebene, ist langfristig bedeutsam. Obwohl es oftmals keinen direkten Austausch zwischen lokalen Akteuren und Instanzen der Bundes- bzw. EU-Ebene gibt, sind diese höheren Ebenen durch ihre gesetzgeberische und rahmengebende Kompetenz sehr einflussreich für Steuerungsprozesse der Klimaanpassung.

Die Beziehungen im Gesamtnetzwerk sind vielfältig und umfassen hierarchische Strukturen, Beteiligungsverfahren sowie Informations- und informellen Austausch. Besonders letzterer spielt auf der kommunalen und VG-Ebene eine große Rolle. Da es sich bei Traben-Trarbach um eine kleine Kommune handelt, in der viele Akteure miteinander bekannt und auch verwandt sind, herrscht ein reger informeller Austausch. Private und berufliche Kontakte überschneiden sich. Da diese informelle Kommunikation allgegenwärtig ist, wird in der Abbildung auf eine explizite Darstellung durch Beziehungspfeile verzichtet.

4.3 Interdependenzen zwischen Weinbau und Tourismus

Weinbau und Tourismus stellen die wichtigsten regionalwirtschaftlichen Standbeine der Moselregion dar und bedingen sich gegenseitig. In der Moselregion ist die touristische Vermarktung eng mit dem Weinbau und der weinbaulichen Kulturlandschaft verwoben, weshalb wir in unseren Berichten von „Weintourismus“ sprechen. Beim Weinbau handelt es sich um eine sehr klimasensible Kulturtechnik und klimawandelbedingte Veränderungen im Weinbau wirken sich mittel- und langfristig auch auf die Tourismusbranche aus. Zwischen den Klimavulnerabilitäten der beiden Sektoren Weinbau und Tourismus bestehen also direkte und indirekte Abhängigkeiten (Niewind, 2021).



Die engen Verknüpfungen zwischen Weinbau und Tourismus zeigen sich auch in der vorliegenden Stakeholderanalyse von Traben-Trarbach. Ein Hauptmerkmal des Gesamtnetzwerks ist es, dass viele Akteure mehrere Rollen einnehmen und somit zu ‚hybriden‘ Akteuren werden. Diese sind in der Netzwerkkarte durch eine doppelte Farbgebung gekennzeichnet (siehe Abbildung 1). Einerseits ist dies eine Besonderheit kleiner Gemeinden, wie Traben-Trarbach, in denen sich Personen in verschiedenen Bereichen ehrenamtlich engagieren und somit unterschiedliche Funktionen im Gesamtnetzwerk einnehmen. Andererseits ist auffällig, dass viele hybride Akteure sowohl im Weinbau als auch Tourismus tätig sind. Vor allem Winzer*innen nehmen, über den Weinbau hinaus, durch die Bereitstellung touristischer Angebote und ihr politisches Engagement unterschiedliche Rollen ein. Die hohe Anzahl hybrider Akteure in Weinbau und Tourismus unterstreicht die engen Verbindungen zwischen den beiden Sektoren. Eine Vielzahl von Beziehungspfeilen zwischen Weinbau- und Tourismusakteuren auf kommunaler Ebene verdeutlicht diese Verknüpfungen ebenfalls. Die Art der Beziehung umfasst hierbei meist Informationsaustausch und Zusammenarbeit.

Die Interdependenzen zwischen Weinbau und Tourismus sind im Rahmen der vorliegenden Netzwerkanalyse nur schematisch darstellbar, da es sich um komplexe Zusammenhänge handelt, die nur schwer abgebildet werden können. Trotzdem wird deutlich, dass die Verknüpfungen zwischen Weinbau und Tourismus bei der Gestaltung von ganzheitlichen und sektorübergreifenden Anpassungsmaßnahmen an Klimawandelfolgen berücksichtigt werden müssen.

4.4 Informations- und Wissensquellen im Netzwerk

Im Gesamtnetzwerk konnten unterschiedliche Informations- und Wissensquellen über Klimawandelfolgen und -anpassung identifiziert werden. Neben dem lokalen Wissen über Anpassungspraktiken, das vor allem bei Winzer*innen vorhanden ist, gibt es wichtige (regionale) Forschungseinrichtungen, die Klimawandelfolgen und Anpassungsmöglichkeiten untersuchen, Informationen bereitstellen und Beratungen anbieten. Hierzu gehören hauptsächlich die Universität Trier, die Hochschule Geisenheim University (HGU), das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen sowie das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel (DLR Mosel).



