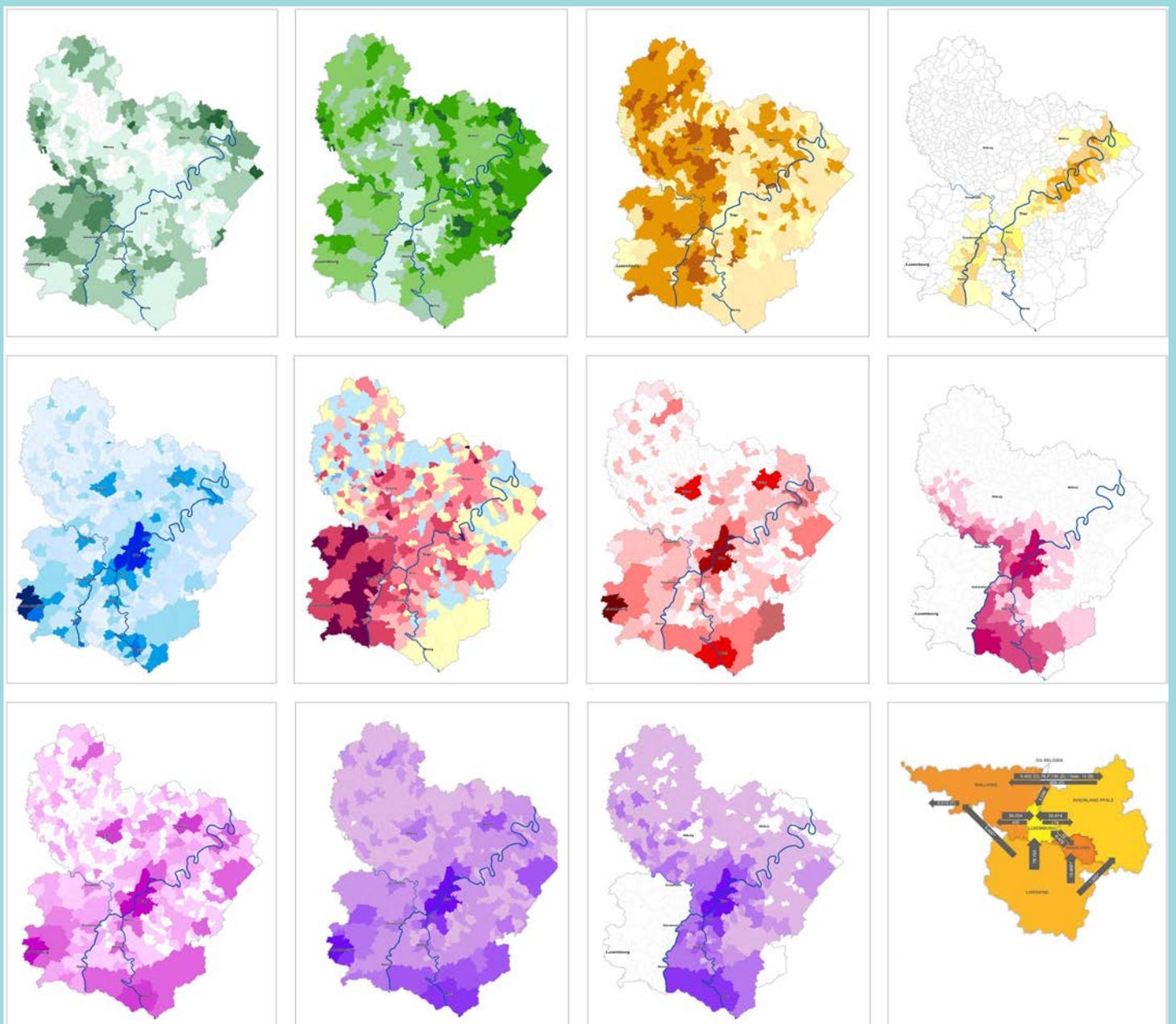


ENTWICKLUNGSKONZEPT OBERES MOSELTAL

BERICHT ZUR RAUMANALYSE

STAND: MAI 2018





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM DES INNERN
UND FÜR SPORT

Ministerium für
Inneres, Bauen
und Sport

SAARLAND



Rheinland-Pfalz
STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

REGION
TRIER



agl Hartz • Saad • Wendl
Landschafts-, Stadt- und Raumplanung

p a c t s. a. r. l.
projets d'aménagement et concepts territoriaux



Büro für Mobilitätsberatung und Moderation

Auftraggeber

Ministère du Développement durable et des Infrastructures,
Département de l'aménagement du territoire

Kontakt: Marie-Josée Vidal
marie-josee.vidal@mat.etat.lu

Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz

Kontakt: Petra Schelkmann
petra.schelkmann@mdi.rlp.de

Ministerium für Inneres und Sport des Saarlandes

Kontakt: Dr. Andrea Chlench
a.chlench@innen.saarland.de

Weitere Mitglieder der Lenkungsgruppe:

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Ref. 41 Raumordnung und Landesplanung

Kontakt: Katja Meder
katja.meder@sgdnord.rlp.de

Planungsgemeinschaft Region Trier

Kontakt: Roland Wernig
roland.wernig@sgdnord.rlp.de

Auftragnehmer

agl Hartz • Saad • Wendl

Landschafts-, Stadt- und Raumplanung, Saarbrücken (DE)
www.agl-online.de

Kontakt: Andrea Hartz, andreahartz@agl-online.de

Bearbeitung: Andrea Hartz, Christine Schaal-Lehr,
Beate Manderla, Peter Wendl

Gestaltung und Satz: Stephanie Bächle

in Kooperation mit:

pact s.à r.l. – bureau d'études en aménagement
du territoire et urbanisme, Grevenmacher (LU)

Kontakt: Heidrun Jochem, heidrun.jochem@pact.lu

Bearbeitung: Rebekka Bausch, Heidrun Jochem, Marc Mersch

BMM

Büro für Mobilitätsberatung und Moderation, Wasserliesch (DE)
www.bmm-trier.de

Kontakt: Maik Scharnweber, maik.scharnweber@bmm-trier.de

Fotos und Karten: agl, pact, BMM
(Hinweise zu den Datengrundlagen der Karten
siehe Quellenverzeichnis)

Gender-Hinweis: Die weibliche Form ist der männlichen Form
im vorliegenden Bericht gleichgestellt; lediglich aus Gründen
der Vereinfachung wurde die männliche Form gewählt.

Stand: Mai 2018

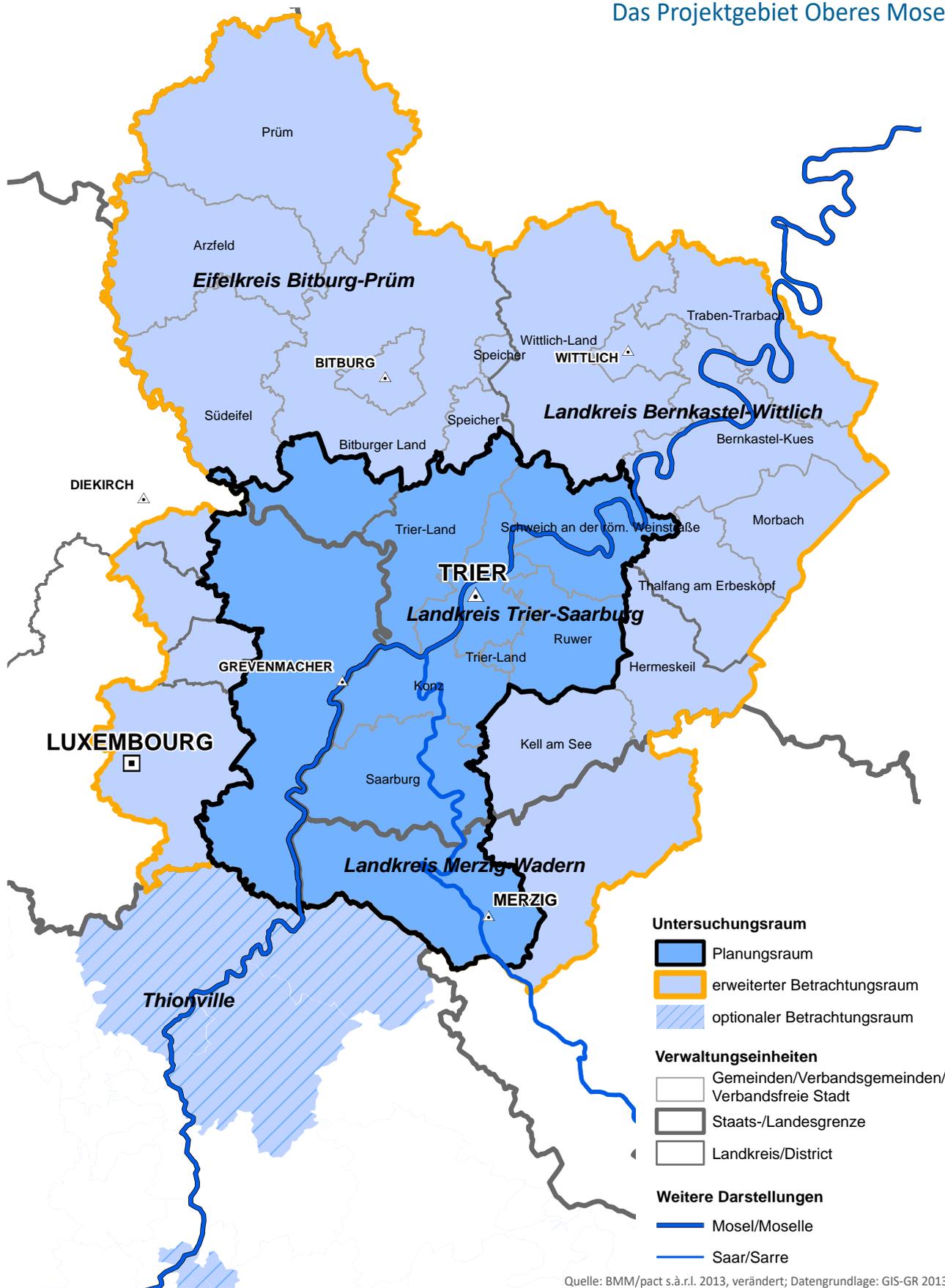
Inhalt

1	Das Entwicklungskonzept Oberes Moseltal	5
2	Grundlegende Aussagen zum Projektgebiet	9
3	Themenfeld: Raumentwicklung, Raumordnung und Raumnutzung	11
4	Themenfeld: Kulturlandschaft, Naturschutz und Freiraumsicherung	23
5	Themenfeld: Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge	47
6	Themenfeld: Wirtschaft und Energie	57
7	Themenfeld Mobilität	67
8	Klimawandel.	85
9	Auswertung von Planwerken	91
10	Stärken/ Schwächen/ Chancen/ Risiken	107
11	Kartengrundlagen	114
12	Quellen	116

Ein Bericht zur Raumanalyse für das EOM

Mit dem Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM) soll ein Prozess der grenzübergreifenden räumlichen Entwicklung und Planung angestoßen werden. Im vorliegenden Bericht werden die gemeinsam mit Akteuren aus der Region erarbeitete Raumanalyse sowie die daraus abgeleitete SWOT-Analyse vorgestellt.

Das Projektgebiet Oberes Moseltal



Quelle: BMM/pact s.à.r.l. 2013, verändert; Datengrundlage: GIS-GR 2013

1 Das Entwicklungskonzept Oberes Moseltal – EOM

1.1 Ausgangspunkt und Ziele des EOM

Das Moseltal ist eine der großen Flusslandschaften im westlichen Europa. Mit seinem unverwechselbaren Natur- und Kulturerbe besitzt es einen sehr hohen Identifikationswert. Der Talabschnitt im Dreiländereck zwischen Frankreich, Luxemburg und Deutschland spannt dabei einen Bogen zwischen der weiten Tallandschaft des Oberen Moseltals in Lothringen und der weinbaugeprägten Mäandermosel zwischen Schweich und Koblenz. Das Moseltal und die einmündenden Täler von Saar und Sauer stehen mit ihren historischen Kulturlandschaften für die Vielfalt der Großregion. Das Dreiländereck repräsentiert mit Schengen die europäische Idee. Der Ort ist angesichts der aktuellen politischen Entwicklungen ein wichtiges Symbol für das zusammenwachsende Europa.

Gerade der geschichtsträchtige, eher ländlich geprägte Grenzraum der sogenannten Obermosel zwischen Schengen und der alten Römerstadt Trier durchlief in den letzten beiden Jahrzehnten einen rasanten Entwicklungsprozess, angetrieben vom überdurchschnittlichen Wirtschaftswachstum des Großherzogtums Luxemburg. Dies führt nicht nur zu steigenden, grenzüberschreitenden Pendler- und Migrationsbewegungen, sondern auch zu einem wachsenden Siedlungsdruck beidseits der Landesgrenzen. Seit einigen Jahren stellt sich für das Moseltal die Herausforderung, dynamische Entwicklungstrends mit dem Erhalt der vielfältigen Kulturlandschaft in Einklang zu bringen.

Das Spannungsfeld zwischen Bewahren und Transformation bot deshalb Anlass, sich im Rahmen der MORO-Initiative „Landschaftsnetz Mosel“ intensiver mit der zukünftigen Entwicklung dieses grenzüberschreitenden Talraums auseinanderzusetzen (BMVI/BBSR 2014). Ein Baustein war die „Vorstudie zum grenzüberschreitenden Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM)“. Die „Dreiländermosel“ diente als Fokusraum, weil sie durch ihre Grenzlage die Moselanrainerstaaten Frankreich, Luxemburg und Deutschland (mit den Bundesländern Saarland und Rheinland-Pfalz) einbezieht. Damit ist sie als Pilotraum für die grenzüberschreitende Kooperation im Kontext einer

Flusslandschaft prädestiniert. Die besonderen Potenziale und Risiken bei der Entwicklung der Grenzregion an der Obermosel lassen sich nur im Rahmen transnationaler Abstimmungsprozesse steuern und koordinieren.

Die Vorstudie zeigt Themenfelder und Ansätze für das Entwicklungskonzept auf. Die beteiligten Akteure verständigten sich auf die Abgrenzung eines Planungs- und eines weiter gefassten Betrachtungsraums, der sich zunächst auf Luxemburg und Deutschland konzentriert. Die Einbeziehung des französischen Teilraums ist in einem weiteren Schritt angedacht.

Für den Planungsraum sollen in der Hauptstudie konkrete Ziele und Maßnahmen benannt werden. Grundsätzlich waren sich die Träger des Modellprojekts einig, dass sich das Entwicklungskonzept an den übergeordneten Prinzipien der nachhaltigen Raumentwicklung, der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse und der dezentralen Konzentration orientieren soll.

Die Hauptstudie zum EOM wurde 2016 von den Landesplanungen Luxemburg, Rheinland-Pfalz und Saarland auf den Weg gebracht. Ziel des EOM ist, die grenzüberschreitenden funktionalen Verflechtungen zu stärken, das Zusammenspiel der Teilräume zu fördern und Potenziale durch kohärente Entwicklung besser zu nutzen. Damit soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Großregion zu einer Grenzüberschreitenden Polyzentrischen Metropolregion (GPMR) geleistet werden. Das EOM ist dabei eng mit dem Raumentwicklungskonzept für die Großregion (REK-GR) sowie dem grenzüberschreitenden Mobilitätskonzept für Luxemburg, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Schéma stratégique de mobilité transfrontalière – SMOT) abzustimmen.

„Das Entwicklungskonzept soll Wege zur Koordinierung der grenzüberschreitenden Raumentwicklung im Moseltal aufzeigen und Entwicklungsschwerpunkte setzen“ (BMVBS/BBSR 2012: 8). Angestrebt wird die Integration der Ergebnisse des Entwicklungskonzepts in die jeweiligen Landes-, Regional- und Raumplanungen. Langfristig wären eigene, grenzüberschreitende Governancestrukturen wünschenswert.

1.2 Vorgehensweise und Prozess

Die Vorstudie identifizierte zentrale Handlungsfelder für das Entwicklungskonzept Oberes Moseltal, die im Rahmen der Hauptstudie vertieft bearbeitet werden. Die Arbeiten haben im Februar 2016 begonnen. Ausgehend von umfassenden Raumanalysen werden bis 2018 für das Obere Moseltal Leitbilder, Entwicklungsstrategien und Handlungsempfehlungen erarbeitet. Darauf aufbauend sollen Impulsprojekte der Akteure vor Ort initiiert werden. Zudem sind geeignete Instrumente und Governancestrukturen sowie Umsetzungswege aufzuzeigen.

Die zentralen Themenfelder des EOM

- Raumentwicklung und Raumordnung
- Natur und Landschaft
- Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge
- Wirtschaft und Energie
- Mobilität

Grundsätzliche Strategien auf großregionaler oder nationaler Ebene sollen nur insofern Gegenstand des EOM sein, als sie den räumlichen Umgriff des Oberen Moseltals direkt betreffen und Raumrelevanz besitzen. Insgesamt soll die inhaltliche Bearbeitung einen möglichst konkreten Raumbezug aufweisen. Daher greift das EOM auf das Erfahrungswissen der lokalen Akteure zurück und bindet diese frühzeitig in die Bearbeitung der Fokusthemen ein. So wurden die Ergebnisse der Raumanalyse im Rahmen von drei Themenwerkstätten und einem Querschnittsworkshop mit für die Themenfelder relevanten Akteuren diskutiert und abgestimmt.

Die **Themenwerkstatt „Mobilität“** widmete sich neben den grenzüberschreitenden Verkehren auch den kleinräumigen Verkehrsbeziehungen und Mobilitätsbedürfnissen der Menschen innerhalb des Planungsraums, wobei neuere, innovative Ansätze genauso

berücksichtigt wurden wie die traditionellen Instrumente der Verkehrsplanung.

Die **Themenwerkstatt „Natur und Landschaft“** setzte sich mit grenzüberschreitenden Fragen zu Naturschutz und Landschaftsentwicklung im Oberen Moseltal auseinander. Dabei ging es sowohl um die Stärkung der Biodiversität und des Biotopverbunds als auch um die behutsame Weiterentwicklung der charakteristischen Kulturlandschaften des Moseltals.

Die **Themenwerkstatt „Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge“** beleuchtete die Entwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen, die Innenentwicklung, hochwasserangepasstes Bauen und das Thema Baukultur im Betrachtungsraum. Zudem wurde erörtert, vor welchen Herausforderungen die Daseinsvorsorge im Oberen Moseltal steht.

Die vielfältigen Anregungen aus den Themenwerkstätten wurden im Anschluss aufgearbeitet. In einem **Querschnittsworkshop** überprüften Akteure der kommunalen Ebene, der Fachressorts sowie der Landes- und Regionalplanung die Ergebnisse der Raumanalyse und ergänzten den Entwurf zu einem Leitbild für die Raumentwicklung im Oberen Moseltal.

Für die Entwicklung von Impulsprojekten und die Umsetzung erster Maßnahmen sollen im weiteren Prozess die Lokalen Aktionsgruppen (LAGn) der LEADER-Regionen im Planungsraum enger eingebunden werden. Insbesondere das grenzüberschreitende Lokale Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept LILE der LAGn Miselerland (Luxemburg) und Moselfranken (Rheinland-Pfalz) bietet Anknüpfungspunkte für das EOM.

Begleitet wird der Prozess von der Lenkungsgruppe, die sich aus Vertreter*innen der projekttragenden Ministerien sowie den Akteuren der Regionalplanung auf rheinland-pfälzischer Seite zusammensetzt.



von oben und links: Impressionen aus den Themenwerkstätten Mobilität (04.10.2016), Natur und Landschaft (24.10.2016), Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge (15.11.2016) sowie dem Querschnittsworkshop (03.05.2017)

1.3 Wozu dient die Raumanalyse?

In 15 Themenkarten zur Raumanalyse wird das Projektgebiet des EOM anhand verschiedener Parameter beschrieben und analysiert. Die Betrachtung folgt dabei den Themenfeldern, die bereits in der Vorstudie zum EOM als relevant für diesen Raum identifiziert wurden.

Die Raumanalyse dient als Grundlage und Ausgangspunkt für die Formulierung von Leitvorstellungen und Zielsetzungen, für das Leitbild und für die abzuleitenden Handlungsprogramme, Impulsprojekte und Maßnahmenvorschläge. Die Raumanalyse untersucht den Betrachtungs- bzw. Planungsraum im Hinblick auf die derzeitigen Ausprägungen in den zu betrachtenden Themenfeldern. Dabei bezieht sie die Aussagen relevanter Planungen und Konzepte mit ein. Sie stellt die Charakteristika und besonderen Merkmale des Raums heraus.

Eine Herausforderung stellten die je nach Teilgebiet oft sehr unterschiedlichen Datengrundlagen dar. Vielfach ist eine Vergleichbarkeit nur bedingt gegeben. In den „Informationen zu den Datengrundlagen“ wird auf solche Probleme hingewiesen.

Im vorliegenden Bericht werden meist nur Ausschnitte aus den Karten sowie die Legenden dargestellt, um einen Überblick über die Inhalte zu vermitteln. Das Kartenwerk mit den 15 großen Themenkarten ist daher Bestandteil dieses Berichts zur Raumanalyse.

Ergänzend erfolgte eine Auswertung derzeit vorliegender Planwerke und Konzepte bezüglich konkreter Aussagen zum Betrachtungs-/ Planungsraum.

In der SWOT-Analyse werden die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Risiken der Raumentwicklung im Oberen Moseltal, die sich aus der Raumanalyse ableiten lassen, beleuchtet.

Datengrundlagen und Quellen werden in Kapitel 11 für jede Themenkarte gesondert ausgewiesen.

15 Themenkarten beschreiben wesentliche Merkmale des Oberen Moseltals:

Raumstruktur und Landnutzung

1. Raumstruktur
2. Landnutzung

Themenfeld Kulturlandschaft, Naturschutz und Freiraumsicherung

3. Naturschutz: Schutzgebietskulissen und Aussagen der Raumordnung
4. Naturschutz: Leitarten und Leitbiotope
5. Bedeutsame Kulturlandschaften
6. Bedeutsame Kulturlandschaftselemente
7. Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge

Themenfeld Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge

8. Wohnbevölkerung und Siedlungsflächenentwicklung
9. Daseinsvorsorge und zentralörtlich Funktionen

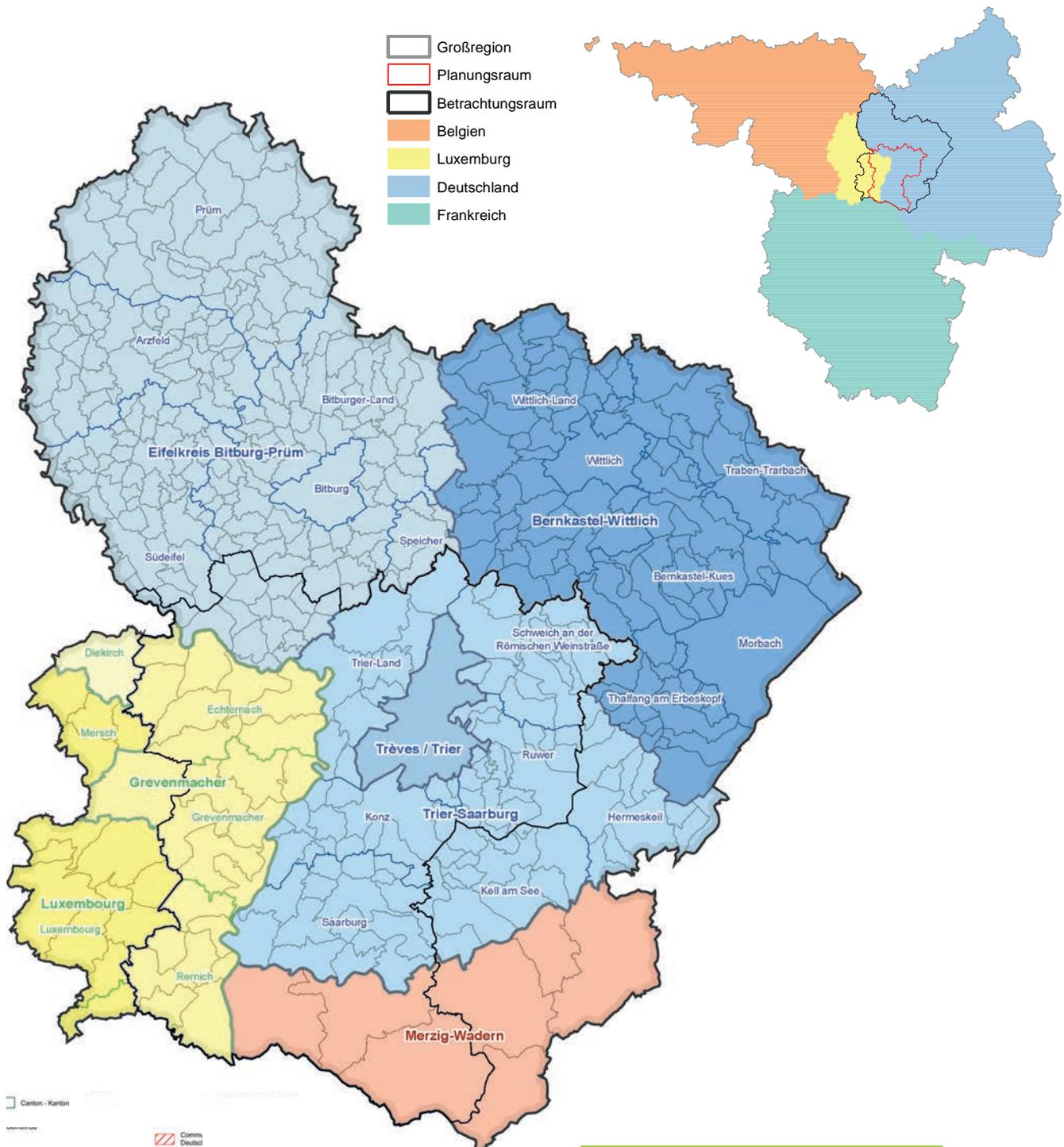
Themenfeld Wirtschaft und Energie

10. Flächen für Gewerbe, Rohstoff- und Energiewirtschaft
11. Touristische Infrastrukturen und Schwerpunkte

Themenfeld Mobilität

12. Verkehrsnetze und Infrastruktur
13. Verkehrsmengen
14. Pendlerverflechtungen und Erreichbarkeiten
15. Entwicklung des Motorisierungsgrades

Lage in der Großregion und Verwaltungsgliederung



	Betrachtungsraum	Planungsraum
Luxemburg	39	23
Rheinland-Pfalz	447	96
Saarland	7	3
Gesamt	493	122

Quelle: GIS-GR 2015, verändert

2 Grundlegende Aussagen zum Projektgebiet

Das Projektgebiet des Entwicklungskonzepts Oberes Moseltal liegt im Herzen der Großregion. Der Betrachtungsraum bezieht großräumig die Verflechtungsbereiche, die mit dem Oberzentrum Trier und insbesondere mit Luxemburg in Beziehung stehen, ein. Der Planungsraum fokussiert den engeren, auf das Moseltal orientierten Bereich. Auf diesen Raum konzentriert sich die Raumanalyse; der Betrachtungsraum wird bei Fragestellungen, die einen großräumigeren Zusammenhang betreffen, untersucht.

Die Karte zeigt die Verwaltungsgliederung des Betrachtungsraums mit den (bundesländer-)spezifischen Untergliederungen der Verwaltungsräume. Auffällig sind die unterschiedlichen Flächenumgriffe und Zuschnitte der Gemeinden: Während Rheinland-Pfalz in dieser Hinsicht eine sehr kleinteilige Struktur aufweist, sind die Gemeinden im Saarland und in Luxemburg deutlich größer und umfassen meist mehrere Ortsteile. In Luxemburg bilden 39 Gemeinden den Betrachtungsraum; 23 luxemburgische Gemeinden liegen im Planungsraum.

Der rheinland-pfälzische Bereich des Betrachtungsraums erstreckt sich über den Landkreis Trier-Saarburg sowie Teile der

Landkreise Bitburg-Prüm und Berncastel-Wittlich. Dazu zählen 16 Verbandsgemeinden (VG) mit 447 Ortsgemeinden, die kreisfreie Stadt Trier, die verbandsfreien Städte Bitburg und Wittlich sowie die verbandsfreie Gemeinde Morbach. Die Stadt Trier und sechs Verbandsgemeinden mit 96 Ortsgemeinden bilden den Planungsraum in Rheinland-Pfalz, wobei die VG Südeifel nur mit dem Teil der früheren VG Irrel dazugehört. Im Saarland umfasst der Betrachtungsraum den Landkreis Merzig-Wadern mit seinen sieben Gemeinden; Perl, Mettlach und Merzig liegen im Planungsraum.

Rund 812.000 Einwohner leben im Betrachtungsraum, knapp 360.000 im Planungsraum. Rheinland-Pfalz stellt mit 69 Prozent den größten Anteil der Einwohner im Planungsraum; Luxemburg und das Saarland liegen mit 17 bzw. 14 Prozent fast gleichauf.

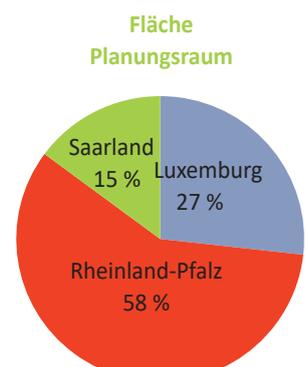
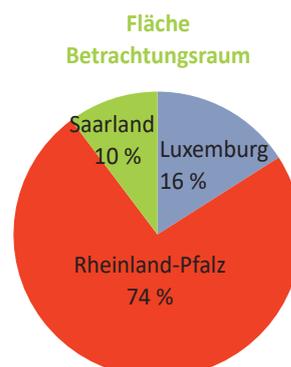
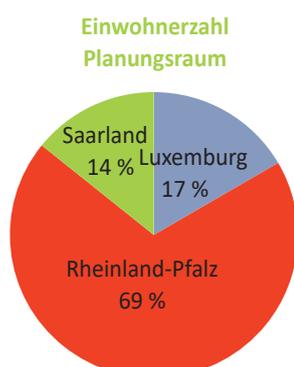
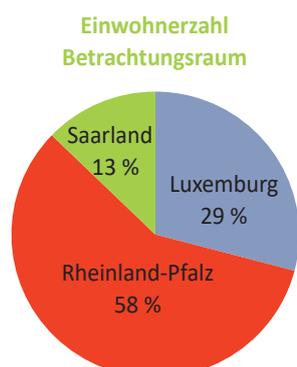
Auch im Hinblick auf die Flächengröße ist der rheinland-pfälzische Teilbereich sowohl im Betrachtungsraum (74 Prozent) als auch im Planungsraum (58 Prozent) deutlich der größte. Das Saarland hat mit 10 Prozent am Betrachtungsraum und 15 Prozent am Planungsraum die kleinsten Flächenanteile.

Einwohnerzahl		
	Betrachtungsraum	Planungsraum
Luxemburg	236.143	59.213
Rheinland-Pfalz	471.921	247.010
Saarland	103.765	50.740
Gesamt	811.829	356.963

Bevölkerungsstand in Luxemburg: 01.01.2016 (STATEC 2016), in Deutschland: 31.12.2015 (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2016a, Statistisches Amt Saarland 2016a)

Fläche in km ²		
	Betrachtungsraum	Planungsraum
Luxemburg	867	472
Rheinland-Pfalz	4.014	1.030
Saarland	556	262
Gesamt	5.438	1.764

Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Verwaltungsgrenzen (GIS-GR 2016)





3 Themenfeld: Raumentwicklung, Raumordnung und Raumnutzung

Das Obere Moseltal gehört zur Großregion¹ und ist Teil der potenziellen Grenzüberschreitenden Polyzentrischen Metropolregion (GPMR). Die metropolitanen Funktionen verteilen sich hier auf mehrere Zentren. Das Oberzentrum Trier ist Teil des Planungsraums des EOM, die Stadt Luxemburg liegt unmittelbar an diesen angrenzend im etwas weiter gefassten Betrachtungsraum. Aufgrund ihrer wirtschaftlichen Dynamik und ihrer Funktion als Sitz europäischer Institutionen kommt der Stadt Luxemburg eine ganz besondere Bedeutung zu (BMVBS 2011: 27).

Die hoch differenzierte Raumstruktur integriert neben Agglomerationen auch ländlich strukturierte Bereiche; Siedlungswachstum und Bevölkerungsrückgang können auf engstem Raum nebeneinander liegen. Dies ist auf die Ausstrahlung der dynamischen Entwicklung Luxemburgs hinsichtlich Arbeitsplätzen und Einwohnerzahlen zurückzuführen. Sie wirkt über Staats- bzw. Landesgrenzen hinweg und hat enge, vielfältige grenzüberschreitende Verflechtungen zur Folge. Deutlich wird dies an der EU-weit höchsten grenzüberschreitenden Mo-

bilität von Arbeitnehmern innerhalb einer Grenzregion (Website: Großregion – Die-Großregion-in-Zahlen).

Im Oberen Moseltal treffen die Planungssysteme von Luxemburg, Rheinland-Pfalz und dem Saarland aufeinander. Ihre nationalstaatliche oder länderspezifische Ausrichtung führt oftmals zu deutlichen Verwerfungen und erfordert einen höheren Koordinierungsbedarf. In den nationalen Raumordnungsdebatten spielen zudem grenzüberschreitende Verflechtungsräume schon seit längerer Zeit eine wichtige Rolle. All dies zeigt: Die Notwendigkeit einer abgestimmten (metropolitanen) räumlichen Planung wird immer größer.

Die Aspekte Raumentwicklung, Raumordnung und -nutzung sind themenübergreifend und werden daher an dieser Stelle zunächst grundlegend mittels zweier Raumanalysekarten behandelt: Die Analysekarte zu Raumnutzung, Entwicklungsdynamik und Verflechtungen greift die wesentlichen Aspekte der Raumentwicklung auf und stellt diese anhand verschiedener Indikatoren dar. Die Karte zur Landnutzung gibt die derzeit vorherrschende Nutzung der Landoberfläche anhand vereinfachter Kategorien wieder.

¹ Großregion Saarland – Lothringen – Luxemburg – Rheinland-Pfalz – Wallonie – Französische und Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens

3.1 Raumnutzung, Entwicklungsdynamik und Verflechtungen (Themenkarte 1)

Die Themenkarte zeigt in zwölf Abbildungen Kernindikatoren zur Beschreibung des Betrachtungs- bzw. Planungsraums. Sie bilden die Raumnutzungen, die Entwicklungsdynamik und die grenzüberschreitenden Verflechtungen ab.

Die dynamische Bevölkerungsentwicklung in Luxemburg wirkt sich auf den deutschen Grenzraum aus. Entgegen dem allgemeinen Trend im Saarland und in den ländlichen Regionen in Rheinland-Pfalz verzeichnen die grenznahen Gemeinden im Betrachtungsraum teilweise deutliche Einwohnerzuwächse.

Die zentralen Orte zeichnen sich durch hohe Einwohnerdichten und Beschäftigtenzahlen deutlich ab. Auch die Pendlerströme sind auf die zentralen Orte ausgerichtet. Das Moseltal, das Saartal, das Umfeld um Luxemburg-Stadt sowie die Gemeinden im Saarland machen mit höheren Beschäftigten- und Pendlerzahlen sowie höheren Dichten die dynamischen Teilräume des Betrachtungsraums

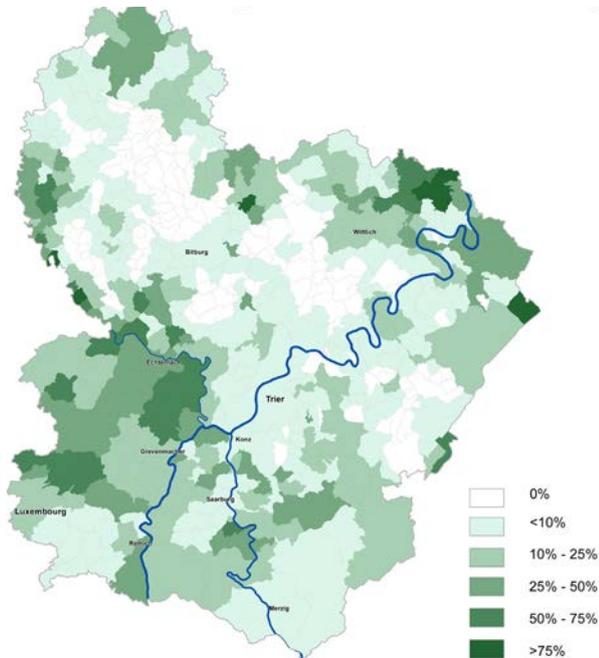
aus. Demgegenüber sind die dünn besiedelten Bereiche im Bitburger Gutland, in der Eifel, im Mosel-Saargau und im Hunsrück durch geringe Beschäftigten- und Pendlerzahlen gekennzeichnet.

Die Anzahl der luxemburgischen Staatsbürger, die – vor allem im grenznahen Raum – in Deutschland leben, sowie die starken Pendlerströme aus deutschen Gemeinden nach Luxemburg belegen die engen Verflechtungen über die Grenze hinweg.

Landwirtschaftliche Nutzung und Waldflächen prägen mit Flächenanteilen von über 50 Prozent in den Gemeinden weite, jeweils spezifische Teilräume. Das Moseltal bildet mit den charakteristischen Weinbauflächen das Rückgrat der Region. Insbesondere im luxemburgischen Teilgebiet, in den Randbereichen zur Eifel und zum Hunsrück sowie in den saarländischen Gemeinden nehmen unter Naturschutz stehende Flächen breiten Raum ein.

Anteil der Naturschutzflächen

(Natura 2000 und Nationale Schutzgebiete) (in Prozent an der Gemeindefläche)

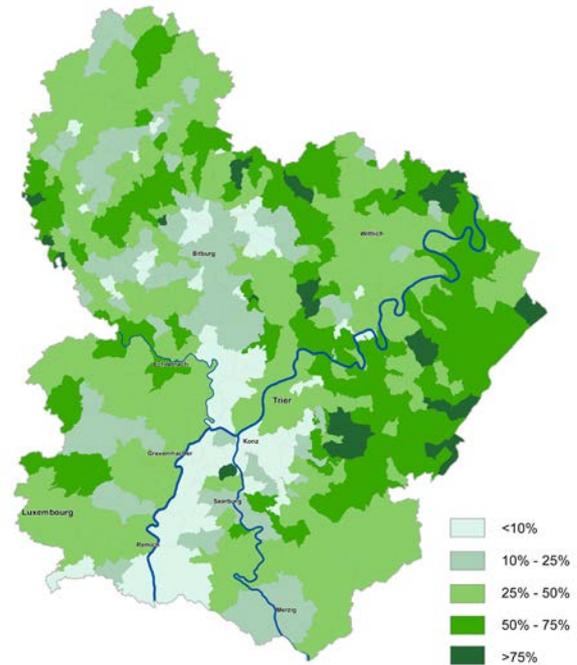


Der Anteil der Naturschutzflächen am Gemeindegebiet gibt einen Hinweis auf die Ausstattung der betreffenden Gemeinden mit naturschutzfachlich hochwertigen Flächen. Die Betrachtung schließt die Flächen der europäischen Schutzkategorie Natura 2000 sowie die nationalen Naturschutzgebiete ein.

- Auffällig ist die Konzentration von hohen Flächenanteilen für den Naturschutz im Bereich des Mullerthals und des östlichen Luxemburger Gutlands. Hierzu tragen insbesondere großflächige Vogelschutzgebiete des europäischen Natura 2000-Netzes bei, die dem Erhalt der Habitate in der strukturreichen und vielfältigen Kulturlandschaft dienen.
- In Waldhof-Falkenstein an der Our ist fast die gesamte Gemeindefläche (ca. 93 Prozent) unter Schutz gestellt. Sie liegt im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Ourtal. Auch Gentingen an der Our, Orsfeld bei Bitburg, Bengel bei Wittlich sowie Hochscheid im Hunsrück liegen mit mehr als drei Viertel ihrer Gemeindefläche in FFH- oder Vogelschutzgebieten.
- In 141 der 493 Städte und Gemeinden im Betrachtungsraum sind keine Natura 2000- oder nationale Naturschutzgebiete ausgewiesen. Sie liegen alle in Rheinland-Pfalz, vor allem in den von einer intensiveren Landwirtschaft geprägten Bereichen des Bitburger Gutlands, der Eifel und des Hunsrücks.

Anteil der Waldflächen

(in Prozent an der Gemeindefläche)



Auf Grundlage der Corine-Landnutzungsdaten von 2012 wurden die Anteile der Nutzungsart „Wald“ (Laub-, Misch- und Nadelwald) an den Gemeindeflächen berechnet.

- Waldanteile über 50 Prozent finden sich vor allem am Hunsrückrand, in einigen Gemeinden der Osteifel sowie im Islek und Ösling.
- Mit über 90 Prozent besitzt Gemünd an der Our den höchsten Waldanteil an der Gemeindefläche.
- 22 Gemeinden haben einen Waldanteil von über 75 Prozent. Sie liegen mit Ausnahme der Gemeinde Wawern bei Konz verstreut im Islek und Ösling sowie am Hunsrückrand.
- Vor allem die Talbereiche der Mosel zwischen Schengen und Konz sowie das Bitburger Gutland und Öslingvorland nördlich von Bitburg sind durch geringe Waldanteile gekennzeichnet.

Die Waldbewirtschaftung ist heute im Staatswald in Rheinland-Pfalz und im Saarland, aber auch in Luxemburg weitgehend auf naturgemäße Waldwirtschaft umgestellt. Daran orientiert sich in der Regel auch die Bewirtschaftung der kommunalen Wälder. Damit kann davon ausgegangen werden, dass sich Waldstruktur und Baumartenzusammensetzung zunehmend in Richtung Naturnähe entwickeln. Der Großteil der Wälder wird als Hochwald bewirtschaftet, lediglich am Hunsrückrand existieren noch Gehörschaften mit praktizierter Niederwaldwirtschaft.

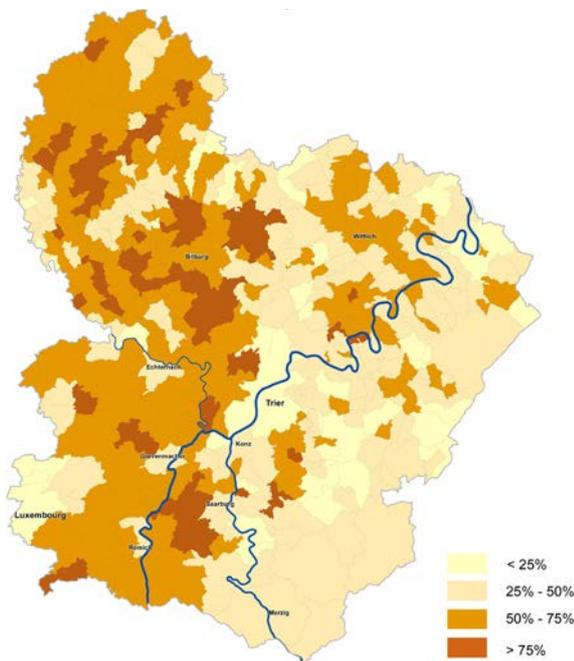
In den Kommunen mit höheren Anteilen kommunaler Waldflächen und insgesamt hohem Waldanteil ist die Waldbewirtschaftung noch eine relevante Einnahmequelle, in den meisten Kommunen dürfte der ökologische Benefit und die Bedeutung für die Erholung die öko-

nomischen Erträge aus dem Holzverkauf bei weitem übersteigen.

Insbesondere im Hunsrück sowie im Bereich von Eifel und Ösling besitzen die Wälder eine überregionale Bedeutung für die Erholung. Aber auch kleinere Waldgebiete wie die Hangwälder im Mülherthal und auf dem Ferschweiler Plateau sowie im Durchbruchstal der Saarschleife sind von hoher Attraktivität bei gleichzeitig großer Bedeutung für die Biodiversität.

Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche

(in Prozent der Gemeindefläche)



Diese Betrachtung basiert ebenfalls auf den Corine-Landnutzungsdaten von 2012, ergänzt werden diese auf luxemburgischer Seite durch aktuelle Daten des Institut Viti-Vinicole Luxemburg (2016) zu Weinbauflächen. Zu den Landwirtschaftsflächen zählen Ackerflächen, Grünland, Dauerkulturen, Weinbauflächen sowie heterogene landwirtschaftliche Flächen.

- Im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung ist der Betrachtungsraum zweigeteilt: Östlich von Trier überwiegen Gemeinden mit einem geringen Anteil (unter 50 Prozent) an landwirtschaftlich genutzter Fläche; westlich davon, d.h. im Gutland, sind die Gemeinden bis auf wenige Ausnahmen mit Flächenanteilen von über 50 Prozent deutlich landwirtschaftlich geprägt.
- Gemeinden mit einem sehr hohen Anteil (über 75 Prozent) an Landwirtschaftsflächen konzentrieren sich auf das Luxemburger und Bitburger Gutland und den Mosel-Saargau.
- Wenig landwirtschaftlich geprägte Gemeinden liegen im Umfeld von Trier.

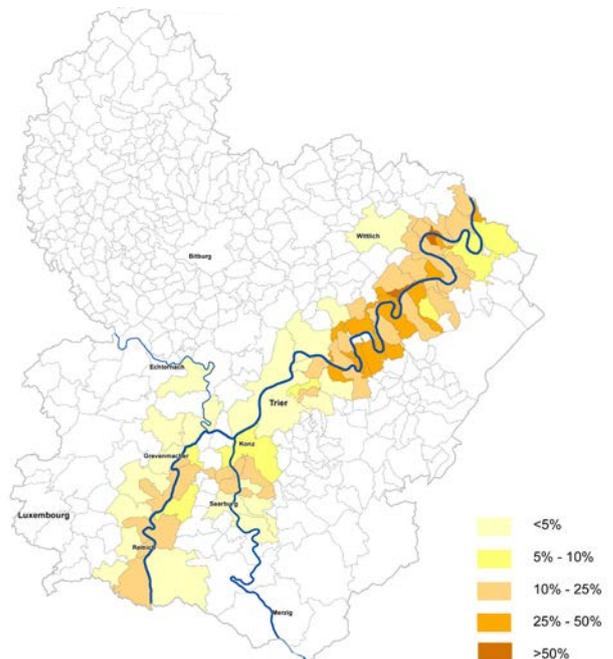
Das Luxemburger und das Bitburger Gutland sowie der Mosel-Saar-Gau bieten günstige Bedingungen für die landwirtschaftliche Nutzung. Folglich spielt hier die Landwirtschaft als Flächennutze-

rin eine zentrale und prägende Rolle, die auch den Charakter der Kulturlandschaft bestimmt.

Dynamik und betriebliche Strukturen der landwirtschaftlichen Betriebe sind allerdings in hohem Maße von den ökonomischen Rahmenbedingungen auf den europäischen und globalen Agrarmärkten abhängig. Weitere wichtige Entwicklungsfaktoren stellen die Agrarfördermittel der EU (GAP) und deren Ausgestaltung auf Bundes- (GAK) und Landesebene (EPLR) dar. Damit spielen die standörtlichen und raumordnerischen Vorgaben vielfach nur eine untergeordnete Rolle für die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Auf der raumordnerischen Ebene kann die Landwirtschaft durch die Sicherung der Landwirtschaftsflächen und die Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlungsentwicklung unterstützt werden. Bei der Sicherung und Weiterentwicklung der Kulturlandschaften im Planungsraum stellt die Landwirtschaft einen unverzichtbaren Partner dar.

Anteil weinbaulich genutzter Fläche

(in Prozent der Gemeindefläche)



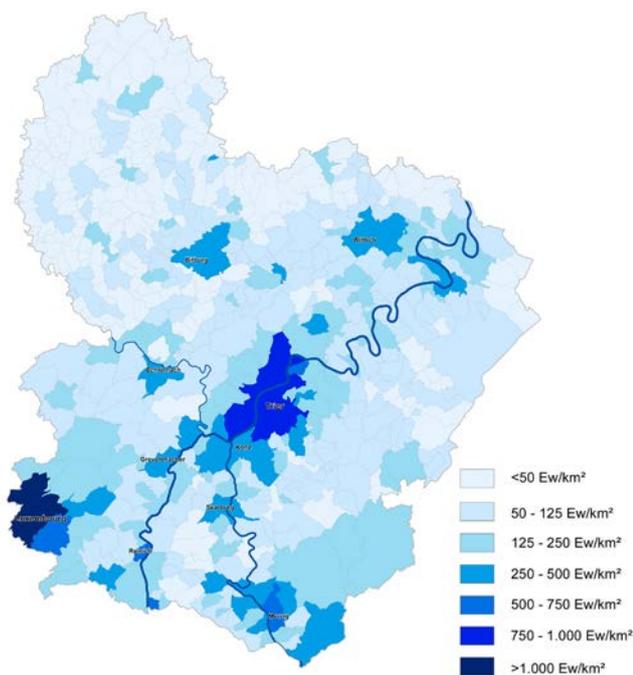
In 75 Gemeinden im Betrachtungsraum wird Weinbau betrieben. Der Schwerpunkt liegt im östlich von Trier beginnenden Tal der Mittelmosel. Bis auf Oberbillig, Wasserliesch und Igel besitzen alle Gemeinden an der Mosel Weinbauflächen. An der Saar erstreckt sich der Weinbau saaraufwärts bis nach Serrig. Die kleinen Gemeinden Thörnich und Köwerich am Gleithang der Klüsserather Moselschlinge weisen mit 85% bzw. 82% den höchsten Anteil weinbaulich genutzter Fläche am Gemeindegebiet auf. Mit deutlichem Abstand folgen Kesten und Erden bei Bernkastel-Kues mit etwas über 50 Prozent Flächenanteilen.

Die weinbauliche Nutzung hat im Betrachtungsraum ihren Schwerpunkt im schiefgeprägten Mittleren Moseltal, das unterhalb von

Schweich beginnt. Hier dominiert der Anbau von Riesling. Doch auch im Oberen Moseltal oberhalb von Igel bis Contz-les-Bains auf französischer Seite spielt der Weinbau auf Muschelkalk und Keuper eine landschaftsprägende und auch ökonomisch bedeutende Rolle. Die Rebsorten wechseln geologisch bedingt zu Burgundersorten, Elbling und Auxerrois. Während auf der Luxemburger Moselseite großflächige Flurbereinigungen und Neuprofilierungen der Hangbereiche vorgenommen wurden, ist der Weinbau auf der rheinland-pfälzischen Seite der Obermosel in den letzten Jahrzehnten deutlich zurückgegangen. Mit dem Klimawandel, der dadurch möglichen Qualitätssteigerung und Aufweitung des Sortenspektrums scheint der Abwärtstrend beim Weinbau an der Obermosel eher rückläufig. Teilweise werden bereits verbrachte Flächen wieder in Betrieb genommen.

Der Weinbau an der Unteren Saar wird vom Rieslinganbau dominiert, der hier auf sehr steilen Lagen Weine von Weltruf insbesondere bei den edelsüßen Qualitäten hervorbringt. Auch hier scheint der Abwärtstrend bei den Weinbauflächen gestoppt. In den letzten Jahren wurden mehrere brachliegende Weinbauflächen auch in Steillagen wieder reaktiviert.

Einwohnerdichte der Gemeinden/ Ortsteile



Die Einwohnerdichte im Betrachtungsraum des EOM liegt mit ca. 150 Einwohnern pro Quadratkilometer (EW/km²) deutlich unter den Einwohnerdichten von

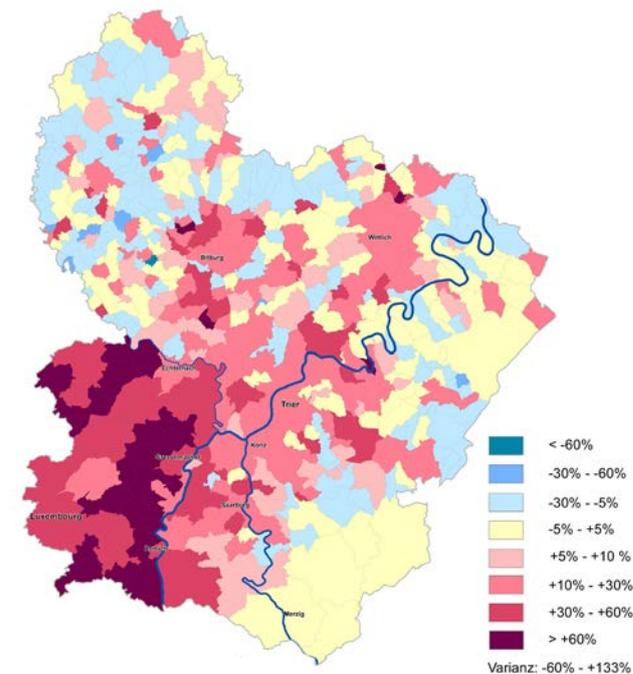
- Luxemburg: 217,7 EW/km²
- Rheinland-Pfalz: 204 EW/km²
- Saarland: 388 EW/km²
- Deutschland: 230 EW/km²

Im Planungsraum liegt die Einwohnerdichte etwas höher und entspricht mit ca. 202 EW/km² ungefähr der Einwohnerdichte in Rheinland-Pfalz.

Die Einwohnerdichte spiegelt die Struktur der zentralen Orte im Untersuchungsraum wider:

- Luxemburg und Trier bilden die urbanen Kerne mit entsprechend hohen Einwohnerdichten, wobei Luxemburg mit 2.160 Einwohnern/km² deutlich stärker verdichtet ist als Trier mit 990 Einwohnern/km². Auch die sie umgebenden Suburbanisierungszonen mit Siedlungsdichten über 125 EW/km² sind gut erkennbar.
- Die Mittelzentren Bitburg, Wittlich, Konz, Saarburg und Merzig sowie die Regionalzentren Echternach, Grevenmacher und Remich sind durch höhere Einwohnerdichten gegenüber dem Umland deutlich ablesbar.
- Geringe Einwohnerdichten unter 50 EW/km² finden sich vor allem im Bereich des Bitburger Gutlands und der Eifel, in den landwirtschaftlich geprägten Räumen zwischen Mosel und Saar sowie in einzelnen Hunsrückgemeinden.

Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden



Für die Darstellung der Bevölkerungsentwicklung werden die Einwohnerdaten auf Gemeindeebene von 1990 und 2015 herangezogen. Im Betrachtungsraum stiegen die Einwohnerzahlen in diesem Zeitraum in den Gemeinden um durchschnittlich 8,6 Prozent; auf den Planungsraum bezogen lag der durchschnittliche Anstieg bei 24,2 Prozent.

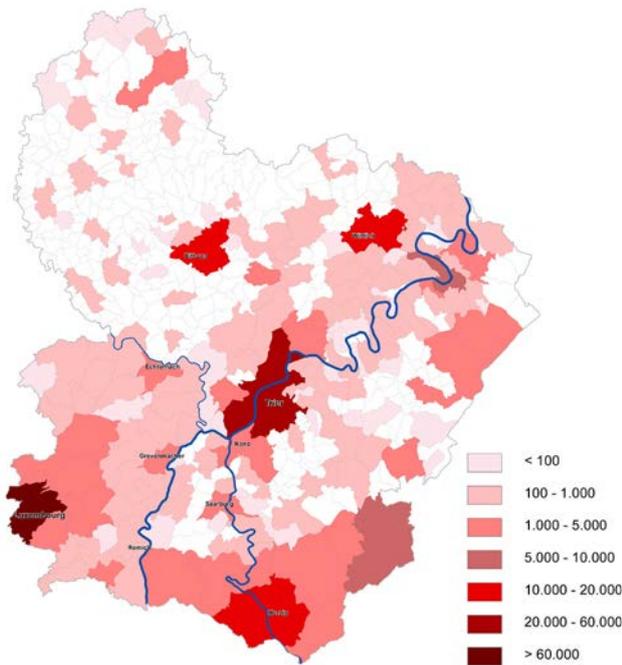
Im Betrachtungsraum stiegen die Einwohnerzahlen von 682.530 Einwohnern im Jahr 1990 um fast 19 Prozent auf 811.830 Einwohner im Jahr 2015, im Planungsraum im gleichen Zeitraum von 297.180 auf 356.960 Einwohner; dies entspricht, bezogen auf die absolute Einwohnerzahl, einer Steigerung von 20 Prozent.

- Die Bevölkerungsentwicklung in den Kommunen weist eine sehr große Bandbreite auf: von minus 60 Prozent in der klei-

nen Gemeinde Hiesel bei Bitburg bis zu plus 133 Prozent in der Gemeinde Fischbach in Luxemburg.

- Das enorme Bevölkerungswachstum in Luxemburg lässt sich in der Karte sehr gut nachvollziehen. Im Durchschnitt wuchsen die Gemeinden im Betrachtungsraum auf luxemburgischer Seite um 64,0 Prozent, während das Wachstum im deutschen Teilraum mit durchschnittlich 3,8 Prozent deutlich niedriger ausfiel.
- Auf deutscher Seite setzt sich im Grenzraum zu Luxemburg die hohe Entwicklungsdynamik fort. Auch zeigen die mittelzentralen Städte in Rheinland-Pfalz und ihr Umland eine positive Bevölkerungsentwicklung. Im ländlich geprägten Raum mit größerem Abstand zur Grenze und im Hunsrück stagniert oder sinkt dagegen die Bevölkerungszahl.
- Im Saarland weichen die Gemeinden Perl und Mettlach mit einem Bevölkerungswachstum von teils über 30 Prozent vom landesweiten Trend stagnierender bzw. rückläufiger Bevölkerungszahlen deutlich ab.

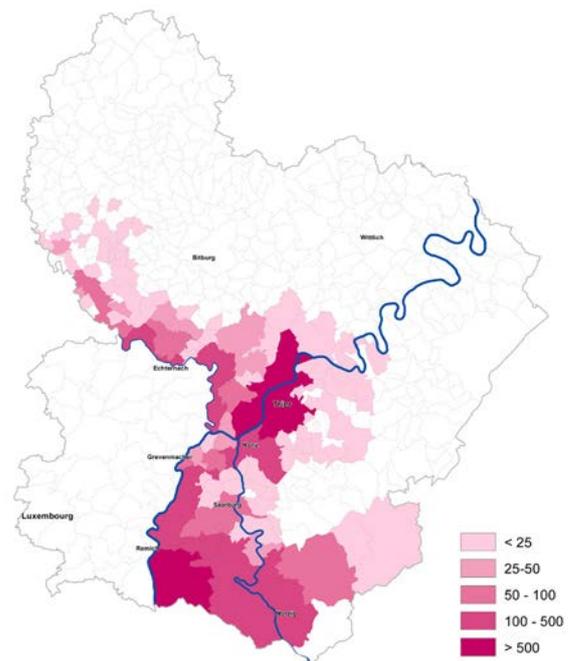
(sozialversicherungspflichtige) Beschäftigte am Arbeitsort



Im Luxemburger Planungsraum arbeiten 96.180 Beschäftigte; im deutschen Teilraum 172.510. Zu beachten ist, dass die verwendeten Statistiken die Grenzpendler nicht berücksichtigen und nur die Beschäftigten, die im jeweiligen Staat/Land leben und dort arbeiten, erfassen. Dies führt insbesondere in Luxemburg mit seinen hohen grenzüberschreitenden Einpendlerzahlen (ca. 166.800 Einpendler aus Deutschland, Frankreich und Belgien) zu einem verzerrten Bild. Mit ca. 66.400 Beschäftigten (ohne Grenzpendler) nimmt die Stadt Luxemburg zwar auch so den Spitzenplatz ein, der Unterschied zu Trier (ca. 53.600 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ohne Grenzpendler) würde unter Einbeziehung der Einpendler aus dem Ausland jedoch deutlich höher ausfallen.

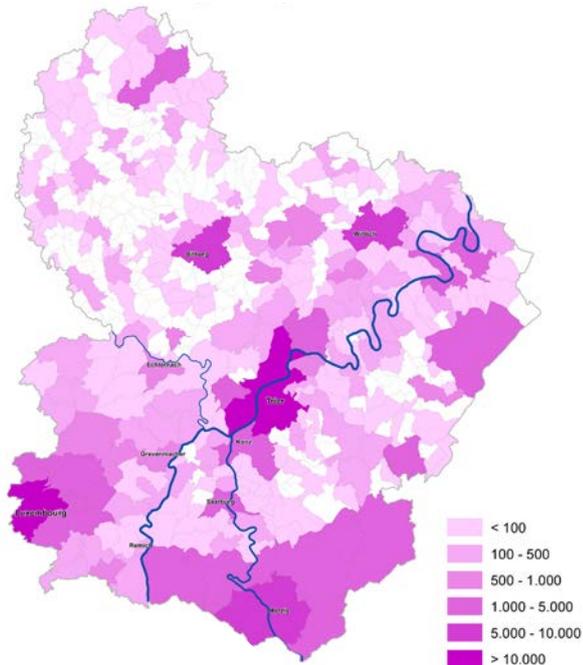
- Eine hohe Anzahl an Arbeitsplätzen charakterisiert die Städte Luxemburg (66.420 ohne Grenzpendler) und Trier (53.580) als die wirtschaftlichen Zentren in der Region.
- Auch die Mittelzentren Bitburg (10.460), Wittlich (13.280) und Merzig (10.120) sind durch relativ hohe Zahlen von dort arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gekennzeichnet.
- In Luxemburg zeichnen sich die Regionalzentren Echternach (1.580) und Grevenmacher (1.150) ebenfalls durch höhere Beschäftigtenzahlen gegenüber dem Umland ab. Auffällig ist die relativ hohe Beschäftigtenzahl in Mondorf (1.080).
- Insgesamt konzentrieren sich die Gemeinden mit über 1.000 Beschäftigten auf den Umkreis von Luxemburg-Stadt und Trier mit Schweich, Föhren, Trierweiler und Konz sowie das Saarland.
- Beschäftigtenzahlen von über 100 Beschäftigten am Arbeitsort finden sich v.a. im Moseltal.
- Ein sehr geringes Arbeitsplatzangebot weisen die Gemeinden im Bitburger Gutland und der Eifel, im Mosel-Saargau sowie im Hunsrück auf.

Anzahl der Luxemburger mit Wohnsitz in deutschen Gemeinden



Die grenznahen Gemeinden in Deutschland verzeichnen einen immer stärkeren Zustrom von Luxemburgern. Dies ist insbesondere auf die im Verhältnis zu Luxemburg günstigeren Preise für Grund- bzw. Wohneigentum zurückzuführen. Die höchste Zahl von Luxemburgern lebte 2011 in der saarländischen Gemeinde Perl; hier machten die 1.370 Luxemburger ca. 18 Prozent der Gesamtbevölkerung aus. Demgegenüber liegen die Zahlen in Trier (527 Luxemburger) und den übrigen grenznahen Gemeinden deutlich unter den Werten für Perl.

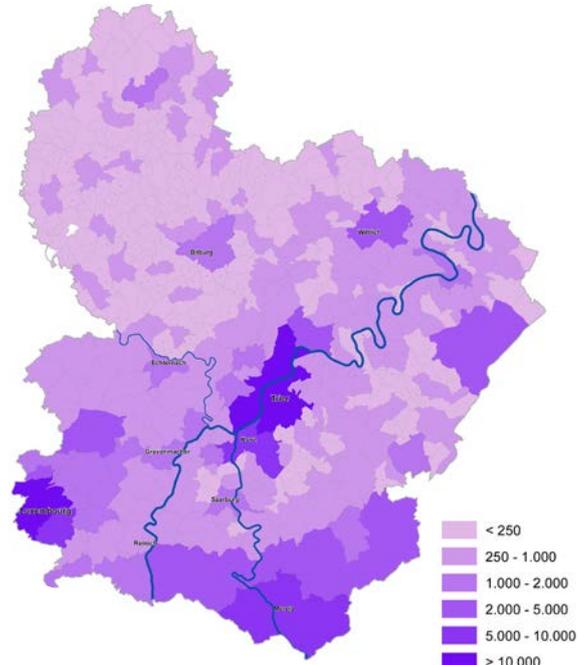
Anzahl der Berufseinpender pro Gemeinde



Die Betrachtung der Einpendler in die Gemeinden schließt, wie in Abbildung 7, nur die Beschäftigten ein, die aus einer anderen Gemeinde im selben Staat kommen. Grenzpendler sind nicht berücksichtigt, da diese Daten nicht gemeindebezogen vorliegen. Daher gibt beispielsweise die Zahl von 46.200 Einpendlern in die Stadt Luxemburg nur einen Teil der Beschäftigten wieder, die von außerhalb der Stadt zum Arbeiten hierher kommen. Die aus Deutschland, Belgien oder Frankreich nach Luxemburg-Stadt pendelnden Beschäftigten sind nicht erfasst.

