

Schlussbericht

# **Schienendirektverbindung Saarbrücken – Merzig – Luxemburg**

Potenzialuntersuchung zur Abschätzung von  
Verkehrsströmen auf der Schiene  
zwischen dem Oberzentrum Saarbrücken, Mer-  
zig und dem Großherzogtum Luxemburg

Verkehrsmanagement  
Gesellschaft Saar mbH  
Am Hauptbahnhof 6-12  
D-66111 Saarbrücken

Stephan Kritzinger

Natalia Anders  
Mathias Eisenring

Paul Weydert  
Frank Vansteenkiste

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Abkürzungen</b>	<b>III</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
1.1 Veranlassung	1
1.2 Aufgabenstellung	2
<b>2 Vorgehensweise</b>	<b>5</b>
<b>3 Grundlagen</b>	<b>7</b>
3.1 Abgrenzungen	7
3.1.1 Untersuchungsraum	7
3.1.2 Zeitliche Abgrenzungen	9
3.1.3 Struktur- und Verkehrsdaten	9
3.2 Grundlagen	10
<b>4 Determinanten der Verkehrsnachfrage</b>	<b>14</b>
4.1 Bevölkerungsentwicklung	14
4.2 Grenzgänger	18
4.2.1 Pendlerverkehre zu Berufszwecken	18
4.2.2 Schul- und Ausbildungsverkehre	25
<b>5 Verkehrsentwicklung</b>	<b>27</b>
5.1 Eisenbahnverkehr	27
5.1.1 Angebot und Streckennetz	27
5.1.2 Nachfrage	33
5.2 Busverkehr	39
5.2.1 Angebot	39

5.2.2	Nachfrage	42
5.3	Straßenverkehr	45
5.3.1	Entwicklung des Straßennetzes	45
5.3.2	Nachfrage	49
5.4	Luftverkehr	53
5.5	Vergleichende Analyse	55
5.5.1	Angebot	55
5.5.2	Nachfrage	58
<b>6</b>	<b>Angebots-Szenarien</b>	<b>59</b>
6.1	Grundlagen	59
6.2	Szenarien	60
6.2.1	Szenario 1	61
6.2.2	Szenario 2	62
6.2.3	Szenario 3	64
6.2.4	Szenario 4	66
6.2.5	Szenario 5	68
<b>7</b>	<b>Nachfragepotentiale 2020</b>	<b>71</b>
7.1	Methodik	71
7.2	Szenario-Annahmen	74
7.3	Nachfragepotentiale 2020	76
7.3.1	Szenario 1	77
7.3.2	Szenario 2	81
7.3.3	Szenario 3	84
7.3.4	Szenario 4	87
7.3.5	Szenario 5	91

7.3.6	Grenzgänger-Szenario Merzig	95
<b>8</b>	<b>Bewertung und Schlussfolgerungen</b>	<b>99</b>
8.1	Vergleich der Szenarien	99
8.2	Bewertung der Szenarien	103
8.3	Schlussfolgerungen	106

<b>Abbildungsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
Abbildung 1:	Untersuchungsraum Saarbrücken – Luxemburg: Schienennetz, Autobahnen und Neubaustrecken der Szenarien 4 und 5	3
Abbildung 2:	Untersuchungsraum	8
Abbildung 3:	Grenzgänger ins Großherzogtum Luxemburg (2008)	19
Abbildung 4:	Grenzgänger nach Luxemburg Stadt einschließlich der Gemeinden im „Speckgürtel“(2008)	21
Abbildung 5:	Anzahl der Zugverbindungen pro Tag nach Luxemburg von ausgewählten Einstiegsbahnhöfen – Fahrplan 2008	28
Abbildung 6:	Park+Ride-Stellplätze im Untersuchungsgebiet	31
Abbildung 7:	Querschnittsbelastung der Eisenbahnverbindung Saarbrücken – Trier – Luxemburg 2008	34
Abbildung 8:	Ein- und Aussteiger auf der Strecke Saarbrücken – Konz 2008	36
Abbildung 9:	Darstellung der Ein- und Aussteiger auf der Strecke Trier – Luxemburg 2008	37
Abbildung 10:	Angebot an grenzüberschreitenden Buslinien im Unter- suchungsgebiet	40
Abbildung 11:	Darstellung des relevanten Straßennetzes im Untersuchungsgebiet	46
Abbildung 12:	Standorte der Mitfahrparkplätze im Untersuchungsgebiet	48
Abbildung 13:	Querschnittsbelastung der Autobahnen im Untersuchungsraum (2005/2006) in Kfz (DTV)	50
Abbildung 14:	Querschnittsbelastung der Bundesstraßen im Untersuchungsraum (2005) in Kfz (DTV)	52

Abbildung 15:	Übersicht der fünf im Lastenheft definierten Angebotsszenarien	60
Abbildung 16:	Räumliche Übersicht Szenario 1	61
Abbildung 17:	Räumliche Übersicht Szenario 2	63
Abbildung 18:	Räumliche Übersicht Szenario 3	65
Abbildung 19:	Räumliche Übersicht Szenario 4	66
Abbildung 20:	Die Neubaustrecke im Längsprofil (Szenario 4)	67
Abbildung 21:	Räumliche Übersicht Szenario 5	69
Abbildung 22:	Szenario 1: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)	80
Abbildung 23:	Szenario 2: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)	83
Abbildung 24:	Szenario 3: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)	86
Abbildung 25:	Szenario 4: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)	90
Abbildung 26:	Szenario 5: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)	94

<b>Tabellenverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
Tabelle 1:	Bevölkerungsentwicklung 2007, 2008 und Prognose 2020	15
Tabelle 2:	Bevölkerungsentwicklung für die Gemeinden im unmittelbaren Einzugsgebiet	17
Tabelle 3:	Grenzgänger nach Luxemburg (Entwicklung 2000 – 2008)	18
Tabelle 4:	Entwicklung der Anzahl Grenzgänger nach Luxemburg (2005 – 2008) in ausgewählten Gemeinden	20
Tabelle 5:	Arbeitsorte der deutschen Grenzgänger im Großherzogtum Luxemburg (2005)	22
Tabelle 6:	Grenzgänger in das Großherzogtum Luxemburg aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet 2008 und Abschätzung 2020	23
Tabelle 7:	Grenzgänger nach Luxemburg Stadt aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet 2008 und Abschätzung 2020	24
Tabelle 8:	Verkehrsmittelwahl der Schüler aus dem Untersuchungsgebiet zum Schengen-Lyzeum Perl	26
Tabelle 9:	Fahrpreise von ausgewählten Stationen in Deutschland nach Luxemburg	30
Tabelle 10:	Fahrpreise/Tarife der grenzüberschreitenden Buslinien nach Luxemburg	41
Tabelle 11:	Bus-Fahrpreise umgerechnet auf eine Einzelfahrt	41
Tabelle 12:	Fahrscheinreservierungen CFL-Bus (Saar-Lux-Express) 2008	43
Tabelle 13:	Tägliche Anzahl Passagiere der grenzüberschreitenden Buslinien	44
Tabelle 14:	Abo- und Monatskarten-Verkauf der grenzüberschreitenden Buslinien (2008)	44

Tabelle 15:	Angebot an Mitfahrstellplätzen	47
Tabelle 16:	Motorisierungsgrad	49
Tabelle 17:	Anzahl Flugreisende nach Luxemburg	54
Tabelle 18:	Vergleich der Streckenlängen nach Luxemburg	56
Tabelle 19:	Vergleich der Fahrtzeiten nach Luxemburg	56
Tabelle 20:	Vergleich der Fahrtkosten nach Luxemburg	57
Tabelle 21:	Vergleich der Reisezeit und –kosten bei der Reise von Frankfurt nach Luxemburg	57
Tabelle 22:	Übersicht über den Gesamtverkehr nach Luxemburg Stadt nach Fahrzweck und Modus (Reisende pro Tag/ Richtung)	58
Tabelle 23:	Fahrplan Szenario 1	62
Tabelle 24:	Fahrplan Szenario 2	64
Tabelle 25:	Fahrplan Szenario 3	65
Tabelle 26:	Fahrplan Szenario 4	68
Tabelle 27:	Fahrplan Szenario 5	70
Tabelle 28:	Szenario 1: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)	78
Tabelle 29:	Szenario 1: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020 (Neuverkehre)	79
Tabelle 30:	Szenario 1: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge	79
Tabelle 31:	Szenario 2: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)	82

Tabelle 32:	Szenario 2: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020	82
Tabelle 33:	Szenario 2: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge	82
Tabelle 34:	Szenario 3: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)	85
Tabelle 35:	Szenario 3: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020	85
Tabelle 36:	Szenario 3: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge	85
Tabelle 37:	Szenario 4: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)	88
Tabelle 38:	Szenario 4: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020:	89
Tabelle 39:	Szenario 4: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge	89
Tabelle 40:	Szenario 5: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)	92
Tabelle 41:	Szenario 5: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020	93
Tabelle 42:	Szenario 5 : Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge	93
Tabelle 43:	Vergleich der Querschnittsbelastungen: Szenario 1 und Grenzgänger-Szenario Merzig	96
Tabelle 44:	Vergleich der Querschnittsbelastungen: Szenario 2 und Grenzgänger-Szenario Merzig	96
Tabelle 45:	Vergleich der Querschnittsbelastungen: Szenario 3 und Grenzgänger-Szenario Merzig	97

Tabelle 46:	Vergleich der Querschnittsbelastungen: Szenario 4 und Grenzgänger-Szenario Merzig	98
Tabelle 47:	Vergleich der Querschnittsbelastungen: Szenario 5 und Grenzgänger-Szenario Merzig	98
Tabelle 48:	Relevante Kennzahlen nach Szenarien 2020	100
Tabelle 49:	Vergleich der Reisezeiten 2008 und Szenarien 1-5	100
Tabelle 50:	Vergleich der Entfernungen 2008 und Szenarien 1-5	101
Tabelle 51:	Vergleich der Angebote in Szenarien 1 - 5	101
Tabelle 52:	Vergleich der Investitions- und Betriebskosten in Szenarien 1-5	102
Tabelle 53:	Zusammenfassende Bewertung der spezifischen Vorteile und Nachteile des jeweiligen Szenario	103
Tabelle 54:	Bahn-Fahrpläne 2008	109
Tabelle 55:	Bus-Fahrpläne (Stand 2008)	115
Tabelle 56:	Ein- und Aussteiger auf der Relation Saarbrücken - Konz	120
Tabelle 57:	Ein- und Aussteiger auf der Relation Konz – Saarbrücken Hbf	121
Tabelle 58:	Ein- und Aussteiger auf der Relation Luxemburg – Trier	122
Tabelle 59:	Ein- und Aussteiger auf der Relation Trier – Luxemburg	122
Tabelle 60:	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf Bundesautobahnen 2005	123
Tabelle 61:	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf Bundesstraßen 2005	124

## Abkürzungen

AS	Anschlussstelle
BAB	Bundesautobahn
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
BMWA	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BR	Baureihe
CEPS/INSTEAD	Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques / International Network for Studies in Technology, Environment, Alternatives, Development
CFL	Chemins de Fer Luxembourgeois
CMT	Cellule modèle de Transport
DB AG	Deutsche Bahn AG
DE	Deutschland
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
FR	Frankreich
Fzkm	Fahrzeugkilometer
Hbf	Hauptbahnhof
HVZ	Hauptverkehrszeit
IBA	Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle
IC	Intercity
ICE	Intercity-Express
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
ITF	Integraler Taktfahrplan
IVL	Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg
KBA	Kraftfahrtbundesamt
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
LK	Landkreis
LU	Luxemburg
Mio.	Million = 1.000.000
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mrd.	Milliarde = 1.000.000.000
NVZ	Nebenverkehrszeiten
p.a.	per anno
Pkw	Personenkraftwagen
Pkm	Personenkilometer
P+R	Park and Ride
PST	Plan directeur Sectoriel Transport

RB	RegionalBahn
RE	RegionalExpress
RGTR	Régime Général des Transports routiers (Transportministerium Luxemburg)
RP	Rheinland-Pfalz
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
STATEC	Service central de la Statistique et des Etudes Economiques
TGV	Train à Grande Vitesse
Tsd.	Tausend = 1.000
VGS	Verkehrsmanagement-Gesellschaft Saar mbH
$V_{\text{durch}}$	durchschnittliche Geschwindigkeit
$V_{\text{max}}$	Hier: Trassierungsgeschwindigkeit
VRT	Verkehrsverbund Region Trier
WE	Wohnungseinheiten

# 1 Einführung

## 1.1 Veranlassung

(1) Die Region Luxemburg verzeichnet eine anhaltend positive Wirtschaftsentwicklung, die sich u.a. in einem wachsenden Arbeitskräftebedarf niederschlägt. Aus Mangel an einheimischen Fachkräften wird zunehmend ausländisches Personal eingestellt, welches als Grenzgänger aus den benachbarten Ländern einpendelt. 46 % der Beschäftigten in Luxemburg (rund 146 Tsd. Personen) kommen aus Deutschland, Frankreich oder Belgien. Das Saarland stellt mit etwa 6.600 Grenzgängern 4,5 % der ausländischen Arbeitskräfte in Luxemburg (Stand: März 2008).<sup>1</sup>

(2) Wegen fehlender attraktiver Verbindungen im öffentlichen Verkehr benutzen die Grenzgänger überwiegend den Pkw zur Fahrt nach Luxemburg. Hierbei spielt auch eine Rolle, dass mit den Autobahnen A620 / A8 auf deutscher und der A13 / A3 auf Luxemburger Seite eine durchgehende und leistungsfähige Verbindung auf der Straße zur Verfügung steht. Im Vergleich zu den angrenzenden Ländern und Regionen von Luxemburg ist der Südwesten (mit dem Saarland) am schlechtesten mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen.

(3) In Anbetracht weiter wachsender Beschäftigtenzahlen und des knappen Wohnraumangebots in Luxemburg stellen sich die benachbarten Länder auf den Zuzug von Grenzgängern, aber auch Bürgern Luxemburgs ein, die außerhalb des Landes günstigere Wohnortbedingungen vorfinden als in Luxemburg selbst. Vor diesem Hintergrund kommt der Erreichbarkeit Luxemburgs mit öffentlichen Verkehrsmitteln eine Schlüsselfunktion zu, da den Kapazitäten für den ruhenden und fließenden Verkehr künftig Grenzen gesetzt sind.

(4) Zur Verbesserung der Anbindung Luxemburgs mit dem südwestlichen Umland, namentlich dem Saarland, wurde mit dieser Untersuchung geprüft, ob sich mit Angebotsverbesserungen im Schienenverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg nennenswerte Reisendenpotentiale gewinnen lassen. Ergänzend war auch zu analysieren, ob mit einer Neubaustrecke von Merzig über Perl nach Luxemburg und weiter in das Bankenzentrum von Luxemburg

---

1 Informationen gemäß IBA: Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2008/2009. Bericht des Netzwerks der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2009.

auf dem Kirchberg spürbare Zeit- und Komfortvorteile realisiert werden können. Einzubeziehen in die Analysen war auch der Schienenpersonenfernverkehr Richtung Deutschland, der nach Einrichtung eines Schnellbusses der CFL zwischen Saarbrücken und Luxemburg überwiegend über Saarbrücken – Mannheim abgewickelt wird.

## 1.2 Aufgabenstellung

(1) Das Verkehrsministerium des Großherzogtums Luxemburg, das Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft des Saarlandes, die Kreisverwaltung Merzig-Wadern und die Stadt Merzig hatten nach einer beschränkten Ausschreibung unter der Federführung der Verkehrsmanagement-Gesellschaft Saar mbH (VGS) die ProgTrans AG, Basel, mit der Durchführung der Untersuchung im März 2009 beauftragt.

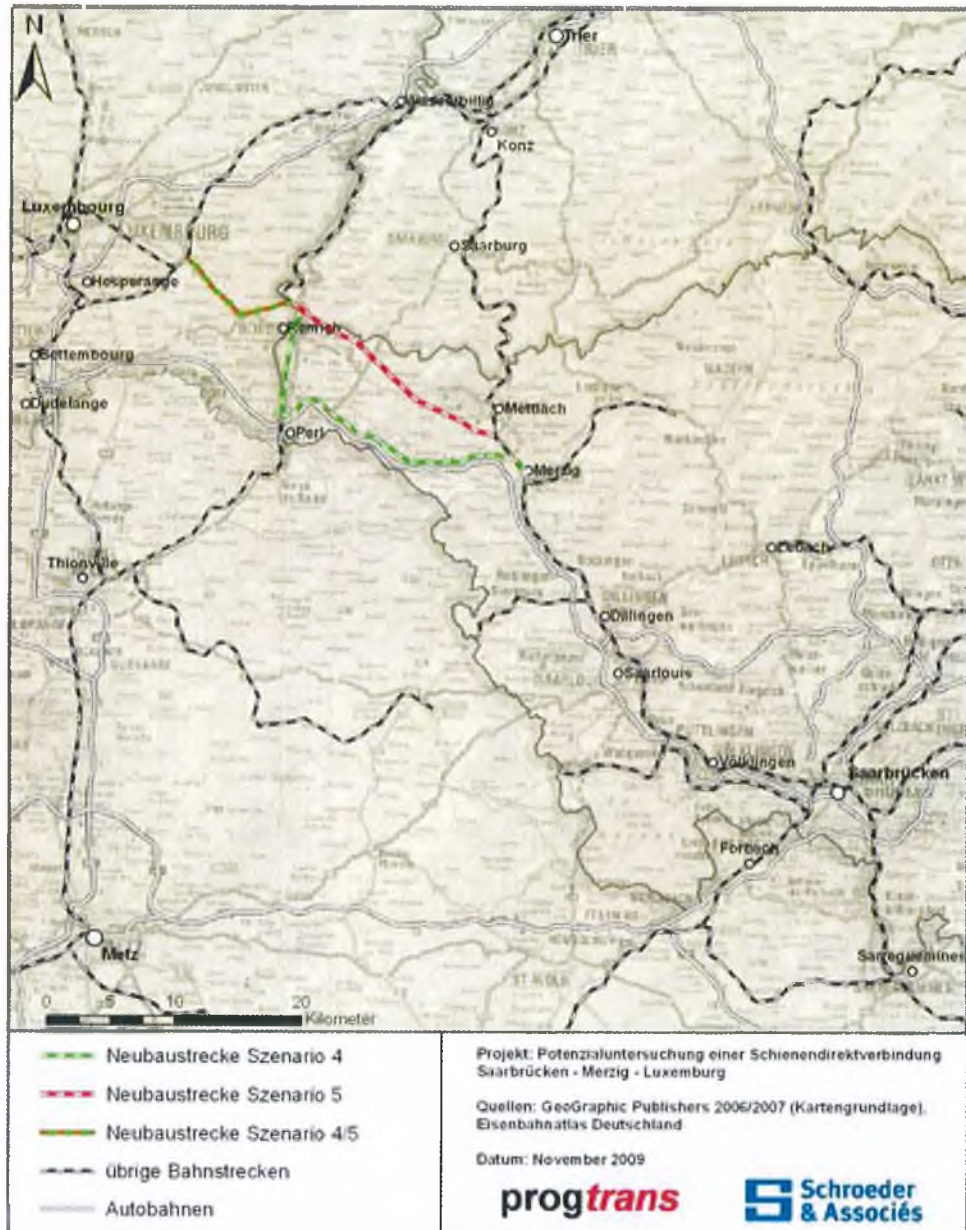
(2) Nach dem Lastenheft stehen im Mittelpunkt der Untersuchung **fünf Szenarien** zur künftigen Angebotsgestaltung im Schienenverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg. Zum Angebot im Sinne dieser Untersuchung gehören die Fahrzeiten, Verkehrshalte, die eingesetzten Fahrzeuge und der Fahrplan im Schienenverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg. Planfalljahr ist 2020.

(3) In den Szenarien 1 bis 3 wird die Angebotsverbesserung in das bereits bestehende Schienennetz integriert. Im **Szenario 1** geht man von einer Direktverbindung im Nahverkehr von Saarbrücken nach Luxemburg über die vorhandene Verbindungskurve von Konz nach Igel aus. Szenarien 2 und 3 beinhalten ein Fernverkehrsangebot von Saarbrücken nach Luxemburg mit An- bzw. Durchbindung nach Mannheim. Im **Szenario 2** wird ein Umstieg in Saarbrücken unterstellt, im **Szenario 3** werden die Fernverkehrszüge von Mannheim über Saarbrücken nach Luxemburg weitergeführt.

(4) In den Szenarien 4 und 5 werden Neubaustrecken unterstellt, mit denen der Umweg auf den bestehenden Strecken über Konz – Wasserbillig vermieden wird. Im **Szenario 4** wird von einer Querspange von Merzig nach Moutfort (Luxemburg) unter teilweiser Nutzung der Obermoselstrecke ausgegangen, im **Szenario 5** eine Direktverbindung ohne Nutzung der Obermoselstrecke von Merzig mit einer Trassierungsgeschwindigkeit von  $V_{\max} = 160 \text{ km/h}$ . Mit den

Endpunkten der Schienenverbindung ist auch der Untersuchungsraum weitgehend definiert (Abbildung 2).

Abbildung 1: Untersuchungsraum Saarbrücken – Luxemburg: Schienennetz, Autobahnen und Neubau strecken der Szenarien 4 und 5



Grafik: eigene Darstellung

(5) Nach den Ausführungen des Lastenhefts werden Aussagen zu den Reisendenpotentialen zwischen Saarbrücken und Luxemburg erwartet, und zwar unterschieden nach Berufspendlern und sonstigem (Fern-)Verkehr. Die Daten sind nach Szenarien, Zustiegsbahnhöfen und Zuggattungen (Nah-/Fernverkehr) zu differenzieren. Wesentliches Ergebnis ist die Anzahl der Reisenden nach den fünf Szenarien. Die Potentialuntersuchung beinhaltet keine Nutzen-Kosten-Untersuchung.

## 2 Vorgehensweise

(1) Methodisch beruht die Potenzialuntersuchung auf einem Vergleich der Reisezeit- und Reisekostenunterschiede zwischen den 14 wichtigsten Relationen im Untersuchungsraum (z.B. Saarbrücken – Luxemburg, Dillingen – Luxemburg, Merzig – Luxemburg, Perl – Luxemburg) bei der Nutzung des Pkw und des öffentlichen Verkehrs, in diesem Fall der Bahn. Werden diese Informationen mit den Nachfragedaten für Pkw und Bahn der jeweiligen Relationen verknüpft, lassen sich Nachfrageelastizitäten in Abhängigkeit der gesamten Kosten einer Fahrt („generalisierte Kosten“) für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs ableiten. Als Basisjahr der Untersuchung wurde 2008 festgelegt.

(2) Grundlagen bilden zahlreiche Daten zur Bevölkerungs- und Grenzgängerentwicklung, Verkehrsnachfrage und zum Angebot, die zumeist allgemein zugänglich sind. Ferner wurden Verkehrsnachfragematrizen und Sonderauswertungen zu den Grenzgängern nach Luxemburg herangezogen, um die aktuellen grenzüberschreitenden Verkehrsverflechtungen einzubeziehen. Eine Aufstellung der wichtigsten Datenquellen befindet sich im Kapitel 3.2.

(3) Außerdem baut die Untersuchung auf zahlreichen Studien auf, die in direktem Zusammenhang mit dem öffentlichen Personenverkehr zwischen Luxemburg und dem Saarland/Rheinland-Pfalz stehen. Diese Unterlagen wurden den Bearbeitern zu Beginn der Untersuchung zugänglich gemacht:

- Eurotrans Consultants / Nestear (Hrsg.): Multimodale Studie zur Großregion (Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Wallonien) mit Zeithorizont 2025, 1. Phase – Endbericht. Roissy/Gentilly 2008.
- Prognos (Hrsg.): Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs an den Landesgrenzen des Großherzogtums Luxemburg – Schienenverkehr. Untersuchung im Auftrag des Ministère des Transports, Luxemburg. Basel 1998.
- TransCare AG (Hrsg.): Bewertung von Ausbaumaßnahmen der Saarbahn. Wiesbaden 2001/2002.
- UTS Umwelttechnik Saar Kocks & Schwarz (Hrsg.): Verbesserung des Schienenverkehrsangebots auf der Relation Saarbrücken – Luxemburg. Potenzialanalyse und Machbarkeitsstudie. Saarbrücken 2000.
- Verkehrsverbund-Gesellschaft Saar mbH (VGS) (Hrsg.): Nahverkehrsplan Landkreis Merzig-Wadern 2003; Merzig 2003.

(4) Es wurden keine eigenen Primärerhebungen (Verkehrszählungen oder –befragungen) durchgeführt. Gleichwohl wurden Fachgespräche mit folgenden Institutionen geführt, die zugleich auch Mitglieder des Begleitgremiums sind:

- Chemin de Fer Luxembourgeois (CFL)
- Ministère des Transports de Luxembourg
- Deutsche Bahn AG (DB AG)
- Stadt Merzig, Bau- und Umweltamt

(5) Die **fünf Angebots-Szenarien** wurden auf der Grundlage der in der Leistungsbeschreibung vorgegebenen Merkmale konkretisiert. Zu dem eingesetzten Rollmaterial, den Haltepunkten und den Fahrzeiten wurden Vorgaben der Leistungsbeschreibung bzw. Erfahrungswerte verwendet. Die Szenarien sind in sich konsistent und aus der heutigen Sicht plausibel, wurden aber nicht umfassend auf ihre technische Machbarkeit überprüft.

(6) Die Prognosen zum Jahr 2020 wurden aus vorhandenen Studien übernommen und plausibilisiert. Dies bedeutet, dass die Prognosen auf Konsistenz überprüft und in wenigen Fällen angepasst wurden. Änderungen sind kenntlich gemacht worden. Berücksichtigt wurde auch, dass Angebotsverbesserungen im Verkehr unter den speziellen Bedingungen Luxemburgs mit notorischen Überlastungen des Straßennetzes und deutlichen Defiziten im öffentlichen Verkehr auch die Nachfrage, insbesondere die Verteilung der Bevölkerung, beeinflussen. So ist davon auszugehen, dass eine spürbar verbesserte und leistungsfähige Schienenverbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg auf die Wohnstandortentscheidungen von Grenzgängern nicht ohne Wirkung bleiben wird.

(7) Die Untersuchung wurde von **ProgTrans** in Zusammenarbeit mit **Schroeder&Associés S.A.** in Luxemburg durchgeführt. Schroeder&Associés hat die Angebotsszenarien ausgearbeitet und alle Daten, Studien und Informationen, soweit sie sich auf das Großherzogtum Luxemburg beziehen, beschafft und teilweise auch analysiert.

## 3 Grundlagen

### 3.1 Abgrenzungen

#### 3.1.1 Untersuchungsraum

(1) Der Untersuchungsraum ist mit dem zu untersuchenden Verkehrskorridor zwischen Saarbrücken und Luxemburg weitgehend vorgegeben. Einbezogen wurden folgende Verwaltungseinheiten (Abbildung 2):

##### **Deutschland (Saarland)**

- Saarbrücken, Stadtverband
- Landkreis Merzig-Wadern
- Landkreis Neunkirchen
- Landkreis Saarlouis
- Saarpfalz-Kreis
- Landkreis St. Wendel

##### **Deutschland (Rheinland -Pfalz)**

- Landkreis Trier-Saarburg
- Stadt Trier

##### **Großherzogtum Luxemburg**

- Kanton Remich
- Luxemburg-Ville
- Kanton Luxemburg
- Kanton Esch
- Kanton Grevenmacher
- Kanton Capellen

##### **Frankreich**

- Forbach
- Boulay-Moselle
- Thionville
- Metz-Campagne
- Sarreguemines

Abbildung 2: Untersuchungsraum



Grafik: Eigene Darstellung auf der Grundlage des Schienenatlas Deutschland

(2) Für die **Fernverkehre** wurden Verkehrsrelationen betrachtet, die außerhalb dieses Untersuchungsraumes liegen. Dies betrifft den Passagierluftverkehr und den Schienenpersonenfernverkehr zwischen Luxemburg und Deutschland. Außer den Verkehrsdaten wurden keine weiteren Daten oder Informationen aus diesen Gebieten verwendet.

### 3.1.2 Zeitliche Abgrenzungen

(1) Die Untersuchung bezieht sich in der Regel auf die Situation des Jahres 2008. Sofern zu diesem Jahr (noch) keine Informationen vorlagen oder aus vorhergehenden Jahren weitere Vergangenheitswerte zur Verfügung standen, wurden Angaben aus früheren Jahren alternativ oder auch ergänzend verwendet. Die Prognosen beziehen sich auf das Jahr 2020.

(2) Alle Angaben sind in der Regel Jahreswerte. Verkehrsdaten bilden den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) ab, der ein Mittelwert aus Werktags- und Wochenendverkehren ist. Rechnerisch ergibt er sich aus dem Jahresverkehr geteilt durch die Anzahl der Kalendertage. Hiervon abweichende Abgrenzungen sind besonders kenntlich gemacht.

### 3.1.3 Struktur- und Verkehrsdaten

(1) Analyse- und Prognosegegenstand sind Struktur- und Verkehrsdaten, die sich auf den Untersuchungsraum beziehen:

#### Strukturdaten

- Bevölkerung
- Berufsbedingte Grenzgänger nach Luxemburg
- Grenzgängerströme
- Motorisierungsgrad

#### Verkehrsnachfragedaten

- Motorisierter Straßenverkehr auf ausgewählten Straßen im Untersuchungsraum
- Schienenpersonennahverkehr auf den Strecken Saarbrücken – Konz – Luxemburg und Trier - Luxemburg
- Grenzüberschreitende Busverkehre
  - Saar-Lux-Express (CFL-Bus)
  - Regionalbusse
- Schienenpersonenfernverkehr Deutschland - Luxemburg
- Passagierluftverkehr Deutschland – Luxemburg
- Fahrtzwecke: Beruf und übrige

**Verkehrsangebotsdaten**

- Grenzüberschreitende Eisenbahnstrecken
  - Saarbrücken – Luxemburg
  - Trier – Luxemburg
- Busverbindungen
  - Saarbrücken – Luxemburg
  - Grenzüberschreitende Busverbindungen im Untersuchungsraum
- P+R-Plätze
- Straßennetzdaten

**Kosten**

- Tarife für den öffentlichen Verkehr
- Tarife im Schienenpersonennah- und -fernverkehr, soweit hier relevant
- Autobahnbenutzungsgebühren
- Gebühren für den ruhenden Pkw-Verkehr

## 3.2 Grundlagen

**Statistiken**

- Administration des Ponts et Chaussées (Hrsg.): Modélisation du réseau national. Trafic routier 2006, trafic journalier moyen (par direction). Luxembourg 2007.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Straßenverkehrszählung 2005. Ergebnisse. In: Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Verkehrstechnik, Heft V 164. Bergisch Gladbach 2007.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Verkehrsentwicklung auf Bundesfernstraßen 2007. Jahresauswertung der automatischen Dauerzählstellen. In: Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Verkehrstechnik, Heft V 178. Gladbach 2009.
- INSEE (Hrsg.): Recensement de la Population. Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009. Arrondissements – cantons – communes. Paris 2009.
- Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.): Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes. FZ 1. 1. Januar 2007. Flensburg 2007.
- Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.): Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes. FZ 1. 1. Januar 2008. Flensburg 2008.

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Verkehr. Luftverkehr auf allen Flugplätzen. Fachserie 8 / Reihe 6.1. Wiesbaden 2000-2008.
- Statistisches Landesamt Saarland (Hrsg.): Entwicklung der Bevölkerung im Saarland von 2006 bis 2030. 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Basis: 31.12.2005. Saarbrücken 2007.
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Rheinland-Pfalz 2050. Zweite regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2006). Bad Ems 2007.
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Bevölkerung der Gemeinden am 30.6.2008. Gebietsstand 30.6.2008. Bad Ems 2008.
- Statistisches Landesamt Saarland (Hrsg.): Fläche, Bevölkerung in den Gemeinden am 30.06.2008 nach Geschlecht, Einwohner je km<sup>2</sup> und Anteil an der Gesamtbevölkerung. Saarbrücken 2008.

#### **Projektbezogene Studien**

- Eurotrans Consultants / Nestear (Hrsg.): Multimodale Studie zur Großregion (Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Wallonien) mit Zeithorizont 2025, 1. Phase – Endbericht. Roissy/Gentilly 2008.
- Prognos (Hrsg.): Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs an den Landesgrenzen des Großherzogtums Luxemburg – Schienenverkehr. Untersuchung im Auftrag des Ministère des Transports, Luxemburg. Basel 1998.
- TransCare AG (Hrsg.): Bewertung von Ausbaumaßnahmen der Saarbahn. Wiesbaden 2001/2002.
- UTS Umwelttechnik Saar Kocks & Schwarz (Hrsg.): Verbesserung des Schienenverkehrsangebots auf der Relation Saarbrücken – Luxemburg. Potenzialanalyse und Machbarkeitsstudie. Saarbrücken 2000.