An der Universität Trier befassen sich vorrangig Forscher*innen der Raum- und Umweltwissenschaften mit Klimawandelfolgen und Anpassung. In Kooperation mit regionalen Weinbaubetrieben werden beispielsweise Prozesse der Bodenerosion erforscht, um die Einflüsse vermehrt auftretender Starkniederschläge in den Weinbergen zu quantifizieren (Universität Trier, o.J.). Das EU-Projekt „Diverfarming“ erprobt die Diversifizierung, also den Anbau weiterer Pflanzen im Weinberg, um die Resilienz des Moselweinbaus gegenüber dem Klimawandel zu steigern, Treibhausgasemissionen zu senken und Biodiversität zu fördern (Universität Trier, 2021). Auch das Projekt Mosel-AdapTiV ist an der Universität Trier angesiedelt.

Die Hochschule Geisenheim University (HGU) ist spezialisiert auf pflanzenwissenschaftliche Themengebiete und Sonderkulturen wie Reben, Obst, Gemüse und Zierpflanzen. Forschungsschwerpunkte sind die Wein- und Getränkewirtschaft, Rebenzüchtung, Önologie sowie allgemeiner und ökologischer Weinbau. Die HGU stellt eine wichtige Informationsquelle für Winzer*innen und weinbauliche Institutionen dar und ist außerdem eine bedeutende Ausbildungsstätte für deutsche Winzer*innen. Einige der Traben-Trarbacher Winzer*innen haben hier studiert.

Klimawandelfolgen im Weinbau und Anpassungsmöglichkeiten spielen mittlerweile eine wichtige Rolle in der Forschung der HGU. So ist die HGU als Verbundpartner im Projekt „Kli-Net_Weinbau“ beteiligt, welches, ähnlich wie Mosel-AdapTiV, darauf abzielt, Anpassung an den Klimawandel im Rheingauer Weinbau fördern.

Das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen konnte ebenfalls als wichtige Wissensquelle im Gesamtnetzwerk identifiziert werden, da es über Klimawandelfolgen in Rheinland-Pfalz informiert. Das Kompetenzzentrum wurde 2010 auf Empfehlung der Enquete-Kommission „Klimawandel“ des rheinland-pfälzischen Landtags eingerichtet. Es informiert und berät politische Entscheidungsträger und öffentliche Akteure über die Folgen des Klimawandels. Im Rahmen der eigenen Forschung werden mögliche Anpassungsmaßnahmen in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, Sozioökonomie und Gesundheit erarbeitet. Darüber hinaus wird ein Klimawandelinformationssystem bereitgestellt, das wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse bündelt und für die Öffentlichkeit zugänglich macht. Das RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen ist landesweit mit Hochschulen, Bundes- und Landeseinrichtungen, Verbänden und Akteuren der Wirtschaft vernetzt.



Durch die Bereitstellung von Informationen, Beratungsangeboten und Fördermaßnahmen ist das DLR Mosel im Anpassungsnetzwerk von Traben-Trarbach eine wichtige Anlaufstelle für regionale Winzer*innen. Beim DLR Mosel handelt sich um eine untere Landesbehörde des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau. Das DLR Mosel ist betraut mit der Landentwicklung und ländlichen Bodenordnung. Außerdem befasst sich das DLR Mosel mit Möglichkeiten der Investitions- und Marktförderung im Weinbau. Es werden Beratungsangebote in den Bereichen Weinbau und Önologie bereitgestellt, wobei ein besonderer Fokus auf den Erhalt und Entwicklung des Steillagenweinbaus und der damit verbundenen Kulturlandschaft gelegt wird (z.B. durch das DLR-Steillagenkonzept oder das Steillagenzentrum). Die Themen Klimawandelfolgen im Weinbau und Anpassungsmöglichkeiten sollen bei der zukünftigen Ausrichtung von Förder- und Beratungsangeboten stärker in den Fokus genommen werden. Darüber hinaus spielt das DLR Mosel im Gesamtnetzwerk eine wichtige Rolle, da es eine Berufsschule für Weinbau betreibt. Durch die Ausbildung von Naturerlebnisbegleiter*innen, nimmt das DLR Mosel außerdem eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen Weinbau und Tourismus ein.

Auf kommunaler Ebene agiert auch die Energieagentur Rheinland-Pfalz (EA) als wichtige Informationsquelle für lokale Akteure in den Bereichen Klimaschutz, Energie- und Mobilitätswende. Die Energieagentur ist eine Einrichtung des Landes, die Informationen und Dienstleistungen für Unternehmen, Kommunen und Bürger*innen bereitstellt. Sie berät zu erneuerbaren Energien, zu Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (z.B. von Gebäuden oder Heizanlagen) und realisiert Projekt im Bereich Klimaschutz (z.B. ehrenamtliche Klimapaten auf kommunaler Ebene).