- Trotzdem liegt Luxemburg-Stadt deutlich über den Einpendlerzahlen in allen anderen Gemeinden im Großherzogtum; mit großem Abstand folgt z.B. Niederanven mit rund 3.450 Einpendlern.
- Auf der deutschen Seite ist Trier der größte Arbeitsplatzstandort für Einpendler. Mit 30.100 Einpendlern hebt sich Trier deutlich von der nächstfolgenden Gemeinde Merzig mit ca. 6.220 Einpendlern ab. Die Einpendler übersteigen damit in Trier die Zahl der Auspendler um beinahe das Doppelte.
- Insgesamt verzeichnen nur 33 Gemeinden im Betrachtungsraum einen Einpendlerüberschuss.

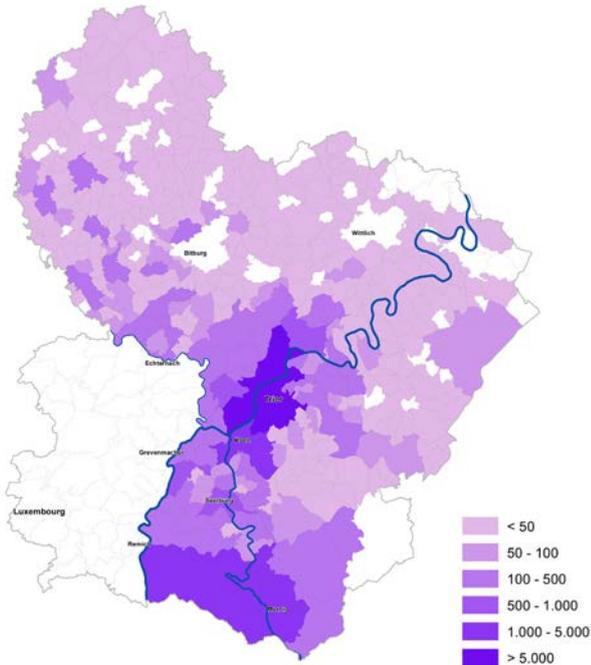
Anzahl der Berufsauspendler pro Gemeinde



Im Unterschied zur Betrachtung der Einpendler sind bei den Berufsauspendlern die Grenzpendler berücksichtigt. Die luxemburgische Statistik der STATEC erfasst die Auspendler aus den luxemburgischen Gemeinden, die ins Ausland pendeln. Für die deutschen Gemeinden wurden die Personen, die zum Arbeiten nach Luxemburg pendeln, über die „Inspection générale de la sécurité sociale“ (IGSS) ermittelt und mit den Daten der Bundesagentur für Arbeit zusammengeführt. Nicht berücksichtigt sind Auspendler aus deutschen Gemeinden in andere Staaten (z.B. Frankreich, Belgien).

- Als größte Gemeinde auf deutscher Seite verzeichnet Trier die meisten Auspendler (ca. 15.300 Personen). Die Stadt Luxemburg liegt mit 14.700 Auspendlern fast gleichauf. Dennoch sind beide Städte Einpendlerstädte, da die Zahl der Einpendler die der Auspendler bei weitem übersteigt. In Merzig überwiegen jedoch bereits die Auspendler (7.260 Personen).
- Im Luxemburger Teilraum liegen die Auspendlerzahlen zwischen 271 und 14.700; im deutschen zwischen Null und 15.300.
- Wie bei den Beschäftigtenzahlen sind die Gemeinden mit geringen Auspendlerzahlen vor allem im nördlichen deutschen Teilgebiet im Hunsrück und im Mosel-Saargau zu finden.
- Mit 509 Gemeinden gibt es im Betrachtungsraum wesentlich mehr Gemeinden mit einem Auspendlerüberschuss als Gemeinden mit einem Einpendlerüberschuss oder einer neutralen Bilanz.

Anzahl der Berufsauspendler von D nach LU pro Gemeinde

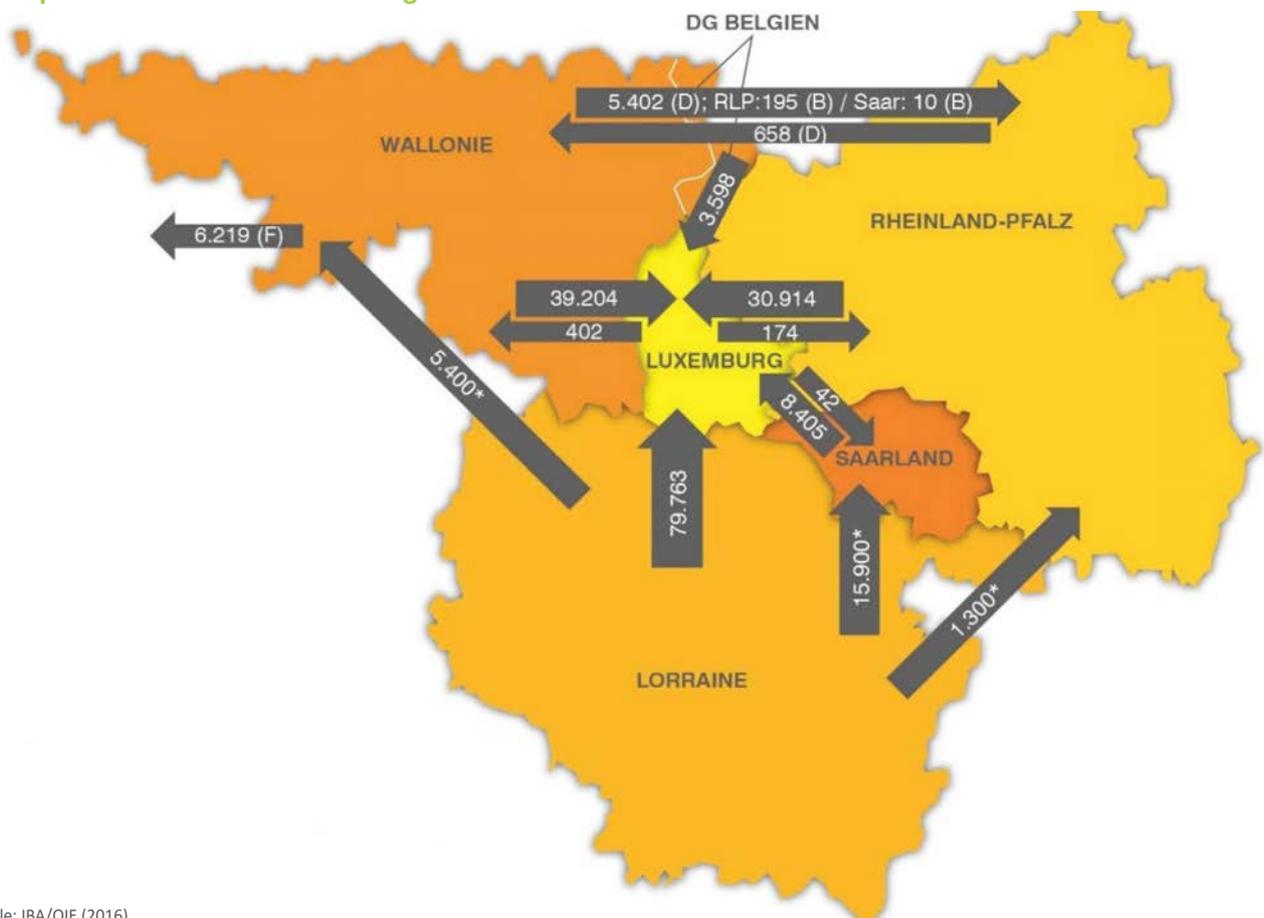


Um die Verflechtungen nach Luxemburg zu verdeutlichen, wurden die Zahlen der Berufsauspendler aus deutschen Gemeinden nach Luxemburg gesondert dargestellt. Hier zeigt sich, dass aus den saarländischen Gemeinden und aus Trier die größten Pendlerströme nach Luxemburg fließen. Dabei machen in Trier die Einwohner, die nach Luxemburg zur Arbeit fahren, fast die Hälfte aller Auspendler aus (6.830 von 15.300, entspricht 45 Prozent), von Perl pendeln deutlich mehr Einwohner nach Luxemburg als in andere deutsche Gemeinden (1.600 von 2.340, entspricht 68 Prozent).

Grenzpendlerströme in der Großregion

Das Projektgebiet des EOM liegt inmitten der Großregion und ist eingebettet in die grenzübergreifenden Verflechtungen, die sehr stark auf Luxemburg ausgerichtet sind. Diese verdeutlicht die Abbildung der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA / OIE 2016: 14): Von Rheinland-Pfalz und dem Saarland pendeln ca. 39.300 Personen zum Arbeiten nach Luxemburg. Der Strom in die Gegenrichtung umfasst lediglich ca. 210 Personen.

Grenzpendlerströme in der Großregion



Quelle: IBA/OIE (2016)

3.2 Landnutzung (Themenkarte 2)

Die Darstellung der Landnutzung im Oberen Moseltal stellt einen Baustein zur Charakterisierung des Raumes dar. Damit wird ein grober Überblick über die Verteilung der Nutzungsformen im Planungsraum gegeben. Sie wird europaweit nach einem einheitlichen System, dem CORINE-Landcover-Daten, erfasst. Ein Augenmerk liegt dabei auf historische Nutzungsformen (Weinbau, Streuobst, Magergrünland). Daneben prägt die Topographie die Landschaft.

Die **Hauptkarte** zeigt die Landnutzung im Planungsraum des EOM. Sie ist vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung und Waldgebiete gekennzeichnet. Als prägnanter großflächiger Siedlungsraum fällt die Achse Wasserbillig – Konz – Trier – Schweich ins Auge. Weitere Siedlungsschwerpunkte sind Echternach, Grevenmacher, Saarburg und Merzig.

Große zusammenhängende **Waldflächen** bilden

- das Waldgebiet ausgehend vom Hospitienwald bei Igel moselabwärts über den Trierer Stadtwald, den Ehranger Wald sowie den Staatsforst Trier bis zum Speicherer Wald,
- der südöstlich von Trier sowie östlich der Linie Merzig – Mettlach – Saarburg ins Plangebiet hineinreichende Schwarzwälder Hochwald,
- die Region Mullerthal (z.B. Marscherwald) und die Waldgebiete entlang der Schwarzen Ern bis hin zur Sauer,
- das bewaldete Tal der Prüm und das Waldgebiet nördlich von Bollendorf.

Die **landwirtschaftlichen Nutzflächen** nehmen vor allem Hochflächen der Gutländer und Gaulandschaften ein, wo überwiegend

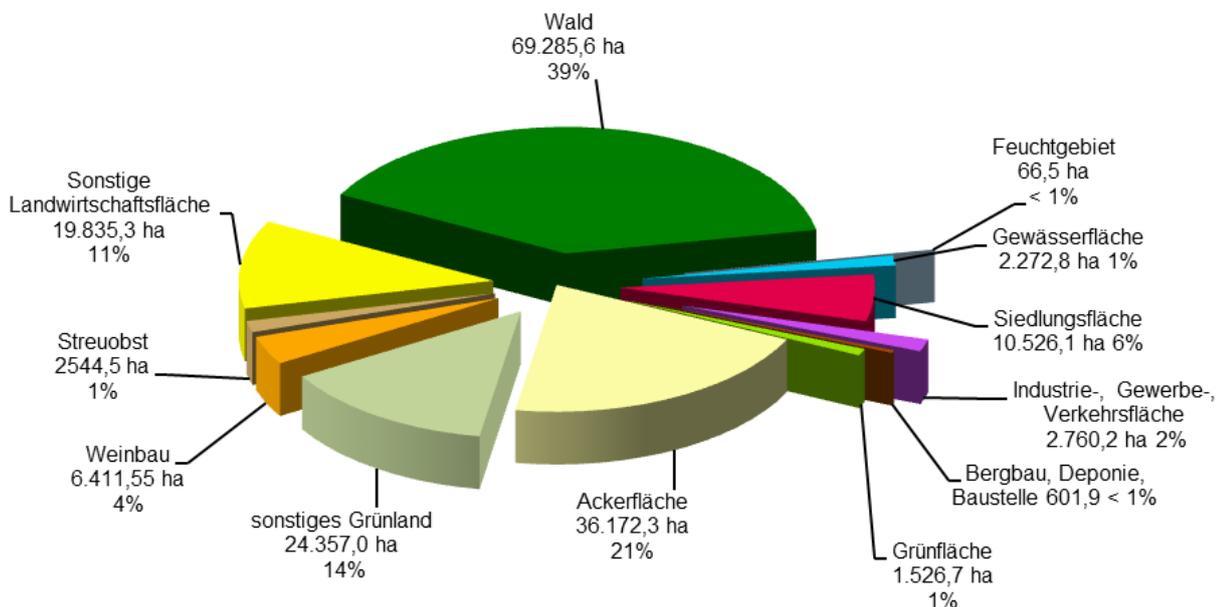
Ackerbau betrieben wird. Daneben spielen die Grünlandbewirtschaftung und kleinstrukturierte gemischt genutzte Flächen eine Rolle.

Streuobstbestände als ein Charakteristikum des Planungsraums sind im luxemburgischen Teilraum (z.B. in der Region Mullerthal oder in den Gemeinden Waldbredimus und Bous) noch flächendeckender vorhanden als im deutschen Teilraum (Schwerpunkte um Igel und südlich von Saarburg). Im saarländischen Teilraum sind sie vor allem südwestlich von Merzig zu finden.

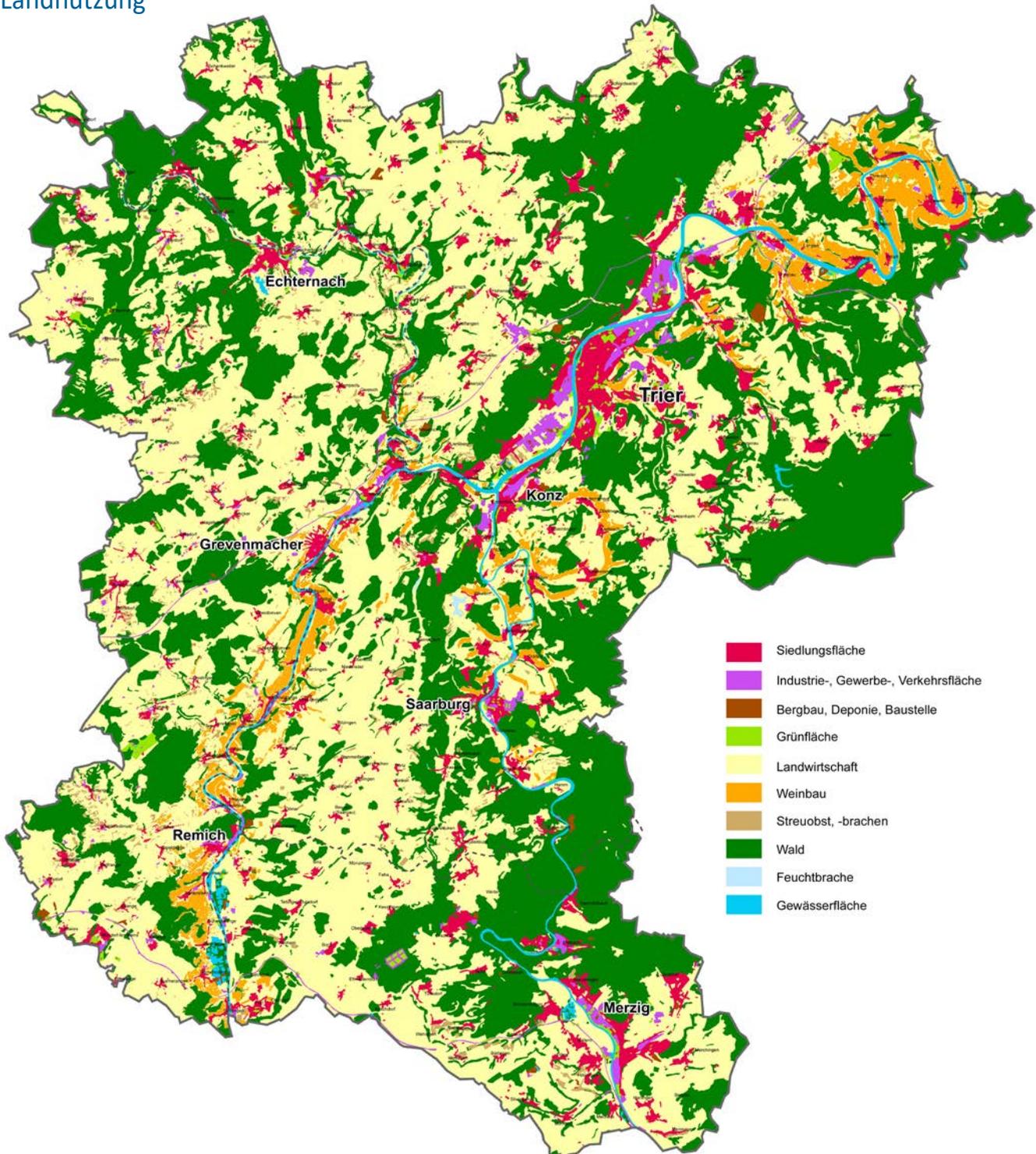
Der **Weinbau** beherrscht als landschaftsprägende Nutzungsform das Mosel- und Untere Saartal. Ab dem Dreiländereck im Süden des Planungsraums sind vor allem die Talhänge auf luxemburgischer Seite mit Wein bestockt. Auf deutscher Seite sind hier lediglich im Bereich von Palzem und südlich von Nittel größere Weinanbauflächen zu finden. Während sich die Weinberge im Bereich der Stadt Trier in das Aveler und Olewiger Tal zurückziehen, ist moselabwärts ab Schweich der Weinbau wieder vorherrschend. Entlang der Sauer sind nur im Bereich ab Metzendorf bis zur Mündung weinbaulich genutzte Flächen vorhanden. Das Weinanbaugbiet Saar ist auf den rheinland-pfälzischen Teilraum des EOM beschränkt. Die Rebflächen erstrecken sich beispielsweise bei Ayl, Wiltigen und Saarburg bis an das Flussufer.

Entlang der Mosel reichen die **Waldmassive** lediglich nordöstlich von Trier, bei der Sauer- und Saarmündung sowie nördlich von Remich bis in das Flusstal hinab, wohingegen die Uferbereiche von Saar und Sauer durchaus von Wäldern charakterisiert sind. An einigen Stellen prägen Waldgebiete den Übergang vom Moseltal zum Plateau, beginnen jedoch oft erst an der Hangkante und erstrecken sich über die Höhenlagen.

Die Verteilung der Nutzungsarten im Planungsraum



Landnutzung



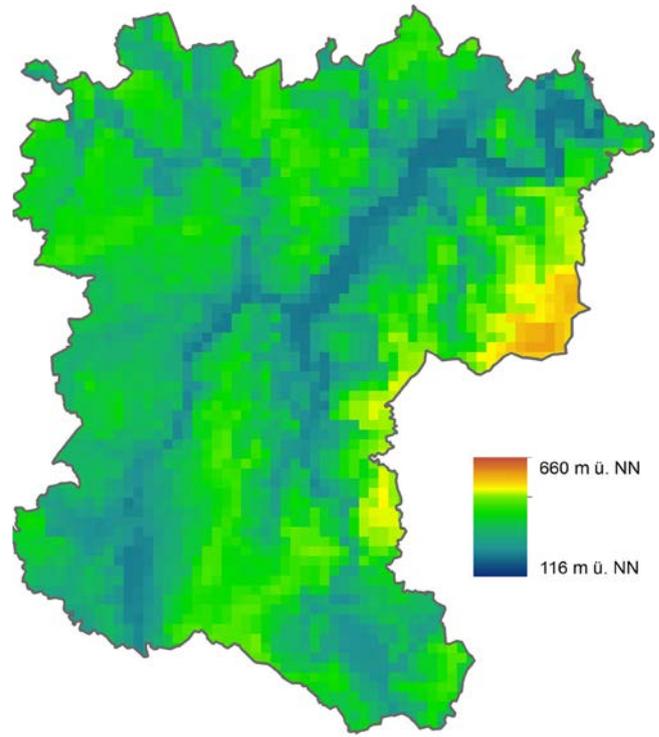
Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Darstellung der Landnutzung beruht auf Daten der CORINE Landcover (European Environment Agency), die für eine Untersuchung im Rahmen des europäischen Projekts GSE Land Information Service aufbereitet wurden. Sie sind feinmaschiger als die CORINE-Daten und daher für die Größe des Betrachtungsraums besser geeignet. Sie basieren jedoch nicht auf dem neusten Stand der CORINE-Daten (2012), sondern auf dem Stand von 2005. Die Landnutzungstypen des CORINE wurden in Kategorien zusammengefasst. Es gibt zur Darstellung der Landnutzung keine andere länderübergreifende Datenbasis.
- Da in den CORINE-Daten der Weinbau und die Streuobstnutzung in den landwirtschaftlich genutzten Flächen integriert ist, werden für die Darstellung dieser Nutzungsstrukturen Daten aus dem Gutachten zu den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Rheinland-Pfalz (agl 2013) sowie aus dem MORO-Projekt Landschaftsnetz Mosel genutzt. Daten zum Weinbau auf luxemburgischer Seite aus dem Jahr 2016 stellte das Institut Viti-Vinicole (IVV) zur Verfügung.
- Die Topographie des Planungsraums ist nur in der Form von Rasterdaten über GIS-GR verfügbar, daher können keine exakten Höhengaben gemacht werden.

Größere **Wasserflächen** konzentrieren sich auf beiden Seiten der Mosel im Bereich der Kiesweiherkomplexe Haff Remich und Nenning sowie im rheinland-pfälzischen Teilraum auf den Kiesabbau bei Konz und in der Kenner Flur. Auch bei Merzig sind Relikte des Kiesabbaus zu finden. Außerdem gibt es den Echternacher See sowie die Talsperre Riveris als anthropogen geschaffene Wasserflächen.

Die Einschubkarte zur **Topographie** (Planungsraum) zeigt das Obere Moseltal mit seinen Talhängen und den Plateaulagen. Der Übergang vom Moseltal zum Moselvorland ist durch eine markante Talkante bestimmt. Zwischen Remerschen und Remich ist das Moseltal sehr weit, wird moselabwärts abschnittsweise sehr schmal und dehnt sich erst ab der Saarmündung wieder aus. Diese Trierer Talweite erstreckt sich ungefähr bis Schweich. Anschließend wird das Moseltal wieder enger. Beim Unteren Saartal handelt es sich um ein enges und tief eingeschnittenes Tal, das sich nur bei Echternach aufgrund eines ehemaligen Umlaufberges aufweitet. Das Untere Saartal ist im Bereich der Stadt Merzig sehr weitläufig ausgebildet, ehe es in einem Engtal die bekannte Saarschleife formt. Der Lauf der Saar ist bis zur Mündung in Konz durch eine Vielzahl an Altarmen charakterisiert. Im Osten geht der Planungsraum in den Höhenzug des Hunsrück über.

Topographie



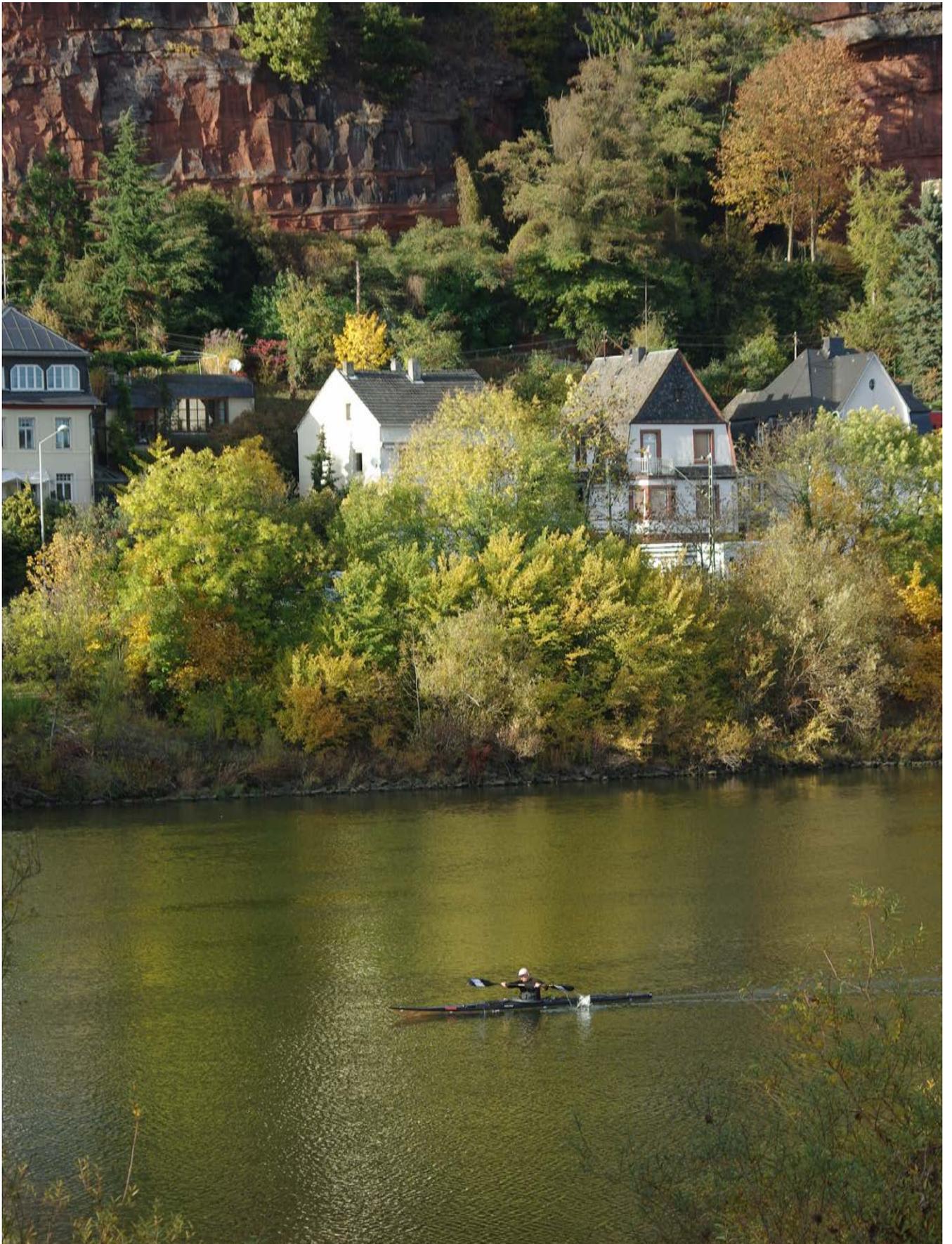
Einige interessante Daten und Fakten ...

- Die flächenmäßig kleinste Gemeinde im Betrachtungsraum ist Niederlauch in der Eifel mit 79 ha, im Planungsraum die Gemeinde Longen mit 96 ha.
- Die flächenmäßig größte Gemeinde im Betrachtungsraum ist die verbandsfreie Gemeinde Morbach mit 12.195 ha, im Planungsraum die verbandsfreie Stadt Trier mit 11.634 ha.
- Der mit 130 m ü. NN tiefste Punkt ganz Luxemburgs liegt in Wasserbillig. Der tiefste Punkt des Planungsraums liegt bei 116 m ü. NN (bei Ensch), der höchste bei 660 m ü. NN (bei Farschweiler).
- In Luxemburg sind 35 Prozent der Landesfläche mit Wald bedeckt (Website environnement.public 2017). Rheinland-Pfalz hat einen Waldanteil von 42 Prozent und das Saarland von 36 Prozent (Websites sdw-rlp, saarland 2017).
- Es sind ca. 2.500 ha Streuobstwiesen im Planungsraum vorhanden.
- Die weinbauliche Nutzung umfasst ca. 6.400 ha, die sich auf die Täler von Mosel und Saar (sowie untergeordnet die Seitentäler von Ruwer und Sauer) konzentrieren.
- Den höchsten Siedlungsflächenanteil im Planungsraum besitzt die Stadt Trier.

Schlussfolgerungen

- Die Mosel mit ihren Seitenflüssen ist das zentrale Landschaftselement des EOM.
- Der Weinbau zeichnet sich als landschaftsprägende Nutzungsform in den Hanglagen des Mosel- und Saartals deutlich ab.
- Eine bewegte Topographie sowie ein teils kleinflächiger Wechsel aus Landwirtschaftsflächen und Waldgebieten tragen zu einem landschaftlich interessanten Nutzungsgefüge bei.
- Urbane Strukturen konzentrieren sich auf die Täler von Mosel und Saar, vor allem in den Bereichen Trier und Merzig.





4 Themenfeld: Kulturlandschaft, Naturschutz und Freiraumsicherung

Mit seinen tradierten Weinbaugebieten und seinem wertvollem Naturerbe bildet das Obere Moseltal eine einzigartige historische Kulturlandschaft. Dies trägt zur Individualität der Region und einer hohen Lebens- und Aufenthaltsqualität für Einwohner, Beschäftigte und Besucher bei. Daher ist es besonders wichtig, das Kultur- und Naturerbe in diesem Raum zu schützen und zu entwickeln.

Ein wichtiger Pfeiler ist dabei das länderübergreifende Netzwerk der europäischen Natura-2000-Schutzgebietsausweisungen zum Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. Über Leitarten und Leitbiotope können Schutzziele und -maßnahmen anschaulich kommuniziert und beworben werden.

Als bedeutsame Kulturlandschaften werden Bereiche abgegrenzt, deren Erscheinungsbild noch überwiegend von historisch gewachsenen Kulturlandschaftselementen und tradierten Nutzungen geprägt wird, die teilweise unter heutigen Rahmenbedingungen nicht mehr entstehen würden (historische Nutzungsformen). Sie nehmen gerade im Mosel-, Saar- und Sauerthal auch aktuell noch größere Flächenareale ein.

Für die Freiraumsicherung wird in den Ländern und Regionen ein vielfältiges Instrumentarium eingesetzt. Darüber hinaus können Naturparkkonzepte dazu beitragen, raumordnerische Ziele und Maßnahmen im Bereich der Naturräume und des gebietsbezogenen Naturschutzes umzusetzen und den ländlichen Raum zu stärken. Neben dem Ziel, die besondere Qualität von Natur- und Kulturlandschaften zu schützen, streben Naturparkkonzepte vor allem auch im Sinne einer nachhaltigen Regionalentwicklung die Verbesserung der Lebensverhältnisse für ihre Einwohner und Arbeitnehmer an (vgl. Spannowsky 2007).

In den Flusslandschaften steht die Hochwasserproblematik im Kontext der Siedlungsentwicklung im Fokus. Die oft sehr engen Täler schränken das Potenzial zur Hochwasserrückhaltung im Planungsraum sehr ein. Daher gilt es bestehende Retentionsflächen zu sichern oder zu reaktivieren und den Hochwasserschutz in die Nutzung der Freiräume mit einzubeziehen (agl 2012a, S.56). Kommunale Hochwasserpartnerschaften leisten bereits heute einen wichtigen Beitrag zur Resilienz der Region.

Das Themenfeld wird anhand von fünf Raumanalysekarten dargestellt, wobei sich zwei Karten dem Thema „Naturschutz“, zwei dem Thema „Kulturlandschaft“ und eine den Themen „Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge“ widmen.

4.1 Schutzgebietskulissen und Aussagen der Raumordnung (Themenkarte 3)

Die Karte zum Naturschutz gibt einen Überblick zu vorhandenen europäischen und nationalen Schutzgebieten sowie den naturschutzbezogenen Aussagen der länderspezifischen Raumordnungspläne.

Die **Hauptkarte** zeigt für den Planungsraum des EOM die Kulisse der nationalen Naturschutzgebiete, des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz oder den Biotopverbund als Aussagen der Raumordnung.

Die Naturschutzkulisse des Planungsraums ist durch ein Mosaik aus **europäischen und nationalen Schutzgebieten** geprägt. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt im nordwestlichen Teilgebiet. Östlich von Konz sind Schutzgebietsausweisungen aufgrund des Siedlungsschwerpunkts der Trierer Talweitung sowie der vorherrschenden Weinbaunutzung an der Mittelmosel v.a. auf die aus dem Hunsrück oder der Eifel mündenden Seitentäler beschränkt. Im Planungsraum sind die meisten nationalen Naturschutzgebiete gleichzeitig auch Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Ergänzt wird die Naturschutzgebietskulisse in **Luxemburg** durch eine landesweite Flächenkulisse schützenswerter Gebiete (im Projekt zum „Plan Sectoriel Paysage“ 2014), die darauf abzielt, ein ökologisches Netzwerk („réseau écologique“) zu erhalten und die Verbindung zwischen den geschützten Bereichen sicherzustellen („Zones d’importance particulière“). Das „réseau écologique“ überlagert sich mit den ausgewiesenen Naturschutzflächen. Des Weiteren sind gutachterlich Wanderkorridore („corridors écologiques“) für mobile Arten definiert, die sich großräumig bewegen.

Im **Saarland** werden die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz im Rahmen der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans (LEP) aktualisiert. Die Flächenkulisse der Vorranggebiete bezieht sich auf die nationalen Naturschutzgebiete und das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die neuen Vorbehaltsgebiete für den Biotopverbund sollen weitere wichtige Flä-

chen (z.B. Streuobstgebiete, Hangwälder und Magerwiesen) der Saarländischen Biodiversitätsstrategie sichern.

In **Rheinland-Pfalz** ergänzen Flächen des regionalen Biotopverbunds das Netz des landesweiten Biotopverbunds, der sich aus den Flächen der Natura 2000-Gebiete, der nationalen Schutzgebiete sowie den gesetzlich festgesetzten und geplanten Überschwemmungsgebieten zusammensetzt. Beim regionalen Biotopverbund handelt es sich um regional bedeutsame Funktionsräume für den Arten- und Biotopschutz sowie um Verbindungselemente, die durch die Ausweisung entsprechender Vorrang- und Vorbehaltsgebiete gesichert werden sollen. Als Vorbehaltsgebiete für den Biotopverbund sind insbesondere ausgewiesen:

- zahlreiche strukturreiche Hangbereiche des Oberen Moseltals und des Mosel-Saargaus westlich der Saarmündung,
- die ausgedehnten Waldgebiete des Markusbergs und des Ehranger Waldes nördlich des Trierer Moseltals sowie
- die bewaldeten Hänge an der Mittelmosel.

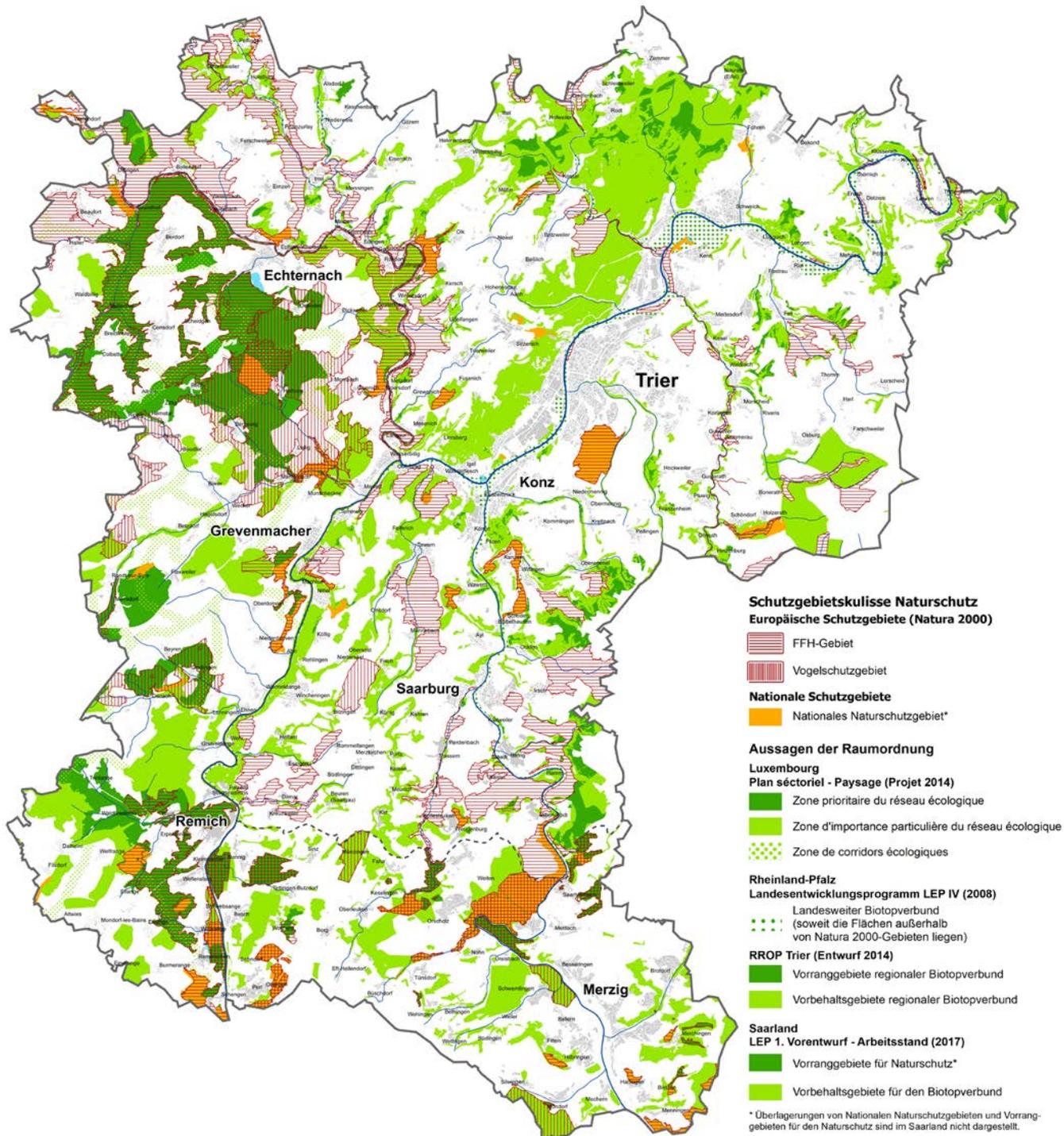
Für die unbebaute Moselaue östlich der Saarmündung übernimmt der Entwurf des Regionalen Raumordnungsplans (ROP) (Planungsgemeinschaft Region Trier 2014) die Darstellung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) (ISM Rheinland-Pfalz 2008) der Flächen für den landesweiten Biotopverbund.

Das Moselvorland und der Mosel-Saargau zwischen Schengen und Saueremündung zeichnen sich grenzüberschreitend durch eine relativ hohe Dichte an naturschutzbezogenen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Biotopverbund aus. Aufgrund des Moselausbaus zur Wasserschiffahrtsstraße und der hohen Nutzungsdichte im Talraum ist das eigentliche Moseltal jedoch nur im Bereich der Remicher Talweitung umfangreicher gesichert. Das Sauerthal und das Mullerthal bilden entsprechend der großflächigen Schutzgebietskulisse auch Schwerpunkte der naturschutzbezogenen raumordnerischen Festlegungen, wobei die Raumordnung weitere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ergänzt (z.B. Trintinger Tal).

Bedeutsame Natura 2000- und nationale Naturschutzgebiete erstrecken sich im Planungsraum im Bereich

- der Felstäler des Luxemburger und Ferschweiler Sandsteinplateaus,
- der reichstrukturierten Kulturlandschaften des östlichen Gutlands und Moselvorlands,
- der Weinbaugebiete von Gostingen und Canach sowie des Pellembierg bei Ahn,
- der Halbtrockenrasen und Trockenwälder des Perler Hammelsbergs, die sich in Lothringen großflächig fortsetzen,
- der orchideenreichen Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen und Hangwälder des Mosel-Saargaus und des Moseltals (z.B. das Naturschutzgebiet Perfeist bei Wasserliesch),
- des Durchbruchstals der Saar durch den Taunusquarzit mit der Saarschleife und seinen Fels- und Blockschutthängen,
- der Baggerseegebiete in der Remicher Moseltalweitung (Haff Remich, Moselaue bei Nennig) sowie in der Merziger Talweitung.

Schutzgebietskulissen und Aussagen der Raumordnung



Informationen zu den Datengrundlagen

Die europäischen Schutzgebiete sind in allen Bereichen des EOM vergleichbar, da diese rechtlich auf europäischen Direktiven fußen, die in jedem Land in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Die Abgrenzungen der nationalen Schutzgebiete erfolgt über die Angaben der Umweltministerien der Länder. Die Aktualität der Schutzgebietskulisse ist gegeben (2016).

Aussagen der Raumordnung liegen zum Großteil nur in Entwurfsform vor:

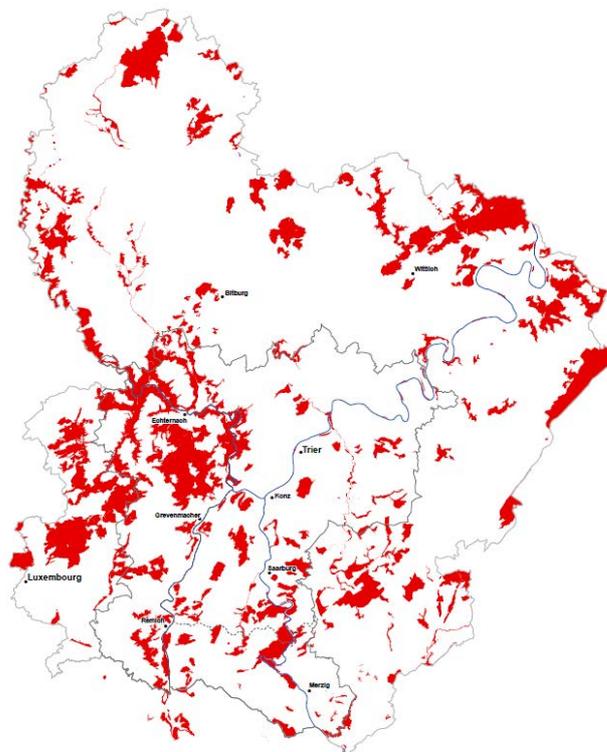
- Raumordnerische Daten Luxemburgs haben „Projektstatus“ (Stand 2014) und befinden sich derzeit grundlegend in der Überarbeitung. Es ist nicht absehbar, in welcher Form die in der Karte enthaltenen Aussagen Verbindlichkeit erlangen. Zudem ist unklar, welche Folgen die Aussagen tatsächlich für Planungen mit sich bringen.
- Für den saarländischen Teilraum greift die Analyse auf den ersten Vorentwurf des in Aufstellung befindlichen LEP zurück; dargestellt wird der Arbeitsstand von Februar 2017.

Die Abgrenzung des Talraums in der Einschubkarte „Naturschutzkulisse im Moseltal“ orientiert sich vorwiegend an der Topographie, berücksichtigt jedoch auch die Grenzen der auf das Moseltal bezogenen Schutzgebiete.

Als Einschubkarte ist die **Natura 2000-Kulisse** des Betrachtungsraums dargestellt. Durch die europäischen Richtlinien basieren die Flächenkulissen von FFH- und Vogelschutzgebieten grenzüberschreitend auf den gleichen Vorgaben und Zielen. Die Schutzgebietsausweisungen zeigen einen deutlichen Schwerpunkt im Mullerthal und Luxemburger Gutland sowie zahlreiche kleinere Gebiete im Mosel-Saargau und entlang des Unteren Saartals. In der Eifel und im Hunsrück sind eher weit gestreute, großflächige Gebiete unter Schutz gestellt.

Die Einschubkarte zur **Naturschutzkulisse im Teilraum des Moseltals** (Betrachtungsraum) zeigt die europäischen Schutzgebiete, nationalen Naturschutzgebiete und Aussagen der Raumordnung, die zum Naturschutz beitragen. Hier wird deutlich, dass der Talraum der Obermosel im südlichen Abschnitt des Betrachtungsraums eine deutlich höhere Dichte an Schutzgebieten aufweist als die Trierer Talweitung und die Mittelmosel. Östlich der Saarmündung erfolgt die Flächensicherung für den Biotopverbund im Moseltal allein über raumordnerische Aussagen. Moselaufwärts – in Frankreich – schließt sich das Schutzgebiet von Montemach mit ausgedehnten Halbtrockenrasen an, weitere nationale Naturschutzgebiete sind im Bereich des Flusslaufs vorhanden.

Natura 2000-Kulisse



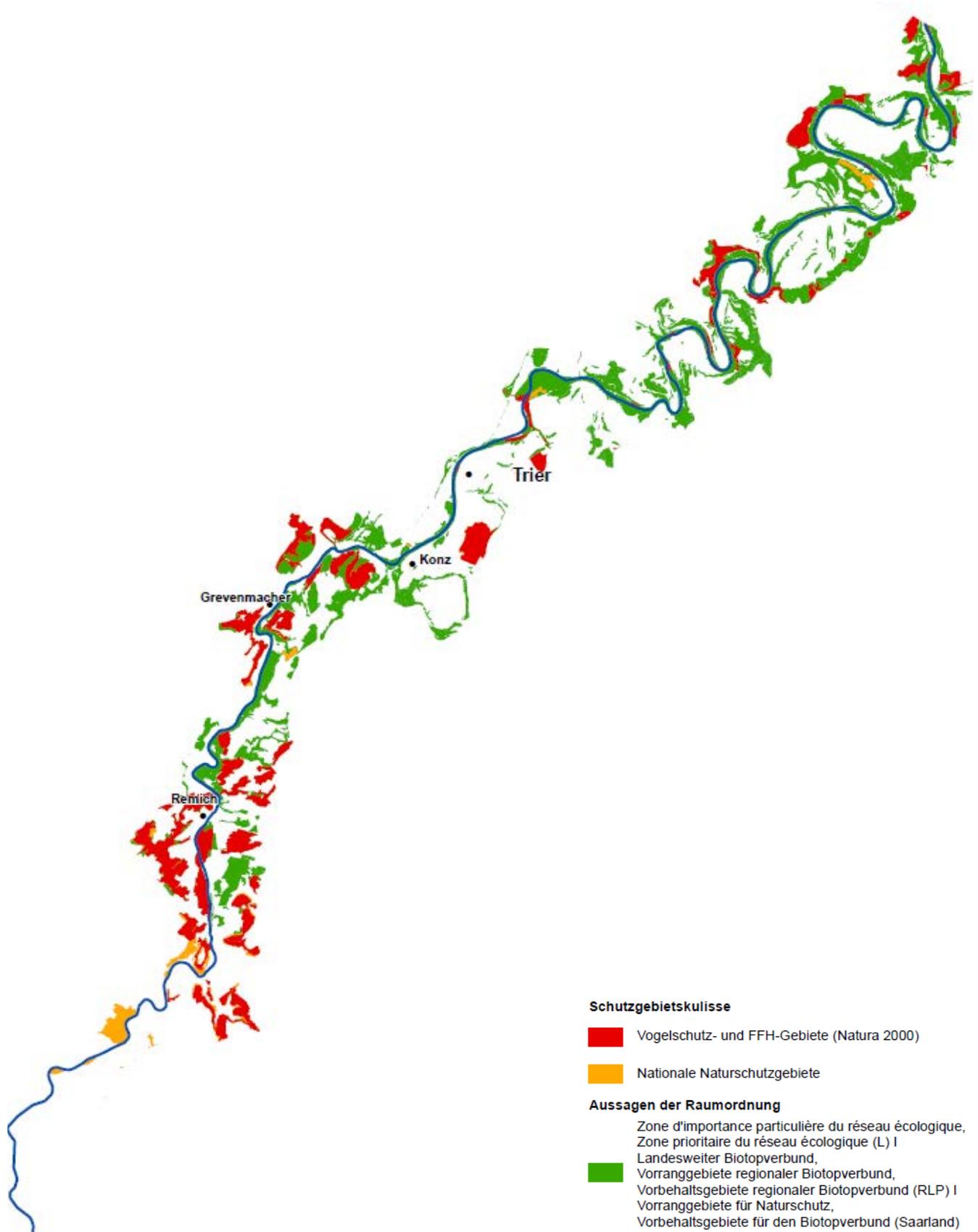
Einige interessante Daten und Fakten ...

- 15 Prozent der Gesamtfläche des Betrachtungsraums sind als Natura 2000- oder nationales Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das entspricht in etwa dem Durchschnitt in Deutschland (16,1 Prozent) (Website IÖR-Monitor 2017) und liegt teils deutlich unter den Werten in Luxemburg (27,13 Prozent) (Website Portail de l'environnement 2017) und Rheinland-Pfalz (20 Prozent) (Website IÖR-Monitor) sowie über dem Wert für das Saarland (12,3 Prozent) (Website IÖR-Monitor)
- In 145 der 493 Gemeinden im Betrachtungsraum gibt es keine Natura 2000- oder nationalen Schutzgebiete; sie liegen alle in Rheinland-Pfalz.
- In Luxemburg-Stadt beträgt der Anteil an Schutzgebietsflächen 15 Prozent, in der Stadt Trier 6 Prozent.
- Das größte FFH-Gebiet im Betrachtungsraum ist das „Vallée de l'Ernz noire/ Beaufort/ Berdorf mit fast 4.200 ha“.
- Das größte Vogelschutzgebiet im Planungsraum ist „Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler“ mit fast 5.000 ha.

Schlussfolgerungen

- Die bereits bestehende grenzüberschreitende Schutzgebietskulisse (Natura 2000) bietet die Chance, den Arten- und Lebensraumschutz im Rahmen der Natura 2000-Gebiete über die Grenzen hinweg abzustimmen und weiterzuentwickeln.
- Die geringe Dichte der Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete im Moseltal unterhalb der Saarmündung kann durch die Entwicklung raumordnerisch festgelegter Vorbehaltsgebiete kompensiert werden.
- Wichtig ist die Entwicklung und Vernetzung der Gewässer- und Auenlebensräume entlang der Flüsse, insbesondere der Mosel. Von Bedeutung sind dabei insbesondere die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sowie der Wanderkorridore über die Wasserstraßen.
- Warmtrockene Lebensräume an den Talhängen von Mosel, Saar und Sauer sowie extensiv genutzte Offenlandlebensräume wie Streuobstwiesen und Extensivgrünland zählen zu den naturschutzfachlich bedeutsamsten Lebensräumen des Planungsraums.

Naturschutzkulisse im Moseltal



4.2 Leitarten und Leitbiotope (Themenkarte 4)

Auf sechs Übersichtskarten werden Leitarten und Leitbiotope vorgestellt, die für den Planungsraum entweder besonders charakteristisch sind und/oder Impulse für die weiteren naturschutzfachlichen Schwerpunkte setzen können. Zudem sollen die Leitarten und -biotope für die Kommunikation und Vermittlung von Naturschutzzielen besonders geeignet sein. Die folgenden Abbildungen zeigen die Verbreitung und Zielsetzung für ausgewählte Leitarten:

Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

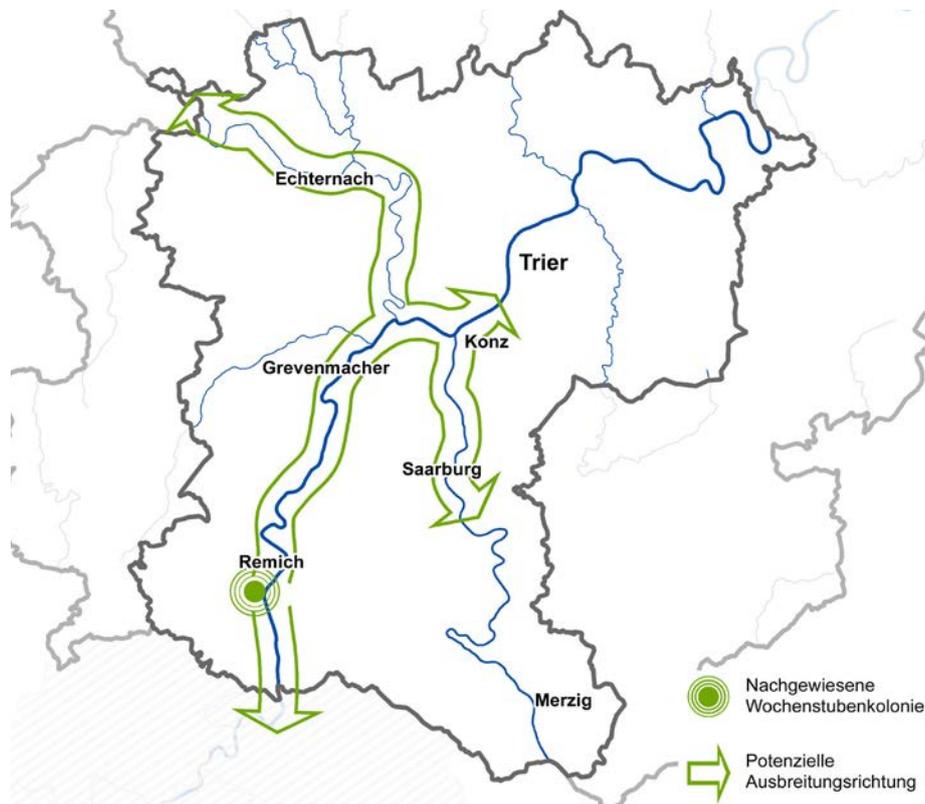


- Leitart für die kleinstrukturierte Kulturlandschaft und ortsnaher Streuobstwiesen
- Große, sich fortpflanzende Population an der Luxemburger

Mosel, Flugnachweise entlang der Ober- und Mittelmusel, Saar und Sauer

- In Mitteleuropa extrem selten und auf wärmebegünstigte Bereiche beschränkt
- Maßnahmen: Erhalt und Weiterentwicklung der kleinstrukturierten Kulturlandschaft, Sicherung potenzieller Schlaf- und Wochenstuben

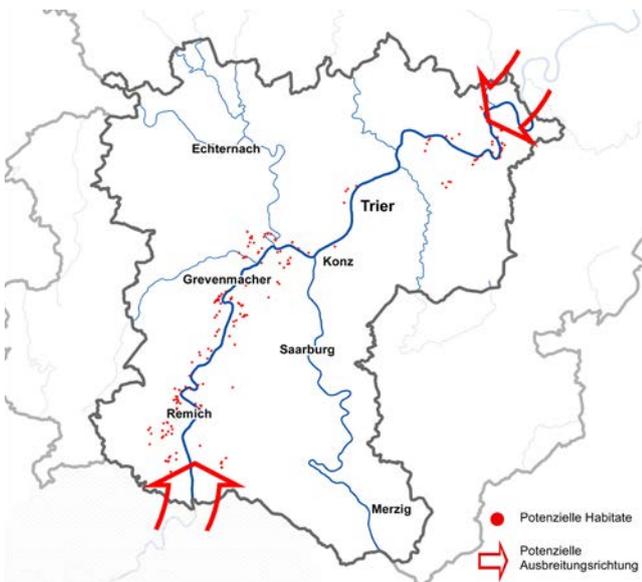
Die Große Hufeisennase gehört zu den seltensten Fledermausarten Europas (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) und besitzt in Mitteleuropa nur wenige isolierte Vorkommen. Das Vorkommen bei Bech-Kleinmacher (Luxemburg) gilt als eine der wenigen reproduktionsfähigen Populationen in Mitteleuropa. Von hier aus wandern einzelne Individuen in das angrenzende deutsche Moseltal; eine dauerhafte Besiedlung weiterer Standorte im Moseltal ist bisher jedoch nicht erfolgt. Die wärmeliebende Art besiedelt leerstehende Dachböden größerer Gebäude und nutzt das Umfeld der Siedlungen für die Nahrungssuche. Die strukturreichen Ortsränder mit Streuobstwiesen und extensiven Weiden des Moselgebiets eignen sich daher besonders für die Art (ANF, o.J.). Die Förderung der Ausbreitung der Großen Hufeisennase im Mosel-, Saar- und Sauerland von der luxemburgischen Wochenstubenkolonie aus ist daher für den Naturschutz in der Region eine besondere Aufgabe.



Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)



- Leitart für offene trockene Hänge und Halbtrockenrasen
- Wärmeliebender Tagfalter mit hoher Außenwirkung
- In Frankreich verbreitet sowie an der Mittel- und Untermosel vorkommend mit weiterer Ausbreitungstendenz zur obermosel im Rahmen des Klimawandels
- Maßnahmen: Offenhaltung trockener, besonnter Talhänge

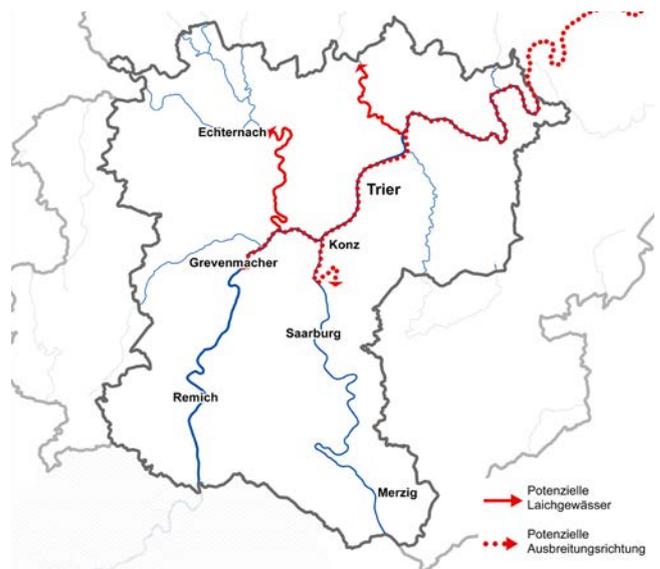


Zu den attraktivsten Tagfaltern Europas zählt der Segelfalter, der in Mitteleuropa nur in wenigen wärmebegünstigten Landschaften vorkommt (Rote Liste Deutschland: stark gefährdet). Der Segelfalter gehört zu den Symbolarten warmtrockener offener Hangbereiche. Im Planungsraum ist der Segelfalter bisher nicht heimisch, allerdings besiedelt er die offenen sonnenexponierten Felshänge der Mittel- und Untermosel. In Frankreich ist der Segelfalter in den südlichen Landesteilen verbreitet und kommt auch an wärmebegünstigten Stellen in Lothringen vor. Aufgrund des Klimawandels ist eine Besiedlung der warmtrockenen Hänge des Oberen Moseltals bei entsprechender Nutzung und Offenhaltung der Standorte von Frankreich und der Mittelmosel aus möglich.

Atlantischer Lachs (*Salmo salar*)



- Leitart anadrome Fischarten mit hoher Außenwirksamkeit
- Vor dem Bau der Staustufen der Brotfisch der Berufsfischer des Rheinsystems
- Potenzielle Laichgewässer im Planungsraum sind Kyll, Sauer und Our
- Maßnahmen: prioritärer Bau leistungsfähiger Fischtreppe an den Moselstaustufen, Beseitigung von Wanderungshindernissen in den Laichgewässern, Renaturierung der Flussmündungen



Der zum Laichen vom Meer flussaufwärts ziehende Lachs (anadromer Wanderfisch) gehörte bis ins 19. Jahrhundert zu den Brotfischen der Fischer an Rhein und Mosel. Die mit der Industrialisierung zunehmende Gewässerverschmutzung und der Ausbau der Wasserstraßen setzten dem Lachsvorkommen an den Flüssen Mitteleuropas ein rasches Ende. Mit der Umsetzung des bundesweiten Lachsprogramms 2000 wurde schon 1986 begonnen, die Durchwanderbarkeit am Rhein zu verbessern. An der Mosel wurden Ende der 1990er Jahre erste Besatzmaßnahmen an den Seitenflüssen Kyll, Prüm und Elzbach durchgeführt. Allerdings zeigte sich, dass die Fischaufstiege der Staustufen für eine erfolgreiche Wanderung des Lachses noch nicht geeignet waren. Eine neuartige Fischtreppekonstruktion an der Staustufe Koblenz hat inzwischen dazu geführt, dass im Elzbach oberhalb der Staustufe wieder erste Wildlachse nachgewiesen werden konnten (Website SGD Nord 2017). Mit dem Ausbau der weiteren Staustufen und der zugehörigen Fischtreppe soll die symbolträchtige Rückkehr des Lachses auch in die Gewässersysteme von Kyll, Sauer und Prüm gelingen.

Die nächsten Abbildungen zeigen die aktuelle Verbreitung der für den Planungsraum typischen Leitbiotope:

Trockenhänge (Felsen, Trockenmauern, Halbtrockenrasen, Trockenwälder)

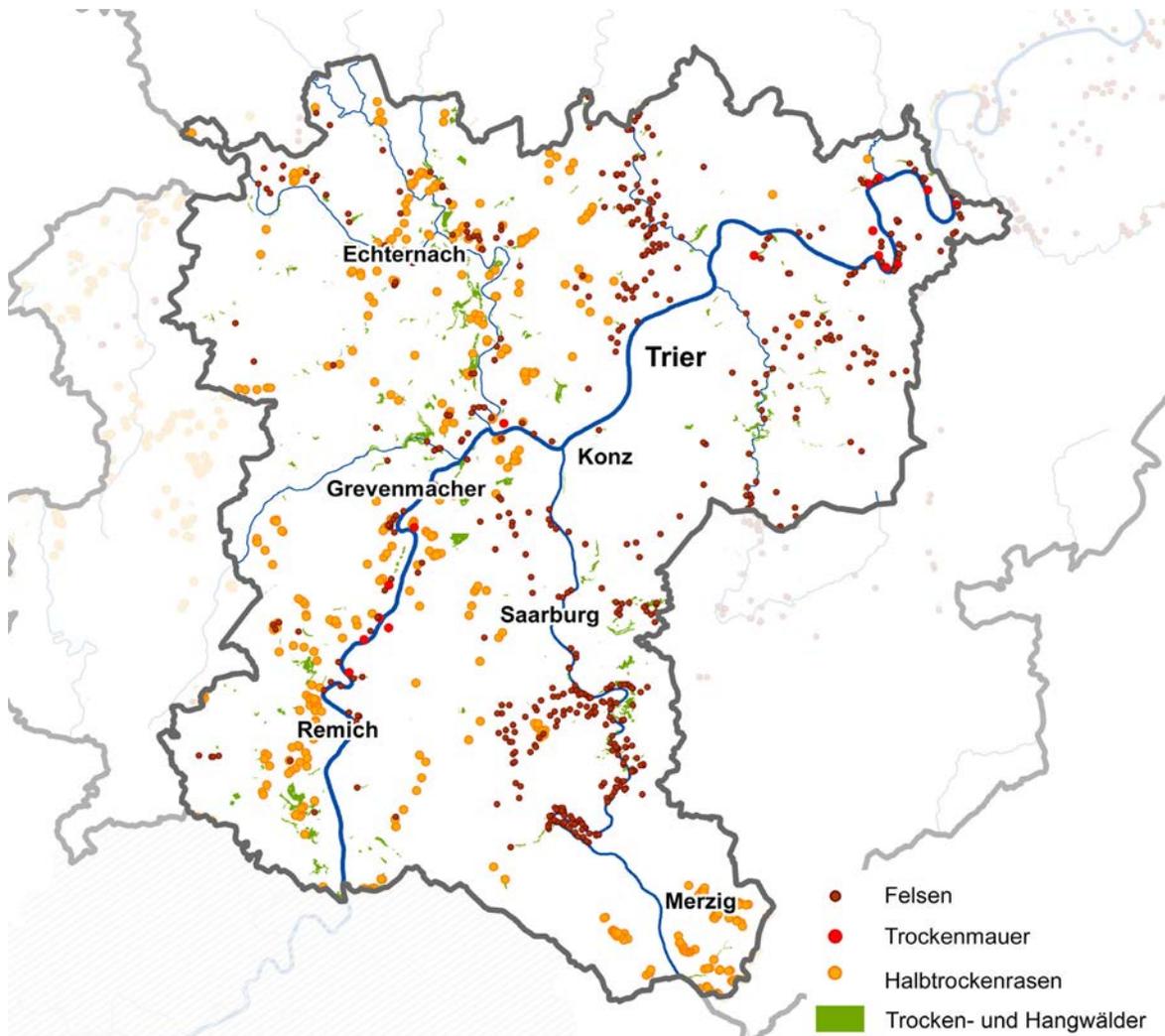


Felsen und Trockenmauern

- Felsbereiche der Flusslandschaft und Trockenmauern der Weinbausteillagen
- regionale Charakterarten: Felsenbirne (*Amelanchier embergeri*), Milzfarn (*Asplenium ceterach*), Mauereidechse (*Lacerta agilis*), Blaufügel-Ödlandschrecke (*Oedipoda carulescens*)

Halbtrockenrasen

- Artenreiche Halbtrockenrasen mit reichen Orchideenvorkommen als Zeugnisse extensiver Grünlandnutzung
- Maßnahmen: Erhalt und Weiterentwicklung der kleinstrukturierten Kulturlandschaft, Sicherung potenzieller Schlaf- und Wochenstuben





Trocken- und Hangwälder

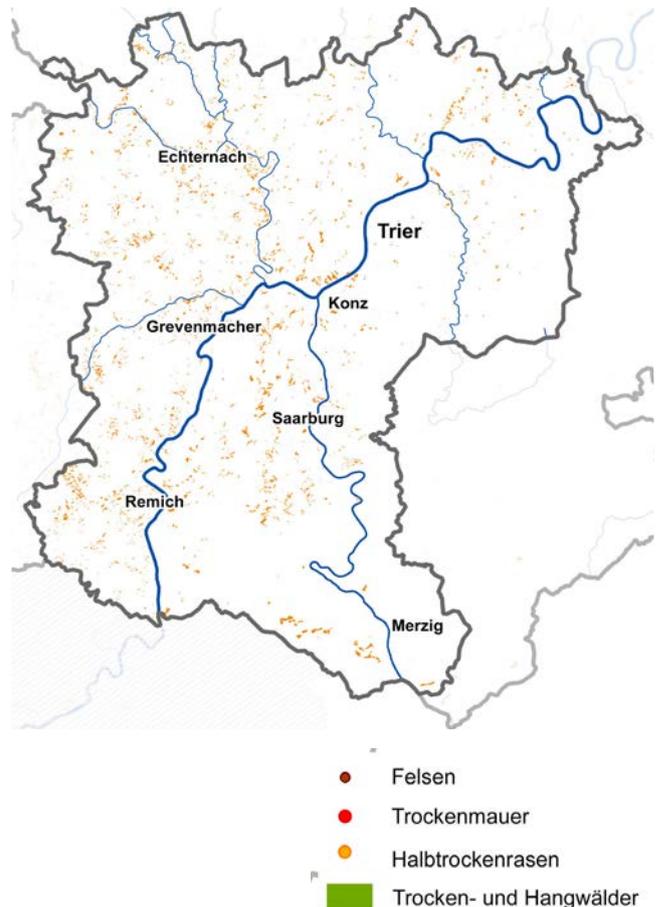
- Überwiegend trockene, artenreiche Hangwälder mit wärmeliebenden Arten, historisch oft als Niederwald genutzt
- Regionale Charakterarten: Buxbaum (*Buxus sempervirens*), Violetter Dingel (*Limodorum abortivum*), Schmerwurz (*Tamus communis*), Blaustern (*Scilla bifolia*)

Die Lebensräume der trockenen Hänge sind für die steilen Talhänge des Moseltals (Muschelkalk, Schiefer), der unteren Saar (Schiefer, Quarzit) und des Unteren Saueraltals (Muschelkalk) charakteristisch. Felsen sind aber auch in bewaldeten Seitentälern des Buntsandsteins und des Luxemburger Sandsteins häufig. Trockenmauern hingegen gehen meist auf den Steillagenweinbau zurück und sind in den letzten Jahrzehnten durch Verbrachung und Flurbereinigung stark zurückgegangen. Auch Halbtrockenrasen (vielfach als Nachnutzung aufgegebener Weinbauflächen oder als Gemeindeviehweide („Allmende“) für die Dörfer im Talgrund) gehören aufgrund der beschränkten Nutzungsmöglichkeiten zu den Lebensräumen, die vielfach nur noch durch Pflege erhalten werden. Trockenwälder sind auf den steilen Talhängen stellenweise noch verbreitet und oft aus ehemaligen Niederwäldern hervorgegangen. Im Komplex stellen diese Lebensräume charakteristische und landschaftsprägende Elemente im Planungsraum dar. Der Erhalt und Entwicklung dieser Lebensräume ist daher besondere Aufmerksamkeit zu widmen, was auch der Sicherung der landschaftlichen Eigenart des Planungsraums dient.