#### **Allgemeine Studien**

- Argus Concept (Hrsg.): Kreisstadt Merzig – Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan. Bauflächendarstellung September 2009. Saarbrücken 2009.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Bundesverkehrswegeplan 2003 – Grundlagen für die Zukunft der Mobilität in Deutschland. Berlin 2003.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 1. Bericht. Saarbrücken 2001.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 2. Bericht. Saarbrücken 2003.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 3. Bericht. Saarbrücken 2004.

- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion. Themenheft im Rahmen des Gesamtvorhabens „Stand, Perspektiven und Handlungserfordernisse des Arbeitsmarkts der Großregion bis 2020“. Saarbrücken 2005.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 4. Bericht der Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 9. Gipfel der Exekutive. Saarbrücken 2006.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 5. Bericht der Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 10. Gipfel der Exekutive. Saarbrücken 2007a.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2007b.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2008/2009. Bericht des Netzwerks der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2009.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (Hrsg.): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 6. Bericht der Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 11. Gipfel der Exekutive.
- Intraplan Consult GmbH, BVU Beratergruppe Verkehr+Umwelt GmbH: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. Im Auftrag des BMVBS. München/Freiburg 2007.
- Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr Saarland (Hrsg.): Verkehrsentwicklungsplan - Öffentlicher Personennahverkehr - Saarland. Saarbrücken 1998.
- PTV Planung Transport Verkehr AG (Hrsg.): Nahverkehrsplan Zweckverband Verkehrsverbund Region Trier (Fortschreibung der regionalen Nahverkehrspläne). Karlsruhe 2006.
- Verkehrsverbund-Gesellschaft Saar mbH (VGS) (Hrsg.): Nahverkehrsplan Landkreis Merzig-Wadern 2003. Merzig 2003.

**Daten**

- CEPS/INSTEAD: Steuerkarten-Matrix der Grenzgänger nach Luxemburg aus Rheinland-Pfalz/Saarland 2005/2008.
- CFL: Ein- und Aussteiger sowie Auslastung der RE- und RB-Verbindungen zwischen Luxemburg – Trier Hbf. und Trier Hbf. – Luxemburg.
- CMT: Population et emploi par commune 2007/2020 (Bevölkerung- und Arbeitsplatzprognose für die luxemburgischen Gemeinden gemäß „Scénario 2020+“). Luxemburg 2008.
- DB AG: DB Reise-Service Winter 2007-08 (elektronischer Fahrplan). Zur Verfügung gestellt Mai 2009.
- Deutsch-Luxemburgisches Schengen-Lyzeum Perl: Anzahl der Schüler aus dem Untersuchungsgebiet und ihre Verkehrsmittelwahl . Perl 2009.
- STATEC: Angaben zu der Entwicklung der Grenzgängerzahlen (évolution frontaliers): Verfügbar unter: [www.statec.lu](http://www.statec.lu); Stand: 13.7.2009.
- VGS: RES-Datensatz – Ein- und Aussteiger sowie Auslastung der RE- und RB-Verbindungen zwischen Saarbrücken – Konz und Konz – SB.

## 4 Determinanten der Verkehrsnachfrage

### 4.1 Bevölkerungsentwicklung

(1) Um die künftige Personenverkehrsnachfrage ermitteln zu können, wurden die aktuellen Bevölkerungsdaten und die vorliegenden Prognosen herangezogen. Die Bearbeiter haben keine eigenen Bevölkerungsprognosen erstellt.

(2) Im gesamten **Untersuchungsgebiet** wurden 2008 rund 2,60 Mio. Einwohner erfasst, die sich auf die drei Länder wie folgt verteilen:

- Auf den deutschen Teil des Untersuchungsgebietes entfällt mit rund 1,28 Mio. Einwohnern ziemlich genau die Hälfte der Bevölkerung. Siedlungsschwerpunkte sind der Stadtverband Saarbrücken sowie die Landkreise Saarlouis, Saarpfalz-Kreis (im Saarland) und Trier-Saarburg (in Rheinland-Pfalz).
- Die zum Untersuchungsgebiet gehörenden Teilräume des Départements Moselle sind mit 944 Tsd. Einwohnern recht dicht besiedelt (Stand 2006). Größere Agglomerationen haben sich um Metz und Thionville gebildet.
- Aus dem Untersuchungsgebiet des Großherzogtums Luxemburg stammen rund 370 Tsd. Menschen. Bedeutende Verdichtungsräume sind die Stadt Luxemburg und der Kanton Esch.

(3) Nach den vorliegenden Prognosen wird in den drei Teilregionen von unterschiedlichen Entwicklungen bis 2020 ausgegangen:

- In **Deutschland** (und hier vor allem im Saarland) werden bis 2020 Bevölkerungsrückgänge erwartet. Ursächlich sind Sterbeüberschüsse und negative Wanderungssalden. Unterdurchschnittliche Rückgänge in einzelnen Landkreisen bis hin zu kleinen Zuwächsen (Landkreis Trier-Saarburg) sind auf einen positiven Wanderungssaldo zurückzuführen.<sup>2</sup>
- Auch für das **Département Moselle** erwartet das französische statistische Amt (INSEE) je nach unterstelltem Szenario eine stagnierende bis leicht rückläufige Bevölkerung, die nicht nach Arrondissements differenziert ist. Hervorzuheben ist, dass der Rückgang nicht so deutlich wie in Deutschland ausfällt.

---

<sup>2</sup> Quelle: Statistische Landesämter Rheinland-Pfalz und Saarland

- Einzig im **Großherzogtum Luxemburg** wird die Bevölkerung weiter zunehmen. Nach den hier vorliegenden Prognosen werden von 2008 bis 2020 weitere 86 Tsd. Einwohner erwartet, was einem Zuwachs von einem Viertel entspricht. Ursächlich ist eine weitere Zunahme der Arbeitsplätze, die Zuzüge überwiegend aus dem Ausland nach sich zieht.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung 2007, 2008 und Prognose 2020

	Bevölkerung im Untersuchungsgebiet in 1.000 Einwohnern			Entwicklung 2008-2020 in %
	2007	2008	2020	
<b>relevante Landkreise Deutschland</b>	<b>1.281,5</b>	<b>1.278,8</b>	<b>1.205,0</b>	<b>-5,8%</b>
Stadtverband Saarbrücken	336,8	336,3	312,9	-7,0%
Landkreis Merzig-Wadern	106,0	106,0	101,0	-4,7%
Landkreis Neunkirchen	141,4	140,8	130,2	-7,5%
Landkreis Saarlouis	207,7	206,9	193,2	-6,6%
Saarpfalz-Kreis	151,9	151,4	142,6	-5,8%
Landkreis St. Wendel	92,8	92,3	87,6	-5,1%
Landkreis Trier-Saarburg	141,0	141,0	141,3	0,2%
Stadt Trier	103,9	104,1	96,2	-7,6%
<b>relevante Arrondissements Frankreich</b>	<b>944,1</b>	<b>944,2</b>	<b>945,1</b>	<b>0,1%</b>
Boulay-Moselle	77,0	77,0	77,1	0,1%
Forbach	171,8	171,8	172,0	0,1%
Metz-Campagne	217,7	217,7	217,9	0,1%
Metz-Ville	124,4	124,5	124,6	0,1%
Sarreguemines	100,2	100,2	100,3	0,1%
Thionville-Est	134,8	134,9	135,0	0,1%
Thionville-Ouest	118,1	118,2	118,3	0,1%
<b>relevante Kantone Luxemburg</b>	<b>368,0</b>	<b>375,9</b>	<b>454,6</b>	<b>20,9%</b>
Luxemburg Campagne	53,9	55,1	76,8	39,4%
Luxembourg Ville	85,5	88,6	122,1	37,8%
Canton Remich	18,4	18,9	19,4	2,5%
Canton Esch	146,5	148,7	163,4	9,9%
Canton Grevenmacher	24,1	24,5	26,6	8,4%
Canton Capellen	39,6	40,1	46,3	15,4%
<b>Untersuchungsgebiet Gesamt</b>	<b>2.593,6</b>	<b>2.598,9</b>	<b>2.604,7</b>	<b>0,2%</b>

Quellen: FR: INSEE, LU: STATEC (2007/08), CMT (2020), DE: Statistische Landesämter Saarland und Rheinland-Pfalz

(4) Im unmittelbaren Einzugsbereich der zu untersuchenden Eisenbahnverbindungen zwischen Saarbrücken und Luxemburg wird die weitere Entwicklung durch die Städte beeinflusst, die unmittelbar an der Strecke liegen. Me-

thodisch wurden die z.T. gemeindeschaffen Bevölkerungsprognosen aus den oben genannten Bevölkerungsprognosen abgeleitet, ohne dass die sich hierbei ergebenden Daten mit den geplanten Flächenentwicklungen vor Ort im Einzelnen abgeglichen wurden. Die nachfolgenden Prognosen basieren deshalb auf einem eher theoretischen Konzept und greifen allfälligen lokalen Prognosen nicht vor.

(5) Für die Stadt Merzig und die angrenzenden Gemeinden um Merzig wurden in einem eigenen **Grenzgänger-Szenario** die verstärkte Ansiedlung von Grenzgängern unterstellt, die zum Teil aus Deutschland, aber auch aus Luxemburg selbst in diese Gebiete ziehen, weil Neubauland in Luxemburg knapp und Wohnraum teuer werden wird. Eine leistungsfähige Verbindung im öffentlichen Personenverkehr wäre in diesem Szenario der Ausgangspunkt, um zusätzliche Wanderungsgewinne zu begründen.

(6) Nach den vorliegenden Informationen der Stadt Merzig stehen aktuell in einem Grenzgänger-Szenario 30,75 ha Neubauland (Wohnbaufläche)<sup>3</sup> zur Verfügung, das bei einer Einzelhausbebauung 15 Wohneinheiten (WE) pro Hektar zulässt.<sup>4</sup> Auf dieser Grundlage ließen sich rund weitere 1.900 Einwohner bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 4 Personen darstellen.

(7) Im unmittelbaren Einzugsbereich des hier zu untersuchenden Verkehrskorridors zwischen Saarbrücken und Luxemburg lebten 2008 knapp 580 Tsd. Einwohner. Bis 2020 wird die Bevölkerung in diesem Korridor insgesamt um etwa 10 Tsd. Einwohner anwachsen, so dass die bereits weiter oben erläuterten Verluste im deutschen Teilgebiet durch die Zuwächse in Luxemburg mehr als kompensiert werden können.

---

<sup>3</sup> Quelle: aktueller Entwurf des Flächennutzungsplanes Stadt Merzig. Merzig 2009.

<sup>4</sup> Informationen gemäß: Argus Concept (Hrsg.): Kreisstadt Merzig – Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan. Bauflächendarstellung September 2009. Saarbrücken 2009.

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung für die Gemeinden im unmittelbaren Einzugsgebiet

	Bevölkerung im Untersuchungsgebiet		Entwicklung 2008-2020 in %
	2008	2020	
relevante Gemeinden Deutschland	485'580	457'570	-5.8%
Saarbrücken	176'780	166'500	-5.8%
Völklingen	40'084	37'330	-6.9%
Saarlouis	37'891	35'290	-6.9%
Dillingen	21'302	19'910	-6.5%
Beckingen	15'654	15'000	-4.2%
Merzig	30'880	29'440	-4.7%
Mettlach	12'493	11'890	-4.8%
Perl	7'128	6'650	-6.7%
Saarburg	21'459	21'510	0.2%
Konz	17'830	17'870	0.2%
Stadt Trier	104'079	96'180	-7.6%
relevante Gemeinden Luxemburg	92'172	129'890	40.9%
Luxemburg Stadt	85'467	122'070	42.8%
Wasserbillig/Merttert	3'539	4'110	16.1%
Remich	3'166	3'710	17.2%
<b>Gesamt</b>	<b>577'752</b>	<b>587'460</b>	<b>1.7%</b>

Quellen: STATEC, CMT, Statistische Landesämter Saarland und Rheinland-Pfalz, z. T. eigene Berechnungen insb. auf Gemeindeebene.

(8) Im **Grenzgänger-Szenario** ändert sich die Gesamtbevölkerung nicht in dem Umfang, wie in Merzig zusätzliche Zuzüge erwartet werden. Es wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei zu 50 % um Verlagerungen aus dem Korridor und zu 50 % um Verlagerungen aus Gemeinden außerhalb des Korridors handelt.

## 4.2 Grenzgänger

### 4.2.1 Pendlerverkehre zu Berufszwecken

(1) Die Großregion Saarland, Lothringen, Luxemburg, Trier/Westpfalz und Wallonien zeichnet sich durch bedeutende grenz- und regionsüberschreitende Arbeitnehmerpendlerströme aus. Sie spiegeln einerseits die wirtschaftliche Attraktivität der Region, andererseits aber auch die starken regionalen und nationalen Unterschiede bei den Kosten für Wohnen und die Lebenshaltung wieder. Die täglichen Verkehrsströme, die sich hieraus ergeben, stellen besondere Anforderungen an eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur.

(2) Im Großherzogtum Luxemburg waren im Jahr 2007 312 Tsd. Arbeitnehmer<sup>5</sup> beschäftigt, von denen 136 Tsd., also rund 44 %, außerhalb des Landes wohnten. Genau die Hälfte der Grenzgänger kam aus Frankreich (50 %), je rund 25 % waren in Belgien und Deutschland ansässig. Es ist bemerkenswert, dass rund 1,5 % aller Einpendler Luxemburger sind, die zumeist aufgrund der hohen Immobilienpreise ins angrenzende Ausland gezogen sind und von dort zu ihrem Arbeitsplatz fahren.

Tabelle 3: Grenzgänger nach Luxemburg (Entwicklung 2000 – 2008)

Wohnortland	Grenzgänger nach Luxemburg in 1.000 Personen									Veränderung 2000 - 2008 in %
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Frankreich	46,5	51,9	54,4	55,9	57,8	60,6	64,1	68,7	72,9	57%
Belgien	24,3	26,7	28,3	29,2	30,3	31,6	33,2	35,3	37,5	54%
Deutschland	16,5	18,8	20,2	21,7	23,7	26,1	28,9	32,2	35,7	116%
Gesamt	87,3	97,4	102,9	106,8	111,8	118,3	126,2	136,2	146,1	67%

Quelle: STATEC

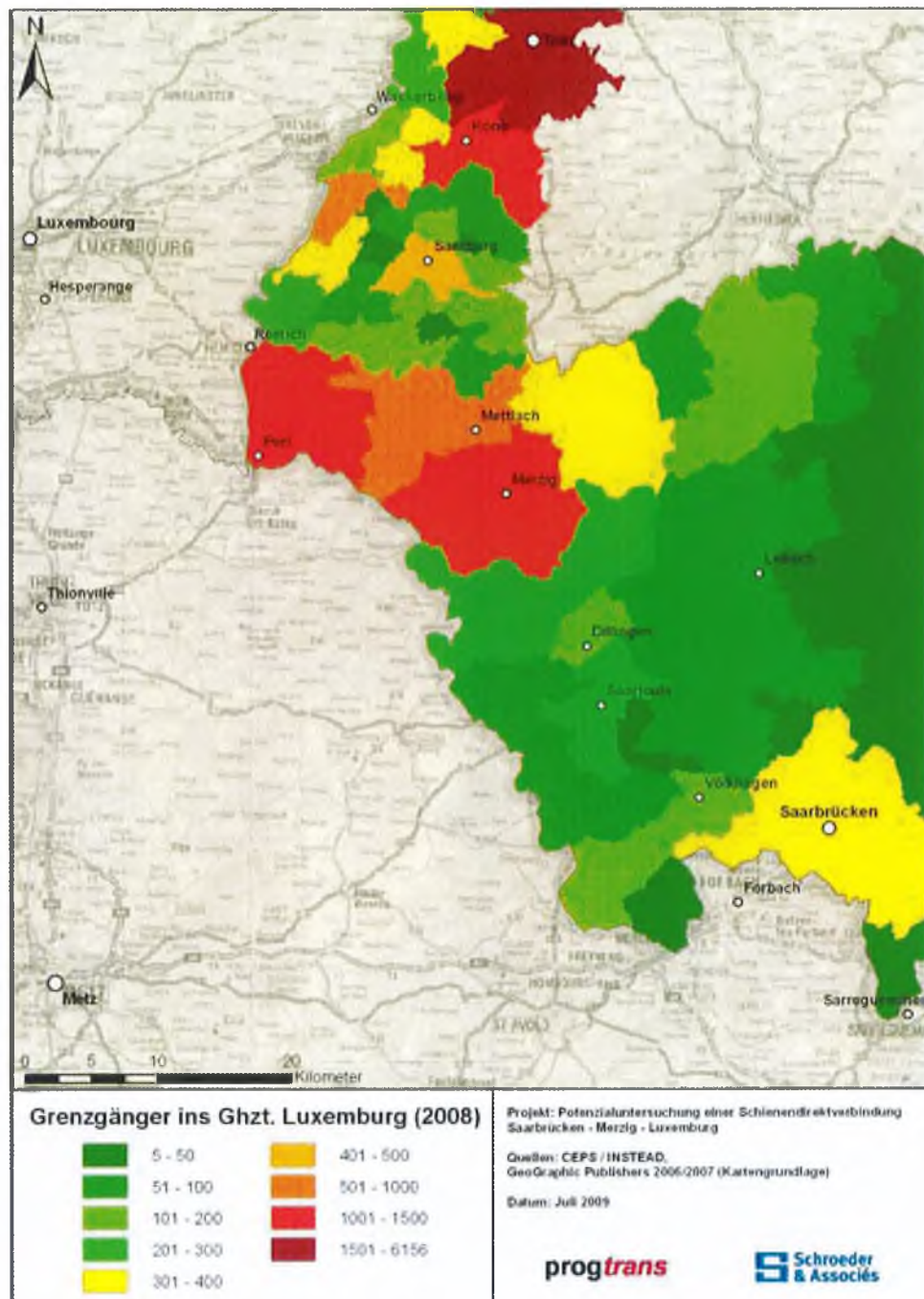
(3) Die Grenzgänger aus Deutschland stammen überwiegend aus Rheinland-Pfalz und zu einem kleineren Teil auch aus dem Saarland. In den letzten Jahren nahm die Anzahl der Grenzgänger aus dem Saarland prozentual am stärksten zu, liegt aber in absoluten Zahlen noch weit hinter den Grenzgängern aus Rheinland-Pfalz. Diese Befunde stammen aus einer Auswertung der Steuerkarten der Grenzgänger des Großherzogtums Luxemburg, die Angaben zum Arbeits- und Wohnort enthalten.<sup>6</sup> Die Auswertungen beziehen sich auf die

<sup>5</sup> Jahresdurchschnittswert für 2007

<sup>6</sup> Grundlage ist die Steuerkarten-Matrix von CEPS/INSTEAD

Jahre 2005 und 2008, so dass Zeitreihenanalysen vorgenommen werden konnten.

Abbildung 3: Grenzgänger ins Großherzogtum Luxemburg (2008)



Grafik: eigene Darstellung

(4) In einer kleinräumlichen Auswertung der Steuerkartenstatistik zeigt sich, dass in Deutschland einerseits grenznahe Wohnstandorte und andererseits größere Städte bevorzugt werden. Hier sind Trier, Konz und Saarburg zu nennen. Im Saarland konzentrieren sich die meisten Grenzgänger in Merzig, Perl und Mettlach sowie mit gewissem Abstand in Saarbrücken. Die übrigen Städte im Saartal (Völklingen, Dillingen, Saarlouis) und im Saarland generell spielen eine nachgeordnete Rolle (Tabelle 4 und Abbildung 3).

Tabelle 4: Entwicklung der Anzahl Grenzgänger nach Luxemburg (2005 – 2008) in ausgewählten Gemeinden

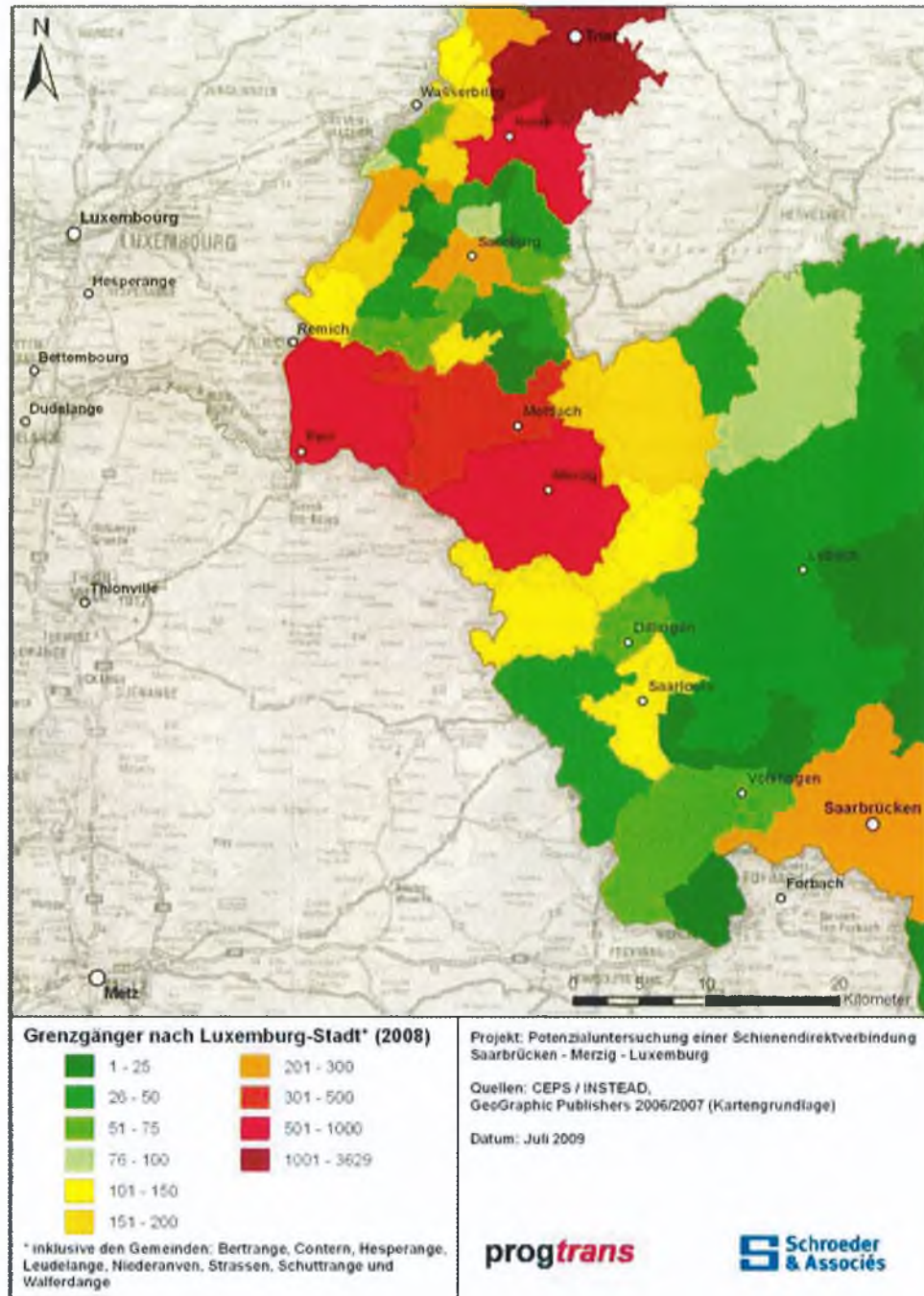
Wohnortgemeinde	Grenzgänger ins Ghzt. Luxemburg			
	2005	2008	Veränderung 2005 - 2008 absolut	in %
Saarbrücken	223	389	166	75%
Völklingen	63	107	44	71%
Beckingen	172	290	118	69%
Saarlouis	145	255	110	76%
Rehlingen-Siersburg	156	257	101	65%
Dillingen	93	146	53	57%
Merzig	843	1.220	377	45%
Mettlach	844	965	121	14%
Perl*	1.174	1.276	102	9%
Saarburg**	2.010	2.278	268	13%
Konz**	3.026	3.349	323	11%
Stadt Trier	4.903	6.156	1.253	26%
Trier-Land**	1.927	2.112	185	10%
sonstige Gemeinden Saarland (Untersuchungsgebiet)***	951	1.532	581	61%
<b>Gesamt</b>	<b>16.530</b>	<b>20.332</b>	<b>3.802</b>	<b>23%</b>

\* Großgemeinde \*\* Verbandsgemeinde \*\*\* LK Merzig-Wadern, LK Saarlouis, Stadtverband Saarbrücken

Quelle: CEPS/INSTEAD

(5) Zur Ermittlung der Potentiale für eine Schienenverbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg sind allerdings die Verkehrsströme bedeutsam, die mit dem öffentlichen Verkehr auch zu attraktiven Zeiten erreicht werden können. Es scheiden dabei Arbeitsorte weitgehend aus, die außerhalb der Stadt Luxemburg liegen, weil hier von der Bahn auf den Bus oder eine weitere Regionalbahn umgestiegen werden müsste, und zwar unabhängig vom Wohnort in Deutschland. Dies mindert die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs, zumal periphere Arbeitsorte mit dem Pkw in der Regel schneller als die Innenstadt erreicht werden können und außerdem günstigere Bedingungen für den ruhenden Verkehr vorliegen.

Abbildung 4: Grenzgänger nach Luxemburg Stadt einschließlich der Gemeinden im „Speckgürtel“(2008)



Grafik: eigene Darstellung

(6) Grundlage für die Potentialabschätzung sind deshalb die Grenzgängerströme aus den Gemeinden im unmittelbaren Einzugsgebiet, die ihre Ziele in

Luxemburg Stadt und im sog. „Speckgürtel“ haben. Hierzu gehören Bertrange, Contern, Hesperange, Leudelange, Niederanven, Strassen, Schuttrange und Walferdange (Abbildung 4).

(7) In Abbildung 4 wird deutlich, dass sich die Wohnortwahl der Grenzgänger, die in der Stadt Luxemburg arbeiten, kaum von der der Gesamtheit aller Grenzgänger unterscheidet. Im Jahr 2008 hatten knapp 3.600 Grenzgänger aus dem Saarland eine Beschäftigung in Luxemburg Stadt (inkl. „Speckgürtelgemeinden“), was in etwa einem Anteil von 50 % entsprach. Mehr als die Hälfte hiervon waren im Landkreis Merzig-Wandern ansässig, wobei Perl (635), die Stadt Merzig (582) und Mettlach (443) hervorstechen. Aus Saarbrücken stammten 232 Grenzgänger (Tabelle 7).

(8) In einer weiteren Analyse wurden die Arbeitsorte in Luxemburg ausgewertet, die von deutschen Grenzgängern aufgesucht werden. Die räumliche Verteilung richtet sich grundsätzlich nach dem Arbeitsplatzangebot, spiegelt aber auch die Erreichbarkeit der Gemeinden aus dem deutschen Grenzgebiet. Aus Sicht der saarländischen Grenzgänger steht die Stadt Luxemburg an erster Stelle, gefolgt von der grenznahen Gemeinde Remich sowie der Gemeinde Contern. Eine nennenswerte Anzahl an Grenzgängern findet sich auch in den östlich und südöstlich von Luxemburg-Stadt liegenden Gemeinden.

*Tabelle 5: Arbeitsorte der deutschen Grenzgänger im Großherzogtum Luxemburg (2005)*

Arbeitsort	Grenzgänger aus Saarland und Rheinland-Pfalz nach Arbeitsort (2005)		
	Grenzgänger gesamt	davon aus dem Saarland	Anteil Saarland in %
Luxemburg Stadt	5.550	1.475	27%
Remich	572	403	70%
Contern	577	259	45%
Dudelange	399	245	61%
Remerschen	289	228	79%
Schuttrange	727	215	30%
Grevenmacher	992	166	17%
Niederanven	724	163	23%
Strassen	461	137	30%
Esch/Alzette	245	116	47%
Leudelange	182	106	58%
Bettembourg	132	102	77%

Quelle: CEPS/INSTEAD

(9) Vorliegende Prognosen zur Grenzgängerentwicklung gehen davon aus, dass bis 2020 weitere Arbeitsplätze im Großherzogtum geschaffen und Arbeitskräfte aus dem Ausland rekrutiert werden müssen. Das Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL) erwartet einen zusätzlichen Arbeitskräftebedarf für das Großherzogtum bis 2020 von 91.000. Offen bleibt, in welchem Umfang die Arbeitskräfte aus dem Inland rekrutiert oder über Grenzgänger abgedeckt werden müssen.

(10) Im Rahmen dieser Studie wurde auf der Grundlage des Pendlerszenarios des IVL der zusätzliche Arbeitskräftebedarf nach einem einfachen Verteilungsverfahren den verschiedenen Teilräumen zugewiesen. Es handelt sich um Abschätzungen, die keinesfalls räumlich disaggregierte Grenzgängerprognosen ersetzen, welche die Bauland- und Wohnraumreserven einbeziehen müssen. Die Abschätzungen wurden erstellt, um hieraus Fahrgastpotentiale für den Schienenverkehr abzuleiten.

*Tabelle 6: Grenzgänger in das Großherzogtum Luxemburg aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet 2008 und Abschätzung 2020*

	Grenzgängerprognose 2020 (ins Ghzt. Luxemburg)		
	2008	2020	Veränderung in %
Saarbrücken	389	1.640	321%
Völklingen	107	420	291%
Saarlouis	255	1.100	331%
Wallerfangen	93	250	168%
Ensdorf	36	80	122%
Dillingen	146	430	194%
Merzig	1.220	2.820	131%
Mettlach	965	1.230	27%
Saarburg**	474	590	25%
Konz	1.447	1.730	20%
Perl*	1.220	1.410	16%
Nennig***	30	40	35%
Igel	242	280	16%
Palzem	250	310	24%
<b>Gesamt</b>	<b>6.876</b>	<b>12.330</b>	<b>79%</b>

\* Großgemeinde \*\* Verbandsgemeinde \*\*\* Ortsteil von Perl

Quelle: CEPS/INSTEAD (2008)

(11) Ausgangspunkt der Abschätzung ist eine Zunahme der Grenzgänger bis 2020 von 146 auf 191 Tsd., die sich in etwa entsprechend der derzeitigen Situation auf Belgien, Deutschland und Frankreich verteilen. Die in Deutschland ansässigen Grenzgänger würden sich somit von 36 auf 56 Tsd. erhöhen. Hiervon würden sich in dem engeren Einzugsgebiet der Schienenverbindung Saarbrücken – Luxemburg zusätzlich etwa 4.800 Grenzgänger ansiedeln, so dass 2020 insgesamt 12.300 Grenzgänger entlang der Eisenbahnstrecke wohnen würden. Bedeutendste Wohnortgemeinde in dem Korridor Saarbrücken – Luxemburg wäre dann Merzig mit gut 2.800 Grenzgängern, gefolgt von Konz, Perl und Mettlach. Aus Saarbrücken kämen gut 1.600 Grenzgänger (Tabelle 6).

Tabelle 7: Grenzgänger nach Luxemburg Stadt aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet 2008 und Abschätzung 2020

	Grenzgängerprognose 2020 (nach Luxemburg-Stadt****)		
	2008	2020	Veränderung in %
Saarbrücken	232	1.160	399%
Völklingen	53	240	354%
Saarlouis	144	740	413%
Wallerfangen	41	130	215%
Ensdorf	22	60	177%
Dillingen	72	250	246%
Merzig	582	1.530	163%
Mettlach	443	590	33%
Saarburg**	1.141	1.500	31%
Konz	1.744	2.160	24%
Perl*	635	750	18%
Nennig***	14	20	39%
Igel	146	180	24%
Paizem	131	170	29%
<b>Gesamt</b>	<b>5.400</b>	<b>9.480</b>	<b>76%</b>

\* Großgemeinde \*\* Verbandsgemeinde \*\*\* Ortsteil von Perl

\*\*\*\* inkl. Speckgürtelgemeinden (Strassen, Bertrange, Leudelange, Hesperange, Contern, Schuttrange, Niederanven, Walferdange)

Quelle: CEPS/INSTEAD (2008)

(12) Werden nur die Grenzgänger betrachtet, die nach Luxemburg-Stadt einschließlich der acht Speckgürtelgemeinden pendeln werden, dann ist von etwa 9.500 Grenzgängern im unmittelbaren Einzugsgebiet zum Jahr 2020 auszugehen (Tabelle 7).

#### 4.2.2 Schul- und Ausbildungsverkehre

(1) Die Schul- und Ausbildungsverkehre gehören ebenfalls zu den Determinanten der grenzüberschreitenden Verkehrsnachfrage im Untersuchungsgebiet. Da keine detaillierten Informationen zu den entsprechenden Schulen in Luxemburg sowie zu den Schülern aus dem Untersuchungsgebiet vorlagen, wurden Ausbildungsverkehre den übrigen Zwecken wie z.B. Freizeit und Einkauf zugeordnet.

(2) Einzig zum Deutsch-Luxemburgischen Schengen Lyzeum in Perl liegen Daten zur Anzahl der Schüler, ihrer Wohnorte und die üblicherweise benutzten Verkehrsmittel vor, allerdings ausschließlich für das deutsche Einzugsgebiet. Danach besuchen 234 Schüler aus dem Untersuchungsgebiet das Schengen-Lyzeum in Perl.<sup>7</sup> Nach dieser Aufstellung verteilen sich die Wohnorte und die benutzten Verkehrsmittel wie folgt:

- 133 Schüler (und damit mehr als die Hälfte) wohnen am Ort der Schule in Perl
- In Merzig sind 39 Schüler (16.7 %) und
- in Mettlach 25 (10.7 %) gemeldet.

(3) Weitere Einzelheiten zur Verkehrsmittelwahl der Schüler sind in der Tabelle 8 enthalten.

---

<sup>7</sup> Quelle: Deutsch-Luxemburgisches Schengen-Lyzeum Perl. 2009

Tabelle 8: Verkehrsmittelwahl der Schüler aus dem Untersuchungsgebiet zum Schengen-Lyzeum Perl

Gemeinde	Anzahl Schüler	Verkehrsmittel Bus	Verkehrsmittel Pkw	Fahrrad / Zu Fuß	keine Angabe zum Verkehrsmittel
Beckingen	3	2	-	-	1
Dillingen	1	-	1	-	-
Freudenberg	2	2	-	-	-
Gerlfangen	1	1	-	-	-
Konz	1	1	-	-	-
Losheim	1	1	-	-	-
Merzig	39	39	-	-	-
Merzkirchen	1	1	-	-	-
Mettlach	25	25	-	-	-
Perl	133	75	25	31	2
Rehlingen-Siersburg	7	6	1	-	-
Saarburg	17	10	7	-	-
Weiskirchen	2	-	2	-	-
Saarlouis	1	-	1	-	-
Summe	234	163	37	31	3

Quelle: Deutsch-Luxemburgisches Schengen-Lyzeum Perl; eigene Berechnungen

(4) Bezogen auf die Personenfahrten setzt sich der Schülerverkehr wie folgt zusammen: 21 Busfahrten aus Merzig und 14 Personenfahrten mit dem Bus ab Mettlach. Diese Verkehre sind in den Analysen zum Busverkehr enthalten.

(5) Speziell für diese Verkehre bzw. für diese Zielgruppe hält der RGTR als Betreiber entsprechende Tarife vor (siehe Kap. 5.2.1).

## 5 Verkehrsentwicklung

### 5.1 Eisenbahnverkehr

#### 5.1.1 Angebot und Streckennetz

(1) Das Untersuchungsgebiet verfügt über ein recht gut ausgebautes Eisenbahnnetz. Bedeutende Schienenstrecken sind einmal die Verbindung von Mannheim über Kaiserslautern nach Saarbrücken und weiter nach Frankreich mit internationalem Personenfernverkehr sowie mit Nah- und Güterverkehr. Die Saarstrecke von Saarbrücken nach Karthaus ist eine Nord-Süd-Spange zwischen der Strecke Koblenz – Trier – Perl – Thionville und der Strecke Mannheim – Saarbrücken. Auf ihr wird Personennah- und Güterverkehr betrieben. Von Karthaus besteht eine direkte Verbindung über Wasserbillig nach Luxemburg für Personenfern-, -nah- und Güterverkehr. Alle genannten Strecken sind zweigleisige Hauptbahnen und durchgehend elektrifiziert.

(2) Zu erwähnen ist noch die grenzüberschreitende Strecke von Saarbrücken nach Sarreguemines im Großraum Saarbrücken, die jedoch für die Verkehre zwischen Saarbrücken und Luxemburg bedeutungslos ist. Die grenzüberschreitende Strecke zwischen Dillingen und Bouzonville (Frankreich) dient ausschließlich dem Güterverkehr wie auch die Verbindung von Saarbrücken nach Überherrn. Für Verbindungen zwischen Saarbrücken und Luxemburg ist schließlich noch die Strecke über Metz zu nennen, die jedoch nicht für Verkehre von Saarbrücken nach Luxemburg ausgerichtet ist und daher in der Studie nicht weiter berücksichtigt wird.

(3) Für die hier interessierenden Verkehrsbeziehungen stehen die Saarstrecke und die Verlängerung der Moselbahn von Karthaus über Wasserbillig nach Luxemburg im Vordergrund. Auf der Saarstrecke besteht ein dichtes Angebot an RB- und RE-Zügen, die von Saarbrücken nach Trier verkehren und einen Halbstundentakt ergeben. Zwischen Trier und Luxemburg verkehren einige Intercity-, Regionalexpress- und Regionalbahn-Züge, teilweise in 20-Minuten-Abständen. Für Fahrten von den Bahnhöfen der Saarstrecke nach Luxemburg muss derzeit mindestens einmal umgestiegen werden, und zwar je nach Verbindung in Karthaus oder Trier. Die Verbindungen über Frankreich erfordern mindestens einen Zugwechsel in Metz, teilweise auch in Forbach. Pro Tag bestehen 20 Verbindungen vom Saarland nach Luxemburg (über die Saarstrecke) und 11 über Frankreich (Abbildung 5).

Abbildung 5: Anzahl der Zugverbindungen pro Tag nach Luxemburg von ausgewählten Einstiegsbahnhöfen – Fahrplan 2008



Grafik: eigene Darstellung

(4) Die durchschnittlichen Fahrzeiten mit der Bahn von den wichtigsten Bahnhöfen an der Saarstrecke liegen zwischen 1 Stunde und 40 Minuten (Mettlach) und 2 Stunden und 10 Minuten (Saarbrücken). Auch die Verbindungen von Saarbrücken über Metz nach Luxemburg, bei denen teilweise der

TGV ab Metz Ville benutzt wird, dauern zwischen 1 Stunde und 46 Minuten und 2 Stunden und 20 Minuten, wobei die eigentliche Fahrt mit dem TGV ab Metz Ville etwa 40 Minuten dauert. Die für die Entfernung von 123 km (Saarstrecke) bzw. 143 km (Frankreich) benötigte Reisezeit von über 2 Stunden zwischen Saarbrücken und Luxemburg erklärt sich aus dem fehlenden Fernverkehrsangebot, den Höchstgeschwindigkeiten auf der Saarstrecke und den Zeitverlusten beim Umsteigen.

#### 5.1.1.1 Schienenpersonennahverkehr

(1) Das heutige Angebot im Schienenpersonennahverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg besteht aus stündlich verkehrenden RE-Zügen, bei denen in Karthaus oder Trier umgestiegen werden muss. Bei den Zügen von den Umstiegsbahnhöfen nach Luxemburg handelt es sich um RB-, RE- und auch einzelne IC-Züge. Die RB-Züge auf der Saarstrecke bedienen alle Haltepunkte. Aufgrund der langen Reise- und Wartezeiten sind diese für Pendlerverkehre nach Luxemburg uninteressant.

(2) Nach den derzeitigen Planungen gemäß des Integralen Taktfahrplans 2015<sup>8</sup> (ITF) wird es künftig eine stündliche, durchgehende Verbindung von Saarbrücken nach Trier mit dem RegionalExpress (RE) und der RegionalBahn (RB) geben. Die Fahrzeit beträgt etwa 1 Stunde im RE, 1 Stunde und 30 Minuten in der RB. Zusätzlich zu diesem Angebot ist eine Verbindung im 2-stündlichen Takt von Saarbrücken nach Merzig mit der Fahrzeit von knapp 40 Minuten vorgesehen.

(3) Die Fahrpreise für den Bahnverkehr zwischen Deutschland und Luxemburg unterliegen internationalen Tarifen. Für eine einfache Fahrt in der 2. Klasse von Saarbrücken nach Luxemburg sind als Normalpreis zwischen 27,40 € und 30,30 € zu bezahlen; ab Mettlach sind es mindestens noch 18,70 €. Die Tarife des Saarländischen Verkehrsverbundes gelten im Untersuchungsgebiet nur für Fahrten innerhalb des Saarlandes und nicht für landesgrenzüberschreitende Angebote (Bahn und Bus). Der Verkehrsverbund Region Trier bietet grenzüberschreitende Fahrscheine und Zeitkarten nach Luxemburg an, wodurch die Durchschnittskosten für Pendler deutlich sinken.

---

<sup>8</sup> Quelle: Rheinland-Pfalz-/Saarland-Takt. Netzgraphik Fahrplan 2015 – HVZ. Vom Lenkungsreis zur Verfügung gestellt.

Von diesem Angebot profitieren Fahrgäste, die von Rheinland-Pfalz aus nach Luxemburg fahren, und z war unabhängig ob mit der Bahn oder dem Bus.

Tabelle 9: Fahrpreise von ausgewählten Stationen in Deutschland nach Luxemburg

	Bahn-Fahrpreise Einzel-Ticket nach Luxemburg in €	
	minimal	maximal
Saarbrücken	27,40	30,30
Völklingen	26,40	30,30
Saarlouis	25,00	29,30
Dillingen	23,20	27,30
Merzig	20,40	26,30
Mettlach	18,70	24,30
Saarburg	15,60	19,80
Konz	12,70	17,80
Perl	18,70	21,40
Karthaus	12,70	17,80

Quelle: DB AG, Stand: 14.5.2008 (gültig ab November 2007)

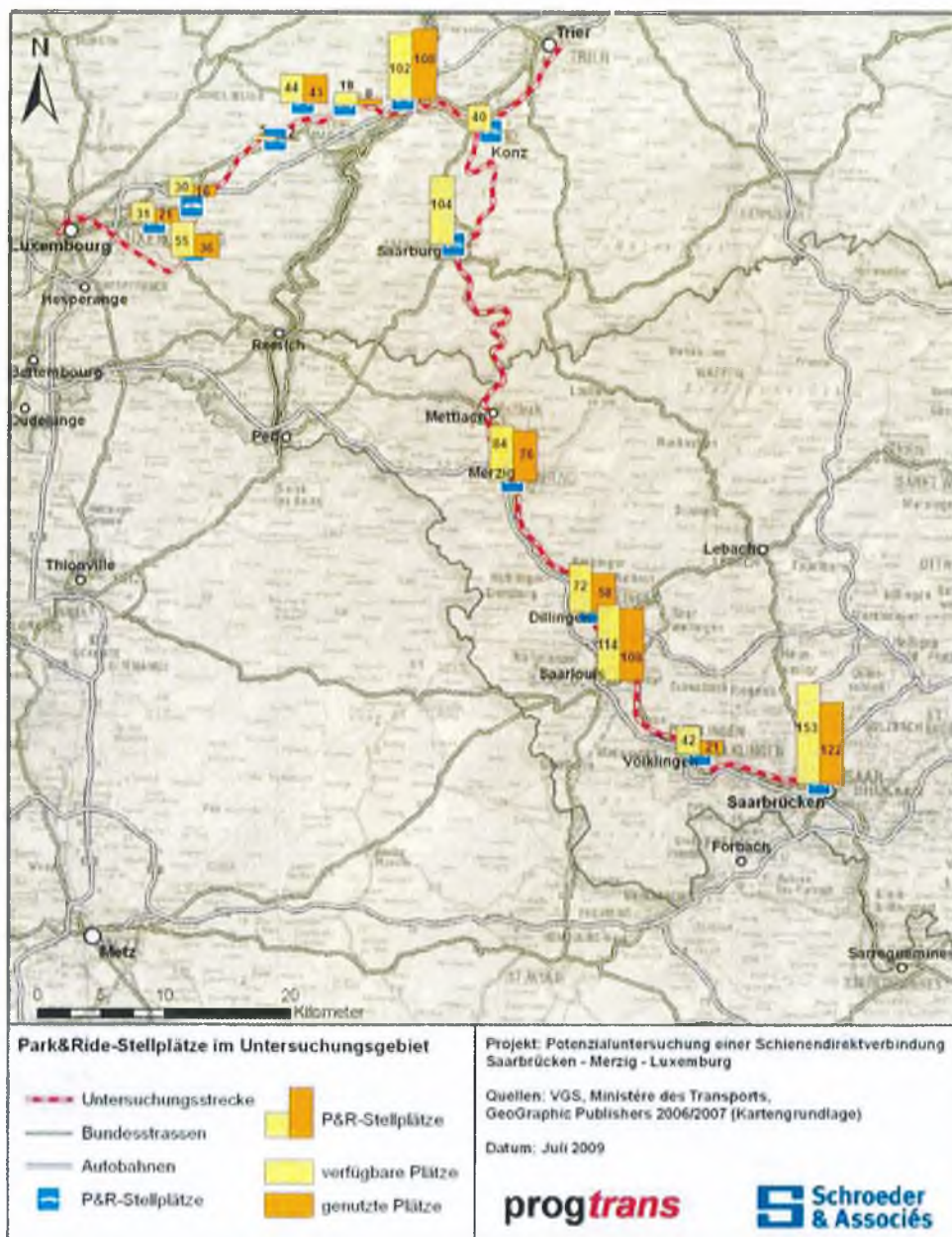
(4) In der unmittelbaren Nähe der Haltepunkte an der Saarstrecke und der Strecke nach Luxemburg sind P+R-Plätze eingerichtet, die den Pendlern die Möglichkeit geben, ihr Fahrzeug oder Motorrad abzustellen, um das Ziel mit dem Zug bequem zu erreichen. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Parkplätze variiert von 42 in Völklingen bis zu 153 Parkplätzen in Saarbrücken. Wenn man einen Besetzungsgrad von 1,25 Personen pro Pkw<sup>9</sup> zu Grunde legt, so ergeben sich rund 190 Pendler, die von dem P+R-Parkplatz mit dem Zug weiterreisen können.

(5) Es wurde nicht untersucht, in welchem Umfang die P+R-Plätze an den Bahnhöfen von Grenzgängern genutzt werden. Für die P+R-Plätze an der Moselstrecke ist von einer intensiven Nutzung auszugehen. Dies gilt wahrscheinlich auch für Wasserbillig, wo ein P+R-Parkplatz mit 100 Stellplätzen vorhanden ist, der stark frequentiert wird, weil dort schnellere Zugverbindungen nach Luxemburg bestehen. Für die Grenzgänger aus dem Saarland sind die P+R-Plätze an den Bahnhöfen eher bedeutungslos, es sei denn, dass dort auch Einstiegsmöglichkeiten für die Regionalbusse bestehen. Gemessen an der Größe der Städte sind die P+R-Anlagen eher klein aber ausreichend, da

<sup>9</sup> entspricht den in den Szenarien getroffenen Annahmen für 2008.

werktags nur 80 % der Kapazität in Anspruch genommen werden (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Park+Ride-Stellplätze im Untersuchungsgebiet



Grafik: eigene Darstellung

(6) Die Auslastung und somit die Relevanz der P+R-Stellplätze nimmt von Süden nach Norden im Untersuchungsgebiet zu. Bereits in Merzig ist die Anlage zu 90 % ausgelastet und in Wasserbillig sogar überlastet. Die Überlastung der Anlage in Wasserbillig hängt mit der Größe des Einzugsgebietes, der grenznahen Lage, dem Fahrplanangebot, der relativ kurzen Fahrzeit sowie den Fahrpreisen zusammen.

#### **5.1.1.2 Schienenpersonenfernverkehr**

(1) Saarbrücken ist an das deutsche Fernverkehrsnetz über die Strecke Mannheim – Kaiserslautern – Saarbrücken – Paris angeschlossen. Bereits um 04:40 Uhr besteht die erste direkte IC-Verbindung von Saarbrücken nach Frankfurt. Die Fahrzeit beträgt 2 Stunden und 30 Minuten. Neben IC-Zügen verkehren 5 ICE- und 1 TGV-Zug. Insgesamt bestehen 8 direkte Verbindungen von Saarbrücken nach Frankfurt im Fernverkehr. Das Angebot wird durch 6 direkte Regionalexpress-Verbindungen (Nahestrecke) vervollständigt, deren Fahrzeit bei knapp 3 Stunden liegt.

(2) Angebote des Schienenpersonenfernverkehrs nach Norden Richtung Trier – Koblenz oder über die Nahestrecke Richtung Bad Kreuznach – Mainz sind nicht vorhanden. So existiert auch keine durchgehende Zug-Verbindung im Schienenpersonenfernverkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg. Auf Teilstrecken, insbesondere über Metz, können allerdings Züge des Fernverkehrs (mit-)genutzt werden.

(3) Von Frankfurt aus werden vier werktägliche Verbindungen nach Luxemburg angeboten. Von 7 Uhr morgens bis 7 Uhr abends fahren die Fernzüge alle zwei Stunden in Richtung Luxemburg. Die Reise dauert knapp 4 Stunden und ist mit mindestens einem Umstieg verbunden.<sup>10</sup>

(4) Im Fernverkehr ist Luxemburg nur mit den deutschen Städten Trier und Koblenz – in unmittelbarer Nachbarschaft – direkt verbunden. Darüber hinaus gibt es drei direkte Verbindungen nach Köln, die für unser Untersuchungsgebiet nicht von Relevanz sind.

---

<sup>10</sup> Andere Verbindungen mit 2 Umstiegen und Reisezeiten über 5 Stunden wurden nicht berücksichtigt.

(5) Etwas anders steht es um direkte Verbindungen nach Belgien und Frankreich. Ein IC verbindet stündlich Brüssel (Midi) und Luxemburg innerhalb von drei Stunden. Mit einem TGV fährt man im Drei-Stunden-Takt in zwei Stunden von Luxemburg nach Paris (Est). Durch diese Verbindungen ist Luxemburg besser im Fernverkehr an seine Nachbarn im Westen und Nord-Westen angebunden, als dies in Richtung Osten (Frankfurt und Mannheim), Nord-Osten (Köln) und Süd-Osten (Basel) der Fall ist.

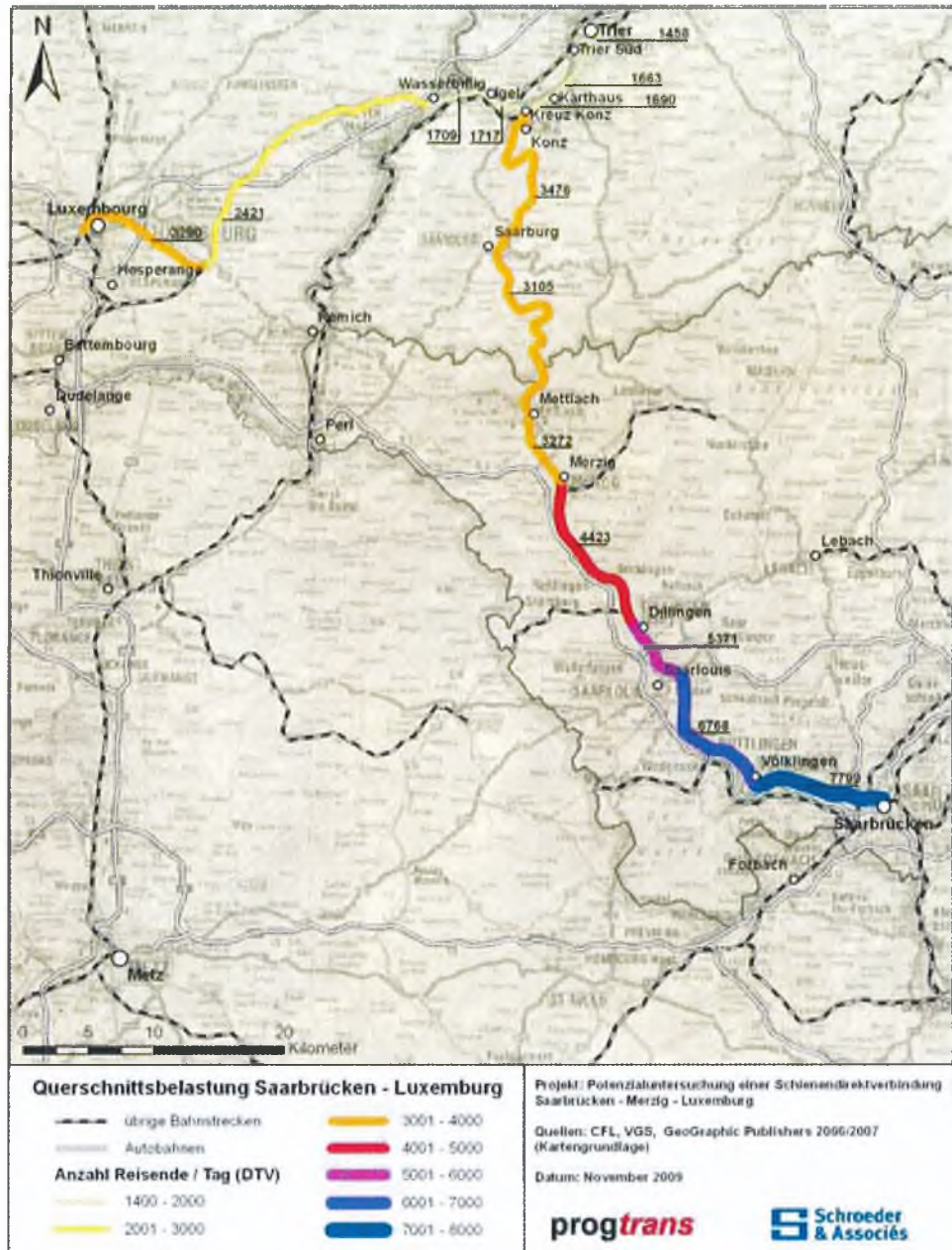
## 5.1.2 Nachfrage

### 5.1.2.1 Schienenpersonennahverkehr

(1) Für die Bewertung des Schienenpersonennahverkehrs sind für die Saarstrecke (Saarbrücken – Konz) die so genannten RES-Daten verwendet worden. Diese geben eine zugscharfe Auskunft über die Auslastung der Züge sowie über Ein- und Aussteigerzahlen an den relevanten Bahnhöfen im Untersuchungsgebiet. Ein entsprechender Datensatz wurde auch für die Strecke Trier – Luxemburg ausgewertet.

(2) In Abbildung 7 ist die Querschnittbelastung auf den beiden Strecken dargestellt. Es handelt sich dabei um den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV), der die Wochenendverkehre einschließt. Bei der Berechnung der Querschnittsbelastung, wie sie in der Abbildung dargestellt ist, sind jeweils sämtliche Züge miteinbezogen worden, unabhängig davon, ob es sich um RE- oder RB-Verbindungen handelt. Eine genauere Betrachtung zeigt jedoch, dass auf der Saarstrecke die Auslastung der RE-Verbindungen mit rund 60 % den größeren Anteil an der Querschnittsbelastung ausmacht. Auf der Moselbahn fallen die RE-Verbindungen diesbezüglich gar noch stärker ins Gewicht. Eine genaue, richtungsgetrennte Auflistung der Ein- und Aussteigerzahlen sowie der Belastung auf den einzelnen Streckenabschnitten ist in tabellarischer Form im Anhang zu finden.

Abbildung 7: Querschnittsbelastung der Eisenbahnverbindung Saarbrücken – Trier – Luxemburg 2008



Grafik: eigene Darstellung

(3) Wie bereits erwähnt, besteht auf der Saartalbahn ein dichtes Angebot an RB- und RE-Zügen, die zwischen Saarbrücken und Konz verkehren. Auf dieser Strecke sind hinsichtlich der Querschnittsbelastung zwei Hauptplastrichtungen zu erkennen (Abbildung 7):

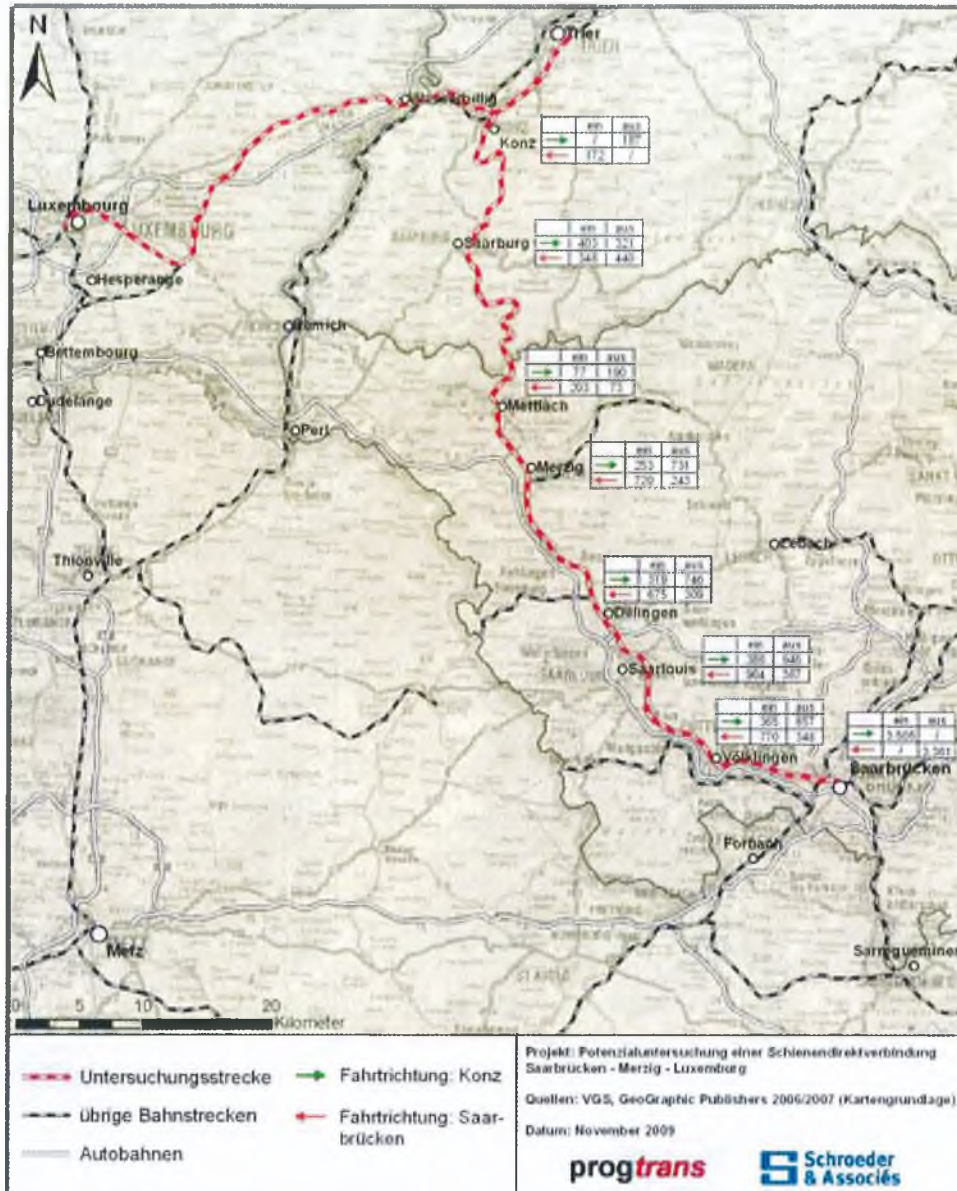
- Das Absinken der Querschnittsbelastung in den Streckenabschnitten zwischen Saarbrücken und Saarburg von rund 7.800 Reisenden auf knapp 3.100 deutet auf eine Ausrichtung der Verkehre in Richtung Saarbrücken hin.
- Ab Saarburg steigt die Belastung wieder bis auf 3.500 Reisende pro Tag an, so dass man von einer Umkehr der Hauptlast ausgehen kann, die auf Konz bzw. Trier ausgerichtet ist.

(4) Auf dem Streckenabschnitt zwischen Trier Hbf und Luxemburg bewegt sich die Querschnittsbelastung zwischen Trier und Wasserbillig mit 1.500 bis 1.700 Reisenden pro Tag auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Dass die Nachfrage ab Wasserbillig und innerhalb Luxemburgs stark ansteigt, lässt erkennen, dass es sich auf dieser Strecke größtenteils um innerluxemburgische Verkehre handelt.

(5) Zur genaueren Analyse wurden für die Strecke von Saarbrücken nach Konz die Ein- und Aussteiger richtungsgetreunt ausgewiesen (Abbildung 8). Die Zahlen deuten darauf hin, dass es sich auf dem Abschnitt zwischen Saarbrücken und Merzig in erster Linie um Verkehre handelt, die in ihrer Mehrheit auf Saarbrücken orientiert sind. Ab Saarburg sind die Verkehre wiederum auf Konz und Trier ausgerichtet.

(6) Die hier zur Verfügung gestellten Zählzeiten aus den RE- und RB-Zügen erlaubten jedoch keine Auswertung nach Quell- und Zielbahnhöfen. Es ist daher nicht möglich, aus diesen Daten die Anzahl der Fahrtbeziehungen aus dem Saarland oder Rheinland-Pfalz nach Luxemburg direkt abzuleiten. Hinweise auf Größenordnungen der Reisenden nach Luxemburg aus dem Saarland liefern vor allem die Ein- und Aussteigerzahlen in Karthaus. Karthaus ist neben Trier Hbf eine der zwei bestehenden Umsteigemöglichkeiten auf der Relation Saarbrücken – Luxemburg. Hierbei ist auch anzumerken, dass aktuell die schnellen Verbindungen hauptsächlich mit einem Umstieg in Karthaus verbunden sind.

Abbildung 8: Ein- und Aussteiger auf der Strecke Saarbrücken – Konz 2008



Grafik: eigene Darstellung

(7) Ein Vergleich der Ein- und Aussteigerzahlen zeigt jedoch deutlich, dass der Bahnhof in Karthaus in dieser Hinsicht weit hinter den innerluxemburgischen Bahnhöfen (u.a. Munsbach, Sandweiler, Wecker) sowie Wasserbillig zurückliegt (Abbildung 9). Hinsichtlich der Grenzgängerverkehre nach Luxemburg sind auch die Ein- und Aussteigerzahlen in Wasserbillig von Belang. Die vergleichsweise hohen Zahlen lassen sich mit dem Angebot an P+R-Parkplätzen erklären.

Abbildung 9: Darstellung der Ein- und Aussteiger auf der Strecke Trier – Luxemburg 2008



Grafik: eigene Darstellung

### 5.1.2.2 Schienenpersonenfernverkehr

(1) Im Gegensatz zum Schienenpersonennahverkehr wurden im Rahmen dieser Untersuchung keine Nachfragedaten zum SPFV zur Verfügung gestellt. Die DB AG Fernverkehr hat auf Anfrage mitgeteilt, dass nach den Fahrscheinerlösen im Zeitraum von Mai bis September 2008 von etwa ein bis zwei Reisenden pro Tag und Richtung von der Saarstrecke Richtung Luxemburg auszugehen ist.<sup>11</sup>

(2) Von der CFL wurden Nachfragedaten für den seit 2008 verkehrenden Bus zwischen Saarbrücken und Luxemburg überlassen wie auch Daten zum IC-Verkehr zwischen Luxemburg – Trier – Koblenz. Die Besetzung der IC-Züge (insgesamt 5 Zugpaare Montag-Freitag und je 4 Zugpaare Samstag/Sonntag) belief sich im Abschnitt Luxemburg – Trier auf rund 520 Fahrgäste pro Tag (inkl. Wochenende) in beide Richtungen. Auch diese Verkehre dürften sich praktisch nicht auf Saarbrücken beziehen. Die Daten zum Schnellbus finden sich im Kapitel 5.2.2.

(3) Die Nachfrage der Fernverkehrsreisenden von Luxemburg nach Metz ist nicht bekannt. Entsprechende Daten lagen nicht vor und konnten in die Analysen nicht einbezogen werden. Gleiches gilt im Übrigen für Fernverkehre von Luxemburg Stadt nach Brüssel.

(4) Die unklare Datenlage zum Schienenpersonenfernverkehr korrespondiert einerseits mit dem fehlenden Angebot, ist aber auch der Tatsache geschuldet, dass die Eisenbahnunternehmen den Fernverkehr eigenwirtschaftlich betreiben müssen und entsprechende Daten „Betriebsgeheimnisse“ sind. Die Angaben von DB-Fernverkehr lassen eindeutig erkennen, dass dem bestehenden Angebot keine Nachfrage gegenüber steht, die den Charakter von Fernverkehren hat.

---

<sup>11</sup> Quelle: DB Fernverkehr AG. E-Mail vom 04.06.2009

## 5.2 Busverkehr

### 5.2.1 Angebot

(1) Die direkte Schnellbus-Verbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg, die von der CFL betrieben wird, wurde im Herbst 2002 eingeführt und verkehrte zunächst (nur) 4 Mal am Tag. Im März 2009 wurde dieses Angebot von 4 auf 13 Verbindungen ausgedehnt und bis Kirchberg verlängert. Neben der Verbindungsfunktion der Arbeitsmärkte hat dieser so genannte Saar-Lux-Express eine Bindegliedfunktion im Schienenpersonenfernverkehr, z.B. für Verbindungen von Deutschland nach Luxemburg und/oder weiter nach Brüssel.

(2) Neben dem Schnellbus der CFL verkehren die Regionalbusse Nr. 155, 156, 157, 158 und 159. Diese verbinden Teile des Saarlandes mit dem Großherzogtum Luxemburg und werden vom Transportunternehmen „RSW GmbH“ angeboten.<sup>12</sup> Busverbindungen aus dem rheinland-pfälzischen Teil des Untersuchungsgebietes mit Luxemburg werden mittels der Regionalbusse Nr. 116, 118, 130, 132 und 134 realisiert (vgl. Abbildung 10). Sie werden größtenteils vom luxemburgischen Transportministerium (RGTR) in Zusammenarbeit mit den Unternehmen „RSW GmbH“ und „Voyages Emile Weber“ angeboten.

(3) Die Fahrpläne der Regionalbusse richten sich überwiegend nach dem Pendlerverkehr. So verkehrt der Saar-Lux-Express zwischen Saarbrücken und Luxemburg alle 45 Minuten in den morgendlichen Rushhours<sup>13</sup>. Danach fährt er nur noch alle zwei Stunden. In den Abendstunden wird sein Takt erneut verdichtet. Ähnlich sind die Fahrpläne der übrigen Busse gestaltet.

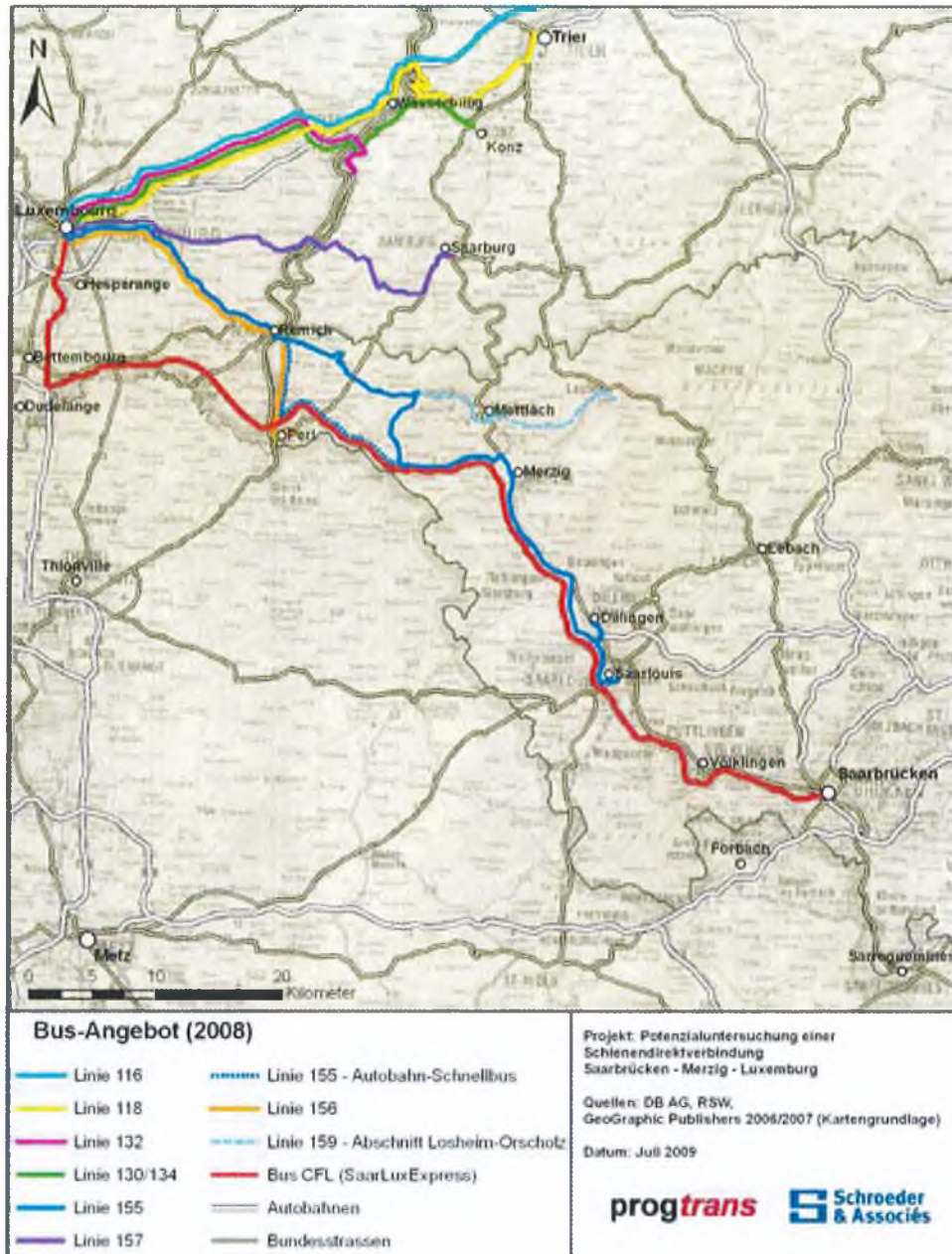
(4) Ein weiteres Merkmal des Busangebotes ist seine Ausrichtung auf die Werktage. Bezogen auf das Beispiel des Saar-Lux-Express bedeutet das, dass ein Drittel des Angebotes jeweils sonntags und an Feiertagen, ein weiteres Drittel an Wochenenden und Feiertagen entfällt. Es muss dabei erwähnt werden, dass die Verbindungen am Samstag und Sonntag ursprünglich im Fahrplan nicht enthalten waren, sondern erst nachträglich als Erweiterung des Angebotes eingeführt wurden.

---

<sup>12</sup> Die RSW-Busse verkehren seit 1995. Die RSW GmbH ist eine 100 %ige Tochter der DB Bahn und bietet ihre Leistungen seit Dezember 2008 unter dem Namen RSW GmbH an.

<sup>13</sup> Quelle: Fahrplan, gültig ab 1. März 2009

Abbildung 10: Angebot an grenzüberschreitenden Buslinien im Untersuchungsgebiet



Grafik: eigene Darstellung

(5) Für den grenzüberschreitenden Verkehr gelten Sondertarife. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet bestehen zwei Tarife, die sich je nach Anbieter unterscheiden. Zum einen gibt es den Tarif für den Saar-Lux-Express (CFL als Anbieter), zum anderen einen Tarif für die Regionalbusse (RSW GmbH, Voy-

ages Emile Weber, RGTR als Anbieter). Der Unterschied besteht in der Höhe des Fahrpreises sowie in altersspezifischen Ermäßigungen.

(6) Die beiden Tarife bieten Tageskarten und Monatstickets an, sowohl einzeln als auch im Abonnement. Die Fahrkarten haben auch im gesamten öffentlichen Verkehrsnetz im Großherzogtum Luxemburg ihre Gültigkeit. Die Preise der Einzeltickets sowie der Monatsabonnements sind der Tabelle 10 zu entnehmen. Für die Fahrt mit den Regionalbussen gibt es zusätzlich auch Wochenzeitkarten. Darüber hinaus wird der Tatsache Rechnung getragen, dass neben Arbeitsplätzen auch Ausbildungsplätze im Großherzogtum Luxemburg entstehen. So genießen die Auszubildenden einen speziellen, günstigeren Tarif. Außerdem wird Kindern eine Ermäßigung gewährt. Kinder bis zum 6. Lebensjahr fahren kostenlos, Kinder zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr fahren zum halben Preis.

Tabelle 10: Fahrpreise/Tarife der grenzüberschreitenden Buslinien nach Luxemburg

	Bus-Fahrpreise nach Luxemburg in €				
	Einzel-Ticket	Tageskarte	Wochenkarte	Monatskarte	Abo
Saarbrücken		14,00		120,00*	
Völklingen					
Saarlouis	6,40	8,70	34,00	116,70	97,30
Dillingen	6,40	8,70	34,00	116,70	97,30
Merzig	6,40	8,70	34,00	116,70	97,30
Mettlach	6,40	8,70	34,00	116,70	97,30
Saarburg	4,70	7,40	26,80	81,90	73,50
Konz		8,00		75,00	
Perl	3,30	4,60	14,50	52,80	42,00

\* Monatskarte ist seit März 2009 erhältlich

Quellen: CFL, RGTR, VGS

Tabelle 11: Bus-Fahrpreise umgerechnet auf eine Einzelfahrt

	Bus-Fahrpreise nach Luxemburg in €				
	Einzel-Ticket	Tageskarte	Wochenkarte	Monatskarte*	Abo*
Saarbrücken		7,00		3,33	
Völklingen					
Saarlouis	6,40	4,35	3,40	3,24	2,70
Dillingen	6,40	4,35	3,40	3,24	2,70
Merzig	6,40	4,35	3,40	3,24	2,70
Mettlach	6,40	4,35	3,40	3,24	2,70
Saarburg	4,70	3,70	2,68	2,28	2,04
Konz	2,00	4,00		2,08	
Perl	3,30	2,30	1,45	1,47	1,17

\* Umrechnung der Monatskarten- bzw. Abo-Tarife basiert auf 18 Werktagen

Quellen: CFL, RGTR, VGS

(7) Obwohl es noch kein flächendeckendes Tarifsystem „aus einer Hand“ für Fahrten zwischen dem Saarland und Luxemburg gibt, können die beiden Tarifsysteme als übersichtlich und marktorientiert angesehen werden. Während der sog. Saar-Lux-Express-Tarif ein reiner Streckentarif ist und Zeitkarten (Angebote erst ab 2009) nicht angeboten werden, bietet der sog. SaarLux-Bus-Tarif (für die Regionalbusse) eine Differenzierung bei Zeitkarten (Tages-/Wochen- und Monatsticket) und sieht altersspezifische Ermäßigungen vor. Zumindest im Hinblick auf die Pendler scheinen der Fahrplan und der Tarif speziell auf deren Bedürfnisse zugeschnitten zu sein.

### 5.2.2 Nachfrage

(1) Beim so genannten Saar-Lux-Express (CFL-Bus) handelt es sich um eine Bus-Direktverbindung, die ohne Halt zwischen Saarbrücken und Luxemburg verkehrt. Es handelt sich dabei um ein Angebot, das auf Pendler, aber auch auf sonstige (Fern-)Verkehrsreisende von Saarbrücken nach Luxemburg Stadt ausgerichtet ist. In Tabelle 12 sind die Fahrscheinreservierungen, die im Jahr 2008 verbucht wurden, nach Quartalen und Ort der Ausgabe dargestellt. Es zeigt sich, dass die Reservierungen zu annähernd gleichen Teilen hauptsächlich in Deutschland und Luxemburg vorgenommen werden. Dies ist ein Indiz, dass die CFL-Busse fast ausschließlich im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Deutschland und Luxemburg genutzt werden, was theoretisch verschiedene Destinationen in Deutschland einschließt. Angaben zu den tatsächlichen Quell-Ziel-Verbindungen lagen jedoch nicht vor. Mit Sicherheit kann gefolgert werden, dass die geringe Zahl an Reservierungen aus Belgien darauf hindeutet, dass die CFL-Busse für Verbindungen von Belgien nach Deutschland praktisch keine Rolle spielen.

(2) Im Durchschnitt wurden 2008 rund 130 Reservierungen pro Tag (beide Richtungen) verzeichnet. Es gilt hier jedoch noch anzumerken, dass die Gesamtzahl der Reisenden im CFL-Bus über diesen durchschnittlich 130 Fahrgästen pro Tag liegen muss, da neben der Fahrscheinreservierung zudem die Möglichkeit besteht, die Fahrscheine direkt im Bus zu lösen. Hierzu lagen den Gutachtern jedoch keine Daten vor. Die Zahlen in Tabelle 12 sind also ohne so genannte Barzahler zu verstehen.

Tabelle 12: Fahrscheinreservierungen CFL-Bus (Saar-Lux-Express) 2008

Ort der Ausgabe	Fahrscheinreservierungen CFL-Bus 2008				Gesamt
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	
Luxemburg	5'542	5'155	5'383	6'014	22'094
Deutschland	5'362	6'904	6'208	6'304	24'778
Belgien	223	142	216	178	759
Österreich	31	36	44	51	162
Übrige	3	3	3	9	18
<b>Gesamt</b>	<b>11'161</b>	<b>12'240</b>	<b>11'854</b>	<b>12'556</b>	<b>47'811</b>
<b>Tagesschnitt</b>	<b>123</b>	<b>135</b>	<b>129</b>	<b>136</b>	<b>131</b>

Quelle : CFL

(3) Außer dem zwischen Saarbrücken und Luxemburg Stadt verkehrenden CFL-Bus besteht im Untersuchungsgebiet eine Reihe von grenzüberschreitenden Regionalbus-Linien. Diese Verbindungen werden von den privaten Busbetreibern RSW GmbH und „Voyages Emile Weber“ angeboten. In Tabelle 13 ist die tägliche Anzahl an Fahrgästen der aus Rheinland-Pfalz bzw. dem Saarland nach Luxemburg verkehrenden Buslinien dargestellt. Mit rund 1.550 Reisenden pro Tag weisen die Buslinien 116 und 118 aus Schweich und Trier das höchste Fahrgastaufkommen auf. Eine genaue Aufteilung auf die jeweilige Buslinie war nicht möglich. Für die Untersuchung wurde jedoch angenommen, dass von den 1.550 Fahrgästen rund 75 % aus der Stadt Trier stammen und die Buslinie 118 nutzen. Bei den Buslinien aus dem Saarland weist die Buslinie 155 klar das höchste Fahrgastaufkommen auf. In Saarlouis startend verkehrt sie via Dillingen und Merzig nach Luxemburg. Es wurde angenommen, dass die rund 580 Fahrgäste zur Hälfte aus der Stadt Merzig und zu je 25 % aus Dillingen bzw. Saarlouis stammen.

Tabelle 13: Tägliche Anzahl Passagiere der grenzüberschreitenden Buslinien

	Bus-Reisende nach Luxemburg pro Tag		
	von	nach	Reisende/Tag
<b>Rheinland-Pfalz</b>			
Buslinie 116/118	Schweich/Trier	Luxemburg	1'550
Buslinie 157	Saarlouis	Luxemburg	240
Buslinie 134	Konz	Luxemburg	320
<b>Saarland</b>			
Buslinie 155/159	Saarlouis	Luxemburg	580
Buslinie 156	Perl	Luxemburg	100
Buslinie 132	Nittel	Luxemburg	200
<b>Bus-Reisende Gesamt / Tag</b>			<b>2'990</b>

Quelle: Ministère des Transports

(4) In Tabelle 14 sind die Abo- und Monatskartenverkäufe des Jahres 2008 der auf der Achse Saarlouis – Merzig – Luxemburg verkehrenden Buslinien 155/159, 156 und 157, dargestellt. Die Buslinie 158 wurde Ende 2008 eingeführt – außerhalb des betrachteten Zeitraumes – und fährt ab Orscholz (Ortsteil der Gemeinde Mettlach) im Saarland nach Luxemburg 2 Mal täglich am Werktag außerhalb der üblichen Pendlerzeiten. Eine Aufteilung der Abo- und Monatskarteverkäufe nach der jeweiligen Buslinie war jedoch nicht möglich. Die Buslinie 159 verkehrt ab der Gemeinde Mettlach und nimmt die gleiche Route nach Luxemburg wie die Buslinie 155 (vgl. Abbildung 10). Im täglichen Durchschnitt sind es rund 125 Reisende, die im Jahr 2008 das Angebot an Abonnements bzw. Monatskarten der grenzüberschreitenden Buslinien in Anspruch nahmen.

Tabelle 14: Abo- und Monatskarten-Verkauf der grenzüberschreitenden Buslinien (2008)

	Abo- und Monatskarten-Verkauf SaarLuxBusse* 2008				Gesamt
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	
Monatskarten	186	172	181	222	761
Abo	437	471	507	541	1'956
<b>Gesamt</b>	<b>623</b>	<b>643</b>	<b>688</b>	<b>763</b>	<b>2'717</b>

\* Linien 155, 156, 157, 159

Quelle: RGTR

## 5.3 Straßenverkehr

### 5.3.1 Entwicklung des Straßennetzes

(1) Das Untersuchungsgebiet verfügt über ein gut ausgebautes Straßennetz (vgl. Abbildung 11). Aus Süden bzw. von Saarbrücken führt die BAB 620 nach Saarlouis, mündet in die BAB 8 ein und leitet den Verkehr bis zur Grenze hin, wo sie in die A 13/E 29 übergeht. Aus Osten verbinden die BAB 8 und aus Norden die BAB 602 sowie die BAB 64, die nach der Grenze in die A 1/E 44 übergeht, das Untersuchungsgebiet mit der Zielregion Luxemburg.

(2) Die Autobahn 8 ist die wichtigste Verbindung von West nach Ost. Um dem steigenden Verkehrsaufkommen gerecht zu werden, soll nach dem Bundesverkehrswegeplan 2003 der Streckenabschnitt AS Merzig/Wellingen – AS Merzig/Schwemlingen vierspurig ausgebaut werden. Bisher war nur die Richtung Merzig-Luxemburg zweispurig. Die Verbindung nach Frankreich wird über die französische Autobahn A 320/E 50 gewährleistet, die an der Grenze bei Freyming-Merlebach in die mautpflichtige A 4 übergeht und bis Metz führt.

(3) Die Erschließung der einzelnen Landesteile erfolgt über ein leistungsfähiges Netz von Bundes- und Nationalstraßen. Eine wichtige Verbindung des Untersuchungsgebietes ist v.a. die B 51 zwischen Merzig und Konz. Sie verläuft parallel zur A 8 auf dem Teilstück zwischen Merzig und Saarlouis.

(4) Insgesamt betrachtet ist das Straßennetz im Untersuchungsgebiet gut ausgebaut, so dass in der staufreien Zeit die Strecke Saarbrücken-Luxemburg in etwa einer Stunde mit dem Pkw zurückgelegt werden kann.

Abbildung 11: Darstellung des relevanten Straßennetzes im Untersuchungsgebiet



Grafik: eigene Darstellung

(5) Neben den P+R-Anlagen an Bahnhöfen gibt es im Untersuchungsgebiet auch eine Reihe von so genannten **Mitfahrparkplätzen** entlang der BAB 8. Während man beim Konzept des P+R von einem Umstieg vom MIV auf die Öffentlichen Verkehrsmittel ausgeht, steht bei den Mitfahrparkplätzen die Bildung von Fahrgemeinschaften im MIV im Vordergrund. Im Wesentlichen

bedeutet dies, dass der einzelne Grenzgänger mit seinem eigenen Pkw zu einem der Mitfahrparkplätze fährt, seinen Wagen abstellt und in einer Fahrgemeinschaft weiterfährt. Dies führt nicht zuletzt durch den erhöhten Besetzungsgrad zu geringeren Fahrtkosten, da sich diese auf die Mitglieder der Fahrgemeinschaft verteilen lassen.

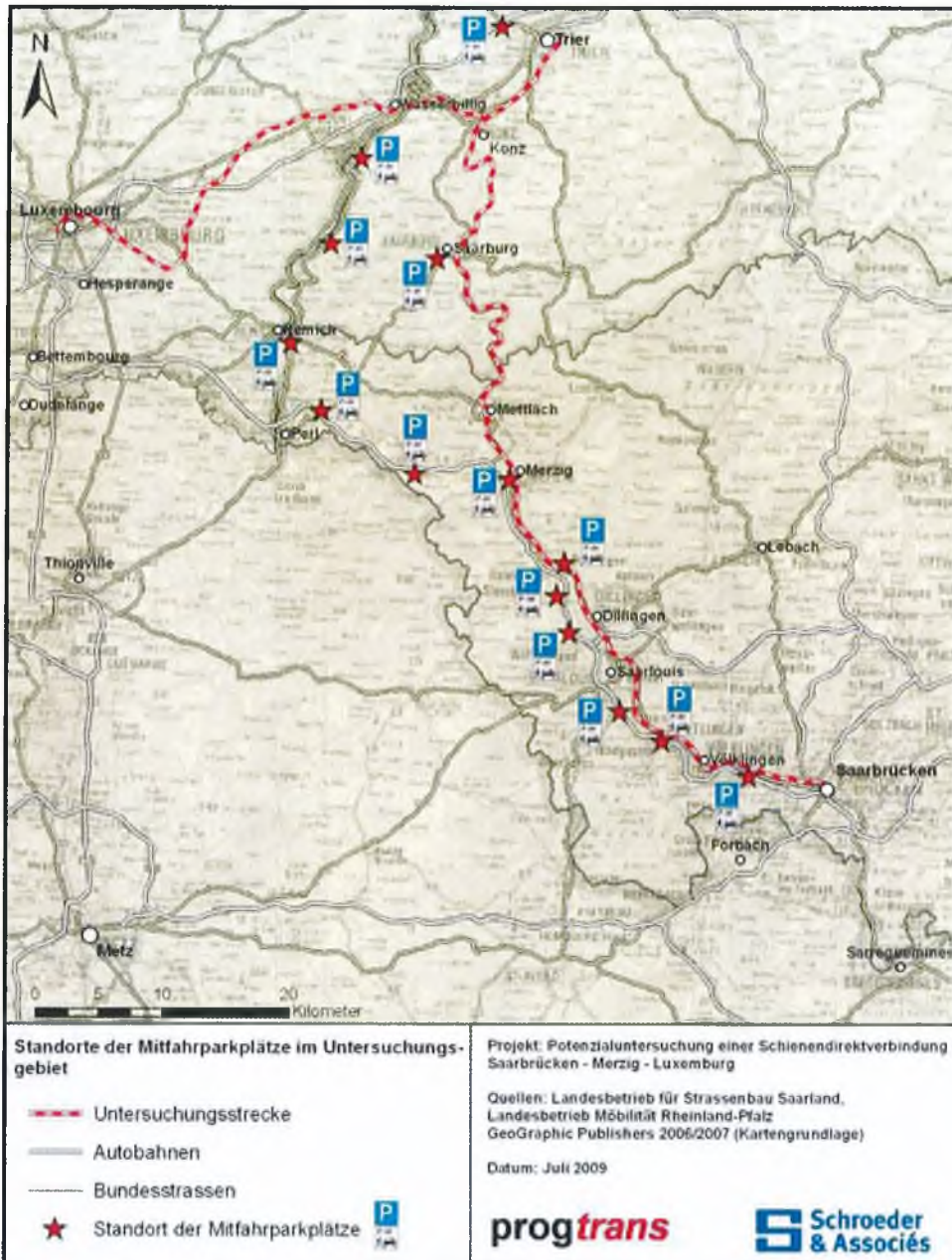
Tabelle 15: Angebot an Mitfahrstellplätzen

	Mitfahrstellplätze im Untersuchungsgebiet	
	vorhanden	in Planung
<b>Saarland</b>		
Beckingen/Saarfels	30	
Remich/Nennig	25	45
Perl		103
AS Merzig-Schwemlingen	22	
AS Merzig-Wellingen	6	
AS Rehlingen	15	
AS Dillingen-Mitte	39	35
AS Saarlouis-Lisdorf	30	
AS Saarbrücken-Herrensohr	20	
AS Saarbrücken-Klarenthal	40	
AS Wadgassen	39	
<b>Rheinland-Pfalz</b>		
Saarburg	45	
Wellen (Grenze)	15	
Wincheringen	35	
<b>Gesamt</b>	<b>361</b>	<b>183</b>

Quellen: LandesBetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz; Landesbetrieb für Straßenbau Saarland

(6) In Tabelle 15 ist das relevante Angebot an vorhandenen bzw. geplanten Mitfahrparkplätzen im Untersuchungsgebiet dargestellt. Die jeweiligen Standorte der Parkplätze sind in Abbildung 12 ersichtlich. Gemäß Auskünften des Landesbetriebs für Straßenbau (per E-Mail) liegt die Auslastung der im Saarland gelegenen Mitfahrparkplätze in den Sommerferien bzw. den Sommermonaten im Schnitt bei 45 bis 52 %. Man kann jedoch durchaus auch von einer höheren durchschnittlichen Auslastung ausgehen, da die Parkplätze in den übrigen Monaten zu 100 % und höher ausgelastet seien. Die Stellplätze in Rheinland-Pfalz sind gemäß Auskunft des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz ausreichend. Eine Ausnahme bildet der Mitfahrerparkplatz beim Grenzübergang in Wellen, dessen 15 Stellplätze vollständig in Anspruch genommen werden.

Abbildung 12: Standorte der Mitfahrparkplätze im Untersuchungsgebiet



Grafik: eigene Darstellung

### 5.3.2 Nachfrage

(1) Der Motorisierungsgrad ist eine Kennzahl, die das Verhältnis zwischen Anzahl an Kraftfahrzeugen und der Bevölkerung wiedergibt. In Tabelle 16 ist die Anzahl Personenkraftwagen pro 1.000 Einwohner dargestellt. Generell ist der Motorisierungsgrad im Untersuchungsgebiet hoch. Das Bundesland Saarland weist einen der höchsten Motorisierungsgrade in der Bundesrepublik Deutschland auf. Das Großherzogtum Luxemburg liegt mit 654 Pkw/1.000 Einwohner im europäischen Vergleich gar an der Spitze. Wie aus der Tabelle 16 ersichtlich ist, bewegt sich der Motorisierungsgrad in den städtischen Landkreisen Stadt Trier/ LK Trier-Saarburg und dem Stadtverband Saarbrücken typischerweise tendenziell auf einem tieferen Niveau als in den ländlichen.

Tabelle 16: Motorisierungsgrad

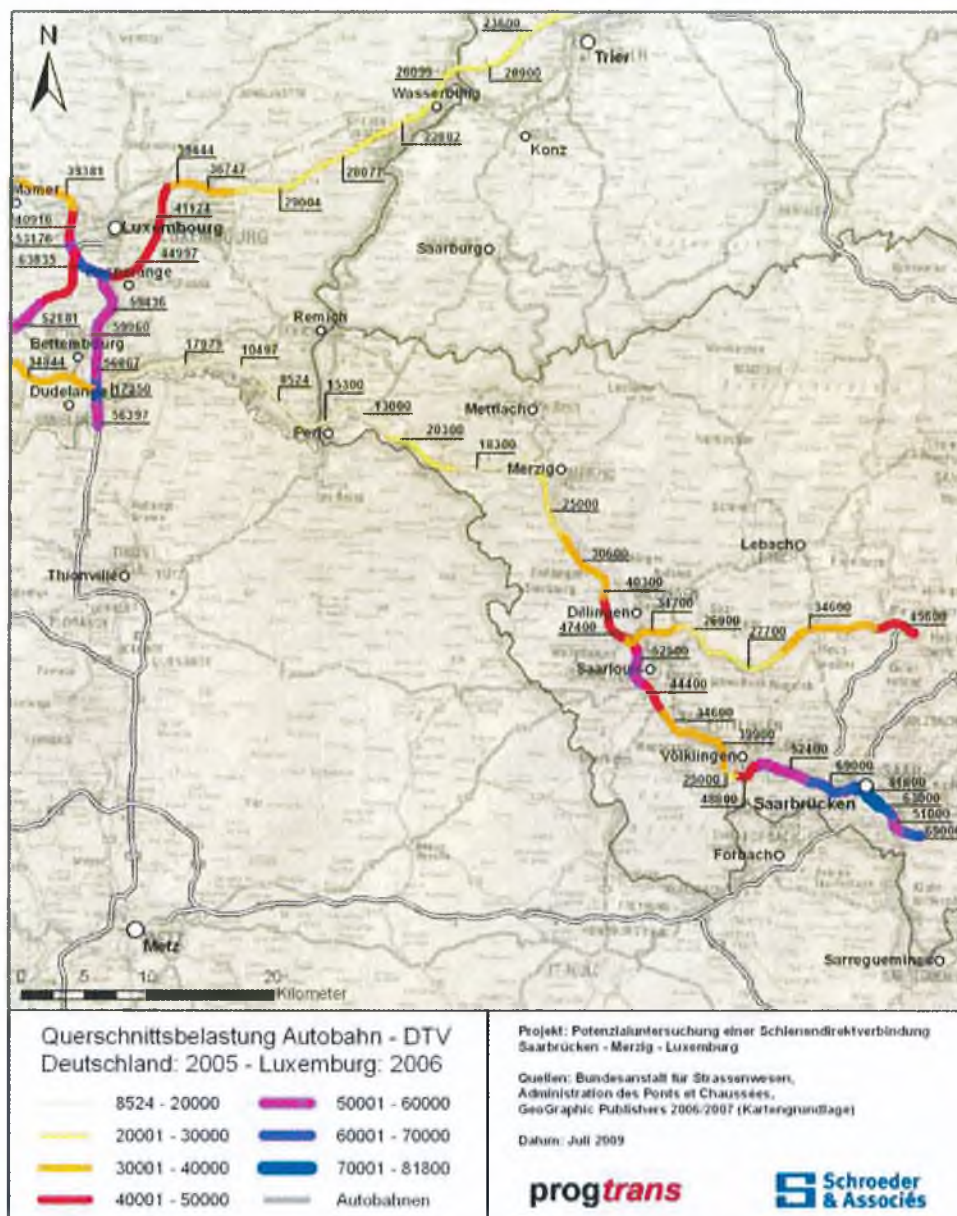
	Pkw / 1000 Einwohner
Rheinland-Pfalz (2007)*	540
LK Bernkastel-Wittlich	570
Kreis Bitburg-Prüm	569
Kreis Vulkaneifel (Daun)	554
Stadt Trier / LK Trier-Saarburg	515
Saarland (2007)*	550
Stadtverband Saarbrücken	516
LK Merzig-Wadern	576
LK Saarlouis	562
LK Neunkirchen	549
LK St. Wendel	578
LK Saarpfalz-Kreis	577
Luxemburg (2003)	654

\* Stand: 01.01.2008  
(erfasst sind nur angemeldete Fahrzeuge)

Quellen: Kraftfahrzeug-Bundesamt (KBA), Ministère des Transports

(2) Im Untersuchungsgebiet ist ein leistungsfähiges Autobahnstraßennetz vorhanden, wobei im deutschen Teilgebiet insbesondere die Bundesautobahnen A 8 (Saarland) und A 64 (Rheinland-Pfalz) zu nennen sind. Abbildung 13 zeigt die Querschnittsbelastung der Autobahnen im Untersuchungsgebiet. Dargestellt sind alle Kraftfahrzeuge (Kfz) als durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV).

Abbildung 13: Querschnittsbelastung der Autobahnen im Untersuchungsraum (2005/2006) in Kfz (DTV)



Grafik: eigene Darstellung

(3) Eine durchgängig hohe Querschnittsbelastung lässt sich insbesondere im Streckenabschnitt zwischen Saarbrücken und Dillingen erkennen, wobei die Querschnittsbelastung auf dem BAB-Abschnitt bei der Landeshauptstadt Saarbrücken mit rund 82.000 Kfz/Tag die mit Abstand höchste im Untersuchungsgebiet ist. Im Streckenabschnitt zwischen Dillingen und der deutsch-

luxemburgischen Grenze bei Perl sinkt die Belastung kontinuierlich von 40.000 auf noch wenig mehr als 15.000 Kfz/Tag an der Grenze ab. Es ist also festzustellen, dass die Verkehre auf der A 8 klar auf die Landeshauptstadt ausgerichtet sind und grenzüberschreitende Verkehre mengenmäßig eine sekundäre Rolle spielen.

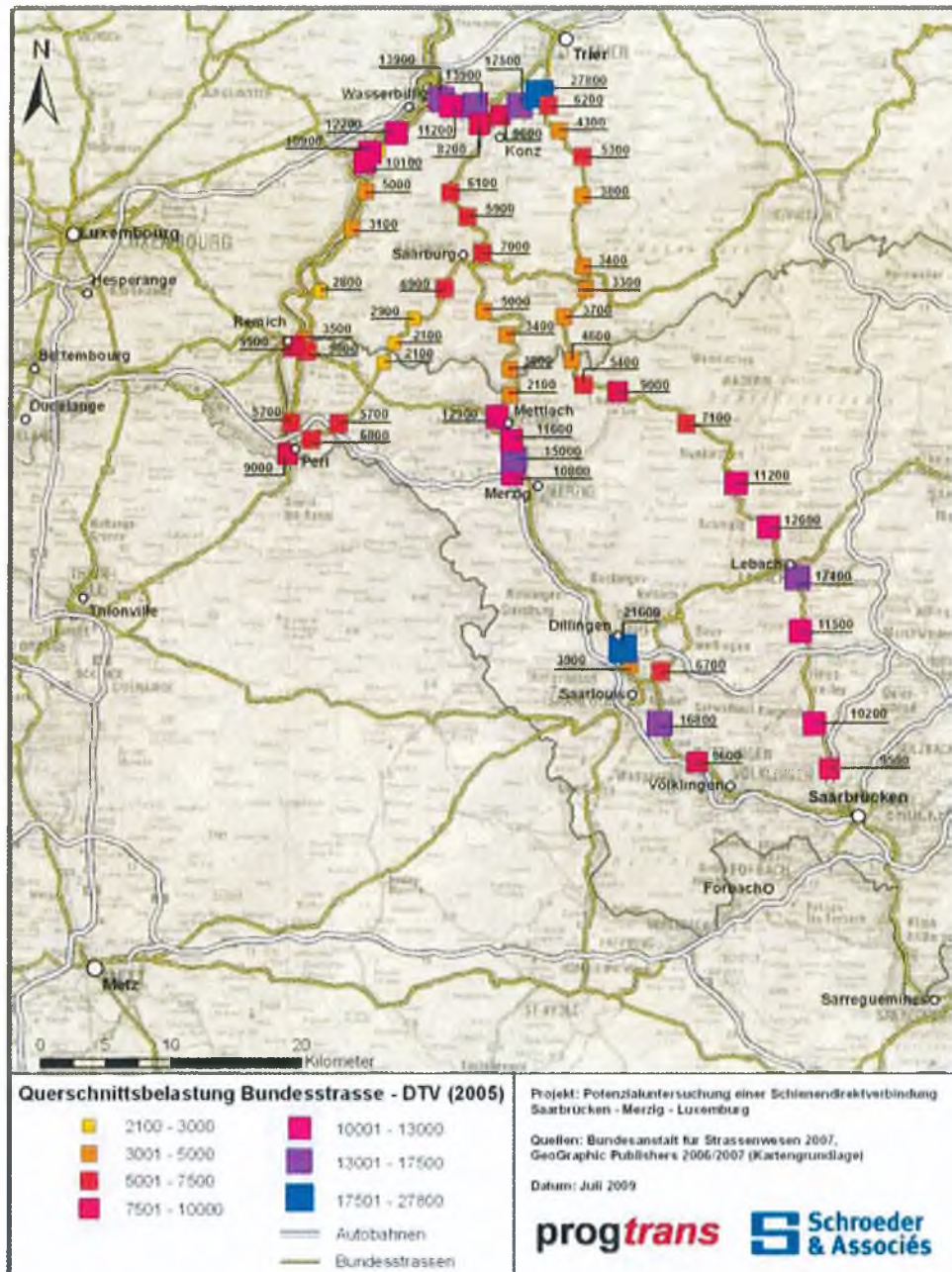
(4) Für Verkehre aus dem Bundesland Rheinland-Pfalz nach Luxemburg ist vor allem die Bundesautobahn A 64 von Bedeutung. Sie weist am Grenzübergang bei Wasserbillig eine Belastung von rund 29.000 Kfz/Tag auf und ist demnach fast doppelt so stark belastet wie die A 8 beim Grenzübergang in Perl. Vergleicht man den grenzüberschreitenden Pkw-Verkehr aus dem deutschen Teilgebiet des Untersuchungsraumes mit jenem aus dem französischen, ist feststellbar, dass der Verkehr aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland um einiges geringer ausfällt. Die A 31 am französisch-luxemburgischen Grenzübergang weist eine Querschnittsbelastung von 57.000 Kfz/Tag auf und ist damit fast doppelt so stark belastet wie die A 64 in Rheinland-Pfalz und gar viermal so stark wie die A 8 im Saarland. Diese Zahlen spiegeln auch die Anzahl der Grenzgänger aus Frankreich und Deutschland nach Luxemburg.

(5) Die Autobahnen im Großherzogtum Luxemburg sind insbesondere im Großraum der Stadt Luxemburg sehr stark belastet. In den typischen Berufsverkehrszeiten gibt es oft Staus. Die Querschnittsbelastung bewegt sich auf einem hohen Niveau, das zwischen 40.000 und 60.000 Kfz/Tag liegt. Für die grenzüberschreitenden Verkehre aus dem Saarland nach Luxemburg sind insbesondere die A 3 sowie die A 13 von Bedeutung. Während die A 13 eine Querschnittsbelastung von weniger als 18.000 Kfz/Tag aufweist, ist die A 3, die im Süden in die französische A 31 übergeht und über die A 13 mit der A 8 verbunden ist, mit bis zu 60.000 Kfz/Tag stark belastet. Dasselbe gilt auch für den so genannten „Boulevard de Contournement“, eine halbringförmige Stadtumgehung im Norden der Stadt Luxemburg.

(6) Hinsichtlich des grenzüberschreitenden Verkehrs im MIV sind neben den genannten Bundesautobahnen A 8 und A 64 auch einige Bundesstraßen von Bedeutung. Zu nennen sind hier insbesondere die B 49 mit dem Grenzübergang in Wasserbillig, die B 419 mit der Grenze in Wellen, die B 406 (Nennig) und die B 407 (Perl). In Abbildung 14 sind die Querschnittsbelastungen der relevanten Bundesstraßen im deutschen Teilbereich des Untersuchungsraumes dargestellt. Die Querschnittsbelastung der Bundesstraßen an den genannten Grenzübergängen beläuft sich auf zwischen 9.000 und rund 14.000 Kfz/Tag, wobei die Belastung im rheinland-pfälzischen Teilgebiet ten-

denziell höher liegt als im saarländischen. Die höchste Querschnittsbelastung besteht auf der B 49 beim Grenzübergang in Wasserbillig (13.900 Kfz/Tag).

Abbildung 14: Querschnittsbelastung der Bundesstraßen im Untersuchungsraum (2005) in Kfz (DTV)



Grafik: eigene Darstellung

(7) Addiert man den grenzüberschreitenden Kfz-Verkehr zwischen Deutschland und Luxemburg, überquerten 2005 pro Tag durchschnittlich 87.500 Kraftfahrzeuge die Grenze. Unter Abzug des Schwer- und Lieferverkehrs verbleiben etwa 74.500 Fahrzeuge pro Tag, was bei einem durchschnittlichen Besetzungsrund von 1,4 rund 104.200 Personen pro Tag in beide Richtungen ergibt.

## 5.4 Luftverkehr

(1) Der internationale Flughafen Luxemburg ist der einzige internationale Flughafen des Großherzogtums und verfügt über ein modernes Terminal. Seine Kapazität ist auf drei Millionen Passagiere ausgerichtet. Auf der Relation Luxemburg-Deutschland werden täglich Flüge nach Frankfurt a.M., Hamburg, München und Berlin via Saarbrücken angeboten. Mit diesem Zwischenstopp wird Saarbrücken an Werktagen durchschnittlich 6 Mal angefliegen.

(2) Im Kapitel 5.1.2.2 haben wir die Verbindungen im Schienenfernverkehr beleuchtet. Den 4 Zugverbindungen von Frankfurt a.M. nach Luxemburg mit 4 Stunden Reisezeit<sup>14</sup> stehen 4 Flüge mit der Flugdauer von knapp einer Stunde<sup>15</sup> gegenüber. Die Flieger gehen alle 4 Stunden von 7 Uhr morgens bis 7 Uhr abends. Auch die Verbindungen mit dem IC, die knapp 4 Stunden dauern, werden alle 4 Stunden im gleichen Zeitfenster angeboten.

(3) Die Anzahl der Passagiere ist positiv an die Distanz gekoppelt. Je weiter das Ziel vom Luxemburg entfernt, desto mehr Fahrgäste entscheiden sich für die Reise mit dem Flugzeug anstelle einer Reise mit der Bahn oder dem Pkw. Nach der Anzahl der Passagiere ist das Angebot im direkten Punkt-zu-Punkt-Verkehr zwischen Luxemburg und deutschen Flughäfen bei Zielen in Hamburg, Berlin und München interessant. Die Anzahl der Passagiere von Frankfurt – 2001 noch der Spitzenreiter – hat sich bis 2008 mehr als halbiert. Dass Luftlinienentfernungen von bis zu 300 km (wie z.B. Frankfurt – Luxemburg) für den Luftverkehr eher uninteressant sind, unterstreichen auch die

---

<sup>14</sup> Andere Verbindungen mit 2 Umstiegen und Reusezeit über 4 Stunden wurden in den Vergleich nicht miteinbezogen.

<sup>15</sup> Vor- und Nachlauf sind nicht mitgerechnet.

Nachfragezahlen von Stuttgart. Die Verbindung nach Stuttgart wurde 2009 eingestellt.

(4) Im Durchschnitt starteten 2008 knapp 130 Personen täglich von deutschen Flughäfen nach Luxemburg (Punkt-zu-Punkt, ohne Umsteiger); davon entfielen etwa 25 Passagiere auf Frankfurt a.M., 37 Passagiere auf München und 44 auf Berlin. Die steigende Anzahl der Fluggäste nach Berlin und München hängt unmittelbar mit der hohen Flugfrequenz - 3 Flüge am Werktag - zusammen. Alle Flüge nach München gehen über Saarbrücken, mindestens eine Verbindung nach Berlin geht via Saarbrücken. Die Flugzeit bis Saarbrücken beträgt eine halbe Stunde. Die Fahrt mit dem Schnellbus dauert eine Stunde und 15 Minuten. Die Entwicklung der Passagierzahlen nach Saarbrücken ist der Tabelle 17 zu entnehmen.

Tabelle 17: Anzahl Flugreisende nach Luxemburg

	Anzahl Reisende nach Luxemburg im Luftverkehr							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Frankfurt a.M.	20'522	14'892	10'045	8'777	8'875	9'005	9'311	9'135
Stuttgart	229	265	181	183	148	204	191	143
München	12'618	11'573	11'321	11'204	11'088	11'045	12'878	13'499
Berlin*	15'048	13'808	13'263	14'658	14'275	14'325	15'883	16'078
Hamburg	11'064	10'259	5'724	3'406	3'223	3'000	2'901	7'459
Saarbrücken	212	270	231	431	87	184	318	210
<b>Gesamt</b>	<b>59'693</b>	<b>51'067</b>	<b>40'765</b>	<b>38'659</b>	<b>37'696</b>	<b>37'763</b>	<b>41'482</b>	<b>46'524</b>

\* beinhaltet die Flughäfen Tegel, Schönefeld und Tempelhof  
 Quelle: StBA D: Fachserie 8, Reihe 6.1

(5) Zusammenfassend kann man sagen, dass mit zunehmender Entfernung die Anzahl der Passagiere steigt. Die Verbindungen nach Frankfurt mit dem Flugzeug und mit der Bahn sind vergleichbar. Weder die Frequenz der Flüge oder Züge noch die Reisezeit können bei der Wahl entscheidend sein. Vielmehr werden es finanzielle und persönliche Präferenzen sein, die für das eine oder andere Verkehrsmittel sprechen. Es muss dabei erwähnt werden, dass die Bahn eine gewisse preisliche Flexibilität bei der Buchung im Voraus (z.B. 2 Wochen vor der Reise) gewährleistet. Die Spartickets sowie Dauerspezial-Tickets sind preislich unschlagbar. Im gleichen Zeitraum wird es kaum preislichen Nachlass bei den Linienflügen geben. Die Verbindung nach Saarbrücken mit dem Bus ist aufgrund der Preise, der Taktung und der gut kalkulierbaren Reisezeit kaum mit der Flugreise zu vergleichen.

## 5.5 Vergleichende Analyse

### 5.5.1 Angebot

(1) Kriterien für die vergleichende Analyse sind die Streckenlänge, die Reisezeiten sowie die Reisekosten (vgl. Tabelle 18-Tabelle 20).

(2) Von Saarbrücken nach Luxemburg spielt die Bahn aufgrund der Reisezeit, die doppelt so lang ist wie jene des Busses, heute praktisch keine Rolle. Mit der Einführung des CFL-Busses wurde eine Angebotslücke im öffentlichen Fernverkehr geschlossen, die preislich und zeitlich von der Schiene nicht geschlagen werden kann. Ein Nachteil ist für Reisende, die nicht aus Saarbrücken kommen, das Umsteigen von Bahn auf Bus und die fehlende Durchtarifierung. Wer nicht mit dem Bus nach Luxemburg fährt, dem steht mit der BAB 8 eine direkte und leistungsfähige Straßenverbindung zur Verfügung. Die Reisezeit mit dem Pkw ist geringfügig kürzer als mit dem Bus.

(3) An anderen Standorten nord-westlich von Saarbrücken, wie z.B. in Völklingen, besteht keine Busverbindung. Um diese zu nutzen, sind die Pendler darauf angewiesen, entweder nach Saarbrücken oder nach Dillingen zu fahren, um dort in den Bus einzusteigen. Die Fahrzeiten mit dem Bus ab Saarbrücken und ab Dillingen sind in etwa gleich (75 bzw. 74 Minuten). Dazu kommt noch die Vorlaufzeit zum Fahren und Parken, die wiederum bei der Pkw-Fahrt nach Luxemburg entfällt.

(4) Für Saarlouis und Dillingen spielt die Bahn keine Rolle. Die Fahrt mit dem Bus ist aufgrund der längeren Reisezeit gegenüber dem MIV weniger attraktiv. Auch für Merzig und Mettlach ist die Zug-Verbindung über Trier zeitaufwendiger als die Fahrt mit dem Pkw. Dazu kommen noch die Wartezeiten beim Umstieg in Trier, sodass nur die Fahrt mit dem Bus als Alternative zum Auto in Betracht kommt.

(5) Mit der abnehmenden Entfernung zu Luxemburg steigt auch die Konkurrenzfähigkeit der einzelnen Verkehrsmittel. So können die Pendler aus Saarburg, Konz und ihrer Umgebung zwischen dem Zug, dem Bus und dem Pkw wählen. Der Unterschied zwischen den Reisezeiten verringert sich mit der abnehmenden Distanz.

(6) Insgesamt betrachtet, bietet sich aktuell keine wirkliche Alternative zum Pkw im Radius von über 60 km. Lediglich die direkte Busverbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg kann als ernsthafte Alternative zum Pkw be-

trachtet werden. Da aber nicht alle Orte mit der Schnellbusverbindung ausgestattet werden können, sind die Pendler darauf angewiesen, entweder auf die Kombination von Verkehrsmitteln zurückzugreifen oder den Individualverkehr zu nutzen.

Tabelle 18: Vergleich der Streckenlängen nach Luxemburg

	Vergleich der Streckenlängen nach Luxemburg				
	MIV	Bahn		Bus	
	Strecke in km	Strecke in km	Abweichung zu MIV in %	Strecke in km	Abweichung zu MIV in %
Saarbrücken	98	123	25%	98	0%
Völklingen	88	112	27%	-	-
Saarlouis	74	100	34%	77	3%
Dillingen	70	96	36%	70	0%
Merzig	57	84	48%	57	0%
Mettlach	60	76	27%	46	-24%
Saarburg	56	58	4%	43	-23%
Konz	46	44	-5%	39	-15%
Perl	38	83	118%	36	-6%

Quellen: DB AG, CFL, RGTR, google maps

Tabelle 19: Vergleich der Fahrtzeiten nach Luxemburg

	Vergleich der Reisezeiten nach Luxemburg				
	MIV	Bahn		Bus	
	Fahrzeit in min	Fahrzeit in min	Abweichung zu MIV in %	Fahrzeit in min	Abweichung zu MIV in %
Saarbrücken	62	141	127%	75	21%
Völklingen	56	138	146%	-	-
Saarlouis	50	129	157%	82	64%
Dillingen	46	126	173%	74	61%
Merzig	39	112	187%	70	79%
Mettlach	44	104	135%	69	57%
Saarburg	43	94	119%	57	33%
Konz	48	78	63%	58	21%
Perl	28	100	257%	48	71%

Quelle: Eisenbahnatlas Deutschland, google maps

Tabelle 20: Vergleich der Fahrtkosten nach Luxemburg

	Vergleich der Fahrpreise nach Luxemburg in €				
	MIV*	Bahn	Abweichung zu MIV in %	Bus	Abweichung zu MIV in %
Saarbrücken	12,75	28,85	126%	7,00	-45%
Völklingen	11,48	28,35	147%	-	-
Saarlouis	9,67	27,15	181%	4,35	-55%
Dillingen	9,15	25,25	176%	4,35	-52%
Mettlach	7,84	21,50	174%	4,35	-45%
Saarburg	7,25	17,70	144%	3,70	-49%
Konz	6,01	15,25	154%	4,00	-33%
Perf	4,93	20,05	307%	2,30	-53%

\* Grundlage: 0,13 €/ Pkw-km (variable Kosten); ohne Parkgebühren etc.

Quellen: DB AG, CFL, RGTR, google maps

(7) Bei den Fahrtkosten zeigt sich, dass für alle hier untersuchten Relationen die Bahn auf der Grundlage eines Tickets zum Normalpreis am teuersten ist. Der Pkw ist bei 13 Cent/Kilometer weniger als halb so teuer und bietet volle Flexibilität. Die Busse aus dem Grenzgebiet, aber auch der CFL-Bus von Saarbrücken nach Luxemburg sind noch günstiger als der Pkw.

(8) Im Fernverkehr zeigt der Vergleich von Reisezeit und –kosten für die Relation Frankfurt - Luxemburg, dass der Pkw in dieser Hinsicht der Bahn überlegen ist. Während die Fahrtzeit im Pkw von Frankfurt nach Luxemburg unter drei Stunden liegt, dauert die Bahnfahrt rund eine Stunde länger und ist auch entsprechend teurer. Das Flugzeug ist die schnellste, aber auch die teuerste Variante (Tabelle 21).

Tabelle 21: Vergleich der Reisezeit und –kosten bei der Reise von Frankfurt nach Luxemburg

Frankfurt-Luxemburg	MIV	Bahn Fernverkehr	Luftverkehr
Reisezeit	2:50	3:55	1:30
Reisekosten*	30 €	58 €	ab 569€

\* Preisanfrage 2 Wochen vor dem Reiseantritt

Preisanfrage der DB AG. Normalpreis ohne Ermässigung und BahnCard, 2.Klasse

Quelle: DB AG, Frankfurt Airport, ADAC

## 5.5.2 Nachfrage

(1) In Tabelle 22 ist eine Übersicht über die Gesamtnachfrage 2008 für die relevanten Gemeinden im unmittelbaren Einzugsgebiet dargestellt. Dabei wird nach Fahrtzweck und Modus unterschieden. Die Anteile der Öffentlichen Verkehrsmittel an der Gesamtnachfrage (Reisende pro Tag/Richtung) variiert zwischen 6 und 25 %. Der geringste prozentuale Anteil an Reisenden im ÖV findet sich in der Gemeinde Perl, während die Gemeinde Dillingen diesbezüglich den höchsten Anteil, allerdings auf einem niedrigen Niveau, aufweist. Wesentliche Ergebnisse sind:

- Die Verkehrsbeziehungen aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet nach Luxemburg sind in Saarburg und Konz am stärksten. Im Saarland stehen an erster Stelle Merzig und Mettlach sowie Saarbrücken und Saarlouis. Die Gesamtzahl der Fahrtbeziehungen pro Tag nach Luxemburg erreicht aber bei keiner saarländischen Stadt 1.000 Reisende pro Tag und Richtung im Durchschnitt.
- Der Berufsverkehr (und hier die Grenzgänger nach Luxemburg) stellt das Gros der Klientel im öffentlichen Verkehr. Andere als berufsbedingte Fahrtzwecke treten bei den Bussen und der Bahn eindeutig in den Hintergrund.

Tabelle 22: Übersicht über den Gesamtverkehr nach Luxemburg Stadt nach Fahrtzweck und Modus (Reisende pro Tag/Richtung)

	Gesamtnachfrage 2008 - Reisende nach Luxemburg-Stadt <sup>***</sup> nach Modus und Fahrtzweck							
	MIV			Bus / Bahn			Anteile in %	
	Beruf	Sonstige	Gesamt	Beruf	Sonstige	Gesamt	MIV	ÖV
Saarbrücken	80	240	320	50	10	60	84%	16%
Völklingen	30	50	80	5	5	10	89%	11%
Saarlouis	30	260	290	50	10	60	83%	17%
Dillingen	20	70	90	20	10	30	75%	25%
Merzig	160	610	770	160	40	200	79%	21%
Mettlach	160	470	630	80	20	100	86%	14%
Saarburg*	520	1.230	1.750	110	30	140	93%	7%
Konz*	730	1.860	2.590	230	80	310	89%	11%
Perl**	310	680	990	40	20	60	94%	6%
Ígel	70	150	220	10	5	20	92%	8%

\* Verbandsgemeinde \*\* Großgemeinde \*\*\* inkl. Speckgürtelgemeinden

Quellen: CEPS/INSTEAD, CFL, VGS, RGTR; eigene Berechnungen

## 6 Angebots-Szenarien

### 6.1 Grundlagen

(1) Die Eckdaten der fünf Angebotsszenarien stammen aus dem Lastenheft der Studie.

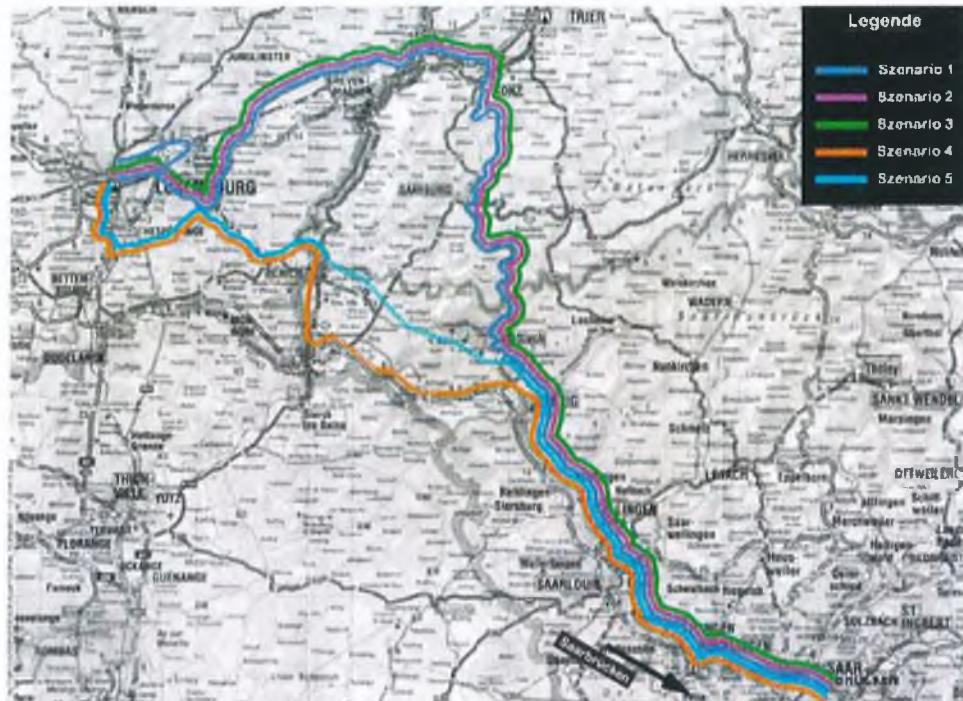
(2) Die Rechnungen zur Erstellung des Fahrplans basieren einerseits auf einer früheren Untersuchung der CFL, die versucht, die bestehende Eisenbahnverbindung Luxemburg-Saarbrücken für den Personenverkehr zu optimieren, und andererseits auf der Fahrplanauskunft der Deutschen Bahn AG sowie der CFL.

(3) Für die Neubaustrecken in den Szenarien 4 und 5 wurde eine eigene Fahrplankalkulation durchgeführt. Als Grundlage zur Fahrplankalkulation dienen die Mittelwerte von Schienenverbindungen im DB-Netz, die mit Triebwagen der BR425/426 (für Szenario 4) oder einem ICE (Szenario 5) befahren werden. Diese Durchschnittsgeschwindigkeiten helfen beim Aufbau des Fahrplanes. Der ermittelte Wert, welcher zwischen 60 und 70 % der erlaubten Maximalgeschwindigkeit liegen soll, beinhaltet das Beschleunigen und das Bremsen des Zuges sowie die Haltezeiten auf den verschiedenen Haltepunkten.

(4) Da es sich in Szenario 4 um eine Verbindung handelt, die eine relativ hohe Anzahl von Haltestellen anfährt, tendiert die Durchschnittsgeschwindigkeit gegen 60 % (75km/h). Der Triebwagen erreicht 140km/h, fährt aber im normalen Betrieb mit einer max. Geschwindigkeit von 120 km/h. Die maximale Höchstgeschwindigkeit bei Szenario 5 beträgt 160 km/h.

## 6.2 Szenarien

Abbildung 15: Übersicht der fünf im Lastenheft definierten Angebotsszenarien



Quelle: eigene Darstellung

### 6.2.1 Szenario 1

(1) Die Trasse führt über die Saarstrecke von Saarbrücken Richtung Trier. Bei Konz biegt die Trasse nach links über die Moselbrücke ab, um auf direktem Wege die Strecke Trier-Luxemburg zu erreichen. Da es sich um einen direkten Pendelzug handelt, der 4 Mal pro Richtung und Tag fährt, soll die Stadt Trier nicht angefahren werden. Als Triebwagen wird ein Mehrfrequenz-Fahrzeug (alternativ Dieselfahrzeug) unterstellt. Die Sitzplatzkapazität ist auf ca. 200 Fahrgäste ausgerichtet.

(2) Ein Anliegen der Auftraggeber ist es, einen direkten Anschluss zum Kirchberg zu unterstellen, wo viele Arbeitsplätze vorhanden sind. Im „Plan directeur sectoriel Transport“ (PST) ist vorgesehen, eine neue Eisenbahnstrecke zu bauen, die zwischen Cents und Sandweiler/Contern von der bestehenden Strecke nach Trier abzweigt und entlang des Flughafens auf den Kirchberg fährt. In einer ersten Phase wird ein Buspendeldienst zwischen Munsbach und Kirchberg eingerichtet.

Abbildung 16: Räumliche Übersicht Szenario 1



Grafik: eigene Darstellung

(3) Bei Vollendung der Strecke Cents-Kirchberg werden jeweils zwei Züge in Richtung Kirchberg und zwei Züge in Richtung Luxemburg-Hauptbahnhof fahren, um den Pendlern jeweils zwei unterschiedliche Zielbahnhöfe in Luxemburg anbieten zu können. Die Fahrzeit von Saarbrücken beträgt bei insgesamt zehn Unterwegshalten 1 Stunde 49 Minuten bis Luxemburg Hauptbahnhof und 1 Stunde 50 bis Kirchberg (durchgehende Schienenverbindung) (Tabelle 23).

Tabelle 23: Fahrplan Szenario 1

Verkehrstag: täglich Zugtyp: RB Baureihe Lok: 425/426	Szenario 1 - Fahrplan (1) (2) (3)		
	Distanz in km	Reisezeit (Stunden : Minuten)	
		Szenario 1a	Szenario 1b
Saarbrücken Hbf	0	00:00	00:00
Völklingen	11	00:08	00:08
Saarlouis Hbf	24	00:17	00:17
Dillingen (Saar)	27	00:22	00:22
Merzig (Saar)	39	00:31	00:31
Mettlach	47	00:38	00:38
Saarburg (Trier)	65	00:54	00:54
Konz	79	01:06	01:06
Igel	82	01:12	01:12
Wasserbillig	86	01:16	01:16
Munsbach	101	01:34	01:34
Luxembourg Ville	123	01:49	
Luxembourg Kirchberg	125		01:50

(1) Studie CFL Luxemburg - Saarbrücken  
(2) Fahrplanauskunft Deutsche Bahn  
(3) Fahrplanauskunft CFL  
(4) Durchschnitt Strecke durch Fahrzeit

### 6.2.2 Szenario 2

(1) In Szenario 2 verläuft die Trasse identisch zur Trasse in Szenario 1. Im Gegensatz zum Szenario 1 handelt es sich um ein Angebot des Schienenpersonenfernverkehrs mit Zwischenhalten in Saarlouis, Merzig und Saarburg. Unterstellt wird ein lokbespannter Zug mit einer Zweisystemlokomotive der Baureihe 181 der DB AG. Die BR 181 wird im grenzüberschreitenden Schienenfernverkehr bei verschiedenen Stromsystemen eingesetzt. Die Wagen

sollen dabei einen höheren Komfort an Ausstattung aufweisen als die Wagen des Szenarios 1.

(2) In Saarbrücken besteht Anschlussmöglichkeit an den ICE nach Mannheim/Frankfurt. In Luxemburg haben die Fahrgäste die Möglichkeit, auf eine Direktverbindung nach Brüssel umzusteigen. Der Zug fährt sechsmal täglich in beide Richtungen. Die Fahrzeit beträgt für die 125 Kilometer 1 Stunde 36 Minuten.

Abbildung 17: Räumliche Übersicht Szenario 2



Grafik: eigene Darstellung

(3) In diesem Szenario kommen Reisezugwagen mit einer durchschnittlichen Sitzplatzkapazität von 60 Plätzen zum Einsatz. Die Bahnsteiglänge der in diesem Szenario bedienten Bahnhöfe ist generell ausreichend für insgesamt 5 Reisezugwagen, so dass man von einer Gesamtkapazität von 300 Sitzplätzen pro Zug ausgehen kann.

Tabelle 24: Fahrplan Szenario 2

Zugtyp: RE/IC Baureihe Lok: 181	Szenario 2 - Fahrplan (2) (3)	
	Distanz in km	Reisezeit (Stunden:Minuten)
Saarbrücken Hbf	0	00:00
Saarlouis Hbf	24	00:15
Merzig (Saar)	39	00:26
Saarburg (Trier)	65	00:45
Luxembourg Ville	123	01:30
Luxembourg Kirchberg	125	01:36

(1) Studie CFL Luxemburg - Saarbrücken

(2) Fahrplanauskunft Deutsche Bahn

(3) Fahrplanauskunft CFL

(4) Durchschnitt Strecke durch Fahrzeit

### 6.2.3 Szenario 3

(1) Das Szenario 3 ist eine Variante zu Szenario 2, indem eine umsteigefreie Direktverbindung zwischen Frankfurt und Luxemburg unterstellt wird. Die Strecke Saarbrücken-Koblenz ist nicht für ICE mit Neigetechnik ausgebaut. Aus diesem Grund ist die maximale Höchstgeschwindigkeit auf 160 km/h beschränkt. Die Fahrzeiten entsprechen denen des Szenarios 2.

(2) Die Fahrzeit beträgt demnach für die 125 km von Saarbrücken nach Luxemburg Hauptbahnhof wiederum 1 Stunde 36 Minuten.

(3) Wie in Szenario 2 kommen auch in diesem Szenario Reisezugwagen mit einer durchschnittlichen Sitzplatzkapazität von 60 Plätzen zum Einsatz, so dass auch hier von einer Gesamtkapazität von 300 Sitzplätzen pro Zug ausgegangen werden kann.

Abbildung 18: Räumliche Übersicht Szenario 3



Grafik: eigene Darstellung

Tabelle 25: Fahrplan Szenario 3

Zugtyp: ICE Baureihe Lok: 405/406	Szenario 3 - Fahrplan (2) (3)	
	Distanz in km	Reisezeit (Stunden:Minuten)
Saarbrücken Hbf	0	00:00
Saarlouis Hbf	24	00:15
Merzig (Saar)	39	00:26
Saarburg (Trier)	65	00:45
Luxembourg Ville	123	01:30
Luxembourg Kirchberg	125	01:36

(1) Studie CFL Luxembourg - Saarbrücken

(2) Fahrplanauskunft Deutsche Bahn

(3) Fahrplanauskunft CFL

(4) Durchschnitt Strecke durch Fahrzeit

### 6.2.4 Szenario 4

(1) Das Szenario 4 setzt eine SPNV-Neubaustrecke zwischen Merzig und Luxemburg voraus, die mit einem Triebfahrzeug der Serie BR 425/426 befahren wird. Die Sitzplatzkapazität ist auf ca. 200 Fahrgäste ausgerichtet. Das Lastenheft sieht vor, die Strecke zwischen Merzig und Luxemburg im Stundentakt zu bedienen. Die Strecke Saarbrücken-Merzig bleibt eine RE-Strecke. In Merzig ist ein Umstieg erforderlich.

(2) Ebenfalls im Lastenheft ist eine Haltestelle im Saargau (Region südlich von Konz zwischen der Saar und der Mosel) vorgesehen. Um die Umwelt nicht weiter zu belasten und zu zerschneiden, wird eine Korridorbündelung parallel zum Korridor der bestehenden Autobahn A 8 angenommen. Um eine Mehrfachnutzung der Neubaustrecke u. a. durch Güter- und Fernverkehre nicht von vornherein auszuschließen, wird eine maximale Steigung von 3,5 % zu Grunde gelegt. Auf dem Hochplateau bei Büschdorf ist die Saargau-Haltestelle geplant.

Abbildung 19: Räumliche Übersicht Szenario 4

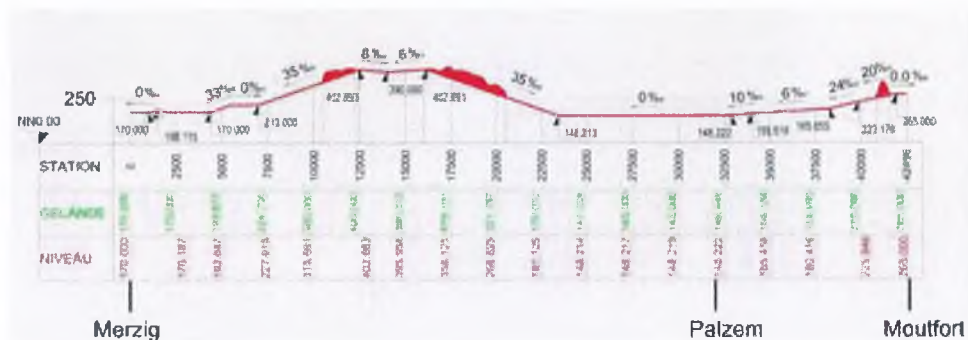


Grafik: eigene Darstellung

(3) Nördlich von Perl erfolgt der Anschluss auf die bestehende Moselstrecke. Von Perl bis nach Palzem wird die vorhandene Infrastruktur der Moselstrecke genutzt. In Palzem wird die Mosel überquert und die Trasse schlängelt sich auf Luxemburger Seite hoch in Richtung Bous (LUX). Der relativ mäßige Anstieg aus dem Moseltal in Richtung Luxemburg-Stadt eignet sich am besten für eine Neubautrasse zwischen der südlichen Moselregion Luxemburg und der Hauptstadt. In Moutfort verläuft die Trasse in einer kurzen Tunnelpassage auf die bestehende Südschleife der „Trierer Strecke“ in Richtung Luxemburg-Hauptbahnhof mit Anschluss zum Kirchberg.

(4) Die Neubaustrecke weist eine Gesamtlänge von 25.680 m auf. Davon verläuft sie auf insgesamt 6.975 m in Tunneln. In Abbildung 20 ist das Längsprofil der Neubaustrecke in Szenario 4 dargestellt.

Abbildung 20: Die Neubaustrecke im Längsprofil (Szenario 4)



Quelle: eigene Darstellung

(5) Die Fahrzeit von Saarbrücken nach Luxemburg Hauptbahnhof beträgt bei 10 Unterwegshalten insgesamt rund 1 Stunde 15 Minuten, wovon 5 Minuten für den Umsteigevorgang in Merzig anfallen. Die Gesamtstrecke von Saarbrücken nach Luxemburg Hbf misst 94 km. Der Zug verkehrt ab Luxemburg-Stadt weiter nach Kirchberg. Luxemburg-Kirchberg kann von Saarbrücken aus in 1 Stunde 25 Minuten erreicht werden.

Tabelle 26: Fahrplan Szenario 4

Verkehrstag: täglich Zugtyp: RE/RB Baureihe Lok: 425/426	Szenario 4 - Fahrplan (2) (3) (4)	
	Distanz in km	Reisezeit (Stunden:Minuten)
Saarbrücken Hbf	0	00:00
Völklingen	11	00:07
Saarlouis Hbf	24	00:16
Dillingen (Saar)	27	00:19
Merzig (Saar)	39	00:28
Merzig (Saar)	39	00:33
Büschdorf	53	00:44
Besch	62	00:51
Wies/Nennig	66	00:55
Stadtbredimus	70	00:58
Moutfort	80	01:05
Howald	91	01:13
Luxembourg Ville	94	01:15
Luxembourg Kirchberg	109	01:25

(1) Studie CFL Luxemburg - Saarbrücken

(2) Fahrplanauskunft Deutsche Bahn

(3) Fahrplanauskunft CFL

(4) Durchschnitt Strecke durch Fahrzeit

### 6.2.5 Szenario 5

(1) Die Fernverkehrsstrasse des Szenarios 5 hat einen ähnlichen Verlauf wie im Szenario 4. Der Halt im Saargau ist jedoch nicht erforderlich und das Umsteigen in Merzig entfällt ebenfalls. Es wird angenommen, dass der Zug mit Hilfe eines Tunnelbaus unter dem Saargau zur Mosel vorstößt. Hierbei soll die Trasse nur eine maximale Steigung von 2,5 % betragen. In Palzem, wo die Trassierung wieder ans Tageslicht kommt, schließt die Trasse an dem identischen Verlauf aus Szenario 4 an.

(2) Im Szenario 5 handelt es sich um eine Fernverkehrsstrecke mit hohem Komfort als Direktverbindung zwischen Frankfurt und Luxemburg, ohne Umsteigen in Saarbrücken oder Merzig. Da die ICE-Züge die technische Möglichkeit besitzen, in mehreren Stromsystemen zu fahren (siehe die HGT (Frankfurt-Paris)), ist der in diesem Szenario bevorzugte Triebwagen der BR 403/406 (ICE).

(3) In diesem Szenario sollen ICE-Triebzüge zum Einsatz kommen, die eine durchschnittliche Sitzplatzkapazität von 74 Plätzen pro Wageneinheit aufweisen. Die Bahnsteiglänge der in diesem Szenario bedienten Bahnhöfe ist generell ausreichend für einen ICE-Triebzug mit 5 Wageneinheiten, so dass man von einer Gesamtkapazität von rund 370 Sitzplätzen ausgehen kann.

(4) Das Betriebskonzept geht davon aus, dass außer Saarbrücken und Luxemburg auch Saarlouis und Merzig bedient werden. Aus diesem Grund darf eine mittlere Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 % angenommen werden ( $V_{\text{durch}} = 112 \text{ km/h}$ ).

(5) Die Neubaustrecke weist eine Gesamtlänge von 29.360 m auf. Davon verläuft sie auf insgesamt 17.000 m in Tunneln.

Abbildung 21: Räumliche Übersicht Szenario 5



Grafik: eigene Darstellung

(6) Die Fahrzeit beträgt für die 88 km lange Strecke von Saarbrücken nach Luxemburg Hauptbahnhof 47 Minuten, wenn von einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von 112 km/h ausgegangen wird.

Tabelle 27: Fahrplan Szenario 5

Verkehrstag: täglich Zugtyp: IC/ICE Baureihe Lok: 181/425/426	Szenario 5 - Fahrplan (2) (3) (4)		
	Distanz in km	Reisezeit [Stunden : Minuten]	
		Durchschnittliche Geschwindigkeit	
		100 km/h	112 km/h
Saarbrücken Hbf	0	00:00	00:00
Saarlouis Hbf	24	00:15	00:12
Merzig (Saar)	39	00:26	00:21
Moutfort	74	00:47	1
Luxembourg Ville	88	00:56	00:47
Luxembourg Kirchberg	103	01:02	00:53

(1) Studie CFL Luxemburg - Saarbrücken  
(3) Fahrplanauskunft CFL

(2) Fahrplanauskunft Deutsche Bahn  
(4) Durchschnitt Strecke durch Fahrzeit

## 7 Nachfragepotentiale 2020

### 7.1 Methodik

(1) Für diese Untersuchung wurde eine Methodik gewählt, die auf die zugscharfe Ermittlung der Nachfragepotentiale ausgerichtet ist und sich auf übergeordnete Leitdatenprognosen stützt. Die künftigen Nachfragepotentiale für die fünf Szenarien wurden relationsbezogen erarbeitet und zu Reisenden nach Bedienabschnitten aggregiert. Bezugsgröße für die Nachfrage sind die unterstellten zusätzlichen Züge, die je nach Szenario zwischen 4 und 14 Zugpaaren täglich liegen. Es wurde keine Prognose für den übrigen Eisenbahnverkehr erarbeitet.

(2) Ausgangsbasis sind die Bevölkerungs- und Grenzgängerprognosen für den Untersuchungsraum. Hierbei ist entscheidend, dass die Bevölkerung im Einzugsgebiet der Saarstrecke und des Neubaukorridors bis 2020 stagnieren wird, wohl aber die Anzahl der Grenzgänger nach Luxemburg weiter anwachsen wird. Diese strukturelle Veränderung bei den Wohnort-Arbeitsortbeziehungen ist eine wesentliche Triebkraft für die Verkehrsnachfrage zwischen den saarländischen Siedlungsgebieten und Luxemburg.

(3) Für 2008 wurde für 14 Relationen die durchschnittliche tägliche Reisendenzahl im MIV und öffentlichen Verkehr getrennt nach beruflich veranlassten Wegen und allen übrigen Wegen ermittelt. Die 14 Relationen sind:

- Saarbrücken – Luxemburg
- Völklingen – Luxemburg
- Dillingen – Luxemburg
- Saarlouis – Luxemburg
- Merzig – Luxemburg
- Mettlach – Luxemburg
- Saarburg – Luxemburg
- Konz – Luxemburg
- Igel – Luxemburg
- Wasserbillig – Luxemburg
- Schwemlingen – Luxemburg
- Büschdorf – Luxemburg
- Perl – Luxemburg
- Palzem – Luxemburg

(4) Datengrundlage war einmal die Steuerkartenauswertung der deutschen Grenzgänger (CEPS/INSTEAD) sowie die Reisendenzahlen im grenzüberschreitenden öffentlichen Verkehr. Diese Daten sind empirisch gut abgesichert. Für die übrigen Verkehre mussten mangels empirischer Grundlagen Analogiebetrachtungen aus den Prognosen der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen herangezogen werden. Hierbei handelt es sich um den Anteil der übrigen Verkehre am gesamten Wegeaufkommen der Bevölkerung und um die künftigen Mobilitätsraten bei diesen Verkehren bis 2020. Die gesamtmodalen relationsbezogenen Verkehrsströme wurden mit den Zählenden des Straßenverkehrs an der Grenze zu Luxemburg überprüft.

(5) Die relationsbezogenen gesamtmodalen Verkehrsprognosen wurden getrennt für den Berufs- und den übrigen Verkehr auf die Verkehrsmittel Pkw und öffentlicher Verkehr, dieser wiederum getrennt für Bus und Bahn, aufgeteilt. Dem Modal-Split liegen die beobachteten Nachfragezahlen wie auch die generalisierten Kosten für diese Verkehrsmittel aus dem Jahr 2008 zu Grunde. Mit den neuen Angeboten auf der Schiene verändern sich in den Szenarien die generalisierten Kosten zu Gunsten der Bahn, was neben dem verkehrsmittelunabhängigen Mengeneffekt auch eine Verlagerung von Pkw-Verkehren auf die Bahn nach sich zieht.

(6) Zu den generalisierten Kosten zählen:

#### **Bahn**

- Fahrtzeit mit Bahn
- Durchschnittliche Zu- und Abgangszeiten zum Bahnhof
- Verspätungs- / Umsteigerisiko
- Kosten für die Bahnfahrt
- Kosten für den Zu- und Abgang (z.B. Pkw zu P+R)

#### **Straße**

- Fahrtzeit mit dem Pkw
- Variable Kosten für die Pkw-Benutzung
- Straßenbenutzungsgebühren / Parkkosten
- Sonstige Kostenrisiken
- Positive Koppelungseffekte (Tanken, Einkaufen, Holen/Bringen)

(7) Bei der Potentialermittlung mussten je nach Fahrtzweck und Szenario relevante Zeitfenster definiert werden, um von dem gesamten durchschnittlichen Tagesverkehr auf den Verkehr zu fokussieren, der von dem neuen Angebot angesprochen wird. Hierzu war es notwendig, fahrtzweckspezifische

Tagesganglinien zu hinterlegen, für die die relevanten Stundengruppen ermittelt wurden.

(8) So wurde beispielsweise unterstellt, dass in der Fahrtrichtung Luxemburg Stadt die Grenzgängerverkehre zwischen 5.30 Uhr und 10.30 Uhr, also innerhalb von 5 Stunden zu 90 % abgewickelt werden. Wenn in dieser Zeit zwei zusätzliche Züge angeboten werden (Szenario 1), dann wird damit je Zug ein Nachfrage-Zeitfenster von 30 Minuten angesprochen, was ungefähr 25 % der gesamten Nachfrage im berufsbedingten Grenzgängerverkehr darstellt. Hierbei wurde ergänzend angenommen, dass attraktive Zugverbindungen für Berufspendler interessant sind, deren Wunschabfahrten zwischen 15 Minuten vor und 15 nach der angebotenen Fahrplanzeit liegen. Analog wurde mit den übrigen Verkehren und in den anderen Szenarien verfahren.

(9) Bei der Potenzialermittlung wird zwischen Grund- und Neuverkehr unterschieden. Grundverkehre sind Verkehre, die sich aus der vorhandenen Nachfrage auf die neuen Züge verteilen, weil die Zeitlagen den Wünschen der Reisenden besser entsprechen. Hierbei handelt es sich nicht um Reisende, die nach Luxemburg fahren, sondern um eine Nachfrage auf Teilstrecken, z.B. zwischen Saarbrücken und Saarlouis.

(10) Neuverkehre entstehen einmal aus der geänderten gesamtmodalen Nachfrage im Jahr 2020 und aus dem unterstellten Angebot im Schienenverkehr. Dieser Neuverkehr, ausgedrückt in Reisenden pro Tag, ist die Ebene, auf der die Ergebnisse der Potentialermittlung dargestellt werden.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Hiervon zu trennen wären noch die „echten Neuverkehre“, die nur aufgrund des neuen Angebots im Schienenpersonenverkehr der Bahn entstehen würden, ansonsten aber sich für ein anderes Verkehrsmittel entscheiden würden.

## 7.2 Szenario-Annahmen

Zur Ermittlung der Nachfragepotentiale mussten verschiedene Annahmen getroffen werden, die sich insbesondere auf die Angeboteigenschaften des Schienenpersonenverkehrs, der Busse und des Pkws beziehen. Die Annahmen wurden für alle fünf Angebots-Szenarien einheitlich festgelegt. Ihre Ausprägungen entsprechen einer Trendfortschreibung auf der Grundlage der Vergangenheitentwicklung.

### A Infrastrukturmaßnahmen Straßenverkehr

Es werden alle Infrastrukturvorhaben, die bis 2020 realisiert werden sollen und auch finanziell abgesichert sind, in den Angebotsszenarien als gegeben unterstellt. Hierbei handelt es sich insbesondere um den 4-spurigen Ausbau der BAB 8 zwischen Merzig und Luxemburg – AS Merzig/Wellingen–AS Merzig/Schwemlingen, da bisher nur die Richtung Merzig-Luxemburg zweispurig ist.<sup>17</sup>

### B Angebotsplanung Schiene

Die Grundlage für die Planung in allen Szenarien bildet der Integrale Taktfahrplan 2015, der sog. Rheinland-Pfalz-/Saarland-Takt.

### C Fahrzeiten für die 14 Relationen

Verkehrsmittel	Dimension	2008	2020
Pkw	Minuten	Routenplaner	+ 10 %
Bus	Minuten	Fahrplan 2008	unverändert
Bahn	Minuten	Fahrplan 2008	Fahrplan gem. Angebotsszenarien

Die Zeitzuschläge für den Pkw-Verkehr gehen auf die Annahme zurück, dass auf der A 8 künftig vermehrt Geschwindigkeitsbeschränkungen eingeführt werden. Ein weiterer Grund sind niedrigere Durchschnittsgeschwindigkeiten im Stadtgebiet von Luxemburg und/oder längere Zugangswege zu den Stellplätzen. Für die Busse wird unterstellt, dass mögliche Zeitverluste aufgrund

<sup>17</sup> Quelle: BVWP 2003.

erhöhten Kfz-Aufkommens mit Busspuren und Vorrangschaltungen an Lichtsignal gesteuerten Kreuzungen kompensiert werden.

#### D Kosten pro Kilometer

Kategorie	Dimension	2008	2020	%
Pkw	€/Pkw-km	0.12	0.15	+ 25 %
Bus	€/Fahrt	Tarife 2008		+20%
SPNV	€/Pkm	0.18	0.22	+ 20 %
SPFV	€/Pkm	0.30	0.36	+ 20 %
P+R in D	€/Tag	0.00	2.50	
Parken in Lux-Stadt	€/Tag	2.50	5.00	+ 100 %

Es wurde nicht unterstellt, dass es bis 2020 in Deutschland und/oder in Luxemburg eine entfernungsabhängige Pkw-Maut für das übergeordnete Straßennetz (insbes. Autobahnen) geben wird. Auch wurde nicht unterstellt, dass bis 2020 in der Stadt Luxemburg eine sog. City-Maut eingeführt wird.

#### E Zeitwerte und Besetzungsgrad im Pkw

Kategorie	Dimension	2008	2020	%
Zeitwert Beruf	€/P-h	10.00	12.00	+ 20 %
Zeitwert übrige Fahrtzwecke	€/P-h	6.00	7.20	+ 20 %
Pkw-Besetzungsgrad Beruf	P/Pkw-Fahrt	1.25	1.13	-10%
Pkw-Besetzungsgrad übrige Fahrtzwecke	P/Pkw-Fahrt	2.00	1.80	-10%

Als **Zeitwert** wird in der Verkehrsmodellierung der subjektive Wert einer Stunde eingesparter Reisezeit betrachtet. Der Zeitwert entspricht damit der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft für Zeiteinsparungen im Verkehr. Die Höhe der Zeitwerte variiert nach Fahrtzwecken (z.B. Beruf, Einkaufen, Freizeit,...) und der Höhe des verfügbaren Einkommens.

### 7.3 Nachfragepotentiale 2020

(1) Die Nachfragepotentiale werden in Form des **Neuverkehrs** pro Zug und Tag bzw. für alle zusätzlichen Züge und Tag für das Jahr 2020 ausgewiesen. Als Neuverkehre werden Reisende bezeichnet, die im Vergleich zur Nachfragesituation 2008 im Jahr 2020 zusätzlich das Zugangebot mit Fahrtziel Luxemburg nutzen. Die zusätzlichen Reisenden setzen sich aus verschiedenen Gruppen zusammen:

- Reisende, die aufgrund der Einwohner- und Grenzgängerentwicklung zwischen 2008 und 2020 das Gesamtpotential verändern/erhöhen werden und die sich unter den gegebenen Angebotsannahmen für die Bahn entscheiden.
- Reisende, die vom Busverkehr auf die Bahn umsteigen, weil in einzelnen Szenarien parallele Busverkehre nicht unterstellt werden.
- Reisende, die sich aufgrund des verbesserten Bahnangebots die Bahn dem bisher benutzen Pkw vorziehen.

(2) Die in den Tabellen und Grafiken dargestellten **Neuverkehre** beziehen sich ausschließlich auf die je nach Szenario unterstellten **zusätzlichen Züge**. Weitere Neuverkehre, die aus anderen als den untersuchten Angebotsveränderungen stammen könnten, sind nicht erfasst worden und können hier auch nicht wiedergegeben werden.

(3) Tatsächlich werden auch die hier untersuchten zusätzlichen Züge von weiteren Reisende auf Teilstrecken (z.B. Saarbrücken – Saarlouis) nachgefragt. Diese Reisende sind entweder wiederum Fahrgäste, die vorher auch schon Bahn oder Bus gefahren sind und nun das neue Angebot dem bisherigen bevorzugen, weil die Züge schneller sind oder in einer günstigeren Zeitlage verkehren. Außerdem werden auch auf den Teilstrecken „echte Neuverkehre“ generiert, also Umsteiger vom Pkw auf die Bahn. Diese Verkehre sind jedoch aus methodischen Gründen in den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen nicht enthalten.

(4) Als **Querschnittsbelastung** wird die Anzahl der Reisenden pro Kalendertag in beiden Richtungen zusammen an einem Streckenabschnitt bezeichnet. Der Kalendertag ist ein Durchschnittswert aus Werktagen und Wochenendtagen; die Nachfrage an Werktagen liegt etwa um den Faktor 1,3 höher als am Kalendertag.

### 7.3.1 Szenario 1

(1) Beim Szenario 1 handelt es sich um eine Schienendirektverbindung im SPNV von Saarbrücken nach Luxemburg auf den vorhandenen Strecken. Die wesentliche Neuerung besteht in der Nutzung der vorhandenen Verbindungskurve von Konz nach Igel.

#### SPNV-Angebot

Zusätzlich zum bestehenden Fahrplan werden 4 RE-Zugpaare Saarbrücken – Luxemburg mit 7 Verkehrshalten im Saarland und Rheinland-Pfalz geschaffen. In Luxemburg sind noch zwei weitere Verkehrshalte außer in Luxemburg-Stadt vorgesehen.

Das Angebot richtet sich hauptsächlich an Berufspendler aus dem Saarland und dem unteren Saartal nach Luxemburg Stadt.

Die 4 Zugpaare verkehren täglich.

#### Zeitlage

- Saarbrücken – Luxemburg: 2 Züge morgens, 1 Zug mittags, 1 Zug nachmittags
- Luxemburg – Saarbrücken: 1 Zug morgens, 1 Zug mittags, 2 Züge nachmittags

#### Fahrzeit

- |                            |             |                         |
|----------------------------|-------------|-------------------------|
| ▪ Saarbrücken – Luxemburg: | 109 Minuten | 2008: 141 <sup>18</sup> |
| ▪ Merzig – Luxemburg:      | 78 Minuten  | 2008: 112               |
| ▪ Saarlouis – Luxemburg:   | 55 Minuten  | 2008: 94                |
| ▪ Konz – Luxemburg:        | 43 Minuten  | 2008: 48                |

#### Busangebot

- CFL-Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg bleibt bestehen, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008
- Regionalbus-Linien 155/159, 157, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008

(2) Das zusätzliche SPNV-Angebot auf der Relation Saarbrücken - Luxemburg hat mit den vier Zugpaaren eine Ergänzungsfunktion zum RE-Angebot auf der Saarstrecke und dem Abschnitt Igel - Luxemburg. Das Gros der Fahr-

---

<sup>18</sup> Fahrzeit mit dem Umstieg und Wartezeit in Trier/Karthus

gäste wird das Angebot auf den Teilstrecken nutzen, auf denen heute und künftig bereits RE-Züge verkehren.

(3) Neuverkehre in geringem Umfang entstehen vor allem auf Grund der starken Zuwächse bei den Grenzgängern insbesondere in den saarländischen Siedlungsschwerpunkten. Da die Fahrzeiten mit den Bussen von Saarbrücken und Merzig / Saarburg nach Luxemburg günstiger als mit der neuen Verbindung sind, sind die Potentiale nicht sehr groß. Es spielt auch eine Rolle, dass mit vier zusätzlichen Zugpaaren das Angebot auch nur einen Teil des Potentials ansprechen kann.

(4) Für das Schengen-Lyzeum in Perl spielt das neue Angebot nach Luxemburg keine Rolle, weil Schüler von Merzig und Mettlach nach wie vor mit dem Bus schneller und vor allem auf dem direkten Weg nach Perl kommen (Fahrzeit: 41 Minuten).

(5) Die spürbarsten Vorteile entstehen für die Verkehrshalte im unteren Saartal, insbesondere Saarburg und Konz, aber auch Merzig, die mit den Zügen eine direkte Verbindung nach Luxemburg erhalten. Dort sind die Zeitvorteile am größten, weil das Umsteigen in Karthaus oder Trier entfällt.

*Tabelle 28: Szenario 1: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)*

Relation		Gesamtverkehr pro Zug	Neuverkehr pro Zug	Querschnittsbelastung Neuverkehr
von	nach			
Saarbrücken	- Völklingen	90	5	40
Völklingen	- Saarlouis	80	5	40
Saarlouis	- Dillingen	60	10	60
Dillingen	- Merzig	60	10	100
Merzig	- Mettlach	80	30	220
Mettlach	- Saarburg	90	30	260
Saarburg	- Konz	90	40	300
Konz	- Igel	60	50	420
Igel	- Munsbach	60	60	440
Munsbach	- Luxemburg	60	60	460

Neuverkehr pro Zug: gerundet (auf 5er oder 10er).

Annahme: 4 Zugpaare Saarbrücken – Luxemburg täglich

Quelle: eigene Berechnungen

Tabelle 29: Szenario 1: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020 (Neuverkehre)

		Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020			
		Szenario 1			
von	nach	Distanz in km	Querschnittsbelastung	Pkm / Tag	Zug-Km / Tag
Saarbrücken	Völklingen	11	40	440	90
Völklingen	Saarlouis	13	40	520	100
Saarlouis	Dillingen	3	60	180	20
Dillingen	Merzig	12	100	1.200	100
Merzig	Mettlach	8	220	1.760	60
Mettlach	Saarburg	18	260	4.680	140
Saarburg	Konz	14	300	4.200	110
Konz	Igel	3	420	1.260	20
Igel	Wasserbillig	4	440	1.760	30
Wasserbillig	Munsbach	15	460	6.900	120
Munsbach	Luxemburg	22	460	10.120	180
Gesamt		123		33.020	970

Quelle: eigene Berechnungen

Tabelle 30: Szenario 1: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge

		Szenario 1 - Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge 2020		
von	nach	Anzahl Sitzplätze	Neuverkehr pro Zug	Erhöhung Auslastungsgrad in %
Saarbrücken	Völklingen	200	5	3%
Völklingen	Saarlouis	200	5	3%
Saarlouis	Dillingen	200	10	5%
Dillingen	Merzig	200	10	5%
Merzig	Mettlach	200	30	15%
Mettlach	Saarburg	200	30	15%
Saarburg	Konz	200	40	20%
Konz	Igel	200	50	25%
Igel	Wasserbillig	200	60	30%
Wasserbillig	Munsbach	200	60	30%
Munsbach	Luxemburg	200	60	30%

Quelle: eigene Berechnung

(6) Eine deutliche Erhöhung des Auslastungsgrades infolge des Neuverkehrs ist erst ab Merzig festzustellen. Dies deutet darauf hin, dass sich die Angebotsverbesserung im Szenario 1 besonders im Grenzgebiet positiv auf die Nachfrage auswirkt.

Abbildung 22: Szenario 1: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020  
(Reisende/Tag)



Grafik: eigene Darstellung

### 7.3.2 Szenario 2

(1) Beim Szenario 2 handelt es sich um eine Schienendirektverbindung im SPFV von Saarbrücken nach Luxemburg auf den vorhandenen Strecken. Wesentliches Kriterium ist die Umsteigemöglichkeit in Saarbrücken Hbf auf die bestehenden ICE-Anschlüsse nach bzw. von Frankfurt a.M.

#### SPFV-Angebot

Es werden 6 Zugpaare Saarbrücken – Luxemburg mit weiteren Verkehrshalten in Saarlouis, Merzig und Saarburg geschaffen. In Saarbrücken bestehen Anschlüsse an ICE-Verbindungen von/nach Frankfurt a.M. Eingesetzt wird ein lokbespannter Zug in der Qualitätsstufe eines IC.

Die 6 Zugpaare verkehren täglich.

#### Zeitlage

- Zweistundentakt

#### Fahrzeit

- |                            |            |                         |
|----------------------------|------------|-------------------------|
| ▪ Saarbrücken – Luxemburg: | 90 Minuten | 2008: 141 <sup>19</sup> |
| ▪ Merzig – Luxemburg:      | 63 Minuten | 2008: 112               |
| ▪ Saarburg – Luxemburg:    | 51 Minuten | 2008: 94                |

#### Busangebot

- CFL-Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg entfällt
- Das Angebot der Regionalbusse bleibt bestehen, es verkehren die Linien 155/159, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008

(2) Neuverkehre entstehen im Szenario 2 wiederum durch starke Zuwächse bei den Grenzgängern und sonstigen Reisenden im Fernverkehr. Der Schienenpersonenverkehr profitiert einerseits vom Wegfall des CFL-Busangebots auf der Relation Saarbrücken - Luxemburg, andererseits in bedeutendem Maße von Fahrtzeitgewinnen der Bahn im Vergleich zum Bus ab Merzig bzw. Saarburg.

---

<sup>19</sup> Fahrzeit mit dem Umstieg und Wartezeit in Trier/Karthus

(3) Erst ab Merzig entsteht dann auch ein nennenswerter Neuverkehr pro Zug und Richtung. Auf der Relation Saarbrücken – Luxemburg werden überwiegend verlagerte Fahrgäste des CFL-Busses zu finden sein, für die jedoch das neue Bahnangebot im Vergleich zum CFL-Bus keine Verbesserung darstellt, da keine Fahrzeitgewinne erzielt werden können.

*Tabelle 31: Szenario 2: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)*

Relation		Gesamtverkehr pro Zug	Neuverkehr pro Zug	Querschnittsbelastung Neuverkehr
von	nach			
Saarbrücken	- Saarlouis	110	10	140
Saarlouis	- Merzig	90	20	180
Merzig	- Saarburg	80	30	340
Saarburg	- Luxemburg	60	30	400

Quelle: eigene Berechnungen

*Tabelle 32: Szenario 2: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020*

von		nach		Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020		
				Szenario 2		
				Distanz in km	Querschnittsbelastung	Pkm / Tag
Saarbrücken	Saarlouis	24	140	3.360	290	
Saarlouis	Merzig	15	180	2.700	180	
Merzig	Saarburg	26	340	8.840	310	
Saarburg	Luxemburg	58	400	23.200	700	
Gesamt		123		38.100	1.480	

Quelle: eigene Berechnung

*Tabelle 33: Szenario 2: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge*

von		nach		Szenario 2 - Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge 2020		
				Anzahl Sitzplätze*	Neuverkehr pro Zug	Erhöhung Auslastungsgrad in %
Saarbrücken	Saarlouis	300	10	3%		
Saarlouis	Merzig	300	20	7%		
Merzig	Saarburg	300	30	10%		
Saarburg	Luxemburg	300	30	10%		

\* 5 Passagierwagen à 60 Sitzplätze

Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 23: Szenario 2: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020  
(Reisende/Tag)



Grafik: eigene Darstellung

### 7.3.3 Szenario 3

(1) Beim Szenario 3 handelt es sich um eine Schienendirektverbindung im SPFV von Frankfurt über Saarbrücken nach Luxemburg auf den vorhandenen Strecken. Wesentliches Merkmal des Szenarios ist die Direktverbindung von Frankfurt nach Luxemburg ohne die Notwendigkeit eines Umstiegs in Saarbrücken. Zum Einsatz kommen lokbespannte Züge mit IC-Standards.

#### **SPFV-Angebot**

Es werden 6 Zugpaare Frankfurt – Saarbrücken – Luxemburg mit weiteren Verkehrshalten in Saarlouis, Merzig und Saarburg geschaffen.

Die 6 Zugpaare verkehren täglich.

#### **Zeitlage**

- Zweistundentakt

#### **Fahrzeit**

- Saarbrücken – Luxemburg: 90 Minuten 2008: 141<sup>20</sup>
- Merzig – Luxemburg: 63 Minuten 2008: 112
- Saarburg – Luxemburg: 51 Minuten 2008: 94

#### **Busangebot**

- CFL-Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg entfällt
- Das Angebot der Regionalbusse bleibt bestehen, es verkehren die Linien 155/159, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008

(2) Die Reisenden-Zahlen im Szenario 3 unterscheiden sich nicht von jenen in Szenario 2. Grund dafür ist wiederum, dass die Potentiale im SPFV auf Grund der mangelnden Datengrundlage nur schwierig abgeschätzt werden können. Informationen der DB AG Fernverkehr zufolge ist aber die heutige Nachfrage sehr gering (knapp 2 Reisende pro Tag und Richtung), so dass man davon ausgehen kann, dass es im Fernverkehr via Saarbrücken lediglich eine minimale Rolle spielt, ob in Saarbrücken umgestiegen werden muss oder nicht.

---

<sup>20</sup> Fahrzeit mit dem Umstieg und Wartezeit in Trier/Karhaus

(3) Es ist allerdings nicht unwahrscheinlich, dass durchgehende IC-Züge von Frankfurt(Main) Hbf nach Luxemburg mit Fahrzeiten von 3 Stunden 30 Minuten auch neue Nachfrage generieren. Der Umfang dieser Potentiale ließ sich jedoch ohne weitere Angaben der DB AG nicht ermitteln.

**Tabelle 34:** Szenario 3: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)

Relation		Gesamtverkehr pro Zug	Neuverkehr pro Zug	Querschnittsbelastung Neuverkehr
von	nach			
Saarbrücken	- Saarlouis	110	10	140
Saarlouis	- Merzig	80	20	180
Merzig	- Saarburg	80	30	340
Saarburg	- Luxemburg	60	30	400

Quelle: eigene Berechnungen

**Tabelle 35:** Szenario 3: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020

		Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020			
		Szenario 3			
von	nach	Distanz in km	Querschnittsbelastung	Pkm / Tag	Zug-Km / Tag
Saarbrücken	Saarlouis	24	140	3.360	290
Saarlouis	Merzig	15	180	2.700	180
Merzig	Saarburg	26	340	8.840	310
Saarburg	Luxemburg	58	400	23.200	700
<b>Gesamt</b>		<b>123</b>		<b>38.100</b>	<b>1.480</b>

Quelle: eigene Berechnung

**Tabelle 36:** Szenario 3: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge

		Szenario 3 - Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge 2020		
von	nach	Anzahl Sitzplätze*	Neuverkehr pro Zug	Erhöhung Auslastungsgrad in %
Saarbrücken	Saarlouis	300	10	3%
Saarlouis	Merzig	300	20	7%
Merzig	Saarburg	300	30	10%
Saarburg	Luxemburg	300	30	10%

\* 5 Passagierwagen à 60 Sitzplätze

Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 24: Szenario 3: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)



Grafik: eigene Darstellung

#### 7.3.4 Szenario 4

(1) Beim Szenario 4 handelt es sich um eine Schienendirektverbindung im SPNV von Saarbrücken nach Luxemburg unter Ausnutzung bestimmter Neubaubauabschnitte zwischen Merzig und Luxemburg.

##### **SPNV-Angebot**

Es werden 14 RE-Zugpaare Merzig – Luxemburg mit sechs weiteren Verkehrshalten zwischen Merzig und Luxemburg geschaffen. In Luxemburg ist mit Moutfort noch ein weiterer Verkehrshalt außer in Luxemburg-Stadt vorgesehen. Für Reisende aus dem Saartal oberhalb von Merzig wird ein Zubringerzug bis Merzig mit direktem Übergang nach Luxemburg eingerichtet.

Wesentlichstes Merkmal dieses Szenarios ist der Bau von neuen Streckenabschnitten zwischen Merzig und Perl sowie von Palzem bis Moutfort. Im Ortsteil Perl/Büschdorf soll ein zusätzlicher Verkehrshalt eingerichtet werden.

Die 14 Zugpaare verk ehren täglich.

##### **Zeitlage**

- Stundentakt

##### **Fahrzeit**

- Saarbrücken – Luxemburg: 75 Minuten 2008: 141<sup>21</sup>
- Merzig – Luxemburg: 46 Minuten 2008: 112

##### **Busangebot**

- CFL-Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg entfällt
- Das Angebot der Regionalbusse 157 bzw. 134 bleibt bestehen, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008

(2) In Szenario 4 lassen sich die größten neuen Fahrgastpotentiale im Streckenabschnitt zwischen Merzig und Luxemburg gewinnen, d.h. vornehmlich im Bereich der Neubaustrecke. Neuverkehr entsteht insbesondere in Merzig sowie im Ortsteil Schwemlingen und in Büschdorf aufgrund der beachtlichen Zeitvorteile, welche die Neubaustrecke eröffnet. In Schwemlingen ist

---

<sup>21</sup> Fahrzeit mit dem Umstieg und Wartezeit in Trier/Karthus

dies mit der zu erwartenden, künftig anziehenden Ansiedlung von Grenzgängern nach Luxemburg zu erklären.

(3) Das Potential des Verkehrshaltes in Büschdorf beruht auf der Annahme eines allfälligen Baus einer P+R-Anlage, wodurch ein Einzugsgebiet über den Ort Büschdorf hinaus erschlossen werden soll.

(4) Die Reisezeitverkürzungen in Verbindung mit dem Stundentakt führen auch insgesamt zu den größten Neuverkehren, die sich vor allem ab Merzig (Richtung Luxemburg) bemerkbar machen. Aber auch aus dem oberen Saartal werden zusätzliche Reisende für die Bahn gewonnen.

(5) Nicht berücksichtigt sind Verkehre zwischen den Haltepunkten auf der Neubaustrecke sowie dem kurzen Abschnitt auf der Moselstrecke. Gleiches gilt für die Verkehre innerhalb von Luxemburg, für die keine Potentiale ermittelt wurden. Es kann davon ausgegangen werden, dass deshalb die tatsächliche Nachfrage noch über den hier ermittelten Potentialen, die sich ausschließlich auf Luxemburg Stadt beziehen, liegen.

(6) Mit der Reduktion des Busangebots und der Inbetriebnahme der Neubaustrecke, die einen Haltepunkt in Perl vorsieht, wird ein Teil des Schülerverkehrs von der Straße auf die Schiene verlagert. Damit würden die Neuverkehre zwischen Merzig und Perl geringfügig zunehmen, das in Tabelle 37 ausgewiesene Ergebnis jedoch nicht grundlegend verändern.

Tabelle 37: Szenario 4: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)

Relation		Gesamtverkehr pro Zug	Neuverkehr pro Zug	Querschnittsbelastung Neuverkehr
von	nach			
Saarbrücken	- Völklingen	90	6	160
Völklingen	- Saarlouis	80	6	160
Saarlouis	- Dillingen	70	10	280
Dillingen	- Merzig	60	10	340
Merzig	- Schwemlingen	20	20	660
Schwemlingen	- Büschdorf	30	30	800
Büschdorf	- Perl	40	40	1.000
Perl	- Nennig	40	40	1.100
Nennig	- Palzem	40	40	1.100
Palzem	- Moutfort	40	40	1.160
Moutfort	- Luxemburg	40	40	1.160

Quelle: eigene Berechnungen

Tabelle 38: Szenario 4: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020:

		Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020			
		Szenario 4			
von	nach	Distanz in km	Querschnittsbelastung	Pkm / Tag	Zug-Km / Tag
Saarbrücken	Völklingen	11	160	1.760	310
Völklingen	Saarlouis	13	160	2.080	360
Saarlouis	Dillingen	3	280	840	80
Dillingen	Merzig	12	340	4.080	340
Merzig	Schwemlingen	5	660	3.300	140
Schwemlingen	Büschdorf	9	800	7.200	250
Büschdorf	Perl	9	1.000	9.000	250
Perl	Nennig	4	1.100	4.400	110
Nennig	Palzem	3	1.100	3.300	80
Palzem	Moutfort	11	1.160	12.760	310
Moutfort	Luxemburg	14	1.160	16.240	390
<b>Gesamt</b>		<b>94</b>		<b>64.960</b>	<b>2.620</b>

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 39: Szenario 4: Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge

		Szenario 4 - Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge 2020		
von	nach	Anzahl Sitzplätze	Neuverkehr pro Zug	Erhöhung Auslastungsgrad in %
Saarbrücken	Völklingen	200	6	3%
Völklingen	Saarlouis	200	6	3%
Saarlouis	Dillingen	200	10	5%
Dillingen	Merzig	200	10	5%
Merzig	Schwemlingen	200	20	10%
Schwemlingen	Büschdorf	200	30	15%
Büschdorf	Perl	200	40	20%
Perl	Nennig	200	40	20%
Nennig	Palzem	200	40	20%
Palzem	Moutfort	200	40	20%
Moutfort	Luxemburg	200	40	20%

Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 25: Szenario 4: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020  
(Reisende/Tag)



Grafik: eigene Darstellung

### 7.3.5 Szenario 5

(1) Beim Szenario 5 handelt es sich um eine Schienendirektverbindung im SPFV von Saarbrücken nach Luxemburg unter Ausnutzung einer Neubaustrecke von Merzig nach Luxemburg.

#### SPFV-Angebot

Es werden 6 ICE-Zugpaare Saarbrücken – Luxemburg mit weiteren Verkehrshalten in Saarlouis und Merzig geschaffen. Die Besonderheit in Szenario 5 besteht darin, dass zwischen Merzig und Luxemburg ein neuer Streckenabschnitt geschaffen wird, auf welchem die eingesetzten ICEs eine  $V_{\max}$  von 160 km/h erreichen können. Dadurch lassen sich erhebliche Fahrzeitgewinne erzielen.

Die 6 Zugpaare verkehren täglich.

#### Zeitlage

- Zweistundentakt

#### Fahrzeit

- |                            |            |                         |
|----------------------------|------------|-------------------------|
| ▪ Saarbrücken – Luxemburg: | 47 Minuten | 2008: 141 <sup>22</sup> |
| ▪ Saarlouis – Luxemburg:   | 35 Minuten | 2008: 129               |
| ▪ Merzig – Luxemburg:      | 26 Minuten | 2008: 112               |

#### Busangebot

- CFL-Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg entfällt
- Das Angebot der Regionalbusse bleibt bestehen, Fahrplan und Fahrzeiten wie 2008

(2) Das entscheidende Merkmal im Szenario 5 ist die Tatsache, dass die Bahn hier einen echten Zeitvorteil gegenüber der Straße erreicht. Im Fall von Saarbrücken handelt es sich dabei beispielsweise um rund 10 Minuten eingesparte Reisezeit gegenüber dem Pkw. Entscheidend wird dies auch für Bahnreisende ab Merzig, die gar 17 Minuten schneller nach Luxemburg gelangen als Reisende im MIV (Reisezeit Bahn 26 Minuten, Reisezeit Pkw 43 Minuten).

---

<sup>22</sup> Fahrzeit mit dem Umstieg und Wartezeit in Trier/Karthus

(3) Ein gewisser Teil des hohen Fahrgastaufkommens auf der Relation zwischen Saarbrücken und Saarlouis muss jedoch wie in den Szenarien 2 und 3 mit dem Wegfall des CFL-Schnellbusses erklärt werden. Es handelt sich in Saarbrücken also auch um Umsteiger vom Bus auf die Bahn, die jedoch im Gegensatz zu den zwei anderen Szenarien hier von Fahrzeitgewinnen profitieren können.

(4) Nicht enthalten sind zusätzliche Potentiale im Fernverkehr jenseits von Saarbrücken. Mit der Neubaustrecke ist Luxemburg von Frankfurt(Main) Hbf in weniger als drei Stunden Fahrzeit erreichbar, was gegenüber dem Pkw ein konkurrenzfähiges Angebot wäre. Es bleibt weiteren Marktstudien vorbehalten, die Potentiale, die im Wesentlichen aus dem Pkw-Verkehr kommen müssten, zu quantifizieren.

(5) Da das Busangebot bestehen bleibt und der Verlauf der Neubaustrecke keinen Haltepunkt in Perl vorsieht, konzentriert sich die Nachfrage im Schüler- und Ausbildungsverkehr auf das bestehende Busangebot mit seinen altersspezifischen Tarifen. Das Szenario 5 bedeutet keine Angebotsverbesserungen für das Schengen-Lyzeum in Perl.

*Tabelle 40: Szenario 5: Neu- und Gesamtverkehr pro Zug und Richtung sowie Querschnittsbelastung des Neuverkehrs (Reisende/Tag)*

Relation		Gesamtverkehr pro Zug	Neuverkehr pro Zug	Querschnittsbelastung Neuverkehr
von	nach			
Saarbrücken	- Saarlouis	120	20	180
Saarlouis	- Merzig	90	20	260
Merzig	- Luxemburg	70	40	500

*Quelle: eigene Berechnungen*

Tabelle 41: Szenario 5: Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020

		Zusätzliche Personen- und Zugkilometer nach Relationen 2020			
		Szenario 5			
von	nach	Distanz in km	Querschnittsbelastung	Pkm / Tag	Zug-Km / Tag
Saarbrücken	Saarlouis	24	180	4.320	290
Saarlouis	Merzig	15	260	3.900	180
Merzig	Luxemburg	49	500	24.500	590
Gesamt		88		32.720	1.060

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 42: Szenario 5 : Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge

		Szenario 5 - Erhöhung des Auslastungsgrades der Züge 2020		
von	nach	Anzahl Sitzplätze*	Neuverkehr pro Zug	Erhöhung Auslastungsgrad in %
Saarbrücken	Saarlouis	370	20	5%
Saarlouis	Merzig	370	20	5%
Merzig	Luxemburg	370	40	11%

\* 5 Passagierwagen à 74 Sitzplätze

Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 26: Szenario 5: Querschnittsbelastung des Neuverkehrs 2020 (Reisende/Tag)



Grafik: eigene Darstellung

### 7.3.6 Grenzgänger-Szenario Merzig

(1) Da die Stadt Merzig aufgrund ihrer grenznahen Lage eine Sonderstellung genießt – begründet durch den Zuzug von ausländischen Arbeitnehmern, die in Luxemburg arbeiten und ihren Wohnsitz nach Deutschland verlegt haben – haben wir ein eigenes Szenario für Merzig aufgestellt, um der aktuellen Entwicklung im Rahmen der vorgegebenen Szenarien gerecht zu werden.

(2) Im so genannten „Grenzgänger-Szenario Merzig 2020“ wird von einer positiven und dazu noch dynamischen Bevölkerungsentwicklung ausgegangen. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies ein Bevölkerungswachstum von 6 % bis 2020. Absolut entspricht es einer Zunahme von 1.900 Einwohnern bis 2020, womit ein Einwohnerstand von rund 32.800 Personen erreicht wird.

(3) Die Zunahme der Bevölkerung in der Stadt Merzig bis zum Jahr 2020 ist auf Wanderungsgewinne zurückzuführen, die in direktem Zusammenhang mit der ungebrochenen Nachfrage nach Arbeitskräften in Luxemburg steht. Es wird weiterhin angenommen, dass von den 1.900 zusätzlichen Einwohnern 500 Grenzgänger nach Luxemburg sind. Davon wird – dritte Annahme - etwa die Hälfte ihren Arbeitsplatz in Luxemburg-Stadt (inkl. „Speckgürtelgemeinden“) haben. Diese 250 Grenzgänger bilden somit ein zusätzliches Potential für die Schienenverbindung.

(4) Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung wurden die 5 vorgegebenen Szenarien nochmals durchgerechnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 43 bis Tabelle 47 zusammengefasst.

(5) Die im Szenario 1 vorgesehene Angebotsverbesserung hat keine Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl der neu Zugezogenen (siehe Tabelle 43). Das Gros der zusätzlichen Grenzgänger entscheidet sich für den Pkw für den Weg nach Luxemburg-Stadt. Der Weg mit dem Pkw zur Arbeit sowie die Entfernung zum Arbeitsplatz waren neben den Lebenshaltungskosten die Entscheidungskriterien für die Wohnortwahl der Zuzügler, so dass das verbesserte Angebot kaum Anreize für die neuen Grenzgänger bietet. Mit anderen Worten: es besteht kaum Anlass über die Änderung des Verkehrsverhaltens bzw. der Verkehrsmittelwahl nachzudenken.

*Tabelle 43: Vergleich der Querschnittsbelastungen:  
Szenario 1 und Grenz gänger-Szenario Merzig*

		Vergleich: Szenario 1 / Grenzgänger-Szenario Merzig 2020	
Relation		Querschnittsbelastung Neuverkehr	
von	nach	Szenario 1	Grenzgänger-Szenario Merzig
Merzig	Mettlach	220	220
Mettlach	Saarburg	260	260
Saarburg	Konz	300	300
Konz	Igel	420	420
Igel	Munsbach	440	440
Munsbach	Luxemburg	460	460

*Quelle: eigene Berechnung*

(6) Die erste Reaktion auf die Angebotsverbesserung kommt in den Szenarien 2 und 3 zum Tragen (siehe Tabelle 44 und Tabelle 45). Eine Zunahme von 12 % gegenüber dem Szenario 2 und 3 deutet auf die Attraktivität des Angebotes hin. Immerhin werden 40 zusätzliche Pendler pro Tag in Merzig einsteigen.

*Tabelle 44: Vergleich der Querschnittsbelastungen:  
Szenario 2 und Grenz gänger-Szenario Merzig*

		Vergleich: Szenario 2 / Grenzgänger-Szenario Merzig 2020	
Relation		Querschnittsbelastung Neuverkehr	
von	nach	Szenario 2	Grenzgänger-Szenario Merzig
Merzig	Saarburg	340	380
Saarburg	Luxemburg	400	440

*Quelle: eigene Berechnung*

Tabelle 45: Vergleich der Querschnittsbelastungen:  
Szenario 3 und Grenzgänger-Szenario Merzig

		Vergleich: Szenario 3 / Grenzgänger-Szenario Merzig 2020	
Relation		Querschnittsbelastung Neuverkehr	
von	nach	Szenario 3	Grenzgänger-Szenario Merzig
Merzig	Saarburg	340	380
Saarburg	Luxemburg	400	440

Quelle: eigene Berechnung

(7) Mit den Angebotsverbesserungen im Szenario 4 werden 80 zusätzliche Reisende pro Tag in Merzig erreicht. Die Reisenden nutzen sowohl den Haltepunkt Merzig als auch Schwemlingen (siehe Tabelle 46).

(8) Die Angebotsverbesserung ist ebenfalls für den Schülerverkehr von Bedeutung. Ein Teil der Personenfahrten im Schülerverkehr wird auf die Schiene verlagert. Dabei handelt es sich um Mitnahmeeffekte der Angebotsverbesserung. Eine wichtige Voraussetzung für die Verlagerung ist nicht nur der Wegfall des Busangebots, sondern auch die Übernahme der im Buslinienverkehr bestehenden altersspezifischen Ticketangebote bzw. ihre Anpassung an die Tarife im Schienenpersonennahverkehr.

**Tabelle 46:** Vergleich der Querschnittsbelastungen:  
Szenario 4 und Grenz gänger-Szenario Merzig

		Vergleich: Szenario 4 / Grenzgänger-Szenario Merzig 2020	
Relation		Querschnittsbelastung Neuverkehr	
von	nach	Szenario 4	Grenzgänger-Szenario Merzig
Merzig	Schwemlingen	660	740
Schwemlingen	Büschdorf	800	880
Büschdorf	Perl	1.000	1.080
Perl	Nennig	1.100	1.180
Nennig	Palzem	1.100	1.180
Palzem	Moutfort	1.160	1.240
Moutfort	Luxemburg	1.160	1.240

Quelle: eigene Berechnung

(9) Im Szenario 5 werden 60 Reisende aus Merzig zusätzlich gewonnen (siehe Tabelle 47).

**Tabelle 47:** Vergleich der Querschnittsbelastungen:  
Szenario 5 und Grenz gänger-Szenario Merzig

		Vergleich: Szenario 5 / Grenzgänger-Szenario Merzig 2020	
Relation		Querschnittsbelastung Neuverkehr	
von	nach	Szenario 5	Grenzgänger-Szenario Merzig
Merzig	Luxemburg	500	560

Quelle: eigene Berechnung

## 8 Bewertung und Schlussfolgerungen

### 8.1 Vergleich der Szenarien

(1) Um die Szenarien bewerten zu können, werden die Auswirkungen der Szenarien an Hand folgender Kriterien verglichen:

▪ Verkehrsleistung Neuverkehr	Pkm/Tag
▪ Zugkilometer Neuverkehr	Zug-km/Tag
▪ Auslastung Neuverkehr	Pkm/Zug-km
▪ Fahrgastaufkommen Neuverkehr	Fahrgäste
▪ Reisezeitveränderungen nach Luxemburg von	
- Saarbrücken	min
- Saarlouis	min
- Dillingen	min
- Merzig	min
- Saarburg	min
▪ Zeitunterschiede zum bisherigen Busangebot	min
▪ Distanzen	km
▪ Zielgruppen	Nah-/Fernverkehr
▪ Takt	Züge pro Zeiteinheit
▪ Tarife	€/Fahrt
▪ Investitionskosten	qualitativ
▪ Betriebskosten	qualitativ
▪ Realisierbarkeit	qualitativ
▪ Zusätzliche Fahrscheinerlöse	Tag/Jahr und Zug/Tag

(2) Die wesentlichen Kennzahlen zu den oben aufgeführten Kriterien für den Vergleich der Szenarien sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst (Tabelle 48 - Tabelle 52). Die Nachfragewirkungen leiten sich aus Reisezeitverkürzungen und/oder Taktverdichtungen ab. Die Fernverkehrs-Szenarien 2, 3 und 5 sprechen einen anderen Kundenkreis als die beiden Nahverkehrs-Szenarien an, wobei auch ein Teil der Grenzgänger mit den Fernverkehrsangeboten erreicht wird. Eine höhere Taktung erhöht einerseits den Fahrkomfort, senkt andererseits jedoch den Auslastungsgrad des Zuges.

(3) Die Darstellungen in den folgenden Tabellen beziehen sich auf den Neuverkehr – verglichen mit der Situation von 2008. Die tatsächliche Nutzung der betrachteten Züge würde höher liegen.

Tabelle 48: Relevante Kennzahlen nach Szenarien 2020

	Relevante Kennzahlen nach Szenarien (Neuverkehr) 2020				
	Szenarien				
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5
Pkm insg. / Tag	33'020	38'100	38'100	64'960	32'720
Pkm / Zug-km / Tag	34	26	26	25	31
Zug-km insg. / Tag	970	1'480	1'480	2'620	1'060
Bahn-Reisende pro Tag / Richtung	230	200	200	580	250

Quelle: eigene Berechnung.

(4) Der Neuverkehr liegt bei allen fünf Szenarien zwischen 25 und 34 Pkm/Zug-km, also recht dicht beieinander. Die Szenarien 1 und 5 weisen eine etwas höhere Auslastung auf, was ein Indiz für eine etwas bessere nachfragegerechte Angebotsgestaltung ist. Die Auslastungen in den Szenarien 2, 3 und 4 sind sehr ähnlich. Die hohe Verkehrsleistung im Szenario 4 ist im Zusammenhang mit den 14 Zugpaaren zu sehen; in den anderen Szenarien werden zusätzlich 4 bzw. 6 Zugpaare unterstellt.

Tabelle 49: Vergleich der Reisezeiten 2008 und Szenarien 1-5

von	Reisezeit in Minuten nach Luxemburg 2008 / 2020					
	2008	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
Saarbrücken	141	109	90	90	75	47
Saarlouis	129	92	75	75	59	35
Dillingen	126	87	-	-	56	-
Merzig	112	78	64	64	47	26
Saarburg	94	55	45	45	-	-
Vorsprung Reisezeit mit Bus						
CFL-Bus Saar-LUX Bus 155*	75	+34 Min	+15 Min	+15 Min	0 Min	-28 Min
Merzig- LUX	90	-12 Min	-26 Min	-26 Min	-43Min	-64Min

\* Von Merzig Hbf bis Lux Royal 2

Quelle: eigene Berechnung

(5) Die Angebotsveränderungen in allen Szenarien bewirken Reisezeiteinsparungen gegenüber der aktuellen Situation. Streckenbezogen wird die Reisezeiteinsparung besonders deutlich im grenznahen Gebiet. Szenarienbezogen bewirken die Annahmen der Szenarien 4 und 5 einen spürbaren Quali-

tätssprung auf der Relation Saarbrücken - Luxemburg, der die Wettbewerbsfähigkeit zum Bus und zum Pkw verbessert.

(6) Auch die Reisezeiten in den Szenarien 2 und 3 sind mit dem CFL-Busangebot konkurrenzfähig, da der Zeitvorsprung des Busses von 15 Minuten gerade in Berufsverkehrszeiten durch Staus verloren geht. Für Merzig bringt fast jedes Szenario eine deutliche Verbesserung gegenüber dem bereits bestehenden Busangebot im Hinblick auf die Reisezeitverkürzung.

*Tabelle 50: Vergleich der Entfernungen 2008 und Szenarien 1-5*

von	Entfernung in Kilometern nach Luxemburg 2008 / 2020					
	2008	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
Saarbrücken	123	123	123	123	94	88
Saarlouis	99	99	99	99	70	64
Dillingen	96	96	-	-	67	-
Merzig	84	84	84	84	55	49
Saarburg	58	58	58	58	-	-

Quelle: eigene Berechnung

(7) Der Vergleich der Angebote macht deutlich, dass den Szenarien sehr unterschiedliche Konzepte zu Grunde liegen, die in gewissem Umfang auch in Konkurrenz zu einander stehen (Tabelle 51). Es wird deutlich, dass für die Zielgruppen Nahverkehr, Grenzgänger und Fernverkehr verschiedene Angebote erforderlich sind, weil die Anforderungen der Reisenden sich zu sehr unterscheiden.

*Tabelle 51: Vergleich der Angebote in Szenarien 1 - 5*

Kriterien	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
Zielgruppe	Nahverkehr	Fernverkehr Grenzgänger	Fernverkehr Grenzgänger	Grenzgänger übriger Nahverkehr	Fernverkehr Grenzgänger
Takt	4 zusätzliche Zugpaare	Zwei-Stunden- Takt	Zwei-Stunden- Takt	Stunden-Takt	Zwei-Stunden- Takt
Tarife	Nahverkehr	Fernverkehr	Fernverkehr	Nahverkehr	Fernverkehr

Quelle: eigene Darstellung

(8) Da die Nachfragewirkungen bei allen Szenarien in ähnlichen Größenordnungen liegen, haben die Szenarien mit vergleichsweise geringen Investitions- und Betriebskosten und rascher Realisierbarkeit einen klaren Vorteil (Tabelle 52). Den Investitions- und Betriebskosten stehen die Fahrscheinerlöse aus dem Neuverkehr gegenüber.

Tabelle 52: Vergleich der Investitions- und Betriebskosten in Szenarien 1-5

Kriterien	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
Investitionskosten	gering	mittel	mittel	hoch	sehr hoch
Betriebskosten	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
Reisierbarkeit	kurzfristig	absehbar Strecke und Halte für Fernverkehr	absehbar Strecke und Halte für Fernverkehr	langfristig Neubaustrecke Nahverkehr	langfristig Neubaustrecke Fernverkehr
Zus. Erlöse aus Fahrcheinverkäufen					
- im Jahr in €	2'650'000	5'006'000	5'006'000	5'220'000	4'297'000
- pro Zug / Tag €	910	1'140	1'140	510	980
Zug-km insg. / Tag	970	1'480	1'480	2'620	1'060

Quelle: eigene Darstellung

(9) Beim Vergleich der Fahrcheinerlöse muss beachtet werden, dass den Szenarien unterschiedliche Tarife – im Nah- und Fernverkehr – zu Grunde liegen. Zur endgültigen Beurteilung der Fahrcheinerlöse müssen die zusätzlichen Betriebskosten gegenüber gestellt werden. Diese wurden hier jedoch nicht betrachtet. Es wird deutlich, dass bei einer zugbezogenen Erfolgsrechnung die Erlöse im Szenario 4 am niedrigsten ausfallen. Am höchsten sind die Fahrcheinerlöse aus Neuverkehren pro Zug in den Szenarien 2 und 3.

## 8.2 Bewertung der Szenarien

(1) In der Bewertung haben wir spezifische Vorteile und Nachteile jedes Szenarios ermittelt und in qualitativer Form zusammengestellt. Besondere Vorteile sind in roter Schrift hervorgehoben (siehe Tabelle 53).

Tabelle 53: Zusammenfassende Bewertung der spezifischen Vorteile und Nachteile des jeweiligen Szenario

	Szenario 1	Szenario 2 und 3	Szenario 4	Szenario 5
Vorteile		hoher Neuverkehr		
		<b>Angebot für Grenzgänger und Fernverkehr</b>		
	höchste Auslastung	Ergänzung zum CFL-Bus	<b>höchster Neuverkehr</b>	hohe Auslastung
	Verbundtarife	<b>Missing Link im SPFV D/LUX</b>	besser als Bus	<b>Angebot für Grenzgänger und Fernverkehr</b>
	<b>geringe Investitionskosten</b>	mittlere Investitionskosten	dichter Takt	<b>kürzeste Reisezeiten</b>
	<b>geringe Betriebskosten</b>	mittlere Betriebskosten	Verbundtarife	<b>Missing Link im SPFV D/LUX</b>
sofortige Umsetzung	<b>absehbare Realisierbarkeit</b>	höchste Fahrgeldeinnahmen (Jahr)		
	hohe Fahrgeldannahmen			
		<b>höchste Fahrgeldeinnahmen pro Zug</b>		
Nachteile	geringer Neuverkehr		niedrige Auslastung	geringste Verkehrsleistung
	Angebot nur Nahverkehr		hohe Investitionskosten	Zwei-Stunden-Takt
	lange Reisezeiten und	niedrige Auslastung	hohe Betriebskosten	Fernverkehr-Tarife (Pendler)
	kein Takt	Zwei-Stunden-Takt	nur für Nahverkehr	höchste Investitionskosten
	kaum besser als Bus	Fernverkehr-Tarife	langfristige Realisierbarkeit	hohe Betriebskosten
	geringste Fahrgeldeinnahmen (Jahr)		niedrigste Fahrgeldeinnahmen pro Zug	langfristige Realisierbarkeit

Quelle: eigene Darstellung

(2) Die **Stärken des Szenarios 1** (angenommen wurde ein saarbahnähnlicher Triebwagen zwischen Saarbrücken und Luxemburg, 4 mal täglich pro Richtung) sind die schnelle Realisierbarkeit mit den geringsten Kosten und einer geringen, aber spürbaren Nachfragereaktion. Auf diese Weise lässt sich für Reisende ab Merzig ein neues Angebot einführen, das auch Zeit- und Komfortvorteile gegenüber dem bisherigen Busangebot aufweist. Ein Reisezeitgewinn von ca. einer halben Stunde auf der Strecke Saarbrücken-Luxemburg sind eindeutige Verbesserungen, die sich insbesondere zwischen Merzig und Wasserbillig bemerkbar machen.

(3) Nachteilig ist, dass für Reisende ab Saarbrücken kein signifikanter Zeitgewinn zu erwarten ist. Die Fahrzeiten sind keine Konkurrenz zu der bestehenden Schnellbusverbindung. Die Angebotsdefizite im Fernverkehr lassen sich mit dem Szenario 1 nicht beheben.

(4) Auch die **Szenarien 2 und 3** lassen sich vergleichsweise schnell realisieren, da das Streckennetz bereits vorhanden ist. Die Bahnhöfe Saarlouis, Merzig und Saarburg sind für Halte von Fernverkehrszügen herzurichten (Bahnsteiglängen und -höhen, Zuglaufanzeiger, etc.) Die Einsparung eines Umstiegs in Saarbrücken (Szenario 3), was den Komfort im Fernverkehr sicherlich erhöht, führt kaum zu einer weiteren Zunahme der Nachfrage. Nach den Fahrplanzeiten sind die Angebote des Szenarios 2 und 3 mit dem CFL-Schnellbus eingeschränkt konkurrenzfähig, da der Bus 15 Minuten schneller ist. Der Zug wird jedoch in Spitzenstunden insofern Vorteile aufweisen, weil weniger verspätungsanfällig ist und einen mindestens gleichwertigen, evtl. sogar noch höherwertigen Komfort hat.

(5) Eine weitere positive Wirkung könnte im Verkehr zwischen den Siedlungsschwerpunkten im Saartal entstehen, da sich mit der Einführung eines Fernverkehrsangebotes mit insgesamt vier Halten die Fahrzeiten nach Saarbrücken und zwischen den Mittelzentren verkürzen.

(6) Das **Szenario 4** (angenommen wurde ein Triebwagen RB 425/426 zwischen Saarbrücken und Luxemburg, 14 mal täglich pro Richtung über Neubaustrecke Merzig-Perl und Palzem-Moutfort) mit der Neubaustrecke weist einen signifikanten quantitativen und qualitativen Sprung im Angebot für Grenzgänger auf. Entscheidende Neuerung ist eine Neubaustrecke, die das Saar- mit dem Moseltal direkt verbindet und mit der spürbare Fahrzeitverkürzungen für Merzig erzielt werden können. Ein Stundentakt über 14 Stunden spricht sowohl die Grenzgänger als auch den übrigen Nahverkehr (Schüler, Einkauf) an. Für das Saargau würde mit dem Szenario 4 eine völlig neue Qualität im Nahverkehr geschaffen.

(7) Nachteilig sind die hohen Investitions- und zusätzlichen Betriebskosten. Problematisch ist auch, dass sich das Szenario 4 ganz überwiegend auf die Zunahme der Grenzgänger nach Luxemburg im saarländischen Grenzgebiet abstützt. Wenn diese Entwicklung nicht in diesem Umfang einträte, fehlte dieser Investition die materielle Begründung.

(8) Mit dem **Szenario 5** (angenommen wurde ein ICE-Zug auf einer Neubaustrecke zwischen Merzig und Moutfort – Basistunnel) gelingt im Fernver-

kehr eine echte Qualitätsverbesserung. Eine Gesamtreisezeit von unter drei Stunden für eine Fahrt von Frankfurt nach Luxemburg stellt eine ernstzunehmende Alternative zum Pkw dar. Außerdem werden Saarlouis und Merzig mit ihren Einzugsgebieten an das Fernverkehrsnetz der DB direkt angebunden. Auch im grenzüberschreitenden Verkehr sind signifikante Reisezeitgewinne zu verzeichnen, was teilweise auch die Pendler ansprechen würde.

(9) Der größte Nachteil des Szenarios 5 sind die hohen Investitionskosten und die zusätzlichen Unterhalts- und Betriebskosten für die Neubaustrecke mit einem 17 Kilometer langen Tunnel.

(10) Auch das **Grenzgänger-Szenario** für die Stadt Merzig macht deutlich, dass sich keine nennenswerten zusätzlichen Potentiale auch unter optimistischen Annahmen erschließen lassen. Das gilt ebenso für die Schülerverkehre nach Perl.

## 8.3 Schlussfolgerungen

(1) Im Rahmen dieser Studie, in der die Kosten der untersuchten Angebotsverbesserungen auftragsgemäß nicht betrachtet wurden, lassen sich nach der Analyse und den Potentialberechnungen folgende Schlussfolgerungen ziehen:

### **Niedrige Nachfragepotentiale erfordern Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Angebotsausweitungen im Schienenverkehr**

(2) Die Nachfragepotentiale für Neuverkehre zwischen 25 und etwa 35 Pkm/Zug-km liegen unter den Kennziffern, die einen Zugbetrieb wirtschaftlich rechtfertigen und ihn ökologisch sinnvoll erscheinen lassen. Wir haben mit dieser Studie keine Potentiale identifizieren können, die allein von ihrer Größenordnung für eine Ausweitung des Angebots sprechen.

(3) Gleichwohl muss auch gesagt werden, dass die hier dargestellten Potentiale ausschließlich Neuverkehre sind. Es kommt eine Grundlast hinzu, die sich aus Verlagerungen aus dem vorhandenen Angebot, teilweise auch aus zusätzlichen Fahrgästen auf Zwischendistanzen (z.B. Saarbrücken – Merzig) rekrutiert. Insbesondere die Potentiale im Fernverkehr, die außerhalb des Korridors Saarbrücken – Luxemburg liegen, konnten in dieser Untersuchung nicht in vollem Umfang behandelt werden. Es ist damit zu rechnen, dass eine Fernverkehrsverbindung Luxemburg-Saarbrücken bei gleichzeitiger Anpassung des CFL-Schnellbusses v.a. nach Süddeutschland höhere Neuverkehre generieren kann als in den vorigen Kapiteln berechnet.

### **Szenarien 2 und 5 vertieft untersuchen**

(4) Vor dem Hintergrund der empfohlenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung regen wir an, insbesondere die Szenarien 2 und in einer zweiten Stufe das Szenario 5 vertieft zu untersuchen. Mit beiden Szenarien werden leicht unterschiedliche Kundenpotentiale angesprochen. Während Szenario 2 ein Kompromiss zwischen Pendler- und Fernverkehr darstellt, ist Szenario 5 eher auf den Fernverkehr ausgerichtet (zusätzliche Fernverkehrspotentiale zu Szenario 2 sind aufgrund des Fahrzeitgewinns wahrscheinlich).

(5) Der Vorteil des **Szenarios 2** ist die relativ große Nachfragewirkung im Verhältnis zu den vermuteten Investitions- und Betriebskosten. Mit dem durchgehenden Zug auf der Saarstrecke nach Luxemburg wird ein auch auf die Grenzgänger zugeschnittenes Angebot geschaffen, das unbedingt in die bestehenden Tarifsysteme auf deutscher und Luxemburger Seite integriert werden sollte. Außerdem ist das Szenario 2 in der Lage, das bestehende

Busangebot für den Fernverkehr mindestens zu den Spitzenstunden zu ersetzen. Das Angebot ist in den ITF 2015 zu integrieren.

(6) Das **Szenario 5** sehen wir als Weiterführung des Szenarios 2. Wenn weitere Überlegungen für einen schienengebundenen Fernverkehr von Deutschland nach Luxemburg angestellt werden sollen und sich Szenario 2 bewährt, halten wir das Szenario 5 allerdings nur aufgrund der Angebotseigenschaften für eine interessante Variante. Im Vordergrund stehen die Anbindung Luxemburgs an das deutsche ICE-Netz wie auch die Erreichbarkeitsvorteile für das nördliche Saarland mit den Städten Saarlouis und Merzig an das deutsche Fernverkehrsnetz.

(7) Es ist zu berücksichtigen, dass der wirkliche Qualitätssprung im Fernverkehr erst dann erreicht ist, wenn Luxemburg mit dem Zug aus dem Rhein-Neckar-Raum, dem Rhein-Main-Gebiet und dem Raum Stuttgart schneller als mit dem Pkw erreicht werden kann. Die aktuelle Reisezeit mit dem Pkw zwischen Luxemburg und Frankfurt liegt bei etwa 3 Stunden (vgl. Tabelle 21). Für Stuttgart sind es 3 Stunden 30 und für München 5 Stunden 30 Minuten.

(8) Ausgehend von der derzeit kürzesten Reisezeit von Frankfurt nach Saarbrücken von 1 Stunde 58 Minuten wäre mit der im Szenario 5 untersuchten Neubaustrecke eine Fahrzeit von Frankfurt nach Luxemburg in 2 Stunden und 45 Minuten und für München nach Luxemburg in 5 Stunden 30 möglich. Für Süddeutschland wird aufgrund der täglichen Überlastungen des Autobahnnetzes nach München/Stuttgart (A 8/A 6) vermutet, dass in der Hauptverkehrszeit das Szenario 2 bereits Vorteile gegenüber dem Pkw aufweisen wird.

#### **Die Stadt Merzig ist besser nach Luxemburg anzubinden**

(9) Die Studie hat auch gezeigt, dass im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen dem Saarland und Luxemburg die Stadt Merzig und die Gemeinde Mettlach an Bedeutung gewinnen. Die bestehenden Angebote im Regionalbusverkehr nach Luxemburg könnten beispielsweise in der Weise verbessert werden, dass der Schnellbus der CFL zwischen Saarbrücken und Luxemburg einen **zusätzlichen Halt** an der AS Merzig-Schwemlingen an der BAB 8 erhält. Damit würde sich die Fahrzeit für Reisende aus dem Raum Merzig spürbar verkürzen. Der an der AS Merzig-Schwemlingen vorhandene Mitfahrerparkplatz müsste an die neue verkehrliche Funktion angepasst werden.

**Das Konzept des Szenarios 2 sollte versuchsweise eingeführt werden**

(10) Unabhängig von den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen empfehlen wir, versuchsweise das Szenario 2 nur für die Hauptverkehrszeit einzuführen. Dies bedeutet ein neues Angebot mit typischen Merkmalen des Fernverkehrs, das aber auch unter dem Dach des Regionalverkehrs angesiedelt werden könnte. Als Produkt wäre alternativ zu einem IC oder ICE auch ein IRE denkbar. Außerhalb der Hauptverkehrszeit würde der CFL-Schnellbus zwischen Luxemburg und Saarbrücken wie gewohnt verkehren. Um eine Konkurrenzierung zwischen Bus und Bahn zu verhindern, müsste der Busbetrieb zur HVZ entsprechend eingeschränkt werden. Für die Verbindungen zu den NVZ ist der zusätzliche Halt in Merzig-Schwemlingen jedoch beizubehalten.

(11) Entscheidend für den nachfrageseitigen Erfolg dieses Testbetriebs ist jedoch, dass die Züge auf die Zeiterfordernisse der Grenzgänger abgestimmt sind und mit Fahrausweisen/Zeitkarten der jeweiligen Verkehrsverbünde benutzt werden dürfen.

**Ein Schnellbus Saarbrücken – Luxemburg oder eine schnelle Zugverbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg auf den bestehenden Strecken ist die nachfragegerechte Lösung für den Fern- und grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Saarbrücken und Luxemburg**

(12) Der Schnellbus der CFL zwischen Saarbrücken und Luxemburg oder eine schnelle Zugverbindung zwischen Saarbrücken und Luxemburg auf den bestehenden Strecken (Szenario 2) stellen aus heutiger und mittelfristiger Sicht das adäquate Angebot für den Fern- und grenzüberschreitenden Verkehr dar. Die Vorteile sind die Fahrzeit sowie die Integration in das Fernverkehrsangebot der DB und CFL. Für den Zug spricht der Komfort und für den Bus eher der Preis. Auf Nachfrageschwankungen kann in beiden Fällen schnell und ohne größere Investitionen in die Infrastruktur reagiert werden.

## Anhang

Tabelle 54: Bahn-Fahrpläne 2008

Saarbrücken Hbf. - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
04.34	163	Karthaus	1	42	nicht täglich
05.05	134	Metz	2	11	Mo-Fr
05.22	143	Karthaus	1	11	nicht täglich
05.50	147	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
05.53	143	Metz	2	17	Mo-Fr
06.25	140	Karthaus	1	15	Mo-Sa
06.31	134	Metz	2	23	nicht täglich
06.51	144	Metz	1	29	Mo-Fr
07.03	158	Trier Hbf.	1	47	täglich
07.31	134	Metz	2	28	Mo-Fr
08.33	132	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.05	154	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
09.25	151	Metz	2	36	nicht täglich
10.33	132	Karthaus	1	10	täglich
11.05	160	Trier Hbf.	1	47	täglich
11.31	134	Metz	2	29	Mo-Fr
12.33	132	Karthaus	1	10	täglich
13.03	156	Trier Hbf.	1	46	täglich
14.33	132	Karthaus	1	10	täglich
15.05	158	Trier Hbf.	1	46	Mo-Fr
16.01	133	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
16.31	119	Metz	2	10	Mo-Fr
16.33	132	Karthaus	1	10	täglich
17.03	151	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
17.31	125	Metz	1	17	Mo-Fr
18.33	128	Karthaus	1	10	täglich
19.05	149	Trier Hbf.	1	40	täglich
19.33	141	Metz	1	26	Mo-Do, Sa, So
20.33	128	Karthaus	1	10	täglich
21.16	145	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
22.34	127	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	141				

Quelle: DB AG

Völklingen - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
04.41	156	Karthaus	1	42	nicht täglich
05.32	133	Karthaus	1	11	nicht täglich
05.57	140	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
06.35	130	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.10	151	Trier Hbf.	1	47	täglich
07.15	150	Saarbrücken / Metz	2	33	Mo-Fr
08.43	122	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.12	147	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
10.43	122	Karthaus	1	10	täglich
11.12	153	Trier Hbf.	1	47	täglich
11.16	149	Saarbrücken / Metz	3	33	Mo-Fr
12.43	122	Karthaus	1	10	täglich
13.10	149	Trier Hbf.	1	46	täglich
14.43	122	Karthaus	1	10	täglich
15.12	151	Trier Hbf.	1	46	Mo-Fr
16.08	126	Trier Hbf.	1	25	nicht täglich
16.16	134	Saarbrücken / Metz	3	14	Mo-Fr
16.43	122	Karthaus	1	10	täglich
17.10	144	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
17.16	140	Saarbrücken / Metz	2	21	Mo-Fr
18.43	118	Karthaus	1	10	täglich
19.12	144	Trier Hbf.	1	40	täglich
19.16	158	Saarbrücken / Metz	2	31	Mo-Do, Sa, So
20.43	118	Karthaus	1	10	täglich
21.23	138	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
22.41	120	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	137				

Quelle: DB AG

Saarlouis - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
04.50	147	Karthaus	1	42	nicht täglich
05.42	123	Karthaus	1	11	nicht täglich
06.08	129	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
06.46	119	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.19	142	Trier Hbf.	1	47	täglich
08.53	112	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.21	138	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
10.53	112	Karthaus	1	10	täglich
11.21	144	Trier Hbf.	1	47	täglich
12.53	112	Karthaus	1	10	täglich
13.19	140	Trier Hbf.	1	46	täglich
14.53	112	Karthaus	1	10	täglich
15.21	142	Trier Hbf.	1	46	täglich
16.16	118	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
16.53	112	Karthaus	1	10	täglich
17.19	135	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
18.53	108	Karthaus	1	10	täglich
19.21	133	Trier Hbf.	1	40	täglich
20.53	108	Karthaus	1	10	täglich
21.31	130	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
22.51	110	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	125				

Quelle: DB AG

Dillingen - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
04.53	144	Karthaus	1	42	nicht täglich
05.45	120	Karthaus	1	11	nicht täglich
06.11	126	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
06.49	116	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.22	139	Trier Hbf.	1	47	täglich
08.57	108	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.24	135	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
10.57	108	Karthaus	1	10	täglich
11.24	141	Trier Hbf.	1	47	täglich
12.57	108	Karthaus	1	10	täglich
13.22	137	Trier Hbf.	1	46	täglich
14.57	108	Karthaus	1	10	täglich
15.24	139	Trier Hbf.	1	46	täglich
16.19	115	Trier Hbf.	1	22	täglich
16.57	108	Karthaus	1	10	täglich
17.22	132	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
18.57	104	Karthaus	1	10	täglich
19.24	130	Trier Hbf.	1	40	täglich
20.57	104	Karthaus	1	10	täglich
21.35	126	Trier Hbf.	1	30	täglich
22.54	107	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	122				

Quelle: DB AG

Merzig - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
05.07	130	Karthaus	1	42	nicht täglich
05.56	109	Karthaus	1	11	nicht täglich
06.30	107	Karthaus	1	12	nicht täglich
07.00	105	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.31	130	Trier Hbf.	1	47	täglich
09.07	98	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.33	126	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
11.07	98	Karthaus	1	10	täglich
11.33	132	Trier Hbf.	1	47	täglich
13.07	98	Karthaus	1	10	täglich
13.31	128	Trier Hbf.	1	46	täglich
15.07	98	Karthaus	1	10	täglich
15.33	130	Trier Hbf.	1	46	Mo-Fr
16.27	107	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
17.07	98	Karthaus	1	10	täglich
17.31	123	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
19.07	94	Karthaus	1	10	täglich
19.33	121	Trier Hbf.	1	40	täglich
21.07	94	Karthaus	1	10	täglich
21.44	117	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
23.04	97	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	111				

Quelle: DB AG

Mettlach - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
05.15	122	Karthaus	1	42	nicht täglich
06.04	101	Karthaus	1	11	nicht täglich
06.40	97	Karthaus	1	12	nicht täglich
07.08	97	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.20	141	Trier Hbf.	2	50	nicht täglich
09.16	89	Karthaus	1	10	nicht täglich
11.16	89	Karthaus	1	10	täglich
13.16	89	Karthaus	1	10	täglich
15.16	89	Karthaus	1	10	täglich
16.16	118	Trier Hbf.	1	27	Mo-Fr
17.16	89	Karthaus	1	10	täglich
19.16	85	Karthaus	1	10	täglich
19.39	115	Trier Hbf.	1	40	täglich
21.16	85	Karthaus	1	10	täglich
21.50	111	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
23.09	92	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	101				

Quelle: DB AG

Saarburg - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
05.33	104	Karthaus	1	42	nicht täglich
06.21	84	Karthaus	1	11	nicht täglich
07.00	77	Karthaus	1	12	nicht täglich
07.27	78	Karthaus	1	15	Mo-Sa
07.50	111	Trier Hbf.	1	47	täglich
09.33	72	Karthaus	1	10	nicht täglich
09.51	108	Trier Hbf.	1	46	Mo-Sa
11.33	72	Karthaus	1	10	täglich
11.51	114	Trier Hbf.	1	47	täglich
13.33	72	Karthaus	1	10	täglich
13.50	109	Trier Hbf.	1	46	täglich
15.33	72	Karthaus	1	10	täglich
15.51	112	Trier Hbf.	1	46	Mo-Fr
16.45	89	Trier Hbf.	1	22	nicht täglich
17.33	72	Karthaus	1	10	täglich
17.50	104	Trier Hbf.	1	41	Mo-Fr, So
19.33	68	Karthaus	1	10	täglich
19.52	102	Trier Hbf.	1	40	täglich
21.33	68	Karthaus	1	10	täglich
22.05	96	Trier Hbf.	1	30	Mo-Fr
23.26	75	Trier Hbf.	1	5	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	89				

Quelle: DB AG

Nennig - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
05.59	106	Kreuz Konz	1	22	Mo-Sa
06.55	82	Kreuz Konz	1	8	nicht täglich
08.07	94	Trier Hbf.	1	8	täglich
09.07	98	Kreuz Konz	1	25	täglich
11.07	98	Kreuz Konz	1	25	täglich
13.07	98	Kreuz Konz	1	25	täglich
15.07	98	Kreuz Konz	1	25	täglich
17.07	106	Kreuz Konz	1	26	nicht täglich
19.07	94	Kreuz Konz	1	25	täglich
21.07	94	Kreuz Konz	1	25	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	97				

Quelle: DB AG

Igel - Luxemburg Gare					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	via	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	Verkehrstage
05.52	41		0		Mo-Fr
06.39	38		0		Mo-Fr
06.58	47		0		Mo-Sa
07.39	38		0		Mo-Fr
08.07	38		0		täglich
10.07	38		0		täglich
12.07	38		0		täglich
14.07	38		0		täglich
16.07	38		0		täglich
18.07	46		0		nicht täglich
18.17	77	Trier Hbf.	1	19	Mo-Fr
20.07	34		0		täglich
22.07	34		0		täglich
22.39	62	Kreuz Konz	1	23	Mo-Fr
23.39	62	Kreuz Konz	1	23	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	45				

Quelle: DB AG

Tabelle 55: Bus-Fahrpläne (Stand 2008)

Saarbrücken Hbf - Luxemburg Gare		
Bus CFL (Saar-Lux-Express)		
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	Verkehrstage
07.15	75	täglich
09.15	75	täglich
13.15	75	täglich
18.30	75	täglich
Durchschnittliche Reisezeit	75	

Quelle: CFL

### Saarlouis - Luxemburg Royal 2

#### Buslinie 155

Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
06.02	91	Dillingen, Merzig, Perl	Mo-Fr
06.17	91	Dillingen, Merzig, Perl	Mo-Fr
06.47	91	Dillingen, Merzig, Perl	Mo-Fr
06.52	121	Dillingen, Merzig, Perl	Sa
10.52	121	Dillingen, Merzig, Perl	Mo-Fr
11.22	121	Dillingen, Merzig, Perl	Sa
15.52	121	Dillingen, Merzig, Perl	Sa
16.52	121	Dillingen, Merzig, Perl	Mo-Fr
Durchschnittliche Reisezeit	110		

Quelle: RSW GmbH

### Dillingen - Luxemburg Royal 2

#### Buslinie 155

Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
06.10	83	Merzig, Perl	Mo-Fr
06.25	83	Merzig, Perl	Mo-Fr
06.55	83	Merzig, Perl	Mo-Fr
07.00	113	Merzig, Perl	Sa
11.00	113	Merzig, Perl	Mo-Fr
11.30	113	Merzig, Perl	Sa
16.00	113	Merzig, Perl	Sa
17.00	113	Merzig, Perl	Mo-Fr
Durchschnittliche Reisezeit	102		

Quelle: RSW GmbH

### Merzig - Luxemburg Royal 2

#### Buslinie 155

Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
06.13	90	Perl	Mo-Fr
07.13	95	Perl	Mo-Fr
07.18	95	Perl	Sa
08.18	95	Perl	Mo-Fr
09.18	95	Perl	Mo-Fr
10.18	95	Perl	Mo-Fr
11.18	95	Perl	Mo-Fr
11.48	95	Perl	Sa
12.18	95	Perl	Mo-Fr
13.18	95	Perl	Mo-Fr
14.18	95	Perl	Mo-Fr
15.18	95	Perl	Mo-Fr
16.18	95	Perl	Mo-Sa
17.18	95	Perl	Mo-Fr
<b>Durchschnittliche Reisezeit</b>	<b>95</b>		

Quelle: RSW GmbH

### Mettlach - Luxemburg Royal 2

#### Buslinie 159

Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
06.16	77	Orscholz, Perl	Mo-Fr
06.31	77	Orscholz, Perl	Mo-Fr
07.01	77	Orscholz, Perl	Mo-Fr
11.06	77	Orscholz, Perl	Mo-Fr
15.06	77	Orscholz, Perl	Mo-Fr
<b>Durchschnittliche Reisezeit</b>	<b>77</b>		

Quelle: RSW GmbH

Saarburg - Luxemburg Royal 2			
Buslinie 157			
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
05.54	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Fr
06.45	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Fr
07.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Sa
08.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Fr
10.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Fr
12.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Sa
13.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Fr
15.50	57	Merzkirchen, Wincheringen	Mo-Sa
Durchschnittliche Reisezeit	57		

Quelle: RSW GmbH/RGTR

Konz - Luxemburg Royal 2					
Buslinien 134 und 130					
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	Anzahl Umstiege	Wartezeit (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
05.25	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
05.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
06.10	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
07.00	56	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
08.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
09.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
10.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
11.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
12.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
13.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
14.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
15.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
17.25	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Fr
18.55	61	1	3	Grevenmacher	Mo-Sa
Durchschnittliche Reisezeit	61				

Quelle: RSW GmbH, Voyages Emile Weber

Perl - Luxemburg Royal 2			
Buslinie 155/159			
Abfahrtszeiten	Reisedauer (in Minuten)	wichtige Halte	Verkehrstage
06.40	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
06.55	48	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
07.25	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
07.55	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
08.00	53	Moutfort, Kirchberg	Sa
09.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
10.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
11.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
11.30	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
12.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
12.30	53	Moutfort, Kirchberg	Sa
13.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
14.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
15.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
16.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
17.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Sa
18.00	53	Moutfort, Kirchberg	Mo-Fr
Durchschnittliche Reisezeit	53		

Quelle: RSW GmbH

Tabelle 56: Ein- und Aussteiger auf der Relation Saarbrücken - Konz

Haltestelle Strecke	Ein- und Aussteiger in Richtung Konz		
	Einsteiger	Aussteiger	Auslastung
			440
<b>Saarbrücken</b>	3.505		
Saarbrücken Saarbrücken-Burbach			3.945
<b>Saarbrücken-Burbach</b>	111	75	
Saarbrücken-Burbach Luisenthal			3.980
<b>Luisenthal</b>	42	33	
Luisenthal Völklingen			3.990
<b>Völklingen</b>	365	857	
Völklingen Bous			3.498
<b>Bous</b>	102	251	
Bous Ensdorf			3.349
<b>Ensdorf</b>	42	107	
Ensdorf Saarlouis			3.284
<b>Saarlouis</b>	386	946	
Saarlouis Dillingen			2.724
<b>Dillingen</b>	319	746	
Dillingen Beckingen			2.297
<b>Beckingen</b>	68	207	
Beckingen Fremersdorf			2.159
<b>Fremersdorf</b>	24	42	
Fremersdorf Merzig			2.142
<b>Merzig</b>	253	731	
Merzig Merzig-Stadtmitte			1.664
<b>Merzig-Stadtmitte</b>	153	117	
Merzig-Stadtmitte Besseringen			1.700
<b>Besseringen</b>	31	92	
Besseringen Mettlach			1.639
<b>Mettlach</b>	77	190	
Mettlach Saarhölzbach			1.526
<b>Saarhölzbach</b>	50	75	
Saarhölzbach Taben			1.501
<b>Taben</b>	42	12	
Taben Serrig			1.531
<b>Serrig</b>	99	15	
Serrig Saarburg			1.614
<b>Saarburg</b>	403	321	
Saarburg Schoden-Ockfen			1.696
<b>Schoden-Ockfen</b>	30	26	
Schoden-Ockfen Wiltingen			1.700
<b>Wiltingen</b>	84	33	
Wiltingen Kanzem			1.751
<b>Kanzem</b>	51	12	
Kanzem Konz			1.791
<b>Konz</b>	206	187	
			1.810

Quelle: VGS

Tabelle 57: Ein- und Aussteiger auf der Relation Konz – Saarbrücken Hbf

Haltestelle Strecke	Ein- und Aussteiger in Richtung Saarbrücken		
	Einsteiger	Aussteiger	Auslastung
			1.553
<b>Konz</b>	172		
Konz           Kanzem			1.724
<b>Kanzem</b>	16	40	
Kanzem        Willingen			1.700
<b>Willingen</b>	44	78	
Willingen     Schoden-Ockfen			1.667
<b>Schoden-Ockfen</b>	45	26	
Schoden-Ockfen   Saarburg			1.685
<b>Saarburg</b>	348	440	
Saarburg       Serrig			1.594
<b>Serrig</b>	16	92	
Serrig         Taben			1.518
<b>Taben</b>	6	51	
Taben          Saarhölzbach			1.473
<b>Saarhölzbach</b>	79	61	
Saarhölzbach   Mettlach			1.491
<b>Mettlach</b>	203	73	
Mettlach        Besseringen			1.621
<b>Besseringen</b>	76	31	
Besseringen    Merzig-Stadtmitte			1.666
<b>Merzig-Stadtmitte</b>	96	128	
Merzig-Stadtmitte   Merzig			1.633
<b>Merzig</b>	720	243	
Merzig         Fremersdorf			2.111
<b>Fremersdorf</b>	42	28	
Fremersdorf    Beckingen			2.125
<b>Beckingen</b>	224	67	
Beckingen     Dillingen			2.281
<b>Dillingen</b>	675	309	
Dillingen     Saarlouis			2.647
<b>Saarlouis</b>	964	367	
Saarlouis     Ensdorf			3.244
<b>Ensdorf</b>	109	34	
Ensdorf       Bous			3.320
<b>Bous</b>	275	110	
Bous          Völklingen			3.484
<b>Völklingen</b>	770	348	
Völklingen    Luisenthal			3.906
<b>Luisenthal</b>	32	45	
Luisenthal    Saarbrücken-Burbach			3.893
<b>Saarbrücken-Burbach</b>	62	146	
Saarbrücken-Burbach   Saarbrücken			3.809
<b>Saarbrücken</b>		3.361	
			448

Quelle: VGS

Tabelle 58: Ein- und Aussteiger auf der Relation Luxemburg – Trier

Haltestelle Strecke	Ein- und Aussteiger in Richtung Trier Hbf.		
	Einsteiger	Aussteiger	Auslastung
<b>Luxemburg Gare</b>	1.644		
Luxemburg      Cents-Hamm			1.644
<b>Bahnhöfe innerhalb Luxemburgs</b>	197	639	
Grenze      Wasserbillig			1.202
<b>Wasserbillig</b>	83	445	
Wasserbillig      Igel			840
<b>Igel</b>	22	12	
Igel      Kreuz-Konz			850
<b>Kreuz-Konz</b>	22	43	
Kreuz-Konz      Karthaus			830
<b>Karthaus</b>	16	35	
Karthaus      Trier Süd			810
<b>Trier Süd</b>	8	124	
Trier Süd      Trier Hbf.			694
<b>Trier Hbf.</b>	3	570	
Trier Hbf.      Ruwer			127

Quelle: CFL

Tabelle 59: Ein- und Aussteiger auf der Relation Trier – Luxemburg

Haltestelle Strecke	Ein- und Aussteiger in Richtung Trier Hbf.		
	Einsteiger	Aussteiger	Auslastung
<b>Bahnhöfe vor Trier</b>	191	0	
Pfalzel      Trier Hbf.			191
<b>Trier Hbf.</b>	608	35	
Trier Hbf.      Trier Süd			764
<b>Trier Süd</b>	115	26	
Trier Süd      Karthaus			853
<b>Karthaus</b>	30	22	
Karthaus      Kreuz-Konz			860
<b>Kreuz-Konz</b>	37	31	
Kreuz-Konz      Igel			867
<b>Igel</b>	12	9	
Igel      Wasserbillig			869
<b>Wasserbillig</b>	428	78	
Wasserbillig      Grenze			1.219
<b>Bahnhöfe innerhalb Luxemburgs</b>	660	233	
Cents-Hamm      Luxemburg			1.646
<b>Luxemburg Gare</b>		1.646	

Quelle: CFL

Tabelle 60: Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf Bundesautobahnen 2005

Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) - Bundesautobahnen (2005)				
Straße	von	nach	Anzahl Fahrstreifen	DTV [Kfz / 24 h]
A 6	AD Dreieck Saarbrücken (A 620)	AS SB-Fechingen (4)	4	69.000
A 620	AS SB-Schönbach (20)	AS SB-Güdingen (21)	4	51.000
A 620	AS SB-St.Arnual (19)	AS SB-Schönbach (20)	4	63.000
A 620	AS SB-Luisenbrücke (16)	AS SB-Wilhelm-Heinrich-Brücke (17)	4	81.800
A 620	AS SB-Malstatter Brücke (14)	AS SB-Westspangenbrücke (15)	4	76.600
A 620	AS SB-Gersweiler (12)	AS SB-Messegelände (13)	4	69.000
A 620	AS SB-Klarenthal (11)	AS SB-Gersweiler (12)	3	52.400
A 620	AS Völklingen-Ost (10)	AS SB-Klarenthal (11)	4	50.100
A 620	AS Völklingen (9)	AS Völklingen-Ost (10)	4	48.800
A 620	AS Völklingen-Geislautern (8)	AS Völklingen (9)	2	25.000
A 620	AS Völklingen-Wehrden (7)	AS Völklingen-Geislautern (8)	2	39.900
A 620	AS Wadgassen (5)	AS Völklingen-Wehrden (7)	4	34.600
A 620	AS Saarlouis-Lisdorf (4)	AS Wadgassen (5)	4	44.400
A 620	AS Saarlouis-Mitte (3)	AS Saarlouis-Lisdorf (4)	4	40.800
A 620	AS Wallerfangen (2)	AS Saarlouis-Mitte (3)	4	41.300
A 620	AD Dreieck Saarlouis (A 8)	AS Wallerfangen (2)	4	52.500
A 8	AS Dillingen-Mitte (8)	AD Dreieck Saarlouis (A 620)	4	47.400
A 8	AS Rehlingen (7)	AS Dillingen-Mitte (8)	4	40.300
A 8	AS Merzig (6)	AS Rehlingen (7)	4	30.600
A 8	AS Merzig-Schwemlingen (5)	AS Merzig (6)	4	25.000
A 8	AS Merzig-Wellingen (4)	AS Merzig-Schwemlingen (5)	4	18.300
A 8	AS Perl-Borg (3)	AS Merzig-Wellingen (4)	4	20.300
A 8	AS Perl (2)	AS Perl-Borg (3)	4	13.000
A 8	Bundesgrenze Luxemburg (1)	AS Perl (2)	4	15.300
A 8	AK Kreuz Saarbrücken (A 1)	AS Merchweiler (18)	4	49.800
A 8	AS Heusweiler (16)	AK Kreuz Saarbrücken (A 1)	4	34.600
A 8	AS Schwalbach/Schwarzenholz (15)	AS Heusweiler (16)	4	27.700
A 8	AS Schwalbach (14)	AS Schwalbach/Schwarzenholz (15)	4	26.900
A 8	AS Saarwellingen (13)	AS Schwalbach (14)	4	27.600
A 8	AD Dreieck Saarlouis (A 620)	AS Dillingen-Süd (10)	4	37.200

Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen

Tabelle 61: Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf Bundesstraßen 2005

Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) - Bundesstraßen (2005)				
Straße	von	nach	Anzahl Fahrstreifen	DTV [Kfz / 24 h]
B 51	B51/L109,Güdingen	B51/L254, Kleinblittersdorf	2	21.600
B 51	B51/L168,Bous	B51,Völklingen	2	9.600
B 51	B51/L139,Ensdorf	B51/L140,Bous	2	16.800
B 51	B51/B405,Saarlouis	B51/L139,Ensdorf	2	6.700
B 51	B51, Saarlouis	B51/B405,Saarlouis	2	3.900
B 51	B51/L174,Dillingen	AS Dillingen-Süd (A 8)	3	21.600
B 51	Kreisel Besseringen	AS Merzig Schwemmlingen	2	10.800
B 51	B51/L175,Besseringen	B51/L174, Kreisel Besseringen	2	15.000
B 51	B51/L158,Mettlach	B51/L175,Besseringen	2	11.600
B 51	B51/L176,Mettlach	B51/L158,Mettlach	2	12.900
B 51	B51, Landesgrenze RP	B51/L176,Mettlach	2	4.600
B 51	L0133 Bahnhof Taben	Landesgrenze	2	3.800
B 51	K0128 Staustufe Serrig	L0133 Bahnhof Taben	2	3.400
B 51	K0138 Serrig	K0128 Staustufe	2	5.000
B 51	K0130 Abzweig. Biebelhausen	B0407 Saarburg-Ost	2	7.000
B 51	L0137 Tobiashaus	K0131 Ayl	2	5.900
B 51	K0132	L0137	2	6.100
B 51	Saarmündung	L0137 Kreisel Konz (neu)	2	9.600
B 49	Grenzübergang	B0418	2	13.900
B 49	K0003	K0001	2	13.900
B 419	B407/B419,Perl	B406/B419,Kreisel Nennig	2	5.700
B 419	B406/B419,Kreisel Nennig	Landesgrenze Rh. Pfalz	2	3.500
B 419	K0111 Palzem	K0110 Helfant	2	2.800
B 419	K0108 Rehlingen	K0108 Nittel	2	3.100
B 419	L0135 Nittel	Wellen	2	5.000
B 419	Zollaufahrt	L0136 Temmels	2	12.200
B 419	B419 Wellen	B419 Zollbrücke	2	2.500
B 419	Wellen Zollbrücke	Luxemburg Zollbrücke	2	10.900
B 419	Zollbrücke	in R. Temmels	2	10.100
B 419	L0136 Temmels	L0138 Wasserliesch	2	11.200
B 419	L0138 Wasserliesch	B0051 Saarmündungsbrücke	2	8.200
B 406	B406/B407/L177,Oberleuken	B406/B419,Kreisel Nennig	2	5.800
B 406	B406/B419,Kreisel Nennig	Bundesgrenze	2	9.500
B 407	B407,Bundesgrenze Luxemburg	B407/B419,Kreisel Perl	2	9.000
B 407	B407/B419,Kreisel Perl	AS Perl-Borg (A 8)	2	6.800
B 407	B406/B407/L177,Oberleuken	Landesgrenze	2	2.100
B 407	AS Perl-Borg (A 8)	B406/B407/L170,Borg	2	5.700

Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen

ProgTrans AG Basel

**progtrans**

Prognosen und Strategieberatung  
für Transport und Verkehr

Gerbergasse 4  
CH-4001 Basel  
Telefon +41 61 560 35 00  
Fax +41 61 560 35 01  
E-mail [info@progtrans.com](mailto:info@progtrans.com)  
[www.progtrans.com](http://www.progtrans.com)

**Schiendirektverbindung Saarbrücken – Merzig - Luxemburg**  
Potenzialuntersuchung zur Abschätzung von Verkehrsströmen auf der Schiene  
zwischen den Oberzentren Saarbrücken / Merzig und dem Großherzogtum Luxemburg

**ProgTrans**  
Stephan Kritzinger  
Natalia Anders  
Mathias Eisenring

**Schroeder&Associés**  
Paul Weydert  
Frank Vansteenkiste

Basel/Luxemburg, 27. Januar 2010

Auftraggeber:

Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft Saarland  
Franz-Josef-Röder-Straße 17  
D-66119 Saarbrücken

Ministère des Transports Luxembourg  
19-21, Boulevard Royal  
L-2938 Luxembourg

Landkreis Merzig-Wadern  
Bahnhofstr. 44,  
D-66663 Merzig

Stadt Merzig  
Brauereistraße 5  
D-66663 Merzig

verantwortliche Bearbeitung für die Auftraggeber:

VGS Verkehrsmanagement-Gesellschaft Saar mbH  
Am Hauptbahnhof 6-12  
66111 Saarbrücken

PT 130  
© 2010 ProgTrans AG