Neben diesen Forschungseinrichtungen und beratenden Institutionen, die als wichtige Wissensquellen im Gesamtnetzwerk identifiziert wurden, verfügen lokale Akteure im Weinbau und Tourismus durch ihre langjährige Erfahrung ebenfalls über Anpassungswissen. Im Weinbau zeigt sich, dass bereits erste inkrementelle und kurzfristige Anpassungsmaßnahmen durchgeführt werden. Zu diesen zählen beispielsweise die Begrünung zwischen Rebstöcken und ein erhöhter Fungizideinsatz als Reaktion auf feuchtere Sommer (Bruns, 2020). Da es sich im Traben-Trarbacher Weinbau meist um traditionsreiche und alteingesessene Familienbetriebe handelt, wird dieses Wissen meist informell und über verschiedene Generationen hinweg weitergegeben.



4.5 Potenzielle Multiplikatoren

Im Rahmen der vorliegenden Stakeholder-Analyse konnten potenzielle Multiplikatoren für die Projektarbeit von Mosel-AdapTiV identifiziert werden. Als Multiplikatoren werden Akteure definiert, die Anpassungswissen weitergeben und über Traben-Trarbach hinaus zur Verbreitung von Projektergebnissen beitragen können. Multiplikatoren spielen eine wesentliche Rolle dabei, zukünftig über Klimawandelfolgen und Anpassung zu informieren, Anpassungshandeln zu fördern und somit das Bewusstsein für diese Themen in der gesamten Moselregion und darüber hinaus zu erhöhen. Hierdurch soll Mosel-AdapTiV als kommunales Leuchtturmprojekt eine Signalwirkung für andere Kommunen entfalten. Als potenzielle Multiplikatoren im Anpassungsnetzwerk von Traben-Trarbach gelten besonders solche Akteure, die über Traben-Trarbach hinaus agieren und über verschiedene administrative Ebenen, gesellschaftliche Sphären oder wirtschaftliche Sektoren hinweg gut vernetzt sind.

Zunächst gilt die VG Traben-Trarbach als wichtiger potenzieller Multiplikator im Gesamtnetzwerk, da sie im ersten Schritt eine wesentliche Rolle dabei spielen könnte, die Projektergebnisse auf andere Ortsgemeinden im Verwaltungsgebiet zu übertragen. Neben der Stadt Traben-Trarbach gibt es innerhalb der Verbandsgemeinde noch andere Moselgemeinden, die ebenfalls vom Tourismus und Weinbau geprägt sind (z.B. Kröv und Wolf). Diese Ortsgemeinden könnten von den Projektergebnissen profitieren und zu deren Verbreitung beitragen.

Darüber hinaus wurden die Bürgermeister von Traben-Trarbach und der Verbandsgemeinde Traben-Trarbach als wichtige potenzielle Multiplikatoren im Netzwerk identifiziert, da sie in engem Austausch mit benachbarten Moselkommunen sowie der Kreisverwaltung stehen. Traben-Trarbach pflegt außerdem partnerschaftliche Beziehungen zu anderen Kommunen, weshalb über diesen Austausch Projektergebnisse Verbreitung finden können. Die Bürgermeister sind mit politischen Entscheidungsträgern auf unterschiedlichen administrativen Ebenen vernetzt (z.B. Landtagsabgeordnete oder Akteure in der Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich).

Die Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich gilt ebenfalls ein wichtiger potenzieller Multiplikator für die Projektarbeit von Mosel-AdapTiV. Sarah Haussmann spielt hier eine besondere Rolle, da sie in der Kreisverwaltung arbeitet, sich aber auch als Stadträtin und Klimapatin von Traben-Trarbach engagiert. In der Kreisverwaltung ist sie zuständig für den integrierten Kreisentwicklungsprozess, bei dem die nachhaltige Entwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur im Vordergrund steht. Sarah Haussmann ist im Projektbeirat von Mosel-AdapTiV vertreten und



kann einen bedeutenden Beitrag dazu leisten, Projektergebnisse in Entwicklungsprozesse der Kreisverwaltung zu integrieren und die Kreisebene für das Thema Klimawandelanpassung zu sensibilisieren. Zu den Handlungsfeldern auf Kreisebene, die für die Anpassung an Klimawandelfolgen relevant sind, zählen beispielsweise Gesundheit und Bevölkerungsschutz, Land- und Forstwirtschaft sowie Verkehr und Bauen.