Streuobst

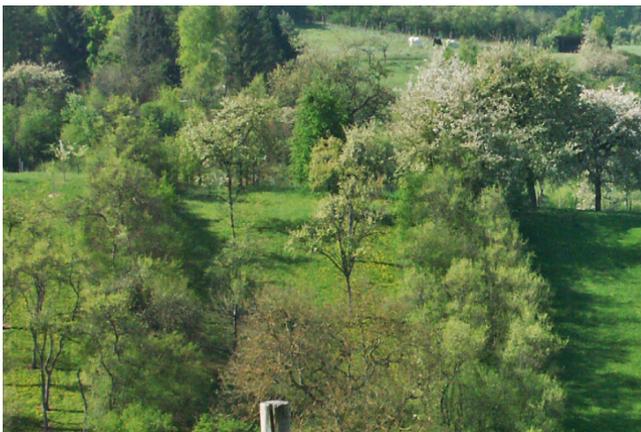


- Streuobstbereiche aus Obstbaum-Hochstämmen mit oft wärmeliebenden Obstsorten und artenreichen, meist rockenen Glatthaferwiesen, oft im Umfeld der Ortslagen oder in Hanglage
- regionale Charakterarten: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Roter Trierer Weinapfel



Streuobstwiesen kennzeichnen die offenen Gaullandschaften im Muschelkalk (Mosel-Saargau, Luxemburger Moselvorland, Bittburger und östliches Gutland), insbesondere in Hangbereichen und im Umfeld der dörflichen Siedlungen. Streuobstwiesen sind Lebensraum charakteristischer Arten wie dem Gartenrotschwanz, der an der Obermosel eine besonders hohe Populationsdichte aufweist. Eigene Obstsorten wie der Rote Trierer Weinapfel verweisen auf die lange Obstbautradition im Planungsraum. Dem Streuobstbau fehlt heute weitgehend die ökonomische Grundlage – er wird kaum noch im Erwerbsobstbau betrieben. Mit neuen Nutzungskonzepten (z.B. LAG Moselfranken/Miselerland) sollen die wegbrechende Verarbeitungsinfrastruktur aufgefangen und die Vermarktung von Streuobstprodukten wiederbelebt werden. Zahlreiche Tierarten könnten von einer Renaissance der Streuobstnutzung profitieren. Auch eine Nutzung für die Produktion hochwertiger Hölzer (z.B. Kirsche, Nussbaum, Birne) kann eine Zukunftsoption darstellen.

Streuobst bei Erpeldange



Wassergebundene Lebensräume



- Unbefestigte oder renaturierte Ufer der ausgebauten Mosel und Saar, Altarme (oft ausbaubedingt), Flussmündungen der Zuflüsse Sauer als Flusslauf mit hohem Entwicklungspotenzial
- Naturnahe sekundäre Stillwasserkomplexe in Kiesabbaubereichen der Talweitungen
- Regionale Charakterarten: Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Strandsimse (*Bulboschoenus laticarpus*), Großes Nixenkraut (*Najas marina*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Malermuschel (*Unio tumidus*), Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Naturnahe wassergebundene Lebensräume sind an den ausgebauten Wasserstraßen von Mosel und Saar zu einer ausgesprochenen Seltenheit geworden. Die Steinschüttungen der Ufer, das festgelegte Profil des Flussbetts, die Staustufen und der Wellenschlag der Schiffe verhindern die Ausbildung naturnaher Gewässerstrukturen. Lediglich an Buhnen, entlang von vorgelagerten Schutzstreifen und an Altarmen haben sich Reste der ehemaligen Gewässerstrukturen erhalten. Die Mündungen der Seitenflüsse könnten Bereiche mit besonderem Strukturreichtum und wichtiger Vernetzungsfunktion bilden. Derzeit ist allerdings nur der Mündungsbereich der Kyll als naturnah zu bezeichnen; die Saarmündung und die Syremündung zeigen exemplarisch, wie die symbolträchtigen Flussmündungen einem Konglomerat aus Gewerbe- und Verkehrsflächen untergeordnet wurden. Hier besteht eine wichtige gewässerökologische, aber auch kulturlandschaftliche Aufgabe darin, die Flussmündungen in die Mosel wieder naturnäher und attraktiv zu gestalten.

Mündung der Saar in die Mosel



Die Seitenflüsse der Sauer, der Ruwer und der Kyll besitzen im Gegensatz zu den Schifffahrtsstraßen hohes naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial.

Ersatzlebensräume für die verschwundenen Fließgewässerlebensräume sind in gewissem Grad die Kiesweierkomplexe in den Talweitungen des Mosel- und Saartals. Im luxemburgischen Haff Remich ist die Zonierung und Aufwertung der Kiesweierland-

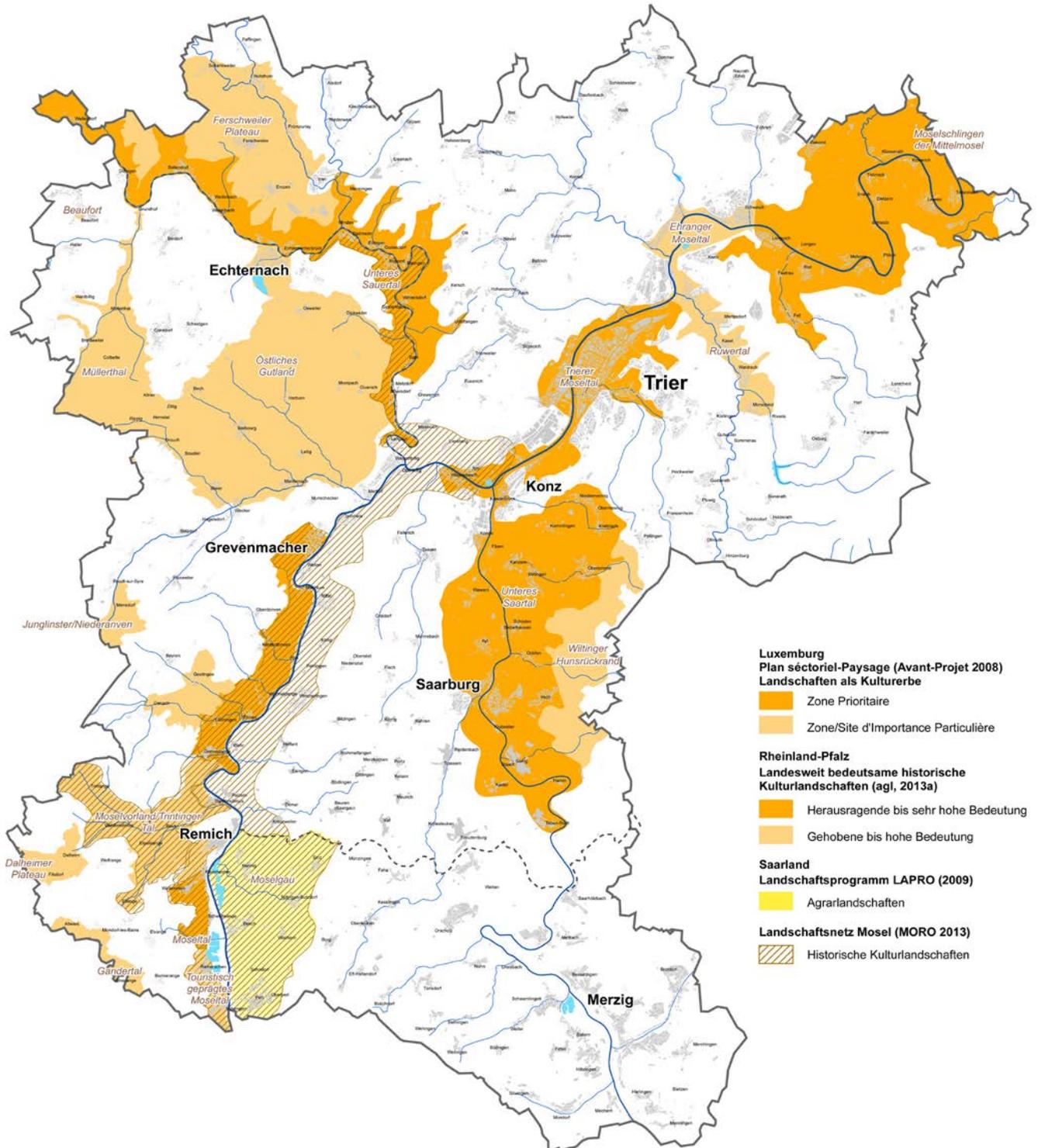
schaft beispielhaft gelungen, die auch besondere Möglichkeiten des Naturerlebens bietet. Auf saarländischer Seite ist der Kiesweierkomplex bei Nennig zwar als FFH-Gebiet ausgewiesen, es treten jedoch vielfach Nutzungskonkurrenzen mit Anglern und Erholungssuchenden auf. Die Vernetzung und Weiterentwicklung der Gewässer- und Feuchtlandsräume entlang der Mosel bleibt im Planungsraum eine zentrale Aufgabe des Naturschutzes.



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Verbreitung der Lebensräume wurde aus den aktuellen Biotopkartierungen der Länder (Biotopkataster LANIS in Rheinland-Pfalz (Website lanis.rlp 2016), landesweite Biotopkartierung 3 (OBK III) im Saarland (LUA 2014), Cadastre des Biotopes in Luxemburg (ANF 2013)) entnommen. Die meist kleinflächig verbreiteten Lebensräume (z.B. Felsen, Halbtrockenrasen) wurden symbolhaft dargestellt. Unter den Trockenwäldern wurden mehrere Waldtypen zusammengefasst.
- Die Verbreitung der Leitarten ist aus den Verbreitungskarten der Arten, der Luxemburger Broschüre zur Großen Hufeisennase (ANF o.J.) sowie aus der Website der SGD Nord (Lachs) übernommen und vereinfacht dargestellt. Das Vorkommen der Großen Hufeisennase ist aus Schutzgründen nur schematisch eingezeichnet.
- Als potenzielle Laichgebiete des Lachses wurden Kyll und Sauer dargestellt. Weitere potenzielle Laichgewässer stellen die flussaufwärts gelegenen Seitentäler (Prüm, Our) sowie kleinere Nebengewässer der Mosel dar.

Bedeutame Kulturlandschaften



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die kulturlandschaftsbezogenen Aussagen der Raumordnung haben derzeit nur in Rheinland-Pfalz einen verbindlichen Charakter (LEP IV).
- Zudem wurde im Rahmen des MORO „Landschaftsnetz Mosel“ (2009-2014) eine Abgrenzung der historischen Kulturlandschaft an der Obermosel vorgenommen.
- In Luxemburg ist die Ausweisung der raumbezogenen Aussagen zu den Landschaften als Kulturerbe noch offen. Raumordnerische Daten für Luxemburg haben „Projektstatus“ (Stand 2008) und befinden sich derzeit grundlegend in der Überarbeitung. Es ist nicht absehbar, in welcher Form die in der Karte enthaltenen Aussagen Verbindlichkeit erlangen.
- Im Saarland hat die Abgrenzung der Agrarlandschaft Moselgau in der Landesentwicklungsplanung keine raumordnerische Relevanz.
- Die Bewertungen der bedeutenden Kulturlandschaften (in Rheinland-Pfalz fünfstufig, in Luxemburg dreistufig) wurden für das EOM in zwei Stufen zusammengefasst.

Die zweite Einschubkarte stellt die aktuellen **Lokalen Aktionsgruppen (LAG) der LEADER-Projektgebiete** dar. Das LEADER-Programm (ELER) ist aufgrund seines breiten thematischen Ansatzes und der Bottom up-Strategie besonders dafür geeignet, Projekte mit kulturlandschaftlichem Bezug in den ländlichen Räumen zu initiieren und zu fördern. Eine spezifische Rolle spielen dabei die grenzüberschreitend kooperierenden LAGn Miselerland und Moselfranken, die bereits mit zahlreichen Projekten die kulturlandschaftliche Entwicklung an der Obermosel und der Unteren Saar vorangetrieben haben.

Lokale Aktionsgruppen (LAG) der LEADER-Projektgebiete



Oberes Moseltal bei Ahn



Einige interessante Daten und Fakten ...

- Die als bedeutsam bewerteten Kulturlandschaften nehmen gut ein Fünftel, ca. 21 Prozent, des Planungsraums ein.
- Das größte Gebiet im Planungsraum ist das Untere Saartal mit ca. 8.600 ha, das eine herausragende bis sehr hohe Bedeutung für Rheinland-Pfalz besitzt.
- Mit Ausnahme der Städte Trier und Merzig sowie der Gemeinden Biver in Luxemburg sowie Föhren und Naurath in der Eifel gehören alle Gemeinden im Planungsraum einer LAG-Region an.

Schlussfolgerungen

- Die hohe kulturlandschaftliche Bedeutung des Moseltals sowie der Seitentäler von Saar und Sauer zeigt das besondere landschaftliche Identifikationspotenzial des Raums auf.
- Die großflächige Kulturlandschaft „Moselschlingen der Mittelmosel“ mit herausragender Bedeutung für Rheinland-Pfalz wird vom Planungsraum nur angeschnitten. Die Kulturlandschaft der Obermosel zwischen Perl und Konz wird in der Raumordnung von Rheinland-Pfalz und dem Saarland bislang nicht gewürdigt.
- Die kulturlandschaftliche Bedeutung der Flusstäler impliziert eine besondere Verantwortung der Raumordnung und Bauleitplanung bei der behutsamen Weiterentwicklung dieser Räume.
- Die landschaftlichen Qualitäten der bedeutenden Kulturlandschaften sind vielfach mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung verknüpft. Mit Instrumenten und Förderprogrammen der Land- und Forstwirtschaft sowie des Natur- und Denkmalschutzes können die Sicherung und Entwicklung der kulturlandschaftlichen Qualitäten schwerpunktmäßig in die bedeutenden Kulturlandschaften gelenkt werden.
- Die Bedeutung und Vielfalt der Kulturlandschaften im Planungsraum zeigt auch das besondere landschaftsbezogene touristische Potenzial des Planungsraums auf.

Moselvorland bei Erpeldange



4.4 Bedeutsame Kulturlandschaftselemente (Themenkarte 6)

Ein reiches Kulturerbe mit einer Vielzahl an historischen Kulturlandschaftselementen und historischen Nutzungen zeichnet den Raum des Oberen Moseltal aus.

Die **Hauptkarte** zeigt die wichtigsten historischen Kulturlandschaftselemente und historischen Nutzungen für den Planungsraum. Dabei wird unterschieden in

- die **historisch geprägten Stadt- und Ortskerne**, die meist eine Vielzahl an baulichen Kulturdenkmälern enthalten und in ihrem Grundriss und Gebäuden noch wesentlich auf die historische Siedlungsstruktur verweisen.
- **historische Kulturlandschaftselemente**, die als besonders landschaftswirksames Einzelelement kulturlandschaftliche Relevanz entfalten. Dazu gehören sakrale und herrschaftliche Gebäude und historische landwirtschaftliche Gebäude, aber auch Zeugnisse der Rohstoffwirtschaft, der Industriekultur, der Wasserwirtschaft und des Verkehrswesens. Zudem sind landschaftsrelevante archäologische Denkmale und öffentlich zugängliche Stätten dargestellt.
- **Flächennutzungen**, die auf eine lange Nutzungstradition zurückgehen und noch wesentliche historische Nutzungsstrukturen aufweisen. Dies trifft für den Weinbau zwar nur noch bedingt zu, da hier teilweise umfangreiche Flurbereinigungen und Reliefveränderungen stattgefunden haben. Dennoch werden die Weinbauflächen mit ihrer sehr alten Nutzungstradition und spezifischen Struktur als historische Nutzungen dargestellt. Dabei wurden Steil- und Steilstlagen nochmals gesondert ausgewiesen. Weitere historische Nutzungen bilden die Streuobstwiesen, das Magergrünland und die Niederwälder.

Unter den historisch bedeutsamen Städten ragt Trier heraus. Der Status als UNESCO-**Welterbe** unterstreicht die einzigartige kulturelle Bedeutung mehrerer römischer und mittelalterlicher Zeugnisse (z.B. Porta Nigra, Kaiserthermen, Amphitheater, Trierer Dom). Darüber hinaus zeichnet sich Trier durch eine hohe Dichte sakraler und herrschaftlicher Bauelemente aus.

Historisch geprägte Stadtkerne kennzeichnen darüber hinaus Echternach, Saarburg und Mettlach mit jeweils spezifischen baulichen Schwerpunkten. Unter den dörflichen Siedlungen gibt es noch einige Orte mit historisch geprägten Kernen (v.a. im östlichen Luxemburger Gutland), darunter auch einige Winzerdörfer (z.B. Wellenstein, Ehenen, Ahn, Longuich, Köwerich).

Bauliche Denkmale (Herrschaftsgebäude, sakrale Gebäude) konzentrieren sich auf die historischen Stadtkerne (insbesondere Trier), freistehende Gebäude finden sich auch an exponierten Talhängen und -kanten oder anderen markanten Geländepositionen (z.B. Klause Kastel, Burg Prümzurlay, Burg Beaufort). Zeugnisse der Rohstoffwirtschaft kommen vor allem im Hunsrück und der Eifel vor. Die meisten Mühlen und Zeugnisse der Wasserwirtschaft liegen an den Nebenflüssen und -bächen der Mosel. Die hohe Dichte der (ausgewählten) Kulturlandschaftselemente verrät die frühe Besiedlung des Oberen Moseltals.

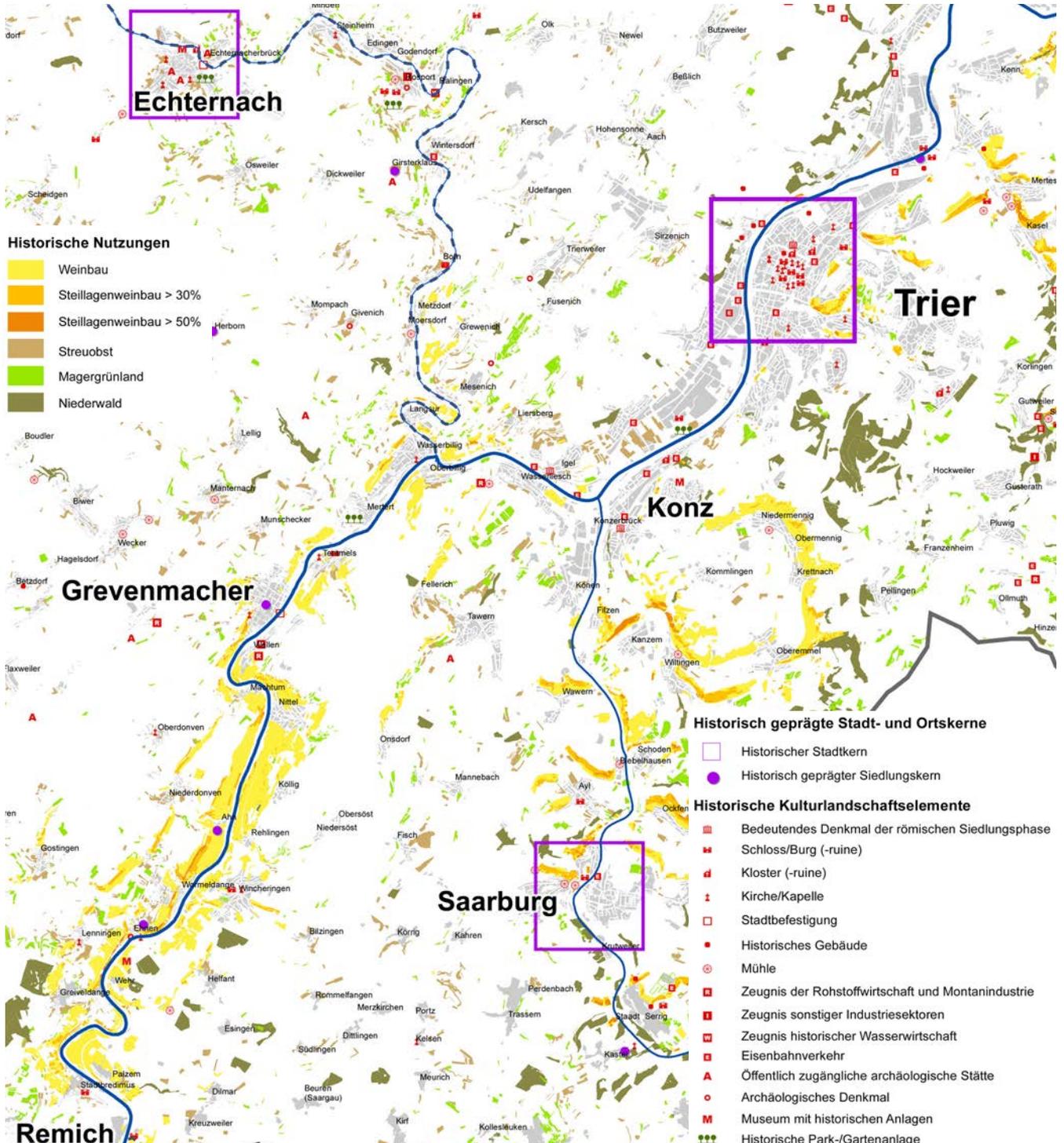
Der Weinbau hat unter den **historischen Nutzungen** des Planungsraums eine herausragende landschaftsprägende und kulturelle Bedeutung. Trotz der vielfachen Flurbereinigungen der früher kleinteiligen und in Steillagen meist terrassierten Weingärten bildet der Weinbau auch heute noch eine landschaftsprägende Nutzungsform. Diese geht bis auf die römische Besiedlung zurück. Gegenüber der Hochphase des Weinbaus vom 17. bis 19. Jahrhundert sind zahlreiche Weinlagen brachgefallen – im Luxemburger Moselvorland, aber auch im Sauer-, Ruwer- und Saartal. Im Oberen Moseltal erstrecken sich zwischen Wincheringen und Temmels zahlreiche jüngere Weinbergbrachen. Der besonders markante Steil- und Steilstlagenweinbau konzentriert sich auf die berühmten Weinlagen der Unteren Saar und die Prallhänge der Mittelmosel.

Streuobstbestände sind zwar im Planungsraum noch weit verbreitet, werden aber nur noch selten kommerziell betrieben. Unter den historischen Nutzungen sind die Niederwälder hervorzuheben, die zwischen Saar und Hunsrück einen Verbreitungsschwerpunkt aufweisen und in größeren Teilen sogar noch in Nutzung sind.

Abundanz und Qualität von Kulturlandschaftselementen und historischen Nutzungen begründet die Abgrenzung der historisch bedeutsamen Kulturlandschaften. Die Einschubkarte zur **Kulisse der bedeutenden Kulturlandschaften im Planungsraum** spiegelt diesen Zusammenhang wider.

Die **Weinbaulandschaften** des Moseltals und des Unteren Saartals gehören zu den besonders markanten historischen Kulturlandschaften. Dies verdeutlicht die zweite Einschubkarte, auf der die aktuellen Weinbauflächen im Betrachtungsraum dargestellt sind.

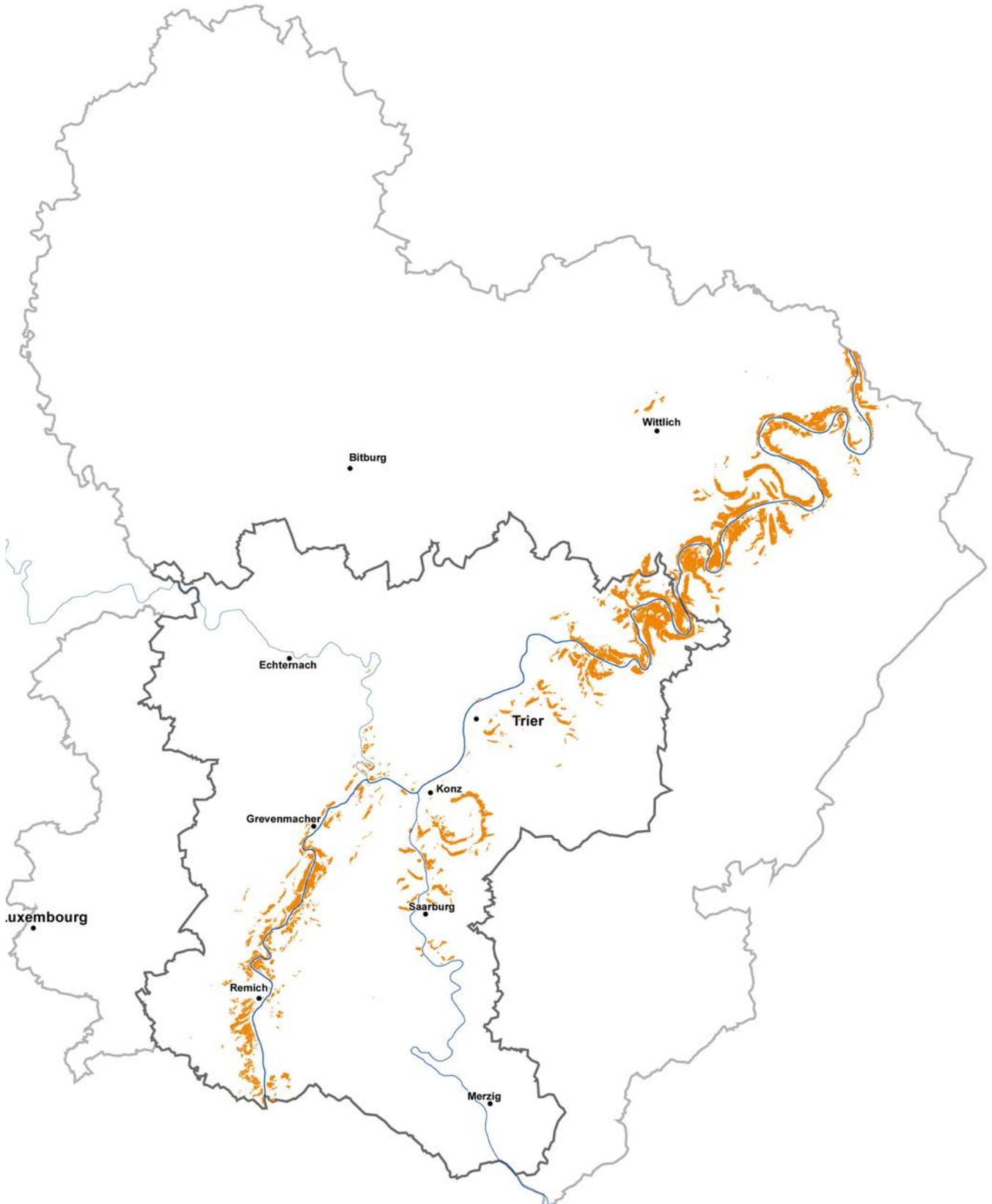
Bedeutsame Kulturlandschaftselemente (Auszug)



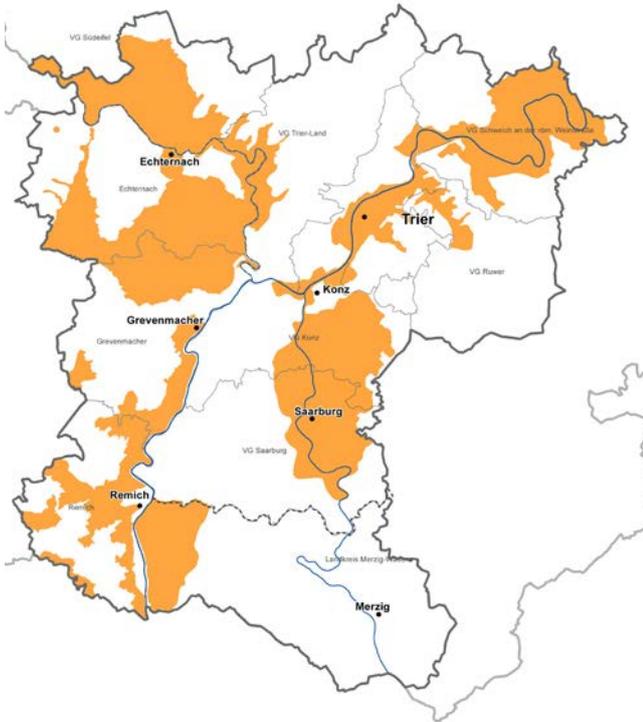
Informationen zu den Datengrundlagen

- Für Rheinland-Pfalz entstammen die dargestellten historischen Kulturlandschaftselemente, historisch geprägten Stadt- und Ortskerne sowie historischen Nutzungen den Erhebungen im Rahmen der Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Rheinland-Pfalz (agl 2013).
- Für Luxemburg wurde auf die Daten des Vorentwurfs zum „Plan Directeur Sectoriel Paysage“ in Luxemburg (MIAT/MEV 2008) zurückgegriffen. Die neuen Plans Directeurs Sectoriels befinden sich derzeit in der Ausarbeitung. Sobald diese fertiggestellt sind, werden diese verwendet.
- Die Daten zu historischen Nutzungen wurden auf Grundlage der landesspezifischen Biotopkartierungen aktualisiert.
- Für den saarländischen Teilraum wurden die historischen Kulturlandschaftselemente anhand von Literaturauswertungen erhoben; die historischen Nutzungen basieren auf der landesweiten Biotopkartierung 3 (OBK III) von 2014 (LUA 2014).
- Für eine Reihe historischer Nutzungen und Nutzungsrelikte liegen keine flächendeckenden Angaben vor (z.B. Ackerterrassen, Hohlwege, Köhlerei, Mittelwälder).

Weinbaulandschaften



Kulisse der bedeutenden Kulturlandschaften im Planungsraum



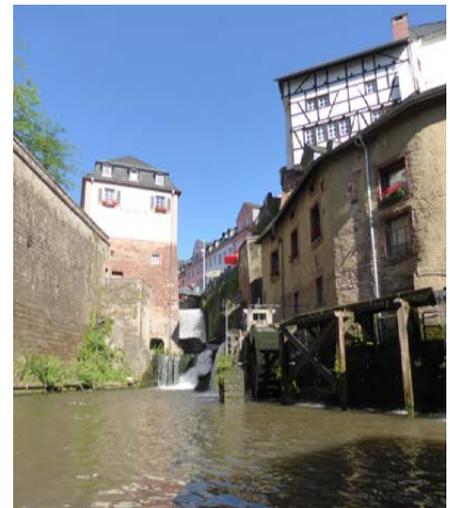
Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Planungsraum sind 52 Burgen und Schlösser, 50 Kirchen und Kapellen sowie 40 Mühlen als historische Kulturlandschaftselemente erfasst.
- Von den historischen Nutzungen nimmt der Weinbau mit 3,7 Prozent die größten Flächenanteile im Planungsraum ein. Der besonders landschaftsbildprägende Steilstlagenweinbau schlägt allerdings innerhalb der Weinbauflächen nur mit 5,8 Prozent zu Buche.
- Die Niederwälder sind im Planungsraum mit einem Flächenanteil von 2,3 Prozent recht weit verbreitet.

Schlussfolgerungen

- Der Planungsraum wird in vielen Bereichen noch von historischen Kulturlandschaftselementen und tradierten Nutzungen geprägt.
- Zu den gefährdetsten und markantesten Kulturlandschaftselementen gehören terrassierte Weinbausteillagen mit Trockenmauern.
- Die historischen Stadtkerne von Trier, Echternach, Saarburg und Mettlach im Planungsraum sowie Luxemburg-Stadt im Betrachtungsraum gehören zu den herausragenden baulichen Ensembles und sind wichtige touristische Zielorte.
- Das reiche Kulturerbe bedingt vor allem in den Orten mit historischen Stadt- und Ortskernen eine besondere Verantwortung bei der Siedlungsentwicklung. Auch der Ensembleschutz und die Sicherung wichtiger Blickbeziehungen sind hierbei relevant.

Fotos von links nach rechts: Weindorf in Luxemburg | Porta Nigra Trier | Saarburg Wassermühle



4.5 Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge (Themenkarte 7)

Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung werden durch Aussagen zur Freiraumsicherung in den Raumordnungsplänen und durch die Hochwasservorsorge beeinflusst. Aussagenschärfe und Regelungsumfang sind dabei länderspezifisch sehr unterschiedlich.

Die **Hauptkarte** zeigt für den Planungsraum des EOM Aussagen der Raumordnung zur Freiraumsicherung sowie die Überschwemmungsbereiche des 100-jährlichen Hochwasserereignisses (HQ₁₀₀) der Hauptflüsse. Während sich Aussagen zur Freiraumsicherung in Luxemburg und im Saarland großräumig über Siedlungsflächen hinweg erstrecken, sparen die raumordnerischen Festsetzungen in Rheinland-Pfalz die Ortschaften aus.

Die Aussagen zur **Freiraumsicherung** umfassen in **Luxemburg** die „Zones de préservation des grands ensembles paysagers“ als potenzielle Festlegungen der Raumordnung im Plan Directeur Sectoriel « Paysages » – Projet de Plan (MDDI 2014a) das Moseltal zwischen Schengen und Grevenmacher mit Teilen des Moselvorlands, das Untere Sauerthal und das Mullerthal.

Grundlegendes Ziel der „Grands ensembles paysagers“ (GEP) ist die Sicherung der Landschaftsqualitäten großer zusammenhängender Freiräume, die sich durch eine für Luxemburg spezifische Eigenart, ein reiches Natur- und Kulturerbe sowie zusammenhängende Ruheräume auszeichnen. In den GEP stehen die kohärente und nachhaltige Landschaftsentwicklung und die Bewahrung des landschaftlichen Zusammenhangs im Vordergrund. Eine Fragmentierung der GEP durch lineare Zerschneidungen soll möglichst vermieden werden.

Das GEP „Mosel- und Unteres Sauerthal“ ist durch die typischen Wein- und Streuobstlandschaften der klimabegünstigten großen Flusstäler charakterisiert. Insbesondere der Reichtum an kulturlandschaftlichen Relikten und tradierten, teilweise extensiven Nutzungen sowie das häufig vom Weinbau geprägte Landschafts- und Siedlungsbild tragen zur Wertigkeit dieser Landschaft bei (MIAT/MEV 2008: 21).

Das GEP „Mullerthal“ ist eine über die Landesgrenzen hinaus bekannte Landschaft Luxemburgs mit meist bewaldeten, tief eingeschnittenen und von Felsformationen gesäumten Cuestatälern des Luxemburger Sandsteins. Neben den naturnahen Waldbeständen kennzeichnen die offenen, ländlich geprägten Hochplateaus mit tradierten dörflichen Siedlungen das Gebiet (MIAT/MEV 2008: 21).

In **Rheinland-Pfalz** zielen die Regionalen Grünzüge auf die langfristige Offenhaltung der unbesiedelten Landschaft. Sie sichern landschaftsräumlich zusammenhängende Bereiche mit besonderen ökologischen, dem Ressourcenschutz dienenden Funkti-

onen oder solche, die für die Naherholung oder die Gliederung der Siedlungsstrukturen von Bedeutung sind. In den regionalen Grünzügen sind der Bau von raumbedeutsamen Siedlungs- und Gewerbegebieten sowie sonstigen flächenhaften Besiedlungen unzulässig (PG Region Trier Entwurf 2014: 49).

Die Natur- und Kulturerlebnisräume aus dem Landschaftsprogramm des **Saarlandes** (MUS 2009: 94) stellen als herausragende Zeugnisse des Kultur- und Naturerbes Schwerpunkträume für die landschaftsgebundene Erholung im Saarland dar. Sie bilden damit ein Grundgerüst für die Freiraumentwicklung, sind jedoch in der Landesentwicklungsplanung nicht verankert. Damit wirken sie auch nicht als verbindliche Vorgabe für die räumliche Planung. Als Natur- und Kulturerlebnisräume wurden die Moseltalweitung zwischen Perl und Nennig sowie das Gebiet der Saarschleife und der angrenzenden Hänge des Saar-Niedgaus identifiziert, die sich in den GEP und Grünzügen des Moseltals sowie des Unteren Saartals in Luxemburg und Rheinland-Pfalz fortsetzen.

Das Moseltal (außerhalb des Siedlungsschwerpunkts Trier), das Untere Saartal und das Untere Sauerthal sind damit durchgehend als raumplanerisch bedeutsame Freiräume hervorgehoben.

Der Entwurf des ROP Trier (PG Region Trier Entwurf 2014) schlägt zur Aufwertung und Weiterentwicklung der Freiräume im Verdichtungsraum Trier den Aufbau eines **Regionalparks „Mosel-Saar“** vor. Damit sollen die Freiräume im Umfeld des Siedlungsschwerpunkts Trier/ Konz gesichert, die Identitäten der Kulturlandschaften gefördert, die Freiräume erlebbar gemacht und ihre Erholungseignung verbessert werden.

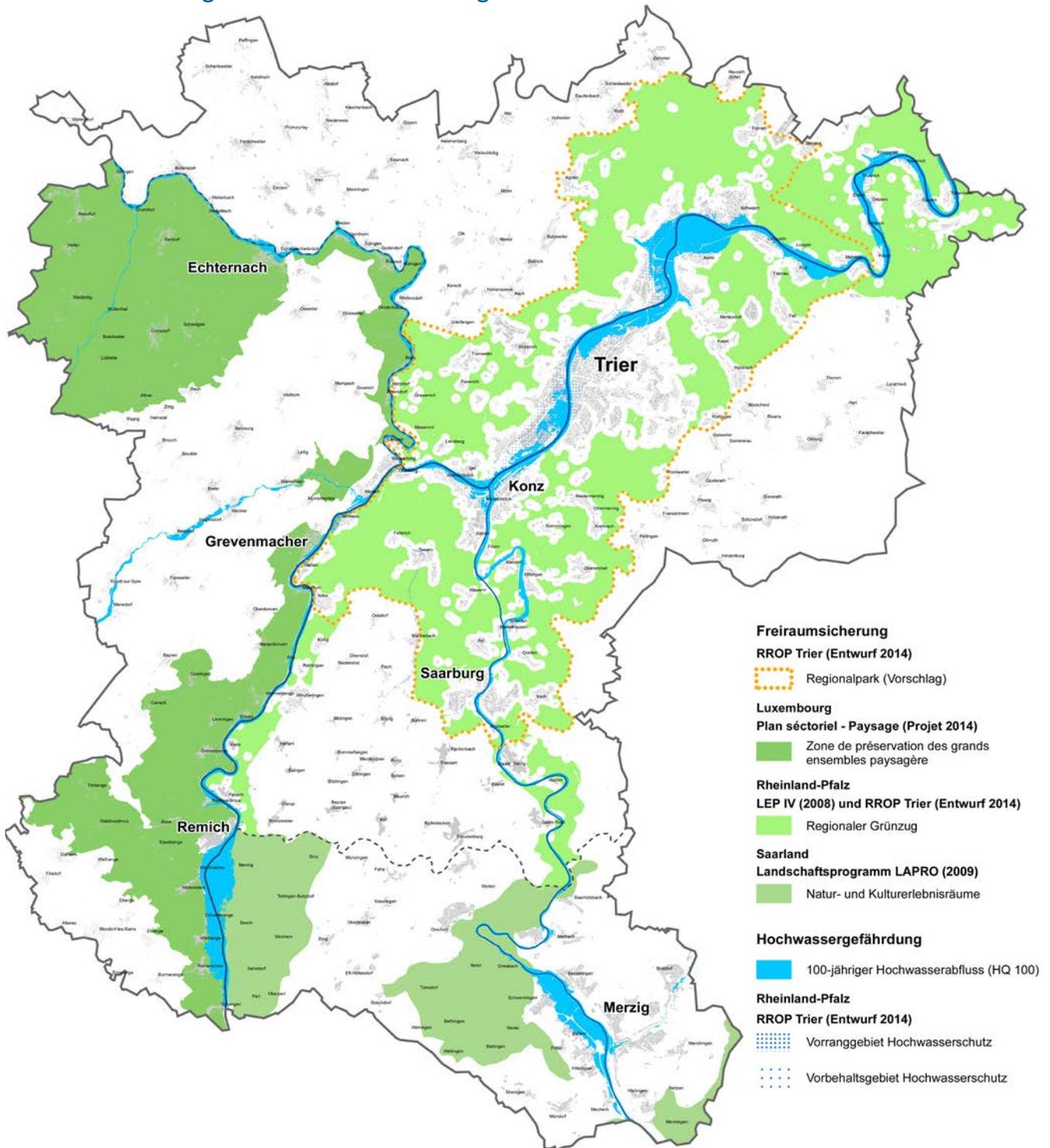
Als Einschubkarte sind die **Naturparke** im Betrachtungsraum des EOM dargestellt. Dazu gehören

- in Luxemburg der Naturpark Mullerthal (Mëllerdall),
- in Rheinland-Pfalz die Naturparke Hohes Venn-Eifel, Südeifel und Vulkaneifel sowie
- im Saarland und in Rheinland-Pfalz der Naturpark Saar-Hunsrück.

Obwohl Naturparke in Deutschland und Luxemburg nicht direkt als Planungsinstrument vergleichbar sind, wurden der Naturpark Südeifel und die Region Mëllerdall grenzüberschreitend als deutsch-luxemburgischer Naturpark angelegt.

Im Hinblick auf die **Hochwasservorsorge** ist in der Hauptkarte die Enge der Flusstäler im Planungsraum an der Ausdehnung der **Überschwemmungsbereiche des HQ₁₀₀** deutlich zu erkennen. Die größte Ausdehnung des HQ₁₀₀ der Mosel erstreckt sich über die Trierer Moseltalweitung und den Bereich der Kiesweiher südlich

Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Darstellung der Hochwassergefahren und -risiken erfolgt auf der Grundlage der gemeinsamen europäischen Gesetzgebung (EU-Wasserrahmenrichtlinie, EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie). Die Aussagen dazu sind daher grenzüberschreitend einheitlich und vergleichbar.
- Raumordnerische Daten Luxemburgs haben „Projektstatus“ (Stand 2014) und befinden sich derzeit grundlegend in der Überarbeitung. Es ist nicht absehbar, in welcher Form die in der Karte enthaltenen Aussagen Verbindlichkeit erlangen. Zudem ist unklar, welche Folgen die Festsetzungen tatsächlich für Planungen mit sich bringen.
- Die Aussagen des Landschaftsprogramms des Saarlandes (2009) entfalten keine raumordnerische Verbindlichkeit. Die im LEP Umwelt (2004) enthaltenen Vorranggebiete für Freiraumschutz dienen vorrangig dem Biotopverbund und wurden daher nicht einbezogen.

Naturparke



Der deutsch-luxemburgische Naturpark war der erste grenzüberschreitende Naturpark in Westeuropa. Er umfasst eine Fläche von etwa 789 km², davon liegen etwa 357 km² in Luxemburg und ca. 432 km² in Rheinland-Pfalz im Bereich der Südeifel.

Zum deutsch-luxemburgische Naturpark gehören die Landschaften des Naturparks Our, des Naturparks Südeifel und der Region Mullerthal sowie die kleine Luxemburger Schweiz (Website Eifelführer 2017).

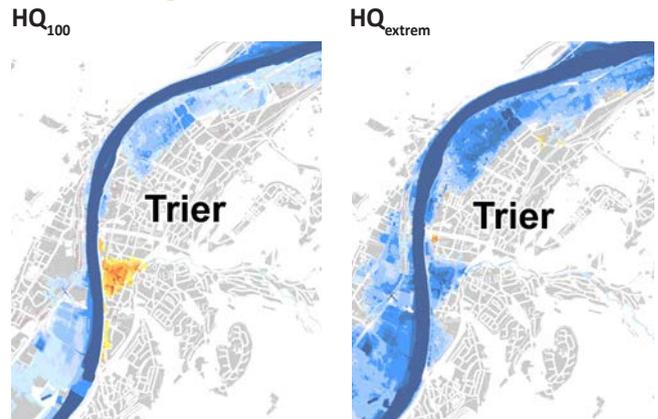
von Remich. Das Engtal der Sauer weist abgesehen von der lokalen Talweitung bei Echternach nur ein schmales Überschwemmungsband auf, das von der Breite der Syreawe vielfach übertroffen wird. An der Saar sind die Überschwemmungsbereiche auf die Merzig-Schwemlinger Talweitung sowie den alten Saarverlauf bei Kanzem konzentriert.

Der ROP-Entwurf für die Region Trier weist zudem auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz** aus, die auf eine Flächenvorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz zielen. Vorranggebiete für den Hochwasserschutz betreffen Gebiete mit einem hohen Gefahrenpotenzial und dienen der Sicherung und Entwicklung natürlicher Überschwemmungsgebiete und der Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken. Hier hat der Hochwasserschutz Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen. Vorbehaltsgebiete beziehen sich auf Bereiche mit geringerem Gefahrenpotenzial; sie sollen bei raumbe-

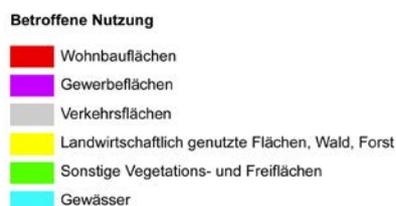
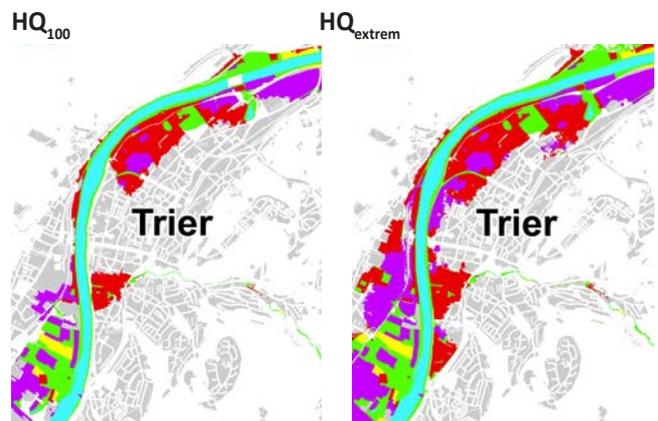
deutschen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

Der linke Kartenteil widmet sich den **Hochwassergefahren und -risiken** im Detail. Ausschnittsweise werden für einen Teilbereich der Stadt Trier die Hochwassergefahren- und die Hochwasserrisikokarte für ein HQ₁₀₀ bzw. ein HQ_{extrem} gezeigt. Deutlich wird, wie gefährdet die historische Innenstadt von Trier ist und dass zahlrei-

Hochwassergefahrenkarte



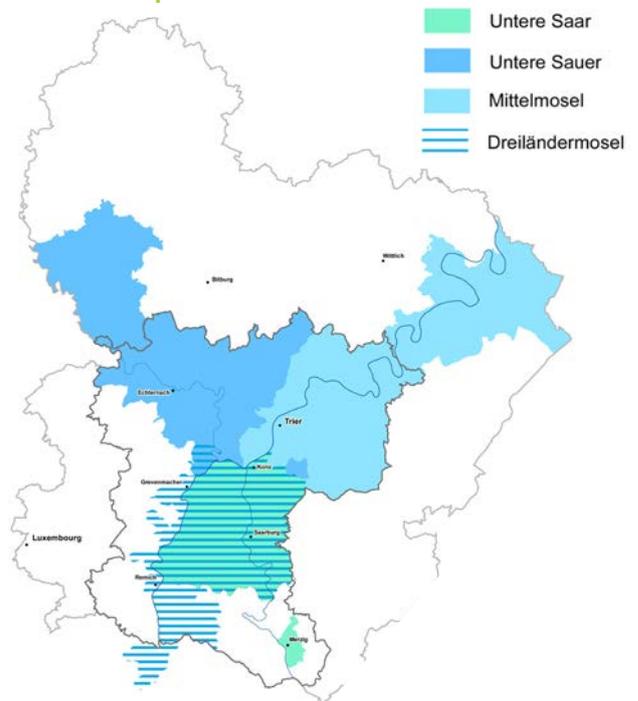
Hochwasserrisikokarte



che Gewerbeflächen von einem Hochwasser betroffen wären. Auf die Angabe von betroffenen Einwohnerzahlen wurde in den Kartenausschnitten verzichtet, da nur Daten für die gesamte Gemeinde vorliegen, die sich nicht für Teilbereiche differenzieren lassen. Auch die betroffenen IVU wurden nicht dargestellt. Hier beziehen sich die in den Hochwasserrisikokarten eingetragenen Standorte auf den Firmensitz und nicht auf die tatsächlich betroffenen Betriebsteile.

Eine weitere Karte zeigt die **kommunalen Mitglieder der Hochwasserpartnerschaften** im Betrachtungsraum. Diese funktionieren im Bereich der Unteren Sauer und der Dreiländermosel bereits grenzübergreifend. Die Hochwasserpartnerschaften können bei der Freiraumsicherung und -entwicklung in den Talauen eine bedeutende Rolle spielen.

Kommunale Mitglieder der Hochwasserpartnerschaften



Einige interessante Daten und Fakten ...

- Das Mullerthal (Mëlldall) oder auch „Luxemburger Schweiz“ genannt bildet den großflächigsten Ruheraum Luxemburgs südlich des Öslings, der mit seinen spektakulären Felsen und Schluchten im Luxemburger Sandstein nationale Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung und den Tourismus besitzt.
- Die Freiräume entlang der Flusstäler von Mosel, Sauer und Saar sind beinahe flächendeckend durch raumplanerische Festsetzungen zum Freiraumschutz belegt. In Luxemburg soll der Freiraumschutz im Plan sectoriel paysager festgehalten werden.
- Ca. 59 Prozent des Naturparks Saar-Hunsrück liegen im Betrachtungsraum des EOM. Alle saarländischen Gemeinden im Betrachtungsraum liegen im Naturpark.
- Der Naturpark Mëlldall liegt zu 100 Prozent im Betrachtungsraum des EOM.

Schlussfolgerungen

- Raumordnerische Ausweisungen zur Sicherung der landschaftlichen Einzigartigkeit und Qualität des oberen und mittleren Moseltals liegen nur für den rheinland-pfälzischen Teilraum vor. In Luxemburg sollen raumplanerische Festsetzungen zum Freiraumschutz im Plan sectoriel paysager getroffen werden, im Saarland trifft die Fachplanung Aussagen dazu.
- Die freiräumliche Vernetzungsfunktion der Flusstäler zeigt sich deutlich in den dargestellten Flächen zur Freiraumsicherung vor allem im Moseltal (mit Ausnahme der Trierer Talweitung), an der Saar und an der Sauer.
- Das Mullerthal stellt als großflächiger Ruhe- und Erlebnisraum einen Schwerpunkt des Freiraumschutzes im luxemburgischen Teilgebiet dar.
- Die Überschwemmungsbereiche des HQ_{100} betreffen insbesondere Siedlungsflächen im Raum Merzig, Konz und Trier. Die Hochwassergefährdung und -risiken sind hier besonders hoch. Das Beispiel Trier zeigt, dass dicht besiedelte und intensiv gewerblich genutzte Flächen betroffen sind.
- Die Hochwasserpartnerschaften sind ein wichtiges Instrument des grenzüberschreitenden Hochwassermanagements.



5 Themenfeld: Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge

Die Siedlungsstruktur des Oberen Moseltals ist überwiegend ländlich geprägt. Nur Trier (im Planungsraum) und Luxemburg (im Betrachtungsraum) bilden mit ihren suburbanen Strukturen größere Siedlungsschwerpunkte.

Die Siedlungsentwicklung ist im Moseltal in den letzten Jahren sehr differenziert abgelaufen. Neben einem kontinuierlichem Wachstum in Luxemburg und den grenznahen Gemeinden auf deutscher (und französischer) Seite verbunden mit einer hohen Nachfragen nach Wohnraum, Wohnbauland und Infrastrukturen sind die Anzeichen des demographischen Wandels durch Leerstand und Verfall vielerorts sichtbar. Fragen der Daseinsvorsorge erhalten aufgrund der Schrumpfungstendenzen in diesen ländlich geprägten Regionen zunehmendes Gewicht.

Im Spannungsfeld zwischen steigender Flächeninanspruchnahme und dem Erhalt bzw. der Weiterentwicklung historischer Siedlungsstrukturen und der tradierten Kulturlandschaft gilt es, die verschiedenen Faktoren in Einklang zu bringen.

Das Themenfeld wird in zwei Raumanalysekarten behandelt. Die erste Karte beschäftigt sich mit Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung. Die zweite trifft Aussagen zu den Einrichtungen der Daseinsvorsorge und dem zentralörtlichen System der Raumordnungspläne.

Residenzanlage Perl



Hallenbad Perl



5.1 Wohnbevölkerung und Siedlungsentwicklung (Themenkarte 8)

Die Bevölkerungsentwicklung, die Steuerung der Siedlungsentwicklung durch Raumordnung und Stadtentwicklungsplanung sowie die Flächenpotenziale für weitere Wohnbauflächenausweisungen geben Einblick in die differenzierte Dynamik im Untersuchungsraum.

Die **Hauptkarte** zeigt für den Planungsraum im Hintergrund die Anzahl der Einwohner pro Gemeinde in Größenklassen und im Vordergrund die bestehenden Siedlungsflächen, die Hauptverkehrswege sowie die Aussagen der Raumordnungspläne zu den Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung.

Die flächige Darstellung der absoluten Einwohnerzahlen vermittelt einen Eindruck zur Verteilung der Bevölkerung auf die Gemeinden. Mit nahezu 115.000 Einwohnern ist die Stadt Trier die einwohnerstärkste Gemeinde im Planungsraum, gefolgt von Merzig, Konz und Mettlach. Echternach, Saarburg, Schweich und Perl liegen mit ihren Bevölkerungszahlen zwischen 5.000 und 10.000 Einwohnern. Die Gemeinden mit Einwohnerzahlen unter 1.000 Einwohnern konzentrieren sich im Umland von Bitburg, südlich von Trier und östlich von Saarburg.

Die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung sind in **Luxemburg** mit den „Centres de développement et d'attraction (CDA) régionaux“ identisch, die das „Programme Directeur de l'Aménagement du territoire“ (MI-DATUR 2003) festlegt. Ergänzt wird dieses Netz durch das geplante „CDA régional“ Mondorf. „CDA régionaux“ sind städtische Zentren oder Orte, in denen sich öffentliche sowie private Einrichtungen und Dienstleistungen zur Deckung des täglichen Bedarfs konzentrieren und die damit eine Schlüsselrolle in der regionalen Versorgung übernehmen (MI-DATUR 2003: 132 ff.). Die CDA dienen u.a. der Förderung der dezentralen Konzentration, indem bevorzugte Gebiete für die städtische Entwicklung definiert und damit die umliegenden Gemeinden entlastet werden. So sollen das ungeordnete Ausbreiten der Städte verhindert und gleichzeitig die Stadt Luxemburg entlastet werden. Die CDA fungieren als Gerüst für eine an die jeweilige Kapazität des Zentrums angepasste Verteilung des Bevölkerungswachstums (ebd.: 105 ff.).

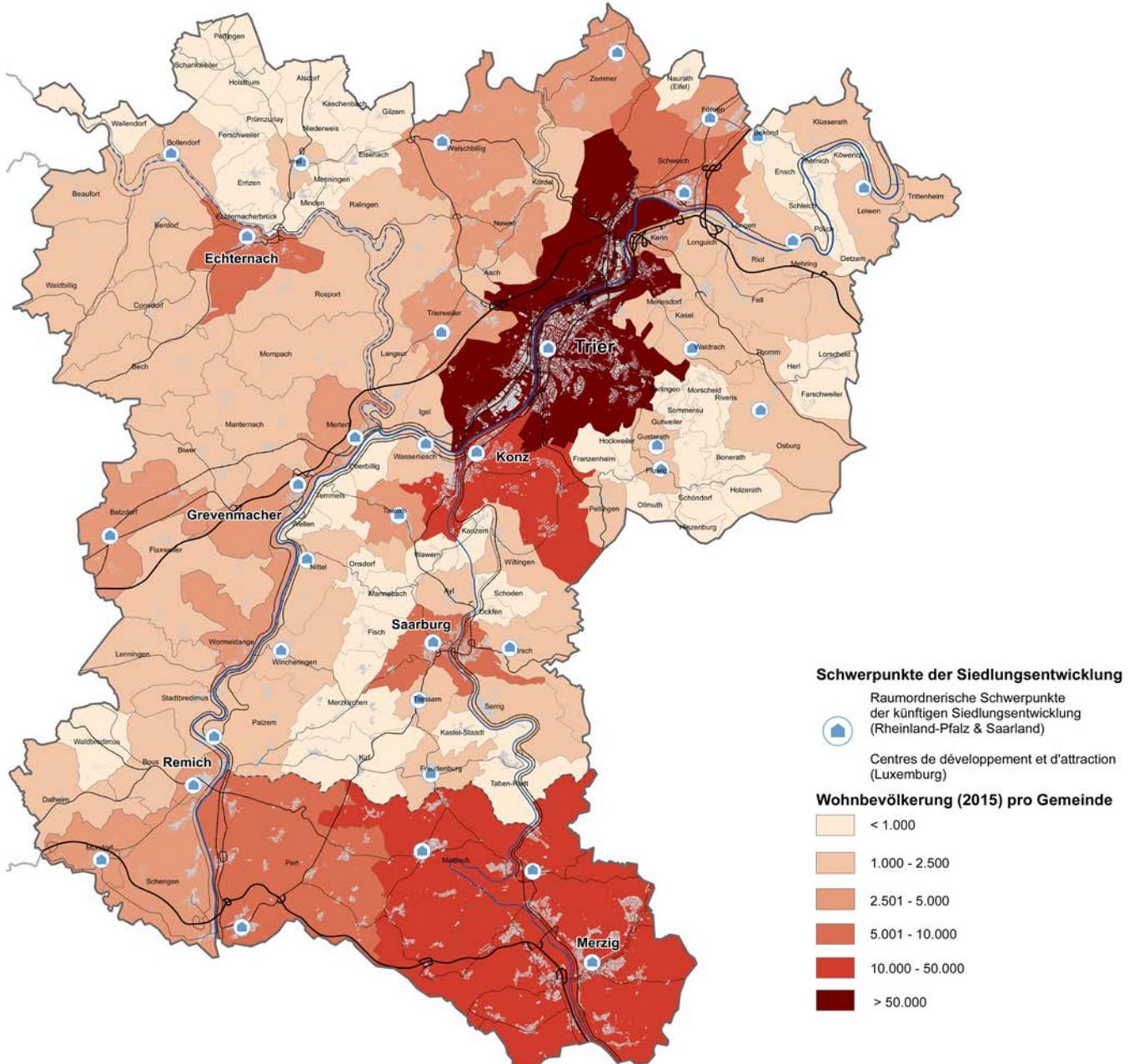
In **Rheinland-Pfalz** weist der ROP Region Trier (Entwurf 2014) Gemeinden oder Gemeindegruppen mit der besonderen Funktion Wohnen aus. Diese Gemeinden zeichnen sich durch spezifische Lagekriterien aus, insbesondere eine adäquate Ausstattung mit wohnstandortnahen Einrichtungen und Versorgungsangeboten; sie haben eine zentralörtliche Funktion, sind als Gewerbestandort (Förderung der Funktionsmischung) festgelegt und besitzen eine mittel- bis langfristig hervorgehobene Entwicklungsperspektive als Wohnstandort. Die über den Eigenbedarf der Gemeinden

hinausgehende künftige Siedlungsentwicklung ist auf diese Gemeinden zu konzentrieren. Hierzu zählen insgesamt 25 Gemeinden, darunter viele in Grenznähe. Damit wird die Sicherung und Entwicklung einer langfristig ökonomisch wie auch ökologisch tragfähigen Siedlungs- und Raumstruktur angestrebt. Über ein abgestuftes Angebot von Wohnbauland sollen Zuzüge raum-, infrastruktur- und sozialverträglich integriert werden. Gleichzeitig gilt es, überdurchschnittliche Abwanderung aus den ländlichen Räumen zu vermeiden. (PG Region Trier Entwurf 2014: 27 f.) Bei der Ermittlung der künftigen Wohnbaulandentwicklung müssen die Gemeinden Schwellenwerte beachten: Dabei bestimmen zentralörtliche Funktion, Raumstrukturtyp sowie die Grenzlage zu Luxemburg die Wohnbaudichte sowie den Bedarfsausgangswert als potenzielle, jährlich benötigte Zahl von Wohneinheiten pro 1.000 Einwohner. Eingerechnet werden zudem die vorhandenen Wohnbauflächenpotenziale (ebd.: 35 ff.).