Im Bereich Tourismus wurden die Tourist-Information Traben-Trarbach und der TZV als wichtige potenzielle Multiplikatoren im Gesamtnetzwerk identifiziert, da sie über ihre Mitgliedschaft in der Mosellandtouristik GmbH in überregionale Tourismusnetzwerke eingebunden sind. Sie stehen daher mit unterschiedlichen Akteuren im Austausch und könnten eine wichtige Rolle dabei spielen, andere Touristiker*innen für Klimawandelfolgen und Anpassung zu sensibilisieren. Durch ihre Schnittstellenfunktion zwischen Gästen, lokalen Winzer*innen, Touristiker*innen und politischen Gremien, wie dem „Ausschuss für Tourismus, Wellness, Wein“, ist eine Verankerung des Themas Klimaanpassung in der Tourist-Information erfolgversprechend. Die Rheinland-Pfalz Tourismus GmbH und Mosellandtouristik GmbH könnten langfristig ebenfalls eine zentrale Rolle dabei spielen, Klimaanpassung im Moseltourismus zu verankern.

Gästabegleiter*innen wurden ebenfalls als wichtige potenzielle Multiplikatoren im Gesamtnetzwerk identifiziert. Bei den Gästabegleiter*innen handelt es sich meist um lokale Akteure oder Winzer*innen, die als Multiplikator*innen wirken, da sie Gästegruppen über das Zusammenspiel zwischen Menschen und Natur in der Kulturlandschaft Mosel informieren. Durch eine Sensibilisierung und Weiterbildung der Gästabegleiter*innen können sie einerseits Touristen auf das Thema Klimawandelanpassung aufmerksam machen. Andererseits würden hierbei auch bei lokalen Akteuren das Bewusstsein für Risiken und Chancen des Klimawandels erhöht.

Im Bereich Weinbau agieren zunächst die Winzer*innen selbst als potenzielle Multiplikatoren. Besonders durch den Austausch mit anderen Winzer*innen der Moselregion und anderen Anbaugebieten (über persönliche Kontakte und Verbände), können sie einen wichtigen Beitrag dazu leisten, über Klimawandelfolgen und Anpassung im Weinbau zu informieren. Neben den Winzer*innen und einzelnen Weinbaubetrieben nimmt langfristig der Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau e.V. eine wichtige Rolle bei der Förderung von Klimaanpassung im Moselweinbau ein.



Durch die Bereitstellung von Informationen und Beratungen von Moselwinzer*innen ist das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel (DLR Mosel) ebenfalls ein wichtiger potenzieller Multiplikator im Gesamtnetzwerk. Indem bestehende Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten verstärkt auf das Thema Klimawandelanpassung im Weinbau ausgerichtet werden, könnte das DLR einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Informationen zu verbreiten und Moselwinzer*innen für das Thema zu sensibilisieren. Das DLR Mosel betreibt außerdem eine Berufsschule für angehende Winzer*innen und Weintechnolog*innen. Durch die Verankerung des Themas Anpassung an Klimawandelfolgen in dieser Ausbildung, könnte das DLR Mosel die Verbreitung von Anpassungswissen im Gesamtnetzwerk fördern.

Dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen kommt ebenfalls eine wichtige Funktion als potenzieller Multiplikator zu. Das Kompetenzzentrum dient in Rheinland-Pfalz als zentraler Anlaufpunkt für Anpassung an unvermeidbare Klimaänderungen, indem es berät, Informationen bereitstellt, eigene Forschung betreibt und Erkenntnisse für Politik, Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit bereitstellt. Durch die Verbreitung von Projektergebnissen könnte das Kompetenzzentrum einen wichtigen Beitrag zur Verstetigung von Mosel-AdapTiV leisten.

Es ist festzustellen, dass die Mehrheit der hier identifizierten Akteure ihre Multiplikatorenrolle noch nicht aktiv ausfüllen. Damit sich dies langfristig ändert, müssten im nächsten Schritt eine entsprechende Sensibilisierung und Einbindung erfolgen.

5 Zusammenfassung und Reflektion der Ergebnisse

Im Rahmen dieser Stakeholderanalyse wurde das Beziehungsgeflecht im Gesamtnetzwerk der Klimaanpassung von Traben-Trarbach visualisiert und die Reichweite und Diversität des Netzwerks sowie die Zusammensetzung der Akteurslandschaft aufgezeigt. Die Ergebnisse dieser Analyse dienen in der weiteren Projektarbeit als Grundlage zur Etablierung eines Governance-Netzwerks für die Erarbeitung und Erprobung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen in Traben-Trarbach. Folgende Parameter standen im Zentrum der Analyse: i) Zentralität zur Identifizierung von Schlüsselakteuren; ii) Art der Beziehungen (z.B. hierarchische Strukturen und Zusammenarbeit) zwischen Akteuren; iii) Interdependenzen und Verbindungen zwischen



Weinbau und Tourismus; iv) Multiplikatoren sowie v) Zugehörigkeit zu verschiedenen wirtschaftlichen Sektoren oder Handlungsbereichen, gesellschaftlichen Sphären und administrativen Ebenen.

Als Schlüsselakteure im Gesamtnetzwerk wurden Akteure mit der größten Zentralität bezeichnet, zu denen der Stadtbürgermeister und der Stadtrat von Traben-Trarbach, die Tourist-Information Traben-Trarbach sowie der Tourismus Zweckverband Moselregion Traben-Trarbach – Kröv gehören. Die lokalen Winzer*innen und die Verbandsgemeinde Traben-Trarbach nehmen ebenfalls wichtige Positionen im Gesamtnetzwerk ein. Durch ihre Zentralität sollten diese Akteure ebenfalls Schlüsselfunktionen bei der Gestaltung von Prozessen zur Klimaanpassung einnehmen. Die identifizierten Schlüsselakteure können innerhalb des Gesamtnetzwerks weitere Überzeugungsarbeit leisten und für das Thema Klimaanpassung sensibilisieren. Sie sind außerdem wichtige Ansprechpartner für die weitere Projektarbeit von Mosel-AdapTiV.

Für die erfolgreiche Gestaltung von kommunaler Klimaanpassung muss das Thema langfristig als Querschnittsaufgabe in die kommunale Verwaltungsarbeit und alle relevanten Planungsvorhaben sowie kommunalen Entwicklungsprozesse integriert werden. Eine wichtige Erkenntnis der vorliegenden Studie ist es daher, dass Klimawandelanpassung über die Stadt Traben-Trarbach hinaus verstärkt auf Ebene der Verbandsgemeinde Traben-Trarbach angesiedelt werden muss, welche zuständig ist für die kommunale Verwaltung, Raumentwicklung und Planungsprozesse. Für diese Verankerung auf kommunaler Ebene bieten sich verschiedene Maßnahmen an, die bereits in anderen rheinland-pfälzischen Kommunen umgesetzt wurden. Diese umfassen beispielsweise integrierte kommunale Anpassungskonzepte, wie sie in Kaiserslautern, Ingelheim, Speyer und Trier erstellt wurden. Die Stadt Speyer hat außerdem bereits im Jahr 2015 ein Hitzekonzept als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel erstellt. Die gegenwärtige Erarbeitung eines kommunalen Starkregenkonzepts auf Ebene der Verbandsgemeinde Traben-Trarbach stellt also einen wichtigen ersten Schritt in Richtung Anpassung an den Klimawandel dar. Ebenso die Mitgliedschaft im Kommunalen Klimapakt Rheinland-Pfalz, durch den sich Kommunen zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Klimawandelfolgen bekennen. Trotzdem ist die weitere Verankerung von Klimaanpassung als kommu-



nale Querschnittsaufgabe bedeutsam. In der weiteren Projektarbeit müssen also verstärkt Anstrengungen unternommen werden, um Klimaanpassung in alle kommunalen Handlungsfelder und Fachbereiche auf VG-Ebene zu integrieren.

Eine weitere wichtige Erkenntnis dieser Analyse ist die Tatsache, dass der informelle und persönliche Austausch im Akteursnetzwerk von Traben-Trarbach eine bedeutende Rolle spielt, was für eine kleine Kommune wie Traben-Trarbach als typisch erachtet werden kann. Viele Akteure sind über das Berufliche hinaus privat miteinander bekannt, weshalb der persönlichen Ebene auch im Bereich Anpassung an Klimawandelfolgen eine entscheidende Rolle zukommt. Transdisziplinäre Forschungsprojekte, wie Mosel-AdapTiV, müssen sich also verstärkt um den Aufbau vertrauensvoller persönlicher Kontakte und den informellen Austausch bemühen.

Die Netzwerkanalyse hat außerdem die enge Verknüpfung zwischen den Sektoren Weinbau und Tourismus verdeutlicht, die insbesondere durch ‚hybride‘ Akteure gekennzeichnet ist. Diese hybriden Akteure bezeichnen Personen oder Institutionen, die sowohl im Weinbau als auch im Tourismus tätig sind und innerhalb des Netzwerks Doppelfunktionen bekleiden. Zum einen handelt es sich hierbei um Winzer*innen, die gleichzeitig als Gastgeber und Touristiker*innen agieren. Zum anderen bekleiden viele sektorale Akteure zugleich Funktionen in der Kommunalpolitik (z.B. im Stadtrat und in kommunalen Ausschüssen). Dies erschwert eine eindeutige Zuordnung zu einem bestimmten Sektor bzw. einer gesellschaftlichen Sphäre und verdeutlicht die Interdependenzen zwischen Weinbau, Tourismus und kommunaler Politik im Kontext von Klimaanpassung in Traben-Trarbach.