Der **saarländische** Landesentwicklungsplan (LEP) Siedlung von 2006 setzt die jeweiligen zentralen Orte einer Gemeinde als Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung fest (MUS 2006). Für nicht zentrale Gemeindeteile ist die Wohnsiedlungstätigkeit am Eigenentwicklungsbedarf auszurichten. Die über den Eigenbedarf hinausgehenden Baulandpotenziale sowie die angestrebte Siedlungsdichte werden in Abhängigkeit von der zentralörtlichen Funktion und der Raumstruktur festgelegt. Grundsätzlich werden bei der Ausweisung von neuen Wohnbauflächen durch die Gemeinden vorhandene Innenentwicklungspotenziale, beispielsweise bereits erschlossene Bauflächen bzw. Wohnbaulandreserven in Baulücken, angerechnet. Im neuen LEP soll das Konzept der zentralen Orte überdacht werden. Dabei sollen insbesondere grenzüberschreitende Verflechtungen im Hinblick auf die Versorgungsstruktur stärker berücksichtigt werden.

Die Einschubkarte **Bevölkerungsentwicklung 1990 – 2015** verdeutlicht das enorme Bevölkerungswachstum in den luxemburgischen Gemeinden. Hier haben sich die Einwohnerzahlen in einzelnen Orten (Waldbillig, Frisange, Weiler-la-Tour, Berdorf, Beaufort, Fischbach) in den letzten 25 Jahren mehr als verdoppelt. Demgegenüber ist auf rheinland-pfälzischer Seite fast die Hälfte der Gemeinden (202 von 447 deutschen Gemeinden im Betrachtungsraum) mit einem Bevölkerungsrückgang konfrontiert. Lediglich die Stadt Trier, Gemeinden im Grenzraum zu Luxemburg, die mittelzentralen Orte sowie Gemeinden in deren Umfeld zeigen eine positive Bevölkerungsentwicklung. Im Saarland verzeichnen Perl und Mettlach entgegen dem landesweiten Trend wachsende Einwohnerzahlen. Mit über 38 Prozent Bevölkerungszuwachs profitiert Perl deutlich von den Entwicklungsimpulsen aus Luxemburg.

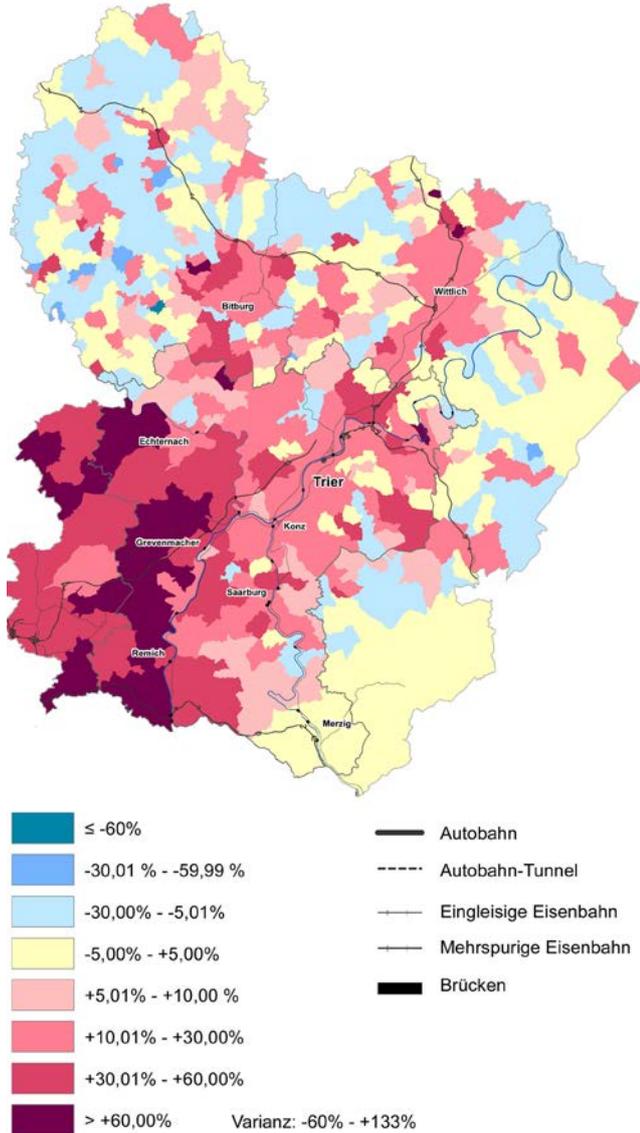
Wohnbevölkerung und Siedlungsentwicklung



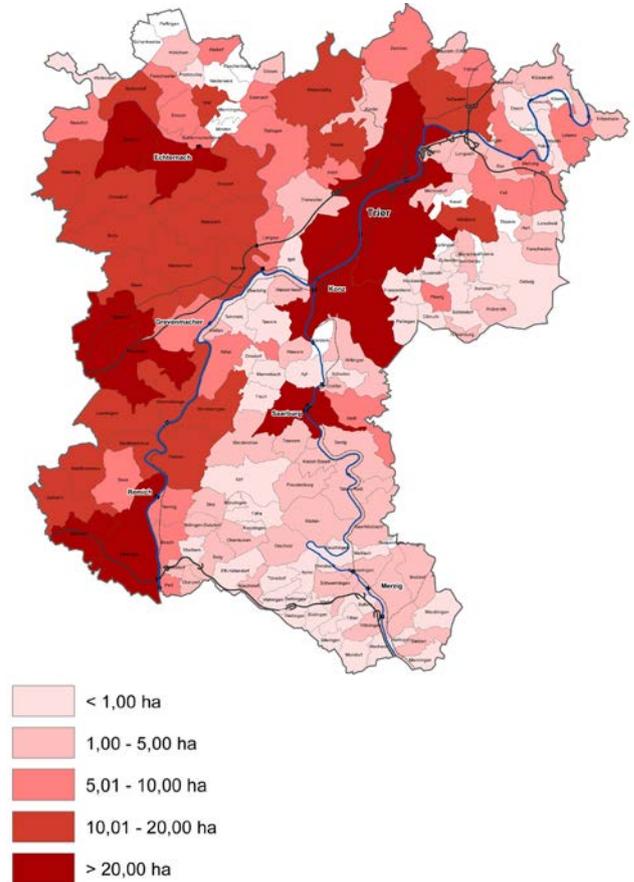
Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Einwohnerdaten auf Gemeindeebene geben den Stand vom 31.12.2015 wieder und wurden über die Websites der statistischen Ämter bezogen.
- Der Bevölkerungsstand 1990 wurde vom Geoportal der Großregion GIS-GR zur Verfügung gestellt.
- Trotz der gleichartigen Darstellung der Schwerpunkte für die Siedlungsentwicklung dürfen die unterschiedlichen Herleitungen und Interpretationen aus den jeweiligen Raumordnungsplänen der Länder nicht außer Acht gelassen werden:
- Im Saarland wird der Landesentwicklungsplan derzeit grundlegend überarbeitet. Mit einer Neuinterpretation der Ausweisung von zentralörtlichen Funktionen bzw. Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung muss gerechnet werden.
- In Luxemburg wurde – vorausschauend auf beabsichtigte Anpassungen der Raumordnungspläne – Mondorf als CDA und damit als Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung dargestellt.
- In Rheinland-Pfalz beruhen die Aussagen auf der Entwurfsfassung des ROP für die Region Trier von 2014.
- Die Darstellung der Wohnbaulandpotenziale basiert auf sehr unterschiedlichen Quellen, denen jeweils spezifische Erfassungsmethoden und Interpretationen zugrunde liegen. So wird in Rheinland-Pfalz über die Plattform RAUM+Monitor seit 2011 eine systematische Erhebung und Bewertung von Siedlungsflächenpotenzialen in den Gemeinden durchgeführt. Für die Darstellung wurden die blockierten und nicht blockierten Innenentwicklungspotenziale >2.000 qm sowie die Außenentwicklungspotenziale berücksichtigt (außer Flächen, die aus dem FNP entfernt werden sollen). Die Daten werden von den Gemeinden selbst eingepflegt, was bzgl. der Aktualität der Daten zu Unterschieden führen kann. Die Stadt Trier hat ihre Baulandpotenziale im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ermittelt. Im Saarland stammen die Angaben von den Gemeinden bzw. aus dem Gemeindeentwicklungskonzept von Mettlach. In Luxemburg basieren die Daten zu Wohnbaulandpotenzialen auf einer Studie des LISER (2013), die alle in den geltenden PAG der Gemeinden ausgewiesenen Baulandflächen erfasst hat. Dabei sind sowohl Baulücken („lacunes“) als auch große Freiflächen berücksichtigt.

Bevölkerungsentwicklung 1990 – 2015



Wohnbaupotenziale



zung ausgewiesen ist, vollständig berücksichtigt. Flächen mit einer Ausweisung als Mischnutzung werden zur Hälfte eingerechnet. Die Stadt Trier hat im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ihre Wohnbaulandpotenziale nach einer eigenen Methode berechnet. Hier werden in der Darstellung Potenziale von insgesamt 50,8 ha Nettobaufläche berücksichtigt. Diese Zahl beinhaltet auch langjährige Baulücken und Nachverdichtungspotenziale in bestehenden Siedlungsstrukturen. Als Oberzentrum weist Trier damit ein deutlich höheres Potenzial auf als die übrigen rheinland-pfälzischen Gemeinden, deren Potenziale zwischen 0,1 und 4,0 ha liegen. RAUM+Monitor unterscheidet in Bezug auf Innenentwicklungsflächen blockierte und nicht blockierte Flächen. Blockiert Flächen sind auch mittel- bis langfristig nicht verfügbar, obwohl sie in den Bauleitplänen als Wohnbauflächen (oder Mischgebietsflächen) ausgewiesen sind. Da das nicht blockierte, verfügbare Flächenpotenzial oft erheblich von den theoretisch zur Verfügung stehenden Flächen abweicht, wird dieser Zusammenhang in einer gesonderten Karte zu den **Wohnbaulandpotenzialen in Rheinland-Pfalz** dargestellt. Die Karte zeigt, dass viele, vor allem kleinere Gemeinden kaum oder gar kein verfügbares Innenentwicklungspotenzial vorweisen können, dagegen aber über eine hohe Außenreserve verfügen.

Die Einschubkarte **Wohnbaulandpotenziale** erfasst die Potenziale an neuem Wohnbauland in den Gemeinden. Flächennutzungspläne auf deutscher und Luxemburger („Plans d’Aménagement Général“, PAG) Seite liegen digital nicht flächendeckend vor, und es gibt keine systematische Erfassung bereits umgesetzter Planungen. Für die Analyse der Flächenpotenziale wurde daher auf unterschiedliche Datensätze und Angaben zurückgegriffen. Die Ergebnisse sind somit nicht ohne weiteres vergleichbar.

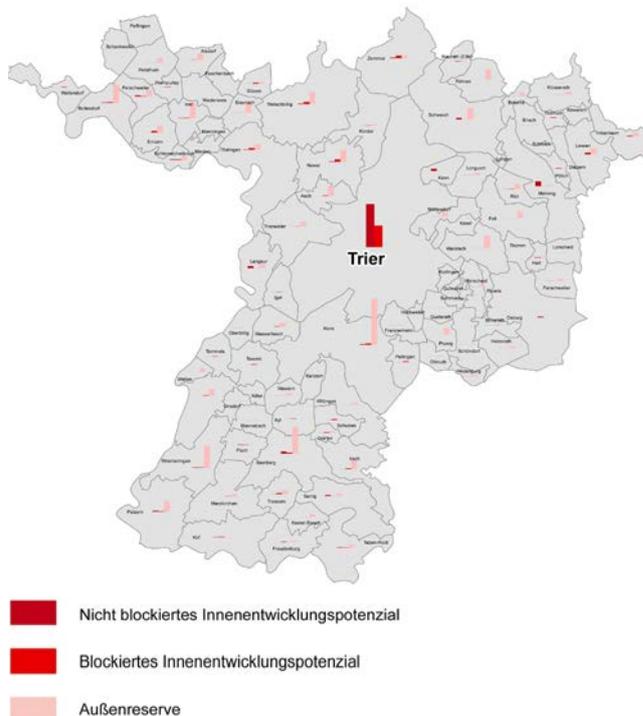
Für **Rheinland-Pfalz** (mit Ausnahme von Trier) werden die über die Plattform RAUM+Monitor erfassten Innenentwicklungspotenziale, d.h. Flächen innerhalb der Ortslagen, und die in den FNPs ausgewiesenen Außenreserven auf Gemeindeebene summiert – unabhängig davon, ob die Flächen zeitnah verfügbar sind oder nicht.² Für die Wohnbaulandpotenziale werden die Flächen, für die eine Wohnnut-

² Über Raum+Monitor werden Innenentwicklungspotenziale > 2.000 qm, Baulücken < 2.000 qm im Innenbereich sowie Außenentwicklungspotenziale (= im FNP als geplant ausgewiesene Flächen im Außenbereich) erfasst. Für die Raumanalyse werden bezüglich der Innenentwicklungspotenziale lediglich die Daten zu Flächen > 2.000 qm betrachtet, da bzgl. der Baulücken Bedenken bestehen, inwieweit die Daten zuverlässig gepflegt wurden. Bei den Außenreserven wird die Kategorie „soll aus dem FNP entfernt werden“ von der Berechnung ausgenommen.

Im **Saarland** erfolgt bislang keine systematische Erfassung von Baulandpotenzialen. Die im Planungsraum liegenden Gemeinden sind derzeit mit der Neuaufstellung ihrer Flächennutzungspläne befasst. In diesem Kontext konnten die Gemeinden Perl und Merzig Zahlen zur Verfügung stellen. Für Mettlach wurde das Gemeindeentwicklungskonzept von 2012 ausgewertet. Die Auswertung zeigt, dass sich die Wohnbaulandpotenziale über 5 ha im Saarland auf die grenznahen Ortsteile von Perl konzentrieren, wobei Perl selbst mit 10 ha die höchsten Potenziale im saarländischen Teilraum aufweist.

Auffällig sind die hohen Baulandpotenziale für die Siedlungsentwicklung in **Luxemburg**. Diese sind auf die großflächigen Ausweisungen von Wohn- („zones d’habitation“) und Mischflächen („zones mixtes“) (diese werden zu 75 Prozent angerechnet) in den PAG der Gemeinden zurückzuführen (LISER 2013). Da die Baugrundstücke in der Regel in Privatbesitz sind, ist deren Verfügbarkeit nicht direkt steuerbar. Über das mit 30,5 ha größte Wohnbaupotenzial verfügt die Gemeinde Echternach. Lediglich in den Gemeinden Bous, Beaufort und Grevenmacher liegt das Wohnbaupotenzial bei unter 10 ha. Obwohl Grevenmacher ein Regionalzentrum darstellt, gehört die Gemeinde auf luxemburgischer Seite zu den wohnpotenzialärmsten. Dies ist auf die topographischen Gegebenheiten zurückzuführen. Die Gemeinden Schengen, Flaxweiler und Berdorf sind raumordnerisch nicht als Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung vorgesehen, weisen jedoch ein sehr hohes Wohnbaupotenzial auf.

Wohnbaulandpotenziale in Rheinland-Pfalz



Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Betrachtungsraum lebten am 31.12.2015 rund 812.000, im Planungsraum nahezu 341.000 Einwohner.
- Die Stadt Trier ist mit knapp 115.000 Einwohnern die größte, Kastenbach bei Bitburg mit 65 Einwohnern die kleinste Gemeinde im Planungsraum. Mit 10 Einwohnern ist Hiesel in der Nähe von Bitburg die kleinste Ortsgemeinde im Betrachtungsraum.
- Die luxemburgische Gemeinde Fischbach (im Betrachtungsraum) ist in den letzten 25 Jahren von 488 auf 1.139 Einwohner gewachsen – das sind 133 Prozent.
- Den stärksten Bevölkerungszuwachs im Planungsraum weist die luxemburgische Gemeinde Beaufort auf: Ihre Einwohnerzahl stieg zwischen 1990 und 2015 von 1.104 auf 2.478, also um 124 Prozent.
- Die Stadt Trier verfügt mit 50,8 ha über die größten Baulandpotenziale im Planungsraum; Echternach weist mit 30,5 ha die zweithöchsten Potenziale auf.

Schlussfolgerungen

- Von Luxemburg gehen starke Siedlungsimpulse, insbesondere auf die deutsche Seite aus. Durch den hohen Siedlungsdruck erhöht sich die Chance, die Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen voranzutreiben.
- Die Erfassung der Wohnbaulandpotenziale zeigt, dass ausreichend Wohnbauland zur Verfügung stünde. Allerdings ist die Aktivierung dieser Potenziale teilweise sehr schwierig.
- Der hohe Siedlungsdruck führt zu steigendem Flächenverbrauch. Damit verbunden sind steigende Boden- und Immobilienpreise sowie das Erreichen von Auslastungsgrenzen von Verkehrsinfrastrukturen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge.

5.2 Daseinsvorsorge und zentralörtliche Funktionen (Themenkarte 9)

Die Analyse des zentralörtlichen Systems sowie der Einrichtungen der Daseinsvorsorge und Infrastruktur gibt Einblick in die funktionalen Zusammenhänge und Verflechtungen im Oberen Moseltal. Im Unterschied zu den nationalen und regionalen Raumordnungsplänen werden dabei insbesondere auch die grenzüberschreitenden Verflechtungen betrachtet.

Im Fokus der **Hauptkarte** stehen die zentralörtlichen Funktionen der Städte und Gemeinden. Grundlage sind die Raumordnungspläne der Länder. Die Stadt Trier mit ihren zentralen Verwaltungseinrichtungen, Hochschulen und Angeboten im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich nimmt nicht nur für die Region **Trier oberzentrale Funktionen** wahr. Sie wirkt damit und mit ihren Einkaufsmöglichkeiten auch über die Landesgrenzen hinweg; viele Luxemburger kommen beispielsweise zum Einkaufen in die Stadt.

Das System der Zentralen Orte in Rheinland-Pfalz und im Saarland weist Konz, Saarburg und Merzig als **Mittelzentren** aus. Sie sind „Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich und für weitere öffentliche und private Dienstleistungen“ (PG Region Trier 2014: 25). Im Saarland gehört dazu beispielsweise die Ausstattung mit einem Landrats-, Finanz- und Arbeitsamt, einem Amtsgericht, einem schulischen Bildungsangebot, das bis zur Hochschulreife führt, Fachärzte, Krankenhaus, Sporthallen, Stadion, differenzierte Einkaufsmöglichkeiten, Banken sowie kulturelle und freizeit- bzw. sportbezogene Einrichtungen. Darüber hinaus zeichnen sich Mittelzentren durch ihre Bedeutung als Siedlungsschwerpunkte, Schwerpunkte der gewerblichen Wirtschaft, ÖPNV-Schnittstellen sowie durch einen Einpendlerüberschuss aus (MUS 2006: 16).

Als **Grundzentren** werden im deutschen Teilraum Gemeinden ausgewiesen, die über zentralörtliche Einrichtungen der täglichen Grundversorgung verfügen. In der Planungsregion Trier haben sie insbesondere in den ländlichen Räumen auch die Funktion, das erreichte Niveau in der öffentlichen Versorgung zu sichern und weiterzuentwickeln. Hier steht die Bereitstellung einer wohnortnahen Versorgung im Vordergrund. Einige Gemeinden nehmen die Grundversorgung im jeweiligen Nahbereich gemeinsam wahr (Funktionsteilung); der ROP Region Trier (Entwurf 2014) schreibt hierfür eine enge, vertraglich gesicherte Kooperation der Gemeinden vor. Im saarländischen LEP Siedlung sind alle Hauptorte, die nicht Ober- oder Mittelzentrum sind, als Grundzentren ausgewiesen (MUS 2006: 17). Orscholz und Mettlach ergänzen sich im Sinne von Grundzentren mit Funktionsteilung.

In Luxemburg sind Echternach, Grevenmacher und Remich als **regionale Zentren** („Centres régionaux“) im Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire (MI-DATUR 2003) dargestellt. Sie

sind „vorrangig Standorte zur Konzentration von Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen“, soweit dies für deren Tragfähigkeit und zur Entwicklung des Nahbereichs erforderlich ist (IVL, Div. Ministerien 2004: 8). Ergänzt wird dieses Netz durch das geplante „CDA régional“ Mondorf.

Grevenmacher wird zudem als Regionalzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums definiert. So soll in strukturell schwachen Gebieten, in denen aufgrund der Nähe zum Oberzentrum Luxemburg-Stadt keine Mittelzentren gegeben sind, eine Optimierung des Versorgungsangebots erreicht werden (MI-DATUR 2003: 133).

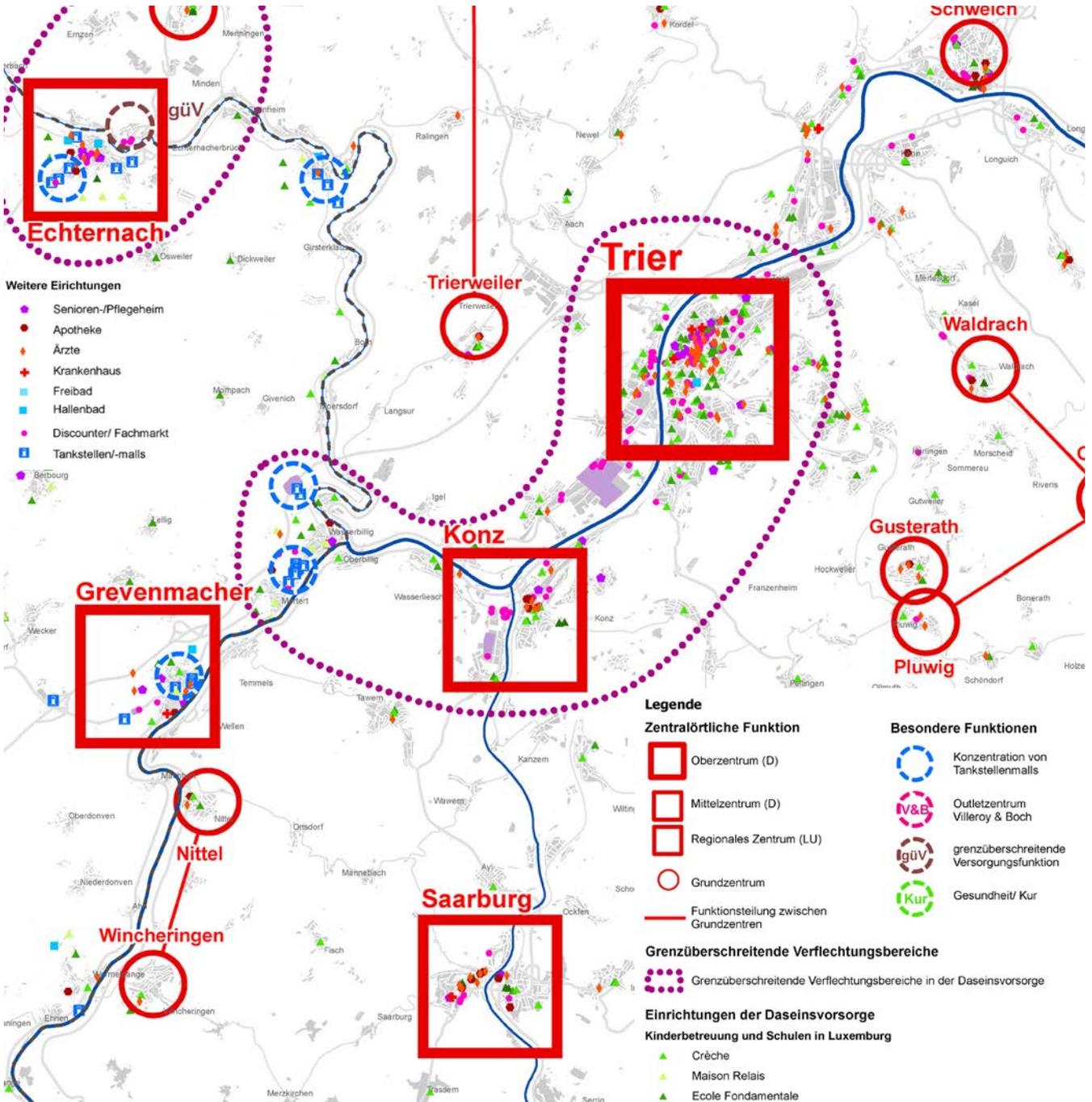
In den Regionalzentren sollen qualifizierte Infrastrukturen, Tätigkeiten und Arbeitsplätze – insbesondere im tertiären Sektor – gebündelt werden. Dementsprechend sind diese Städte an das ÖPNV-Netz angebunden (mindestens eine Abfahrt pro Stunde, auch abends und an Feiertagen in Richtung Ober- bzw. Mittelzentren). In Bezug auf Bildungseinrichtungen stellen Regionalzentren Standorte für weiterführende Schulen (lycée) dar. Eine soziale und kulturelle Diversität soll dort ebenfalls gestärkt werden.

Außerhalb der raumordnerischen Ausweisungen identifiziert die Raumanalyse **Orte mit besonderen Funktionen**.

- In vielen luxemburgischen Grenzgemeinden finden sich oft mehrere große Tankstellenanlagen verbunden mit großflächigen Einzelhandelsangeboten (Tankstellenmalls), die den grenzüberschreitenden Tanktourismus von Deutschland nach Luxemburg bedienen und gleichzeitig Nahversorgungsfunktionen übernehmen.
- In der Gemeinde Mettlach haben sich im Umfeld des Fabrikverkaufs von Villeroy & Boch weitere Outlet-Geschäfte angesiedelt und einen Einkaufstourismus induziert, der die Funktionen eines Grundzentrums bei weitem übersteigt. Die Planungen für ein „Mettlach 2.0“ zielen auf einen deutlichen Ausbau der Outlet-Verkaufsflächen bei gleichzeitiger Qualifizierung des Ortszentrums.
- Orscholz und Mondorf zeichnen sich durch ihre gesundheitsbezogenen Infrastrukturen aus, die weit in die Region ausstrahlen.
- Die Gemeinden Perl und Echternacherbrück versorgen nicht nur den Nahbereich bzw. die eigene Gemeinde, sondern auch den grenznahen Bereich Luxemburgs (Schengen, Remich bzw. Echternach und Umland) und – im Falle von Perl – auch Lothringen mit Gütern des kurzfristigen Bedarfs (s.a. LEP Siedlung: MUS 2006:17).

Echternach – Irrel, Grevenmacher/ Wasserbillig – Konz/ Trier sowie Perl – Schengen bilden **grenzüberschreitende Verflechtungsräume**: Hier bestehen enge und vielfältige Austauschbeziehungen,

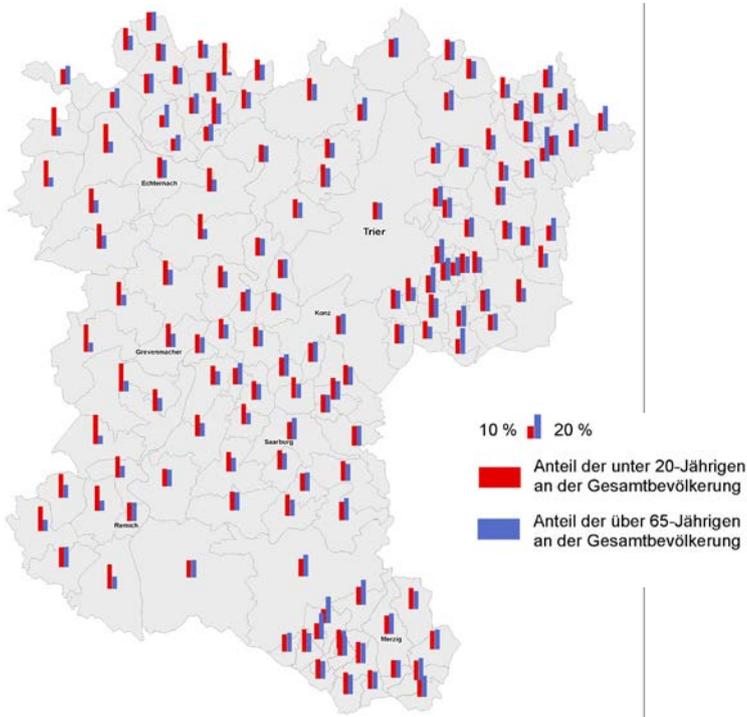
Daseinsvorsorge und Zentralörtliche Funktionen (Auszug)



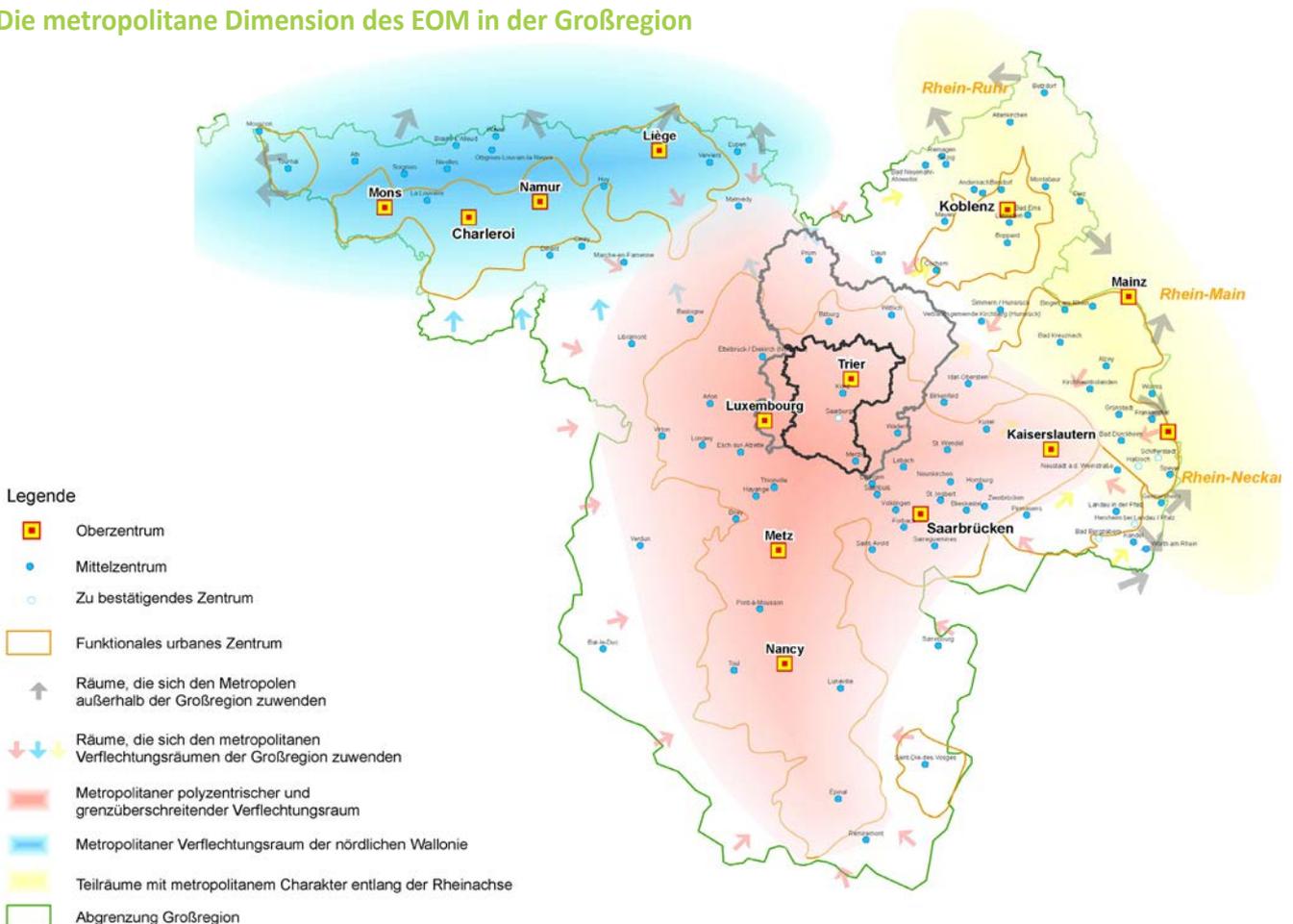
Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Darstellung der zentralörtlichen Funktion basiert auf den Aussagen der Raumordnungspläne der Länder bzw. der Planungsregion Trier. Das Saarland arbeitet derzeit an einer Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans. Dabei soll auch die Ausweisung der zentralen Orte überprüft und ggf. angepasst werden.
- Die Einrichtungen der Daseinsvorsorge sind nicht gemeindeübergreifend in einem geographischen Informationssystem erfasst. Beim Landkreis Trier-Saarburg konnte auf die Erhebungen im Rahmen des MORO-Projekts „Regionale Daseinsvorsorge“ zurückgegriffen werden. Für die saarländischen Gemeinden wurden die vorliegenden gemeindlichen Entwicklungskonzepte ausgewertet bzw. in Perl die Website der Gemeinde.
- In Luxemburg liegt keine offizielle flächendeckende Erfassung zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge vor. Als Datenbasis dienen Daten des MDDI zu Bildungs- und Betreuungseinrichtungen (Maisons relais, Crèches, Schulen, Seniorenheime), zu Schwimmbädern sowie zu Einzelhandelsschwerpunkten und Tankstellen.
- Die Daten wurden über Telefonbucheinträge und Internetpräsenzen der Gemeinden und Einrichtungen ergänzt sowie weitere Daten erhoben.
- Für Einzelhandelsstandorte lagen für die Region Trier Daten aus dem IHK-Handelsatlas vor. Sie stellen alle Supermärkte über 600 m² Verkaufsfläche dar. Für die übrigen Bereiche wurden insbesondere im Grenzraum Standorte von Lebensmitteldiscountern, Fachmärkten u.ä. über Google-Maps ermittelt.
- Eine Vollständigkeit der Daten kann nicht gewährleistet werden.

Entwicklung bestimmter Altersklassen



Die metropolitane Dimension des EOM in der Großregion



die sich nicht allein auf die Nahversorgung beschränken, sondern z.B. auch die gemeinsame Nutzung von Infrastruktureinrichtungen umfassen. So ist das Hallenbad in der Gemeinde Perl nur tragfähig, weil auch Schulen aus Luxemburg diese Einrichtung nutzen.

Als öffentliche **Einrichtungen der Daseinsvorsorge** sind Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser und Schwimmbäder flächendeckend erfasst. Sie konzentrieren sich in den zentralen Orten. Die kleinen Gemeinden im ländlichen Umfeld zwischen Mosel und Saar, in der Eifel sowie im östlichen Gutland besitzen häufig keine öffentlichen Einrichtungen (mehr).

Discounter und Tankstellen, Arztpraxen und Apotheken sind nicht flächendeckend erfasst, da hierfür in der Regel keine statistischen Daten vorliegen. Gerade im Grenzraum Deutschland – Luxemburg hat das Planungsteam jedoch diese Infrastrukturen weitgehend erfasst. Es fällt auf, dass einige Orte im grenznahen Bereich, wie Irrel oder Perl, über eine überdurchschnittliche Ausstattung mit

Discountern, Apotheken etc. verfügen. Sie versorgen offensichtlich nicht nur den eigenen Nahbereich, sondern wirken darüber hinaus grenzüberschreitend als Versorgungszentrum.

Für die Daseinsvorsorge ist die **Entwicklung bestimmter Altersklassen** von Bedeutung. Daher stellt die Einschubkarte den Anteil der unter 20- und über 65-Jährigen in den Gemeinden dar. Hier zeigt sich, dass in den Gemeinden in Luxemburg in der Regel deutlich höhere Anteile an unter 20-Jährigen leben, während auf der deutschen Seite häufiger Gemeinden zu finden sind, in denen mehr Ältere als junge Einwohner leben.

Die Lage des EOM-Untersuchungsraumes inmitten des polyzentrischen und grenzüberschreitenden Verflechtungsraumes der Großregion und die Einbettung in benachbarte Metropolregionen stellt die Einschubkarte **„Die metropolitane Dimension des EOM in der Großregion“** dar. Hier wird deutlich, dass der Untersuchungsraum den Mittelpunkt großräumiger Verflechtungsbeziehungen bildet.

Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Planungsraum gibt es 169 Grund- und weiterführende Schulen.
- Das Schengen-Lyzeum in Perl vereint Elemente des deutschen und des luxemburgischen Schulsystems. Hier werden vornehmlich Kinder aus Deutschland und Luxemburg in deutscher und teilweise in französischer Sprache unterrichtet. Sie können in einem gymnasialen Zweig die allgemeine Hochschulreife oder in einem berufsbildenden Zweig das „Diplôme de fin d'études secondaires techniques administratif et commercial“ erwerben.
- Im Bereich Schengen – Perl werden in der Kläranlage im Ortsteil Perl-Besch auch die Abwässer aus den luxemburgischen Nachbargemeinden gereinigt.
- Entlang der Mosel gibt es auf der luxemburgischen Seite 51 Tankstellen und Tankstellenmalls.
- In Pölich, Verbandsgemeinde Schweich, sind fast 40 Prozent der Einwohner über 65 Jahre alt – der kleine Ort ist Standort eines Seniorenheims; in Kaschenbach, VG Südeifel, beträgt der Anteil der 65-Jährigen nur rund 3 Prozent; hier sind 22 der insgesamt 65 Einwohnern unter 20 und nur 2 über 65 Jahre alt.
- Mit ca. 30 Prozent haben auch in den luxemburgischen Gemeinden Beaufort, Berdorf und Lenningen die jungen Bewohner einen hohen Anteil an der Gesamtbevölkerung.
- Die Seniorengalerie Moselpark in Perl übertrifft mit über 200 Bewohnern die Einwohnerzahl der Perler Ortsteile Münzingen und Kesslingen zusammen.

Schlussfolgerungen

- Beiderseits der Grenze findet man ein vielfältiges und breit gefächertes Angebot an Infrastruktureinrichtungen. Dabei wird zunehmend auf eine spezifische Ausgestaltung von Einrichtungen und Infrastrukturen für den Grenzraum Wert gelegt (Schengen-Lyzeum, Zweisprachigkeit in Kindergärten u.ä.).
- Das Bevölkerungswachstum in Luxemburg und in den grenznahen Gemeinden führt zu einer hohen Auslastung der Infrastrukturen im Grenzraum und vor allem auf deutscher Seite zu einer Stabilisierung der Einrichtungen der Daseinsvorsorge.
- Im Grenzraum lässt sich eine Konzentration und überdimensionale Entwicklung von zentrenrelevantem Einzelhandel und Fachmärkten feststellen. Dazu gehören Tankstellen(-Malls) in Luxemburg, die i.d.R. ein großes Angebot an Lebensmitteln und Produkten, die in Luxemburg preisgünstiger als in Deutschland sind, bereithalten.
- Die Ausprägung der Alterskohorten von jungen und älteren Einwohnern zeigt deutliche räumliche Schwerpunkte und wirkt sich auf die Auslastung altersspezifischer Einrichtungen entsprechend aus.



6 Themenfeld: Wirtschaft und Energie

Das Thema Wirtschaft spielt eine wichtige Rolle in der Großregion, so auch für den Untersuchungsraum des EOM. Starke wirtschaftliche Impulse gehen hier von den Oberzentren Luxemburg und Trier, aber auch von den Mittelzentren aus. Insbesondere die Stadt Luxemburg übt derzeit u. a. als Bankenzentrum und Standort mehrerer EU-Institutionen sowie weiterer Unternehmen des tertiären Sektors eine hohe Anziehungskraft auf Arbeitskräfte im In- und Ausland aus. Die Nachfrage nach Gewerbeflächen in Luxemburg ist hoch. Eine bessere Kooperation der Wirtschaftspolitiken ist unabdingbar, um die Großregion in ihrer Metropolität und Zentralität zu stärken. Ein wesentliches Thema wird das Flächenmanagement in Bezug auf die Gewerbeflächenentwicklung sein. In den Gemeinden des umgebenden ländlichen Raums wird es dagegen darum gehen, die endogenen Potenziale zur wirtschaftlichen Entwicklung, beispielsweise in den Bereichen Gewerbe, Industrie und Handel, weiter zu entwickeln.

Gerade im Moseltal, aber auch in den benachbarten attraktiven Landschaftsräumen sowie insbesondere in Trier stellt – neben Weinbau – der Tourismus einen nicht zu unterschätzenden Wirtschaftsfaktor dar, den es zu entwickeln gilt. Dabei können Synergien genutzt werden, indem beispielsweise das regionale

Alleinstellungsmerkmal „Weinbau“ nicht nur als direkte wirtschaftliche Einkommensquelle, sondern auch als Motor für den Wein- und Genuss Tourismus genutzt wird. Darüber hinaus liegen in der landschaftlich reizvollen Umgebung des EOM Potenziale im sanften und naturverträglichen Tourismus mit einem Schwerpunkt auf Radfahr- und Wanderaktivitäten.

Essentielle Grundlage für wirtschaftliches Wachstum, Prosperität und Beschäftigung ist eine funktionierende Energieversorgung. Die Reduzierung der Energieabhängigkeit, die Steigerung der eigenen Energieproduktion und eine besser abgestimmte grenzüberschreitende Kooperation sind auf dem Energiegipfel der Großregion am 17. März 2014 (Großregion 2014) als Ziele formuliert worden und gelten damit auch für das EOM.

Das Themenfeld wird mittels zwei Raumanalysekarten dargestellt. Die Karte zu Flächen für Gewerbe, Rohstoff- und Energiewirtschaft zeigt bestehende und geplante Standorte. Diese wird durch die Darstellung der sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer in den Gemeinden sowie das Gewerbeflächenpotenzial ergänzt. Die Karte zum Tourismus gibt einen Überblick zu touristischen Einrichtungen und Infrastrukturen im Oberen Moseltal.

Windkraftanlagen südlich Bitburg



Gewerbe am Potaschbierg (Luxemburg)



6.1 Flächen für Gewerbe, Rohstoff- und Energiewirtschaft (Themenkarte 10)

Die Darstellung von Gewerbegebieten sowie Flächen zur Rohstoff- und Energiewirtschaft gibt einen Überblick über die räumliche Verteilung der Wirtschaftsstandorte im Oberen Moseltal.

Die **Hauptkarte** zeigt für den Planungsraum des EOM die bestehenden und geplanten Gewerbegebiete, Aussagen der Raumordnung zur Industrie- und Gewerbeentwicklung, zur Rohstoffwirtschaft und vorhandene Standorte sowie Planungen (Rheinland-Pfalz) zu erneuerbaren Energien.

Nationale und regionale „Zones d'activités économiques“ aus dem „Plan Directeur Sectoriel Zones d'activités économiques – Projet“ (MDDI/Min. de l'Éco 2014) sowie die Aktivitätszonen der kommunalen Flächennutzungspläne (PAG) stellen den Bestand an **Gewerbegebieten in Luxemburg** dar. Die Gewerbeflächen sind vor allem bei Ellange, auf dem Potaschberg bei Grevenmacher, im Bereich des Hafens von Mertert sowie in Echternach konzentriert. Ergänzt werden die bestehenden Gebiete durch Planungen des PSZAE zur Erweiterung bestehender Gewerbegebiete. Der Hafen in Mertert stellt einen wichtigen Umschlagplatz in Luxemburg dar.

In **Rheinland-Pfalz** sind die Gewerbebestandsgebiete entsprechend dem Entwurf des ROP Region Trier (Entwurf 2014) bzw. des FNP-Entwurfs der Stadt Trier (2015) dargestellt. Gewerbeflächenpotenziale werden über die **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Industrie und Gewerbe** des ROP-Entwurfs bzw. die geplanten Gewerbeflächen des FNP-Entwurfs Trier erfasst. Der ROP weist Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zur Sicherung und Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft in der Region aus. In Vorranggebieten besitzt die gewerbliche Nutzung absoluten Vorrang vor anderweitigen Nutzungsansprüchen. Hier ist eine gewerbliche Entwicklung ohne Einschränkung mit den Zielen der Regional- und Landesplanung vereinbar. In Vorbehaltsgebieten stellt der ROP potenzielle gewerbliche Entwicklungsbereiche dar, deren Umsetzung auf der Ebene der Bauleitplanung geklärt werden muss.

Gemeinden mit der besonderen Funktion Gewerbe sind laut ROP Region Trier (Entwurf 2014) als Schwerpunktorde der gewerblichen Entwicklung in der Region gehalten, eine zielgerichtete Gewerbeflächenvorsorge zu betreiben. Die Funktion wird insbesondere Gemeinden zugewiesen, die bereits eine überörtliche Bedeutung als Gewerbebestandort besitzen oder in denen das produzierende Gewerbe verstärkt entwickelt werden soll.

Im **Saarland** wird für die Darstellung des Gewerbeflächenbestands die Gewerbedatenbank GEWISS genutzt, die vom saarländischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr, von der Saarland Bau und Bodenprojektgesellschaft sowie der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Saar betrieben wird. Die Aussagen zu den **Vorranggebieten für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen** basieren auf einem ersten Vorentwurf zum neuen Landesentwicklungsplan, wobei Aussagen zu Zielsetzungen, die mit der Ausweisung verbunden sind, noch nicht getroffen werden können.

In **Luxemburg** gibt es keine Aussagen der Raumordnung zur **Rohstoffwirtschaft** oder zum Ausbau der **Energiewirtschaft** im Untersuchungsraum. Vereinzelt sind Windkraft- und Biomasse- sowie kleinere Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorhanden. In die Schleusenbauwerke an der Mosel sind Wasserkraftanlagen integriert.

Der ROP Region Trier (Entwurf 2014) legt zur Sicherung wirtschaftlich bedeutsamer Rohstofflagerstätten **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau** fest. Sie finden sich insbesondere im Westen der Region beiderseits der Mosel (Dolomitsteine, Gipse) und in den Flusstälern von Mosel und Saar (Sande und Kiese) (PG Region Trier, Entwurf 2014: 73),

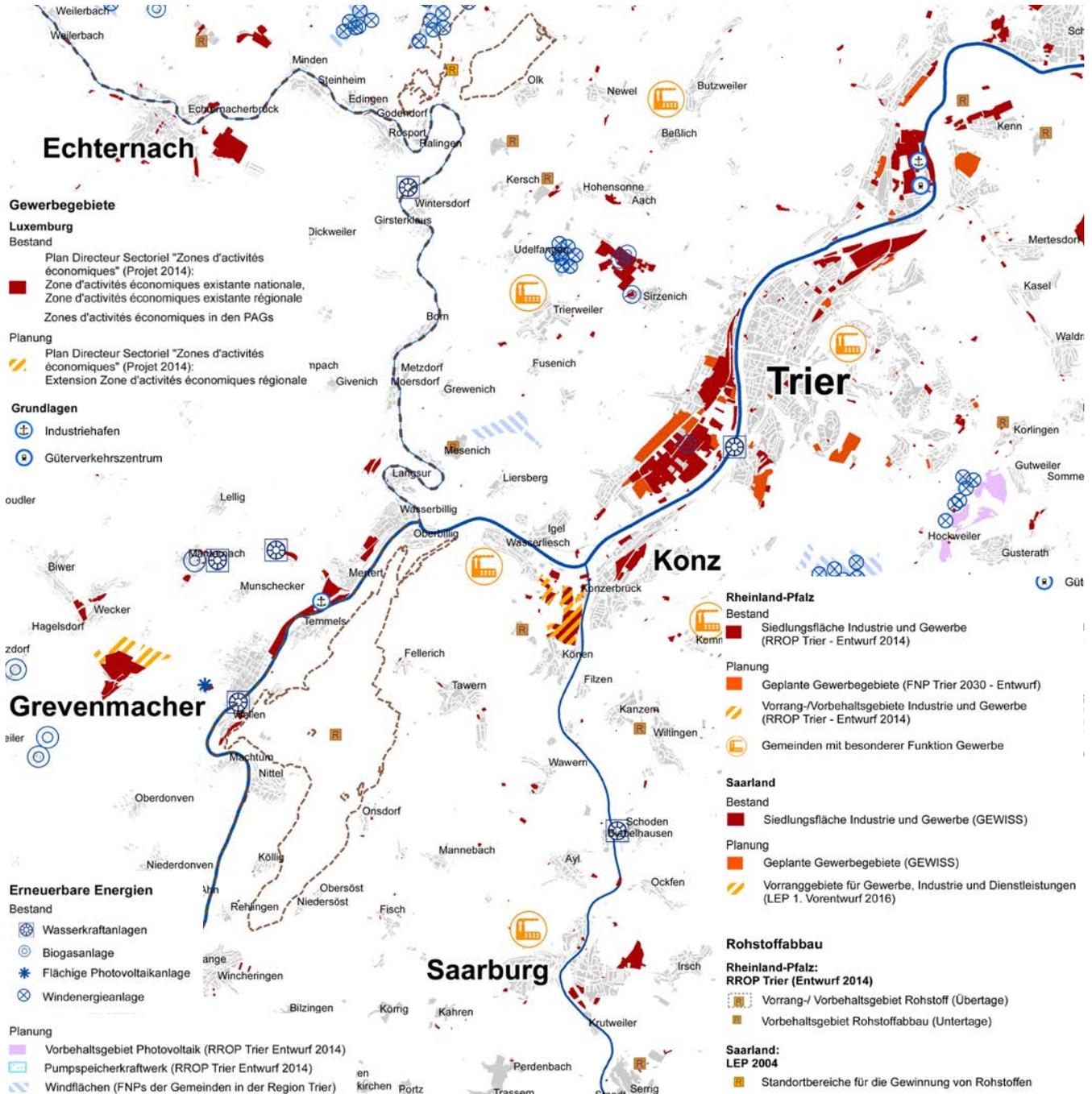
Für die **Region Trier** trifft der ROP (Entwurf 2014) verschiedene Aussagen zur Förderung der Nutzung **erneuerbarer Energien**. So legt er u.a. Vorbehaltsgebiete für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) fest (ebd.: 98), betont die Bedeutung der Energiespeicherung und nimmt aktuelle regionale Ansätze, wie die Planungen für ein Pumpspeicherkraftwerke oberhalb der Mosel, auf. Aus dem Rauminformationssystem ROK25 ONLINE der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) wurden die Festsetzungen zu Windflächen aus den Flächennutzungsplänen der Gemeinden in der Region Trier übernommen. Bestehende Windkraftanlagen finden sich konzentriert auf dem Ferschweiler Plateau.

Im **Saarland** spielt die **Rohstoffsicherung** insbesondere im Moseltal eine Rolle, wo der Sand- und Kiesabbau im Vordergrund steht. Im Hinblick auf die **erneuerbaren Energien** werden bestehende Windkraftanlagen dargestellt, die sich vor allem auf den Höhen des Mosel-Saargaus konzentrieren. Die Sicherung von Flächen für Windkraftanlagen obliegt im Saarland den Gemeinden. In Perl wurde die Teiländerung des Flächennutzungsplans „Steuerung Windenergie/ Ausweisung von Konzentrationszonen“ am 30.08.2017 vom Gemeinderat beschlossen (Website der Gemeinde Perl 2017). Die Gemeinden Merzig und Mettlach arbeiten an ähnlichen Planungen.

Das **Diagramm zur Entwicklung der Berufspendlerströme von Rheinland-Pfalz und dem Saarland nach Luxemburg (2005-2015)** zeigt die Zunahme der Mobilitätsströme von der deutschen auf die luxemburgische Seite. Dabei wird deutlich, dass die Pendler von Rheinland-Pfalz nach Luxemburg im Betrachtungszeitraum zwischen 2005 und 2015 um über 50 Prozent zugenommen haben. Im Saarland hat sogar eine Verdoppelung der Berufspendler nach Luxemburg stattgefunden.

Die Einschubkarte mit **(sozialversicherungspflichtig) Beschäftigten am Arbeitsort** für den Betrachtungsraum des EOM verdeutlicht die überregionale Bedeutung der Stadt Luxemburg als Arbeitsort für über 60.000 Beschäftigte. Schwerpunkte sind zudem das Oberzentrum Trier (ca. 54.000 Beschäftigte am Arbeitsort) so-

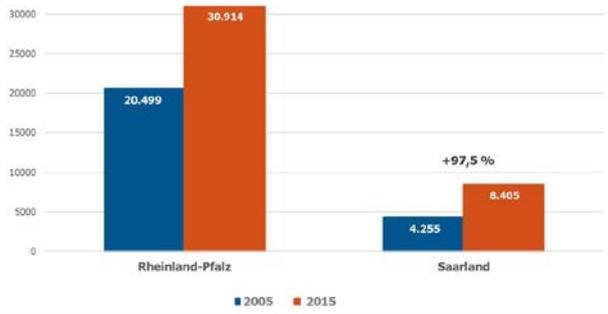
Flächen für Gewerbe, Rohstoff- und Energiewirtschaft (Auszug)



Informationen zu den Datengrundlagen

- In Luxemburg werden die Plans Directeurs Sectoriels derzeit überarbeitet. Eine Adaptierung bzw. Ergänzung der im Projekt aufgenommenen Erweiterungen der bestehenden „Zones d'activités économiques“ kann nicht ausgeschlossen werden. Als Datengrundlage fungieren die Aussagen des PSZAE (Projet de plan 2014). Sobald die in der Ausarbeitung befindlichen Plans Directeurs Sectoriels fertiggestellt sind, werden diese verwendet.
- Auch im Saarland werden die Raumordnungspläne überarbeitet. Die Aussagen beruhen auf einem ersten Vorentwurf der Landesplanung.
- Die Darstellung der Gewerbeflächenpotenziale basiert auf sehr unterschiedlichen Quellen, denen jeweils spezifische Erfassungsmethoden zugrunde liegen. So erfolgt in Rheinland-Pfalz über die Plattform RAUM+Monitor seit 2011 eine systematische Erhebung und Bewertung von Siedlungsflächenpotenzialen. Die Daten werden von den Gemeinden selbst eingepflegt, was bezüglich der Aktualität der Daten zu Unterschieden führen kann. Im Saarland stammen die Angaben aus dem Datenportal GEWISS, sie wurden mit Angaben der Gemeinden abgeglichen. In Luxemburg basieren die Daten zu Gewerbeflächenpotenzialen auf einer Studie des LISER (2013), die alle in den geltenden PAG der Gemeinden ausgewiesenen „Zones d'activités économiques“ erfasst hat. Dabei sind sowohl Baulücken („lacunes“) als auch große Freiflächen berücksichtigt.
- Für die Gemeinde Kanzem in Rheinland-Pfalz ist die Potenzialangabe im RAUM+Monitor keiner Nutzung zugeordnet.
- Die Standorte der erneuerbaren Energien wurden vom Geoportal der Großregion GIS-GR zur Verfügung gestellt und mit Daten des MDDI (2016) sowie eigenen Erhebungen ergänzt.

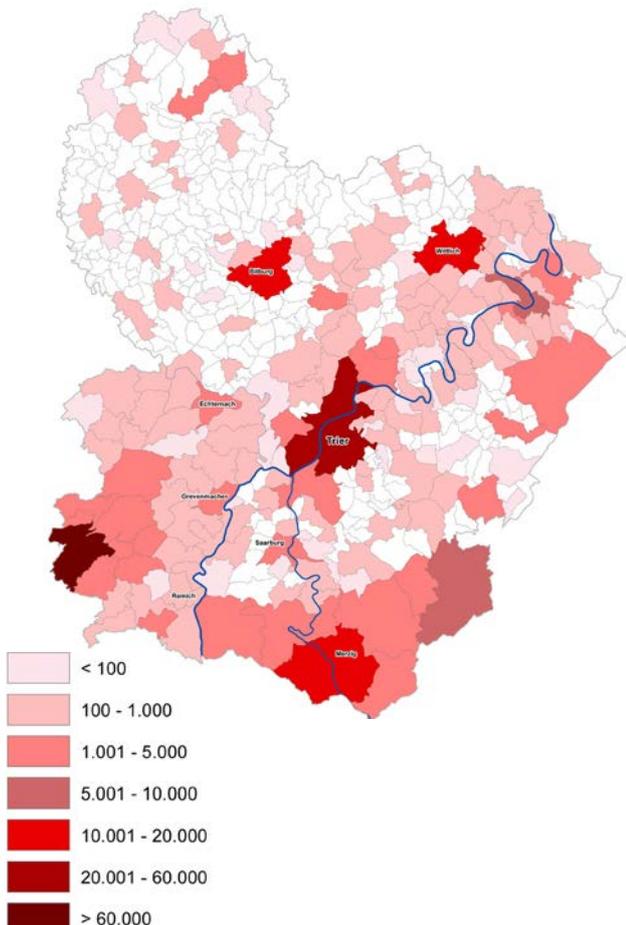
Entwicklung der Berufspendlerströme von Rheinland-Pfalz und dem Saarland nach Luxemburg (2005-2015)



wie die Städte Bitburg, Wittlich und Merzig (ca. 10.000 Beschäftigte am Arbeitsort). Die Zahlen geben allerdings nur die Beschäftigten mit Wohnsitz im jeweiligen Staat wieder; Grenzpendler sind nicht berücksichtigt, was gerade für Luxemburg-Stadt mit den hohen Einpendlerzahlen aus Deutschland, Belgien und Frankreich zu einem verzerrten Bild führt. Insgesamt wird die Zahl der Arbeitsplätze in der Stadt Luxemburg auf ca. 144.000 geschätzt (STATEC 2011).

Die Einschubkarte zum **Gewerbeflächenpotenzial** stellt die Potenziale an Flächen zur Gewerbeansiedlung in den Gemeinden bzw.

(sozialversicherungspflichtig) Beschäftigte am Arbeitsort

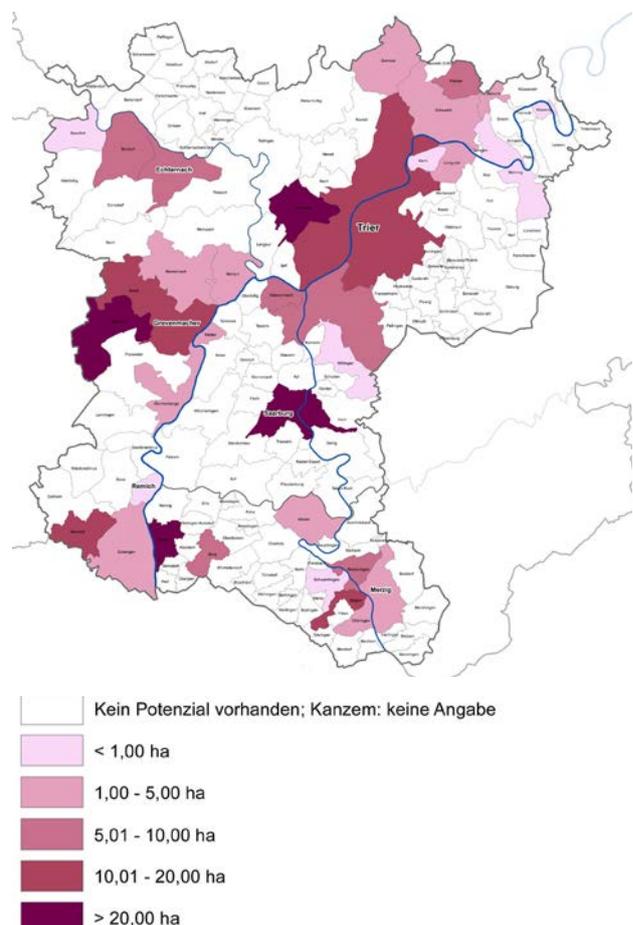


Ortsteilen dar. Wie bei den Wohnbauflächenpotenzialen konnten diese Daten nicht systematisch erfasst, sondern es mussten unterschiedliche Ansätze verfolgt werden. Die dargestellten Ergebnisse sind somit nicht ohne weiteres vergleichbar.

Für **Rheinland-Pfalz** (mit Ausnahme von Trier) werden die über die Plattform RAUM+Monitor erfassten Innenentwicklungspotenziale (s. hierzu Fußnote zu Wohnbauflächenpotenzialen S. 23), d.h. Flächen innerhalb der Ortslagen, sowie die Außenreserven auf Gemeindeebene summiert, unabhängig davon, ob die Flächen zeitnah verfügbar sind oder nicht. Für die Gewerbeflächenpotenziale werden die Flächen vollständig berücksichtigt, für die eine gewerbliche Nutzung ausgewiesen ist. Die Stadt Trier hat im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ihre Gewerbeflächenpotenziale nach einer eigenen Methode berechnet. Hier werden Potenziale von insgesamt 16,4 ha Nettobaufläche dargestellt. Darin sind auch langjährige Baulücken und Nachverdichtungspotenziale in bestehenden Siedlungsstrukturen enthalten. Als Oberzentrum weist Trier damit ein deutlich höheres Potenzial als die übrigen rheinland-pfälzischen Gemeinden auf, deren Potenziale zwischen 0,3 (Wiltingen) und 8,9 ha (Trierweiler) liegen.

Für das **Saarland** wurden die Daten aus dem GEWISS mit Angaben der für die Flächennutzungsplanung zuständigen Ämter der

Gewerbeflächenpotenzial



Gemeinden abgeglichen. Während Mettlach lediglich über 1,6 ha weitere Gewerbeflächen verfügt, weisen Perl mit 27 ha und Merzig mit ca. 22 ha mittel- bis langfristig deutliche höhere Potenziale auf. In Perl konzentriert sich die Entwicklung auf Perl-Besch, wo kurz- bis mittelfristig über 17 ha Gewerbeflächen für eine Neuentwicklung zur Verfügung stehen. Die Stadt Merzig kann kurz- bis mittelfristig ca. 10 ha Gewerbeflächenbauland mobilisieren. In der Gemeinde Mettlach werden sich in absehbarer Zeit weitere Potenziale für die gewerbliche Entwicklung ergeben. Die Gemeinde arbeitet gerade an einem Masterplan „Mettlach 2.0“, der für den zentralen Ortsbereich eine umfassende Umstrukturierung des alten Industriestandorts von Villeroy & Boch zu einem neuen Gewerbe-, Dienstleistungs- und Einkaufszentrum vorsieht.

Das Gewerbeflächenpotenzial in **Luxemburg** unterscheidet sich zwischen den einzelnen Gemeinden erheblich. Die Angaben beziehen sich auf die Aktivitätszonen („Zones d'activités économiques“) in den „Plans d'Aménagement Général“ der Gemeinden (LISER 2013). Während in den Gemeinden Mondorf, Grevenmacher, Biver und Echternach jeweils etwa 10 ha Gewerbeflächenpotenzial bestehen, weist Schengen 1,62 ha auf, obwohl die Erweiterung der angrenzenden Aktivitätszone (Gemeinde Mondorf) zum Großteil auf dem Gemeindegebiet liegt. Neben Gemeinden ohne Gewerbeflächenpotenzial verfügen die Gemeinden Remich (0,25 ha) und Beaufort (0,09 ha) über die kleinsten gewerblichen Entwicklungsflächen.

Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Betrachtungsraum sind über 265.000 (sozialversicherungspflichtig) Beschäftigte am Arbeitsort erfasst. Für etwa die Hälfte der Beschäftigten liegt der Arbeitsort in Rheinland-Pfalz (ca. 140.000).
- Luxemburg-Stadt ist mit ca. 66.400 Beschäftigten allein aus Luxemburg (ohne Grenzpendler) der größte Arbeitsort, viele ländliche Ortsgemeinden in Rheinland-Pfalz weisen weniger als 50 oder gar keine (sozialversicherungspflichtig) Beschäftigten am Arbeitsort auf.
- Die Gemeinde Perl verfügt mit 27 ha über das größte Gewerbeflächenpotenzial; die luxemburgische Gemeinde Betzdorf weist mit 20,2 ha das zweithöchste Potenzial auf.

Schlussfolgerungen

- Von der dynamischen wirtschaftlichen Entwicklung und dem Arbeitsplatzangebot in Luxemburg profitiert die gesamte Region. Es besteht ein hochwertiges und vielfältiges Arbeitsplatzangebot.
- Die hohe Zahl von (sozialversicherungspflichtig) Beschäftigten am Arbeitsort in der Stadt Luxemburg und in Trier sowie die rezente Entwicklung der Pendlerströme verdeutlicht die daraus resultierende Verkehrsproblematik zu Stoßzeiten.
- Die Erfassung der Gewerbeflächenpotenziale zeigt, dass in großem Umfang Gewerbeflächen zur Verfügung stehen. Allerdings ist die Nachfrage auf der deutschen Seite nicht in dem Maß gegeben, wie Flächen angeboten werden. Gleichzeitig können sich luxemburgische Gemeinden ansiedlungswillige Betriebe „aussuchen“, denn das dortige Flächenpotenzial deckt nicht die bestehende Nachfrage.
- Der Ausbau der großen Gewerbegebiete erfolgt vor allem in Luxemburg losgelöst von bestehenden Siedlungsstrukturen. Der PS ZAE weist regionale Gewerbegebiete an gut erreichbaren Standorten aus und sorgt so dafür, dass die Siedlungsgebiete vor Immissionen geschützt sind.
- Eine Steuerung der Gewerbebestände in Luxemburg ist durch den PSZAE generell für nationale und regionale „Zones d'activités économiques“ möglich, auf kommunaler Ebene enthalten die bestehenden PAG jedoch derzeit ein hohes Flächenpotenzial. Der Entwurf 2017 des PS ZAE gibt der Raumordnung die Möglichkeit, Neuausweisungen von kommunalen Gewerbegebieten zu steuern.
- Mit der Ertüchtigung der Moselschleusen kann die Wasserkraftnutzung weiter ausgebaut werden.
- Die Sicherung von Standorten und Flächen für erneuerbare Energien ist in den drei Teilräumen sehr unterschiedlich geregelt: Während die Raumordnung in Luxemburg dazu keine Aussagen trifft, enthält der ROP-Entwurf der Region Trier (2014) verschiedene Festsetzungen. Darüber hinaus steuert die Bauleitplanung in Form von Konzentrationsflächen die Standortwahl für Windenergieanlagen. Grundsätzlich soll in Rheinland-Pfalz ein geordneter Ausbau der Windenergienutzung im Zusammenwirken von Regionalplanung und Bauleitplanung sichergestellt werden. Im Saarland liegt die Sicherung von Flächen für die Windenergienutzung in der Zuständigkeit der Gemeinden.
- Rohstoffabbau ist vor allem im rheinland-pfälzischen Teilraum ein Thema.