Im Gesamtnetzwerk konnten verschiedene Wissens- und Informationsquellen über Klimawandelfolgen und –anpassung identifiziert werden. Neben dem lokalen Wissen über Anpassungspraktiken, das vor allem bei Winzer*innen vorhanden ist, gibt es wichtige (regionale) Forschungseinrichtungen, die Klimawandelfolgen und Anpassungsmöglichkeiten untersuchen, Informationen bereitstellen und Beratungen anbieten. Hierzu gehören hauptsächlich die Universität Trier, die Hochschule Geisenheim University (HGU), das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen sowie das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel (DLR Mosel).

Obwohl diese Forschungseinrichtungen und beratenden Institutionen im Gesamtnetzwerk als wichtige Wissensquellen für Klimaanpassung identifiziert wurden, verfügen sie meist nur über



eine geringe Anzahl an Beziehungspfeilen. Dies kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass Organisationen, die als beratende Instanzen eine zentrale Rolle bei der Gestaltung von Klimaanpassung einnehmen sollten, derzeit für lokale Prozesse von eher geringer Bedeutung sind. Im Rahmen von Mosel-AdapTiV sollten lokale Akteure daher stärker auf diese bestehenden Beratungs- und Informationsangebote hingewiesen werden.

In der vorliegenden Netzwerkanalyse konnten einige potenzielle Multiplikatoren identifizieren werden, die Anpassungswissen weitergeben und über Traben-Trarbach hinaus zur Verbreitung von Projektergebnissen beitragen können. Als potenzielle Multiplikatoren im Anpassungsnetzwerk von Traben-Trarbach gelten besonders solche Akteure, die über verschiedene Ebenen, gesellschaftliche Sphären oder wirtschaftliche Sektoren hinweg vernetzt sind. Zu diesen Akteuren zählen vorrangig die VG Traben-Trarbach, der Stadtbürgermeister von Traben-Trarbach, die Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich, die Touristinformation Traben-Trarbach, der TZV, die Gästeführer*innen und die Mosellandtouristik GmbH. Diese füllen die Multiplikatorenrolle jedoch momentan noch nicht aktiv aus und müssten im nächsten Schritt für ihre Bedeutung im Gesamtnetzwerk der Klimaanpassung sensibilisiert werden. Im Bereich Weinbau wurden außerdem die lokalen Winzer*innen, der Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau e.V. sowie das DLR Mosel als Multiplikatoren identifiziert. Auch das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen spielt eine wichtige Rolle bei der überregionalen Übertragbarkeit der Projektergebnisse. Diese Multiplikatoren müssen in der finalen Projektphase für die langfristige Verstetigung auf interkommunaler und regionaler Ebene eingebunden werden.

Wie kann nun die Akteurslandschaft in Traben-Trarbach bewertet werden? Wie eingangs erwähnt ist Klimaanpassung ein komplexes Handlungsfeld, das auf die aktive Mitwirkung staatlicher, zivilgesellschaftlicher und wirtschaftlicher Akteure angewiesen ist, um relevantes Anpassungswissen zu erzeugen. Insbesondere gilt es, Fach- und Systemwissen mit Gestaltungswissen zu verbinden, um den Klimaherausforderungen kollektiv begegnen zu können. Dafür sind die Ausgangsbedingungen in Traben-Trarbach prinzipiell gut. Denn mit dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und durch das Projekt MoselAdapTiV liegt bereits fundiertes Fachwissen über Klimawandelfolgen und Betroffenheiten vor. Die Akteure aus kommunaler Verwaltung und Tourismus in Traben-Trarbach bringen Prozesswissen ein und sorgen für die Wissensverbreitung. Entscheidend wird nun sein, dass sich auch die breite



Bevölkerung durch geeignete Beteiligungsformate dabei einbringen kann, Zielwissens zu gestalten, damit sich schließlich eine weiterreichende Resonanz entfaltet (Kropp, 2013).