6.2 Touristische Infrastrukturen und Schwerpunkte (Themenkarte 11)

Aufgrund des kulturellen und natürlichen Erbes sowie der Landschaftskulisse stellt das Obere Moseltal einen Anziehungspunkt für Touristen dar. Die vorhandene Ausstattung mit touristischen Einrichtungen gibt einen Überblick über den Facettenreichtum an touristischem Potenzial des Untersuchungsraumes.

In der **Hauptkarte** sind die **touristischen Schwerpunkträume und Leitachsen** der Flusstäler von Mosel, Sauer und Saar hervorgehoben. Die Naturerlebnisräume des luxemburgischen Mullerthals, des Ferschweiler Plateaus/ Teufelsschlucht und der Saarschleife bei Mettlach punkten mit ihrem herausragenden Naturerbe wie den Felsbildungen im Luxemburger Sandstein oder dem Engtal der Saar im Taunusquarzit. Eine besondere touristische Destination im Planungsraum ist die Stadt Trier mit neun Welterbestätten⁶ und zahlreichen weiteren Kulturdenkmälern, Museen u.ä. innerhalb des Stadtgebiets oder in unmittelbarer Umgebung.

Die Diagramme zu den **Gästekünften und Übernachtungen** belegen die Attraktivität des Projektgebiets als Tourismusdestination. Mit ca. 427.000 Gästekünften und ca. 781.000 Übernachtungen stellt Trier die Hauptattraktion im Oberen Moseltal dar. Die Verbandsgemeinde Schweich an der römischen Weinstraße folgt bezüglich der Übernachtungszahlen dicht auf. Die übrigen Gemeinden und Orte in Luxemburg und im Saarland liegen deutlich unter den Gästekunfts- und Übernachtungszahlen dieser beiden Kommunen.

Eine Konzentration **touristischer Zielorte** findet sich neben der Stadt Trier

- im Umfeld von Echternach, wo neben den genannten Naturerlebnisräumen die Stadt mit ihrem historischen Ortskern und der Echternacher Springprozession ein attraktives Ziel darstellt.
- im Raum Schengen – Perl – Mondorf: Hier kann im Europäischen Museum und am Europadenkmal die Geschichte und Bedeutung der Europäischen Union nachvollzogen werden. Darüber hinaus bieten die ehemaligen Kiesweiher im Naturschutzgebiet Haff Remich, verschiedene Gärten ohne Grenzen und die Therme mit Kurpark in Mondorf attraktive touristische Zielorte und (Nah-)Erholungsmöglichkeiten.
- zwischen Orscholz und Mettlach: Hier erschließen Wanderwege, Aussichtspunkte und ein Baumwipfelpfad die Saarschleife. Während in Orscholz das Gesundheits- und Rehasentrum mit

einer Bäderlandschaft auf Wellness setzt, steht in Mettlach alles im Zeichen von Villeroy & Boch: Neben den überregional bekannten Outlet-Stores geben Museen, Schlösser, kulturhistorische Gebäude und Parkanlagen Einblick in die Jahrhunderte alte Geschichte der Keramikindustrie an diesem Standort.

Die römische (und keltische) Besiedlung hat der Region über Trier hinaus zahlreiche bedeutende kulturhistorische Attraktionen und Zielorte hinterlassen, die über die virtuelle „Straße der Römer“ miteinander verknüpft sind.

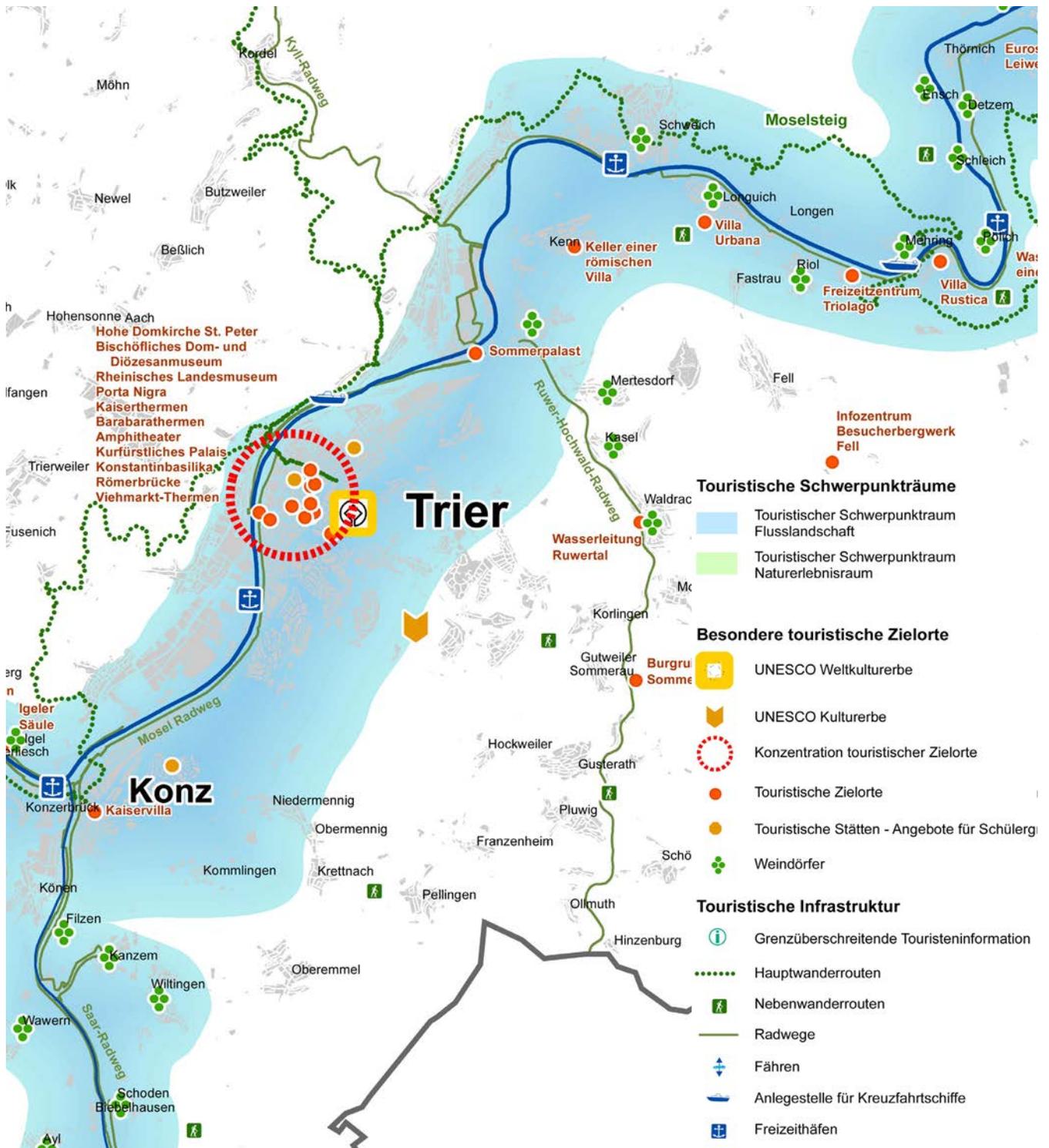
Die attraktiven Natur- und Kulturlandschaften der Flusstäler werden über zahlreiche überregionale **Rad- und Wanderwege** erschlossen, unter denen der Moselsteig, der Saar-Hunsrücksteig und der Moselradweg als überregional bedeutsame Wege hervorzuheben sind. Der Moselsteig nimmt in Perl seinen Anfang und setzt seinen Weg entlang der oberen Hangkante bis Konz fort. Hier wechselt er zum nördlichen Moselufer, führt an Trier vorbei bis Mehring, wo er wieder den Fluss quert und Richtung Berncastel-Kues und weiter bis zur Moselmündung den Moselschleifen folgt. Der Saar-Hunsrück-Steig startet ebenfalls in Perl und verläuft über den Mosel-Saargau und die Saarschleife über den Hunsrückkamm nach Osten. Traumschleifen (Saar-Hunsrück-Steig) und Seitensprünge (Moselsteig) stellen die Verbindung von den Haupttrouten zu den Orten am Fluss und interessanten Zielen her. Auf luxemburger Seite erschließt der neue Mullerthal-Trail die spektakuläre Felslandschaft der Luxemburger Schweiz und der unteren Sauer.

Unter dem Label „Naturwanderpark delux“ erschließen 23 Rundwanderwege in Premiumqualität die Nordeifel, die Luxemburger Ardennen und die Region Mullerthal – Kleine Luxemburger Schweiz. Sie führen durch vier Naturparke – Nordeifel als Teil des Deutsch-Belgischen Naturpark Hohes Venn – Eifel, Naturpark Our, Naturpark Südeifel sowie Naturpark Mëllerdall –, die zusammen den deutsch-luxemburgischen Naturpark bilden.

Der Moselradweg verläuft meist dicht am Fluss und setzt sich nach Süden jenseits des Planungsraums nach Lothringen fort. Zwischen Perl und Trier verläuft er durchgehend auf der rechten Moselseite, sodass Luxemburg nicht in den Verlauf eingebunden ist. Mit dem Saar-Radweg, dem Sauer-Radweg, dem Kyll-Radweg und dem Ruwer-Hochwald-Radweg werden die Verbindungen in die Seitentäler des Moseltals hergestellt. Luxemburg unterhält mit der „Piste cyclable des Trois Rivières“ ein eigenes moselbegleitendes

⁶ Die Igeler Säule wird zum Weltkulturerbe von Trier dazugezählt.

Touristische Infrastrukturen und Schwerpunkte (Auszug)



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Darstellung beschränkt sich auf die wichtigen, überregional bekannten touristischen Zielorte sowie auf die großräumigen, überregionalen Rad- und Wanderwegeverbindungen.
- Für die touristischen Zielorte wurden Reiseführer der betreffenden Region bzw. die Websites der regionalen Tourismuszentralen ausgewertet.
- Die Rad- und Wanderwege wurden von den jeweiligen Websites heruntergeladen.
- Die Darstellungen der Tourismuskarten wurden mit den Tourismusexperten der regionalen Tourismuszentralen abgestimmt.

Radwegesystem, das in den luxemburgischen Seitentälern (Sauer, Syre) seine Fortsetzung findet. Die überregionalen Wegesysteme zwischen der deutschen, luxemburgischen und französischen Seite sind bisher höchstens auf lokaler Ebene miteinander verzahnt.

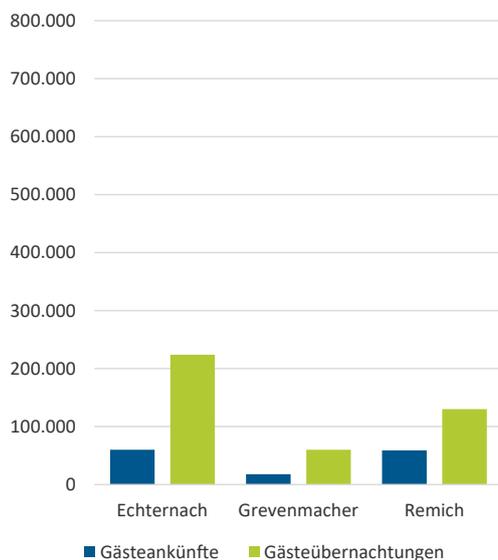
Daneben spielt der **wasserbezogene Tourismus** in den Flusstälern eine wichtige, aber noch ausbaufähige Rolle – in Form individueller Angebote an den naturnahen Fluss- und Bachläufen der Nebengewässer, wie Sauer, Ruwer und Kyll, oder in Form von Flusskreuzfahrten auf Mosel und Saar. Ausgangspunkt vieler Schifffahrtstouren ist der Trierer Hafen, wobei die touristische

Ausflugsschifffahrt flussaufwärts von Trier bei weitem nicht die Bedeutung erreicht, die sie flussabwärts entlang der Mittelmosel besitzt. Grevenmacher ist mit dem Ausflugsschiff Marie-Astrid der wichtigste Hafen in Luxemburg.

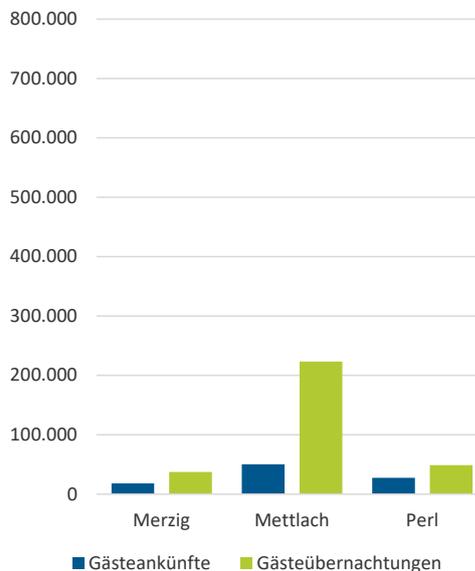
An Mosel, unterer Saar und Ruwer laden zudem zahlreiche **Weindörfer** zur Einkehr, zu Weinproben und zum Übernachten ein, wobei auch hier noch ein deutlicher Nachholbedarf gegenüber der Mittelmosel festzustellen ist. Gemeinsame weintouristische Angebote zwischen Luxemburg und der deutschen Moselseite befinden sich – wenn überhaupt – erst im Aufbau.

Gästeankünfte und -übernachtungen

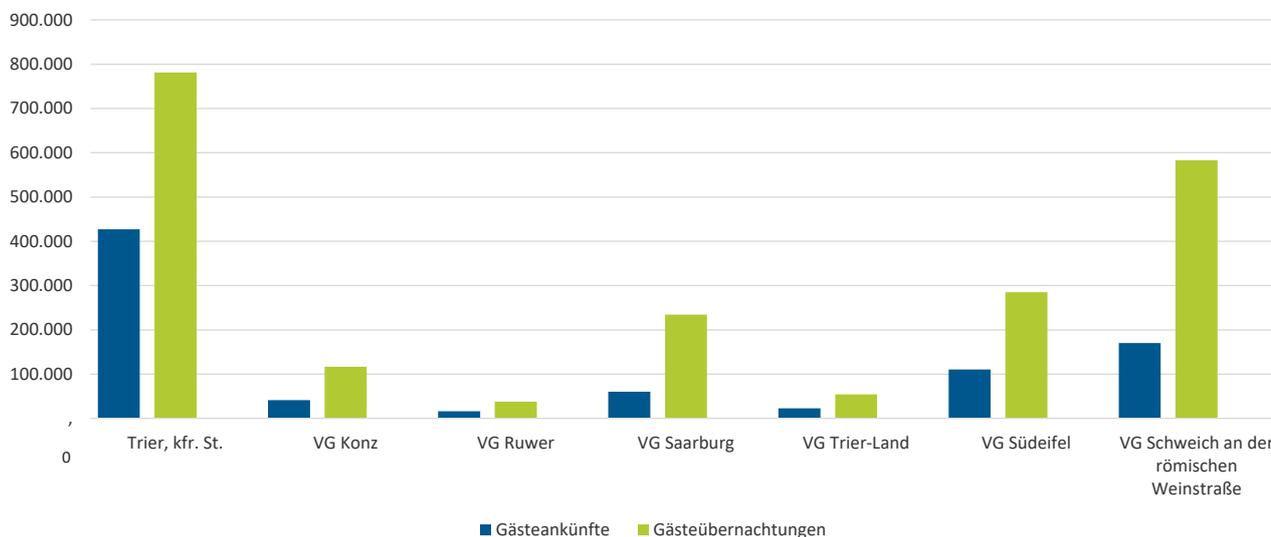
Luxemburg



Saarland



Rheinland-Pfalz





Fotos von links nach rechts: Saarschleife mit Baumwipfelpfad | Ausflugsschiff Mosel | Marktplatz Echternach

Einige interessante Daten und Fakten ...

- Die Stadt Trier ist nach der Landeshauptstadt Mainz die am meisten besuchte kreisfreie Stadt in Rheinland-Pfalz. Dazu tragen ihre Welterbestätten maßgeblich bei.
- 68 Weindörfer gibt es im Plangebiet an Mosel, Saar und Ruwer.
- Weinbautradition verbindet sich mit moderner Architektur: Diese Erfahrungen können Gäste in den Winzerhäuschen des Stararchitekten Matteo Thun im WeinKulturgut Longen-Schlöder in Longuich sammeln. Die mit Architekturpreisen ausgezeichneten Gästezimmer transformieren erfolgreich einen Bautyp aus der Weinwirtschaft in eine neue Funktion.
- Der Baumwipfelpfad an der Cloef in Orscholz ist die neuste Attraktion im Plangebiet. Er konnte schon vier Monate nach seiner Eröffnung im Juli 2016 den hunderttausendsten Besucher begrüßen.

Schlussfolgerungen

- Der Planungsraum bietet zahlreiche touristische Attraktionen, ein reiches kulturelles Erbe und abwechslungsreiche Landschaften. Dies schafft Potenziale für einen sanften, nachhaltigen Tourismus, die bisher jedoch nur in Ansätzen ausgeschöpft werden.
- Die grenzüberschreitenden Räume mit einer Konzentration touristischer Zielorte (Echternach – Irrel und Mondorf – Schengen – Perl) bieten ebenso Ansätze für die Entwicklung eines grenzüberschreitenden touristischen Profils des Oberen Moseltals wie das enge Netz (über-)regionaler Rad- und Wanderwege.
- Mondorf und Orscholz bilden mit ihren Bädern und Gesundheitseinrichtungen Ansatzpunkte für eine Schwerpunktsetzung in Richtung Gesundheitstourismus. Insbesondere in Mondorf kann durch die Nähe zur Mosel dieser Schwerpunkt zudem mit dem Flusstourismus verknüpft werden.
- Die Verbindung von historischer Substanz und traditioneller Baukultur mit moderner Gestaltung und neuen Funktionen kann zur Stärkung dieses regionalen touristischen Profils beitragen. Vorbilder dazu sind in der Region zu finden.
- Die touristischen Potenziale der Flussschifffahrt sowie der Erholung am und auf dem Wasser werden bisher noch nicht ausgeschöpft.



7 Themenfeld: Mobilität

Die Mobilität gehört zu den Daseinsgrundfunktionen und ist vor allem durch ihre flächenhafte Verbreitung charakterisiert. Die Befriedigung der anderen Grundbedürfnisse ist ohne eine räumliche Verlagerung häufig kaum oder gar nicht möglich. Neben diesem positiven Nutzen der Mobilität gehen mit ihr allerdings auch viele nachteilige Wirkungen einher, die je nach Verkehrsmittel unterschiedlich stark ausfallen: Treibhausgasemissionen, Lärmbelastung, Flächenverbrauch usw. Zudem ist die Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangeboten mit Kosten verbunden.

Die Verkehrsnetze im Untersuchungsraum sind qualitativ sehr unterschiedlich. Das Straßennetz ist engmaschig; es verbindet die wichtigen Zentren mit gut ausgebauten Bundesstraßen oder Autobahnen. Das Busliniennetz ist nur in den Städten Trier und Luxemburg flächendeckend, die ländlichen Teilgebiete des Untersuchungsraumes weisen in der Fläche Angebotslücken auf. Gleiches gilt für die Schiene. Einige Strecken, wie im Sautal oder Ruwertal, sind stillgelegt; eine direkte Verbindung vom Saarland nach Luxemburg fehlt. Beim Radverkehr liegt der Schwerpunkt auf der touristischen Erschließung. Radschnellwege oder Pendleradrouen sind bisher nicht vorhanden.

Der Motorisierungsgrad einer Region sagt auch etwas über die Qualität und Akzeptanz der Mobilitätsangebote aus. In ländlichen Regionen mit Schwächen beim ÖPNV-Angebot ist er oft deutlich höher als in Städten und Ballungsräumen. Dies gilt auch für das Planungsgebiet des Obermoseltals.

Der Berufs- und Ausbildungsverkehr ist einer der wichtigsten Verkehrszwecke, der zudem täglich und zeitlich stark gebündelt erfolgt. Im Untersuchungsraum sind diese Pendlerströme in erster Linie auf die Stadt Trier und auf Luxemburg-Stadt ausgerichtet. Dabei kommt es gerade im Berufsverkehr an einigen Engstellen an der Mosel zu regelmäßigen Überlastungen der Verkehrsinfrastruktur. Ansonsten sind in weiten Teilen des Planungsraumes eher geringe Verkehrsmengen zu verzeichnen.

Ein wesentlicher Aspekt im Verkehrsgeschehen ist der jeweilige Zeitbedarf für einen Weg. Hier lässt sich im Untersuchungsraum ein deutlicher Nachteil des ÖPNV feststellen. Nur die Schienenstrecken können mit dem MIV mithalten. Die unterschiedlichen Aspekte des Themenfelds Mobilität werden in vier Karten analysiert.

Pendlerbusse in Perl



7.1 Verkehrsnetze und -infrastruktur (Themenkarte 12)

Die Verkehrsnetze und Infrastrukturen bilden die Basis des Verkehrsgeschehens. Die Karte 12 gibt einen Überblick über Bestand und geplante Projekte für die unterschiedlichen Verkehrsarten. Mit dem Tram-Bahnprojekt in Luxemburg-Stadt wird eine herausragende Maßnahme im Betrachtungsraum des EOM vorgestellt.

Die **Hauptkarte** stellt die aktuelle Verkehrsinfrastruktur dar und verortet von den Ländern bzw. Regionen geplante Maßnahmen. Die Infrastrukturen wurden dabei nicht nach Verkehrszwecken unterschieden, da sie in der Regel für alle Zwecke genutzt werden. Im Hintergrund sind die bestehenden Siedlungsflächen abgebildet. Das **Straßennetz** ist in Autobahnen, Fernstraßen (4-spurig), Fernstraßen (2-3-spurig) und sonstige Straßen unterteilt. Weiterhin wird das Schienennetz inklusive der Bahnhaltdepunkte dargestellt, welche in Haltepunkte für Regionalexpress und für Regionalbahn unterschieden werden.

Die überörtlichen **Radverkehrsnetze** sind in Luxemburg relativ engmaschig. In Deutschland beschränken sie sich auf überregionale Verbindungen. Das dichte städtische Radwegenetz in Trier wird durch ein einzelnes Zeichen symbolisiert.

Zahlreiche **Mitfahrerparkplätzen und Park+Ride-Anlagen** im Planungsraum sollen dazu beitragen, die Verkehrsbelastung auf den Straßen zu reduzieren. Die Systematik hinsichtlich deren Bezeichnung wird in den Teilräumen teilweise unterschiedlich gehandhabt. Die Autoren unterscheiden daher davon abweichend Park+Ride-Anlagen (P+R-Anlagen), mit einer Umsteigemöglichkeit vom MIV (motorisierter Individualverkehr) zum ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) und Mitfahrerparkplätzen ohne ÖPNV-Anschluss (P+M). Vor allem für die Pendlerströme nach Luxemburg finden sich auf deutscher Seite an einigen wichtigen Straßenverbindungen Mitfahrerparkplätze.

Für die **Bahnhaltdepunkte** wurden zusätzlich Informationen zu den Pkw- bzw. Fahrradstellplätzen erhoben. So wird zum einen die Anzahl der Stellplätze angegeben und zum anderen werden diese bezüglich ihrer Auslastung bei den Pkw und ihrer Ausstattung bei den Fahrrädern bewertet. Eine rote Färbung für die Pkw-Stellplätze kann zwei Aussagen beinhalten: Entweder liegt die Anzahl der Stellplätze unter 10 und ist daher zu gering für eine sinnvolle Nutzung für P+R oder der Auslastungsgrad war am Tag der Zählung bei über 80% und deutet darauf hin, dass kaum Kapazitäten für eine noch stärkere Nutzung gegeben wären. Eine rote Färbung der Radstellplätze steht für qualitative Mängel, wie beispielsweise die Verwendung von Vorderradhaltern ohne Möglichkeit das Rad anzuschließen oder zu enge Seitenabstände der Bügel. Die grüne Färbung weist auf eine ausreichend gute Ausstattung der Radstellplätze hin. Beispielhaft verfügt der Bahnhof in Konz über 8 Fahrradstellplätze, die aufgrund ihrer Ausstattung mit

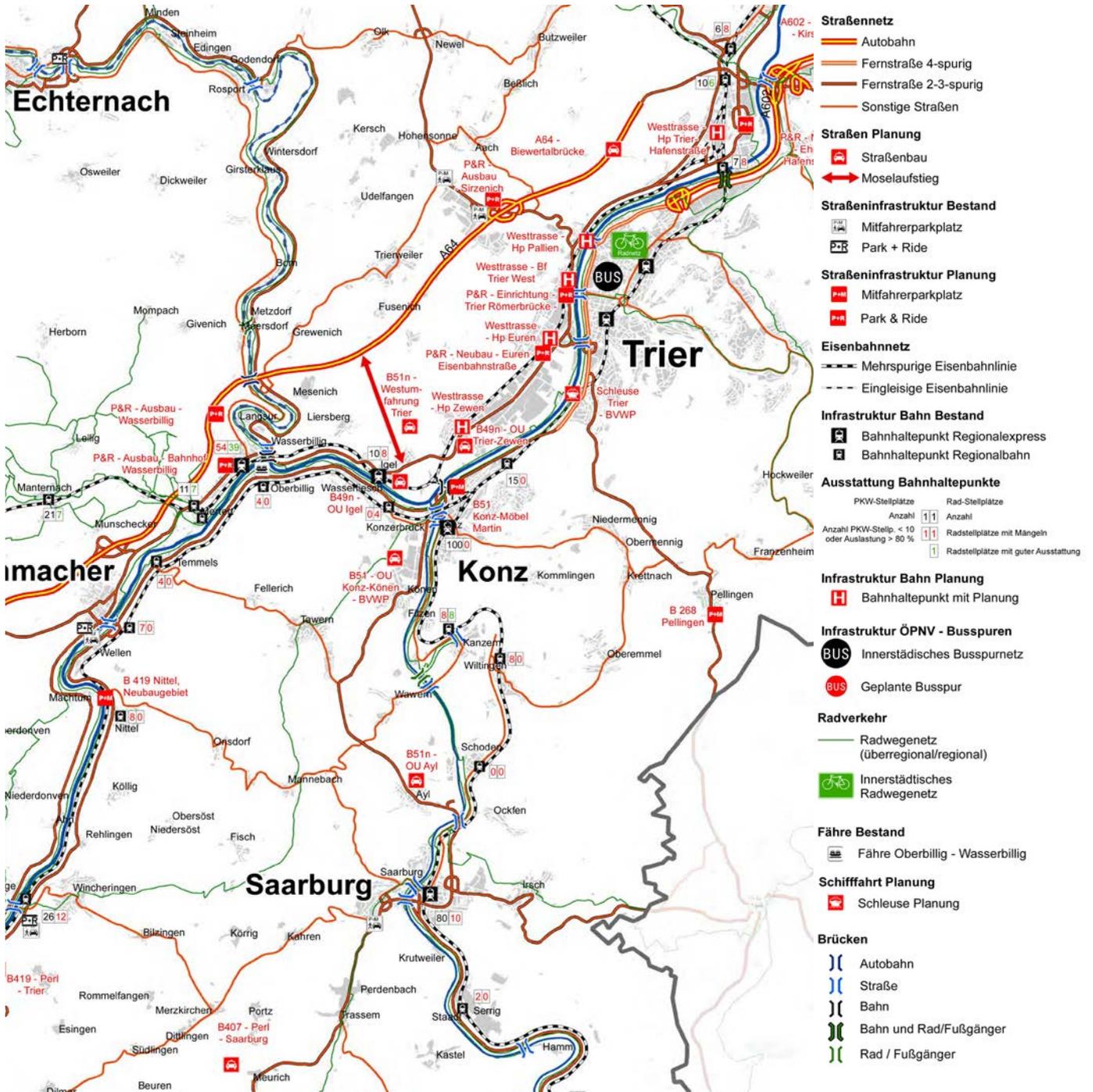
Anlehnbügel in U-Form und ausreichenden Seitenabständen als qualitativ gut bewertet werden. Im Hinblick auf die Pkw-Stellplätze ist der Standort jedoch mit 8 Plätzen für größere Zahlen von P+R-Interessierten nicht ausreichend ausgestattet. Dabei gilt es zu bedenken, dass die Stellplatzzahl nicht nur für die Bewohner des jeweiligen Ortes ausreichen sollte, sondern auch für die Nachbarorte, die über keinen eigenen Bahnanschluss verfügen.

Ein weiterer Karteninhalt sind **geplante Maßnahmen** innerhalb des Planungsraums, die dem Plan sectoriel „transport“ (MDDI 2014b), dem Regionalen Raumordnungsplan Trier (PG Region Trier, Entwurf 2014), dem Schéma de Mobilité Transfrontalière (SMOT 2016) und dem Bundesverkehrswegeplan (BMVI 2016) entnommen wurden. Verortet sind unter anderem Maßnahmen zu P+R-Anlagen, Mitfahrerparkplätzen und Bahnhaltdepunkte. Beispielhaft sei der Ausbau der P+R-Anlage in Wasserbillig erwähnt sowie der Neubau des Bahnhaltdepunktes in Zewen und der anderen, entlang der Westtrasse positionierten Haltepunkte. Ebenfalls werden Straßenbaumaßnahmen abgebildet wie die Autobahnanchlussstelle Merzig/Wellen sowie die B51n-Westumfahrung Trier als geplante Maßnahme zwischen Igel und der Autobahn 64.

Busliniennetz Luxemburg Bestand



Verkehrsnetze und -infrastruktur (Auszug)



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Daten zum luxemburgischen Radverkehrsnetz stammen aus zwei Quellen. Die digitale Form des nationalen Radverkehrsnetzes steht auf der Website der Administration des Ponts et Chaussées zum Download bereit. Die regionalen Routen wurden von der Letzeburger Velos-Initiative (LVI) über die Administration de Ponts et Chaussées zur Verfügung gestellt. Das Radverkehrsnetz Rheinland-Pfalz ist der Website www.radwanderland.de des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz entnommen. Das Radverkehrsnetz des Saarlandes stammt vom Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes (Website Geoportaal Saarland 2016b).
- Das aktuelle Busnetz für den luxemburgischen Teilraum wurde als Datensatz vom MDDI zur Verfügung gestellt. Der Plan für den Netzbestand für den Raum Trier ist der Homepage des Verkehrsverbunds Region Trier (Website VRT 2017) als PDF entnommen, weil er nicht digital zur Verfügung gestellt werden konnte. Für das Saarland ist aktuell ebenfalls keine Darstellung verfügbar.
- Die Untersuchung der Bahnhofpunkte hinsichtlich Anzahl, Auslastungsgrad der Pkw-Stellplätze und Qualität der Fahrradstellplätze wurde im Rahmen einer eigenen standardisierten Erhebung von Sommer 2016 bis Ende 2016 durchgeführt.
- Die Informationen zu den Planungen entstammen dem Plan sectoriel « transports » - projet (MDDI 2014b), dem Schéma de mobilité transfrontalière (SMOT), dem Regionalen Raumordnungsplan Trier (PG Region Trier, Entwurf 2014) und dem Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) (BMVI 2016).

Die Busnetze werden derzeit in allen drei Ländern überarbeitet. In der Einschubkarte **Busliniennetz Luxemburg Bestand** werden die aktuellen Linien des RGTR (Régime Général des Transports Routiers) dargestellt, die durch die Gemeinden im luxemburgischen Teilbereich verlaufen. Ebenfalls aufgeführt sind die länderübergreifenden Pendlerbusse, die beispielsweise nach Trier oder Merzig oder darüber hinaus fahren. Die Einschubkarte **Busliniennetz VRT - Bestand** zeigt einen Überblick über die Buslinien des Ver-

kehrsverbundes Region Trier. Zusätzlich ist ein Detailausschnitt für die Stadt Trier abgebildet.

Die dritte Einschubkarte **Planung Luxemburg-Stadt Tram** zeigt den Verlauf der aktuell im Bau befindlichen Tram in Luxemburg-Stadt. Es sind auch die P+R Standorte eingezeichnet. Der Abschnitt zwischen Pfaffenthal-Kirchberg und Luxexpo wird voraussichtlich Ende des Jahres fertiggestellt.

Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Planungsraum sind mit dem Moselaufstieg, der Westtrasse und dem Trierer Schleusenausbau derzeit drei besonders relevante Infrastrukturprojekte in Planung bzw. in der Umsetzung. Darüber hinaus sind vor allem eine Vielzahl an kleineren Maßnahmen im P+R Bereich vorgesehen.
- Besonders interessant und von großer Relevanz im Untersuchungsraum, ist das Tram-Projekt in Luxemburg-Stadt. In der kompletten Version ist eine neue Tram-Linie zwischen Cloche d'Or im Südwesten von Luxemburg-Stadt und dem Findel im Nordosten der Stadt geplant. Die Gesamtstrecke mit einer Länge von 16 km wird in mehreren Ausbaustufen geplant. Die erste Strecke soll Ende 2017 in Betrieb gehen und verbindet die Rote Brücke mit der neuen Haltestelle Pfaffenthal Kirchberg am südwestlichen Ende des Kirchbergplateaus mit der Lux-Expo am nordöstlichen Ende des Kirchbergplateaus. Dort sollen in der ersten und zweiten Phase u.a. in Héienhaff am Flughafen Findel und bei der LuxExpo P+R-Anlagen mit zusammen 4.500 P+R-Stellplätze entstehen. Eine vereinfachte Rechnung zeigt das große Potenzial dieser Maßnahmen: Wenn die neuen Parkmöglichkeiten Héienhaff und LuxExpo voll ausgeschöpft werden und jedes parkende Fahrzeug mit durchschnittlich 1,5 Personen besetzt wäre, könnten dort alle Luxemburgpendler aus Trier unterkommen (ca. 6.800). Für die Weiterbeförderung von den beiden Parkhäusern auf den Kirchberg oder in die Stadt werden durch die Tram genug Kapazitäten bereit stehen, da diese in einer Stunde bis zu 10.000 Personen befördern kann. So könnten wiederum am Beispiel der Trierer alle in Luxemburg Beschäftigten in einer Stunde von den P+R-Anlagen zum Arbeitsplatz chauffiert werden, ohne die Kapazität der Tram voll auszulasten (Website Luxtram 2017).
- Insgesamt sind 15 P+R-Anlagen und Mitfahrerparkplätze zum Aus- oder Neubau geplant. Eine der größten ist in Konz fast fertig umgesetzt. Dort wurden rund 100 Mitfahrerparkplätze errichtet, die aufgrund der Nähe zum Bahnhofpunkt Konz Kreuz auch als Umstiegsmöglichkeit zum Zug nach Trier – Luxemburg genutzt werden können. Von den 15 Anlagen sind sechs Neuerrichtungen in Überlegung. Die Gesamtzahl der Anlagen würde sich damit auf über 30 erhöhen. Im saarländischen Teilraum könnte die zukünftige Anzahl der P+R-Anlagen um ein oder zwei niedriger ausfallen, da im SMOT nicht alle angedachten Anlagen mit der höchsten Priorität versehen wurden.
- Drei der neuen P+R-Anlagen sollen an der sogenannten Westtrasse eingerichtet werden, deren Reaktivierung voraussichtlich 2020 erfolgt. An dieser Strecke auf dem westlichen Moselufer entlang der Stadt Trier werden insgesamt fünf Haltepunkte neu eingerichtet oder reaktiviert. Ziel ist eine durchgehende Verbindung mit dem Regionalverkehr von Wittlich über die westliche Moselseite der Stadt Trier direkt zum Luxemburger Kirchberg. Hinzu kommt ein zweiter Streckenast über die Mosel hinüber Richtung Konz und weiter nach Saarburg.
- Im gesamten Planungsgebiet gibt es außerhalb der Stadt Trier bisher keine Busspuren. Einzig in Remich ist derzeit eine geplant.
- Auf einem ca. 18 km langen Abschnitt zwischen Wellen/ Grevemacher und Trier gibt es keine Straßenbrücke über die Mosel. Die Fähre bei Wasserbillig übernimmt daher eine wichtige Verknüpfungsfunktion. Die reine Nettofahrtzeit von einem Ufer zum anderen beträgt 90 Sekunden. Hat man die Abfahrt knapp verpasst, dauert es maximal 10 Minuten, bis man mit der nächsten Fahrt auf der anderen Seite angekommen ist. Eine einzelne Fahrt kostet pro Person 0,70 Euro, mit der Zehnerkarte 0,48 Euro (Pkw – 2,50€ bzw. 1,70€). Die Fähre fährt nach Bedarf, auch für einzelne Personen. Die Bedienzeiten sind werktags von 6:30 Uhr bis 20:00 Uhr im Sommer bzw. 19:00 Uhr im Winter. An Wochenenden und Feiertagen sind die Bedienzeiten leicht gekürzt (Website Konz 2017).

Busliniennetz VRT – Bestand (Auszug)



Planung Luxemburg-Stadt Tram



Schlussfolgerungen

- Die Verkehrsinfrastrukturen in der Region sind zu großen Teilen auf den Bedarf abgestimmt und entsprechen diesem. Im Saargau fehlt es evtl. an weiteren Querverbindungen Richtung Luxemburg.
- An großen Infrastrukturmaßnahmen sind seitens der diversen Fachprogramme nur noch sehr wenige neue im Planungsraum vorgesehen. Zukünftig wird es verstärkt darum gehen, die Infrastrukturen möglichst effizient zu nutzen. Ein wesentlicher Maßnahmenbereich wird hier die Multimodalität sein, bei der der Pkw und in Teilen auch das Fahrrad von den Nutzern gut mit dem ÖPNV in einer Wegeketten verknüpft werden kann.
- Die Neuaufstellung der regionalen Busliniennetze wird voraussichtlich auf vielen Strecken deutliche Verbesserungen bringen. In allen drei Teilräumen sind die Planungen hierfür in vollem Gange, weshalb derzeit allerdings keine konkreten Daten und Karten hierüber zur Verfügung gestellt werden können. In der Vergangenheit wurden zudem die Busliniennetze nur in vereinfachter Form dargestellt und standen nicht digital zur Verfügung. Wenn es gerade in den Bereichen mit regelmäßig auftretenden Überlastungen (s. Karte 13) gelingen würde, Busspuren zu installieren, könnten diese die Fahrzeitanachteile des ÖPNV gegenüber dem MIV (s. Karte 14) teilweise deutlich verringern.
- Die Tram inklusive der Begleitmaßnahmen wird vor allem für die Pendler nach Luxemburg-Stadt die zentrale Maßnahme darstellen. Hierdurch wird der innerstädtische Verkehr deutlich reduziert werden können.
- Bei den Bahnhöfen ist eine sehr unterschiedliche Ausstattung festzustellen. Bei den Pkw ist vor allem die Zahl der zur Verfügung stehenden Stellplätze an einigen Standorten zu hinterfragen. Die Abstellanlagen für die Fahrräder sind an den Luxemburger Bahnhöfen tadellos. An den beiden deutschen Zugstrecken sind oftmals gar keine Anlagen vorhanden oder sie sind von mangelhafter Qualität. Die Stellplatzzahl für die Pkws wird bei einer noch deutlich stärker forcierten P+R-Strategie bei vielen kleinen Bahnhaltdepunkten nicht ausreichen. Weitere Fahrradabstellanlagen könnten relativ zeitnah und mit überschaubaren Mitteln eingerichtet werden.

7.2 Verkehrsmengen (Themenkarte 13)

Die Karte Verkehrsmengen bezieht sich auf die Verkehrsbelastung im Straßennetz. Sie vermittelt einen Eindruck, wieviel Kraftfahrzeug-Verkehr im Raum unterwegs ist, welche Straßen hoch, welche mäßig belastet sind und wo ggf. aufgrund von Überlastungen Handlungsbedarf besteht. Zudem beeinflusst die Verkehrsmenge die Umweltauswirkungen. Ein wichtiger Faktor ist dabei das Schwerverkehrsaufkommen.

Die **Hauptkarte** stellt die Verkehrsmengen in den drei Teilräumen dar. Auf deutscher Seite sind die jeweiligen Straßenabschnitte entsprechend der Verkehrsbelastung eingefärbt. Die Systematik unterscheidet Autobahnen, Bundes- bzw. Fernstraßen und Landesstraßen bzw. sonstige Straßen und teilt diese in drei Belastungsstufen ein (0 - 10.000; 10.001 - 20.000; > 20.000 Kfz/Tag). In digitaler Form sind für Luxemburg derzeit nur die Ergebnisse und Positionen von Verkehrszählstellen verfügbar (weitere Informationen siehe unten). Diese sind in Zählstellen mit 0 - 10.000 Kfz/Tag und 10.001 - 20.000 Kfz/Tag unterteilt. Die Luxemburger Daten für 2015 werden derzeit bearbeitet und sollen ebenfalls mit einer Umlegung auf die Strecken dargestellt werden.

Zunächst einmal kann festgehalten werden, dass fast im kompletten Planungsraum erwartungsgemäß kaum sehr hohe Verkehrsmengen kaum auftreten. Dies dürfte vor allem an der insgesamt relativ dünnen Besiedelung des Raumes liegen. Im Einzelfall vorhandene größere Verkehrsmengen laufen vor allem auf die Zentren zu, wobei Trier und Umgebung besonders betroffen sind. Dabei ist zu bedenken, dass die Verkehrsmengen nur im Zusammenhang mit der jeweiligen Kapazität der Straße bewertet werden können. Die höheren Belastungen in der Region treten fast ausschließlich auf Bundesstraßen und Autobahnen auf. **Bereiche mit regelmäßig auftretender Überlastung** finden sich in Echternach, Konz, Grevenmacher, Remich und bei Perl. In Trier und Umgebung sind davon vor allem betroffen:

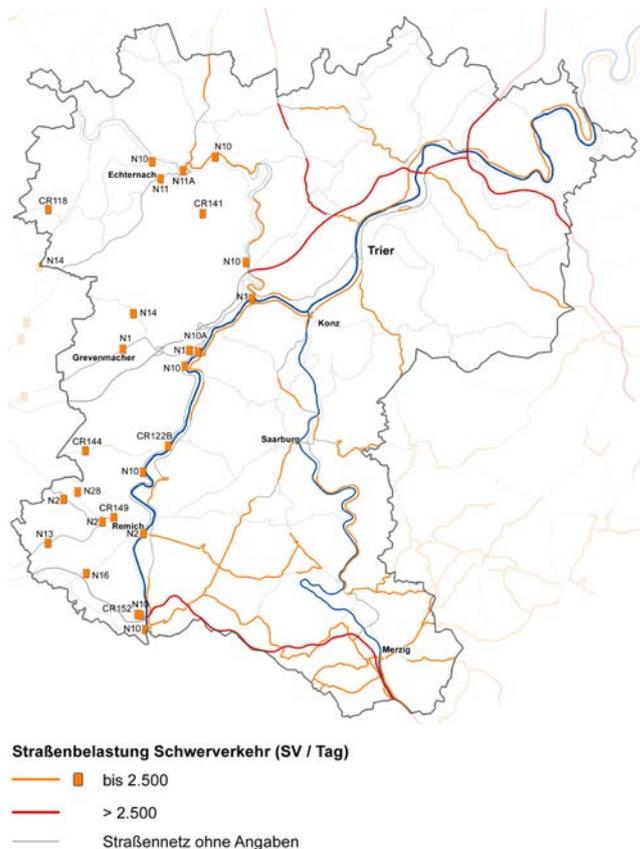
- die „Bitburger“ (aus der Stadtlage Triers bis zum Anschluss an die A 64)
- die A 64 und deren Fortsetzung als B 52 mit Biewerbachtalbrücke, Ehranger Brücke und dem Anschluss an die A 602

In diesen punktuellen Bereichen kommt es aufgrund der Verkehrsmengen und den zur Verfügung stehenden Kapazitäten des Straßennetzes relativ regelmäßig zu erheblichen Stauungen des Verkehrs. Zusätzlich treten innerhalb der Stadt Trier entlang der Moseluferstraßen regelmäßig Staus auf. Außerhalb des Planungsraumes liegend, aber durchaus von großer Bedeutung ist die hohe Verkehrsbelastung im Bereich der Stadt Luxemburg. Auch hier treten an verschiedenen Stellen regelmäßige Überlastungen auf.

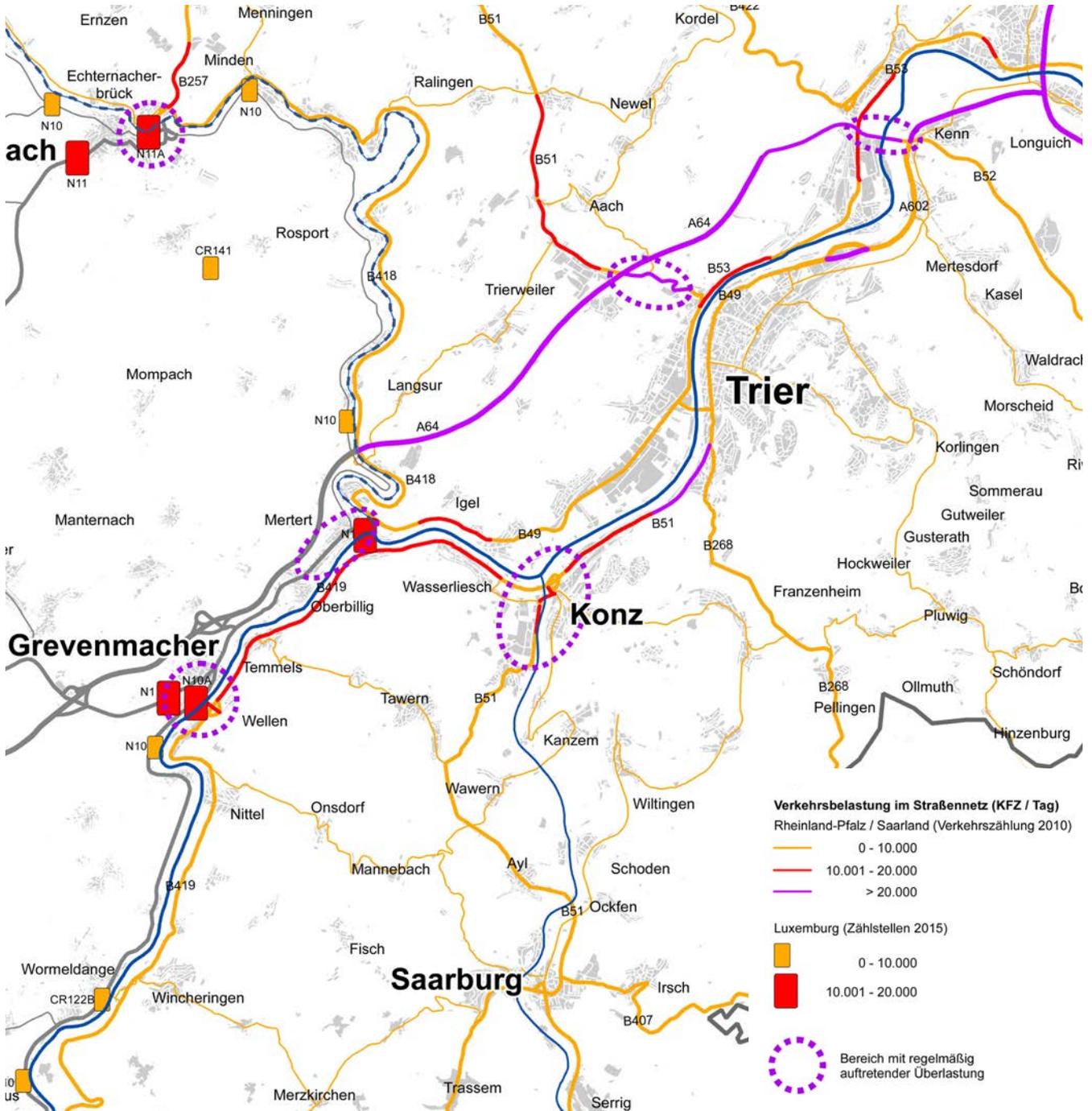
Die Einschubkarte **Straßenbelastung Schwerverkehr** ist eine gesonderte Quantifizierung des Schwerverkehrs. Analog zur Hauptkarte werden in Rheinland-Pfalz und dem Saarland Straßenabschnitte und auf den luxemburgischen Straßen die jeweiligen Zählstellen dargestellt. Unterschieden wird zwischen unterhalb und oberhalb 2.500 Schwerverkehr am Tag. Über 2.500 Schwerverkehr am Tag finden sich auch hier vor allem auf den Autobahnabschnitten.

Die zweite Einschubkarte **Straßenbelastung Luxemburg 2010** zeigt den luxemburgischen Teilabschnitt des Planungsraums und stellt die Verkehrsmenge der jeweiligen Straßenabschnitte dar.

Straßenbelastung Schwerverkehr



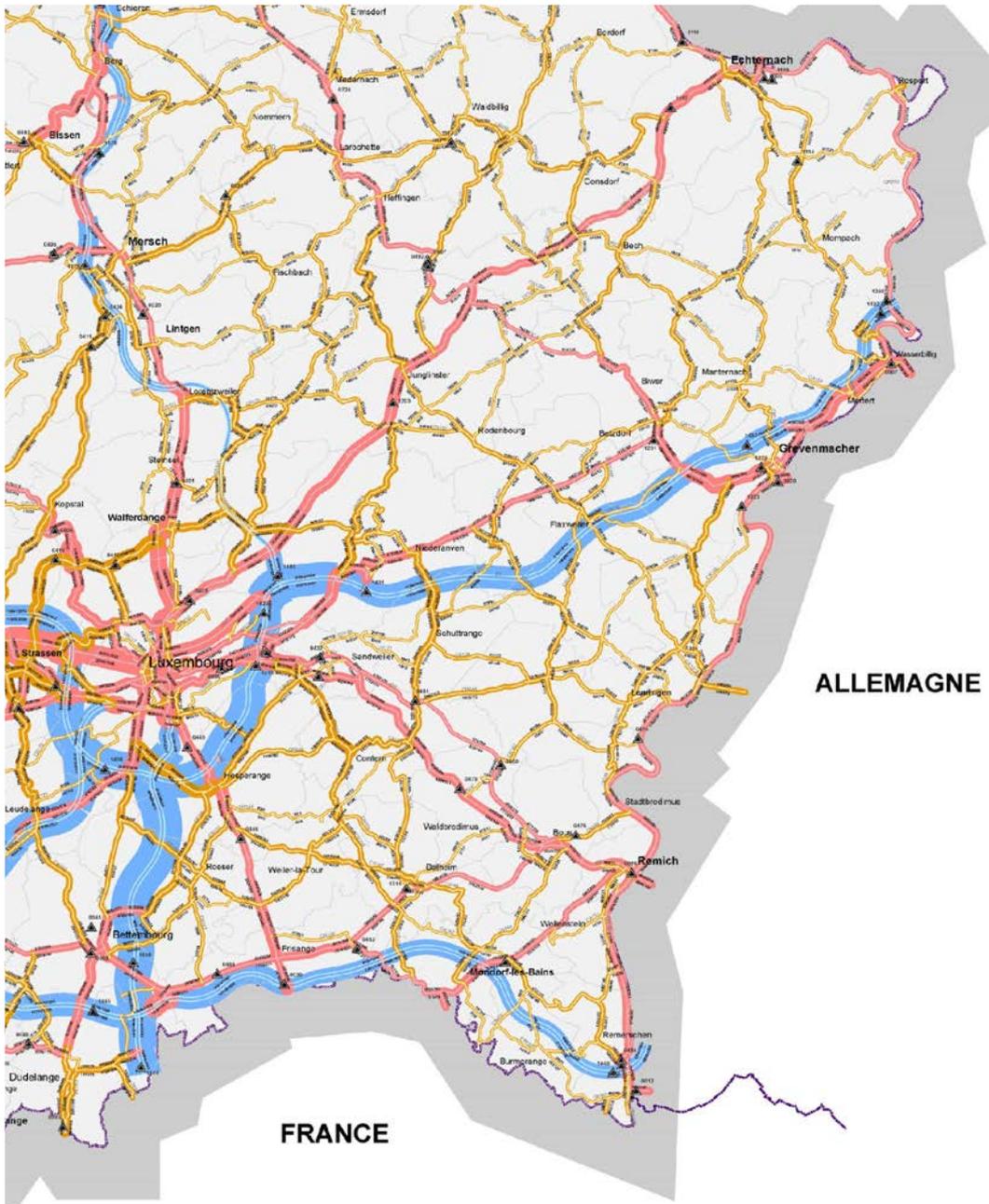
Verkehrsmengen (Auszug)



Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Straßenbelastung im luxemburgischen Teilraum wird anhand fest installierter Zählstellen von der Administration des Ponts et Chaussées (PCH) in Zusammenarbeit mit der Cellule Modèles de Transport (CMT) erhoben. Dabei erfolgte in der Vergangenheit allerdings keine standardisierte Umlegung der Daten auf die Streckenabschnitte. Die in der Einschubkarte ersichtliche Umlegung auf die Strecken wurde speziell für 2010 vorgenommen. Für die Jahre 2015 und folgende ist laut Aussage der CMT die standardisierte Umlegung auf die Streckenabschnitte vorgesehen.
- In Deutschland lässt die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) die Verkehrsmengen alle fünf Jahre erheben und stellt den Ländern die Ergebnisse zur Verfügung. Die Bundesländer ergänzen die Ergebnisse mit Daten eigener Zählstellen. Aufgrund einer Änderung in der Systematik liegt die Auswertung der Daten von 2015 noch nicht vor, soll aber laut BASt in Kürze folgen. So sollen auch für die beiden deutschen Teilräume im Saarland und in Rheinland-Pfalz die Werte in diesem Sommer vorliegen. In den Karten wurde alternativ auf die Werte von 2010 zurückgegriffen.
- Die Daten für die Verkehrsmengen des Schwerverkehrs wurden den gleichen Quellen und Datensätzen entnommen.
- Die Bereiche mit regelmäßig auftretender Überlastung wurden nach eigener Kenntnis des Raumes und anhand von Gesprächen mit den zuständigen Ansprechpartnern des Landesbetriebes für Mobilität Rheinland-Pfalz, des Landesamtes für Straßenbau des Saarlandes und den kantonalen Einheiten der Administration des Ponts et Chaussées Grevenmacher, Echternach und Remich identifiziert.

Straßenbelastung Luxemburg 2010



Einige interessante Daten und Fakten ...

- Verkehrsmengen mit mehr als 20.000 Kfz am Tag finden sich bis auf ganz wenige Ausnahmen nur auf den Autobahnabschnitten der Region. Die höchsten Kfz-Werte pro Tag im Luxemburger Teilgebiet finden sich auf der N1 bei Grevenmacher (14.279 Kfz/Tag) und Wasserbillig (12.403 Kfz/Tag) sowie der N2 bei Remich (11.311 Kfz/Tag). Auf vielen Luxemburger Nationalstraßen liegen die Kfz-Mengen im unteren fünfstelligen Bereich; bei allen anderen Luxemburger Zählstellen werden kaum fünfstellige Werte erreicht. Meistens sind sogar deutlich geringere Verkehrsmengen zu verzeichnen. Den kleinsten Wert gibt es auf dem CR149 bei Bous mit 2.405 gezählten Fahrzeugen. Zum Vergleich für sehr hohe Belastungen kann von außerhalb des Planungsraumes die A1 südlich der Stadt Luxemburg mit einer Belastung von 66.000 Kfz pro Tag herangezogen werden.
- Im Rheinland-Pfälzischen Teilgebiet werden mit rund 55.000 Kfz/Tag ähnlich hohe Werte nur auf der A602 nördlich von Trier erreicht. Im Saarland liegen die Spitzenwerte deutlich niedriger (A8 nördlich Merzig mit 27.000 Kfz/Tag). Die anderen Straßen im saarländischen Teilgebiet weisen maximal mittlere vierstellige Werte auf.
- Das Luxemburger Verkehrsministerium (MDDI) geht in der Stratégie globale pour une mobilité durable für den Zeitraum von 2009 bis 2020 von einer Zunahme aller Verkehrsbewegungen von 25 bis 30 Prozent aus (MDDI-DATer 2012).
- Für den Planungsraum wurden nach Rücksprache mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden insgesamt 8 Bereiche mit regelmäßig auftretender Überlastung identifiziert: Schengen, Remich, Grevenmacher, Wasserbillig, Echternach, Konz, A 64 nordwestlich von Trier und A64/B52 nordöstlich von Trier. Es fällt auf, dass 7 der genannten Bereiche direkt an der Mosel liegen und dort jeweils eine Brücke vorhanden ist. Die Überlastung selbst ergibt sich allerdings nur mittelbar durch die Brücken, sondern vielmehr durch die begrenzten Verkehrsflächen in den gewachsenen Ortslagen (z.B. Park- und Rückstauräume im Bereich von Tankstellen und Einzelhandelsgeschäften), sowie starkem, den Verkehrsfluss behindernden Einmündungsverkehr.
- Die Fähre zwischen Oberbillig (D) und Wasserbillig (Lux) befördert im Jahresdurchschnitt rund 143.000 Personen, 66.000 Pkw, 1.600 Motorräder und 19.500 Fahrräder. Als einzige Möglichkeit der Flussquerung zwischen Trier und Wellen übernimmt sie eine wichtige Funktion im Alltagsverkehr (Website Konz 2017). Im November 2017 wurde die alte Fähre nach fünfzig Jahren mit Hilfe einer INTERREG-Förderung durch eine neue, voll elektrisch betriebene Fähre ausgetauscht.

Schlussfolgerungen

Für den überwiegenden Teil des Planungsraums ist das Straßennetz ausreichend ausgebaut und weist keine funktionellen Mängel auf.

Für die identifizierten Bereiche mit regelmäßig auftretender Überlastung sind differenzierte Schlussfolgerungen zu ziehen. Die Schwierigkeiten bestehen vor allem an einigen nicht mehr erweiterbaren Engpässen bei der Moselquerung:

- In Konz könnte mit der Eröffnung der Ortsumgehung Könen eine leichte Entlastung eintreten, weil damit ein Teil der problematischen Verkehrsmenge nicht mehr hinter der Saarbrücke mitten im Ort auf die Ortsumgehung geführt wird. Die Verbandsgemeinde denkt darüber hinaus gemeinsam mit dem LBM über die Erstellung eines Verkehrskonzeptes nach.
- In Echternach ist beabsichtigt, die Straßenführung im Ort zu optimieren und damit eine höhere Durchlässigkeit zu erreichen.
- In Grevenmacher ist die Brücke erst vor wenigen Jahren neu gebaut worden, womit eine Verlegung der Brücke zur Entlastung des Ortes unwahrscheinlich ist.

Nach Aussage der Straßenbaubehörden sind derzeit keine weiteren größeren Planungen im Straßennetz vorgesehen, daher ist die Lösung zur Minimierung der Kfz-Verkehre im Umstieg auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes inklusive der Nutzung von P+R sowie der verstärkten Bildung von Fahrgemeinschaften zu suchen.

7.3 Pendlerverflechtungen (Themenkarte 14)

Die Berufspendler haben einen großen Anteil am Verkehrsgeschehen. Die starke wirtschaftliche Anziehungskraft Luxemburgs und die oberzentrale Funktion von Trier bestimmen die Richtung der Pendlerströme im Untersuchungsraum des EOM. In der Karte 14 werden diese Pendlerverflechtungen über unterschiedliche Analysen und Darstellungen beleuchtet.

Die **Hauptkarte** stellt die Zahl der **Ein- und Auspendler** sowie die **Beschäftigten am Wohnort** in den Gemeinden in absoluten Werten vor dem Hintergrund der absoluten Einwohnerzahlen pro Gemeinde dar. Damit werden die Pendlerzahlen in eine Bezug zur Gemeindegröße gesetzt.

Problematisch ist bisher die Datengrundlage für die grenzüberschreitende Pendlerverflechtung: Während bei den Auspendlern die Grenzpendler, also diejenigen, die von ihrem Wohnort aus zum Arbeiten ins Ausland pendeln, in der Darstellung berücksichtigt wurden (s.a. Informationen zu den Datengrundlagen unten), liegen für die Einpendler in die Gemeinden nur Daten zu den Beschäftigten, die aus der gleichen Nation kommen, vor. Aus dem Ausland einpendelnde Beschäftigte werden in allen drei Teilgebieten bisher nicht gemeindegerecht erfasst. Somit kann für die einzelnen Gemeinden lediglich festgestellt werden, wie viele Personen im Ausland (also jeweils in Luxemburg oder Deutschland) arbeiten, aber nicht in welche Gemeinde sie genau fahren müssen. Dies ist gerade für die konkrete Planung von Mobilitätsangeboten ein großer Nachteil.

Die Daten zeigen:

- Die Stadt Trier ist der wichtigste Arbeitsplatzstandort im Planungsraum. Sie verzeichnet hohe Einpendlerzahlen und weist gleichzeitig eine hohe Zahl von Beschäftigten aus, die in der Stadt auch wohnen.
- Mit ganz wenigen Ausnahmen (Trier, Saarburg, Trierweiler und Föhren) sind alle anderen Gemeinden im Planungsraum Auspendlergemeinden, d.h. von hier aus fahren mehr Berufstätige in andere Orte zum Arbeiten als Beschäftigte in den Ort einpendeln.
- Im Verhältnis zu den Aus- und Einpendlern bilden diejenigen, die am selben Ort wohnen und arbeiten, in aller Regel die Minderheit.

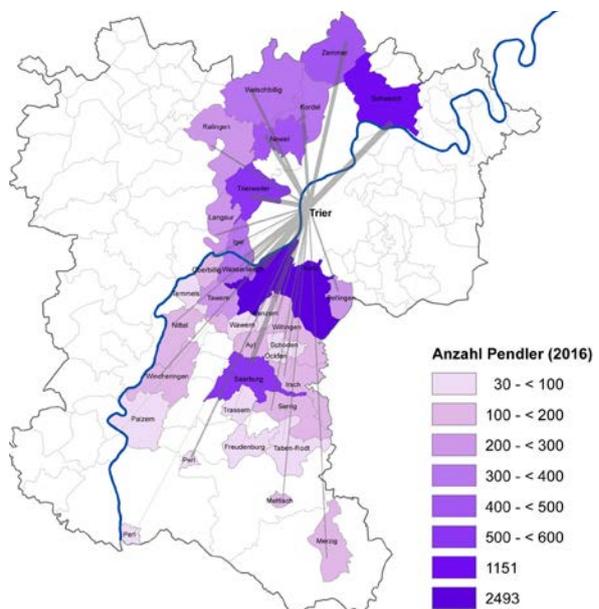
Zwei Einschubkarten geben spezifische Verflechtungsbeziehungen wieder: Die Einschubkarte **Einpendler aus deutschen Gemeinden nach Trier** zeigt die Anzahl Pendler aus den umliegenden Gemeinden, die zum Arbeiten nach Trier fahren. Dabei sind die Gemeindegebiete mit kategorisierten Pendlerzahlen der Pendler aus der jeweiligen Gemeinde mit Ziel Stadt Trier hinterlegt.