6 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Studie analysiert das Traben-Trarbacher Akteurs- und Stakeholdernetzwerk aus Perspektive der Klimaanpassung. Ein besonderer Fokus liegt auf den regionalwirtschaftlich bedeutenden Sektoren Weinbau und Tourismus, die integriert und im Kontext von kommunalen, regionalen und überregionalen Strukturen zur Anpassung an den Klimawandel betrachtet wurden. Im Rahmen der Analyse wurden das Beziehungsgeflecht, die Reichweite und Diversität des Netzwerks sowie die Zusammensetzung der Akteurslandschaft dargestellt und visualisiert. Darüber hinaus wurden wichtige Hauptmerkmale des Netzwerks untersucht und Schlüsselakteure, Multiplikatoren, Interdependenzen zwischen Weinbau und Tourismus sowie Informations- und Wissensquellen identifiziert.

Die Ergebnisse der Stakeholderanalyse geben wichtige Hinweise darauf, welche Akteure in Steuerungsprozesse von Klimaanpassung einbezogen werden und welche lokalen Gegebenheiten und Beziehungen hierbei berücksichtigt werden müssen. Diese Netzwerkmerkmale und die Zusammensetzung der beteiligten Akteure haben entscheidenden Einfluss auf den Verlauf und Erfolg für die Steuerung von Klimaanpassung. Die vorliegende Stakeholderanalyse schafft also eine wichtige Grundlage zur Etablierung eines Governance-Netzwerks für die Erarbeitung und Erprobung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen in Traben-Trarbach und der Moselregion. Damit dient die Analyse der langfristigen Verankerung von Klimaanpassung und kann auch als Anregung für weitere Kommunen genutzt werden, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen wie Traben-Trarbach.



Literatur

- Bauriedl, S., Görg, C. & Baasch, S. (2013). Klimawandel-Governance: Anpassung Politischer Strukturen an Herausforderungen des Regionalen Klimawandels. In *Roßnagel, A. (Hrsg.), Regionale Klimaanpassung. Herausforderungen - Lösungen - Hemmnisse - Umsetzungen am Beispiel Nordhessens* (S. 525–568).
- Böcher, M. & Nordbeck, R. (2014). Klima-Governance: Die Integration und Koordination von Akteuren, Ebenen und Sektoren als klimapolitische Herausforderung. Einführung in den Schwerpunkt. *dms–der moderne staat–Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 7(2), 253–268. <https://doi.org/10.3224/dms.v7i2.17316>
- Böschen, S., Gill, B. & Kropp, C. (2014). Klima von unten–Zur Einführung. In *Böschen, St., Gill, B., Kropp, C. & K, Vogel (Hrsg.), Klima von unten: Regionale Governance und gesellschaftlicher Wandel* (S. 13–35). <https://doi.org/10.13140/2.1.4865.6963>
- Brunnengräber, A. (2015). Klima-Governance. In S. Bauriedl (Hrsg.), *Wörterbuch Klimadebatte* (S. 117–125). transcript Verlag.
- Bruns, A. (2020). *No more Riesling? Anpassung an den Klimawandel im Mosel-Weinbau. Ergebnisse eines Studentischen Lehrforschungsprojektes – eine Kurzstudie. Mosel-AdapTiV Ergebnisbericht 1*. Trier. Governance and Sustainability Lab. Universität Trier. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-4a51-2203>
- Bundesregierung Deutschland (2008). *Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel*. https://www.bmuv.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf
- Bundesregierung Deutschland (2011). *Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel*. https://www.bmuv.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/aktionsplan_anpassung_klimawandel_bf.pdf
- Coleman, J. (1958). Relational analysis: The study of social organizations with survey methods. *Human Organization*, 17(4), 28–36.
- Dunn, A. G. & Westbrook, J. I. (2011). Interpreting social network metrics in healthcare organisations: a review and guide to validating small networks. *Social Science & Medicine*, 72(7), 1064–1068. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.01.029>
- Eriksen, S., Aldunce, P., Bahinipati, C. S., Martins, R. D., Molefe, J. I., Nhemachena, C., O'Brien, K., Olorunfemi, F., Park, J. & Sygna, L. (2011). When not every response to