Die gleiche Betrachtung wurde für **Auspendler aus deutschen Gemeinden nach Luxemburg** angestellt, wobei hier zu beachten ist, dass die Herkunft der Pendler gemeindegerecht dargestellt werden

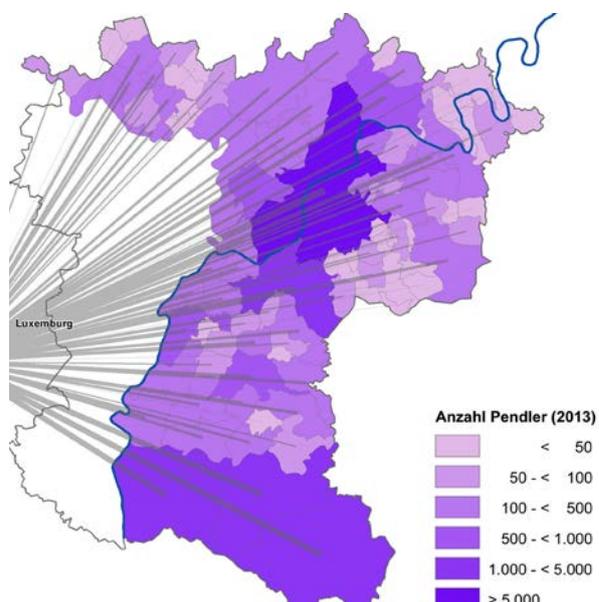
kann, die einzelnen Zielorte in Luxemburg jedoch nicht bekannt sind.

Drei Einschubkarten zur **Erreichbarkeit des Plateau de Kirchberg, Luxembourg** analysieren die Fahrzeiten mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zu diesem bedeutenden Arbeitsplatzstandort in

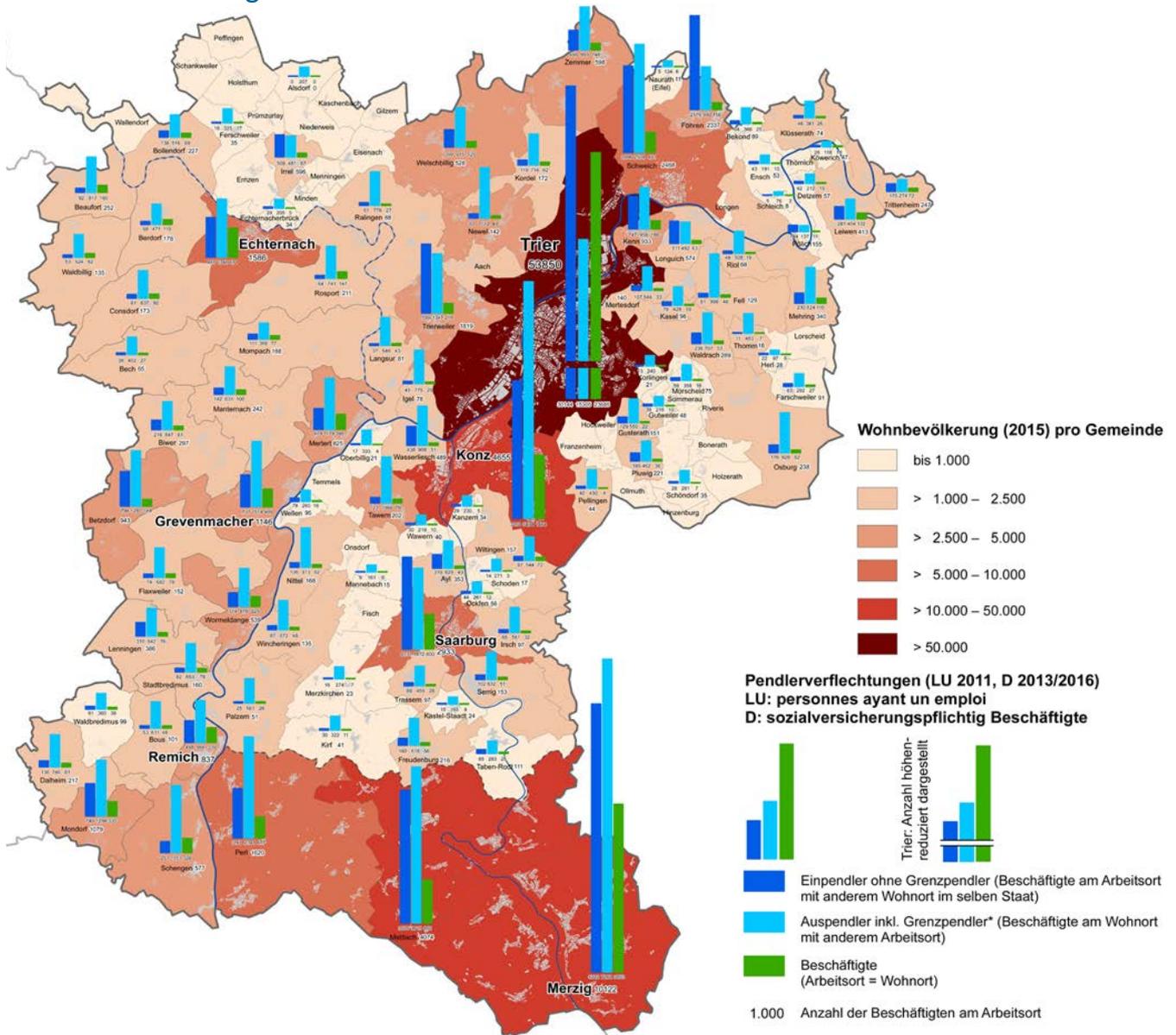
Einpendler aus deutschen Gemeinden nach Trier



Auspendler aus deutschen Gemeinden nach Luxemburg



Pendlerverflechtungen



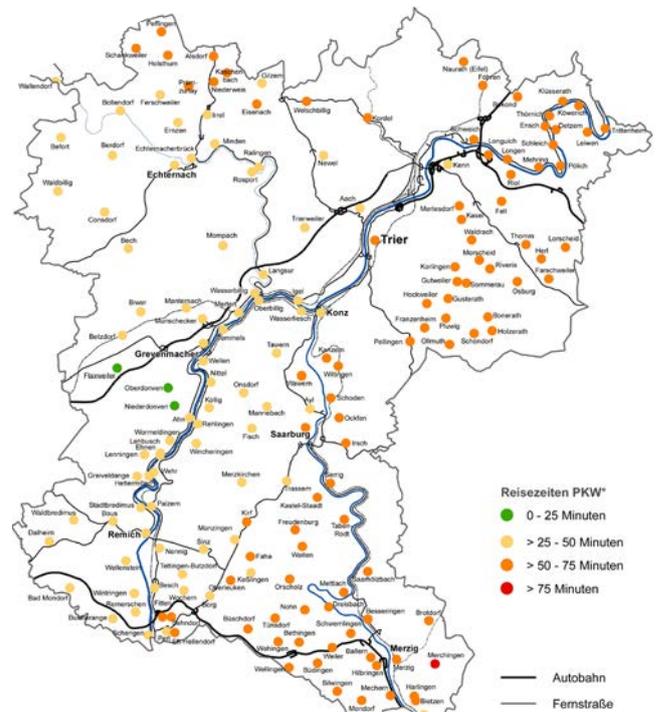
Informationen zu den Datengrundlagen

- Die Daten zu den Pendlerverflechtungen innerhalb Luxemburgs stammen von der STATEC und stellen den Stand aus dem Jahr 2011 dar. Sie enthalten auch die Beschäftigten, die von luxemburgischen Gemeinden aus nach Deutschland, Frankreich, Belgien oder in andere Länder pendeln. Die Einpendler sind nicht länderübergreifend erfasst.
- Für die Ein- und Auspendler auf deutscher Seite wurden Daten der Bundesagentur für Arbeit verwendet. Die Beschäftigtenstatistik ist auf Gemeindeebene auf der Website der Bundesagentur für Arbeit erhältlich und bezieht sich auf das Jahr 2015. Diese gibt jedoch nur die Pendler wieder, die innerhalb Deutschlands bleiben, somit sind die grenzüberschreitenden Ein- und Auspendler bei dieser Statistik nicht erfasst.
- Die Auspendler in Richtung Luxemburg wurden daher durch Angaben der Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) ergänzt. Diese Statistik gibt Auskunft über in Luxemburg Beschäftigte mit Wohnorten in Deutschland. Die Daten aus dem Jahr 2013 wurden auf deutscher Seite als Auspendler nach Luxemburg zu den Auspendlern innerhalb Deutschlands je Gemeinde addiert
- Zusammenfassend liegen an Pendlerdaten für die Hauptkarte die Ein- und Auspendler innerhalb Luxemburgs bzw. innerhalb Deutschlands auf Gemeindeebene sowie die grenzüberschreitenden Auspendler je Gemeinde in Luxemburg und Deutschland vor. Nicht vorhanden sind die jeweiligen grenzüberschreitenden Einpendler je Gemeinde.
- Die Einwohnerdaten für die luxemburgischen Gemeinden wurden der Statistik von STATEC entnommen. Die Wohnbevölkerung der rheinland-pfälzischen Gemeinden stammt vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz (2016) die der saarländischen vom Statistischen Amt des Saarlandes.
- Für die Erreichbarkeitsanalyse des Kirchbergs wurde für das Verkehrsmittel Pkw ein Google-Routing aller Gemeinden im Planungsraum zu einer zentralen Adresse auf dem Kirchberg durchgeführt. Dies erfolgte in Bezug auf einen repräsentativen Werktag als Stichtage mit jeweils gleicher Ankunftszeit (25.04.2017, Ankunft 8:00 bis 9:00 Uhr). Die von google angegebenen möglichen Zeitzuschläge aufgrund erhöhten Verkehrsaufkommens wurden jeweils zur Hälfte auf die veranschlagte Mindestzeit draufgerechnet.
- Für den öffentlichen Verkehr erfolgte eine Verbindungsabfrage von allen Gemeinden im Planungsraum zu gleichen Zieladressen und zu den gleichen Zieldaten (Stichtage und Uhrzeit). Diese Abfrage wurde über die Fahrplanauskunftssysteme www.mobilität.lu, www.bahn.de und www.vrt-info.de in mehreren Abrufen im Februar und April 2017 vorgenommen.
- Die Werte wurden in eine eigene Datenbank übertragen und mit den Gemeindedaten sowie der gewählten Klassifizierung verknüpft.

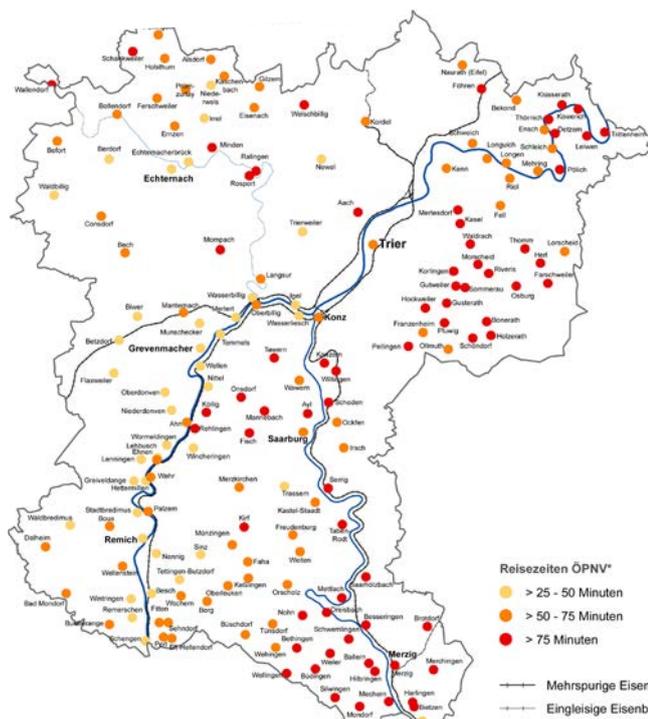
der Region. Sie stellen in der Reihe von oben nach unten die Fahrzeiten mit Pkw bzw. die Fahrzeiten mit dem ÖPNV zum Kirchberg und den direkten Vergleich der beiden Verkehrsmittel dar. Die Eingruppierung der Gemeinden erfolgte in vier Klassen mit bis zu 25 Minuten Fahrzeit, 25 – 50 Minuten, 50 - 75 Minuten und über 75 Minuten Fahrzeit. In die Einteilung der Klassen flossen die sogenannten Umlaufzeiten des öffentlichen Verkehrs mit ein. So kann bei einer Buslinie mit einem Stundentakt unter Berücksichtigung eines gewissen Zeitpuffers für Verspätungen der Hin- und Rückweg in aller Regel in einer Stunde gewährleistet werden, wenn die reine Fahrzeit 50 Minuten nicht übersteigt.

Die beiden ersten Karten zeigen bereits deutlich, dass die Erreichbarkeit des Kirchbergs von den Gemeinden aus mit den öffentlichen Verkehrsmitteln deutlich schlechter ist. In der dritten Einschubkarte sind die beiden Verkehrsmittel für jede Gemeinde direkt gegenüber gestellt.

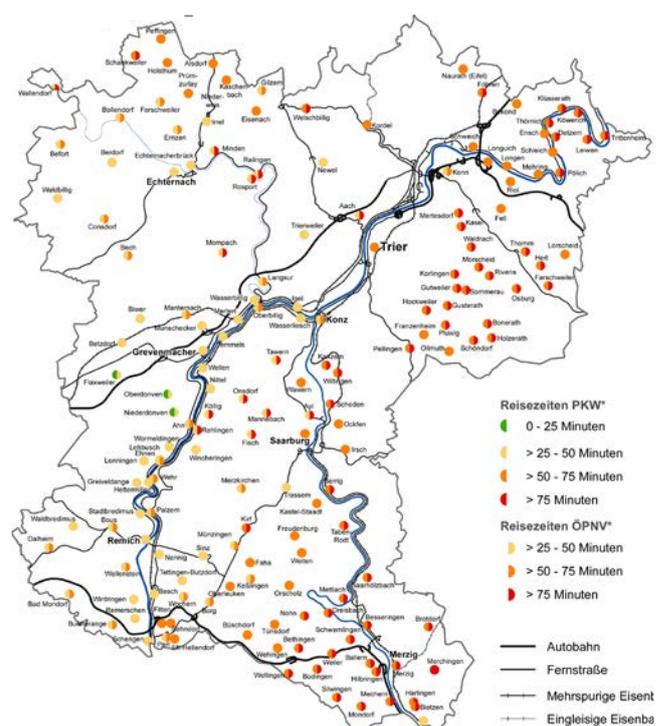
Erreichbarkeit des Plateau Kirchberg, Luxemburg, Fahrzeiten PKW



Erreichbarkeit des Plateau Kirchberg, Luxemburg, Fahrzeiten ÖPNV, nach online-Fahrplanauskunft



Erreichbarkeit des Plateau Kirchberg, Luxemburg, Fahrzeitenvergleich PKW – ÖPNV



Schlussfolgerungen

- Sehr dominant sind die starken Pendlerbezüge in die Städte Trier und Luxemburg. Daher sind hier auch die höchsten Verkehrsmengen zu verzeichnen. In den anderen Bereichen des Planungsraumes sind die Pendlerverflechtungen deutlich weniger stark ausgeprägt. Nur wenige weitere Städte und Gemeinden haben einen Überschuss an Einpendlern. Deren Erreichbarkeit ist vor allem durch den motorisierten Individualverkehr gewährleistet. Der ÖPNV nimmt im Berufsverkehr in der Fläche nur eine untergeordnete Rolle ein.
- Die Verkehrsangebote und deren Kapazitäten sind auf den zuführenden Achsen zu den Oberzentren derzeit nicht ausreichend. Die Erreichbarkeitsanalyse am Beispiel des Kirchbergs zeigt, dass der ÖPNV gegenüber dem Pkw erhebliche Nachteile in Bezug auf die Fahrzeiten aufweist. Der MIV stellt daher für die meisten Pendler das Verkehrsmittel der Wahl dar. Hohe Belastungen und Staus auf den Straßen sind die Folge. Handlungsbedarf wird daher vor allem in einer deutlichen Beschleunigung des ÖPNV auf den Achsen und einem Ausbau der multimodalen Angebote in der Fläche gesehen.

Einige interessante Daten und Fakten ...

- Die Stadt Trier hat mit 30.144 Personen mehr Einpendler als alle anderen Städte und Gemeinden in den beiden deutschen Teilregionen zusammen.
- Der Kirchberg in Luxemburg-Stadt ist mit dem Pkw von den drei Luxemburger Gemeinden Flaxweiler, Niederdonven und Oberdonven in rund 25 Minuten am schnellsten zu erreichen. Die längste Autofahrt im Berufsverkehr zum Kirchberg haben die Beschäftigten aus dem saarländischen Merchingen mit knapp 80 Minuten. Aus dem rheinland-pfälzischen Teilgebiet ist Holzerath mit gut 70 Minuten am weitesten weg. Von mehr als 80% aller Gemeinden im Planungsraum erreicht man den Kirchberg innerhalb einer Stunde mit dem Pkw. Ganz anders sehen die Werte beim öffentlichen Verkehr aus. Nur halb so viele Gemeinden (42%) liegen im Zeitfenster einer Stunde Fahrzeit. Im Radius einer halben Stunde liegt keine Gemeinde. Im Fahrzeitfenster von 25 bis 50 Minuten (mit einem evtl. möglichen Stundentakt der ÖV-Verbindung) liegen nur 41 der insgesamt 174 Gemeinden. Über 75 Minuten benötigt man von 69 Gemeinden aus.
- Im direkten Vergleich zeigen sich sehr deutlich die durchaus erheblichen Zeitschwächen des öffentlichen Verkehrs Richtung Kirchberg. So haben nur 9 ÖV-Verbindungen einen kleinen Vorteil von wenigen Minuten gegenüber der Anfahrt mit dem Pkw. Diese dürfte zum einen in dem beim Pkw erfolgten „Stau-Zuschlag“ liegen. Ebenso von Vorteil dürften die Busspuren auf dem Kirchberg sein, deren Wirkung aber nicht exakt eingeordnet werden kann. Für knapp 20 Gemeinden ergibt sich eine in etwa gleiche Fahrzeit zwischen ÖPNV und Pkw (+/- 1 Minute). Bei 60 Gemeinden kann man von geringen bis mäßigen Fahrzeitnachteilen des ÖPNV sprechen (2 – 15 Minuten). 88 Gemeinden haben einen mehr als 15 Minuten längeren Weg mit dem ÖPNV, davon 36 mit mehr als einer halben Stunde Fahrzeitnachteil.

7.4 Entwicklung des Motorisierungsgrades (Themenkarte 15)

Neben der Verkehrsinfrastruktur bestimmt vor allem die Verfügbarkeit der Verkehrsmittel die jeweiligen Mobilitätsmöglichkeiten. Hierzu wurde für alle Gemeinden der Motorisierungsgrad aus Pkw-Bestand und Bevölkerungszahl abgeleitet. Für den öffentlichen Verkehr fungiert die Zahl der Busse als Hilfsindikator.

Die **Hauptkarte** bildet den Motorisierungsgrad, also die Pkw pro 1.000 Einwohner, für die Gemeinden im Planungsraum ab. Dabei werden der Motorisierungsgrad von 1990 und der von 2016 gegenübergestellt. Der Kartenhintergrund zeigt die durchschnittliche Entwicklung des Motorisierungsgrads der Teilgebiete in Luxemburg, Rheinlandpfalz und dem Saarland anhand eines prozentualen Vergleichs von 2016 zu 1990. Die rheinland-pfälzische Fläche wird dabei in Trier und das sonstige Teilgebiet unterteilt.

Insbesondere im Vergleich zur Großstadt Trier fällt auf, dass die ländlichen Gemeinden einen höheren Motorisierungsgrad aufweisen. Dies ist hauptsächlich auf die unterschiedlich gute Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs zurückzuführen. Zudem können in einer Stadt viele Ziele auf kurzen Wegen und damit zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden, womit die Notwendigkeit eines eigenen Pkw ebenfalls abnimmt.

Die Einschubkarte **Pkw-Bestände und Bevölkerungsdichte** zeigt denselben Vordergrund wie die Hauptkarte und hinterlegt diesen mit der aktuellen Einwohnerdichte. Die Zahlen belegen: Je geringer die Einwohnerdichte, desto höher der Motorisierungsgrad. So weisen Gemeinden unter 150 Einwohner/km² im Durchschnitt einen Motorisierungsgrad von 649 Pkw/1.000 Einwohner auf, während in der Größenklasse 300 bis 450 Einwohner/km² dieser Wert bei 624 Pkw/1.000 Einwohner liegt. Vor allem bei den Gemeinden unter 100 Einwohner/km² ist mit durchschnittlich 655 Pkw/1.000 Einwohner ein relativ hoher Motorisierungsgrad festzustellen.

Die Einschubkarte **Motorisierung in Bezug zur Dichte und Entwicklung der Dichte 1990 – 2016** stellt für die Jahrgänge 1990 und 2016 das Verhältnis aus Pkw/1.000 Einwohner und Einwohner/km² für jede Gemeinde dar. Niedrige Werte weisen dabei die Städte Trier und Konz sowie die relativ dicht besiedelte Gemeinden wie z.B. Echternach oder Mondorf auf. Der Hintergrund der Karte zeigt die Entwicklung der Einwohnerdichte von 1990 bis 2016.

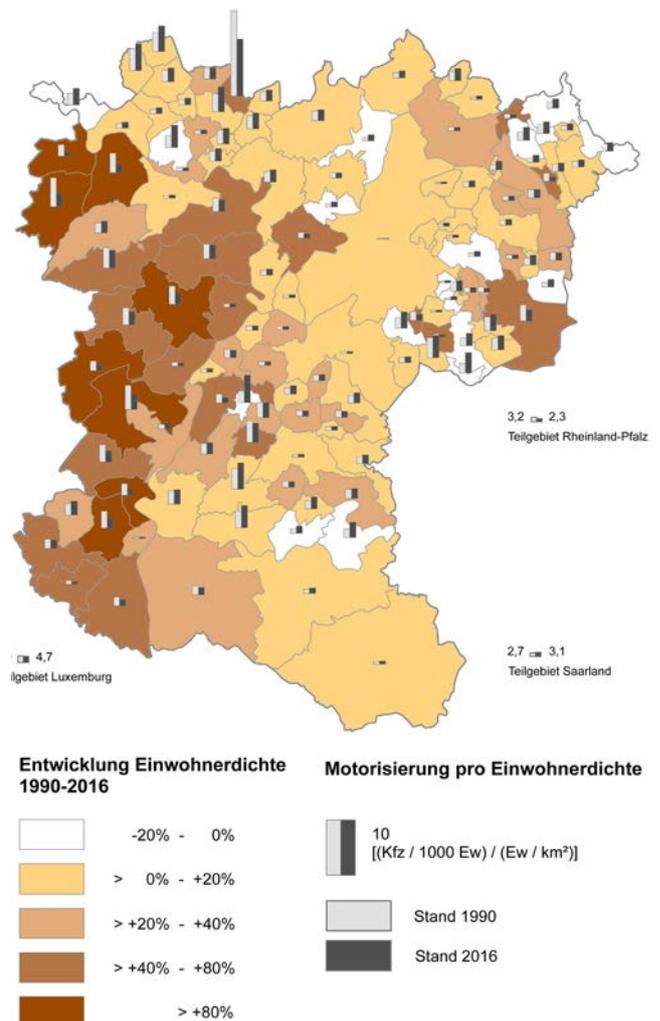
Es fällt auf, dass besonders Gemeinden mit einer Abnahme der Einwohnerdichte einen zunehmenden Motorisierungsgrad bis 2016 aufweisen. Umgekehrt ist bei nahezu allen Gemeinden mit einer Zunahme der Bevölkerung um über 40% eine Abnahme der Motorisierung pro Dichte festzustellen.

Anhand der Daten lässt sich belegen, dass eine abnehmende Einwohnerdichte mit einem steigenden Motorisierungsgrad korreliert. So liegt die gemittelte Zunahme des Motorisierungsgrads in den 17 Gemeinden im Planungsraum mit abnehmender Bevölkerungsdichte mit 56% deutlich über dem Mittelwert aller Gemein-

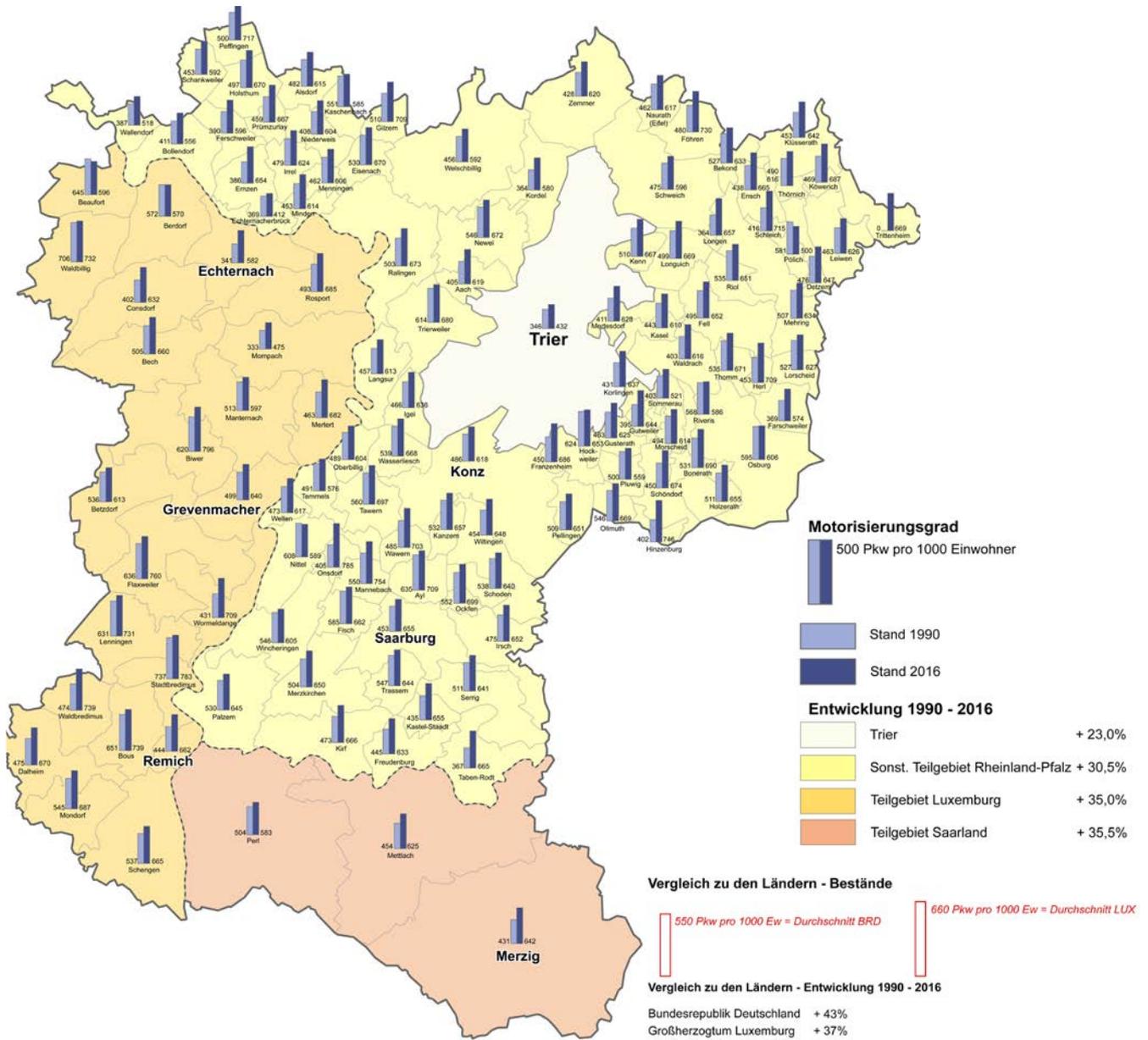
den von 33,31%. Hier sind auch die höchsten Steigerungswerte bis hin zu einer annähernden Verdopplung des Motorisierungsgrades von 1990 bis 2016 festzustellen. Demgegenüber weisen die 27 Gemeinden mit einer Zunahme der Bevölkerungsdichte über 40% mit gemittelt 14,8% einen deutlich geringeren gemittelten Anstieg des Motorisierungsgrades auf als die Gesamtheit aller Gemeinden im Planungsraum. Die 6 Gemeinden, in denen der Motorisierungsgrad sogar abnimmt weisen mit die höchsten Zuwächse in der Einwohnerdichte auf.

Die Einschubkarte **Bus-Bestände und Entwicklung 1990 – 2016** stellt den Busbestand pro 1.000 Einwohner für die Jahre 1990, 2000, 2011 und 2016 dar. Da sich die Bestände der zugelassenen

PKW-Bestände und Bevölkerungsdichte



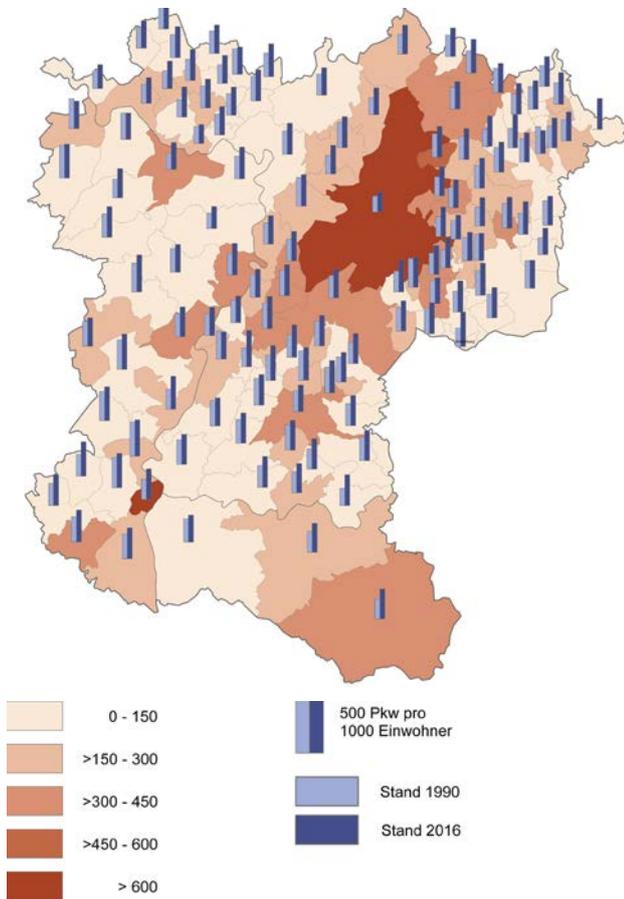
Entwicklung des Motorisierungsgrades



Informationen zu den Datengrundlagen

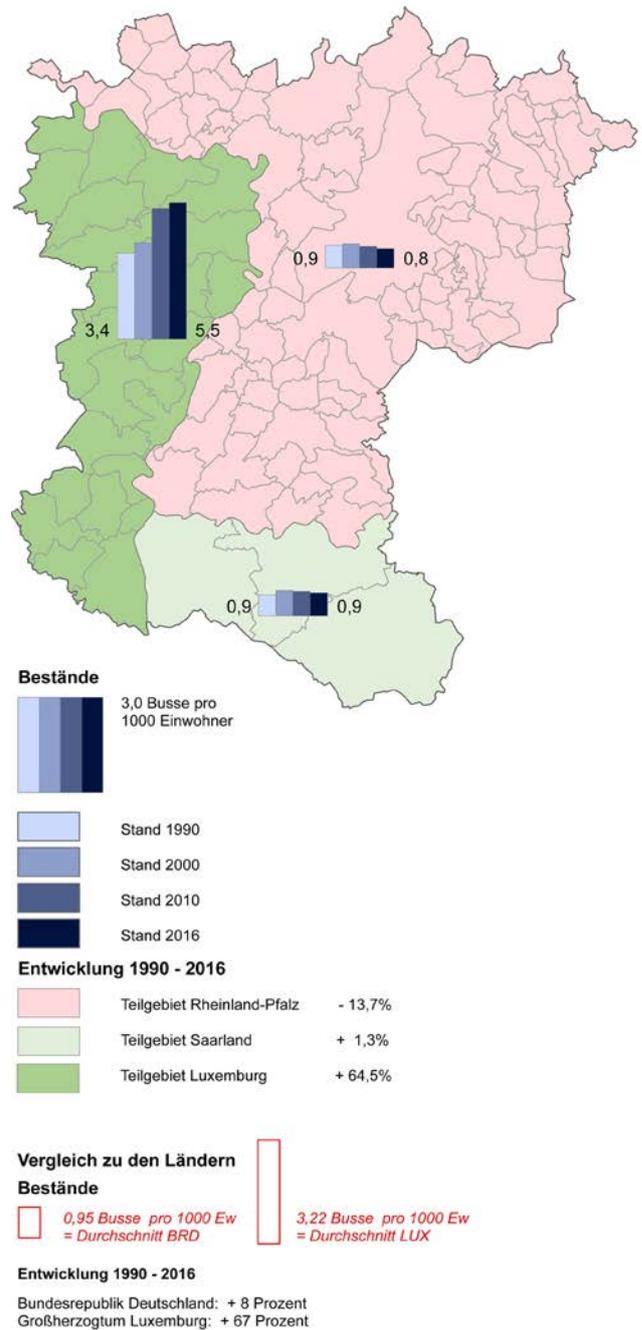
- Die Kfz-Bestände (Pkw und Busse) für die Gemeinden in Luxemburg wurden von der Société Nationale de Circulation Automobile für das Jahr 2016 zur Verfügung gestellt. Auf Basis der landesweiten Entwicklung (Parc des véhicules automoteurs routiers immatriculés par type de véhicule 1936 – 2017), die auf der Website des Portail des Statistique veröffentlicht wird, wurden die Pkw-Bestände für das Jahr 1990 für die Gemeinden hochgerechnet. Ebenso, wurden die Bus-Bestände auf Gemeindeebene für das Jahr 2016 der Statistik der SNCA entnommen und anhand der landesweiten Entwicklung für die Jahre 1990, 2000 und 2011 hochgerechnet. Die abgebildete Darstellung fasst die Bus-Bestände auf die drei Teilgebiete der drei Länder zusammen.
- Das Kraftfahrtbundesamt (KBA) veröffentlicht jährlich den Kfz-Bestand auf Gemeindeebene – die Daten für die rheinland-pfälzischen und saarländischen Gemeinden stammen aus dieser Quelle. Zur Verfügung standen die Jahrgänge 2011 und 2016. Die Pkw- bzw. Busbestände wurden analog zu den luxemburgischen Gemeinden anhand der bundesweiten Entwicklung für die Jahre 1990 und 2000 berechnet. Der bundesweiten Entwicklung (Bestand in den Jahren 1960 bis 2017 nach Fahrzeugklassen), die auf der Website des Kraftfahrt-Bundesamtes abgebildet ist, wurden die bundesweiten Pkw und Busbestände für die Jahre 1990 und 2000 entnommen und mit dem Bestand von 2016 verglichen. Die prozentuale Entwicklung wurde anschließend auf die Bestände auf Gemeindeebene des Jahres 2016 angewendet, um die Jahrgänge 1990 und 2000 für die rheinland-pfälzischen und saarländischen Gemeinden zu ergänzen.
- Eine weitere rechnerische Angleichung der Daten auf deutscher Seite war insofern notwendig, dass die Kraftomnibusse in den öffentlich zugänglichen Statistiken auf Gemeindeebene (welche für die Jahre 2016 und 2011 bezogen wurden), mit sonstigen Fahrzeugen zusammengefasst angegeben werden. Um die verwendeten Zahlen an die tatsächlichen Busbestände anzugleichen, wurde auch an dieser Stelle ein Quotient eingesetzt, der sich aus bundesstatistischen Angaben berechnet. Die bundesweite Entwicklung auf der Website des KBA (Bestand in den Jahren 1960 bis 2017 nach Fahrzeugklassen) unterscheidet im Gegensatz zu den Kfz-Beständen nach Gemeinden zwischen Kraftomnibussen und sonstigen Kfz. Auf Basis dessen konnte das Verhältnis der beiden Fahrzeugklassen geschätzt werden, welche auf die zusammengefassten Angaben auf deutscher Gemeindeebene für die Jahre 2011 und 2016 angewendet wurde, bevor deren Zahlen für weitere Berechnungen verwendet wurden.

Motorisierung in Bezug zur Dichte und Entwicklung der Dichte 1990 – 2016



Busse aufgrund der punktuellen Verteilung der Busunternehmen nur auf wenige Gemeinden konzentrieren, wurden die Werte jeweils auf der Ebene der drei Teilgebiete aggregiert. Im luxemburger Teilgebiet liegt die Zunahme bei +64,5% auf aktuell 5,5 Bussen pro 1.000 Einwohner. Im saarländischen Teilgebiet wird das Niveau mit etwa 1 Bus pro 1.000 Einwohnern gehalten. In Rheinland-Pfalz liegt der Wert aktuell bei 0,8 Busse/1.000 Einwohner und liegt damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt mit 0,95. Hier ist der Busbestand bis zum Jahr 2000 ebenfalls leicht gestiegen, um dann aber bis 2016 deutlich zu sinken. Die Abnahme von 1990 bis 2016 beträgt hier in der Summe ca. 14%.

Bus-Bestände und Entwicklung 1990 – 2016



Einige interessante Daten und Fakten ...

- Im Vergleich der drei Teilgebiete hat das luxemburgische Teilgebiet mit 651 Pkw je 1.000 Einwohner den höchsten Motorisierungsgrad und liegt dabei ziemlich auf dem Niveau des Landes Luxemburg insgesamt (660). In Deutschland liegt der bundesweite Durchschnitt bei 550 Pkw je 1.000 Einwohner. In den drei saarländischen Gemeinden sind aktuell 614 Pkw pro 1.000 Einwohner zugelassen. Im rheinland-pfälzischen Teilgebiet liegt der Wert bei 541, wobei dieser Wert durch die Stadt Trier deutlich gedrückt wird. Rechnet man die Stadt Trier (432 Pkw pro 1.000 Einwohner) raus, liegt der Motorisierungsgrad im rheinland-pfälzischen Teil bei 638 Pkw pro 1.000 Einwohner.
- Den aktuell niedrigsten Motorisierungsgrad im Planungsraum hat Echternacherbrück mit 411 Pkw je 1.000 Einwohner. Danach kommen Trier und mit einem deutlichen Sprung nach oben die luxemburgische Gemeinde Mompach mit 460 sowie die rheinland-pfälzische Gemeinde Pölich mit 500 Pkw je 1.000 Einwohner. Den höchsten Motorisierungsgrad haben die Gemeinden Onsdorf, Ayl und Biewer mit bis zu 785 Pkw je 1.000 Einwohner.
- Die stärkste Zunahme der Motorisierung von 1990 bis 2016 verzeichnet die Gemeinde Onsdorf südwestlich von Konz (2016 ca. 94% mehr Pkw je 1.000 Einwohner als 1990). Nur bei sechs Gemeinden ist eine Abnahme festzustellen, die zwischen 14% in Pölich (östlich von Trier) und 0,8% in Stadtbredimus liegt.
- Die durchschnittliche Entwicklung des Motorisierungsgrades je Teilgebiet zeigt für das Saarland eine Zunahme um 32%, für Luxemburg um 28%, für Trier um 25% und für die sonstigen rheinland-pfälzischen Gemeinden um ca. 35%. Die luxemburgischen Gemeinden im Planungsraum liegen damit deutlich unter der landesweiten Entwicklung von +37%, ebenso wie die Gemeinden auf deutscher Seite, die deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von +43% liegen.

Schlussfolgerungen

- Der hohe und weiter steigende Motorisierungsgrad im Planungsraum des EOM weist auf die hohe Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs als Verkehrsmittel hin. Gerade in den dünn besiedelten ländlichen Bereichen spielt das Auto eine große Rolle. Die geringere Steigerung des Motorisierungsgrades im rheinland-pfälzischen und saarländischen Teilgebiet gegenüber dem Bundesgebiet kann daran liegen, dass der deutsche Teilraum bereits 1990 einen hohen Motorisierungsgrad hatte.
- Nicht näher quantifiziert werden kann ein Phänomen in den beiden deutschen Teilgebieten: Einige der hier lebenden Bewohner, die in Luxemburg arbeiten, bekommen von ihrem Luxemburger Arbeitgeber einen Pkw zu Verfügung gestellt. Dieser ist folglich in Luxemburg zugelassen und dort statistisch erfasst. Bezogen auf den deutschen Wohnsitz müsste hier der Motorisierungsgrad entsprechend etwas höher ausfallen.
- Besonders im rheinland-pfälzischen Teilraum zeigt sich, dass dünn besiedelte Gebiete oft Schwierigkeiten haben, ein ausreichendes ÖPNV-Angebot anzubieten. Daher sind die Einwohner weitgehend auf den Pkw angewiesen zumal die Versorgungszentren im ländlichen Raum häufig in einem Entfernungsspektrum liegen, das zu Fuß oder mit dem Fahrrad nicht gut zu bewältigen ist. Hier könnte der Trend zur Elektrifizierung des Fahrrades eine Änderung herbeiführen, da Entfernungen und bewegte Topographie leichter zu bewältigen sind.
- Möglicherweise hat die Verringerung des Busangebotes zusätzlich dazu beigetragen, dass die Einwohner vermehrt auf den motorisierten Individualverkehr umgestiegen sind.



8 Klimawandel

Die Themen Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung stehen bei den nationalen und regionalen Institutionen in den Teilräumen des EOM bereits seit längerem auf der Agenda:

- Rheinland-Pfalz hat als eines der ersten Bundesländer ein Forschungs- und Informationszentrum eingerichtet, das die möglichen Folgen des Klimawandels medien- und themenübergreifend in den Fokus nimmt – das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (Website MUEEF 2017).
- Luxemburg hat sich mit der Partnerschaft für Umwelt und Klima (Website Portail du Développement durable et des Infrastructures 2017), dem Klimaschutzplan (MDDI 2013) und der nationalen Anpassungsstrategie bereits vor einigen Jahren auf den Weg gemacht, dem Klimawandel zu begegnen.
- Das Saarland hat sich im Rahmen des transnationalen Interreg IVB Projekts C-Change bereits zwischen 2009 und 2012 damit auseinandergesetzt, inwieweit Klimaschutz und Klimaanpassung in Planungen und Entwicklungsprogramme auf städti-

scher und Landes-Ebene integriert werden können (agl 2011). In der Saarländischen Nachhaltigkeitsstrategie von 2017 nimmt der Klimaschutz als Querschnittsaufgabe eine zentrale Rolle ein (MUV 2017).

- Auf der grenzüberschreitenden Ebene der Großregion widmete sich aktuell die Regionalkonferenz „Leben mit dem Klimawandel in der Großregion“ am 01.06.2017 in Trier dem Thema. „Der Klimawandel ist eine der größten globalen Herausforderung unserer Zeit – wir können dem nur grenzüberschreitend begegnen“ konstatierten in diesem Rahmen der rheinland-pfälzische Umweltstaatssekretär Thomas Griese und sein saarländischer Amtskollege Roland Krämer (Website klimawandel-rlp 2017).

Welche klimatischen Veränderungen im Betrachtungsraum des EOM zu beobachten sind, welche Auswirkungen erwartet werden und wo Handlungsbedarf zur Anpassung an den Klimawandel besteht, wird im Folgenden kurz dargelegt.

8.1 Entwicklung wichtiger Klimaparameter

Die regierungsinterne Expertengruppe zum Klimawandel in Luxemburg kommt zu dem Schluss, dass der Klimawandel, trotz aller Bemühungen um eine Reduzierung der Treibhausgase in internationalen und nationalen Klimaschutzprogrammen, nicht mehr zu verhindern ist (MDDI 2017).

Stellvertretend für alle Teilräume soll am Beispiel von **Rheinland-Pfalz** und zwei Landschaftsräumen die ganz oder teilweise im Betrachtungsraum liegen, aufgezeigt werden, welche Veränderungen das Klima in der Region aufweist. Der Klimawandelbericht des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung stellt für Rheinland-Pfalz zusammenfassend fest (MWKEL 2013: 15 ff):

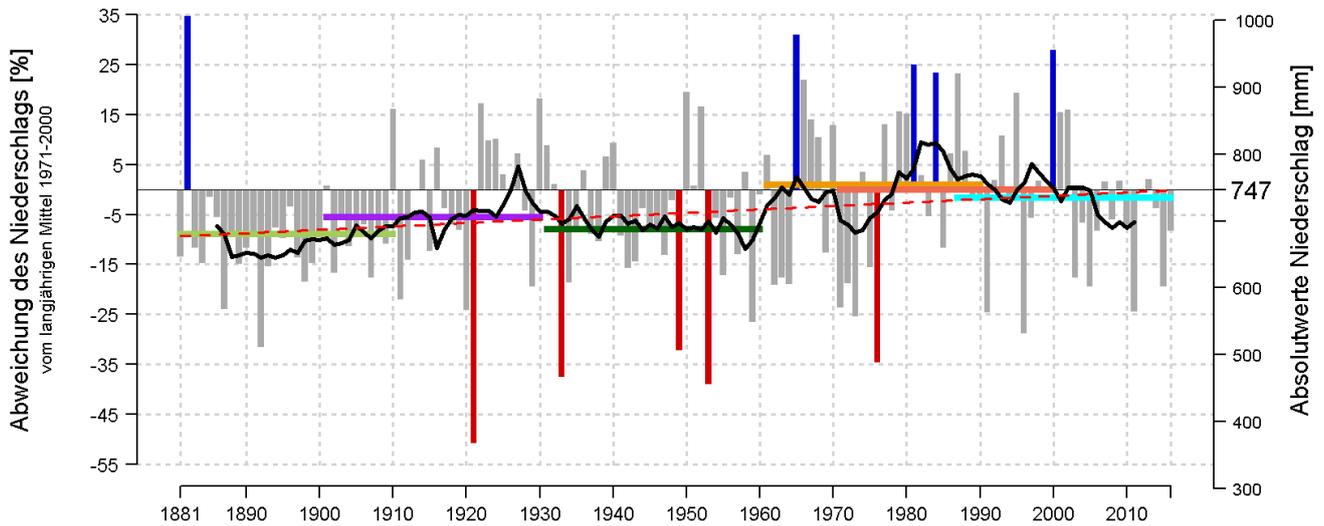
- Die langjährige Jahresmitteltemperatur für Rheinland-Pfalz für den Zeitraum 1961-1990 liegt bei 8,6°C. Innerhalb der letzten 130 Jahre von 1881-2012 ist die Jahresmitteltemperatur um 1,3°C gestiegen.
- Von den 20 wärmsten Jahren seit Beginn der Aufzeichnung 1881 liegen 18 im Zeitraum von 1989 bis 2012.

- Die Niederschlagsmenge ist im gleichen Zeitraum um 11,1% gestiegen. Vor allem der Frühling und der Winter sind deutlich feuchter geworden, Intensität und Häufigkeit der winterlichen Starkniederschläge haben zugenommen.
- Die Sommermonate zeigen dagegen eine leicht fallende Tendenz der Niederschlagsmengen.

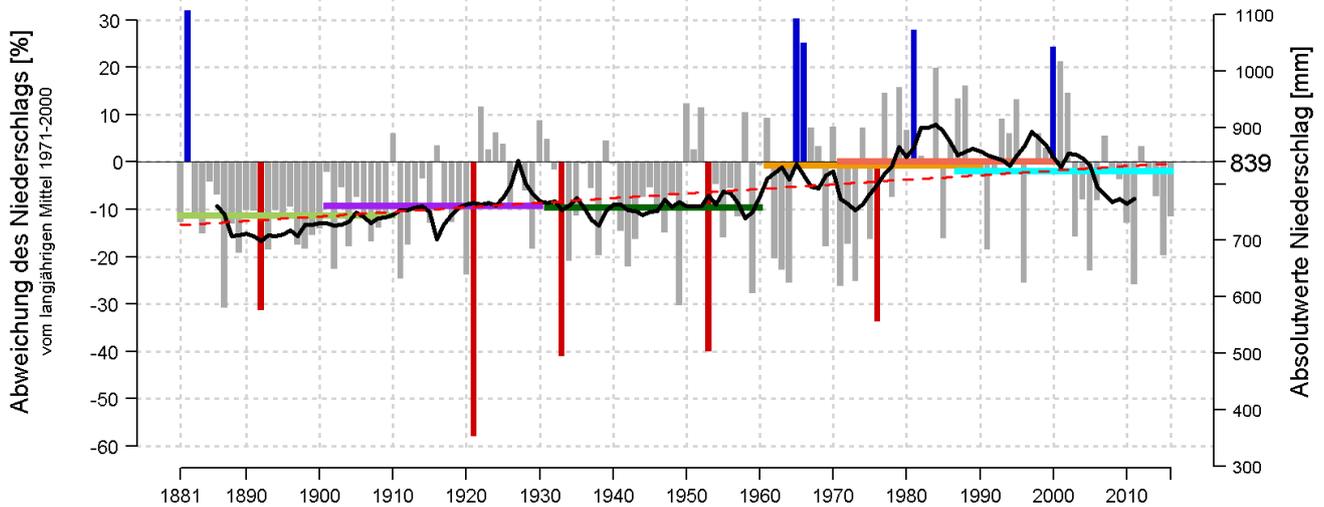
Der Vergleich der phänologischen Uhren der Zeiträume 1991-2009 gegenüber 1961-1990 zeigt, dass sich der Winter um 13 Tage verkürzt hat. Frühling und Sommer in Rheinland-Pfalz beginnen aktuell früher, dauern jedoch kaum länger an. Demgegenüber hat sich der Herbst zeitlich um fast 10 Tage ausgedehnt (MWKEL 2013: 16).

Im Landschaftsraum des Moseltals (dies bezieht sich auf das gesamte Moseltal von Palzem bis Koblenz) liegt die Steigerung der Temperaturen mit +1,5°C deutlich über dem Mittelwert für Gesamt Rheinland-Pfalz, während die Entwicklung der Niederschläge dem Landesdurchschnitt entspricht.

Entwicklung des Niederschlags im Kalenderjahr (Jan-Dez) im Naturraum Moseltal im Zeitraum 1881 bis 2016



Entwicklung des Niederschlags im Kalenderjahr (Jan-Dez) im Naturraum Gutland im Zeitraum 1881 bis 2016



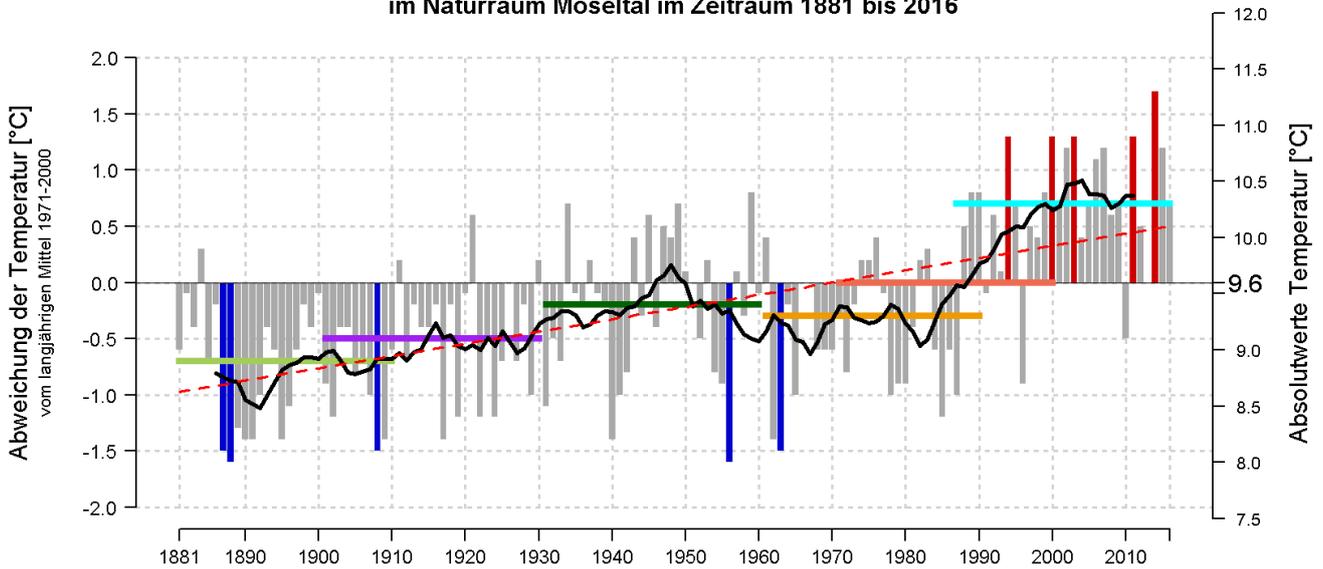
- Jahreswerte
 5 höchste Jahreswerte
 5 niedrigste Jahreswerte
 gleitendes 11-jähriges Mittel
- 30-jähriges Mittel 1881-1910
 30-jähriges Mittel 1901-1930
 30-jähriges Mittel 1931-1960
 30-jähriges Mittel 1961-1990
- 30-jähriges Mittel 1971-2000
 30-jähriges Mittel 1987-2016
 Trend 1881-2016

Das gleitende Mittel bezieht sich auf den Zeitraum 5 Jahre vor bis 5 Jahre nach dem Jahr der Darstellung. Die gestrichelte rote Linie stellt den signifikanten linearen Trend dar (5%-Signifikanzniveau).

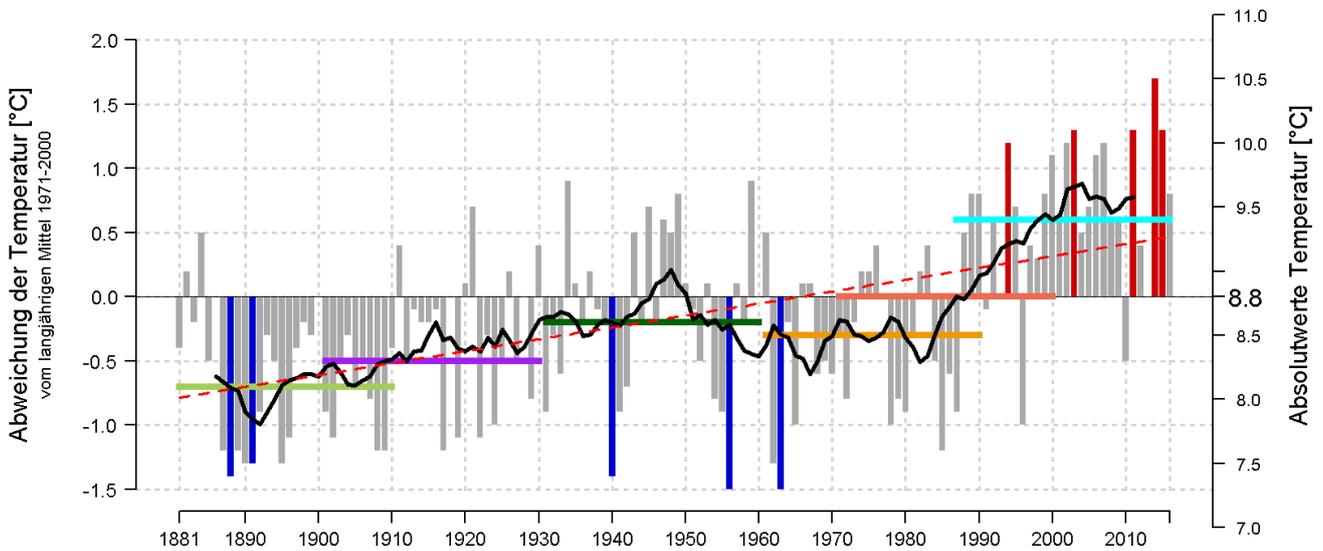
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

© RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

Entwicklung der Temperatur im Kalenderjahr (Jan-Dez) im Naturraum Moseltal im Zeitraum 1881 bis 2016



Entwicklung der Temperatur im Kalenderjahr (Jan-Dez) im Naturraum Gutland im Zeitraum 1881 bis 2016



- Jahreswerte
 5 höchste Jahreswerte
 5 niedrigste Jahreswerte
 gleitendes 11-jähriges Mittel
- 30-jähriges Mittel 1881-1910
 30-jähriges Mittel 1901-1930
 30-jähriges Mittel 1931-1960
 30-jähriges Mittel 1961-1990
- 30-jähriges Mittel 1971-2000
 30-jähriges Mittel 1987-2016
 Trend 1881-2016

Das gleitende Mittel bezieht sich auf den Zeitraum 5 Jahre vor bis 5 Jahre nach dem Jahr der Darstellung. Die gestrichelte rote Linie stellt den signifikanten linearen Trend dar (5%-Signifikanzniveau).

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

© RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

Im Vergleich dazu verzeichnet das Gutland mit einen Temperaturanstieg von 1,2°C eine deutlich geringere Steigerung als das Moseltal; es liegt damit sogar leicht unter dem Durchschnitt von Rheinland-Pfalz.

Diese Beispiele zeigen: In Rheinland-Pfalz ist der Klimawandel bereits messbar. Wie sich das Klima zukünftig entwickeln wird, wird anhand von Klimaprojektionen, die auf Annahmen der künftigen Treibhausgasemissionen basieren, abgeschätzt. Für Rheinland-Pfalz wird zukünftig mit

- einer Zunahme extremer Wetterereignisse wie Starkniederschläge und Trockenperioden
- zunehmender Erwärmung zwischen 1,5°C und 4°C
- einer Tendenz zu steigenden Winterniederschlägen und
- häufigeren und längeren Trockenperioden im Sommer gerechnet (MWKEL2013: 19 ff.)

Im **Saarland** werden ähnliche Klimaänderungen erwartet:

- „Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen um 1 bis 1,75°C bis Mitte des Jahrhunderts. Bis Ende des Jahrhunderts Anstieg um 2 bis über 5°C
- starker Anstieg der Temperaturen im Frühling, Herbst und Winter (1 bis 5°C bis Ende des Jahrhunderts), besonders starker Anstieg im Sommer (2,5 bis weit über 5°C bis Ende des Jahrhunderts)
- Anzahl der heißen Tage im Jahr nimmt zu (0 bis 15 Tage bis Mitte des Jahrhunderts, 5 bis über 45 Tage bis Ende des Jahrhunderts)
- mehr Tropennächte im Sommer (bis Ende des Jahrhunderts 0 bis über 45 Nächte)
- deutlich weniger Frost- und Eistage im Winter (-11 bis -30 Frost- und -5 bis -17 Eistage bis Ende des Jahrhunderts)

- Änderungen der Jahresniederschlagsmenge sind nach dem derzeitigen Stand der Forschung unklar
- die Sommer im Saarland werden trockener (bis Ende des Jahrhunderts zwischen 15 und 40% geringere mittlere Niederschlagsmengen; größtmöglicher Rückgang: über 50%)
- die Winter im Saarland werden feuchter (je nach Klimamodell bis Ende des Jahrhunderts zwischen 5 und 70% höhere mittlere Niederschlagsmengen)
- stark abnehmende Schneemengen im Winter (bis Ende des Jahrhunderts um 69 bis 98 %) Anzahl der Regentage nimmt bis Ende des Jahrhunderts im Sommer ab (-6 bis -22 Tage) und im Winter zu (0 bis +9 Tage)“ (b: 9)

Die Analyse der Klimaparameter „Niederschläge“ und „Temperaturen“ für **Luxemburg** kommt zu ähnlichen Ergebnissen wie die Untersuchungen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Im Mittel ist die durchschnittliche Jahrestemperatur in Luxemburg-Stadt zwischen 1971 und 2000 um 0,5°C pro Dekade gestiegen. Bei den jährlichen Niederschlägen können allerdings aus den gemessenen Werten keine eindeutigen Schlussfolgerungen gezogen werden. (Goergen et al. 2013)

Die Klimaprojektionen ergeben für Luxemburg ein vergleichbares Bild wie für das Saarland und für Rheinland-Pfalz (MDDI-DAT 2012). Nach den Analysen des Forschungszentrums Gabriel Lippmann ist in Luxemburg mit einer Steigerung der jährlichen Durchschnittstemperatur, insbesondere im Winterhalbjahr, zu rechnen. Die jährliche Niederschlagsmenge bleibt zwar voraussichtlich stabil, allerdings werden für die Sommer längere und häufigere Trockenperioden und für das Winterhalbjahr vermehrt Starkregenereignisse erwartet. Europaweit sind vermehrt meteorologische Extremereignisse zu erwarten: Hitzewellen, Trockenperioden mit erhöhter Waldbrandgefahr, Starkregen und Hochwasser (MDDI 2017).

8.2 Die Folgen des Klimawandels – Handlungsfelder

Die Klimaprojektionen für Rheinland-Pfalz, Saarland oder Luxemburg gehen nicht von einer grundlegenden klimatischen Veränderung in der Region aus. Dennoch wird sich der Klimawandel auf nahezu alle Lebensbereiche auswirken. Damit gewinnt neben dem Klimaschutz die Anpassung an die Folgen des Klimawandels zunehmend an Bedeutung. Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) benennt 14 Handlungsfelder, die bei der Anpassung an den Klimawandel von Bedeutung sind. Das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen identifiziert

für die einzelnen Landschaftsräume die vorrangig betroffenen Handlungsfelder. So bekommen im Gutland vor allem die Landwirtschaft sowie die Wald- und Forstwirtschaft die Auswirkungen des Klimawandels zu spüren; im Moseltal sind davon vor allem der Weinbau, die Tourismuswirtschaft, die Menschliche Gesundheit (v.a. durch Hitzebelastung in den Siedlungsbereichen) und die Wasserwirtschaft betroffen (kwis-rlp 2017). In der Summe lassen sich diese Handlungsfelder aufgrund der vergleichbaren Raumstrukturen in den Teilräumen auf den gesamten Betrachtungs-

tungsraum übertragen. In Anlehnung an den Fortschrittsbericht der deutschen Bundesregierung zur Deutschen Anpassungsstrategie sind demnach im Betrachtungsraum vor allem die folgenden Handlungsfelder für Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu benennen (BMUB 2016):

Wasserwirtschaft und Wasserhaushalt:

Hier bilden Starkregenereignisse, Flusshochwasser und Sturzfluten die größten Herausforderungen, denen mit Maßnahmen zur Hochwasservorsorge und zum Hochwasserschutz sowie mit richtig dimensionierten Kanalnetzen und Kläranlagen begegnet werden muss.

Andererseits können Veränderungen im Wasserhaushalt, wie zum Beispiel ein klimabedingter, sinkender Wasserspiegel, zu Ernteeinbußen in der Landwirtschaft oder zu vermindertem Baumwachstum führen.

An Saar und Mosel wird im Hinblick auf die Niedrigwassersituation keine allzu große Veränderung erwartet. Nur für den Oberlauf der Mosel ergeben sich Abnahmen der Abflüsse im Sommerhalbjahr. Hinsichtlich der Entwicklung von Hochwasser muss in naher Zukunft durchaus mit Abflüssen gerechnet werden, die 15-30% über den derzeitigen Spitzenabflüssen des hundertjährigen Hochwassers liegen (IKSMS (o. J.)).

Boden, Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft, Biologische Vielfalt:

Steigende Temperaturen und Trockenheit beeinflussen Land- und Forstwirtschaft. Im Untersuchungsraum des EOM ist hier vor allem der Weinbau betroffen. Bereits heute ist gemäß Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen eine verlängerte Vegetationsperiode oder ein verstärkter Anbau von Wärme liebenden Rebsorten festzustellen. Künftig können „verringerte Niederschläge in Kombination mit einer höheren Evapotranspiration zu einer deutlichen Verschlechterung der klimatischen Wasserbilanz in den Sommermonaten führen. Weitere Risiken können aus einer Verfrühung der Vegetationsperiode (Spätfrost) oder einer Umverteilung niederschlagsreicher Phasen (Infektionsrisiko durch Pilze und Bakterien) erwachsen“ (KlimLandRP 2013: 1).

In Luxemburg werden durch den Anstieg der Lufttemperaturen positive Trends im Hinblick auf die Weinqualität und die Ertragsgefährdung durch Spätfrostschäden erwartet. So werden die für die Kultivierung und vollständige Ausreifung der Burgunder-Sorten und Riesling notwendigen Wärmesummen erreicht oder überschritten, was sich unter anderem in einem reduzierten Gesamtsäuregehalt widerspiegelt (Molitor et al. 2014).

In der Forstwirtschaft können Stürme oder Schädlinge zu erheblichen Ertragseinbußen führen. Der Gipfel der Großregion 2015 hat daher die Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Forsten beauftragt in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Umwelt an forstwirtschaftlichen Themen weiterzuarbeiten und dabei die Folgen des Klimawandels auf die Forstwirtschaft, das Wald-/ Wildgleichgewicht sowie die Vermarktung und Versorgung mit Holz zu berücksichtigen.

Die Landwirtschaft kann ähnlich wie der Weinbau durch längere Vegetationsperioden positive Effekte erfahren; verstärkte Trockenheit und/oder Starkniederschläge wirken sich dagegen negativ aus.

Die biologische Vielfalt ist insbesondere durch die Ausbreitung invasiver Arten und Veränderung der Ökosysteme durch Artenwandel betroffen.

Tourismus

Auf die Tourismuswirtschaft kann sich der Klimawandel positiv, wie auch negativ auswirken. So kann eine stärkere Hitzebelastung einerseits zu einem Rückgang des Städtetourismus in den Sommermonaten führen, andererseits die Attraktivität touristischer Ziele in den stärker bewaldeten Bereichen (z.B. Ferschweiler Plateau oder die Täler des Müllerthals) erhöhen. Des Weiteren können Hochwasserereignisse aber auch Niedrigwasserstände den Flusstourismus beeinträchtigen.

Menschliche Gesundheit

Die Gesundheit der Menschen im Untersuchungsraum ist vor allem durch vermehrt auftretende Hitzebelastungen insbesondere in den stärker verdichteten städtischen Siedlungsbereichen in und um die Städte Trier bzw. Luxemburg-Stadt beeinträchtigt. Im Hinblick auf sensible Personengruppen wie ältere Menschen oder gesundheitlich vorbelastete Personen ist hier der Handlungsbedarf hoch. Zudem können sich Überträger von Krankheitserregern bei höheren Temperaturen besser etablieren und verbreiten.

Selbstverständlich ist der Betrachtungsraum des EOM auch in den anderen Handlungsfeldern, wie Bauwesen, Energiewirtschaft, Verkehr und Verkehrsinfrastruktur, Industrie und Gewerbe, Finanzwirtschaft, Raumordnung, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz betroffen. Die möglichen Folgen des Klimawandels auf diese Handlungsfelder werden in der einschlägigen Literatur ausführlich beschrieben und Handlungsoptionen für Anpassungsstrategien aufgezeigt. Auf eine ausführliche Darstellung wird daher in diesem Kontext verzichtet.



9 Aussagen zentraler Plandokumente, Gutachten und Studien zum Oberen Moseltal

9.1 Welche Dokumente wurden ausgewertet?

Im Oberen Moseltal treffen die Planungssysteme mehrerer Nationalstaaten und Bundesländer aufeinander. Für den Betrachtungs- und Untersuchungsraum sind daher verschiedene Planwerke auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Sektoren relevant. Hinzu kommen eine Vielzahl an Studien und Gutachten, die sich insbesondere mit grenzüberschreitenden Fragestellungen auseinandersetzen. Das Entwicklungskonzept Oberes Moseltal baut auf diesen Planwerken, Konzepten, Studien und Gutachten insoweit auf, als sie den räumlichen Umfang des Oberen Moseltals und die Handlungsfelder des EOM betreffen.

Dabei setzen die formellen Plandokumente der nationalen Pläne und Landesentwicklungspläne bzw. des Regionalplans

der Region Trier den Rahmen. Informelle Konzepte, Studien und Gutachten zu Aspekten der räumlichen Entwicklung im Untersuchungsraum werden für die Ausgestaltung der Zielsetzungen und des Leitbilds interpretierend herangezogen. Die Planungen und Konzepte auf kommunaler Ebene werden bei der Raumanalyse insbesondere für die Ermittlung der Flächenpotenziale herangezogen; weitere konzeptionelle Aussagen werden im konkreten Einzelfall bei der Entwicklung von Maßnahmen berücksichtigt.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die analysierten Dokumente. Die weiteren Kapitel über relevante Dokumente fassen die zentralen Aussagen zum Untersuchungsraum und in Bezug auf die Handlungsfelder des EOM zusammen.

Übersicht über die Planwerke, die ausgewertet wurden

Großregion

Statistik Großregion – Statistische Ämter der Großregion; Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) (Hrsg. 2011a): Wer sind die Grenzgänger der Großregion? Charakteristiken und Determinanten der beruflichen Mobilität. Deutsch/ französisch, Dezember 2011

Statistik Großregion – Statistische Ämter der Großregion; Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) (Hrsg. 2011b): Harmonisierte statistische Indikatoren – Nachhaltige Entwicklung in der Großregion. Deutsch/ französisch, Juni 2011

Conseil Départemental de la Moselle (Hrsg., 2015): ELECTRA Grenzüberschreitendes Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Individualverkehrs der Pendler in der Großregion durch die Förderung von Elektromobilitätslösungen als Ergänzung zu den öffentlichen Verkehrsmitteln

MDDI et al. – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des Transports; Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr, Saarland; Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur, Rheinland-Pfalz (2016): SMOT (Schéma Stratégique de mobilité transfrontalière) Luxemburg--Rheinland-Pfalz - Saarland. Abschlussdokument Mai 2016

KARE – Koordinierungsausschusses der Großregion (2012): Raumentwicklungskonzept der Großregion – Abschnitt 1: Die Metropolitan Dimension der Großregion. Beitrag des KARE, Fachministertreffen „Landesplanung und Transport“, 17. Januar 2012, Luxemburg
GR/RLP – Großregion; Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2014): Rheinland-pfälzische Gipfelpräsidenschaft 2013/2014. 14. Gipfel der Großregion - Gemeinsame Erklärung, Mainz

IBA/OIE – Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle; Observatoire Interregional du marché de l'emploi (2016): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion – Grenzgängermobilität – November 2016. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion. INFO-Institut, Saarbrücken

Grenzüberschreitende Planwerke und Konzepte

agl (2012a): MORO-Initiative „Landschaftsnetz Mosel“ – Endbericht der Phase 1. Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Saarbrücken

BMVBS/BBSR – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2012a): MORO-Initiative „Landschaftsnetz Mosel“. Phase 1: Ergebnisse im Überblick. Berlin/Bonn

BMVBS/BBSR – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2012b): MORO-Initiative „Integrierte Flusslandschaftsentwicklung – Landschaftsnetz Mosel“. Die Modellvorhaben des MORO im Überblick. Berlin/Bonn

BMVI/BBSR – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2014): Landschaftsnetz Mosel. Berlin/Bonn

LAG Miselerland/Moselfranken – Lokale Aktionsgruppe LEADER Moselfranken; Lokale Aktionsgruppe LEADER Miselerland (2014): Lokale Integrierte Ländliche Entwicklungskonzeption LILE für den LEADER-Ansatz in der Förderperiode 2014-2020. Saarburg, Grenzmacher

Luxemburg

MI-DATUR – Ministère de l'Intérieur, Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2003): Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire – Teil A und Teil B. Luxembourg

MIR – Ministerium für Inneres und Raumplanung, Direktion Raumplanung (2003): Eine nachhaltige Raumentwicklung für Luxemburg - Leitideen aus dem "Programme Directeur". Luxembourg

Innenministerium; Transportministerium: Ministerium für Öffentliche Bauten; Umweltministerium (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg (IVL). Auftragnehmer: R+T, Albert Speer & Partner GmbH, L.A.U.B. Gesellschaft für Landschaftsanalyse

MIAT/CEPS/INSTEAD– Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Direction de l'Aménagement du Territoire; CEPS/INSTEAD- Département GEODE (2008): Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs IVL. Luxembourg

MDDI-DATer – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (2012): La stratégie globale pour une mobilité durable MODU. Luxembourg

MIAT/MEV – Ministère de l'Intérieure et de l'Aménagement du Territoire / Ministère de l'Environnement (2008): Plan sectoriel Paysage (PSP), Avant-Projet de plan. Luxembourg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Département de l'environnement (2014a): Plan Directeur Sectoriel « Paysages » – Projet de plan sectoriel. Luxembourg

MDDI/Min. de l'Eco – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Ministère de l'Économie (2014): Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PSZAE) – Projet de plan sectoriel

MDDI/MLog – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Ministère du Logement (2014): Plan Directeur Sectoriel „Logement“ – Projet de plan sectoriel. Luxembourg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire, Département des transports (2014b): Plan Directeur Sectoriel «Transports» (PST) – Projet de plan sectoriel. Luxembourg

Ministère de l'Economie, Ministère du Logement, Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2014): Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Aufstellung der Plans Sectoriels „Transport“, „Logement“, „Paysages“ und „Zones d'activités économiques“ – Analysekarten

ÖAR/PACT – ÖAR Regionalplanung GmbH; pact(2014): Étude Détaillée „Naturpark Mëllerdall“. Im Auftrag von Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire. Luxembourg

LAG Regioun Mëllerdall (2015): LEADER-Entwicklungsstrategie der LAG Regioun Mëllerdall - Bewerbung für das nationale LEADER-Programm 2014-2020 in Luxemburg. Echternach

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (PNPN2). Luxembourg

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2009): Plan d'action espèce: Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrequinum* (im Rahmen des PNPN)

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2013a): Plan d'action habitat: Pelouses calcaires Halbtrockenrasen (*Bromium erecti*) (im Rahmen des PNPN)

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2013b): Plan d'action habitat: Bongerten - vergers (im Rahmen des PNPN)

Luxemburg – Le Gouvernement de Grand-Duché du Luxembourg (2010): Ein nachhaltiges Luxemburg für mehr Lebensqualität - PNDD Luxembourg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de la gestion de l'eau (2015a): Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015-2021) (inkl. Anhänge) mit Unterstützung von Fresh Thoughts Consulting und Umweltbundesamt GmbH, Wien. Luxemburg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de la gestion de l'eau (2015b): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxembourg – Fassung vom 22.12.2015

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de l'Environnement (2016a): Projet Plan d'action contre le bruit (Lärmaktionsplan) - Straße, Schiene, Flughafen

Rheinland-Pfalz

ISM – Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz, Oberste Landesplanungsbehörde (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) in Kraft getreten 08.11.2008. Mainz

MWKEL – Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Oberste Landesplanungsbehörde (2014): Teilfortschreibung LEP IV – Erneuerbare Energien

Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz (2015): Zweite Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm. Vom 18. August 2015., Nr. 9. Mainz: 251–253

Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz (2017): Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm. Vom 20. Juli 2017., Nr. 11. Mainz: 162–179

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier (2014): Regionaler Raumordnungsplan (ROP) (Entwurf Januar 2014). Trier

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier (2015a): Regionaler Raumordnungsbericht 2012. In: Materialien und Informationen, Heft 30. Trier

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier; Initiative Region Trier e.V. (2015b): Zukunftsstrategie Region Trier 2025. In: Materialien und Informationen, Heft 28. Trier

SGD Nord – Land Rheinland-Pfalz vertreten durch Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz (2015): Hochwasserrisikomanagement-Plan. Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar, Beitrag Rheinland-Pfalz. Koblenz

IVV Aachen – Ingenieurgruppe IVV GmbH & Go. KG (2013): Multimodale Potenzialstudie im Raum Trier-Luxemburg zur Ermittlung des Verlagerungspotenzials eines optimierten ÖPNV / SPNV. Unveröffentlichter Bericht.

LAG Mosel (2015): Lokale Integrierte Ländliche Entwicklungsstrategie LAG Mosel 2014-2020. Wittlich

Land Rheinland-Pfalz; SPNV-Nord; DB Netz AG; DB Station&Service AG; Stadt Trier (2016): Studie Reaktivierung Westtrasse Trier. Bau-liche Änderung der Weststrecke Trier für den Schienenpersonennahverkehr – Infrastruktur- und Umfeldmaßnahmen. Präsentation zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §25(3) VerwVerfG zum bevorstehenden Planfeststellungsverfahren

Stadt Trier (2013): Mobilitätskonzept 2025. Schlussbericht

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 (Stand 03.08.2016)

Saarland

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (Hrsg., 2006): Landesentwicklungsplan Saarland, Teilabschnitt „Siedlung“. Abruf am 06.09.2016 unter: www.saarland.de/dokumente/thema_bauen_und_wohnen/LEP_Siedlung_2006.pdf

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (Hrsg., 2004): Landesentwicklungsplan Saarland, Teilabschnitt „Umwelt“. Abruf am 06.09.2016 unter: www.saarland.de/dokumente/thema_geoportal/LEP_Teilabschnitt_umwelt%281%29.pdf

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (2009): Landschaftsprogramm Saarland, über Website GeoPortal Saarland – Fachanwendungen – Landschaftsprogramm. Abruf am 09.10.2016 unter http://geoportal.saarland.de/mapbender/frames/index_ext.php?gui_id=Template_GDZ&WMC=2965

MUEV – Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (o.J.): Neue Energie für den Zukunftsstandort Saarland – Masterplan für eine nachhaltige Energieversorgung im Saarland. Saarbrücken

MUV – Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2015): Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM-Plan) für das Saarland. Saarbrücken

LAG Land zum Leben Merzig-Wadern e.V. (2014): Lokale Entwicklungsstrategie LAG Land zum Leben Merzig-Wadern LEADER 2014-2020. Merzig

Argus concept GmbH (2012): Integriertes Entwicklungskonzept für die Gemeinde Mettlach GEKO – Entwurf 2012

Kernplan (2014): Kreisstadt Merzig – Integriertes Stadtentwicklungskonzept. Bearbeitet im Auftrag der Kreisstadt Merzig

9.2 Grenzüberschreitende Konzepte und Aussagen der (nationalen) Raumordnungspläne zu grenzüberschreitenden Aspekten

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Raumordnung ist auf der Ebene der Großregion seit Längerem etabliert. So arbeitet seit 2008 der Koordinierungsausschuss für Raumentwicklung (KARE) an der Erstellung des gemeinsamen Raumentwicklungskonzepts der Großregion (REK-GR). Für die Raumbewertung in der Großregion wurden drei Plattformen eingerichtet. Wesentliche Erkenntnisse und Ergebnisse aus relevanten Studien, Gutachten und Untersuchungen werden für die Raumanalyse herangezogen und ausgewertet.

Das Raumentwicklungskonzept der Großregion (REK-GR)

Das REK-GR zielt auf eine integrative und kohärente Entwicklung der gesamten Großregion entsprechend den Zielen der europäischen Union für Beschäftigung und ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Dabei steht die metropolitane, polyzentrische und grenzüberschreitende Dimension der Groß-

region im Fokus. Als erster Abschnitt des REK-GR wurde 2012 „Die metropolitane Dimension der Großregion“ durch die Analyse der städtischen Zentralität erfasst (KARE 2012).

Die Metropolen und großen Metropolräume werden als Motoren des wirtschaftlichen Wachstums in Europa angesehen. Ausgehend von den Raumordnungsplänen der einzelnen Teilgebiete einigte sich der KARE auf zwei Ebenen von Zentralität, die für die Großregion von Bedeutung sind: Oberzentren mit einer Ausstrahlung auf großregionaler Ebene und Mittelzentren mit einer Ausstrahlung auf ein erweitertes, teilweise grenzüberschreitendes funktionales Gebiet. Die sich daraus ergebende räumliche Strukturierung des Gebiets der Großregion führte zur Festlegung von drei Räumen mit metropolitane Charakter: einem Kerngebiet im Zentrum der Großregion sowie zwei Räumen in ihrer Peripherie. Der zentrale grenzüberschreitende Verflechtungsbereich im Zentrum der Großregion verfügt über ein hinreichendes Potenzial, um in Vernetzung mit seiner Um-

gebung eine grenzüberschreitende polyzentrische Metropolregion (GPMR) zu bilden. Für die Entwicklung dieses metropolitanen Potenzials gilt es, die funktionalen Komplementaritäten zwischen den Ober- und Mittelzentren zu nutzen.

Aus einer Typologie der metropolitanen Funktionen der Oberzentren der Großregion ergeben sich verschiedene strategische Ansätze, die zur Stärkung des metropolitanen Potenzials dieser Kernregion beitragen können. Zudem sind die Verbindungen zu den anderen Metropolregionen auszubauen.

Darüber hinaus kommt die Analyse zu dem Schluss, dass sich einzelne Gebiete außerhalb des Einflussbereichs von Oberzentren befinden. Es wird als Aufgabe des REK-GR angesehen, für diese ländlichen Gebiete spezifische räumliche und wirtschaftliche Strategien zu entwickeln, um ihre Potenziale zu stärken. Bei den nächsten Schritten des REK-GR werden die metropolitanen Dimension der Großregion und die Mobilität einen zentralen Stellenwert erhalten.

Das Obere Moseltal ist Teil der potenziellen GPMR. Mit Luxemburg und Trier liegen zwei der sechs Oberzentren im bzw. am Rand des Betrachtungsraums des EOM. Die Aussagen zur metropolitanen Dimension der Großregion wurden in der Karte 9 zur Daseinsvorsorge und zentralörtlichen Funktion ins EOM übernommen. Da im Oberen Moseltal urbane Gebiete und ländlich geprägte Bereiche auf engstem Raum aufeinandertreffen, ist dieser Raum als Experimentierfeld für neue, grenzüberschreitende Entwicklungsstrategien prädestiniert. Hier können im Rahmen des EOM Strategien erprobt werden, die bei einer erfolgreichen Umsetzung auf die gesamte Großregion übertragen werden können.

Das Geografische Informationssystem der Großregion (GIS-GR)

Das GIS-GR dient der grenzüberschreitenden Raumbearbeitung als Grundlage für eine gemeinsame Raumentwicklung und -planung. Es analysiert und harmonisiert geografische Daten für die gesamte Großregion und stellt zahlreiche thematische, modulare Karten zur Information der Öffentlichkeit auf dem zweisprachigen und interaktiven Geoportal bereit. Für das EOM lieferte das GIS-GR wesentliche Grundlegendaten.

Die Arbeiten der statistischen Ämter der Großregion

Die fünf Statistischen Ämter der Großregion arbeiten seit 1974 in der Arbeitsgruppe Statistik zusammen. Sie haben 2011 zwei Studien erstellt, die Themenfelder des EOM berühren:

Wer sind die Grenzgänger der Großregion (Statistik Großregion 2011a): Ziel der Studie war es, Informationen über die heterogene Gruppe der Grenzgänger bereitzustellen. Sie kommt u.a. zu dem Ergebnis, dass die Grenzgänger tendenziell etwas

jünger und besser ausgebildet sind als ortsansässige Erwerbstätige. Zudem gehören eher Männer zu den Grenzpendlern; nur 38% aller Grenzpendler sind Frauen. Festgestellt wurde zudem, dass Auspendler häufiger in stabilen Beschäftigtenverhältnissen arbeiten, d.h. es gibt im Vergleich zu ortsansässigen Erwerbstätigen weniger befristete Arbeitsverträge und eine geringere Quote an Teilzeitbeschäftigungen. Da die untersuchten Indikatoren keinen räumlichen Bezug besitzen, können die Ergebnisse für das EOM lediglich zur grundsätzlichen Einschätzung der Situation herangezogen werden.

Harmonisierte statistische Indikatoren – Nachhaltige Entwicklung in der Großregion (Statistik Großregion 2011b): Im Rahmen der Studie, die in Kooperation mit dem Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) entstand, wurden erstmalig Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung in einem regionalen grenzüberschreitenden Kontext untersucht. Ziel war, aufzuzeigen, welche harmonisierten Daten zur nachhaltigen Entwicklung auf regionaler Ebene für den Raum der Großregion verfügbar sind und wie sich die daraus gebildeten Indikatoren für die Großregion zeitlich entwickelt haben. Zudem fand ein Vergleich mit den Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene statt. Die Ergebnisse wurden in Form eines Indikatorenberichts zusammengestellt. Im Ergebnis zeigte sich u.a., dass die Großregion in Bezug auf die Hauptziele „Wirtschaftlicher Wohlstand“ und „Soziale Gerechtigkeit und Zusammenhalt“ bei einzelnen Indikatoren im europäischen Vergleich (EU-27) überdurchschnittlich positive Entwicklungen verzeichnet. Demgegenüber weisen beim Hauptziel „Umweltschutz“ einige Indikatoren auf eine weniger nachhaltige Entwicklung. So liegen die Indikatoren „Erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch“ und „Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen“ unter dem Durchschnittswert der EU-27, während die „Motorisierungsquote“ und der „Energieverbrauch des Verkehrs im Verhältnis zum BIP“ deutlich höhere und damit ungünstigere Werte aufweisen. Die Untersuchungsergebnisse zeigen damit Handlungsfelder und -erfordernisse für eine nachhaltige Entwicklung auf, die sich in den Themenfeldern des EOM wiederfinden.

Schéma Stratégique de Mobilité Transfrontalière (SMOT) und ELEC`TRA

Die länderübergreifende Strategie des SMOT greift bestehende Planungen in den verschiedenen Verkehrssektoren auf (MDDI et al. 2016). Das SMOT legt einen Schwerpunkt auf den Ausbau der Park & Ride-Möglichkeiten, insbesondere für die grenzüberschreitenden Berufspendler. Hinzu kommen einige Linienverbesserungen für die Berufspendler nach Luxemburg und andere Maßnahmen.

In eine ähnliche Richtung gehen die Überlegungen der ebenfalls grenzüberschreitenden Studie ELEC`TRA, einem Interreg IV-A Projekt des Conseil Départemental de la Moselle (Conseil

Départementale de la Moselle 2015). Grundgedanke und letztendliche Empfehlung ist die Einrichtung von e-Hubs, an denen sich Fahrgemeinschaft treffen und auf einen Elektro-Pkw umsteigen. Das Konzept wird vor allem für den täglichen Berufsverkehr als Ergänzung zum ÖPNV gesehen.

Das EOM übernimmt die Planungsansätze aus den beiden Projekten in sein Mobilitätskonzept.

LAG Miselerland und Moselfranken

Die LAGs Miselerland und Moselfranken haben ein gemeinsames grenzüberschreitendes Entwicklungskonzept aufgestellt (LAG Miselerland/Moselfranken 2014). Sie sind damit Vorreiter der grenzüberschreitenden LEADER-Zusammenarbeit in Europa. Die aufgestellten Handlungsfelder und Ziele sollen eine kohärente und abgestimmte Entwicklung der beiden LEADER-Regionen, letztlich aber des Bereichs der Obermosel insgesamt, unterstützen. Als Region mit europäischer Ausrichtung und ausgeprägter moselbezogener Identität wollen sich die beiden LAGs gemeinsam profilieren. Die vorgeschlagenen Ziele greifen viele der spezifischen Chancen und Probleme im Grenzraum auf, sind aber nur teilweise raumwirksam. Insbesondere in den Themenfeldern Wirtschaft/Gewerbe, Daseinsvorsorge, Tourismus und Kulturlandschaft gibt es starke Kongruenzen zum EOM in Bezug auf die Ansätze einer nachhaltigen Entwicklung.

Aussagen der formalen Planwerke auf nationaler bzw. Landesebene zur grenzüberschreitenden Raumordnung

Das Landesentwicklungsprogramm LEP IV von Rheinland-Pfalz widmet den Regionen und Räumen mit grenzüberschreitenden Entwicklungsimpulsen ein eigenes Kapitel (ISM 2008). Die besonderen Entwicklungschancen in grenzüberschreitenden Strukturen wie der Großregion sollen genutzt und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit weiter ausgebaut werden. Dabei sollen sich künftige Projekte auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

- „Wirtschaft: Die Wettbewerbsfähigkeit der interregionalen Wirtschaft stärken und fördern, die Innovation unterstützen und die Beschäftigung fördern.
- Raum: Die Qualität des Lebensraums verbessern, die Attraktivität der Regionen und den Umweltschutz stärken.
- Menschen: Den Erwerb und die Verbreitung des Wissens entwickeln, das Kulturerbe aufwerten und die soziale Kohäsion stärken.“ (ISM 2008: 64)

Ein Schwerpunkt liegt auf dem Moselraum Trier, Thionville und Luxemburg, der als Städtetz von europäischer Bedeutung mit dem Oberzentrum Trier als Bindeglied zu Luxemburg und

als Teil des Städtetzes der Quattropole entwickelt werden soll. Verwiesen wird zudem auf die Bedeutung von Trier mit dem Hafen Ehrang als auszubauender Logistik-Knotenpunkt. Die Profilierung des Oberzentrums als IT- und Medien-Standort soll unter anderem durch den Ausbau der grenzüberschreitenden Verflechtungen fortgesetzt werden.

Das LEP IV sieht im Grenzraum Trier-Luxemburg Potenzial zur Entwicklung einer polyzentrischen und grenzüberschreitenden Metropole in der Großregion. Es weist in diesem Kontext darauf hin, dass „zur Ausschöpfung der Potenziale der deutsch-luxemburgischen Verflechtungsbeziehungen die Durchführung eines grenzüberschreitenden Entwicklungskonzeptes Trier-Luxemburg vorgesehen ist (ISM 2008: 69), was im EOM seinen Niederschlag findet. Insbesondere sollen im Rahmen der „Europäischen territorialen Zusammenarbeit“ die Möglichkeiten zur Erstellung und Koordinierung grenzüberschreitender Planungsprozesse und -instrumente genutzt werden.“ (ISM 2008: 69)

Im Regionalen Raumordnungsplan der Region Trier, ROP Trier (Entwurf 2014; PG Region Trier 2014), gehört die Stärkung des überregional bedeutsamen, grenzüberschreitenden Entwicklungsbereiches Trier-Luxemburg mit der Stadt Trier als oberzentraler Wirtschafts-, Arbeits-, Dienstleistungs-, Forschungs-, Entwicklungs- und Aus-/Fort-/Weiterbildungsstandort sowie als Wohnstandort zu den Leitvorstellungen der Regionalentwicklung im Themenbereich Wachstum und Innovation. Gemäß einem der allgemeinen Grundsätze des Regionalplans soll die zentrale Lage der Region Trier in der Großregion und die unmittelbare Nachbarschaft zu Frankreich, Luxemburg und Belgien dazu genutzt werden, die räumliche und funktionale Integration dieses Teilraums in die europäische Kernregion auszubauen und zu intensivieren. Dabei wird zum einem das Ziel verfolgt, die Region als Wirtschaftsstandort eines gemeinsamen europäischen Wirtschaftsraumes zu etablieren und zum anderen die Ausgangsposition im internationalen Wettbewerb der Regionen durch die Ausgestaltung einer grenzüberschreitenden polyzentrischen Metropolregion (GPMR) zu verbessern.

Im Saarland arbeitet die Landesplanung an einer Neufassung eines Landesentwicklungsprogramms, das die bisherigen Teilpläne integriert und weiterentwickelt. Da bisher noch keine Entwurfsfassung vorliegt, bilden die formal noch geltenden Teilpläne von 2004 bzw. 2006 die Grundlage der Planauswertung. Der saarländische LEP Siedlung (MUS 2006) thematisiert die Notwendigkeit der grenzüberschreitenden Abstimmung der siedlungsstrukturellen Entwicklung als ein Hauptthema der Raumordnung. Für die Vertiefung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit schlägt er landesplanerische Initiativen, die Festlegung von Handlungsräumen, die Etablierung eines Regionalmanagements sowie die Erarbeitung grenzüberschreitender räumlicher Entwicklungskonzepte vor. Zu den im Plan

identifizierten „Besonderen Handlungsräumen“ gehört der Bereich Obermosel - Saar-Moselgau. Hier ist das vorrangige Ziel der Landesplanung, die von Luxemburg ausgehenden Entwicklungsimpulse und die damit verbundenen Siedlungsflächennachfragen zu steuern. Der saarländische LEP Umwelt (MUS 2004) verweist lediglich auf die gesetzlich erforderliche grenzüberschreitende Abstimmung der raumordnerischen Zielsetzungen.

Im Hinblick auf die luxemburgischen Plans Sectoriels bleibt anzumerken, dass die Entwurfsfassungen 2014 zurückgezogen wurden und diese sich derzeit in der Überarbeitung befinden. Ihre Inhalte werden reduziert bzw. auf bestehende Gesetze und Planwerke (Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire, Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (MDDI-DEnv 2017)) umgeschichtet.

Für das Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire (PDAT) (MI-DATUR 2013) ist eine Neufassung geplant, so dass

dessen Aussagen möglicherweise in Kürze überholt sind. Für die luxemburgische Raumplanung spielt die Einordnung in den europäischen Kontext eine deutlich größere Rolle als für die Raumordnung der beiden deutschen Teilräume des EOM. Entsprechend ausführlich geht das PDAT auf Aussagen europäischer Dokumente zur Raumordnung ein. Es unterscheidet dabei drei Ebenen: europäische Kooperation, Kooperation in der Großregion sowie grenzüberschreitende kleinräumige Kooperation im Rahmen der Interreg-Programme. Für die planerische Perspektive der luxemburgischen Raumordnung spielt das Städtetz Luxemburg, Trier, Saarbrücken, Metz, Nancy und Kaiserslautern eine besondere Rolle, das – wie auch im ersten Schritt zum REK-GR herausgearbeitet – über die Nutzung der Komplementaritäten die Wettbewerbsfähigkeit der Großregion im europäischen und internationalen Kontext verbessern soll. Die Funktionsweise dieses Netzes wird gemäß PDAT durch die Koordination der Raumplanungs- und Verkehrspolitik sowie des Managements der natürlichen Ressourcen garantiert.

9.3 Raumstruktur

Aussagen zur Raumstruktur treffen die Raumordnungspläne auf der nationalen bzw. Landesebene. Die Typisierungen sind unterschiedlich differenziert. So unterscheidet das LEP IV RLP in seinen Aussagen zur Raumstrukturgliederung (ISM 2008: Karte S. 40) fünf Raumtypen, die teilweise von einer Erreichbarkeitsfunktion überlagert werden. Im Betrachtungsraum finden sich

- hoch verdichtete Bereiche, dazugehört im EOM-Betrachtungsraum die Stadt Trier
- verdichtete Bereiche mit disperser Siedlungsstruktur, im EOM die an Trier angrenzenden Gemeinden,
- ländliche Bereiche mit konzentrierter Siedlungsstruktur, dazu gehört Wittlich, sowie
- ländliche Bereiche mit disperser Siedlungsstruktur, dazu gehören alle anderen Bereich im Betrachtungsraum; diese sind zudem noch durch eine niedrige Zentrenreichbarkeit gekennzeichnet.

Der saarländische Landesentwicklungsplan „Siedlung“ unterscheidet drei Raumkategorien, von denen lediglich die Kategorie „ländlicher Raum“ im EOM vertreten ist.

Das PDAT in Luxemburg definiert fünf Raumtypen. Das Obere Moseltal gehört zum „Milieu-rural-espace rural“, gekennzeichnet durch einen ländlichen Raum, in dem sich gewisse Elemente städtischen Umfelds entwickelt haben. Echternach, Wasserbillig-Mertert-Grevenmacher, Remich und Mondorf werden zu den „centre urbain en milieu rural“ gezählt (MI-DATUR 2013: s. Karte S. 69). Diese stellen die städtischen Strukturen im ländlich geprägten Raum dar.

Für das EOM lässt sich über alle Planwerke zusammenfassend feststellen, dass der überwiegende Teil des Betrachtungsraums als ländlicher Raum mit einer geringen Siedlungsdichte typisiert wird. Lediglich Trier und sein Umland sowie das Umland von Luxemburg-Stadt weisen städtische geprägte, dichtere Raumstrukturen auf.

9.4 Siedlungsentwicklung und Daseinsvorsorge

Siedlungsentwicklung

Die grundsätzlichen Zielsetzungen zur Siedlungsentwicklung werden auf nationaler bzw. Landesebene festgelegt. In allen Teilräumen steht hier eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die sich auf zentrale Orte konzentriert und an die gewachsenen Siedlungsstrukturen anknüpft, im Mittelpunkt. Im Saarland und in Rheinland-Pfalz wird der Innenentwicklung ein Vorrang gegenüber der Außenentwicklung eingeräumt. In Luxemburg liegt der Fokus gemäß den Zielen des PDAT auf einer – im Vergleich zur bestehenden Entwicklung – höheren Siedlungsdichte auf Neubauf Flächen sowie einer Nachverdichtung im Bestand (Handlungsfeld „städtische und ländliche Entwicklung“, Ziel III).

Der Regionale Raumordnungsplan der Region Trier (Entwurf 2014) trifft dezidierte Festsetzungen zur Siedlungsentwicklung. Dabei haben alle Gemeinden Anspruch auf Eigenentwicklung, eine darüber hinausgehende Siedlungsentwicklung ist jedoch nur in Gemeinden mit besonderen Gemeindefunktionen zulässig (PG Region Trier 2014: G 37 bis Z 38, S. 27). Die besondere Funktion Wohnen wird vorrangig zentralen Orten sowie Gemeinden mit Schwerpunkten in Industrie und Gewerbe zugewiesen (PG Region Trier 2014: G 36, S. 27). Der Umfang der weiteren Wohnbauflächenentwicklung wird über Schwellenwerte festgelegt, die auf der Grundlage der absehbaren demografischen Entwicklung die Obergrenze der künftigen Entwicklung vorgeben. Für Verbandsgemeinden in unmittelbarer Grenzlage zu Luxemburg sind Zuschläge bei der Berechnung der Schwellenwerte vorgesehen (PG Region Trier 2014: Z 53, S.36).

Im Unterschied zum Regionalplan sollte sich gemäß dem informellen Konzept der Zukunftsstrategie Region Trier 2025 die Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte, insbesondere Oberzentrum und Mittelzentren sowie Grundzentren in verkehrsgünstiger Lage, konzentrieren.

Im Saarland sind gemäß LEP Siedlung die jeweiligen zentralen Orte einer Gemeinde Schwerpunkte der Wohnsiedlungstätigkeit (MUS 2006: Z 31, S. 32). Je nach Zentralität werden unterschiedliche Zielwerte festgelegt. Nicht-zentralen Gemeinden steht lediglich ein geringer Wert zur Eigenentwicklung zu. Um das vorrangige Ziel der Innenentwicklung zu erreichen, trifft der LEP Siedlung detaillierte Aussagen zur Anrechnung von Innenentwicklungspotenzialen.

In Luxemburg stellen gemäß PDAT die Centres de Développement et d'Attraction (CDA) die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung dar. Durch diese soll ein Aktionsrahmen für die räumliche Entwicklung auf Basis der Polyzentralität und einer

dezentralen Konzentration geschaffen werden (Handlungsfeld städtische und ländliche Entwicklung, Ziel V). Für die Kommunalplanung gibt das PDAT im Handlungsfeld „städtische und ländliche Entwicklung“ politische Ziele vor, beispielsweise die Schaffung und Erhaltung dynamischer, attraktiver und wettbewerbsfähiger Städte, Agglomerationen und urbaner Regionen (Ziel I). Damit sollen attraktive und wettbewerbsfähige regionale Zentren etabliert werden. Durch die Entwicklung der Städte und Dörfer nach den Schwerpunkten Funktionsmischung, Dichte und „Stadt der kurzen Wege“ wird die Entwicklung einer umweltverträglichen Siedlungsstruktur nach dem Prinzip einer nachhaltigen Raumentwicklung verfolgt (Ziel III).

Aussagen zur Siedlungsentwicklung enthalten zudem die informellen Entwicklungskonzepte der LAGen. Sie richten sich jedoch weniger auf die Quantifizierung des künftigen Flächenbedarfs als vielmehr auf die Architektur und die Wahrung des „baulichen Erbes“ (LAG Miselerland/Moselfranken 2014; LAG Mosel 2015, LAG Merzig-Wadern 2014).

Für das EOM ist die Steuerung der künftigen Siedlungsentwicklung ein zentrales Handlungsfeld. In der Raumanalyse werden daher die Festlegungen der Raumordnungspläne den tatsächlichen Entwicklungen, z.B. Bevölkerungswachstum) und den Flächenpotenzialen gegenübergestellt. Das Leitbild zum EOM bezieht sich insbesondere auf Bereiche mit intensiven grenzüberschreitenden Verflechtungen. Auch Aspekte zur regionalen Baukultur wurden in die Leitvorstellungen integriert.

Daseinsvorsorge

Die Sicherung der Daseinsvorsorge orientiert sich in allen drei Teilräumen am System der zentralen Orte (ZOK). Gemäß dem LEP IV in Rheinland-Pfalz ermöglicht das ZOK eine effiziente räumliche Bündelung von Einrichtungen und Dienstleistungen. In Rheinland-Pfalz definieren und sichern die betroffenen Gemeinden Umfang und Qualität des zentralörtlichen Versorgungsniveaus in Eigenverantwortung, wobei das LEP IV Mindestversorgungsstandards für Oberzentren, Mittelzentren und Mittelbereiche/ mittelzentrale Funktionsräume vorgibt (s.a. ISM 2008: 89, Tabelle 5).

Der ROP Trier (Entwurf 2014) weist darüber hinaus Grundzentren aus, die über zentralörtliche Einrichtungen verfügen, die in den Nahbereichen des ländlichen Raums die (tägliche) Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen sicherstellen. Ne-

ben monozentralen Grundzentren gibt es grundzentrale Verbände, in denen mehrere Gemeinden die Grundversorgung im jeweiligen Nahbereich wahrnehmen. Der Regionale Raumordnungsbericht von 2012 (PG Region Trier 2015a) sieht die Größe der Versorgungsbereiche im ROP-Entwurf als ausgewogen an und stellt fest, dass die grundzentralen Mindestversorgungsstandards flächendeckend sichergestellt sind (PG Region Trier 2015a: 16). Allerdings ist die Erreichbarkeit der Grundzentren mit dem Öffentlichen Verkehr gerade in weniger dicht besiedelten Teilräumen verbesserungsbedürftig.

Die Zukunftsstrategie Region Trier 2025 (PG Region Trier 2015b) betont, dass Infrastrukturinvestitionen entlang der Außengrenzen unter Einbeziehung aller kommunalen Akteure, insbesondere auch mit Luxemburg und den regionsnahen Teilen Belgiens, abzustimmen sind. Zur Sicherung und Weiterentwicklung der Trierer Hochschulen sollen insbesondere auch Kooperationsverbände im Raum SaarLorLux+ oder die Zusammenarbeit der Hochschulen in einem arbeitsteiligen Netz beitragen. Zudem soll der Hochschulstandort Trier bundesweit als Schwerpunkt der Gesundheitswirtschaft profiliert werden. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, die Hochschulen aus TriLux zu einem Forschungszentrum für Psychosomatik und Stressbewältigung aufzubauen (PG Region Trier 2015b: 18).

Im saarländischen LEP Siedlung werden die unterschiedlichen zentralen Funktionen beschrieben. Im Zusammenhang mit den Grundzentren weist er darauf hin, dass das Grundzentrum Perl auch den grenznahen Bereich Luxemburgs und Lothringens mit Gütern des kurzfristigen Bedarfs (insbesondere Lebensmitteln) versorgt (MUS 2006: 17). Inwieweit dies jedoch Auswirkungen auf die Einstufung der zentralörtlichen Funktion oder damit verbundene Aspekte beispielsweise im kommunalen Finanzausgleich hat, wird nicht dargelegt.

In den luxemburgischen Raumordnungsplänen spielt das Thema Daseinsvorsorge eher eine untergeordnete Rolle. Die Einteilung der Zentralen Orte folgt jedoch auch der funktionalen Ausstattung dieser Orte und berücksichtigt ihre Versorgungsfunktion für das Umland. Das PDAT formuliert daher allgemein die Ziele, dass Städte und Dörfer den sozialen Anforderungen gerecht werden und eine hohe Lebensqualität insbesondere im ländlichen Raum sicherstellen sollen. Dazu sind auch interkommunale Kooperationen auf lokaler, regionaler und grenzüberschreitender Ebene erforderlich, um komplementäre Entwicklungen zu fördern (Ziel VII).

Für die lokalen integrierten Entwicklungskonzepte ist die Sicherung der Daseinsvorsorge in den Gemeinden ein zentrales Thema. Sie sehen hier den demografischen Wandel als besondere Herausforderung, aber auch als Chance (LAG Miselerland/Moselfranken 2014: 20). Als strategische Ansätze werden u.a. der Ausbau der dörflichen Infrastrukturen, innovative Ansätze zur Sicherung beispielsweise der Gesundheitsversorgung oder der grenzüberschreitende Austausch und gemeinsame Initiativen der Schulen in der Region dargestellt.

Die Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge, insbesondere im grenzüberschreitenden Kontext, ist ein zentrales Thema des EOM. Hier soll versucht werden, auf Fragen zu Organisation von und Kooperationsmöglichkeiten in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen, die in den Raumordnungsplänen nicht dargestellt und nur am Rande angesprochen werden, Antworten zu finden. Bereits bestehende Kooperationen im Bereich der Daseinsvorsorge und Infrastrukturausstattung sowie die breiten Erfahrungen insbesondere der LAG Miselerland / Moselfranken bieten Anknüpfungspunkte für die Entwicklung grenzüberschreitender, interkommunaler Kooperationsmodelle.

9.5 Wirtschaft, Tourismus und Energie

Wirtschaft

Die Sicherung, Förderung und Entwicklung der wirtschaftlichen Grundlagen des Landes bzw. der Region sind in nahezu allen Raumordnungsplänen und -konzepten ein Hauptziel.

Das LEP IV Rheinland-Pfalz nennt „Wirtschaft“ als einen der Schwerpunkte der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.

Dabei soll die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft gestärkt und gefördert, Innovation unterstützt und die Beschäftigung gefördert werden. Spezifische Aussagen zur Gewerbeentwicklung bleiben dem Regionalplan überlassen. Als wichtiger Wirtschaftsfaktor gerade in den ländlichen Räumen betrachtet das LEP IV auch die Landwirtschaft und den Weinbau. Für diese Sektoren gilt es, „die Wettbewerbsfähigkeit der

Unternehmen als Basis für eine unternehmerische und markt-orientierte Landwirtschaft und Weinbau zu verbessern“ (ISM 2008: 134).

Der ROP Trier (Entwurf 2014) weist Gemeinden mit der besonderen Funktion Gewerbe aus (G 39 bis Z 41). Diese müssen zur Sicherung eines überörtlich bedeutsamen Gewerbebesatzes entsprechende Flächenpotenziale vorhalten. Der Raumordnungsbericht betont die Bedeutung von Landwirtschaft und Weinbau als Wirtschaftsfaktor. Immerhin hat die Landwirtschaft in der Region Trier mit 2,2 % (2009) an der Bruttowertschöpfung einen deutlich höheren Anteil als auf Landes- (1,4 %) und Bundesebene (1 %) (PG Region Trier 2015a: 28).

Die Zukunftsstrategie Region Trier 2020 sieht die Region als aktiven Partner im europäischen Wirtschaftsraum SaarLorLux+ und plädiert für die Realisierung eines gemeinsamen Wirtschaftsraums. Gesundheitswirtschaft ist eines der Kernthemen, so wird beispielsweise die Einrichtung eines grenzüberschreitend arbeitenden Dienstleistungszentrums für Krankenhauslogistik vorgeschlagen.

Der LEP Umwelt Saarland sichert über die Darstellung von Vorranggebieten für Gewerbe, Industrie und Dienstleistung gewerbliche Entwicklungsmöglichkeiten. Sie bilden Maßnahmenswerpunkte zur wirtschaftlichen Strukturverbesserung und dienen der längerfristigen Flächenvorsorge. Im Planungsraum des EOM sind vier dieser Gebiete ausgewiesen, wobei der Standort in Perl-Borg zu den langfristigen Flächenvorsorgen gehörte und in die Neuaufstellung des LEP wohl nicht oder nur stark verkleinert übernommen wird (MUS 2004: Z 70 bis 73, S. 20).

In Luxemburg sollen Aktivitätszonen einerseits auf nationaler Ebene über den Plan Directeur Sectoriel „Zones d'Activités économiques“ (PDS-ZAE, MDDI/MEco 2014) (nationale und regionale ZAEs) festgelegt werden, andererseits weisen die aktuell geltenden kommunalen PAGs (Plan d'Aménagement Général) nationale, regionale und kommunale zones d'activités économiques aus. Der PDS-ZAE zielt darauf ab, Flächen für gewerbliche und industrielle Aktivitäten und für eine ökonomische Diversifizierung bis zum Jahr 2030 unter Berücksichtigung einer ausgeglichenen und nachhaltigen Raumplanung über die Ausweisung nationaler und regionaler ZAEs zu sichern (Art. 5 PDS-ZAE 2014). Der Entwurf zum PDS-ZAE von 2014 befindet sich derzeit grundlegend in der Überarbeitung; Informationen zu zukünftigen Festsetzungen liegen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor.

Für die LAGen stehen im Bereich Wirtschaft die Wertschätzung und Förderung lokaler Produktion und Dienstleistungen im Fokus. Eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft ist dafür eine wesentliche Voraussetzung. Die LAG Merzig-Wadern möchte explizit im Hinblick auf den Weinbau in Perl Kooperationen mit Moselfranken und Luxemburg fördern.

Das EOM übernimmt die Aussagen der Raumordnungspläne zu diesem Themenfeld und setzt sie ins Verhältnis zu den vorhandenen Flächenpotenzialen. Von Interesse sind insbesondere auch unterschiedliche Angebots- und Nachfragestrukturen vor allem im Vergleich Luxemburg - Deutschland. Darüber hinaus stehen für die Entwicklung des Oberen Moseltals weniger die konkreten Standorte und Flächenausweisungen im Mittelpunkt als vielmehr die durch das Arbeitsplatzangebot ausgelösten Verkehrs- und Pendlerströme.

Tourismus

Gemäß LEP IV Rheinland-Pfalz sollen die vielfältigen Potenziale und attraktiven Angebote des kultur- und naturhistorischen Erbes auch unter dem Aspekt ihrer Bedeutung als Wirtschaftsfaktor weiter ausgebaut werden sollten (ISM 2008: G 94, 95, S. 114)). Die Ausweisung von landesweit bedeutsamen Bereichen für den Tourismus erfolgt im Zusammenhang mit der Freiraumstruktur: Große Flächenanteile des rheinland-pfälzischen Projektraums des EOM sind als landesweit bedeutsame Bereiche für Erholung und Tourismus ausgewiesen (s.a. ISM 2008: Karte S. 143).

Der ROP Trier (Entwurf 2014) stellt fest, dass der Tourismus in der Region ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und Arbeitgeber ist. Daher sollen Tourismus und die Möglichkeiten zur naturnahen Erholung gefördert und weiterentwickelt werden. Der ROP weist dazu Vorbehaltsgebiete für Erholung und Tourismus aus, in denen darauf geachtet werden muss, „dass die landschaftliche Eignung dieser Gebiete für die landschaftsbezogene Erholung und den Tourismus erhalten bleibt“ (PG Region Trier 2014: 74). Zudem wird Gemeinden, die aufgrund ihrer landschaftlichen Attraktivität und ihrer infrastrukturellen Ausstattung eine besondere Bedeutung für den Tourismus besitzen, die besondere Funktion Tourismus zugewiesen.

Die Zukunftsstrategie Region Trier 2025 sieht insbesondere in der Weiterentwicklung der grenzüberschreitenden Zu-

sammenarbeit der touristischen Akteure Potenziale zur Entwicklung dieses Sektors. Die Grenznähe wird als individueller Standortvorteil, der kulturell und touristisch von Bedeutung ist, angesehen. In Kooperation mit den Nachbarregionen sollte die Anerkennung des Moseltals als UNESCO-Welterbe vorangetrieben werden.

Der saarländische LEP Umwelt weist Standortbereiche für Tourismus aus, an denen die für den Tourismus wichtigen Einrichtungen und Maßnahmen vorzusehen sind (MUS 2004: Z 130, 131, S. 34):

- Perl mit dem europäischen Tal der Mosel und den römischen Ausgrabungen
- Orscholz die seiner Funktion als (Luft-/ heilklimatischer Kurort und der Saarschleife
- Mettlach mit dem Keramikmuseum und der Burgruine Montclair,
- Merzig-Besseringen als Erholungsort

Gemäß PDAT soll der Kultur- und Geschäftstourismus in Luxemburg durch Kombination einer städtischen Lebensqualität mit einem qualitätsorientierten Fremdenverkehr (MI-DATUR 2013, Teil A: 94). Zudem wird durch verschiedene Maßnahmen die Entwicklung eines sanften ländlichen Tourismus verfolgt (MI-DATUR 2013, Teil A: 97).

Für die LAGen ist der Tourismus ein zentrales Handlungsfeld, für das zahlreiche Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Diese reichen vom Ausbau von Rad- und Wanderwegen, über Vermarktungskonzepte, die die gesamte Region – auch grenzüberschreitend – einbeziehen, bis zur Entwicklung spezifischer Angebote.

Der Tourismus steht auch im EOM als möglicher Motor einer regionalen Entwicklung im Fokus. Es dockt daher an den planerischen Grundlagen in der Region an, ergänzt sie mit einer tiefgehenden Analyse touristischer Zielorte und untersucht insbesondere die grenzüberschreitende Perspektive und deren Potenziale.

Energie

Der LEP IV weist im südwestlichen Bereich des rheinland-pfälzischen Teilraums großflächig landesweit bedeutsame Räume einer hohen Globalstrahlung und kleinflächig landesweit be-

deutsame Bereiche hoher Windhöffigkeit aus. Sie kommen im Untersuchungsraum des EOM nur kleinflächig in den Hochlagen des Mosel-Saar-Gaus und des Gutlandes vor. Des Weiteren überträgt er der Regionalplanung die Aufgabe, die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien zu schaffen (ISM 2008: G 161, S. 158). Gemäß Teilfortschreibung LEP IV 3 ist Windenergienutzung in landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften der Bewertungsstufen 1 und 2 ausgeschlossen (GVBl. RLP 2017:163). Im Untersuchungsraum des EOM gehören dazu das Trierer Moseltal, das Untere Saartal sowie das Sauerthal (GVBl. RLP 2017:165).

Der ROP Trier (Entwurf 2014) übernimmt diese Bereiche als Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung und setzt Vorranggebiete für die Windenergienutzung sowie Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik fest. Er sichert damit die Standortvorsorge für die beiden erneuerbaren Energiearten, die in der Region das größte Potenzial besitzen.

Im Saarland übernimmt der LEP Umwelt diese Standortsicherung durch die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie. Der Masterplan für eine nachhaltige Energieversorgung im Saarland geht jedoch davon aus, dass die Windkraftplanung in die Hände der Kommunen gelegt sowie ein flächendeckendes Solarkataster für Dächer und Freiflächen etabliert wird, um so die Nutzung Erneuerbarer Energien nachhaltig zu fördern (MUEV, o.J.).

In Luxemburg ist es Aufgabe des Plan Directeur Sectoriel „ZAE“, die verkehrs- und energietechnischen Infrastrukturen zu berücksichtigen und die Anbindung der Gewerbebezonen an die nationalen und regionalen Verkehrs- und Energienetze zu gewährleisten“ (MDDI/MEco 2014: 12-13). Gemäß PDAT wird auf nationaler Ebene das Voranbringen einer dezentralisierten Energiegewinnung verfolgt, indem erneuerbare Energien verbessert und Produktionsprozesse der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden (MI-DATUR 2013, Teil A: 99).

Eine grenzüberschreitende Betrachtung der Energieversorgung erfolgt in den Raumordnungsplänen nicht. Das EOM übernimmt im Bereich der Energieversorgung und Nutzung erneuerbarer Energie die Aussagen der Raumordnungspläne und informellen Konzepte. Zu prüfen ist, inwieweit Kooperationen über die Grenzen hinweg im Bereich der Energieversorgung sinnvoll sind und durch das EOM vorangetrieben werden könnten.

9.6 Mobilität

Luxemburg verfolgt auf Landesebene im Plan Directeur Sectoriel „Transport“ die zukünftige und langfristige Organisation der verschiedenen Verkehrswege und die Sicherung von Korridoren für Straßen- und Schieneninfrastrukturen. Ziel ist, die sanfte Mobilität zu verbessern und zu entwickeln sowie ein Parkraummanagementsystem zu schaffen, sodass der Anteil des öffentlichen Transports im Modal Split gesteigert wird (Art. 4 RGD zum Projekt PDS-T, 2014). Zudem trägt die Durchmischung von Wohnen, Arbeiten und Freizeit in den Quartieren zu einer nachhaltigen Mobilität bei.

Das PDAT gibt im Handlungsfeld „Verkehr und Telekommunikation“ als Ziele für die kommunale Planung eine Verringerung der Umweltbelastung durch Reduzierung des Verkehrs (Ziel I), eine Verlagerung des Verkehrs auf umweltverträgliche Verkehrsmittel (Ziel II) sowie die Gewährleistung und Verbesserung der Erreichbarkeit (Ziel III) vor.

Das Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg (IVL) von 2004 wurde inzwischen in Teilen aktualisiert und umgesetzt. Ein Ziel des IVL ist eine „Erhöhung des ÖPNV-Anteils im ländlichen Raum [...] was überwiegend durch Verbesserungen des Busangebotes und eine zeitliche Abstimmung der Busse auf die Bahnverbindungen an zentralen Umsteigeorten zu erreichen ist“ (Innenministerium et al. 2004). Auch wurde bereits an flexible Angebotsformen des ÖPNV in den verkehrsschwachen Zeiten gedacht. Derzeit ist das Ministère du Développement Durable et des Infrastructures dabei, das landesweite Netz der Regiobusse neu aufzustellen. Insgesamt soll das Angebot ausgeweitet werden, damit auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten ein ausreichendes Busangebot zur Verfügung steht. In den ländlichen Regionen sind zudem spezielle Rufbus- und andere Subsysteme vorgesehen.

Auch der Nationale Aktionsplan mobilité douce (MODU) setzt auf eine nachhaltige Weiterentwicklung des Verkehrs und legt fest, den Anteil des Rad- und Fußverkehrs am Modal-Split auf 25% anzuheben; dies ist, gemessen an den derzeitigen Verhältnissen und auch im europäischen Vergleich, ein sehr ambitionierter Wert (MDDI-DAT 2012).

In den beiden deutschen Teilgebieten des EOM legen aktuelle Planungen und Projekte vergleichbare Schwerpunkte auf die multimodale Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel und eine gezielte Stärkung des öffentlichen Verkehrs. In Rheinland-Pfalz sehen die Planungen des Verkehrsverbunds Region Trier und des Zweckverbands Schienenpersonennahverkehr Nord im Multimodalen ÖPNV-Konzept RLP Nord ein gestuftes System vor, in dem die Hauptlinien des Buslinienetzes durch

Rufbusse in den ländlich geprägten Teilgebieten ergänzt werden (IVV Aachen 2013). Die Verbesserungen des ÖPNV-System sollen dabei in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen erfolgen. Zusätzlich soll durch die Reaktivierung der Weststrasse in Trier das nördliche Umland von Trier sowohl mit der Stadt Luxemburg als auch mit dem Saartal besser verbunden werden.

Auf lokaler Ebene werden die regionalen Bemühungen durch das Mobilitätskonzept Trier 2025 ergänzt (Stadt Trier 2013). Dieses integrative Verkehrskonzept der Stadt Trier von 2013 setzt seine Schwerpunkte ebenfalls in der Förderung des nachhaltigen und des öffentlichen Verkehrs. Inzwischen hat die Stadt Trier speziell für den Radverkehr die Konzeption vertieft und mit der Umsetzung einiger Maßnahmen begonnen.

Der Raumordnungsplan der Region Trier (Entwurf 2014) setzt mit der Weiterentwicklung des Tarifverbundes im Raum Trier und der Schaffung eines grenzüberschreitenden Überlappungsbereiches mit Luxemburg weitere Schwerpunkte. So wird auch die Einrichtung einer regionalen Mobilitätszentrale zur umfassenden Information zum ÖPNV-Angebot angestrebt. Über die Förderung des nachhaltigen Verkehrs hinaus verweist der Entwurf des ROP auf das notwendige Zusammenspiel aller Verkehrsmittel und -angebote. Dazu werden u.a. die Ortsumfahrung Ayl und der Moselaufstieg als Maßnahmen zum Ausbau des funktionalen Straßennetzes genannt. Das LEP IV geht zusätzlich auf die Bedeutung der Mosel als Wasserstraße ein, weshalb alle Schleusen mit einer zweiten Kammer versehen werden sollen.

In der Zukunftsstrategie Region Trier 2025 wird die auch zukünftig hohe Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs in der Region betont: „Wir verfolgen den weiteren Ausbau der für die inner- und überregionale Erschließung der Region Trier wichtigen Straßenverkehrsprojekte und nutzen alle Einflussmöglichkeiten, um die Projekte, die nicht in regionaler Baulast stehen, voranzubringen“ (PG Region Trier 2015b : 28). Große Straßenbaumaßnahmen sind laut Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) jedoch nur wenige im Planungsraum des EOM vorgesehen. Derzeit wird lediglich die Anschlussstelle Merzig/Wellingen der A8 realisiert. Der LBM in Trier weist bei den noch nicht fertig projektierten Vorhaben auf deren langen Planungs- und Umsetzungshorizont hin.

Im Saarland geht der LEP Umwelt nur am Rande auf das Thema Mobilität ein. Ziel der saarländischen Raumentwicklungspolitik ist demnach „die innersaarländischen Verkehrsinfrastrukturen so weit zu verbessern, dass eine Attraktivitätssteigerung

eintritt, die das Saarland im Verbund mit den anderen Teilen des `Saar-Lor-Lux-Raumes` zu einem besonderen Entwicklungsraum auf neuen europäischen Entwicklungskorridoren macht“ (MUS 2004: 24). Mit der Ortsumgehung von Besserungen wurde die zentrale Maßnahme im Untersuchungsraum bereits umgesetzt. Gemäß LEP Siedlung ist die Anbindung an ein leistungsfähiges Nahschnellverkehrssystem im Taktverkehr Voraussetzung für die Ausweisung der zentralen Orte.

Das Landschaftsprogramm Saarland benennt die Verkehrsvermeidung und die Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund als Ziel zur Einsparung (externalisierter) Kosten (MUS 2009, vgl. S. 155). Hierfür sollen der Öffentliche Verkehr ausge-

baut und die Fuß- und Radverkehrsnetze verbessert werden. Es wird auch vorgeschlagen, den Straßenraum bei Bedarf zugunsten des Umweltverbundes umzugestalten.

Die in den Planungen und Konzepten formulierten Zielsetzungen und Maßnahmen zur Mobilitätsentwicklung übernimmt das EOM für den Planungsraum. Es setzt seinen Fokus dabei auf die Vernetzung der Verkehrssysteme und die grenzüberschreitende Abstimmung des ÖPNV-Angebots. Hierzu könnten im Rahmen des EOM neue Modelle und Ansätze entwickelt und umgesetzt werden.

9.7 Naturschutz und Biotopvernetzung

In Luxemburg treffen PDAT und PDS „Paysage“ Aussagen zu Naturschutz und Biotopvernetzung auf nationaler Ebene. Das PDAT setzt auf

- langfristigen Erhalt, Wiederherstellung und Weiterentwicklung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Funktionen der Naturräume auf Landesebene (Ziel I),
- die landesweite Sicherstellung einer nachhaltiger Nutzung von Boden und natürlichen Ressourcen (Ziel II),
- die Erhaltung bzw. Entwicklung von Gebieten mit hohem ökologischem Wert und die Sicherstellung ihrer Einbindung in ein funktionales ökologisches Verbundsystem (Ziel III).

Das LEP IV sichert in Rheinland-Pfalz die Flächen des europäischen Netzes Natura 2000 sowie die Naturschutzgebiete als Kernflächen/Kernzonen des landesweiten Biotopverbundes; Verbundachsen bilden die gesetzlichen und geplanten Überschwemmungsgebiete (ISM 2008: 52). Der ROP Trier (Entwurf 2014) ergänzt dieses Netz um regional bedeutsame Funktionsräume für den Arten- und Biotopschutz sowie um Verbindungselemente, die sich aus den landesweit abgegrenzten Wildtierkorridoren und den Lebensraumansprüchen der regionalen Leitarten (Wildkatze, Haselhuhn, Schwarzstorch, Große Hufeisennase, Mopsfledermaus, Mauereidechse und Schlingnatter) ergeben. Der ROP schützt diese durch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund. (PG Region Trier 2014: 51 ff)

Auch der saarländische LEP Umwelt greift zur Sicherung und Entwicklung des Naturhaushalts auf die Natura 2000 Kulisse zurück und weist hier Vorranggebiete für Naturschutz aus (MUS 2004: 13).

Eine Auseinandersetzung mit grenzübergreifenden Fragestellungen zum Schutz der Natur und zur Biotopvernetzung findet in den nationalen bzw. länderbezogenen Planwerken nicht statt. Hier kann, zumindest auf der regionalen Ebene, das EOM beispielgebend wirken und Vorschläge für eine bessere grenzüberschreitende Biotopvernetzung ausarbeiten.

9.8 (Kultur)Landschaft und Freiraumschutz, Hochwasservorsorge und Klimawandel

Kulturlandschaft

Das Thema Kulturlandschaft wird in den nationalen bzw. länderspezifischen Planwerken sehr unterschiedlich behandelt. So setzt sich in Luxemburg in erster Linie der PDS „Paysage“ mit dem Thema auseinander. Im Avant-Projet 2008 werden Zone prioritaire und Zone/Site d'Importance vorgeschlagen; diese werden in die späteren Versionen jedoch nicht übernommen. Da andere Datengrundlagen zu diesem Aspekt in Luxemburg nicht vorliegen, greift das EOM in seiner Raumanalyse auf das Avant-Projet zurück.

In Rheinland-Pfalz ist die Sicherung der landesweit bedeutsamen Kulturlandschaften Gegenstand verschiedener Zielsetzungen und Grundsätze im LEP IV. Sie sind „in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln“ (ISM 2008: 114). Im Rahmen eines Fachgutachtens zur Abgrenzung landesweit bedeutsamen Kulturlandschaften wurde die Flächenkulisse des LEP IV weiter konkretisiert, qualifiziert und bewertet (agl 2013). Der ROP Region Trier (Entwurf 2014) nennt den Schutz der Kulturlandschaft im Zusammenhang mit der Freiraumnutzung, der Nutzung regenerativer Energien, der landwirtschaftlichen Nutzung, dem Weinbau und dem Tourismus. In seinen Grundsätzen G 144 bis G 146 geht er explizit auf die Bedeutung des Steillagenweinbaus als landschaftsprägende Nutzung im Mosel-, Saar- und Ruwertal ein (PG Region Trier 2014: 69).

In der saarländischen Landesplanung spielt die Erhaltung der Kulturlandschaft bislang lediglich im Zusammenhang mit der Sicherung hochwertiger Standorte für die Landwirtschaft eine Rolle (MUS 2004: 15). Für die Darstellung bedeutsamer Kulturlandschaften wurden im EOM daher die Aussagen des Landschaftsprogramms des Saarlandes herangezogen, das die Agrarlandschaft Moseltal als historisch geprägte Kulturlandschaft abgrenzt (MUS 2009).

Die Aktivitäten der LAGen Miselerland und Moselfranken zielen u.a. auf Erhalt und weitere Inwertsetzung der kulturhistorischen Zeugnisse (LAG Miselerland/Moselfranken 2014: 97), insbesondere aber auf die Weiterförderung von Wein als besonderen Identitätsanker und regionales Schwerpunktthema (LAG Miselerland/Moselfranken 2014: 99). Aus Sicht der LAG Merzig-Wadern erfolgt die Pflege der Kulturlandschaft vor allem durch die Aufrechterhaltung der land- und forstwirtschaftlichen sowie der weinbaulichen Nutzung (LAG Merzig-Wadern 2014).

Die bedeutsamen Kulturlandschaften sind wichtige Ansatzpunkte für die Regionalentwicklung im Rahmen des EOM. Der LEP IV in Rheinland-Pfalz macht hierzu konkrete Aussagen; eine Operationalisierung für die regionale Ebene wurde vorgenommen. In Luxemburg konnte lediglich auf Vorarbeiten der Raumordnung zurückgegriffen werden, in Saarland auf fachplanerische Beiträge. Insgesamt wird die raumordnerische Sicherung bedeutsamer Kulturlandschaften noch nicht systematisch betrieben.

Freiraumschutz

Der Aspekt des Freiraumschutzes wird in Luxemburg im PDS „Paysage“ (Projet 2014) aufgegriffen. Er stellt „zones de préservation des grands ensembles paysagers“ dar, die dem Erhalt großer zusammenhängender und wenig fragmentierter Landschaftsräume dienen und sich gleichzeitig durch ein reiches natürliches und kulturelles Erbe sowie eine hohe Biodiversität auszeichnen. Darüber hinausgehende Aussagen zum Freiraumschutz enthalten die nationalen Plandokumente in Luxemburg nicht.

Das LEP IV weist das Mosel- und Saartal begleitende, landesweit bedeutsame Bereiche für den Freiraumschutz aus (ISM 2008: 110). In diesen Teilräumen treffen vielfältige Raumanprüche und -nutzungen aufeinander, was einen umfassenden Freiraumschutz erforderlich macht (ISM 2008: 109). Der Regionalplan differenziert und ergänzt diese Ausweisung, indem er in den hochverdichteten und verdichteten Räumen sowie in engen Tallagen Regionale Grünzüge festlegt (PG Region Trier 2014: 49). Zu Räumen mit grenzüberschreitenden naturräumlich-ökologischen Zusammenhängen, die laut LEP IV gesichert und weiterentwickelt werden sollen, gehört der Naturpark Südeifel im Deutsch-luxemburgischen Grenzraum (ISM 2008: G 17, S. 67). Die Zukunftsstrategie Region Trier 2015 betrachtet die Minimierung des Flächenverbrauchs durch die Prinzipien „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und „dezentrale Konzentration“ bei der Siedlungsentwicklung als wichtigen Beitrag zum Freiraumschutz. Zudem fordert sie eine enge Zusammenarbeit der Naturparke im Grenzraum (PG Region Trier 2015b: 43).

Laut LEP Umwelt dienen im Saarland Vorranggebiete für Freiraumschutz der Sicherung und Erhaltung zusammenhängender unzerschnittener und un bebauter Landschaftsteile. Hier soll die Kulturlandschaft erhalten und weiterentwickelt wer-

den. Ihre Abgrenzung basiert auf den im landesweit vorliegenden Arten- und Biotopschutzprogramm als sehr hoch und hoch bewerteten Biotopen – soweit sie in den Vorranggebieten für Naturschutz keine Aufnahme fanden (MUS 2004: 14).

Der Freiraumschutz wird in allen Raumordnungsplänen thematisiert. Die informellen Entwicklungskonzepte greifen diesen Aspekt i.d.R. nicht auf. Die deutschen Raumordnungspläne betrachten den Freiraumschutz als ein wesentliches Instrument zum Schutz und zur Weiterentwicklung von Natur und Landschaft und weisen entsprechende Flächen aus. Das EOM übernimmt diese Darstellungen. In Luxemburg sind raumordnerische Festlegungen zum Freiraumschutz noch nicht abschließend geklärt.

Hochwasserschutz/ Hochwasservorsorge

Während in Luxemburg der Hochwasserschutz der Fachplanungsebene vorbehalten ist, setzen sich auf deutscher Seite auch die Raumordnungspläne mit dem Thema auseinander. Der ROP Region Trier (Entwurf 2014) greift auf die Gefährdungszonen der Hochwassergefahrenkarten zurück: Gebiete mit einer mittleren bis erheblichen Gefährdung werden als Vorranggebiete ausgewiesen, Gebiete mit einer geringen bzw. einer Restgefährdung als Vorbehaltsgebiete (PG Region Trier 2014: G 117 bis 119, S. 56 ff.).

Der LEP Umwelt setzt im Saarland Vorranggebiete für Hochwasserschutz fest. An Saar und Mosel beruht deren Abgrenzung auf den bei einem HQ200 überfluteten Flächen. Sie sind von jeglicher Bebauung freizuhalten, um die Flussniederungen für den Hochwasserrückhalt und den schadlosen Hochwasserabfluss zu erhalten (MUS 2004: Z 60, S 17 f.).

Gemäß HWRM-RL sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) mit Hochwassergefahren- und -risikokarten zu erstellen. In allen nationalen Teilbereichen des EOM liegen entsprechende Planungen vor (MDDI 2015b, SGD Nord 2015, MUV 2015). In den Geoportalen können die Hochwassergefahren- und -risikokarten eingesehen werden. Die Maßnahmenkataloge der HWRM-Pläne umfassen neben Schutzmaßnahmen vorsorgende Maßnahmen, wie beispielsweise die naturnähere Entwicklung der Fließgewässer, der Uferrandstreifen und Auen, Entsiegelung von versiegelten Flächen, Beschränkung neuer Flächenversiegelung auf ein Minimum, hochwasserangepasstes Bauen, Aufklärung und Information. Diese Maßnahmen werden aufgrund der Maßstäblichkeit in der Raumanalyse des EOM nicht dargestellt, werden jedoch bei der Entwicklung von Projekten auf lokaler Ebene berücksichtigt.

Die Flusstäler von Mosel, Saar und Sauer bilden die Leitlinien und Hauptstrukturen des EOM; daher ist die Hochwasservorsorge ein zentrales Handlungsfeld. Dabei kann das EOM vor allem die grenzüberschreitende Abstimmung und Synergien von Hochwasservorsorge mit anderen Aspekten wie Freiraumschutz, (Kultur)landschaftsentwicklung, Siedlungsentwicklung oder Tourismus in den Blick nehmen. In der Raumanalyse werden die aktuellen HQ₁₀₀-Daten, die grenzübergreifend vorliegen, aufgegriffen.

Klimawandel

Während die älteren Planwerke wie das PDAT in Luxemburg oder die saarländischen Landesentwicklungspläne den Klimawandel noch nicht thematisieren, tragen die neueren rheinland-pfälzischen Pläne dem Klimawandel Rechnung. Der LEP IV geht im Abschnitt Klimawandel und nachhaltige Energiepolitik ausführlicher auf das Thema ein, skizziert mögliche Auswirkungen und zeigt Vermeidungs- und Minderungsstrategien, wie eine energiesparende, integrierte Siedlungsentwicklung, die raumordnerische Sicherung von Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energien oder verstärkter Schutz gegen Hochwasser auf. (ISM 2008: S. 30 f.)

Der Regionalplanentwurf Trier betont die Notwendigkeit, regionsspezifische Strategien zu Klimaschutz und Klimaanpassung zu entwickeln (PG Region Trier 2014: 10) und geht vor allem im Kontext der Hochwasservorsorge auf diesen Aspekt ein (PG Region Trier 2014: 57). Ausführlicher setzen sich die Hochwasserrisikomanagement-Pläne mit den Risiken des Klimawandels auseinander. Auch der PNDD (Luxemburg 2010) thematisiert die Auswirkungen des Klimawandels u.a. auf die Landnutzung und damit die Landschaft, die Artenzusammensetzung, das Grundwasser, auf die menschliche Gesundheit.

Das Thema Klimawandel und die Entwicklung von Klimaschutz- bzw. Klimaanpassungsstrategien an den Klimawandel sind noch relativ neue Handlungsfelder in der Regionalentwicklung. Im Rahmen des EOM geht es insbesondere darum, die Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei Projekten und Maßnahmen zu berücksichtigen und Synergieeffekte zu nutzen.



10 Stärken/ Schwächen/ Chancen/ Risiken

Die umfassende Auseinandersetzung mit dem Raum in der Raumanalyse sowie die Ergebnisse der Themenwerkstätten und der Querschnittswerkstatt bilden die Grundlage für ein SWOT-Analyse – eine Betrachtung der Stärken und Schwächen des Raums sowie der Potenziale und Hemmnisse oder Risiken

in den einzelnen Themenfeldern. Die SWOT-Analyse liefert die Basis für die passgenaue Erarbeitung des Leitbilds und die Ableitung von Leitzielen und Leitvorstellungen zur Entwicklung des Oberen Moseltals.

(Kultur)Landschaft

Stärken

- Einzigartige (historische) Kulturlandschaft des Moseltals; sehr frühe Besiedlung des klimabegünstigten Raums
- Ausgeprägt landschaftswirksames Engtal der Mosel
- Hohe naturräumliche Vielfalt (Muschelkalk, Buntsandstein, Schiefer)
- Vielfältige kulturhistorische Relikte und Nutzungen bis hin zu UNESCO-Welterbestätten
- Tradierte Weinbaulandschaft mit historischer Bausubstanz

Schwächen

- Intensivierung der Landwirtschaft und im Weinbau (vor allem in LU durch Flurbereinigungsverfahren und Neumodellierung der Hänge)
- Rückzug tradierter extensiver Nutzungen und des kleinstrukturierten Weinbaus
- Ausbau der Siedlungen, Verlust an historischer Bausubstanz, Überformung der historischen Ortsstrukturen
- Technisierung und Fragmentierung der Landschaft
- Präsenz von AKW Cattenom

Chancen/ Potenziale

- Wiederbelebung und Offenhaltung terrasierter Weinbauflächen
- Inwertsetzung des Weinbautoirris, Ausbau und Qualifizierung des Weintourismus
- Grenzüberschreitende Verknüpfung von regionaler Produktion/ Vermarktung mit Landschaftserleben und touristischen Angeboten
- Entwicklung einer regionale Produktpalette (z.B. durch Wiederbelebung traditioneller Obstsorten)
- Dreiländereck als europäische Symbolregion
- Wiederbelebung und Neuinterpretation der gemeinsamen Baukultur
- Moseltal als landschaftlicher Identitätsanker für die Großregion
- Moselfränkisch als gemeinsame Sprache
- Projekte zur Landschaftsentwicklung auf Ebene der Naturparke und der LEADER-Regionen

Risiken

- Eingriff in die Landschaft durch industriellen Rohstoffabbau
- Weitere Intensivierung der Landwirtschaft und im Weinbau
- Weiterer Rückzug tradierter extensiver Nutzungen
- Weitere Siedlungserweiterungen verbunden mit der Auflösung historischer Siedlungsstrukturen
- Zunahme technischer Infrastrukturen und technisch geprägter Landschaftselemente in der Kulturlandschaft

Naturschutz und Biotopvernetzung

Stärken

- Sehr hohe Biotopvielfalt: Standortlich geprägt, nutzungsbedingt kleinteilig
- Täler von Mosel, Saar und Sauer als Leitstruktur für Gewässerlebensräume, für die wärmeliebende Flora und Fauna, für Arten der kleinstrukturierten Kulturlandschaft und für die Zuwanderung neuer xerothermophiler Arten von Süden her (Klimawandel!), große Täler als Wanderkorridore
- Besondere Lebensraumvorkommen: Halbtrockenrasen, Felsstandorte/ Trockenmauern, Kiesweiher, Trockenwälder, Streuobst
- Besondere Artvorkommen: Große Hufeisennase (europäischer Hotspot), Gekielte Smaragdlibelle (Our), wärmeliebende Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlinge
- Grenzüberschreitende Schutzgebietskulissen (Natura 2000)
- Biologische Stationen als Betreuer naturschutzrelevanter Flächen (Luxemburg)

Chancen

- Entwicklung naturnäherer Gewässer- und Uferlebensräume durch die Umsetzung der WRRL sowie durch Maßnahmen zur Hochwasservorsorge (grenzüberschreitende Hochwasserpartnerschaft)
- Ertüchtigung der Schleusen im Kondominium der Mosel (mit Fischtreppe) → Lachs
- Ausbreitung wärmeliebender Arten durch den Klimawandel, z.B. Segelfalter, Gottesanbeterin etc.
- Verknüpfung von Naturschutz und Tourismus sowie Naturschutz und regionalen landwirtschaftlichen Produkten
- Naturnahe Ausgestaltung der Kiesweiher
- Grenzüberschreitende Abstimmung der Entwicklung der Natura 2000-Gebiete

Schwächen

- Fehlende Kohärenz der Natura 2000-Kulisse in der Achse des Moseltals unterhalb der Saarmündung
- Zur Schifffahrtsstraße ausgebaute Fließgewässer der Mosel und Saar, mangelnde Durchwanderbarkeit, Verlust charakteristischer Gewässerlebensräume
- Rückzug tradierter extensiver Nutzungen
- Erhebliche Flächeninanspruchnahme durch Siedlungserweiterungen
- Fragmentierung der Landschaft
- Ausgebaute Mosel als Barriere für Wildtiere

Risiken

- Mangelnde grenzüberschreitende Abstimmung bei der Entwicklung der Schutzgebiete, Biotopvernetzung und Wildkorridore
- Weitere Intensivierung der Landwirtschaft und im Weinbau (vor allem in LU durch Flurbereinigung und Neumodellierung der Hänge)
- Weiterer Rückzug tradierter extensiver Nutzungen
- Weitere Siedlungserweiterungen

Siedlungsentwicklung Wohnen

Stärken

- Hohe Wohn- und Lebensqualität (Freiraumqualitäten, Lage in Bezug auf Arbeitsplatz- und Versorgungszentren)
- Verfügbarkeit von Wohnbauland und im Vergleich zu Luxemburg niedrige Boden-/ Immobilienpreise auf deutscher Seite
- Wohnbaupotenziale auf Luxemburger Seite
- Multikulturelle Bezüge im Dreiländereck
- Starke Siedlungsimpulse aus Luxemburg für die grenznahen Gemeinden auf deutscher Seite
- Stabilisierung der Ortskerne durch Zuzug von neuer Wohnbevölkerung auf deutscher Seite

Schwächen

- Hoher Siedlungsdruck und Flächenverbrauch
- Steigende Boden-/ Immobilienpreise
- Keine länderübergreifende Abstimmung der Siedlungspolitik
- Beeinträchtigung der architektonischen/ städtebaulichen Qualität
- Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensqualität entlang der Verkehrsachsen
- Aktivierung der Flächenpotenziale in Luxemburg schwierig
- Unsichere Prognosen zum tatsächlichen Wohnbaulandbedarf durch sog. „Luxemburg-Effekt“ im Rahmen der Schwellenwerte in RLP
- Ungleichgewicht der Immobilienpreise

Chancen

- Hoher Siedlungsdruck in Luxemburg als Motor für Siedlungsentwicklung auf deutscher Seite
- Dadurch Impulse zur Stabilisierung in den ansonsten schrumpfenden deutschen Grenzräumen
- Deckung der Wohnnachfrage aus Luxemburg auf deutscher Seite
- Weitere Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen durch den hohen Siedlungsdruck

Risiken

- Weiterhin hoher Siedlungsdruck und Flächenverbrauch
- Weiter steigende Boden-/ Immobilienpreise
- Erreichen von Auslastungsgrenzen von Verkehrsinfrastrukturen, Ver- und Entsorgung etc.
- Potenzielle Überschuldung der Kommunen durch Unsicherheiten bzgl. Vorfinanzierung bzw. Folgekosten der Baulanderschließung auf deutscher Seite
- Fehlende soziale Kohäsion in Gebieten mit Siedlungsdruck
- Keine länderübergreifende Abstimmung der Siedlungspolitik
- Auf Luxemburger Seite fehlen verbindliche Instrumente bzw eine Basis, die die Innenentwicklung fördern

Daseinsvorsorge

Stärken

- Vielfältige Ausstattung mit Infrastruktur beidseits der Grenze
- Spezifische Ausgestaltung von Einrichtungen und Infrastrukturen für den Grenzraum (Schengen-Lyzeum)
- Hohe Auslastung der Infrastrukturen im Grenzraum, Stabilisierung der Infrastrukturen und Daseinsvorsorge im deutschen Grenzraum
- Spezifische Nachfrage nach Versorgungseinrichtungen (z.B: Seniorenwohnen, Shopping, Nahversorgung, Wasserversorgung)

Schwächen

- Fehlende grenzüberschreitende Abstimmung der Infrastrukturen
- Konzentration von teilweise zentrenrelevanten Einzelhandel im Bereich von Tankstellenmalls
- Aufgabe von Tankstellen auf deutscher Seite, Impuls für ausgeprägten Tanktourismus und damit höheres Verkehrsaufkommen im Grenzraum
- Teilweise überdimensionale Entwicklung von Fachmärkten/ Einzelhandel im Grenzraum (Tankstellenmalls und großflächige Entwicklungen am Ortsrand)
- Unterschiedliche räumliche, qualitative und quantitative Zulassungsvoraussetzungen für Einzelhandelsansiedlungen oder -erweiterungen v.a. für großflächigen Einzelhandel
- Tatsächliche Verflechtungsbereiche decken sich nicht mit den in den Raumordnungsplänen ausgewiesenen Verflechtungsbereichen

Chancen

- Vernetzung der Strukturen (grenzüberschreitende Kooperationen und Angebote)
- Zukünftige Auslastung und Stabilisierung der Daseinsvorsorge vor allem im deutschen Teilraum
- Grenzüberschreitende raumordnerische Verflechtungsbereiche
- Modellhafte Entwicklung bzw. Erweiterung von mehrsprachigen und grenzüberschreitenden Angeboten und Infrastrukturen
- Abschied vom Tanktourismus in Luxemburg

Risiken

- Unkoordinierte, überdimensionierte Entwicklung
- Mangelnde zukünftige Auslastung der Infrastruktureinrichtungen in Gebieten mit Bevölkerungsrückgang
- Hohes Verkehrsaufkommen im Bereich von Einrichtungen der Daseinsvorsorge/ Nahversorgung
- Zunehmende Schwierigkeiten im Bereich der Wasserversorgung auf der luxemburgischen Seite im Zusammenhang mit dem starken Bevölkerungswachstum

Wirtschaft und Energie

Stärken

- Dynamische wirtschaftliche Entwicklung und Arbeitsplatzangebot in Luxemburg
- De facto Vollbeschäftigung im deutschen Teil des Projektgebiets; langjähriger Trend eines Beschäftigungszuwachses
- Hochwertiges und vielfältiges Arbeitsplatzangebot
- Stabile grenznahe Dienstleistungs- und Handwerkerbetriebe, auch durch hohe Nachfrage und Kaufkraft in Luxemburg
- Mosel als Transportweg und Wasserstraße
- Vergleichsweise hohe Kaufkraft durch wirtschaftliche Entwicklung in Luxemburg
- Ausbau der regenerativen Energien auf deutscher Seite
- Weinbau als starker Wirtschaftszweig und Imagefaktor

Schwächen

- Hohe Verkehrsbelastung durch hohes Pendleraufkommen (Beruf, Einkauf, Tourismus)
- Im deutschen Teil des Projektgebiets teilweise schlechte Anbindung an das übergeordnete Straßennetz (VG Konz, Saarburg)
- Unzureichende Breitbandversorgung
- Mangel an Fachkräften und Auszubildenden
- Weinbau des Oberen Moseltals bislang wenig profiliert

Chancen

- Weiterer wirtschaftlicher Aufschwung in Luxemburg und Wachstum des Wirtschaftsgefüges im Grenzraum
- Potenziale für Arbeitsmarkt und Tourismus im Lothringer Grenzraum
- Infrastrukturelle Verbesserungen insbesondere durch den Bau der Westumfahrung Triers (neuer Bundesverkehrswegeplan)
- Ertüchtigung der Moselschleusen
- Stärkere Profilierung des Weinbaus im Muschelkalkbereich des Moseltals
- Steuerung der Planung der Gewerbestandorte durch Plan sectoriel zones d'activité économique in Luxemburg

Risiken

- Unterschiedliche nationale Regelungen zur Arbeitsmarkt- und Steuerpolitik
- Ausbau der Infrastrukturen hält nicht Schritt mit Wirtschaftswachstum, Arbeitsplatzangebot und Bevölkerungswachstum
- Herausforderung der Fachkräftesicherung
- Starkes Wachstum der Grundstücks-/ Wohnungspreise
- Ausbau von großen Gewerbestandorten ohne Siedlungsanschluss und damit potenziell schlechtem ÖPNV-Anschluss und Mängeln in der (Nah-)Versorgung (v.a. in Luxemburg)

Tourismus

Stärken

- Unesco-Weltkulturerbestätten
- Angebote für sanften Tourismus mit Radfahren, Wandern, Wein auf deutscher Seite und im Müllerthal
- Überregionale, teilweise grenzüberschreitende Wander- und Radwege
- Hohe Dichte an kulturhistorischen touristisch relevanten Zielorten (v.a. an besonderen Hotspots und Trier)

Schwächen

- Oberes Moseltal als Destination wenig entwickelt
- Nicht ausreichende touristische und gastronomische Angebote
- Präsenz von AKW Cattenom

Chancen

- Potenziale für sanften Tourismus mit Radfahren, Wandern auf Luxemburger und deutscher Seite
- Stärkere Nutzung des wassergebundenen Tourismus (Schiffahrt, Kanuwandern, etc.)
- Grenzüberschreitendes Profil des Oberen Moseltals als touristische Destination
- Gemeinsame Vermarktungsstrategie
- Aktivitäten der Naturparke und LAGs offensiv nutzen
- Stärkere Verzahnung von Tourismus, Naturschutz und Kulturlandschaftsentwicklung; Nutzung zum Aufbau eines regionalen Profils
- Starke Themen: 1) Dreiländereck, Schengen, europäische Idee, 2) Weintourismus und Moselschiffahrt, 3) Welterbe und Römer

Risiken

- Schwierige grenzüberschreitende Abstimmung des touristischen Profils und Entwicklung gemeinsamer Angebote
- Fehlender Bedarf an einer touristischen Entwicklung auf Luxemburger Seite (Niedriglohnssektor)

Mobilität

Stärken

- Gut ausgebaute Infrastruktur für ÖPNV und MIV
- Gute Bündelung der Hauptverkehrsströme auf Zentren (Nord-Süd)
- Gutes grenzüberschreitendes ÖV-Angebot für den Berufsverkehr
- Attraktive ÖPNV-Tarife in Luxemburg
- Weitreichende Grundausstattung mit Mitfahrparkplätzen
- Zahlreiche P & R sowie B & R Möglichkeiten
- Gute Erreichbarkeit von P & R, B & R und Mitfahrerparkplätzen

Schwächen

- Topographie mit Barrierewirkung
- Unvollständige Radverkehrsinfrastruktur zum Fahren und Parken
- Mangelndes ÖPNV-Angebot in Schwachlastzeiten
- Große Tarifunterschiede
- Zeitliche Nachteile der Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Fehlende Ost- Westverbindungen aller Verkehrsträger
- Mangelnde grenzüberschreitende Abstimmung auf kommunaler Ebene
- Fortschreitende strukturelle Ausrichtung auf den MIV
- PKW-Bestand auf höchstem Niveau

Chancen

- Geplante Infrastruktur- und Angebotsverbesserungen (Moselaufstieg, Weststrasse)
- Weiterer Ausbau der Multimodalen Verknüpfung der Mobilität (P & R, B & R)
- Differenzierte Angebotsformen im ÖPNV mit gezielten Angebotsverbesserungen
- Weiteres Potenzial an Fahrgemeinschaften im Berufsverkehr
- Förderung der Elektromobilität (Pkw, Pedelec, S-Pedelec)
- Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur (fahren, parken, umsteigen)
- Neue strategische Ansätze, wie das Mobilitätsmanagement
- Zielgruppenspezifische Ausrichtung der Strategien mit stärkerer Einbindung von Multiplikatoren (Kammern, Verbände, Arbeitgeber)
- Einsatz von pull-Faktoren durch die öffentliche Hand

Risiken

- Vernachlässigung einzelner Zielgruppen (ältere Menschen, nicht Erwerbstätige)
- Unzureichende Kontinuität bei der grenzüberschreitenden Abstimmung und Kooperation
- Weiter steigende PKW-Bestände
- Höhere Motorisierung/ Auslegung der PKW
- Einsatz von push-Faktoren nur schwer umsetzbar (z.B. Maut, Parkraummanagement)
- Verdrängungseffekte durch Pkw-Maut auf Fernstraßen
- Lange Umsetzungsdauer bei großen Infrastrukturprojekten

11 Kartengrundlagen

Kartengrundlagen

Rheinland-Pfalz: Ministerium des Inneren © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2016; ROK SGD Nord 2017
Saarland: Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung: Geodatenbasis © LVGL GDZ 33/2016
Luxemburg: BD-TC, Administration du Cadastre et de la topographie (ACT)
GIS-GR 2013

Übersichtskarte zum Projektgebiet

GIS-GR (2015)

1 Raumstruktur, Entwicklungsdynamik und Verflechtungen

Abbildung 1. Anteil der Naturschutzflächen (Natura 2000 und nationale Schutzgebiete) (in Prozent der Gemeindefläche): Datenbasis der Berechnung: Website Portail de l'environnement (2016) | Website lanis rlp (2016) | LVGL (2016)
Abbildung 2. Anteil der Waldflächen (in Prozent der Gemeindefläche): Datenbasis der Berechnung: EEA (2012)
Abbildung 3. Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche (in Prozent der Gemeindefläche): Datenbasis der Berechnung: EEA (2012), IVV Luxemburg (2016)
Abbildung 4. Anteil Weinbaulich genutzter Fläche (in Prozent der Gemeindefläche): Datenbasis der Berechnung EEA (2012), IVV Luxemburg (2016)
Abbildung 5. Einwohnerdichte der Gemeinden/Ortsteile: STATEC (2016), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a, 2016b), Einwohnermeldeamt Merzig (2017), Websites Perl, Mettlach (2017)
Abbildung 6. Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden: STATEC (2016), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a, 2016b), Einwohnermeldeamt Merzig (2017), Websites Perl, Mettlach (2017); Bevölkerung (1990): GIS-GR
Abbildung 7. (Sozialversicherungspflichtig) Beschäftigte am Arbeitsort: STATEC (2011a), Bundesagentur für Arbeit (2015)
Abbildung 8. Anzahl der Luxemburger mit Wohnsitz in deutschen Gemeinden: STALA RLP (2011), Statistisches Amt Saarland (2011)
Abbildung 9. Anzahl der Berufseinpender pro Gemeinde: Bundesagentur für Arbeit (2015), STATEC (2011a)
Abbildung 10. Anzahl der Berufsauspendler pro Gemeinde: Bundesagentur für Arbeit (2015), IGSS (2013), STATEC (2011a)
Abbildung 11. Anzahl der Berufsauspendler von D nach LU pro Gemeinde: IGSS (2013)
Abbildung 12. Grenzpendlerströme in der Großregion IBA / OIE (2016; 5)

2 Landnutzung

Hauptkarte: Landnutzung: EEA (2010) | GSE Land Consortium (2008) | Ministère de l'Environnement (2007) | agl (2013) | BMVBS/BBSR (2012b) | IVV Luxemburg (2016) | GIS-GR (2013).
Einschubkarte: Topographie: GIS-GR (2015)

3 Naturschutz: Schutzgebietskulissen und Aussagen der Raumordnung

Hauptkarte: Naturschutz - Schutzgebietskulissen: Website Portail de l'environnement (2016) | Website lanis rlp (2016) | LVGL (2016) | MDDI (2014a) | ISM (2008), PG Region Trier (2014) | MIS Saarland (Arbeitsstand 2017) | GIS-GR (2016).
Einschubkarte: Natura 2000-Kulisse : Datenquellen wie Hauptkarte
Einschubkarte: Naturschutzkulisse im Moseltal: Datenquellen wie Hauptkarte

4 Naturschutz: Leitarten und Leithabitat

ANF (2013) | ANF (o.J.) | AEF (2003) | Website lanis rlp (2016) | Website SGD Nord (2017) | LUA (2014) | MUS (2009) | GIS-GR (2013)

5 Bedeutsame Kulturlandschaften

Hauptkarte: Bedeutsame Kulturlandschaften: MIAT/MEV (Avant-projet de plan, 2008) | agl (2013a) | MUS (2009) | BMVBS/BBSR (2012b) | GIS-GR (2013).
Einschubkarte: Bedeutsame Kulturlandschaften: Siehe Hauptkarte
Einschubkarte: Lokale Aktionsgruppen : Webseiten der LAGen : leader.lu | lag-bitburg-pruem.de | lag-moselfranken.de | landzumleben-mzg.de | bernkastel-wittlich.de/lag-mosel.html

6 Bedeutsame Kulturlandschaftselemente

Hauptkarte: Historische Kulturlandschaftselemente und kulturhistorisch bedeutsame Nutzungen : MIAT/MEV (Avant-projet de plan, 2008) | agl (2013) | MEV (2007) | agl (2012a) | AgroScience GmbH (2013) | ANF (2013) | MUS (2009) | Website lanis rlp (2016) | LUA (2014) | IVV Luxemburg (2016) | GIS-GR (2015) | Eigene Erhebungen.
Einschubkarte: Kulturlandschaften s. Karte 5 Bedeutsame Kulturlandschaften, Hauptkarte
Einschubkarte: Weinbau s. Hauptkarte, historische Nutzungen: Wein

7 Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge

Hauptkarte: Freiraumsicherung und Hochwasservorsorge

PG Region Trier (Entwurf 2014) | MDDI (2014a) | MUS (2009) | MDDI-DAT (o.J.) | PG Region Trier (2017) | LKVK (2017) | GIS-GR (2013).

Einschubkarte: Naturparke GIS-GR (2013)

Einschubkarten: Hochwassergefahren- und -risikokarte HQ100/ HQextrem Stadt Trier : Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz (2017)

Einschubkarte: Hochwasserpartnerschaften: IKSMS/CIPMS (2017)

8 Wohnbevölkerung und Siedlungsflächenentwicklung

Hauptkarte: Wohnbevölkerung und Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung

PG Region Trier (2014) | MUS (2006) | MI-DATUR (2003) | STATEC (2016) | Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a) | Statistisches Amt Saarland (2016a)

Einschubkarten: Wohnbaupotenziale/ Verfügbare Wohnbaulandpotenziale in Rheinland-Pfalz: LISER – Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (2013) | MIS Rheinland- (2016) | Stadt Trier (2015b) | Kreisstadt Merzig (2016) | Argus Concept GmbH (2012) | Gemeinde Perl (2015)

Einschubkarte: Bevölkerungsentwicklung 1990 – 2015. STATEC (2016), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a, 2016b), Einwohnermeldeamt Merzig (2017), Websites Perl, Mettlach (2017); Bevölkerung (1990): GIS-GR

9 Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zentralörtliche Funktionen

Hauptkarte: PG Region Trier (2014) | MUS (2006) | maps.google.de | MDDI (2016b) | LK Trier-Saarburg (2016) | Stadt Trier (2015a) | LK – Merzig-Wadern (2017) | IHK Trier (2016) | GIS-GR (2013) | Eigene Erhebungen.

Einschubkarte: Anteil der unter 20- und über 65-Jährigen (in Prozent an der Gesamtbevölkerung): STATEC (2011) | Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016) | Statistisches Amt des Saarlandes (2016) | Stadt Merzig (2017)

Einschubkarte: Metropolitane Dimension des EOM in der Großregion: MDDI-DAT (2013)

10 Flächen für Gewerbe, Rohstoff- und Energiewirtschaft

Hauptkarte: MDDI/Min. de l'Eco (2014) | LISER (2013) | PG Region Trier (2014) | Stadt Trier (2015a) | Website GEWISS-Saar (2017) | MIS (Arbeitsstand 2017) | MUS (2004) | MDDI-DAT (2016) | Website ROK 25 SGD Nord (2017) | Website GeoPortal Saarland (2017b) | GIS-GR (2013) | Eigene Erhebungen

Einschubkarte: (Sozialversicherungspflichtig) Beschäftigte am Arbeitsort: Bundesagentur für Arbeit (2015) | STATEC (2011a) | Eigene Erhebungen

Einschubkarte: Gewerbeflächenpotenzial: LISER (2013) | MIS Rheinland-Pfalz (2016) | Stadt Trier (2015b) | Website GEWISS-Saar (2017) | Mündliche Mitteilung Bauamt Perl (2017) | Kernplan (2014), Mündliche Mitteilung Stadtplanungsamt Merzig (2017) | GIS-GR (2013) |

11 Touristische Infrastrukturen und Schwerpunkte

Hauptkarte: Kartengrundlagen: GIS-GR (2013b, c) | Website Lux-Trier (2017) | Website Lux-Trier (2017) | Website Geoportail Luxemburg (2017) | Websites zu Rad- und Wanderwegen (2017) | PG Region Trier (2014) | Eigene Erhebungen

Einschub: Übernachtungszahlen: STATEC (2015) | Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2015/2016) | Statistisches Amt Saarland (2016) | GIS-GR (2015)

12 Verkehrsnetze und Verkehrsinfrastruktur

Hauptkarte: Verkehrsnetze und Verkehrsinfrastruktur; Bestand und Planung: GIS-GR (2013) | Planungsgemeinschaft

Region Trier (2014) | Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2010) | BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016) | MDDI et al.: SMOT (2016) | Website Konz (2017) | Website Geoportail Luxemburg (2017) | Administration des ponts et chaussées (2017) | Website Radwanderland (2016) | Website GeoPortal Saarland (2016b) | Eigene Erhebungen

Einschubkarte: Verkehrsinfrastruktur Planungen Luxemburg-Stadt: Website Luxtram (2017)

Einschubkarte: Busliniennetz Luxemburg Bestand: MDDI 2017

Einschubkarte: Busliniennetz Trier Bestand: Website VRT (2017)

13 Verkehrsmengen

Hauptkarte: Verkehrsmengen Personenverkehr 2010: Administration des ponts et chaussées (2011) | Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2010) | Website GeoPortal Saarland (2016a) | GIS-GR (2015) | eigene Erhebungen

Einschubkarte: Straßenbelastung Schwerverkehr: wie Hauptkarte

Einschubkarte: Straßenbelastung Luxemburg 2010: wie Hauptkarte

14 Pendlerverflechtungen und Erreichbarkeiten

Hauptkarte: Ein- und Auspendler je Gemeinde: STATEC (2011a) | Bundesagentur für Arbeit (2015) | IGSS (2013) | STATEC (2016) | Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a) | Statistisches Amt Saarland (2016a) | GIS-GR (2013) | Eigene Erhebung bmm 2017

Einschubkarten: Erreichbarkeit des Plateau Kirchberg, Luxembourg, Verflechtungen Einpendler aus deutschen Gemeinden nach Trier, Verflechtungen Auspendler aus deutschen Gemeinden nach Luxemburg: wie Hauptkarte

15 Kraftfahrzeugbestände

Hauptkarte: Entwicklung des Motorisierungsgrades 1990 - 2016

GIS-GR (2013); Kraftfahrt-Bundesamt (2016a, 2016b); Société Nationale de Circulation Automobile (2016); STATEC (2017, 2016); Statistisches Amt Saarland (2016a, 2015, 2011) | Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a, 2015, 2011)

Einschubkarten: Pkw-Bestände und Bevölkerungsdichte, Motorisierungsgrad im Bezug zur Einwohnerdichte und Entwicklung der Einwohnerdichte 1990-2016, Bus-Bestände und Entwicklung 1990 - 2016: wie Hauptkarte

12 Quellen

Literatur/ Gutachten/ ...

agl (2011): Klimawandel und Raumentwicklung im Saarland – Das transnationale Projekt C-Change, Zwischenbericht September 2011. Bearbeitet im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes, Landesplanung. Saarbrücken

agl (2012b): Klimawandel und Raumentwicklung im Saarland – Abschlussbericht des saarländischen Interreg IV B-Projektes „C-Change – Changing Climate, Changing Lives“. Bearbeitet im Auftrag des Ministeriums für Inneres und Sport des Saarlandes, Abteilung Landes- und Landesentwicklung. Saarbrücken

agl (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Bearbeitet im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Referat Freiraumsicherung, Kulturlandschaften

ANF – Administration de la nature et des forêts (o.J.): Die große Hufeisennase in Luxemburg. Broschüre. Abruf am 16.01.2017 unter: www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/Hufeisennase_lxbg/index.html

BMM Büro für Mobilitätsberatung und Moderation; pact s.à.r.l. (2013): Vorstudie zum Entwicklungskonzept Oberes Moseltal. Abschlussbericht. Trier/Grevenmacher

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016): Anpassung an den Klimawandel – Erster Fortschrittsbericht der Bunderegierung zur Deutschen Anpassungsstrategie. Berlin. Abruf am 16.08.2017 unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/fortschrittsbericht_anpassung_klimawandel_bf.pdf

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg. 2011): Metropolitane Grenzregionen – Abschlussbericht des Modellvorhabens der Raumordnung (MORO) „Überregionale Partnerschaften in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen. Bonn, Berlin
Goergen, K.; Beersma, J.; Hoffmann, L. and J. Junk (2013): ENSEMBLES-based assessment of regional climate effects in Luxembourg and their impact on vegetation. Climatic Change 119: 761–773

IKSMS/CIPMS – Internationale Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar (o.J.): Ermittlung der möglichen Auswirkungen des Klimawandels im Mosel- und Saareinzugsgebiet

KlimLandRP – Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (Hrsg. 2013): Klima- und Landschaftswandel in Rheinland-Pfalz – Themenblatt Weinbau. Trippstadt. Abruf am 04.08.2017 unter: http://www.kwis-rlp.de/fileadmin/website/klimland/downloads/Ergebnisse/Themenblatt_Weinbau_korr.pdf

MDDI-DAT – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (2012): Anpassung an den Klimawandel-Strategien für die Raumplanung in Luxemburg. Bearbeitet durch die agl im Rahmen des Interreg IV B-Projektes „C-Change – Changing Climate, Changing Lives“. Luxemburg

MDDI-DEnv – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'environnement (2013): 2. Nationaler Aktionsplan Klimaschutz. Abruf am 07.08.2017 unter: http://www.developpement-durable-infrastructures.public.lu/fr/actualites/articles/2013/05/presentation_plan_action_climat/2_Nationaler-Aktionsplan-Klimaschutz.pdf

Molitor, D. et al. (2014): Einfluss des Klimas auf den Weinbau im Oberen Moseltal. In: Die Winzer-Zeitschrift

MUV – Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz (2017): Gemeinsam Verantwortung tragen für heute und morgen – Nachhaltigkeitsstrategie für das Saarland. Abruf am 07.08.2017 unter: <https://www.saarland.de/nachhaltigkeitsstrategie.htm>

MWKEL – Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz (2013): Klimawandelbericht – Grundlagen und Empfehlungen für Naturschutz und Biodiversität, Boden, Wasser, Landwirtschaft, Weinbau und Wald. Mainz

Spannowsky, Willy (Hrsg. 2007): Ausweisung von Natur- und Regionalparks – Konsequenzen für die Entwicklung des Raumes. Kaiserslautern, Technisch Universität – Schriftenreihe zum Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht

Website klimawandel-rlp (2017): Regionalkonferenz „Leben mit dem Klimawandel in der Großregion“ am 01.06.2017. Abruf am 07.08.2017 unter: <http://www.klimawandel-rlp.de/> oder <https://www.saarland.de/225141.htm>

Website kwis-rlp (2017): Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen – Aktueller Klimawandel – Klimaparameter. Abruf am 04.08.2017 unter: <http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/aktueller-klimawandel/klimaparameter/>

Website MUEEF – Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (2017): Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen. Abruf am 07.08.2017 unter: <https://mueef.rlp.de/en/themen/klima-und-ressourcenschutz/klimawandel/kompetenzzentrum-klimawandelfolgen/>

Website Portail du Développement durable et des Infrastructures (2017): Partenariat pour la protection de l'environnement et du climat. Abruf am 07.08.2017 unter: <http://www.developpement-durable-infrastructures.public.lu/fr/developpement-durable-infrastructures/partenariat/index.html>

Planwerke

Großregion

Conseil Départemental de la Moselle (Hrsg., 2015): ELECTRA Grenzüberschreitendes Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Individualverkehrs der Pendler in der Großregion durch die Förderung von Elektromobilitätslösungen als Ergänzung zu den öffentlichen Verkehrsmitteln GR/RLP – Großregion; Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2014): Rheinland-pfälzische Gipfelpräsidentschaft 2013/2014. 14. Gipfel der Großregion - Gemeinsame Erklärung, Mainz

GR/Wallonie – Großregion; 15. Gipfel der Großregion unter Wallonischer Präsidentschaft 2015-2016 (2016): Gemeinsame Erklärung. Arlon. IBA/OIE – Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle; Observatoire Interregional du marché de l'emploi (2016): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion – Grenzängermobilität – November 2016. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion. INFO-Institut, Saarbrücken

KARE – Koordinierungsausschusses der Großregion (2012): Raumentwicklungskonzept der Großregion – Abschnitt 1: Die Metropolitane Dimension der Großregion. Beitrag des KARE, Fachministertreffen „Landesplanung und Transport“, 17. Januar 2012, Luxemburg

MDDI et al. – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département des Transports; Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr, Saarland; Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur, Rheinland-Pfalz (2016): SMOT (Schéma Stratégique de mobilité transfrontalière) Luxemburg--Rheinland-Pfalz - Saarland. Abschlussdokument Mai 2016

Statistik Großregion – Statistische Ämter der Großregion; Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) (Hrsg. 2011a): Wer sind die Grenzgänger der Großregion? Charakteristiken und Determinanten der beruflichen Mobilität. Deutsch/französisch, Dezember 2011

Statistik Großregion – Statistische Ämter der Großregion; Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) (Hrsg. 2011b): Harmonisierte statistische Indikatoren – Nachhaltige Entwicklung in der Großregion. Deutsch/französisch, Juni 2011

Grenzüberschreitende Planwerke und Konzepte

agl (2012a): MORO-Initiative „Landschaftsnetz Mosel“ – Endbericht der Phase 1. Bearbeitet im Auftrag von: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Saarbrücken

BMVBS/BBSR – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2012a): MORO-Initiative „Landschaftsnetz Mosel“. Phase 1: Ergebnisse im Überblick. Berlin/Bonn

BMVBS/BBSR – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2012b): MORO-Initiative „Integrierte Flusslandschaftsentwicklung – Landschaftsnetz Mosel“. Die Modellvorhaben des MORO im Überblick. Berlin/Bonn

BMVI/BBSR – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2014): Landschaftsnetz Mosel. Berlin/Bonn

LAG Miselerland/Moselfranken – Lokale Aktionsgruppe LEADER Moselfranken; Lokale Aktionsgruppe LEADER Miselerland (2014): Lokale Integrierte Ländliche Entwicklungskonzeption LILE für den LEADER-Ansatz in der Förderperiode 2014-2020. Saarbürg, Grevenmacher

Luxemburg

Innenministerium; Transportministerium; Ministerium für Öffentliche Bauten; Umweltministerium (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg (IVL). Auftragnehmer: R+T, Albert Speer & Partner GmbH, L.A.U.B. Gesel Ischaft für Landschaftsanalyse

LAG Region Mëllerdall (2015): LEADER-Entwicklungsstrategie der LAG Region Mëllerdall – Bewerbung für das nationale LEADER-Programm 2014-2020 in Luxemburg. Echternach

Luxemburg – Le Gouvernement de Grand-Duché du Luxembourg (2010): Ein nachhaltiges Luxemburg für mehr Lebensqualität – PNDD Luxemburg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Département de l'environnement (2014a): Plan Directeur Sectoriel « Paysages » – Projet de Plan. Luxemburg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire, Département des transports (2014b): Plan Directeur Sectoriel « Transports » (PST) – Projet

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de la gestion de l'eau (2015a): Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015-2021) (inkl. Anhänge) mit Unterstützung von Fresh Thoughts Consulting und Umweltbundesamt GmbH, Wien. Luxemburg

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de la gestion de l'eau (2015b): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg – Fassung vom 22.12.2015

MDDI – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de l'Environnement (2016a): Projet Plan d'action contre le bruit (Lärmaktionsplan) - Straße, Schiene, Flughafen

MDDI/Min. de l'Eco – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Ministère de l'Économie (2014): Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PSZAE) – Projet

MDDI/MLog – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire; Ministère du Logement (2014): Plan Directeur Sectoriel „Logement“ – Projet

MDDI-DATer – Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (2012): La stratégie globale pour une mobilité durable MODU. Luxembourg

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2009): Plan d'action espèce: Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrequinum* (im Rahmen des PNP)

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2013a): Plan d'action habitat: Pelouses calcaires Halbtrockenrasen (*Bromium erecti*) (im Rahmen des PNP)

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2013b): Plan d'action habitat: Bongerten - vergers (im Rahmen des PNP)

MDDI-DEnv – Ministère du Développement durable et des Infrastructures; Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (PNP2). Luxembourg

MIAT/CEPS/INSTEAD – Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Direction de l'Aménagement du Territoire; CEPS/INSTEAD, Département GEODE (2008): Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs IVL. Luxembourg

MIAT/MEV – Ministère de l'Intérieure et de l'Aménagement du Territoire; Ministère de l'Environnement (2008): Plan sectoriel Paysage (PSP), Avant-Projet de plan. Luxemburg

MI-DATUR – Ministère de l'Intérieur, Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2003): Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire – Teil A und Teil B. Luxembourg

Ministère de l'Economie, Ministère du Logement, Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2014): Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Aufstellung der Plans Sectoriels „Transport“, „Logement“, „Paysages“ und „Zones d'activités économiques“ – Analysekarten

MIR – Ministerium für Inneres und Raumplanung, Direktion Raumplanung (2003): Eine nachhaltige Raumentwicklung für Luxemburg - Leitideen aus dem „Programme Directeur“. Luxembourg

ÖAR/PACT – ÖAR Regionalplanung GmbH; pact(2014): Étude Détaillée „Naturpark Möllerdall“. Bearbeitet im Auftrag von Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire. Luxembourg

Rheinland-Pfalz

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 (Stand 03.08.2016)

Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz (2015): Zweite Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm. Vom 18. August 2015., Nr. 9. Mainz: 251–253

Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz (2017): Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm. Vom 20. Juli 2017., Nr. 11. Mainz: 162–179

IVV Aachen – Ingenieurgruppe IVV GmbH & Go. KG (2013): Multimodale Potenzialstudie im Raum Trier-Luxemburg zur Ermittlung des Verlagerungspotenzials eines optimierten ÖPNV/SPNV. Unveröffentlichter Bericht.

LAG Mosel (2015): Lokale Integrierte Ländliche Entwicklungsstrategie LAG Mosel 2014-2020. Wittlich

Land Rheinland-Pfalz; SPNV-Nord; DB Netz AG; DB Station&Service AG; Stadt Trier (2016): Studie Reaktivierung Weststrasse Trier. Bauliche Änderung der Weststrecke Trier für den Schienenpersonennahverkehr – Infrastruktur- und Umfeldmaßnahmen. Präsentation zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §25(3) VerwVerfG zum bevorstehenden Planfeststellungsverfahren

ISM – Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz, Oberste Landesplanungsbehörde (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) in Kraft getreten 08.11.2008. Mainz

MWKEL – Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Oberste Landesplanungsbehörde (2014): Teilfortschreibung LEP IV – Erneuerbare Energien

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier (2014): Regionaler Raumordnungsplan (ROP) (Entwurf Januar 2014). Trier

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier (2015a): Regionaler Raumordnungsbericht 2012. In: Materialien und Informationen, Heft 30. Trier

PG (Planungsgemeinschaft) Region Trier; Initiative Region Trier e.V. (2015b): Zukunftsstrategie Region Trier 2025. In: Materialien und Informationen, Heft 28. Trier

SGD Nord – Land Rheinland-Pfalz vertreten durch Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz (2015): Hochwasserrisikomanagement-Plan. Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar, Beitrag Rheinland-Pfalz. Koblenz

Stadt Trier (2013): Mobilitätskonzept 2025. Schlussbericht

Stadt Trier (2015a): Flächennutzungsplan 2030 – Entwurf Stand: 29.10.2015. Zur Verfügung gestellt durch die Stadt Trier im November 2016

Saarland

Argus concept GmbH (2012): Integriertes Entwicklungskonzept für die Gemeinde Mettlach GEKO – Entwurf 2012

Kernplan (2014): Kreisstadt Merzig – Integriertes Stadtentwicklungskonzept. Bearbeitet im Auftrag der Kreisstadt Merzig

LAG Land zum Leben Merzig-Wadern e.V. (2014): Lokale Entwicklungsstrategie LAG Land zum Leben Merzig-Wadern LEADER 2014-2020. Merzig

MUEV – Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (o.J.): Neue Energie für den Zukunftsstandort Saarland – Masterplan für eine nachhaltige Energieversorgung im Saarland. Saarbrücken

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (Hrsg. 2004): Landesentwicklungsplan Saarland, Teilabschnitt „Umwelt“. Abruf am 06.09.2016 unter: www.saarland.de/dokumente/thema_geoportal/LEP_Teilabschnitt_umwelt%281%29.pdf

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (Hrsg., 2006): Landesentwicklungsplan Saarland, Teilabschnitt „Siedlung“. Abruf am 06.09.2016 unter: www.saarland.de/dokumente/thema_bauen_und_wohnen/LEP_Siedlung_2006.pdf

MUS – Ministerium für Umwelt des Saarlandes (2009): Landschaftsprogramm Saarland, über Website GeoPortal Saarland – Fachanwendungen – Landschaftsprogramm. Abruf am 09.10.2016 unter: http://geoportal.saarland.de/mapbender/frames/index_ext.php?gui_id=Template_GDZ&WMC=2965

MUV – Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2015): Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM-Plan) für das Saarland. Saarbrücken

Statistiken/ Daten- und GIS-Grundlagen

AEF – Administration des eaux et forêts (2013): Phytosoziologische Karte

Administration des ponts et chaussées (2017): Piste cyclables régionales. Datensatz zur Verfügung gestellt von der Administration des ponts et chaussées auf Basis der Daten der Letzebuurger Velos Initiativ am 23.01.2017.

Administration des ponts et chaussées – (2011): Verkehrsmengen an den Zählstellen des Teilgebietes Luxemburg für das Jahr 2015. Per Mail erhalten am 13.02.2017

ANF – Administration de la Nature et des Forêts (2013): Cadastre de biotopes

AgroScience GmbH (2013): Daten zu Steillagenweibau und Niederwald, zur Verfügung gestellt für das Gutachten zu den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Rheinland-Pfalz (agl 2013)

Bundesagentur für Arbeit (2015): Arbeitsmarkt in Zahlen, Gemeindedaten Juni 2015. Abruf am 04.01.2017 unter: www.statistik.arbeitsagentur.de

EEA – European Environment Agency (2006; 2012): CORINE Land Cover.

Gemeinde Perl (2015): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans – Ergebnisse der Beratung in den Ortsräten. Bearbeitung: Ingenieurbüro Paulus 2015 im Auftrag der Gemeinde Perl

Gemeinde Perl (2017): Mündliche Aussagen zu den Gewerbeflächenentwicklungspotenzialen, Bauamtsleiter Herr Steffes

GIS-GR – Geoinformationssystem der Großregion (2013a): Digitales Höhenmodell der Großregion als Rasterdaten

GIS-GR (2013b): Patrimoine mondial UNESCO 2012 – Weiterbe UNESCO 2012. (erhalten als Layer-Package am 25.07.2016)

GIS-GR (2013c): Sites touristiques: Offres pour groupes scolaires: Histoire et politique (2013) – Touristische Stätten – Angebote für Schulgruppen: Geschichte und Politik (2013). (erhalten als Layer-Package am 25.07.2016)

GIS-GR (2013d) : Sites touristiques: Offres pour groupes scolaires: Art, géographie et sciences naturelles (2013) – Touristische Stätten – Angebote für Schulgruppen: Kunst, Erdkunde und Naturwissenschaften (2013). (erhalten als Layer-Package am 25.07.2016)

GIS-GR (2016a): FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete

GIS-GR (2016b): Bevölkerungsstand in den Gemeinden in der Großregion 1990

Google-Maps – Maps.google.de (2017): Daten zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur

Großregion (2014): Gemeinsame Erklärung des Energiegipfels der Großregion am 17. März 2014 in Trier. Abruf am 04.04.2017 unter: www.Großregion.net/Institutionen/Der-Gipfel-im-Detail/Die-Arbeitsgruppen/AG-Energie

GSE Land Consortium (2008): CORINE Land Cover (EEA – European Environment Agency, 2006) bearbeitet im Rahmen von GSE Land Information Services. Daten der agl 2009 vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung zur Verfügung gestellt im Rahmen der Bearbeitung des MORO „Integrierte Flusslandschaftsentwicklung – Landschaftsnetz Mosel“ (BMVBS/BBSR 2012b)

IGSS – Inspection générale de la sécurité sociale im Ministère de la sécurité sociale, Luxemburg (2013): Evolution du nombre de frontaliers (saliariés et non-saliariés) par commune de résidence en Allemagne

IKSMS/CIPMS – Internationale Kommission zum Schutz von Mosel und Saar / Commissions internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (2017): Liste der Hochwasserpartnerschaften und der dazugehörigen Gemeinden im Untersuchungsraum

IHK – Industrie- und Handelskammer Trier (2016): Handelsatlas für den Bezirk der Industrie- und Handelskammer Trier, mit großflächigen Einzelhandelsbetrieben ab ca. 600 qm Verkaufsfläche. 6. Auflage, Januar 2016, Trier

IVV – Institut Viti-Vinicole, Grand Duché de Luxembourg (2016): Aktuelle Weinbauflächen in Luxemburg. Zur Verfügung gestellt am 09.05.2017

Kreisstadt Merzig (2016): Wohnbaulandstrategie 2030

Kreisstadt Merzig (2017): Ergänzende mündliche Aussagen zum Integrierten Stadtentwicklungskonzept (Kernplan 2014) im Hinblick auf die Gewerbeflächenentwicklungspotenziale

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2017): Hochwassergefahrenkarte HQ₁₀₀ und Hochwasserrisikokarte HQ₁₀₀

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2010), Straßenverkehrszählungen 2010. Zugewendet am 04.01.2017.

LISER – Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (2013): Potentiel foncier au sein des zones d'habitation, mixtes et d'activités en 2012 (en ares) © Ministère du Logement – Observation de l'Habitat (Base disponibilité foncière 2013)

LK – Kreisverwaltung Trier-Saarburg (2016): Daten zur Daseinsvorsorge im Landkreis Trier-Saarburg

LKVK – Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung (2017): Daten zum 100 jähriger Hochwasserabfluss (HQ₁₀₀). Abruf am 06.01.2017 unter www.geoportal.lkvk.saarland.de

LUA – Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (2014): Landesweite Biotopkartierung 3 des Saarlandes (OSIRIS-Datenbank)

LVGL – Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung Saarland (2016): Naturschutzgebiete. Abruf am 21.07.2016 unter www.geoportal.lkvk.saarland.de (inzwischen stehen die Daten dort nicht mehr zum Download zur Verfügung)

MDDI – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures (2016b): Daten zur Daseinsvorsorge (Crèche, école fondamentale, maison relais, supermarché, Tankstellen, Altersheime, Piscines) im luxemburgischen Teilgebiet. Daten per Mail erhalten am 08.08./05.09.2016

MDDI-DAT – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (2013): GIS-GR – Geografisches Informationssystem für die Großregion. Luxembourg. Karte 09: Die metropolitane Dimension der Großregion

MDDI-DAT – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (o.J): Daten zum 100 jähriger Hochwasserabfluss (HQ₁₀₀)

MDDI-DAT – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire (2016): Standorte von Biogas-Anlagen, Windkraftanlagen und Wasserkraftanlagen in Luxemburg (Daten/Shapes per Mail erhalten am 28.03.2017)

MEV – Ministère de l'Environnement, Administration du cadastre et de la topographie (2007): Occupation Biophysique du Sol (OBS) Luxembourg

MIS Rheinland-Pfalz – Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz (2016): Raum+Monitor, Daten zu Innen- (> 2.000 qm) und Außenentwicklungspotenzialen in Rheinland-pfälzischen Gemeinden (außer Trier)

MIS Saarland – Ministerium für Inneres und Sport des Saarlandes (2017): Landesentwicklungsplan – Neuaufstellung, Vorranggebiete Gewerbe im Landkreis Merzig-Wadern, Vorentwurf (Arbeitsstand). Saarbrücken

PG (Planungsgemeinschaft) RegionTrier (2017): Daten zum 100 jähriger Hochwasserabfluss (HQ₁₀₀)

SGD Nord - Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (2017): Raumordnungskataster. Koblenz

Société Nationale de Circulation Automobile (2016): Kfz-Bestand nach Gemeinde im Jahr 2016, Stand 31.12.2016. Zur Verfügung gestellt am 23.02.2017

Stadt Merzig (2017): Einwohnerdaten, Ortsteile 2015/1990 zur Verfügung gestellt vom Einwohnermeldeamt Stadt Merzig, 20.01.2017

Stadt Trier (2015b): Bedarfsermittlung für die weitere Wohnbau- und Gewerbeflächenentwicklung, Vorlage 008-/2015, Stadtplanungsamt der Stadt Trier

STATEC (2011a) : Population et emploi – migrations. Personnes ayant un emploi selon la commune de travail et la commune de résidence au 1er février 2011. Abruf am 07.02.2017 von Le Portail des statistiques du Grand-Duché de Luxembourg unter: www.statistiques.public.lu/stat/tableviewer/document.aspx?ReportId=8585

STATEC (2011b): Zensusdaten zu Altersgruppen pro Gemeinde / RP2011 - Population par groupe d'âge, genre et subdivision territoriale au 1er février 2011. Per Mail als Excel-Datei am 13.01.2017 erhalten

STATEC (2015): Übernachtungszahlen 2015. Abruf am 11.01.2017 von Le Portail des statistiques du Grand-Duché de Luxembourg Entreprise – Commerce et tourisme unter: http://www.statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF_Language=fra&MainTheme=4&FldrName=6

STATEC (2016) : Population par canton et commune 1821 - 2017: Bevölkerungsdaten 01.01.2016. Abruf am 06.01.2017 von Le Portail des statistiques du Grand-Duché de Luxembourg unter: http://www.statistiques.public.lu/stat/TableView/tableView.aspx?ReportId=12861&IF_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1

STATEC (2017): Parc des véhicules automoteurs routiers immatriculés par type de véhicule 1936-2017/ Kfz-Bestände von 1936-2017. Abruf am 04.01.2017 von Le Portail des statistiques du Grand-Duché de Luxembourg unter: www.statistiques.public.lu/stat/TableView/tableView.aspx?ReportId=13499&IF_Language=fra&MainTheme=4&FldrName=7&RFPPath=7049%2c13898

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015): Gebiet und Bevölkerung, Stand 31.12.2015. Abruf am 16.03.2017 unter: http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab1.asp

Statistisches Amt Saarland (2011): Ergebnisse Zensus 2011 – Bevölkerung in den Gemeinden nach den 10 stärksten ausländischen Bevölkerungsgruppen. Abruf am 20.02.2017 unter: www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/staatsange_land_SL_10.pdf

Statistisches Amt Saarland (2015): Fortgeschriebener Bevölkerungsstand am Jahresende (auf Bundeslandebene 1926-2015). Abruf am 04.01.2017 unter: [https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/Fortgeschriebener_Bevoelkerungsstand_ab_1926\(1\).pdf](https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/Fortgeschriebener_Bevoelkerungsstand_ab_1926(1).pdf)

Statistisches Amt Saarland (2016a): Saarländische Gemeindezahlen 2015. Saarbrücken

Statistisches Amt Saarland (2016b): Statistische Berichte – Fremdenverkehr im Dezember 2015 und Jahr 2015

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2011): Zensus 2011 – Luxemburgische Bevölkerung in Gemeinden in Rheinland-Pfalz. Daten zur Verfügung gestellt vom STALA am 20.02.2017

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2015): Bevölkerung und Bevölkerungsdichte 1871 bis 2015. Abruf am 18.01.2017 unter: <http://www.statistik.rlp.de/de/gesellschaft-staat/bevoelkerung-und-gebiet/zeitreihen-land/>

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2015/2016): Gästeankünfte und Übernachtungen in ausgewählten Regionen in Rheinland-Pfalz (Daten per Mail erhalten am 12.01.2017)

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016a): Statistische Berichte 2016 – Bevölkerung der Gemeinden am 31. Dezember 2015. Abruf am 06.01.2017 unter: www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte/

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2016b): Gemeindedaten – Bevölkerungsstand am 31.12.2016 nach Altersgruppen. Abruf am 18.01.2017 unter: <http://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/index.aspx?id=103&l=3>

Website Eifelführer (2017): Deutsch-luxemburgischer Naturpark Abruf am 26.03.2017 unter: www.eifeluehrer.de/touristische-ziele/naturschutzgebiete/deutsch-luxemburgischer-naturpark

Website environnement.public – Ministère de l'environnement (o.J.) : Die Resultate des IFL2 – Ergebnisse der zweiten Landeswaldinventur (LWI). Abruf am 25.04.2017 unter: http://www.environnement.public.lu/forets/dossiers/ifn_de/resultate_de2/index.html

Website Geoportail Luxemburg (2017): Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT). Itinéraires cyclable et VTT - piste cyclable nationales et régionales. Abruf am 04.01.2017 unter: www.geoportail.lu

Website GeoPortal Saarland (2017a): Gewerbeflächen im Saarland Gesamtflächen. Abruf am 26.1.2017 unter: <http://geoportal.saarland.de/portal/de/startseite/gesellschaft.html>

Website GeoPortal Saarland (2017b): Ver- und Entsorgung/ Nachrichtenwesen, Energieversorgung. Abruf am 05.01.2017 unter: <http://geoportal.saarland.de/portal/de/startseite/ver-und-entsorgungnachrichtenwesen/energieversorgung.html>

Website GeoPortal Saarland (2016a): Verkehrsmengenkarte 2010. Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes. Abruf am 19.12.2016 unter: <http://geoportal.saarland.de>

Website GeoPortal Saarland (2016b): Radwegenetz Saarland – SaarRadland. Abruf am 19.12.2016 unter: <http://geoportal.saarland.de>

Website GEWISS-Saar (2017): Gewerbeflächen im Saarland – GEWISS – Gewerbeflächensuche. Abruf am 26.1.2017 unter: www.gewiss-saarland.de/flaechensuche/

Website Großregion (2017): Die Großregion in Zahlen. Abruf am 21.06.2017 unter: www.Großregion.net/Die-Großregion-kompakt/Die-Großregion-in-Zahlen

Website IÖR-Monitor – Website IÖR-Monitor des Leibnitz Instituts für ökologische Raumentwicklung (2017): Monitor der Siedlungs- und Freilandentwicklung – Landschafts- und Naturschutz. Abruf am 20.03.2017 unter: www.ioer-monitor.de/svg_viewer/tabellenansicht/tabelle_zur_karte_v3.php?neu=1

Website Kraftfahrt-Bundesamt (2016a): Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden, 1. Januar 2016, 1. Januar 2011. Abruf am 04.01.2017 unter: www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen_node.html

Website Kraftfahrt-Bundesamt (2016b): Bestand in den Jahren 1960 bis 2016 nach Fahrzeugklassen. Abruf am 04.01.2017 unter: www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/FahrzeugklassenAufbauarten/b_fzkl_zeitreihe.html

Website Konz (2017): Mit der Autofähre nach Wasserbillig/Luxemburg. Abruf am 05.01.2017 unter www.konz.eu - Tourismus

Webseiten der LAGen (2017): [leader.lu](http://www.leader.lu), [lag-bitburg-pruem.de](http://www.lag-bitburg-pruem.de), [lag-moselfranken.de](http://www.lag-moselfranken.de), [landzumleben-mzg.de](http://www.landzumleben-mzg.de), [bernkastel-wittlich.de](http://www.bernkastel-wittlich.de), [lag-mosel.html](http://www.lag-mosel.html), Abruf am 26.01.2017

Website lanis rlp (2016): Website des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz – Naturschutzgebiete/ Biotopkataster. Abruf am 21.06.2016 unter: http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Website Luxtram 2017: Informationen zum Luxtram-Projekt. Abruf am 04.01.2017 unter: www.luxtram.lu/de/

Website Lux-Trier (2017): Website der Deutsch-Luxemburgischen Tourist-Information. Abruf am 04.02.2017 unter: www.lux-trier.info

Website PCH – Administration des ponts et chaussées (2017): Verkehrsmengen an den Zählstellen des Teilgebiets Luxemburg für das Jahr 2015. Abruf am 23.03.2017 unter: www.pch.public.lu - publication

Website Portail de l'environnement (2016): Reserves naturelles classés. Abruf am 10.07.2016 unter: www.environnement.public.lu/guichet_virtuel/gd/index.html

Website Radwanderland 2016: Radwegenetz Rheinland-Pfalz. Abruf am 19.12.2016 unter www.radwanderland.de

Websites zu Rad- und Wanderwegen (2017): Abruf am 12.01.2017/ 29.03.2017 unter: <http://www.moselsteig.de/seitenspruege-traumpfade/>, <http://www.saar-hunsrueck-steig.de/traumschleifen>, www.wanderkompass.de, www.radkompass.de, www.gpsies.com, www.perl-mosel.de, www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de, http://map.geoportail.lu/theme/tourisme?version=3&zoom=8&X=667917&Y=6394482&lang=fr&layers&opacities&bgLayer=basemap_2015_global, www.eifel.info.de, www.outdoractive.com

Website ROK 25 SGD Nord (2017): Rauminformationssystem der SGD Nord ROK25 ONLINE – Energieportal. Abruf am 05.01.2017 unter: <http://map1.sgd nord.rlp.de/rok/index.php>

Website saarland – Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlandes (o.J.) : Wald und Forstwirtschaft – Waldpolitik. Abruf am 25.04.2017 unter <https://www.saarland.de/86838.htm>

Website sdw-rlp – Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. (2017): Wald in Rheinland-Pfalz. Abruf am 25.04.2017 unter: <http://www.sdw-rlp.de/index.php?wald=48>

Website SGD Nord (2017): Wanderfischprogramm „Lachs 2020“. Abruf am 17.01.2017 unter: <https://sgdnord.rlp.de/de/wasser-und-abfall/wasser/aktion-blau-plus/wanderfischprogramm-lachs-2020/>

Website VRT (2017): Liniennetzplan Verkehrsverbund Region Trier. Abruf am 15.02.2017 unter: www.vrt-info.de/download-karten-plaene



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures



RheinlandPfalz
MINISTERIUM DES INNERN
UND FÜR SPORT

• Ministerium für
Inneres, Bauen
und Sport

SAARLAND



ENTWICKLUNGSKONZEPT
OBERES MOSEL TAL –
EIN LEITBILD FÜR DIE REGION
BERICHT ZUR RAUMANALYSE,
STAND: MAI 2018