- climate change is a good one: Identifying principles for sustainable adaptation. *Climate and development*, 3(1), 7–20. <https://doi.org/10.3763/cdev.2010.0060>
- Fürst, D. (2007). Regional Governance. In A. Benz, S. Lütz, U. Schimank & G. Simonis (Hrsg.), *Handbuch Governance* (S. 354–365). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90407-8_26
- Haupt, W., Irmisch, J. & Eckersley, P. (2022). *Handlungsempfehlungen für eine bessere Klimakoordination in Kommunen* (IRS Dialog Policy Paper 3 2022). Erkner. Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung.
- Häußler, S., Hofmann, M. & Müller, M. (2021). Wege zur Gestaltung agiler Klimaanpassungsprojekte: Transformative und generalisierbare Lösungsansätze für Kommunen. *Standort*, 45(4), 246–251. <https://doi.org/10.1007/s00548-021-00706-w>
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2009). *Weissbuch: Anpassung and den Klimawandel: Ein europäischer Aktionsrahmen*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:DE:PDF>
- Kotremba, C. (2021). *Grün, Blau, Beige - Klimaangepasste Kommunen zeigen wie's geht. Abschlussdokumentation des Projektes KlimawandelAnpassungsCOACH RLP*. https://www.kwis-rlp.de/fileadmin/website/klimakompetenzzentrum/Klimawandelinformationssystem/Anpassungsportal/Anpassungscoach/KlimaCoach_Abschlussbroschure_210303.pdf
- Kropp, C. (2013). Demokratische Planung der Klimaanpassung? Über die Fallstricke partizipativer Verfahren im expertokratischen Staat. In A. Knierim, S. Baasch & M. Gottschick (Hrsg.), *Partizipation und Klimawandel: Ansprüche, Konzepte und Umsetzung* (S. 55–74). oekom Verlag.
- Niewind, J. (2021). *Vulnerabilitätsstudie: Klimawandel und Weinbau an der Mittelmosel*. Universität Trier. Governance and Sustainability Lab. Universität Trier. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-5e14-6f3d>
- Penning, D. (2016). *Netzwerkanalyse von Umweltgovernance-Strukturen - eine empirische Fallstudie*. Universität Trier, Trier.
- Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (2018). *Themenheft Klimawandel - Entwicklungen bis heute*. Trippstadt.



- Schmidt, H., Eyring, V., Latif, M., Rechid, D., Sausen, R., Jacob, D. & Kottmeier, C. (2017). Globale Sicht des Klimawandels. In G. P. Brasseur, D. Jacob & S. Schuck-Zöller (Hrsg.), *Klimawandel in Deutschland: Entwicklungen, Folgen, Risiken und Perspektiven* (S. 7–16). Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-50397-3_2
- Tourismuszweckverband Moselregion Traben-Trarbach-Kröv (Hrsg.). (2019). *Tourismuskonzept für die Moselregion Traben-Trarbach-Kröv*. Mainz.
- Umweltbundesamt (2015). *Monitoringbericht 2015 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung*. Dessau-Roßlau.
- Umweltbundesamt (2016). *Praxishilfe Klimaanpassung in der räumlichen Planung: Starkregen, Hochwasser, Massenbewegung, Hitze, Dürre*. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaanpassung-in-der-raeumlichen-planung>
- Umweltbundesamt (2021). *Handlungsansätze kleinerer und/oder finanzschwacher Kommunen zur Anpassung an den Klimawandel und den gesellschaftlichen Wandel*. UBA. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-05-19_texte_01-2021_handlungsspielraeume_kommunen.pdf
- United Nations (2015). *Paris Agreement*. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- Universität Trier (o.J.). *Bodenerosion in Weinbergen*. <https://www.uni-trier.de/universitaet/fachbereiche-faecher/fachbereich-vi/faecher/physische-geographie/forschung-publikationen/projekte/bodenerosion-in-weinbergen>
- Universität Trier (2021). *Besserer Wein durch Oregano und Thymian*. https://www.uni-trier.de/universitaet/news/beitrag?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontrol-ler%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=20892&cHash=10520858ee5158bb97aba9fc7aa9acc9#:~:text=Forschende%20der%20Universit%C3%A4t%20Trier%20zeigen,ihrer%20Nebenfl%C3%BCsse%20Saar%20und%20Ruwer.
- Weiland, S. (2017). Anpassung an den Klimawandel aus Governance-Sicht. In A. Marx (Hrsg.), *Klimaanpassung in Forschung und Politik* (S. 91–101). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-05578-3_5



Klimawandel und Anpassungshandeln von Weinbau und Tourismus in einer Moselkommune

Mosel-AdapTiV ist ein Verbundprojekt zwischen der Universität Trier und der Kommune Traben-Trarbach und befasst sich mit der Bewältigung von Klimawandelfolgen im Weinbau und Tourismus. Das Projekt strebt durch seinen Leuchtturmcharakter eine überregionale Strahlkraft an, die sich in der Übertragbarkeit der Vorgehensweise und Erkenntnisse auf weitere Regionen und Sektoren ausdrückt.

Kontakt

www.mosel-adaptiv.uni-trier.de

mosel-adaptiv@traben-trarbach.de

Facebook: @moseladaptiv

Kooperationspartner des Projekts

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel

Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich

Industrie- und Handelskammer Trier

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages