

BAB A 1

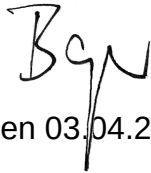
von Bau-km	4+920,000	
bis Bau-km	15+466,325	Landesbetrieb Mobilität
Nächster Ort:	---	Trier
Baulänge:	10,546 km	

FESTSTELLUNGSENTWURF

A 1

AS Kelberg (B 410) – AS Adenau (L 10)

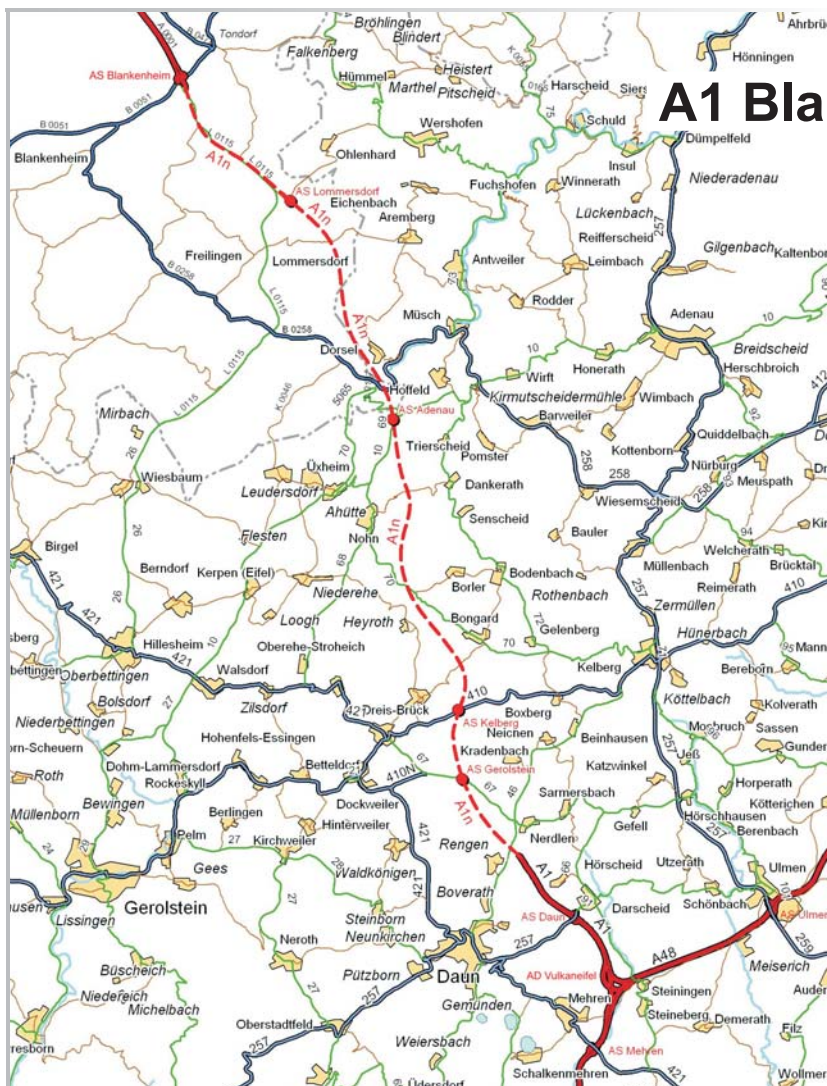
Verkehrsuntersuchung A 1 Blankenheim – Daun 2008/2009 Prognose 2025

Aufgestellt: Landesbetrieb Mobilität Trier  Trier, den 03.04.2018	
	Anlage zum Planfeststellungsbeschluss gemäß Kapitel A Nr. XIV



Bericht

Verkehrswirtschaftliche Untersuchung zum großräumigen Verkehr im Korridor Mosel - Saar - Eifel unter besonderer Berücksichtigung der Lückenschlüsse A64 - A1 Nordumfahrung Trier und A1 Blankenheim - Daun



Fenster A1 Blankenheim - Daun 2008 / 2009



Landesbetrieb
Mobilität
Rheinland-Pfalz

AUFTRAGGEBER: LANDESBETRIEB MOBILITÄT
RHEINLAND-PFALZ,
Friedrich-Ebert-Ring 14 - 20
56068 Koblenz

AUFTRAGNEHMER: VERTEC Ingenieursozietät
für **Verkehrsplanung** und **-technik**
Hohenzollernstraße 119, 56068 Koblenz
Tel.: 0261 / 30 36 20
Fax: 0261 / 30 36 2-99
E-Mail: vertec@rz-online.de

K. Kohm, W. Kieren (Verkehrsplanung)
G. Böckling (Darstellung)

VERKEHRSUNTERSUCHUNG

MOSEL - EIFEL - SAAR

Fenster

A 1 Blankenheim - Daun

2008/2009

- Inhaltsverzeichnis -

	<u>Seite</u>
A VORBEMERKUNGEN / AUFGABENSTELLUNG	7
1. Ausgangssituation	7
2. Aufgabenstellung	8
B VERKEHRSANALYSE	10
1. Konzeption und Durchführung der Erhebungen	10
2. Zählungen	12
2.1 Auswertung der Zählungen	12
2.2 Ergebnisse der Zählungen	13
2.3 Gerätezahlungen	15
2.4 Schwerverkehr	17
3. Verkehrsbefragungen	18
3.1 Auswertung der Verkehrsbefragungen	18
3.2 Strombündel	19
4. Analyse-Null-Fall	20
C VERKEHRSMENGENPROGNOSE	21
1. Strukturelle Entwicklungen	21
1.1 Wohnbevölkerung und Motorisierung	22
1.2 Arbeitsplätze	29
1.3 Tourismus	30
1.4 Lokale Infrastruktur	33
1.5 Verkehrsprognose Flughafen Frankfurt-Hahn	34
2. Demografische Komponenten der Verkehrsentwicklung	36
3. Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen	42
4. Bedarfsplanprognose 2025	46

- Inhaltsverzeichnis -

(Fortsetzung)

5.	Zusammenfassung Verkehrsmengenprognose	48
5.1	Pkw-(Leicht-)Verkehr	48
5.2	Schwerverkehr	49
5.3	Gesamtverkehr	52
D	PLANFÄLLE 2025	53
1.	Prognose-Null-Fall (P0)	53
2.	Planfallnetze	55
3.	Prognose-Null-Fall Plus (P0+)	57
4.	Planfall 1 - A 1n Blankenheim - Daun	59
5.	Planfall 2 - A 64n Nordumfahrung Trier (nachrichtlich)	69
6.	Planfall 3 - B 51n Westumfahrung Trier (nachrichtlich)	69
7.	Ergänzende Planfälle A 1n - Baustufen (Materialband)	69
E	ZUSAMMENFASSUNG	71
	ABBILDUNGEN	
	ANHANG	
	- angewendete Methodik	
	- Quellenverzeichnis	
	MATERIALTEIL	
	- siehe gesonderter Band	

VERKEHRSUNTERSUCHUNG

MOSEL - EIFEL - SAAR

Fenster

A 1 Blankenheim - Daun

2008/2009

- Abbildungsverzeichnis -

Vorbemerkungen

Abb. A1	Planungsgebiet
Abb. A2	Untersuchungsraum

Verkehrsanalyse

Abb. B1	Übersicht Verkehrserhebungen 2008
Abb. B2.1	Knotenstrombelastungen 2008 Rheinland-Pfalz
Abb. B2.2	Knotenstrombelastungen 2008 Nordrhein-Westfalen
Abb. B3	Analyse-Null-Fall, Belastungen 2008 - Gesamtverkehr
Abb. B4	Analyse-Null-Fall, Belastungen 2008 - Schwerverkehr

Im Materialband sind die Abb. B5 bis B7 enthalten:

Abb. B5	Übersicht Verkehrszellen - Planungsgebiet
Abb. B6.1	Strombündelplan Befragungsstelle B1 - B 51 Prüm - Ausschnitt Blankenheim - Bitburg
Abb. B6.2	Strombündelplan Befragungsstelle B1 - B 51 Prüm - Ausschnitt Köln - Trier
Abb. B7.1	Strombündelplan Befragungsstelle B5 - B 262 Mayen - Ausschnitt Mayen - Koblenz
Abb. B7.2	Strombündelplan Befragungsstelle B5 - B 262 Mayen - Ausschnitt Köln - Trier

- Abbildungsverzeichnis -

(Fortsetzung)

Verkehrsmengenprognose

Abb. C1	Trends und Prognosen im Straßenverkehr
Abb. C2.1	Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Straßen (Übersicht)
Abb. C2.2	Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Straßen
Abb. C3	Fahrleistungen Schwerverkehr

Planfälle 2025

Prognose-Null-Fall (P0)

Abb. D1	Belastungen - Gesamtverkehr
Abb. D2	Belastungen - Schwerverkehr

Prognose-Null-Fall Plus (P0+)

Abb. D3	Maßnahmen
Abb. D4	Belastungen - Gesamtverkehr
Abb. D5	Verlagerungen zu P0
Abb. D6	Belastungen - Schwerverkehr

Planfall 1 - A 1n Blankenheim-Daun

Abb. D7	Maßnahmen
Abb. D8.1	Belastungen Gesamtverkehr
Abb. D8.2	Knotenstrombelastungen Maßnahme A 1
Abb. D9	Belastungen Schwerverkehr
Abb. D10.1	Verlagerungen zu P0+ - Planungsgebiet
Abb. D10.2	Verlagerungen zu P0+ - Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48
Abb. D10.3	Verlagerungen zu P0+ - Außennetz
Abb. D11.1	Nachfragespinne Maßnahme A 1 - Planungsgebiet
Abb. D11.2	Nachfragespinne Maßnahme A 1 - Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48
Abb. D11.3	Nachfragespinne Maßnahme A 1 - Ausschnitt Außennetz
Abb. D11.4	Nachfragespinne Schwerverkehr Maßnahme A1 - Planungsgebiet
Abb. D11.5	Nachfragespinne Schwerverkehr Maßnahme A1 - Ausschn. Außennetz
Abb. D12	Fahrtweitenverteilung Maßnahme A 1

- Abbildungsverzeichnis -

(Fortsetzung)

Planfall 2 - A 64n Nordumfahrung Trier (nachrichtlich)

Planfall wird im Fenster A 64 Nordumfahrung Trier dokumentiert, Abb. D13 - D17

Planfall 3 - B 51n Westumfahrung Trier (nachrichtlich)

Planfall wird im Fenster A 64 Nordumfahrung Trier dokumentiert, Abb. D18 - D20

Ergänzende Planfälle - Materialband

Planfall 1.1 - A 1n Blankenheim - Lommersdorf

Abb. E1	Maßnahmen
Abb. E2.1	Belastungen - Gesamtverkehr
Abb. E2.2	Knotenstrombelastungen Maßnahme A 1n
Abb. E3	Belastungen Schwerverkehr
Abb. E4	Verlagerungen zu P0+ - Planungsgebiet
Abb. E5	Verlagerungen P1 zu P1.1 - Planungsgebiet

Planfall 1.2 - A 1n Blankenheim - Adenau

Abb. E6	Maßnahmen
Abb. E7.1	Belastungen - Gesamtverkehr
Abb. E7.2	Knotenstrombelastungen Maßnahme A 1n
Abb. E8	Belastungen Schwerverkehr
Abb. E9.1	Verlagerungen zu P0+ - Planungsgebiet
Abb. E9.2	Verlagerungen zu P0+ - Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48
Abb. E9.3	Verlagerungen zu P0+ - Ausschnitt Außennetz
Abb. E10	Verlagerungen P1 zu P1.2 - Planungsgebiet

Planfall 1.3 - A 1n Blankenheim - Lommersdorf, Adenau - Kelberg

Abb. E11	Maßnahmen
Abb. E12.1	Belastungen - Gesamtverkehr
Abb. E12.2	Knotenstrombelastungen Maßnahme A 1n
Abb. E13	Belastungen Schwerverkehr
Abb. E14.1	Verlagerungen zu P0+ - Planungsgebiet
Abb. E14.2	Verlagerungen zu P0+ - Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48
Abb. E14.3	Verlagerungen zu P0+ - Ausschnitt Außennetz
Abb. E15	Verlagerungen P1 zu P1.3 - Planungsgebiet

VERKEHRSUNTERSUCHUNG

MOSEL - EIFEL - SAAR

Fenster

A 1 Blankenheim - Daun

2008/2009

A VORBEMERKUNGEN / AUFGABENSTELLUNG

1. Ausgangssituation

Im Norden von Rheinland-Pfalz werden in einem Korridor zwischen Eifel, Mosel und Hunsrück derzeit drei Großprojekte mit überregionaler Bedeutung für das Verkehrsgeschehen planerisch und zum Teil baulich umgesetzt. Es handelt es sich dabei um:

- B 50n Hochmoselübergang zwischen A 1 und B 327 Hunsrückhöhenstraße
- Lückenschluss A 1 Blankenheim - Daun
- Lückenschluss A 64 Nordumfahrung Trier

Für den Hochmoselübergang im Zuge der B 50n liegt zwischenzeitlich Rechtskraft vor, mit den Bauarbeiten wurde im Sommer 2009 begonnen.

Die A 1 zwischen Blankenheim und Daun befindet sich mit den Bauabschnitten vom derzeitigen Ausbauende bei Daun-Rengen in Richtung

der Anschlussstellen Gerolstein und Kelberg im Bau, mit Fertigstellung dieser Abschnitte ist in den nächsten Jahren zu rechnen. Für den dann noch fehlenden Abschnitt bis zum Anschluss am derzeitigen Ausbauende bei Blankenheim sind die entsprechenden baurechtlichen Verfahren in Bearbeitung.

Für den Lückenschluss der A 64 zwischen dem derzeitigen Ausbauende an der B 52 und der Verknüpfung mit der Anschlussstelle Schweich (A 1) liegt eine Vorplanung vor.

Die Verkehrsuntersuchungen zur B 50n wurden im Frühjahr 2009 abgeschlossen. Entsprechende Berichte liegen beim Auftraggeber vor.

Die verkehrsplanerischen Betrachtungen zur A 1 und A 64 werden im Rahmen einer gemeinsamen Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Untersuchungsraumes zwischen der Staatsgrenze zu Luxemburg im Westen sowie der A 61 im Osten wird die Gesamtuntersuchung in zwei Fensteruntersuchungen aufgeteilt:

- **Fenster A 1 Blankenheim-Daun**
- Fenster A 64 Nordumfahrung Trier

2. Aufgabenstellung

Für die durchzuführende Verkehrsuntersuchung ergeben sich folgende Aufgabenschwerpunkte:

- Analyse der derzeitigen Verkehrsverhältnisse im Hinblick auf Verkehrsmengen, Verkehrszusammensetzung sowie Struktur der Verkehrsbeziehungen
- Herstellung einer aktuellen Datenbasis, dabei sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die lokale Ebene, wo mit Hilfe aktueller Erhebungen (Zählungen und Befragungen) valide kleinräumige Grundlagen ge-

schaffen werden. Zum zweiten geht es um die aktuellsten Beziehungsmatrizen, die auf Bundesebene erstellt wurden und Grundlagen der Fernstraßenplanung des Bundes sind.

- Erarbeitung einer aktuellen Prognose unter Berücksichtigung einer Analyse der neuesten Entwicklungen
- Herstellung einer Datenbasis für weitere Fachplanungen wie z.B. die Bemessung von Strecken, Knoten, Decken sowie für Lärm- und Schadstoffimmissionen.

Ein besonderer Aspekt der Untersuchung besteht darin, dass zwischenzeitlich in vollem Umfang das vervollständigte Planungsinstrumentarium des Landes Rheinland-Pfalz, eine aktualisierte RP-Matrix sowie das neueste RP-Netz zum Einsatz kommen.

Abb. A1

Das **Planungsgebiet** der Fensteruntersuchung A 1 erstreckt sich auf einen Korridor zwischen dem derzeitigen Ausbauende bei Blankenheim im Norden bis nach Daun im Süden. Die West-Ost-Ausdehnung wird durch die B 421 sowie die B 257 eingegrenzt.

Abb. A2

Um die Wirkung der zu untersuchenden Maßnahmen im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen wie der A 64n (Nordumfahrung Trier) bzw. B 50n (Hochmoselübergang) aufzuzeigen, erstreckt sich der **Untersuchungsraum** über einen Bereich zwischen Luxemburg im Westen und der A 61 im Osten. Das verwendete **RP-Netz** bildet die gesamte Bundesrepublik, die Benelux-Länder sowie Nordfrankreich ab.

Zur Entlastung des Hauptberichtes werden die Ergebnisse von Auswertungen der Erhebungen sowie Detailbetrachtungen in einem gesonderten **Materialband** dokumentiert.

B VERKEHRSANALYSE

1. Konzeption und Durchführung der Erhebungen

Die Verkehrserhebungen wurden in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz konzipiert. Die Durchführung der Zählungen und Befragungen oblag danach dem Ingenieurbüro.

Über die eigenen Erhebungen hinaus wurden Zähl- und Befragungsdaten aus Fremduntersuchungen verwendet. Im Einzelnen handelt es sich hierbei um die Verkehrsuntersuchungen B 410 Dockweiler / Dreis-Brück aus dem Jahre 2001/2002 sowie die Verkehrsuntersuchung Hillesheim (Erhebung Juni 2008), beide ausgeführt durch das Büro V-KON. Darüber hinaus wurden Zählergebnisse der AS Mayen (A 48 / B 262 - Zählstellen K11 und K12) aus einer verkehrsplanerischen Begleituntersuchung zum Industriepark Osteifel aus 2008 verwendet.

Abb. B1

Einen Überblick über das **Erhebungskonzept** liefert die Abb. B1. Im Planungsgebiet wurden 6 Befragungs- und 17 Zählstellen angeordnet, davon befanden sich 7 Zählstellen auf der L 115 zwischen dem Ausbauende der A 1 bei Blankenheim und der B 258 im nordrhein-westfälischen Teil des Ahrtales. Im Materialband erfolgt eine Beschreibung der Zähl- und Befragungsstellen mit Zuordnung auf die jeweiligen Erhebungstage. Ergänzt werden die manuellen Zählungen durch zwei Gerätezählungen auf der L 115 bei Blankenheim (Ausbauende der A 1 aus Richtung Köln) und dem derzeitigen Ausbauende der A 1 bei Daun-Rengen.

Zur Ermittlung der Beziehungsstrukturen wurden **Verkehrsbefragungen** durchgeführt. Neben dem "WOHER und WOHN" wurden die Kraftfahrer nach dem Zweck der Fahrt befragt. Um größere Verkehrsbehinderungen zu vermeiden, wurden immer nur so viele Verkehrsteilnehmer angehalten, wie von dem Befragungspersonal bewältigt werden konnte.

Ein Teil der Erhebungsstellen, welche sich im Einzugsbereich von Adenau befanden, wurden am Donnerstag, den 21.08.2008 mit Schülern

des Erich-Klausener-Gymnasiums Adenau ausgeführt. Am Erhebungstag herrschten morgens kühle, nachmittags warme und trockene Witterungsbedingungen. Während der Erhebungen war die L 10 zwischen der B 257 bei Adenau und der B 412 aufgrund von Deckenerneuerungsarbeiten gesperrt. Zu diesem Zweck wurde die Zählstelle K10 (Einmündung B 258 / B 412 bei Döttingen) bereits vor der Sperrung mit büroeigenem Personal gezählt, so dass Daten ohne äußere Beeinflussung vorliegen. Darüber hinaus war die AS Wehr (A 61 / B 412) ebenfalls gesperrt. Eine örtliche Umleitung erfolgte über die unmittelbar benachbarte AS Mendig. Da die Einflüsse der Sperrungen aufgrund vorgezogener Kontrollzählungen berücksichtigt werden konnten, kann davon ausgegangen werden, dass das erhobene Datenmaterial weitgehend unbeeinflusst von Baustellen, Umleitungsbeschilderungen etc. ist. Es ist davon auszugehen, dass die vorliegenden Daten einen repräsentativen Normalwerktag im August 2008 widerspiegeln.

Die übrigen Zählungen und Befragungen im Randbereich zum Kerngebiet wurden mit büroeigenem Personal, verteilt über mehrere Erhebungstage vor bzw. unmittelbar nach den Sommerferien 2008 durchgeführt.

Während der Zählungen an der AS Blankenheim (A 1/B 51) - Zählstelle K2 - war die östliche Rampe der AS aufgrund von Baumaßnahmen gesperrt. Das Verkehrsaufkommen wurde über den benachbarten Anschluss der L 115 abgewickelt und somit an der Zählstelle K3 erfasst.

Die **Verkehrszählungen** dienen einer Aktualisierung vorhandener Belastungsdaten und der Hochrechnung der Befragungsdaten auf den Gesamtverkehr. Sie wurden an den maßgeblichen Kreuzungen und Einmündungen durchgeführt. Es erfolgt eine Unterscheidung der Fahrzeugarten nach dem BAST-Standard.

Die **Gerätezahlungen** stellen eine Ergänzung zu den manuellen Zählungen dar. Die Erfassung am Ausbauende der A 1 bei Daun erfolgte von Donnerstag, den 29.05. bis zum darauf folgenden Donnerstag, den 05.06.2008. Die Gerätezahlung auf der L 115 bei Blankenheim wurde von Montag, den 18.08. bis zum darauf folgenden Montag, den 25.08.2008 durchgeführt. Die Verkehrsmengen werden in 30-Minuten-Intervallen erfasst, dabei erfolgt eine Unterscheidung nach Leicht- und Schwerverkehr. Durch die Gerätezahlung werden folgende Auswertungen ermöglicht:

- Überprüfung der Zähltage im Hinblick auf Repräsentativität innerhalb einer Normalverkehrswoche
- Ermittlung von Faktoren zur Hochrechnung der manuellen Zählungen auf 24h
- Ermittlung der Umrechnungsfaktoren vom Normalwerktag auf den DTV
- Ermittlung der Parameter für Lärmberechnungen (M-t/n, p-t/n)

Die Gerätezahlungen erweitern den Datenbestand der Langzeitzählgeräte des Landes. Langzeitzählstellen (LZZ) im erweiterten Planungsgebiet befinden sich auf der B 51 bei Willwerath, der B 410 bei Dockweiler, der B 257 bei Zermüllen, der B 258 bei Oberbaar sowie der B 262 bei Thür. Weitere Zählstellen sind entweder außer Betrieb (B 258 Müsch) oder liegen außerhalb des Kernbereiches der Untersuchung (B 257 Hönningen).

2. Zählungen

2.1 Auswertung der Zählungen

Die Belastungsdaten der durchgeführten Verkehrszählungen wurden mit der allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) von 2005 verglichen. Weiterhin wurden die Zähldaten untereinander verprobt und sind aufgrund der geringen Abweichungen insgesamt als richtig und plausibel einzustufen.

2.2 Ergebnisse der Zählungen

Abb. B2 Die **Ergebnisse der Verkehrszählungen** werden als Knotenstrombelastungspläne dargestellt. Die in Rheinland-Pfalz gelegenen Zählstellen werden in der Abb. B2.1, jene aus Nordrhein-Westfalen in der Abb. B2.2 wiedergegeben.

Abb. B3 Im Zuge der weiteren Projektbearbeitung werden nach Auswertung der Verkehrsbefragungen die Ergebnisse des Analyse-Null-Falles dargestellt, welche sich durch den Eichprozess geringfügig von den Zählwerten der Knotenstrombelastungen unterscheiden können. Darüber hin-

Abb. B4 aus wird im Analyse-Null-Fall das Schwerverkehrsaufkommen sowohl absolut als auch prozentual ausgewiesen.

Innerhalb des Planungsgebietes wird für die wichtigsten Strecken folgendes Belastungsbild ausgewiesen:

Tab. B1:

Belastungen	
Abschnitt	Belastungen
B 51 AS Blankenheim	ca. 15.000
B 51 nördlich Prüm	ca. 10.000
B 262 bei Mayen	ca. 25.000
B 257 bei Kelberg	ca. 5.000
B 258 bei Müsch	ca. 3.000
B 258 Nürburgring	ca. 6.000
A 1 Autobahnende Rengen	ca. 5.000
L 115 bei Blankenheim	5.000 - 7.000

Angaben in Kfz/d, Normalwerktag 2008

Das maximale Verkehrsaufkommen im Untersuchungsraum stellt sich auf den Hauptverkehrsachsen der B 51 und B 262 ein. Die beiden Zählstellen auf der B 51 liefern Verkehrsbelastungen von ca. 10.000 Kfz/d bei Prüm bzw. 15.000 Kfz/d bei Blankenheim. Auf die B 262 bei Mayen entfallen ca. 25.000 Kfz/d.

Abb. B2.2

Die vom Ausbauende der A 1 in Richtung B 258 Ahrtal verlaufende L 115 ist in Nordrhein-Westfalen mit 5.000 bis 7.000 Kfz/d belastet. Die einmündenden Kreisstraßen weisen mit 500 bis 1.500 Kfz/d (Querschnitt) ein geringes Belastungsniveau auf. Die ausgewiesenen Knotenstrombelastungen an der AS Blankenheim waren durch die Sperrung der östlichen Rampe sehr stark beeinflusst. Es handelt sich hierbei jedoch lediglich um eine lokale Belastungsumschichtung. Die A 1 weist am Ausbauende ca. 17.000 Kfz/d auf.

Abb. B2.1

Für die von Blankenheim Richtung Mayen verlaufende B 258 werden im Ahrtal 1.500 bis 3.700 Kfz/d angegeben, im Bereich des Nürburgringes steigt diese Belastung bis auf fast 6.000 Kfz/d an, nach dem Abzweig der in Richtung der AS Wehr verlaufenden B 412 reduziert sich das Aufkommen auf weniger als 3.000 Kfz/d.

Abb. B2.1

Die aus dem Ahrtal über Adenau, den Nürburgring und Kelberg in Richtung der AS Ulmen verlaufende B 257 ist nördlich von Adenau mit ca. 8.000 Kfz/d, in der Ortslage Adenau mit ca. 12.000 Kfz/d und im Bereich Kelberg mit 5.000 bis 6.000 Kfz/d belastet.

Die A 1 am derzeitigen Ausbauende bei Rengen weist eine Querschnittsbelastung von ca. 5.000 Kfz/d auf, das Verkehrsaufkommen ist zu 2/3 in Richtung Nerdlen / Dreis-Brück orientiert.

Die hoch belasteten Knoten der AS Mayen (A 48 / B 262) weisen in ihrer jetzigen Konfiguration (Rechts/Rechts-Lösung bzw. Kreisverkehrsplatz) eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf. An der AS Blankenheim (A 1 / B 51 / L 115) spiegeln die Zählergebnisse nicht den normalen Verkehrsablauf wider (beeinflusst durch Baustelle). Die Knotenpunktbelastung an der Zählstelle K2 ist mit ca. 18.000 Kfz/d für einen unsignalisierten Kreuzungspunkt relativ hoch. Auch bei anders gelagerten Verkehrsströmen (ohne Baustelle) und dem mit ca. 25 % auf der B 51 relativ hohen Anteil Schwerverkehrsaufkommen ist während der Spitzenstunden für die wartepflichtigen Verkehrsströme (Linkseinbieger der Nebenrichtungen) von einem instabilen Verkehrsfluss bzw. Überlastungen auszugehen.

Die übrigen gezählten Knotenpunkte weisen geringe bis durchschnittliche Verkehrsbelastungen auf. Es ist davon auszugehen, dass derzeit ausreichende Leistungsfähigkeiten vorhanden sind.

2.3 Gerätezahlungen

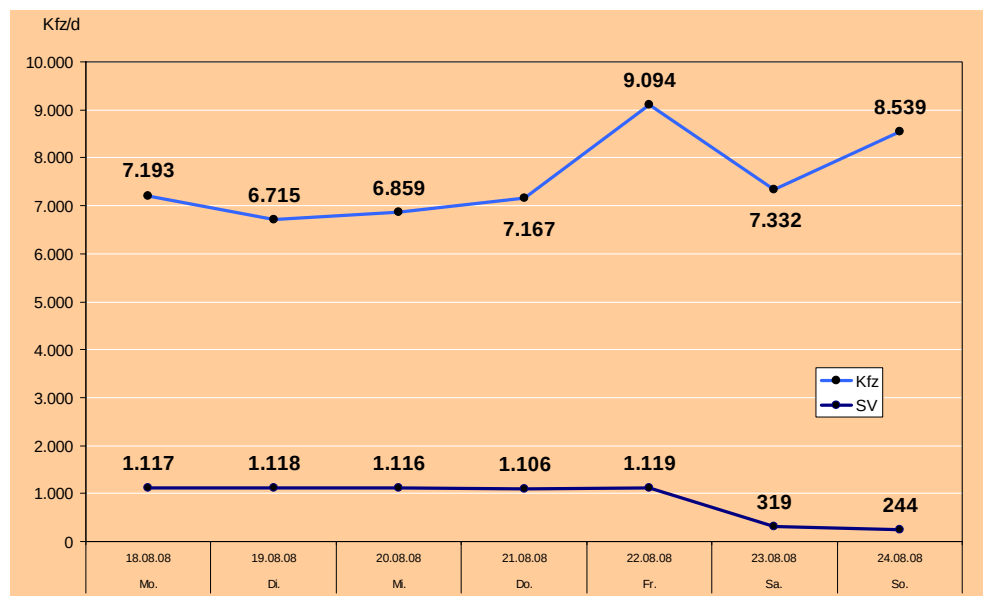
Abb. B1

Wie aus dem Zählstellenplan zu entnehmen ist, fanden zwei Gerätezahlungen an folgenden Querschnitten statt:

- L 115 bei Blankenheim
- A 1 Ausbauende bei Daun-Rengen

Die Verkehrserfassungen erfolgten jeweils innerhalb von Normalverkehrswochen, in welchen auch manuelle Zählungen bzw. Befragungen durchgeführt wurden. Die Ergebnisse werden im Materialband ausführlich dokumentiert. An dieser Stelle werden die Ausführungen auf die Darstellung der Wochenganglinie beschränkt.

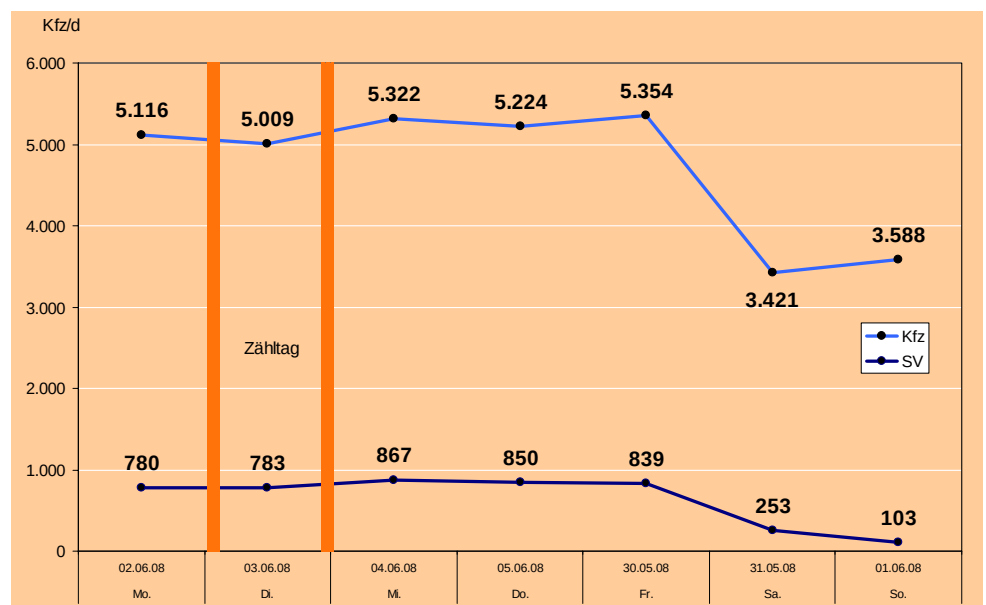
Gerätezahlung L 115 Blankenheim



Die L 115 weist am Zählquerschnitt ein Belastungsniveau von 6.700 bis 9.100 Kfz/d auf. Das Maximum ist dabei am Freitag festzustellen und

dürfte oftmals durch Veranstaltungsverkehre zum Nürburgring geprägt sein. Am Zählwochenende stand die Veranstaltung am Nürburgring unter dem Motto "Rad + Run am Ring". Der Schwerverkehr besitzt am Normalwerktag mit ca. 1.100 SV-Fz/d einen Anteil von ca. 15 % am Gesamtverkehr.

Gerätezahl A 1 Autobahnende Daun-Rengen



Während der Erhebungswoche schwanken die Belastungen zwischen 3.400 und 5.400 Kfz/d. An den Wochentagen Montag bis Freitag ist mit 5.000 bis 5.400 Kfz/d ein relativ ausgeglichenes Belastungsbild zu verzeichnen. Die Schwerverkehrsbelastungen bewegen sich am Werktag zwischen 780 und 870 SV-Fz/d, der relative Anteil liegt bei 15 bis 16 %. Am Wochenende ist eine Reduktion bis auf 100 SV-Fz/d zu verzeichnen.

2.4 Schwerverkehr

Abb. B3, B4

Die prozentualen Anteile des **Schwerverkehrs** an den Verkehrsbelastungen sind der Darstellung des Analyse-Null-Falles (Abb. B3) zu entnehmen. Die absoluten Schwerverkehrsbelastungen werden in einem gesonderten Belastungsplan (Abb. B4) ausgewiesen.

Die Zuordnung der einzelnen Fahrzeugkategorien zum Güter- und Schwerverkehr ergibt sich wie folgt:

Tab. B2: Begriffsdefinitionen

Güterverkehr (GV)	Schwerverkehr (SV)
- Lieferwagen (Lkw < 3,5 t) Lastkraftwagen Lastzüge Sattelfahrzeuge	Omnibusse - Lastkraftwagen Lastzüge Sattelfahrzeuge

Innerhalb des Untersuchungsbereiches wird für die wichtigsten Strecken folgendes Schwerverkehrsaufkommen ausgewiesen:

Tab. B3: Belastungen - Schwerverkehr

Abschnitt	Belastungen	Anteil
B 51 AS Blankenheim	4.300	(28 %)
B 51 nördlich Prüm	3.900	(39 %)
B 262 bei Mayen	3.000	(12 %)
B 257 bei Kelberg	600	(11 %)
B 258 bei Müsch	300	(11 %)
B 258 Nürburgring	600	(10 %)
A 1 Autobahnende Rengen	800	(17 %)
L 115 bei Blankenheim	1.100	(15 - 20 %)

Angaben in SV-Fz/d, Normalwerktag 2008

Das maximale Schwerverkehrsaufkommen mit 3.900 bis 4.300 SV-Fz/d und einem Anteil bis fast 40 % ist auf der B 51 festzustellen. Die B 51 stellt im Abschnitt zwischen Blankenheim und Prüm einen Netzschluss zwischen den Autobahnen A 1 und A 60 dar, entsprechend hoch sind die Belastungen im Schwerverkehr.

Auf der L 115 zwischen dem Autobahnende der A 1 bei Blankenheim und dem Ahrtal liegen die Schwerverkehrsbelastungen mit 1.100 SV-Fz/d bei einem relativen Anteil von 15 bis 20 %. Ein nicht unwesentlicher Teil dieses Schwerverkehrsaufkommens ist auf einen Steinbruch bei Üxheim zurückzuführen.

Für die L 262 bei Mayen (Netzschluss A 61 - A 48) wird mit 3.000 SV-Fz/d ein Schwerverkehrsanteil von 12 % ausgewiesen.

Auf die A 1 bei Rengen entfallen derzeit ca. 800 SV-Fz/d (17 %).

Auf den übrigen ausgewählten Streckenabschnitten liegt das Schwerverkehrsaufkommen in einer Größenordnung von 10 %.

3. Verkehrsbefragungen

3.1 Auswertung der Verkehrsbefragungen

Materialband

Der durchschnittliche **Besetzungsgrad** aus den 6 im Planungsgebiet gelegenen Befragungsstellen liegt bei ca. 1,5 Pers./Kfz. Dieser Durchschnittswert trifft auch an den einzelnen Befragungsstellen zu. Aus den Detailbetrachtungen (siehe Materialband) ist zu entnehmen, dass 73 % aller Fahrzeuge lediglich mit 1 Person sowie 21 % mit 2 Personen besetzt waren. Nur 6 % aller Fahrzeuge weisen einen Besetzungsgrad von 3 und mehr Personen auf.

In einem weiteren Auswertungsschritt wurden die **Fahrtzwecke** analysiert. Die Fahrtzwecke sind wie folgt definiert und besitzen, bezogen auf

die Auswertung der 6 Befragungsstellen, folgende Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen:

Tab. B4: Fahrtzwecke

Fahrtzweck	Kfz	Anteil
1: Arbeitsplatzpendler	8.391	29 %
2: Ausbildungspendler	466	2 %
3: Einkaufen	1.084	4 %
4: private Erledigungen	5.779	21 %
5: Freizeit	3.777	14 %
6: dienstl. / geschäftl. Erledigungen	8.375	30 %
Summe	27.872	100 %

Die Fahrten von und zur Arbeitsstelle (Fahrtzweck 1 - Arbeitsplatzpendler) sowie dienstliche und geschäftliche Erledigungen (Fahrtzweck 6) machen jeweils ca. 30 % des Gesamtaufkommens aus. Die privaten Erledigungen (Arztbesuche, Behördengänge etc.) folgen mit 21 %.

Materialband

Eine ausführliche Einzelbetrachtung mit Fahrtzweckaufteilung je Befragungsstelle ist dem Materialband zu entnehmen.

In einer weiteren Auswertung wurde der **Erfassungsumfang** an den Befragungsstellen ermittelt. Das Befragungsmaterial enthält insgesamt ca. 9.000 Interviews, damit ist eine ausreichende Repräsentativität gewährleistet.

3.2

Strombündel

Materialband

Die einzelnen Interviews werden auf die Gesamtbelastung hochgerechnet. Für jede der Befragungsstellen entsteht eine individuelle Matrix. Für die beiden Befragungsstellen mit dem höchsten Verlagerungspotenzial zur Neubaumaßnahme - Befragungsstelle B1 auf der B 51 nördlich

Prüm sowie Befragungsstelle B5 auf der B 262 Querspange bei Mayen
- erfolgt im Materialband eine Beschreibung und Darstellung der Verkehrsverteilung.

4. Analyse-Null-Fall

Abb. B3, B4

Nach einer Zusammenfassung der Einzelmatrices zu einer Gesamtmatrix, Erzeugung der gegenläufigen Verkehrsbeziehungen sowie Bereinigung von Doppelerfassungen, ergeben sich die Verkehrsbeziehungen, welche dem Eichprozess zugrunde gelegt werden. In die Eichung mit einbezogen werden jene Verkehrsbeziehungen aus Fremduntersuchungen (Büro V-KON) sowie der RP-Matrix, welche nicht im Vertec-Befragungsmaterial enthalten sind. Die Eichung wird differenziert für Leichtverkehr, Schwerverkehr $< 12\text{ t}$ bzw. $\geq 12\text{ t}$ vorgenommen. Bei der Zusammenfassung und Eichung werden verschiedene Rechenoperationen durchgeführt, wodurch geringfügige Unterschiede zwischen Einzel- und Gesamtdarstellungen sowie zur Zählungsauswertung entstehen können.

Insgesamt ergibt sich zwischen den ausgewiesenen Zählergebnissen und der durchgeführten Modellrechnung im Rahmen des Analyse-Null-Falles eine sehr gute Übereinstimmung. Die Differenzen zwischen Zählung und Modellrechnung liegen im Mittel unter 5 %.

Die Ergebnisse des Analyse-Null-Falles im Gesamtverkehr sind der Abb. B3, im Schwerverkehr der Abb. B4 zu entnehmen. Die einzelnen Belastungswerte wurden in den vorherigen Textkapiteln bereits ausführlich behandelt.

C VERKEHRSMENGENPROGNOSE

Als **Prognosehorizont** der Verkehrsuntersuchung Mosel-Eifel-Saar wurde das Jahr **2025** vorgegeben.

Die statistischen Bestandszahlen wurden vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz und vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW zur Verfügung gestellt, außerdem wurde auf Statistiken des Kraftfahrt-Bundesamtes zurückgegriffen.

Darüber hinaus erfolgte mit den im Planungsgebiet gelegenen Städten, Gemeinden und Verbandsgemeinden eine Abstimmung der in ihrem Zuständigkeitsbereich zu erwartenden strukturellen Veränderungen.

Der Verkehrszuwachs wird aus folgenden Quellen bestimmt.

- Prognose über die Entwicklung der Wohnbevölkerung
- Prognose über die Entwicklung der Motorisierung
- Prognose über die Entwicklung der Beschäftigten
- Entwicklungen im Tourismus (Übernachtungen)
- Prognose der Fahrleistungen im Schwerverkehr
- Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen
- Veränderungen der lokalen Infrastruktur
- Verkehrsprognose, resultierend aus den Entwicklungen zum Flughafen Frankfurt-Hahn und weiteren Sonderprojekten wie z.B. "Nürburgring 2009"

1. Strukturelle Entwicklungen

Die folgenden Ausführungen beziehen sich entsprechend der Schwerpunktslage der Maßnahme auf die Landkreise Euskirchen (Nordrhein-Westfalen) sowie Vulkaneifel (ehemals Landkreis Daun, Rheinland-Pfalz). Vom Landkreis Ahrweiler wurde die sehr großflächige Verbandsgemeinde Adenau hinzugenommen; der Rest des Landkreises

wird nicht mehr als dem Kerngebiet der Untersuchung zugehörig betrachtet.

1.1 Wohnbevölkerung und Motorisierung

Die folgenden Aussagen zur Entwicklung der Wohnbevölkerung entstammen den Daten der Statistischen Landesämter in Bad Ems und Düsseldorf. Für Rheinland-Pfalz beruhen sie auf der zweiten Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung auf Basis des Jahres 2006, für Nordrhein-Westfalen auf der Bevölkerungsvorausberechnung 2005 - 2025, Stand Oktober 2008.

Daten zum Pkw-Bestand entstammen den Statistiken des Kraftfahrtbundesamtes in Flensburg.

Als dritte Quelle wird auf die "Verkehrsprognose auf demografischer Grundlage - Pkw-Bestand und Verkehrsentwicklung außerorts" vom April 2008 Bezug genommen. Die letzten aktuellen Werte stammen vom 01.01.2008; bezüglich der Verkehrsprognose werden je nach Landkreis Gipfelwerte in den Jahren 2024 bzw. 2025 erzielt. Geringfügige Abweichungen zwischen den Statistiken können daher rühren, dass innerhalb der verschiedenen Quellen teilweise stichtagsbezogene Angaben zum 01.01. oder 01.07. des Jahres teilweise aber auch Jahresmittelwerte angegeben wurden.

Bezüglich der Angaben zu Pkw-Beständen und Motorisierungsziffern ist zu beachten, dass seit 01.01.2008 die Statistiken in anderer Weise, nämlich ohne vorübergehende Stilllegung, geführt werden. Es ist bei Nutzung verschiedener Tabellen daher darauf zu achten, ob es sich um Pkw-Bestände bzw. Motorisierungsangaben nach alter oder neuer Definition gemäß Zulassungsstatistik handelt. Im vorliegenden Bericht wurde die neue Definition angewendet.

- Rheinland-Pfalz -

Bevölkerungsentwicklung

In den zurückliegenden Jahren hatte das Land Rheinland-Pfalz insbesondere durch Wanderungsbewegungen Einwohnerzuwächse zu verzeichnen. Diese Phase endete etwa um das Jahr 2002. Nach einer Reihe von stagnierenden Jahren hat sich der Trend seit etwa 2005 in eine anhaltende Abwärtsbewegung gedreht.

Tab. C1

Im Vergleich zwischen 1991 und 2008 lagen die Einwohnerzahlen des Landes Rheinland-Pfalz aktuell noch um knapp 7 % höher. Auf Landkreisebene wird im Bereich Vulkaneifel dieser Wert mit + 5,5 % unterschritten. Die Verbandsgemeinde Adenau hatte im Jahr 2008 sogar ca. 100 Einwohner weniger aufzuweisen als im Jahr 1991, obgleich der zugehörige Landkreis Ahrweiler im gleichen Zeitraum mit + 10 % deutlich über dem Landesdurchschnitt lag.

Materialband

Die Entwicklungsanalyse differenziert sehr stark, wenn man auch im Bereich Vulkaneifel auf die Verbandsgemeinden übergeht. Die Verbandsgemeinde Hillesheim hat mit + 13 % überdurchschnittlich zugelegt, während in der VG Kelberg die Einwohnerzahlen 1991 und 2008 fast gleich sind. Die anderen Verbandsgemeinden Daun, Gerolstein und Obere Kyll hatten mit + 5 bis + 6 % durchschnittliche Entwicklungen durchgemacht.

Entsprechend fällt die Prognose aus. Bezogen auf den Horizont 2025 wird der Landkreis Vulkaneifel Einwohnerrückgänge hinnehmen müssen. Gemäß Vorausberechnung des Statistischen Landesamtes beträgt der Rückgang bis 2025 fast 8 %.

Eine entsprechende Prognose für Verbandsgemeinden liegt seitens des Statistischen Landesamtes nicht vor, da die Wanderungsbewegungen nur auf Kreisebene beobachtet und analysiert werden. Aus diesem Grund wurde eine Entwicklungsanalyse der letzten 17 Jahre durchgeführt, nach deren Potenzialen die Prognoseveränderungen von den

Materialband

Landkreisen auf die Verbandsgemeinden übertragen wurden. Zwangsläufig übertragen sich bei dieser Vorgehensweise die Vergangenhheitstendenzen auch auf die Zukunft. Demnach würde nur die Verbandsgemeinde Hillesheim ihre Einwohnerzahl halten können. Sämtliche anderen Verbandsgemeinden sind mit Einwohnerrückgängen zu berücksichtigen, welche um 8 bis 11 % unter den heutigen Einwohnerzahlen liegen.

Diese Entwicklungen werden punktuell überlagert werden von lokalen Infrastrukturmaßnahmen, welche unter Abschnitt C1.4 beschrieben sind.

Motorisierung

Tab. C1

Im Flächenland Rheinland-Pfalz liegt nach neuer Statistik der Landesdurchschnitt bei ca. 540 Pkw/1.000 Einwohner. Die beiden Landkreise Ahrweiler und Vulkaneifel weisen signifikant höhere Motorisierungen auf, nämlich 558 bzw. 568 Pkw/1.000 Einwohner.

Bezüglich der zukünftigen Motorisierungen kann im Land Rheinland-Pfalz auf die demografische Prognose nach Landkreisen zurückgegriffen werden. Demnach ist zwischen 2008 und 2025 bei den Landkreisen eine Zunahme der Motorisierung in der Größenordnung von 11 bis 14 % zu erwarten.

Verkehrsentwicklung nach demografischen Komponenten

Die "Verkehrsprognose auf demografischer Grundlage nach Landkreisen" in Rheinland-Pfalz weist auch einen Index der Verkehrsentwicklung aus. Nimmt man eine gemäßigte Entwicklung der zukünftigen Kraftstoffpreise an (Kraftstoffpreise entwickeln sich wie der allgemeine Verbraucherpreisindex) ist mit einer Verkehrszunahme im Außerortsverkehr in den Landkreisen Vulkaneifel und Ahrweiler von 12 bis 13 %

Tab. C1

zu rechnen. Unterstellt man in einem Alternativszenario, dass die Benzinpreise doppelt so schnell steigen wie die allgemeinen Verbraucherpreise, betragen die Zuwachsraten nur noch 7 bis 8 %. Dies erscheint als die realistischere Prognose.

- Nordrhein-Westfalen -

Bevölkerungsentwicklung

Auch das Land Nordrhein-Westfalen hatte bis zum Jahr 2004 ansteigende Einwohnerzahlen auszuweisen. Seitdem gehen die Einwohnerzahlen zurück. Dennoch weist das Jahr 2008 mit 17,997 Mio. Einwohner noch 3,7 % mehr aus als im Jahr 1991. Die Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW führt für 2025 zu einer Bevölkerungszahl von 17,608 Mio., dies entspricht einem Rückgang gegenüber 2008 um -2,2 %.

Tab. C1

Die Prognosen für den Landkreis Euskirchen sind weitaus positiver und heben sich nicht nur gegen den Landesdurchschnitt, sondern auch gegen die Nachbarkreise in Rheinland-Pfalz ab. Nachdem der Landkreis 2008 gegenüber 1991 eine um 12 % höhere Einwohnerzahl ausweist, sehen die Prognosen des Landesamtes bis 2025 eine weitere Steigerung um 5,3 % voraus.

Materialband

Die Differenzierung nach Gemeinden zeigt, dass die Stadt Bad Münstereifel, die Stadt Mechernich, die Stadt Zülrich und die Gemeinde Nettersheim in der Vergangenheit stark überdurchschnittliche Zuwächse in der Größenordnung von 15 bis 20 % hatten. Am geringsten waren die Zunahmen in der Stadt Schleiden (+3,5 %) sowie in der Gemeinde Hellenthal, die 2008 fast die gleiche Bevölkerungszahl wie 1991 hatte.

Verteilt man nach dem auch in Rheinland-Pfalz angewendeten Umverteilungsverfahren die Prognoseeckziffern des Landkreises auf die Gemeinden, stellen sich Ergebnisse entsprechend der Vergangenheitsentwicklung ein. Abnehmende Einwohnerzahlen sind für die Stadt

Schleiden sowie die Gemeinden Hellenthal, Blankenheim und Dahlem zu erwarten. Ein durchschnittliches Wachstum, das zwischen 4 und 6 % liegt, ist den Städten Bad Münstereifel, Euskirchen und den Gemeinden Kall und Nettersheim zuzutrauen. Einen weiteren Zuwachs um über 10 % könnte entsprechend der Vergangenheitsentwicklung die Stadt Mechernich erzielen.

Auch in diesem Fall werden die Entwicklungen in einzelnen Gemeinden von lokalen Infrastrukturentwicklungen überlagert werden, die gesondert beschrieben sind.

Motorisierung

Nach neuer Definition beträgt im Land Nordrhein-Westfalen die Motorisierungsziffer 490 Pkw/1.000 Einwohner. Es ist ein stark unterdurchschnittlicher Wert; eine Ursache ist die große Zahl der in Nordrhein-Westfalen vorhandenen Städte; in größeren Städten ist infolge der vorhandenen Infrastruktur die Motorisierungsziffer generell niedriger als in Flächenländern.

Dies zeigt sich bereits an der Motorisierung des Landkreises Euskirchen, die sich auf 530 Pkw/1.000 Einwohner beläuft. Diese Motorisierung liegt nicht viel tiefer als die der benachbarten Rheinland-Pfälzer Landkreise Ahrweiler und Vulkaneifel (558 bzw. 568 Pkw/1.000 Einwohner). Während sich in diesen beiden Landkreisen die Motorisierung in den vergangenen 17 Jahren um über 22 % gesteigert hat, beläuft sich die Steigerung im Landkreis Euskirchen auf 17 %.

Verkehrsentwicklung nach demografischen Komponenten

Eine Pkw-Bestandsprognose sowie eine Verkehrsentwicklungsprognose, wie sie für den Landkreis Vulkaneifel zitiert wurde, liegt für den Landkreis Euskirchen nicht vor.



Übersicht: Landkreise im Untersuchungsbereich Eifel
(A 1 Blankenheim)

Einwohner, Pkw, Motorisierung

Tabelle C1

Einwohner

Jahr	Lk Vulkaneifel		Lk Ahrweiler		Lk Euskirchen	
	Bevölkerung gesamt	Bevölkerung über 18 Jahre	Bevölkerung gesamt	Bevölkerung über 18 Jahre	Bevölkerung gesamt	Bevölkerung über 18 Jahre
1991	59402	47393	117463	95632	171744	n.v.
1995	62524	49167	124611	100144	181312	n.v.
2000	64349	50550	129205	103520	188601	n.v.
2005	63790	50956	130722	106196	193252	n.v.
2008	62692	50949	129239	106586	192800	n.v.
2010	62078	50970	128832	107208	196126	n.v.
2015	60520	50505	127460	107678	198633	n.v.
2020	59075	49708	125763	107190	200948	n.v.
2024/25	57769	48711	123838	105638	203013	n.v.
Veränderungen:						
2008 zu 1991	5,5%	7,5%	10,0%	11,5%	12,3%	
2024/25 zu 2008	-7,9%	-4,4%	-4,2%	-0,9%	5,3%	

Motorisierung

Jahr	Lk Vulkaneifel		Lk Ahrweiler		Lk Euskirchen	
	Motorisierung gesamt	Motorisierung Erwachsene	Motorisierung gesamt	Motorisierung Erwachsene	Motorisierung gesamt	Motorisierung Erwachsene
1991	464	581	457	562	452	n.v.
1995	480	610	478	594	476	n.v.
2000	504	642	500	623	496	n.v.
2005	543	680	536	660	675	n.v.
2008	568	700	558	677	530	n.v.
2010	586	713	573	688	n.v.	n.v.
2015	615	737	598	708	n.v.	n.v.
2020	636	756	616	722	n.v.	n.v.
2024/25	646	766	622	729	n.v.	n.v.
Veränderungen:						
2008 zu 1991	22,6%	20,3%	22,1%	20,5%	17,1%	
2024/25 zu 2008	13,7%	9,6%	11,4%	7,7%		

Pkw-Bestand / Entwicklung Pkw-Verkehr (demografische Komponenten)

Jahr	Lk Vulkaneifel		Lk Ahrweiler		Lk Euskirchen	
	Pkw- bestand	Index Verkehrs- entwicklung	Pkw- bestand	Index Verkehrs- entwicklung	Pkw- bestand	Index Verkehrs- entwicklung
1991	27547	790	53704	772	77671	n.v.
1995	29988	856	59512	851	86298	n.v.
2000	32464	914	64545	904	93468	n.v.
2005	34669	978	70093	983	130486	n.v.
2008	35640	1012	72141	1016	102133	n.v.
2010	36348	1031	73803	1038	n.v.	n.v.
2015	37216	1059	76185	1069	n.v.	n.v.
2020	37581	1077	77407	1089	n.v.	n.v.
2024/25	37336	1083	77006	1092	n.v.	n.v.
Veränderungen:						
2008 zu 1991	29,4%	28,1%	34,3%	31,6%	31,5%	
2024/25 zu 2008		7,0%		7,5%		

Einwohner: Jahresmitte
Pkw-Bestand: ohne vorübergehende Stilllegungen, vor 2008 korrekturgerechnete Werte, Jahresmitte (Euskirchen 1.1.2008) - kursiv: Werte zweifelhaft
Quellen: Statist. Landesämter; Verkehrsentwicklung: siehe "Pkw-Bestand und Verkehrsentwicklung außerorts, Teil II", VERTEC, Juli 2008
Index Verkehrsentwicklung: Kraftstoffpreise steigen doppelt so schnell wie der allgemeine Verbraucherpreisindex

1.2 Arbeitsplätze

- Rheinland-Pfalz -

Materialband / Tab. C2

Zur Beurteilung der Entwicklung seitens der Arbeitsplätze werden die Statistiken über die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort herangezogen. In der Eckziffer des Landes Rheinland-Pfalz ist diese Zahl zwischen 1991 und 2007 um 1,6 % zurückgegangen. Einen entsprechenden Rückgang hatte auch der Landkreis Ahrweiler zu verzeichnen. Der Landkreis Vulkaneifel dagegen hat im gleichen Zeitraum 6,5 % Beschäftigte mehr auszuweisen.

Materialband

Bei differenzierter Betrachtung zeigt sich die größte Konzentration von Arbeitsplätzen in der VG Daun (rd. 6.700). Mit erheblichem Abstand folgen die VG Gerolstein (fast 4.000 Beschäftigte) und die übrigen Verbandsgemeinden mit weniger als 2.000 Beschäftigten. Bezüglich der Vergangenheitsentwicklung rangiert die VG Kelberg (+16 %) ganz vorne. Aber es gibt auch Verbandsgemeinden mit rückläufigen Beschäftigtenzahlen. Das sind die VG Obere Kyll sowie die VG Adenau im benachbarten Landkreis Ahrweiler.

Eine trendanalytische Berechnung mit demografischer Basis kommt für die Zukunft zu dem Ergebnis, dass für die Landkreise Vulkaneifel und Ahrweiler mit einem Rückgang in der Größenordnung von 16 % gerechnet werden müsste. Bei differenzierter Betrachtung nach Verbandsgemeinden wäre zu erwarten, dass in der Verbandsgemeinde Kelberg noch ein Zuwachspotenzial bei den Beschäftigtenzahlen angenommen werden kann. Bei den übrigen Verbandsgemeinden ergeben sich Rückgänge, die bis zu 20 % betragen können. Angesichts der bereits schlechten Vergangenheitsbilanz ergibt sich für die benachbarte Verbandsgemeinde Adenau ein Verlustpotential an Arbeitsplätzen, das durchaus bei über 30 % gesehen werden kann.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die beschriebenen allgemeinen Tendenzen überlagert werden durch die Maßnahmen lokaler Infrastruktur

(siehe Kapitel C1.4). Dazu zählt auch der im Sommer 2009 fertig gestellte Freizeitpark am Nürburgring.

- Nordrhein-Westfalen -

In Nordrhein-Westfalen stehen die Statistiken der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten seit 1995 zur Verfügung. Bis zum Jahr 2007 hat sich mit einzelnen Wellenbewegungen die Zahl der Arbeitsplätze um über 3 % verringert.

Tab. C2

Von diesem Trend hat sich der Landkreis Euskirchen abgehoben, der in der Vergangenheit zwischen 1995 und 2007 immerhin ein Plus von 1,2 % an Arbeitsplätzen ausweist.

Materialband

Eine trendanalytische Berechnung mit demografischer Basis (Entwicklung der Altersgruppe 18 - 60 Jahre) kommt zu dem Ergebnis, dass auch der Landkreis Euskirchen in der Zukunft mit zurückgehenden Arbeitsplätzen in der Größenordnung von 6 % zu rechnen hat. Die einzige Gemeinde, für die sich noch ein rechnerischer Zuwachs (+4,2 %) ergibt, ist die Stadt Mechernich. In den Städten Bad Münsterneifel und Schleiden führt die stark unterdurchschnittliche Vergangenheitsentwicklung zu Resultaten, wonach die Arbeitsplätze in der Größenordnung von über 20 % zurückgehen könnten.

1.3

Tourismus

Neben den natürlichen Reizen der Eifel lässt die Nähe zum Nürburgring vermuten, dass der Tourismus eine besondere Rolle im Untersuchungsgebiet spielen könnte. Die Entwicklung im Tourismus wird anhand der Übernachtungszahlen geprüft. Übernachtungszahlen liegen jedoch nur für den Bereich des statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz, nicht für Nordrhein-Westfalen, vor.

Materialband

Tab. C2

In der Tat zeigt sich, dass in der Verbandsgemeinde Adenau die Übernachtungszahlen seit 1991 regelmäßig gestiegen sind. Im Jahr 2007 lagen sie bereits um 27 % höher. Allerdings hat die Verbandsgemeinde Adenau mit rd. 180.000 Übernachtungen pro Jahr keine Führungsrolle; in den Verbandsgemeinden Daun, Kelberg und Obere Kyll sind die Übernachtungszahlen zum Teil erheblich höher. Allerdings sind dort in den vergangenen 17 Jahren auch erhebliche Rückgänge zu verzeichnen, die in der Größenordnung von über 20 % liegen. Der Landkreis Vulkaneifel hatte 2007 17 % weniger Übernachtungen aufzuweisen, als noch 1991. Der Trend der Zwischenjahre ist eindeutig rückläufig.

Die trendanalytische Prognoserechnung hat als Konsequenz, dass für den Landkreis Vulkaneifel auch bis 2025 mit einem weiteren Rückgang um über 20 % zu rechnen ist. Von diesen Rückgängen wären alle Verbandsgemeinden des Landkreises mit Ausnahme der schwach vertretenen Verbandsgemeinde Hillesheim (ca. 40.000 Übernachtungen pro Jahr) durchgängig beteiligt.

Die nahe zum Nürburgring gelegene Verbandsgemeinde Adenau hebt sich entsprechend der Vergangenheitsentwicklung auch in der Zukunft ab: Hier käme die rechnerische Trendanalyse bis 2025 zu einem weiteren Zuwachs von 16 %, allerdings auf dem Niveau einer vergleichsweise niedrigen Übernachtungszahl. Der Einfluss des Projektes "Nürburgring 2009" (Eröffnung Sommer 2009) unterliegt einer gesonderten Betrachtung (siehe Kapitel 1.4).

Einwohner, Beschäftigte, Übernachtungen

Tabelle C2

Landkreis Euskirchen

Jahr	Einwohner gesamt	Beschäftigte gesamt	Übernachtungen gesamt
1991	171744	n.v.	n.v.
1995	181312	44242	n.v.
2000	188601	46309	n.v.
2005	193252	43866	n.v.
2007/2008	192864	44791	n.v.
2010	196126	45516	n.v.
2015	198633	45342	n.v.
2020	200948	44295	n.v.
2025	203013	42192	n.v.
Veränderungen:			
2007/08 zu 1991	12,3%	ca.7%	n.v.
2025 zu 2007/08	5,3%	-5,8%	n.v.

Landkreis Vulkaneifel

Jahr	Einwohner gesamt	Beschäftigte gesamt	Übernachtungen gesamt
1991	59212	14694	1847905
1995	62490	15254	1833615
2000	64288	15698	1699195
2005	63807	15320	1542305
2007/2008	62813	15655	1526196
2010	62078	15607	1464857
2015	60520	15061	1362575
2020	59075	14197	1260293
2025	57769	13124	1158011
Veränderungen:			
2007/08 zu 1991	6,1%	6,5%	-17,4%
2025 zu 2007/08	-8,0%	-16,2%	-24,1%

Landkreis Ahrweiler

Jahr	Einwohner gesamt	Beschäftigte gesamt	Übernachtungen gesamt
1991	117169	27695	1522678
1995	124333	28237	1458110
2000	129072	28794	1365266
2005	130712	27467	1299025
2007/2008	129096	27226	1320106
2010	128832	26789	1294697
2015	127460	25862	1252350
2020	125763	24576	1210002
2025	123838	22817	1167654
Veränderungen:			
2007/08 zu 1991	10,2%	-1,7%	-13,3%
2025 zu 2007/08	-4,1%	-16,2%	-11,5%

1.4 Lokale Infrastruktur

Das Verkehrsaufkommen im Planungsgebiet wird über die allgemeine Entwicklungen hinaus entscheidend durch **lokale Sonderentwicklungen** beeinflusst. Lokale Sonderentwicklungen treten überall dort auf, wo durch die Belegung von Wohnbauflächen, Gewerbe- und Industriegebieten oder vorgesehene Flächen für Handel, Dienstleistung, Freizeitgestaltung etc. zusätzliche Quellen oder Anziehungspunkte für den Verkehr entstehen. Mit den Bauämtern der Städte und Verbandsgemeinden Blankenheim, Hillesheim, Adenau, Kelberg und Daun erfolgte im Juni 2009 eine Abstimmung der im Planungsgebiet sowie den Nachbargebieten zu erwartenden Strukturveränderungen.

Die Strukturdatenprognose enthält neben den unmittelbar mit den Gemeinden in Verbindung stehenden Flächen zwei Sondergebiete:

- den Bereich Nürburgring 2009 sowie
- das interkommunale Gewerbegebiet bei Nohn

In der Strukturdatenprognose wird ebenfalls das aus dem Investitionsvorhaben "Nürburgring 2009" zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen berücksichtigt. Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurde im November 2005 das Fachgutachten "Gutachten Verkehrs- und Stellplatzkonzept" des Büros igr, Rockenhausen, vorgelegt. Die darin getroffenen Annahmen hinsichtlich Besucher, Verkehrsaufkommen und dessen Verteilung werden in die vorliegende Untersuchung übernommen. In der Prognose wird von einer zusätzlichen Querschnittsbelastung am Normalwerktag von ca. 2.700 Kfz/d ausgegangen. Bei der Verteilung des Verkehrsaufkommens wird die Variante mit einer Gewichtung der Zufahrtsrichtungen zum Nürburgring gemäß einer Erfassung im Zuge einer Großveranstaltung übernommen.

Im Bereich von Nohn (Verbandsgemeinde Hillesheim) ist zusammen mit der Gemeinde Blankenheim und der VG Adenau ein ca. 35 ha großes Interkommunales Gewerbegebiet geplant. Eine Realisierung ist nur in Verbindung mit einer zur Verfügung stehenden Autobahn A 1 zu sehen.

Die Fläche befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur künftigen AS Adenau. Da die Maßnahme nur in Verbindung mit einer vorhandenen A 1 realisiert wird, erfolgt eine Berücksichtigung erst ab dem Planfall 1.

Materialband

Insgesamt werden die ausgewiesenen Flächen für einen Realisierungszeitraum bis 2025 als sehr umfangreich beurteilt. Die zugrunde gelegten Strukturentwicklungen (siehe Tabelle Materialband) führen ohne die Sonderflächen "Nürburgring 2009" sowie "Interkommunales Gewerbegebiet Nohn" zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von fast 31.000 Kfz/d (Querschnitt). Unter Berücksichtigung der beiden Sonderflächen erhöht sich die Querschnittsbelastung auf ca. 37.000 Kfz/d.

1.5

Verkehrsprognose Flughafen Frankfurt-Hahn

Die Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn hat besondere Bedeutung für das vorliegende Projekt. Bereits abgeschlossene regionale Untersuchungen haben gezeigt, dass der erhebliche Zuspruch aus NRW neben der A 61 eine neue Route über die komplettierte A 1 und den Hochmoselübergang (B 50) annimmt.

Die veröffentlichten und derzeit noch aktuellen Prognoseansätze zum Flughafen Frankfurt-Hahn gehen auf eine Verkehrsuntersuchung vom Oktober 2006 zurück. Durch das Ingenieurbüro Intraplan Consult GmbH, München, wurde, basierend auf einer Fluggastbefragung unter Einbeziehung der Vorgaben durch den Investor/Betreiber eine Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2020 erarbeitet.

Die Prognose basiert auf folgenden Eckdaten:

-	Passagiere	11,2 Mio.
-	Fracht	0,846 Mio. t
-	Beschäftigte	ca. 8.500
-	Verkehrsaufkommen	ca. 42.000 Kfz/d (Querschnitt)

Die angegebenen Werte enthalten Transitanteile von ca. 15 % im Passagierverkehr und ca. 3 % bei der Fracht, die sich im landseitigen Verkehr nicht auswirken. Unter Berücksichtigung dieser Abschläge resultieren die in der Öffentlichkeit propagierten 10 Mio. Fluggäste. Die Verteilung im Straßennetz leitet sich aus den Modellrechnungen von Intraplan ab.

In die Verkehrsmengenprognose mit einbezogen wird das zwischen dem Flughafengelände und der B 50 an der K 2 gelegene **Gewerbegebiet Lautzenhausen**. Die vorliegenden Planungen (Stand 2006) erstrecken sich über eine Fläche ca. 33 ha mit 65 Grundstücken. Es ist ein Branchenmix aus Logistik, Handwerk, allgemeines Gewerbe, Büros und Dienstleistungen sowie Serviceeinrichtungen bzw. Hotels vorgesehen. Der Investor hat ein Aufkommen von ca. 6.800 Kfz/d (beide Richtungen) mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 17 % ermittelt. Diese Annahmen wurden in die aktuelle Prognose übernommen.

2. Demografische Komponenten der Verkehrsentwicklung

Problemstellung

Vor wenigen Jahren haben die Statistischen Landesämter der Bundesrepublik ihre bisherige Zurückhaltung bezüglich mittel- und langfristigen Bevölkerungsprognosen aufgegeben. Seitdem beherrschen Schlagworte wie "Wir werden weniger!" und "Demografischer Wandel - eine neue Herausforderung" die Schlagzeilen. Vielfach verbindet sich damit die Vorstellung, dass mit sinkenden Bevölkerungszahlen auch die Verkehrsmengen auf unseren Straßen abnehmen werden und sich dadurch manches heute bestehende Problem von selbst löst.

Dass die Verhältnisse jedoch in Wirklichkeit ganz anders liegen, zeigt die folgende, auf disaggregierter Basis durchgeführte Modellrechnung für die Verkehrserzeugung. Zu Demonstrationszwecken wurden dabei nicht die einzelnen Verkehrszellen der Verkehrsuntersuchung, sondern der Landkreis Vulkaneifel herangezogen. Vergleichbare Untersuchungen für den Landkreis Euskirchen liegen nicht vor.

Die demografischen Daten beziehen sich auf die Ergebnisse der zweiten regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2006) des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz vom Dezember 2007. Der Modellablauf ist in Bild C1 sowie in den zugehörigen Tab. C3 dargestellt. Die ausgewiesenen Zahlenwerte entsprechen der mittleren Variante der Bevölkerungsvorausberechnung.

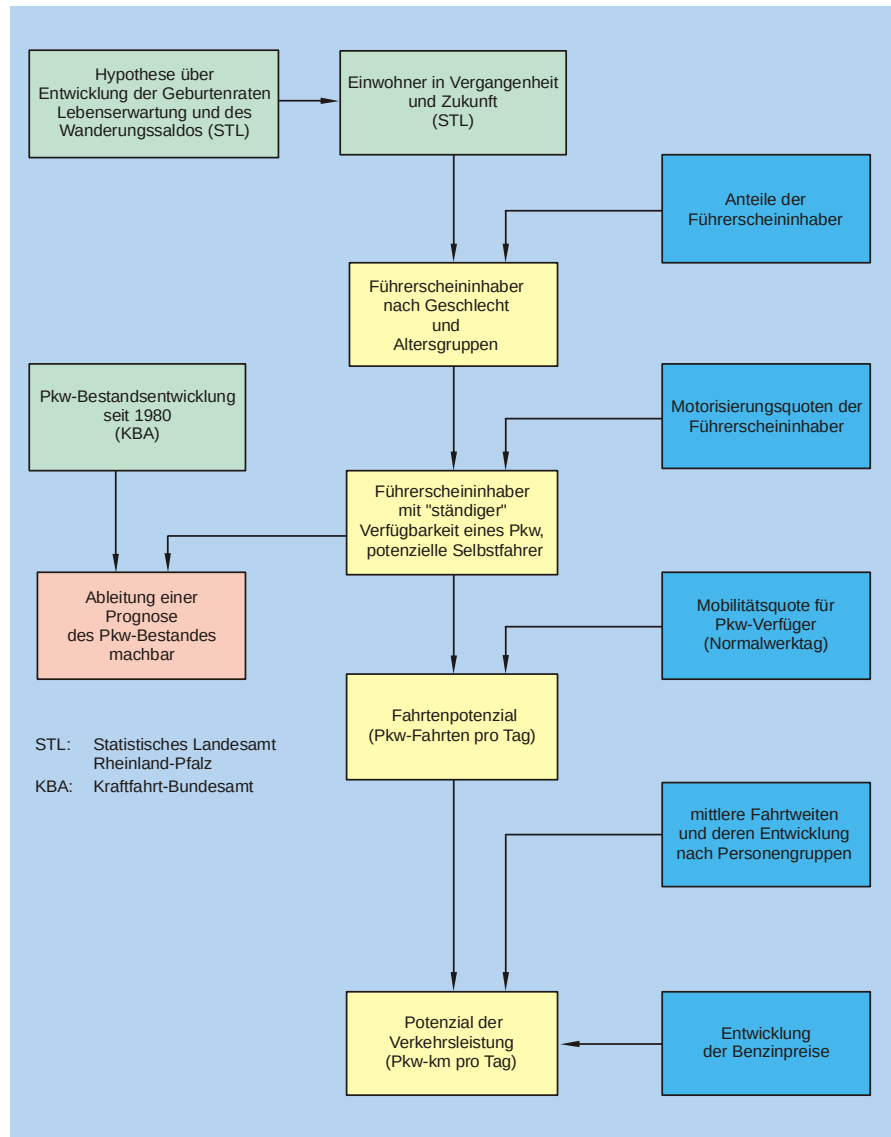


Bild C1: Ablauf der Modellprognose zur Entwicklung im Straßenverkehr (Auszug Verkehrserzeugung)

Tab. C3

Demografische Entwicklung und Verkehr
Landkreis Vulkaneifel

Alter 2006	Ein- wohner	Ein- wohner > 18	Führ- schein- besitzer	Pkw- Verfüger ¹⁾	Pkw-Fahrten pro Werktag (Preismodell I)
0-17	12.468		-	-	-
18-20	2.392		1.989	1.426	4.735
21-29	5.742		5.278	4.422	14.704
30-44	12.722		11.693	10.122	33.962
45-59	13.000		11.568	9.977	29.715
60-64	3.176		2.601	2.187	5.686
65-74	7.597		5.432	4.583	9.916
≥ 75	6.308		3.240	2.206	3.309
inst. Pkw ²⁾	-		-	-	14.245
Summe	63.404	50.936	41.801	34.924	116.272
2025					
0-17	9.058		-	-	-
18-20	1.664		1.455	1.118	3.687
21-29	5.142		4.802	4.226	13.962
30-44	9.439		8.880	7.947	26.632
45-59	11.858		10.955	9.709	28.814
60-64	4.893		4.479	3.810	11.286
65-74	8.266		7.442	6.318	13.835
≥ 75	7.451		6.102	4.106	6.115
inst. Pkw ²⁾	-		-	-	14.799
Verän- derung	57.769 - 8,9 %	48.711 - 4,4 %	44.116 + 5,5 %	37.233 + 6,6 %	119.131 + 2,5 %

¹⁾ private Pkw-Verfüger, entsprechen nicht Pkw-Bestand (institutionelle Pkw, vorübergehende Stilllegungen)

²⁾ institutionelle Pkw: nicht von Privatpersonen gehaltene Pkw (Firmen usw.)

Bevölkerungsentwicklung

Hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung gehen die Statistiker bundesweit zukünftig von einem Nebeneinander von zahlreichen schrumpfenden, wenigen stagnierenden und noch weniger wachsenden Regionen aus. Der Landkreis Vulkaneifel verzeichnet eine stark rückläufige Einwohnerzahl (-9 %). Dies liegt deutlich unter dem Durchschnitt des Landes mit -4,6 %. Das Maximum lag im Jahr 2001 bei fast 64.500 Einwohnern. Seitdem wird mit einem kontinuierlichen Einwohnerrückgang gerechnet.

Tab. C3

Einwohner über 18 Jahre

Tab. C3

Dramatischer als die Entwicklung der Gesamtbevölkerung sind die Verschiebungen innerhalb der Altersgruppen. Es werden z.B. die unter 18-Jährigen bis 2025 um rd. 27 % abnehmen, während gleichzeitig die über 60-Jährigen im Landkreis um ca. 21 % ansteigen. Für die aktive Teilnahme am Straßenverkehr ist der Bevölkerungsanteil über 18 Jahre maßgebend. Er wird im Landkreis Vulkaneifel zunächst noch zunehmen - bis 2010 - und danach bis 2025 um ca. 4 bis 5 % abfallen. Dieser Rückgang ist aber bereits sehr viel geringer, als dies bei der Einwohnerzahl der Fall war.

Führerscheinbesitz

Tab. C3

In der Entwicklung des Führerscheinbesitzes steckte bereits in der Vergangenheit die allergrößte Dynamik für die Verkehrsentwicklung. Ein Beispiel: besaßen 1980 nur 46 % der Frauen in der Bundesrepublik eine Fahrerlaubnis, waren es 2003 bereits 72 % und werden es in weiterer Zukunft fast 90 % sein. Dem Landkreis Vulkaneifel wird diese Dynamik rd. 2.300 neue Führerscheininhaber bis 2025 bescheren. Dies ist ein Zuwachs von über 5 %.

Motorisierung

Einen Führerschein zu besitzen ist im allgemeinen die Voraussetzung, sich im privaten Bereich auch ein Auto anzuschaffen. Es besteht ein enger Zusammenhang: die Dynamik der demografischen Entwicklung beim Führerscheinbesitz bestimmt auch den Prozess der Motorisierung. Der männliche Bevölkerungsanteil kann bereits seit geraumer Zeit als voll motorisiert gelten. Ein geringer Nachholbedarf findet sich lediglich an den Rändern der Alterspyramide, bei den unter 25- und den über 65-Jährigen. Wie beim Führerscheinbesitz liegt die Quelle der Dynamik bei der Motorisierung bei den Frauen. Im vorliegenden Fall sind die Zwänge

mit Hilfe eines Autos mobil zu sein durch die Flächenstruktur in zentren-
ferner Lage besonders ausgeprägt.

Tab. C3

Die Modellrechnung nach Geschlecht und Altersgruppen ergibt, dass im
Landkreis Vulkaneifel zwischen 2006 und 2025 ein Zuwachs von ca.
2.300 Pkw bei den privaten Haltungen zu erwarten ist. Dies entspricht
einer Zunahme um fast 7 %.

Mobilität

Die Mobilitätsraten, die am Tag zurück gelegten Fahrten der Pkw-Be-
sitzer, beziehen sich auf den Normalwerktag.

Die Mobilitätsraten bilden einen Dämpfungsfaktor innerhalb der Ver-
kehrsentwicklung. Ursache ist, dass ältere Menschen weniger Fahrten
pro Tag ausführen als jüngere. Der ältere Bevölkerungsteil dehnt sich
aber aus, während der jüngere schrumpft.

Tab. C3

Die Modellrechnung ergibt, dass die Bevölkerung des Landkreises Vul-
kaneifel im Jahr 2025 2 bis 3 % Pkw-Fahrten pro Normalwerktag mehr
ausführt als im Jahr 2006. Der Landesdurchschnitt beträgt +3 %, im be-
nachbarten Landkreis Ahrweiler beträgt der Zuwachs etwa 4 %.

Wegelängen

Geht man über das reine Modell der Verkehrserzeugung hinaus, so ge-
langt man als nächste, die Verkehrsentwicklung beeinflussende Größe
zu den Wegelängen. Hier gilt für die Zukunft, dass die Zwänge, welche
zu immer weiteren Fahrten führen, nicht zurückgehen werden. Zu die-
sen Zwängen gehören z.B. immer weitere Pendelwege zu immer quali-
fizierteren Arbeitsstellen und immer weitere Fahrten innerhalb des
Freundeskreises nach immer häufigeren Umzügen. Diese Entwicklung
führt allerdings zu räumlich differenzierten Verhältnissen: während in
Innenstädten und Ballungsräumen durchaus Stagnation bzw. Rückgän-

ge der Verkehrsbelastungen erwartet werden dürfen, verstärkt sich die Entwicklung im Austausch von Zentren zu ihrem Umland.

Kraftstoffpreise

In der weiter zurückliegenden Vergangenheit hatten Kraftstoffpreise keinen Einfluss auf die Verkehrsentwicklung. Das lag daran, dass zwischen 1980 und 1999 Kraftstoffpreise und Verbraucherpreise mit unterschiedlichen Höhen und Tiefen etwa gleichmäßig angewachsen sind. Zwischen 1999 und 2006, in nur 7 gegenüber zuvor 19 Jahren, sind die Kraftstoffe um weitere 45 % angestiegen, die Verbraucherpreise dagegen nur um 11 %. Dies bedeutet, dass die Verkehrsentwicklung seit 1999 nicht mehr alleine mit den demografischen Komponenten erklärbar ist. Aus internen verkehrswissenschaftlichen Arbeiten von VERTEC geht z.B. hervor, dass für den Fall, dass die Kraftstoffpreise kontinuierlich doppelt so stark wie die allgemeinen Verbraucherpreise anwachsen, der demografisch begründete Verkehrszuwachs auf etwa 2/3 gedämpft würde.

Fazit

Zusammenfassend führt die disaggregierte, demografisch begründete Verkehrserzeugungsprognose für den im Kern des Untersuchungsgebietes gelegenen Landkreis Vulkaneifel zu den folgenden Ergebnissen für den Zeitraum **2006** bis 2025:

-	Bevölkerungsentwicklung	- 8,9 %
-	Entwicklung der über 18-Jährigen	- 4,4 %
-	Zunahme beim Führerscheinbesitz	+ 5,5 %
-	Entwicklung beim Pkw-Besitz	+ 6,6 %
-	Entwicklung beim normalwerktäglichen Fahrtenpotenzial	+ 2,5 %
-	Zunahme Fahrleistung im Außerortsverkehr (moderate Benzinpreisentwicklung)	+ 14,1 %
-	Zunahme Fahrleistung im Außerortsverkehr (progressive Benzinpreisentwicklung)	+ 8,3 %

Für den Prognosezeitraum der vorliegenden Untersuchung (2008 bis 2025) gelten etwas niedrigere Zuwächse (vgl. Tab. C1).

Aus diesen Resultaten lassen sich die folgenden Erkenntnisse ableiten:

- Die demografische Entwicklung nach Geschlecht und Altersgruppen bewirkt, dass auch bei geringfügig wachsender, stagnierender oder auch zurückgehender Bevölkerung die Verkehrsentwicklung mittelfristig noch Wachstumspotenziale enthalten kann.
- Es entsteht durch das Nebeneinander von schrumpfenden, stagnierenden und weiter wachsenden Regionen eine stark unterschiedliche Gemengelage, die nur mit komplexen Verkehrsmodellen nachvollziehbar ist. Simple Rückschlüsse, wonach z.B. zurückgehende Einwohnerzahlen eine direkte Entsprechung in der Verkehrsentwicklung hätten, sind unangebracht und irreführend.

3. Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen

Die Analyse und die Prognose von Verkehrsentwicklungen auf klassifizierten Straßen sind ein eigenständiges Element der Verkehrsprognose. Sie gehen nicht unmittelbar in die Bestimmung von Prognoseverkehrsmengen ein, dienen aber der Plausibilitätskontrolle von Prognoseentwicklungen.

Es werden zwei Elemente zusammengeführt:

- Lokale Verkehrsentwicklungen an Messquerschnitten, gemessen an Langzeitzählstellen oder innerhalb der Zeitreihen der Straßenverkehrszählungen (5-Jahres-Zählungen)
- Ein demografisches Modell zur Herleitung von werktäglichen Fahrleistungen aus sozioökonomischen Daten in der Vergangenheit und in der Zukunft.

Beide Elemente werden nach der Methode der Korrelation von Zeitreihen zusammengeführt; neben der gemessenen Zeitreihe an Straßenquerschnitten entsteht dadurch eine Reihe von Modellwerten, die in der Vergangenheit die Übereinstimmung und in der Zukunft die weitere Entwicklung markieren.

Die Verkehrsentwicklung in der Zukunft wird entscheidend von der Benzinpreisentwicklung geprägt. Unter dem Kapitel C2 - Demografische Komponenten der Verkehrsentwicklung - wurde unter dem Pkt. "Kraftstoffpreise" bereits auf die Auswirkungen der Benzinpreisentwicklung in Vergangenheit und Zukunft eingegangen.

Abb. C1

Für das Land Rheinland-Pfalz liegen die durchschnittlichen Belastungen und deren Vergangenheitsentwicklung im DTV (**D**urchschnittlich **T**äglicher **V**erkehr) für Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen vor. Die Durchschnittswerte lagen 2007 bei:

- Bundesautobahnen 45.313 Kfz/d (Standardstrecken)
- Bundesstraßen 8.296 Kfz/d
- Landesstraßen 2.667 Kfz/d

In Abhängigkeit von den Kraftstoffpreisentwicklungen sind im Prognosehorizont 2020 bis 2025 folgende Zunahmen zu erwarten:

Straßenkategorie	Benzinpreisentwicklung	
	konservativ	progressiv
Bundesautobahnen	18 %	11 %
Bundesstraßen	12 %	8 %
Landesstraßen	15 %	10 %

Eine konservative Benzinpreisentwicklung bedeutet, dass sich die Benzinpreise weitestgehend entsprechend dem allgemeinen Verbraucherpreisindex entwickeln; bei der progressiven Entwicklung wird von einem

doppelt so hohen Benzinpreisanstieg im Vergleich zum Verbraucherpreisindex ausgegangen.

Abb. C2

Für die Betrachtung der Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen wurden Messquerschnitte im Einzugsbereich der Planungsmaßnahme - A 1 Blankenheim - Daun - ausgewählt. Die Lage der Messstellen und die Ergebnisse für Analyse und Prognose sind in den Abb. C2.1 und C2.2 dargestellt. Bei den ausgewiesenen Prognosebelastungen wird wiederum zwischen einer konservativen und progressiven Benzinpreisentwicklung differenziert.

Für die Langzeitzählstelle auf der **B 51 bei Willwerath** liegen mit Unterbrechungen Vergleichswerte zurück bis zum Jahr 1987 vor. In dem Betrachtungszeitraum hat sich das Verkehrsaufkommen von ca. 5.000 auf ca. 10.000 Kfz/d verdoppelt. In Abhängigkeit von dem Prognose-szenario ist bei einer progressiven Benzinpreisentwicklung von einem Zuwachs um weitere 10 %, bei konservativer Entwicklung von ca. 19 % auszugehen.

Die **LZZ B 257 Zermüllen** weist für den Zeitraum zwischen 1985 und 2007 eine gedämpfte Verkehrsentwicklung auf. Die aktuellen Belastungen von ca. 5.800 Kfz/d liegen um ca. 42 % über den Vergleichswerten aus 1985. Bis zum Prognosejahr 2025 ist von einem Zuwachs von 5 bis 10 % auszugehen.

An der **LZZ B 262 Thür** hat sich über einen zurückliegenden Zeitraum von 25 Jahren eine sehr stark überproportionale Verkehrsentwicklung eingestellt. Während 1983 die Querschnittsbelastung im DTV noch bei ca. 7.000 Kfz/d lag, waren es 2007 mehr als 18.500 Kfz/d (+ 155 %). Hierbei ist anzuführen, dass die B 262 zwischen den Autobahnen A 61 und A 48 eine maßgebliche Verbindungsfunktion übernimmt. Für den zu prognostizierenden Zeitraum ist mit 8 bis 14 % von einer sehr stark gedämpften Entwicklung auszugehen.

An der Vergleichsstelle **B 258 bei Müsch** hat sich zwischen 1980 und 2005 auf niedrigem Belastungsniveau ebenfalls eine Verkehrsverdopplung eingestellt. Die derzeitigen Belastungen liegen bei ca. 4.500 Kfz/d, bis zum Prognosejahr 2025 ist ein Anstieg auf 4.700 (+ 6 %) bis maximal 5.000 Kfz/d (+ 12 %) zu erwarten.

Auf der **B 421 bei Hillesheim** weisen die Ergebnisse der allgemeinen Straßenverkehrszählungen im Zeitraum zwischen 1990 und 2005 mit geringen Schwankungen weitestgehend stagnierende Belastungen auf einem Niveau von 5.000 bis 5.500 Kfz/d auf. Die Korrelationsprognose lässt einen weiteren Zuwachs von 6 bis 13 % erwarten.

Die für Vergleichszwecke ausgewählten Querschnitte stellen die maßgeblichen Bundesstraßen im Planungs-/Untersuchungsgebiet dar. Die aktuellen Ansätze zur Verkehrsmengenprognose lassen eine progressive Benzinpreisentwicklung für die Zukunft erwarten. Daraus resultierend ist auf den ausgewählten Bundesstraßen aufgrund der Korrelationsprognose von Verkehrszunahmen in einer Größenordnung zwischen 5 und 10 % auszugehen. Der Durchschnittswert der Bundesstraßen in Rheinland-Pfalz liegt bei ca. 8 %.

4. Bedarfsplanprognose 2025

Im November 2007 war die "Prognose der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025" der Büros ITP, München, und BVU, Freiburg, erschienen. Diese Veröffentlichung hatte nicht nur in Fachkreisen, sondern auch im politischen Bereich und in der Öffentlichkeit für Aufsehen gesorgt; insbesondere die Zuwachsraten, die für den Straßengüterverkehr prognostiziert wurden, fanden eine besondere Aufmerksamkeit.

In dieser Prognose werden in Jahreswerten die Verkehrsaufkommen (Personenfahrten, Aufkommen in Tonnen) und die Verkehrsleistungen (Personen-km bzw. Tonnen-km) ausgewiesen. Infolge der Jahreswerte können die Planungsdaten nicht direkt für die vorliegende Untersuchung verwendet werden, die sich mit dem Verkehr des Normalwerktagges als zeitliche Einheit befasst. Allerdings könnten die enthaltenen Zuwachsraten der Prognose übernommen bzw. als Plausibilitätskontrolle verwendet werden. Die Prognose der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen enthält eine Zeitspanne von 2004 bis 2025. Die Angaben wurden für das Zeitintervall 2008 bis 2025 umgerechnet, indem für die ersten vier zurückliegenden Jahre ein linearer Anstieg angenommen wurde. Die folgenden Zuwachsraten entsprechen diesem revidierten Ansatz.

Personenverkehr

Die Prognosen der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtung geht davon aus, dass sich ein Zuwachs von 7,1 % ergibt, der aus einem erhöhten Aufkommen resultiert. Darüber hinaus wird ein Zuwachs von 5,1 % bei der Ausdehnung der Fahrtweiten die Fahrleistung erhöhen. Daraus ergibt sich bundesweit ein Verkehrszuwachs von 12,6 %.

Bei räumlicher Differenzierung treten im vorliegenden Kernbereich der Untersuchung einige Unterschiede auf. Im **Fahrtenaufkommen** des Personenverkehrs ergeben sich:

- Bundesrepublik gesamt	+ 7,1 %
- Nordrhein-Westfalen	+ 4,3 %
- Rheinland-Pfalz	+ 6,9 %
- Landkreis Euskirchen	+ 13,6 %
- Landkreis Vulkaneifel	+ 6,9 %
- Landkreis Ahrweiler	+ 11,4 %

Die Zuwächse der **Fahrleistungen** im Personenverkehr sind nur für die gesamte Bundesrepublik ausgewiesen. Es darf aber angenommen werden, dass ein Zuwachs von rd. 12 bis 13 % auch als Mittelwert der vorliegenden regionalen Abgrenzung annehmbar ist.

Güterverkehr

Im Güterverkehr kommt die Prognose der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen bundesweit zu einer Erhöhung des Aufkommens von 19,8 %, welches sich durch eine Zunahme der Transportweiten um ca. 30 % weiter erhöht. Für den Zeitraum 2008 bis 2025 würden sich beide Effekte zu einer Fahrleistungserhöhung von 56 % überlagern. Die entsprechende Zuwachsgröße für den Zeitraum 2004 bis 2025 hätte 79,5 % betragen - dies ist der Wert, der ein sehr starkes mediales und politisches Echo gefunden hat.

Bei der Prognose des Güterverkehrs sind die territorialen Unterschiede noch größer als dies zuvor im Personenverkehr zu beobachten war. Im Aufkommen der transportierten Güter ergeben sich folgende Prognosefaktoren (2008 - 2025):

- Bundesrepublik gesamt	+ 21,1 %
- Nordrhein-Westfalen	+ 9,4 %
- Rheinland-Pfalz	+ 11,9 %
- Landkreis Euskirchen	+ 16,0 %
- Landkreis Vulkaneifel	+ 4,4 %
- Landkreis Ahrweiler	+ 15,9 %

Gemessen an der Transportleistung würden sich die folgenden Prognosefaktoren einstellen:

- Bundesrepublik gesamt	+ 55,9 %
- Nordrhein-Westfalen	+ 33,8 %
- Rheinland-Pfalz	+ 34,5 %
- Landkreis Euskirchen	+ 36,0 %
- Landkreis Vulkaneifel	+ 17,7 %
- Landkreis Ahrweiler	+ 34,9 %

Die Gültigkeit dieser Prognoseannahmen wird im Folgekapitel kritisch hinterfragt.

5. Zusammenfassung Verkehrsmengenprognose

5.1 Pkw-(Leicht-)Verkehr

Als maßgeblich wird die Modellrechnung auf demografischer und sozio-ökonomischer Grundlage erachtet. Diese liegt aus einer Vorgängeruntersuchung für die Landkreise Vulkaneifel und Ahrweiler mit folgenden Ergebnissen für den Zeitraum 2008 bis 2025 vor:

- Landkreis Vulkaneifel	+ 7,0 %	(+ 12,3 %)
- Landkreis Ahrweiler	+ 7,5 %	(+ 12,8 %)

Die Angaben gelten für eine als realistischer anzusehende progressive Benzinpreisentwicklung, die Klammerwerte für eine moderate Preisentwicklung. Parallelschlüsse ergeben für den Landkreis Euskirchen einen Zuwachs um 8 %.

Als Ausnahmeprojekte, welche sich nicht mit einer demografisch/sozioökonomischen Parallelmodellierung abbilden lassen, gelten:

- Projekt "Nürburgring 2009"
- Gewerbepark Nohn (Hillesheim)
- Flughafen Frankfurt-Hahn

Fügt man diese besonderen Verkehrsaufkommen hinzu, gelangt man zu folgenden Zuwächsen:

- Landkreis Vulkaneifel + 9,8 %
- Verbandsgemeinde Adenau + 16,9 %
- Landkreis Euskirchen + 8,0 %

Insgesamt erzeugt der Kernbereich der Untersuchung einen Verkehrszuwachs im Leichtverkehr von 10,5 %. Dies ist in guter Übereinstimmung mit den "Deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen" mit 12,6 % in Anbetracht der progressiven Benzinpreisentwicklung, welche in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt wurde.

Tatsächlich verläuft die Ermittlung von Prognosefaktoren jedoch nicht auf Landkreisebene, sondern nach den darin enthaltenen Verkehrszellen. Die Differenzierung berücksichtigt die Entwicklungstendenzen bei den Einwohnerzahlen, den Beschäftigten und des Tourismus in den einzelnen Verbandsgemeinden. Außerhalb des Kernbereiches der Untersuchung wird der Zuwachswert aus den "Deutschlandweiten Verflechtungen" von 12,6 % in der allgemeinen Verkehrsentwicklung als plausibel angesehen und übernommen.

5.2

Schwerverkehr

Zur Entwicklung im Güterverkehr wurde eine weitere Plausibilitätsprüfung bzw. Entwicklungsanalyse angestellt. Es wurde die Entwicklung der Fahrleistungen im Schwerverkehr auf den Außerortsstraßen des Landes Rheinland-Pfalz herangezogen. Diese Entwicklung ist unterschieden nach Straßenkategorien in Abb. C3 dargestellt.

Abb. C3

Die Vergangenheitsentwicklung zeigt zunächst eine lineare Entwicklung, die aber seit dem Jahr 2000 etwas gedämpft verläuft. Dies gilt auch dann, wenn man die besondere Auswirkung der Maut auf Autobahnen (2005) gesondert berücksichtigt. Der "Mauteffekt" ist deutlich zu sehen, wenn die Verkehrsleistung auf Autobahnen zwischen den Jah-

ren 2004 und 2005 zurückspringt. Die anschließende Entwicklung in den Jahren 2006 und 2007 deutet jedoch darauf hin, dass die Sensibilität gegenüber der Maut abgenommen hat und die Fahrleistung auf den Autobahnen wieder auf das bis 2004 geltende Niveau zurückkehrt.

Auf den Bundesstraßen ist der Mauteffekt in einem leichten Anstieg 2005 zu erkennen; in den Jahren 2006, 2007, in denen auf den Autobahnen der Schwerverkehr wieder stark zugenommen hat, ist auf den Bundesstraßen dagegen eine rückläufige Entwicklung zu sehen. Dies könnte darauf hin deuten, dass die ursprünglich aufgetretenen Verlagerungseffekte von den Autobahnen in das nachgeordnete Netz sich zumindest teilweise wieder zurückentwickelt haben.

Abb. C3

Während auf den Landesstraßen ein Mauteffekt nicht zu erkennen ist, zeichnet sich dieser in der Gesamtentwicklung von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen deutlich ab. Der in dieser Kurve enthaltene Rücksprung im Jahr 2005 hat mit Verkehrsverlagerungen innerhalb des Netzes nichts mehr zu tun. Hier hatte die Maut den Effekt, dass weniger Verkehrsleistung im Schwerverkehr auf den Straßen insgesamt aufgetreten ist; dieser Effekt ist mit den verschiedensten Ursachen zu verbinden; dazu gehören vermehrte Berücksichtigung anderer Verkehrsmittel wie Bahn und Wasserstraßen, weniger Leerfahrten, höhere Auslastungen usw.

Lässt man die Dämpfung, die seit 2000 eingetreten ist, außer acht und geht von einer weiteren linearen Entwicklung aus, so wäre bis 2025 ein Zuwachs von ca. 35 % zu erwarten, der sich unterschiedlich auf die verschiedenen Straßenkategorien verteilt:

- | | |
|--------------------|--------|
| - Bundesautobahnen | + 40 % |
| - Bundesstraßen | + 30 % |
| - Landesstraßen | + 15 % |

Ein Wachstum ohne Grenzen, wie es die lineare Entwicklung unterstellt, gibt es aber nicht. Geht man von dem pauschal definierten Zukunftsszenario aus, wonach eine Dämpfung auf 50 % des linearen Wachs-

tums als plausibel anzusehen wären, kommt man zu den folgenden Zuwachsraten:

- Bundesautobahnen + 20 %
- Bundesstraßen + 15 %
- Landesstraßen + 8 %

Für die Gesamtfahrleistung des Schwerverkehrs auf Außerortsstraßen in Rheinland-Pfalz (ohne Kreisstraßen) ergäbe sich ein Zuwachs von 17 bis 18 %.

Kapitel 4

Vergleicht man die zuvor angestellte Plausibilitätsüberlegung mit den Ergebnissen der "Deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025", kommt man zu folgenden Ergebnissen:

- Deren Prognose des Fahrtenaufkommens in Rheinland-Pfalz liegt mit 12 % für 2025 zu niedrig. Gleiches gilt für den Landkreis Euskirchen mit + 16 %.
- Deren Prognose nach Fahrleistungen, mit offenkundig sehr stark ausgedehnten Fahrtweiten im Fernverkehr, kommt zu Zuwachswerten für 2025, welche für Rheinland-Pfalz bei 35 % und im LK Euskirchen bei 36 % liegen. Diese Werte sind angesichts der zuvor angestellten Plausibilitätsbetrachtungen deutlich zu hoch.

Nach eingehender Diskussion der unterschiedlichen vorliegenden Prognosen zum Güter- bzw. Schwerverkehr in Vorgängerprojekten kam man zu der übereinstimmenden Überzeugung, das Plausibilitätsszenario mit einem Zuwachs von 18 % im Schwerverkehr zwischen den Jahren 2007 und 2025 der Prognose zugrunde zu legen.

Dieser Prognosezuwachs wurde für die Eckziffer als verbindlich übernommen. Für die einzelnen Verkehrszellen innerhalb des zentralen Untersuchungsgebietes (Landkreise Euskirchen, Vulkaneifel und VG Aadenau) wurden sehr differenzierte Faktoren übernommen, welche die lokale Entwicklung hinsichtlich Einwohner und Arbeitsplätzen berücksich-

tigte. Hinzu kommen die Überlagerungen mit Sonderentwicklungen, wie z.B. zukünftigen Gewerbegebieten.

5.3

Gesamtverkehr

Nach dem Zusammenfügen von Leicht- und Schwerverkehr verfügt das Verkehrsaufkommen im zentralen Untersuchungsgebiet über einen Zuwachs von 11,5 %.

Berücksichtigt man zusätzlich den weiteren Untersuchungsschwerpunkt in den Landkreisen Bernkastel - Wittlich, Trier - Saarburg und der Stadt Trier (Zuwachs 13,6 %), gelangt man zu einem Gesamtzuwachs von 13,0 %. Dies steht in hoher Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen, wie z.B. "Deutschlandweite Verkehrsverflechtungen" oder auch "Raum Trier - Luxemburg".

D PLANFÄLLE

1. Prognose-Null-Fall (P0)

Im Prognose-Null-Fall wird eine prognostizierte Verkehrsmatrix auf ein Straßennetz umgelegt, welches mit Ausnahme der Erschließungsstraßen zur Anbindung der neuen Prognosestrukturflächen weitestgehend dem heute bestehenden Straßennetz entspricht.

Der P0-Fall bildet in zweierlei Hinsicht eine Vergleichsbasis:

- Da ein gegenüber heute weitestgehend unverändertes Netz, aber eine prognostizierte Matrix verwendet wird, liefert der Vergleich zwischen den Zählergebnissen und dem P0-Fall Angaben bezüglich der lokalen zukünftigen Verkehrsentwicklung.
- Da in den Planfällen die gleiche Matrix, aber veränderte Netze Eingang finden, ergibt der Vergleich der Planfälle mit dem P0-Fall (P0+-Fall) die Verkehrsverlagerungen infolge der Planfallmaßnahmen. Ab dem Planfall 1 ist das interkommunale Gewerbegebiet Nohn in der Matrix enthalten, Voraussetzung für dessen Realisierung ist das Vorhandensein der A 1.

Die Belastungspläne enthalten grundsätzlich die **Verkehrsnachfrage**, d.h. jene Verkehrsmenge, die sich auf den Straßen unter Voraussetzung eines leistungsfähigen Verkehrsnetzes einstellen würde.

Abb. D1

In Abb. D1 sind die Ergebnisse des P0-Falles dargestellt. Neben den Belastungszahlen der einzelnen Streckenabschnitte werden lokale Zuwachsfaktoren für die Zeitspanne 2008 bis 2025 angegeben. Bei den Zuwächsen ist zu berücksichtigen, dass neben den allgemeinen Entwicklungen insbesondere auch die örtlichen strukturellen Entwicklungen enthalten sind. Durch umfangreiche strukturelle Veränderungen in Blankenheim sowie im Bereich Hillesheim und Nürburgbring treten im Zentrum des Planungsgebietes im Vergleich zur allgemeinen Verkehrsentwicklung überproportional hohe Verkehrszuwächse ein.

Im Bereich von Hillesheim wird auf die aktuelle "Verkehrsuntersuchung Ortsumgehung Hillesheim im Zuge der L 26" verwiesen.

Innerhalb des Planungsgebietes werden für die wichtigsten Strecken folgende Prognosebelastungen ausgewiesen:

Tab. D1:

Belastungen

Abschnitt	Belastungen	Zuwachs in %
B 51 AS Blankenheim	19.300	+ 23 %
B 51 nördlich Prüm	11.500	+ 17 %
B 262 bei Mayen	29.100	+ 16 %
B 257 bei Kelberg	6.200	+ 19 %
B 258 bei Müsch	4.800	+ 58 %
B 258 Nürburgring	8.200	+ 37 %
A 1 Autobahnende Rengen	7.200	+ 42 %
L 115 bei Blankenheim	8.600 - 9.900	+ 43 bis + 57 %

Angaben in Kfz/d, Normalwerktag 2025

+ 23 %: prozentualer Zuwachs zwischen 2008 und 2025

Die Maximalbelastungen der ausgewählten Streckenabschnitte stellen sich wiederum auf der B 51 zwischen Blankenheim und Prüm (11.500 bis 19.300 Kfz/d) sowie der Autobahnquerverbindung im Zuge der B 262 bei Mayen mit ca. 29.000 Kfz/d ein. Die überproportional hohen Zuwächse im Korridor Blankenheim (L 115) sind u.a. auf die dort bzw. in der Nachbarschaft konzipierten Ansiedlungen wie interkommunales Gewerbegebiet (ca. 42 ha) sowie ein Ferienhausgebiet mit 100 bis 120 Ferienhäusern zurückzuführen. Der überproportionale Verkehrszuwachs auf der B 258 bei Müsch ist neben den strukturellen Veränderungen in der Region (Nürburgring 2009 etc.) auch darin begründet, dass die Ausgangsbelastungen mit ca. 3.000 Kfz/d relativ gering sind. Die Zunahmen am Autobahnende A 1 bei Daun-Rengen sind u.a. auch auf den ca. 20 ha umfassenden Industriepark der Gemeinden Nerdlen/Kradenbach zurückzuführen.

Abb. D2

Auf den Bundesstraßen B 51 (Prüm-Blankenheim) und B 262 (Mayen) bewegen sich die **Schwerverkehrsbelastungen** zwischen 4.000 und

5.000 SV-Fz/d. Der relative Anteil am Gesamtverkehr liegt auf der B 51 bei 25 bis 40 %, auf der B 262 im Mittel bei ca. 15 %.

An den derzeitigen Ausbauenden der A 1 liegen die Schwerverkehrsbelastungen auf der L 115 (Blankenheim-Ahrtal) als auch bei Daun-Rengen bei jeweils ca. 1.500 SV-Fz/d.

Auf den übrigen Strecken im Bundes- und Landesstraßennetz sind deutlich niedrigere Belastungen zu verzeichnen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund der überproportionalen Strukturentwicklung überdurchschnittliche Verkehrszunahmen im Planungsgebiet zu erwarten sind.

2. Planfallnetze

Die Beauftragung beinhaltet die Untersuchung von 4 alternativen Netzkonzepten. Aufgrund der räumlichen Distanz zwischen dem Planungsgebiet im Bereich der A 1 Blankenheim - Daun sowie der Region Trier - Schweich wurde die Ausarbeitung in zwei getrennten Berichtsbänden vorgenommen. Alle zu untersuchenden Maßnahmen werden in einem Gesamtnetz gerechnet.

Neben dem klassischen Prognose-Null-Fall wird ein so genannter **Prognose-Null-Fall Plus (P0+)** betrachtet. In diesem Planfall werden alle im Untersuchungsraum gelegenen indisponiblen Maßnahmen berücksichtigt, welche voraussichtlich bis zum Prognosehorizont 2025 fertig gestellt sind. Nicht enthalten sind die zu untersuchenden Maßnahmen:

- A 1 Blankenheim - Daun
- A 64 Nordumfahrung Trier
- B 51 Westumfahrung Trier

In den einzelnen Planfällen wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

Abb. D3

P0+-Netz:

- B 50n (vierstreifig) zw. AK Wittlich und B 327 Hunsrückhöhenstraße
- L 53n / L 52n Umgehung Wengerohr
- Verlegung K 56n im Bereich Altrich
- B 53n Moselbrücke Wolf
- L 47n Umgehung Kues
- L 190 Hunsrückspange
- Umgehungen Bärenbach, Kastellaun, Gödenroth
- Vierstreifiger Ausbau B 50 / B 327 zw. B 50n und Flughafen F.-Hahn
- B 51 Umgehung Konz-Könen
- A 1 zwischen AD Vulkaneifel und AS Kelberg
- B 410 Umgehung Dockweiler
- L 26 Umgehung Hillesheim
- L 28 Umgehung Steinborn
- L 5 Nord-Ost-Tangente Bitburg

Abb. D7

P1-Netz:

alle Maßnahmen aus dem P0+-Netz, ergänzt um:

- A 1 zwischen AS Blankenheim (B 51) und AS Kelberg (B 410)

Abb. D13

P2-Netz:

Basis ist das Netzkonzept des P1-Falles, ergänzt um:

- A 64 Nordumfahrung Trier

Abb. D18

P3-Netz:

Basis ist das Netzkonzept des P2-Falles, ergänzt um:

- B 51 Westumfahrung Trier

Der Planfall 1 wird in der vorliegenden Fensteruntersuchung A 1 Blankenheim - Daun, die Planfälle P2 und P3 in einem gesonderten Berichtsband "Fenster A 64 Nordumfahrung Trier" abgehandelt.

Die Einzelmaßnahmen werden hinsichtlich ihrer Anbindung und Verknüpfung mit dem bestehenden Netz im Zuge der jeweiligen Planfälle näher beschrieben.

3. Prognose-Null-Fall Plus (P0+)

Aufbauend auf dem Analysenetz werden die im Kap. D2 Planfallnetze aufgelisteten indisponiblen Maßnahmen berücksichtigt.

Abb. D3

Im Planungsfenster wurden folgende Maßnahmen in das Netz eingefügt:

- A 1n Bauabschnitt zwischen den AS Daun und Gerolstein
- A 1n Bauabschnitt zwischen den AS Gerolstein und Kelberg
- B 410 Umgehung Dockweiler
- L 28 Umgehung Steinborn
- L 26 Umgehung Hillesheim

Die beiden Bauabschnitte der A 1n wurden bereits im vorliegenden Planfall berücksichtigt, da sich die Maßnahmen im Bau befinden und in den nächsten Jahren von der Fertigstellung auszugehen ist.

Für die angeführten Umgehungsmaßnahmen werden an dieser Stelle keine Belastungszahlen ausgewiesen, hierfür liegen lokale Verkehrsuntersuchungen vor.

Abb. D4, D5

Die Verkehrsnachfrage der Neubauabschnitte A 1 wurde mit 3.000 bzw. 9.000 Kfz/d ermittelt. Die im Planungsgebiet ausgewiesenen Belastungsumschichtungen (Abb. D5) resultieren im lokalen Bereich vor allem aus den weiteren Bauabschnitten zur A 1. Durch den Lückenschluss bis zur Anschlussstelle Kelberg (B 410) erfährt der Streckenzug A 48/B 257 vom AD Vulkaneifel bis Kelberg eine Entlastung von ca. 1.600 bis 2.300 Kfz/d. Ebenfalls entlastet werden die Landesstraßen vom derzeitigen Ausbauende bei Daun-Rengen hin zur künftigen Anschlussstelle Gerolstein. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von

1.600 bis 2.200 Kfz/d ist für die B 410 zwischen dem künftigen Ausbauende (AS Kelberg) in Richtung Kelberg zu erwarten.

Die Belastungsumschichtungen im Fernstraßennetz von der A 61 zur A 60 in einer Größenordnung von 2.500 bis 3.000 Kfz/d sind auf die B 50n mit dem Hochmoselübergang zurückzuführen.

Lokale Verkehrsverlagerungen werden sich durch die Umgehungsmaßnahmen in Hillesheim, Dockweiler und Steinborn einstellen.

Abb. D6

Für die beiden Neubauabschnitte der A 1 errechnet sich im **Schwerverkehr** eine Verkehrsnachfrage von 2.300 SV-Fz/d (Abschnitt Daun - Gerolstein) bzw. ca. 200 SV-Fz/d (Abschnitt Gerolstein - Kelberg). Die Nachfrage ist primär auf eine lokale Verlagerung zurückzuführen. Im Fernstraßennetz ist wiederum durch den Lückenschluss der B 50n eine Verkehrsverlagerungen von ca. 2.000 SV-Fz/d von der A 61 hin zur A 60 zu erwarten.

Ähnlich wie im Gesamtverkehr entsprechen die übrigen Belastungszahlen weitestgehend jenen des Prognose-Null-Falles.

4. Planfall 1 - A 1n Blankenheim - Daun

Netz

Abb. D7

Grundlage für das Netz des P1-Falles bildet der Prognose-Null-Fall Plus mit den darin enthaltenen indisponiblen Maßnahmen wie beispielsweise B 50n etc.

Als Maßnahme wird die A 1n zwischen der AS Blankenheim und dem künftigen Ausbauende AS B 410 Kelberg in das Netz eingefügt. Anschlüsse zum bestehenden Netz wurden wie folgt berücksichtigt:

- A 1n / A 1 / B 51 bei Blankenheim
- A 1n / L 115 / K 8 bei Lommersdorf
- A 1n / L 10 / L 167 bei Hoffeld (AS Adenau)
- A 1n / B 410 bei Dreis-Brück (AS Kelberg)

Eine Um- bzw. Abstufung bestehender Strecken wurde im Planungsgebiet nicht vorgenommen.

Verkehrsnachfrage / -verlagerungen

In dem vorliegenden Netzkonzept wird erstmals das Verkehrsaufkommen aus dem interkommunalen Gewerbegebiet Nohn berücksichtigt. Voraussetzung für dieses Gewerbegebiet ist das Vorhandensein des Lückenschlusses A 1.

Abb. D8, D10

Für die A 1 errechnet sich folgende Verkehrsnachfrage:

Tab. D2 Verkehrsnachfrage A 1

Abschnitt	Belastungen
AS Blankenheim - AS Lommersdorf	ca. 29.800
AS Lommersdorf - AS Adenau	ca. 26.200
AS Adenau - AS Kelberg	ca. 23.600
AS Kelberg - AS Gerolstein	ca. 25.100
AS Gerolstein - AS Daun	ca. 26.800
AS Daun - AD Vulkaneifel	ca. 33.000

Angaben in Kfz/d 2025, gerundet (Normalwerktag)

Die für die A 1 zwischen der Anschlussstelle Blankenheim und dem Autobahndreieck Vulkaneifel prognostizierten Belastungen bewegen sich in einer Größenordnung zwischen 24.000 und 33.000 Kfz/d. Mit der vorliegenden detaillierten Verkehrsuntersuchung werden die ausgewiesenen Prognosebelastungen von 24.000 bis 31.000 Kfz/d aus dem Bundesverkehrswegeplan 2004, Bedarfsplanprognose 2015 (Stufe vorrangiger Bedarf), bestätigt. Die maximale Differenz mit fast 5.000 Kfz/d ist auf dem Abschnitt Blankenheim - Lommersdorf festzustellen, auf den übrigen Abschnitten liegt die Differenz unter 10 %.

Die Auswirkungen der Neubaumaßnahme werden anhand der Differenzlasten zum P0+-Fall in verschiedenen Abbildungsfenstern mit den Darstellungen D10.1 bis D10.3 aufgezeigt.

Abb. D10.1

Im Planungsgebiet führt die Maßnahme primär zu einer Entlastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecken. Für ausgewählte Abschnitte ergeben sich folgende Differenzlasten:

Tab. D3 Differenzlasten Planungsgebiet

Abschnitt	Entlastungen
L 115 Blankenheim	- 8.800 (88 %)
B 258 Ahrtal (NRW)	- 5.400 (81 %)
B 258 Müsch	- 2.800 (63 %)
B 410n Dreis-Brück	- 2.300 (27 %)
B 51 nördlich Prüm	- 3.700 (33 %)
B 262 Mayen	- 5.100 (22 %)
A 61 Wehr	- 9.500 (13 %)
A 60 Prüm	- 5.200 (23 %)

Angaben in Kfz/d 2025, gerundet (Normalwerktag)

Die maximale Entlastungswirkung ist auf der L 115 und B 258 in Blankenheim/NRW festzustellen, hier stellt die A 1n eine Parallelplanung zu Bestandsstrecken dar.

Neben den beschriebenen Entlastungen sind auf den Zubringerstrecken zu den künftigen Anschlussstellen auch Mehrbelastungen zu verzeichnen. Im Einzugsbereich der Anschlussstelle Adenau erfährt die L 10 Belastungszunahmen von 2.000 bis 4.000 Kfz/d.

Insbesondere im Planungsgebiet ist die Verkehrsnachfrage der Maßnahme auf den einzelnen Abschnitten nicht direkt mit Entlastungen auf den Parallelstrecken zu erklären. Im Bereich der B 51 Blankenheim werden beispielsweise nur geringe Entlastungen bzw. eine Neutralisierung des Verkehrsaufkommens ausgewiesen, während die in Richtung Daun verlaufende A 1 mit fast 30.000 Kfz/d belastet ist. In diesem Bereich treten auf der B 51 Mehrfachverlagerungen auf, bei denen sich Entlastungen mit verlagerten Neubelastungen überschneiden. Die A 1n bindet beispielsweise Verkehre aus dem Streckenzug Köln - B 51 Blankenheim - Prüm - A 60 Trier - A 1 Saarland. Sie führt damit zu einer Entlastung auf dem beschriebenen Streckenzug. Gleichzeitig werden durch die A 1n Verkehre aus den südlichen Regionen, z.B. nach Blankenheim gebunden. Auf dem Abschnitt der B 51 zwischen der Ortslage Blankenheim und der Anschlussstelle Blankenheim treten die beschrie-

benen Verkehrsbeziehungen sowohl als Entlastung als auch Mehrbelastung auf und führen in der Summe zu einem mehr oder weniger unveränderten Verkehrsaufkommen. Auf der A 1n addieren sich die Verkehrsströme und führen insgesamt zu dem ausgewiesenen Prognoseverkehrsaufkommen. Screenlinebildungen sind nördlich und südlich der Planungsmaßnahme möglich und führen insgesamt zu einem Ausgleich zwischen Mehr- und Minderbelastungen.

Abb. D10.2, D10.3

Die Auswirkungen des Lückenschlusses A 1 außerhalb des Planungsgebietes werden in den zwei angeführten Außenfenstern aufgezeigt. Die Änderungen in der Wegewahl und die damit verbundenen Belastungsumschichtungen sind im Norden bis in einen Korridor zwischen Köln und Düsseldorf festzustellen (Abb. D10.3). Im südlichen Wirkungsbereich ändert sich das Routenverhalten bis ins Saarland bzw. die Region Pfalz. Nur geringe Auswirkungen sind im Fernstraßennetz der A 3 bzw. A 45 festzustellen. Aus der Region Belgien / Niederlande werden Verkehrsverlagerungen aus dem Einzugsbereich der A 60 von ca. 1.500 Kfz/d erwartet. Im Rheinland-Pfälzischen sei auf zwei Verlagerungen im äußeren Netz hingewiesen: Der Streckenzug B 51 zwischen A 60 und Trier wird um ca. 3.000 bis 3.500 Kfz/d entlastet. Im Einzugsbereich der B 50 kommt es vom Flughafen Frankfurt-Hahn in Richtung Rheinböllen / A 61 zu einer Entlastung von ca. 2.000 Kfz/d, in vergleichbarer Größenordnung stellen sich Mehrbelastungen über den Hochmoselübergang zur A 1 bei Wittlich ein. Entsprechende Verlagerungen wurden bereits im Zuge der Verkehrsuntersuchung zur B 50n festgestellt.

Schwerverkehr

Abb. D9

Für die A 1 errechnet sich auf den einzelnen Abschnitten folgendes Schwerverkehrsaufkommen:

Tab. D4 Schwerverkehrsaufkommen A 1

Abschnitt	Belastungen
AS Blankenheim - AS Lommersdorf	ca. 6.100 (21 %)
AS Lommersdorf - AS Adenau	ca. 5.700 (22 %)
AS Adenau - AS Kelberg	ca. 5.400 (23 %)
AS Kelberg - AS Gerolstein	ca. 5.400 (21 %)
AS Gerolstein - AS Daun	ca. 6.300 (24 %)
AS Daun - AD Vulkaneifel	ca. 6.900 (21 %)

Angaben in SV-Fz/d 2025, gerundet, Normalwerktag (Anteil in %)

Auf der B 51 zwischen A 1 und A 60 reduziert sich das Schwerverkehrsaufkommen auf 3.500 bis 4.500 SV-Fz/d. Für den Lückenschluss zwischen A 61 und A 48 bei Mayen werden ca. 3.500 SV-Fz/d ausgewiesen.

Im übrigen Straßennetz sind, mit Ausnahme der Autobahnen, deutlich niedrigere Schwerverkehrsbelastungen zu verzeichnen.

Verkehrsanalyse A 1n Blankenheim - Kelberg

Für den Lückenschluss der A 1 zwischen den Anschlussstellen Blankenheim und Kelberg wurden in dem vorliegenden Planfall Querschnittsbelastungen von 23.000 bis 30.000 Kfz/d ermittelt. In weitergehenden Betrachtungen wird dieses Verkehrsaufkommen analysiert.

Abb. D11

Die Verteilung der auf der A 1n ausgewiesenen Verkehrsbelastungen wird anhand einer **Nachfragespinne** für den Gesamt- und Schwerverkehr aufgezeigt. Das Verkehrsaufkommen addiert sich aus den verschiedenen Zuflussrichtungen zu den Belastungen auf der Maßnahme

und verteilt sich auf den daran anschließenden Streckenabschnitten in die verschiedenen Abflussrichtungen.

- In den Abb. D11.1 - D11.3 wird die Fernverkehrswirkung der Maßnahme im Gesamtverkehr aufgezeigt. An der Anschlussstelle Blankenheim besitzt die Maßnahme eine Querschnittsbelastung von ca. 30.000 Kfz/d. Von diesem Verkehrsaufkommen entfallen auf die Einzugsbereiche der B 51 ca. 4.700 Kfz/d Richtung Blankenheim sowie 1.100 Kfz/d Richtung Tondorf. Im weiteren Verlauf der A 1 Richtung Köln reduziert sich die Querschnittsbelastung von 24.000 auf ca. 19.300 Kfz/d am Autobahnkreuz Bliesheim. Über die A 553 werden in Richtung Köln ca. 3.400, über die A 61 in Richtung Autobahndreieck Erfttal ca. 15.300 Kfz/d abgeleitet. Am Autobahndreieck Erfttal erfolgt eine weitere Aufteilung auf die A 61 Richtung Mönchengladbach (ca. 3.500 Kfz/d) sowie über die A 1 Richtung Köln (ca. 12.000 Kfz/d). Im weiteren Verlauf der A 1 reduziert sich das Verkehrsaufkommen Zug um Zug, auf die Richtung Düsseldorf entfallen noch ca. 3.500, auf die A 1 Richtung Dortmund ca. 4.500 Kfz/d.
- Abb. D11.1**
- Abb. D11.2**
- Abb. D11.3**
- Abb. D11.1**
- Am südlichen Ausbauende der A 1n (AS Kelberg) liegt die Querschnittsbelastung bei ca. 23.600 Kfz/d. Die B 410 nimmt weniger als 1.000 Kfz/d auf. Nach der AS Gerolstein beträgt die A 1-Belastung noch ca. 20.000 Kfz/d. Am Autobahndreieck Vulkaneifel erfolgt eine Aufteilung zur A 48 Richtung Koblenz mit ca. 3.000 Kfz/d sowie zur A 1 Richtung Wittlich mit ca. 17.000 Kfz/d. Bis zum Autobahndreieck Moseltal bei Schweich hat sich die Nachfrage auf der A 1 auf 10.500 Kfz/d reduziert, davon werden 4.200 Kfz/d der A 602 Richtung Trier zugeführt. An der Landesgrenze zum Saarland sind noch ca. 6.000 Kfz/d zu verzeichnen.
- Abb. D11.3**
- Abb. D11.4**
- Auf den Neubauabschnitten liegt die Schwerverkehrsbelastung bei 5.000 bis 6.000 SV-Fz/d. An der Anschlussstelle Blankenheim entfallen von diesem Verkehrsaufkommen auf die B 51 Richtung Blankenheim ca. 600, Richtung Tondorf ca. 300 SV-Fz/d. Die A 1 Richtung Köln ist mit ca. 5.300 SV-Fz/d belastet. Das überwiegende Verkehrsaufkommen der A 1n ist den durchgehenden Fernverkehrsbeziehungen zuzuord-

nen. Von dem prognostizierten Verkehrsaufkommen erreichen noch ca. 5.000 SV-Fz/d das AD Vulkaneifel.

Abb. D11.5

Im weiteren Streckenverlauf Richtung AD Moseltal reduziert sich das Verkehrsaufkommen Zug um Zug bis auf ca. 3.500 SV-Fz/d. Am AD Moseltal splittet sich dieses Verkehrsaufkommen mit ca. 1.700 SV-Fz/d auf den weiteren Verlauf der A 1 Richtung Saarland bzw. 1.600 SV-Fz/d auf die A 602 Richtung Trier bzw. A 64. Auf der A 64 sind an der Grenze nach Luxemburg noch ca. 1.000 SV-Fz/d zu verzeichnen. Eine flächige Aufteilung ergibt sich ebenfalls aus den Einzugsbereichen in Nordrhein-Westfalen.

Fahrtweitenverteilung

Für die A 1 - Neubaumaßnahme wurde eine Auswertung der Fahrtweitenverteilung, differenziert nach Leicht- und Schwerverkehr, vorgenommen.

Abb. D12

Die drei Teilabschnitte der A 1 zwischen Blankenheim und der künftigen Anschlussstelle Kelberg besitzen insgesamt eine Verkehrsnachfrage von ca. 33.100 Kfz/d. Der Leichtverkehr hat mit ca. 26.700 Kfz/d einen Anteil von 81 %, auf den Schwerverkehr entfallen mit ca. 6.400 Kfz/d 19 %.

Im Leichtverkehr sind ca. 29 % des Verkehrsaufkommens (ca. 7.700 Kfz/d) der Entfernungsklasse bis 50 km, d.h. dem Nahverkehr zuzuordnen. Demgegenüber entfallen im Schwerverkehr auf die entsprechende Entfernungsklasse mit ca. 500 SV-Fz/d lediglich 8 %. Dem Entfernungsbereich 51 bis 250 km sind ca. 15.600 Kfz/d (58 %) des Leichtverkehrs zuzuordnen. Im Vergleich dazu ergeben sich in der gleichen Gruppierung für den Schwerverkehr ca. 2.800 SV-Fz/d (44 %). Gravierende Unterschiede stellen sich in der Entfernungsklasse über 250 km ein. Während im Leichtverkehr ca. 3.400 Kfz/d (13 %) auf diese Einstufung entfallen, sind es im Schwerverkehr mehr als 3.000 SV-Fz/d bzw. 48 %.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die A 1n eine Fernstraßenverbindung im großräumigen Verkehrsnetz darstellt. Von der Gesamtnachfrage der Maßnahme von ca. 33.000 Kfz/d entfallen lediglich 8.200 Kfz/d (25 %) auf das Nahverkehrsaufkommen bis 50 km. Die Bedeutung als Fernverkehrsachse lässt sich darüber hinaus an dem hohen Schwerverkehrsaufkommen von 92 % in der Entfernungsklasse über 50 km verdeutlichen.

Leistungsfähigkeit

Abb. D8.2

Für die Anschlussknoten der A 1n zum bestehenden Straßennetz erfolgt eine Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss nach HBS 2001 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, siehe Anhang). Die Berechnungen führen zu folgendem Ergebnis:

- AS Blankenheim

Die östliche Rampe wird über einen Kreisverkehrsplatz an die B 51 angebunden. An diesen Kreisverkehrsplatz wird die verlegte L 115 angeschlossen. Die prognostizierte Einfahrmenge liegt bei ca. 14.500 Kfz/d. Die Leistungsfähigkeit nach HBS ergibt sich mit der Qualitätsstufe A: ausgezeichnet. Die Reserve der Gesamteinfahrmenge bis zur Überschreitung der Stufe D beträgt ca. 30 %.

Die westliche Rampe wird derzeit über eine Kreuzung mit der B 51 / L 115 verknüpft. Der Knotenpunkt ist z.Zt. unsignalisiert. Mit dem Weiterbau der A 1 verbindet sich eine Verlegung der L 115 östlich der A 1n. Unter Prognosebelastungen wird sich für die künftige Einmündung eine Einfahrmenge von ca. 20.000 Kfz/d einstellen. Die Berechnungen zu Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss führen für die Rampe von der A 1 zur Einstufung in die Qualitätsstufe E: instabil. Die Wartezeiten für den Linkseinbieger liegen bei ca. 60 sec., der Grenzwert bei unsignalisierten Knotenpunkten sollte 45 sec. nicht überschreiten. Der zu erwartende Rückstau im 95 %-Ansatz (d.h. lediglich während 3 Minuten/h kann sich ein größerer Rückstau einstellen) liegt bei 15 bis 20 Fahrzeugen. Bei

Neu- bzw. Umplanungen sollte grundsätzlich die Qualitätsstufe D erreicht werden. Ausreichende Leistungsfähigkeiten könnten gewährleistet werden durch:

- Signalisierung der Einmündung
- Kreisverkehrsplatz

Bei einer Signalisierung ist zu beachten, dass das abgewinkelte Verkehrsaufkommen pulkweise dem benachbarten Kreisverkehrsplatz zugeführt wird, wodurch sich eventuell Verkehrsbehinderungen zwischen beiden Knoten einstellen könnten. Die Ausstattung der Einmündung mit einer Lichtsignalanlage wäre unter Prognosebelastungen bei isolierter Betrachtung ebenfalls ausreichend leistungsfähig.

Eine Leistungsfähigkeitsüberprüfung für einen Kreisverkehrsplatz als Knotenpunktsform führt nach HBS zur Qualitätsstufe B: gut. Die mittlere Wartezeit für die Einfahrt aus Richtung B 51 Prüm liegt in der Spitzenstunde bei ca. 17 sec (Grenzwert zur Stufe E: instabil, 45 sec.). Der 95 %-Rückstau ergibt sich mit 12 Fahrzeugen. Die beiden übrigen Einfahrten stellen sich günstiger dar. Die Reserve des Kreisverkehrsplatzes beträgt in der Gesamteinfahrmenge bis zur Überschreitung der Qualitätsstufe D ca. 13 %.

Grundsätzlich wird der Kreisverkehrsplatz empfohlen, da dieser in der Lage ist, das Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde zu bewältigen, gegenüber der Lichtsignalanlage die größere Verkehrssicherheit aufweist und sich insgesamt die Wartezeitbilanz über den Gesamttag deutlich niedriger errechnet. Darüber hinaus ergeben sich Vorteile in den Betriebs- und Unterhaltungskosten.

- AS Lommersdorf

Ohne den A 1-Längsverkehr liegt das abzuwickelnde Verkehrsaufkommen bei einer Einfahrmenge von ca. 4.200 Kfz/d. Bei derart geringen Verkehrsmengen ist ein detaillierter Leistungsnachweis nicht erforderlich, der Verkehrsfluss ist für einen Kreisverkehrsplatz als gewählte Knotenpunktsform mit ausgezeichnet zu beurteilen.

- AS Adenau

Mit der Anschlussstelle Adenau werden im nachgeordneten Straßennetz drei plangleiche Einmündungen entstehen. Die Einfahrmengen bewegen sich in einer Größenordnung zwischen 4.300 und 7.600 Kfz/d. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sind detaillierte Leistungsnachweise nicht erforderlich, Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss sind gewährleistet.

- AS Kelberg

Die Verbindung von der A 1 zur B 410 ist über zwei Rampen vorgesehen. Die Einfahrmengen an den sich ergebenden Einmündungen liegen bei 2.800 bis 4.100 Kfz/d. Ein detaillierter Leistungsnachweis ist nicht erforderlich. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss sind ausgezeichnet.

- AS Gerolstein

Der Anschluss der A 1 an die B 410n bzw. L 67 ist über zwei Rampen geplant. Für die sich ergebenden Einmündungen ist von Einfahrmengen zwischen 7.600 und 8.000 Kfz/d auszugehen. Detaillierte Leistungsnachweise sind ab Spitzenstundenbelastungen in einer Größenordnung von ca. 950 Kfz/h erforderlich. An den Einmündungen ist von ausreichenden Leistungsfähigkeiten mit einem zufriedenstellenden Verkehrsfluss auszugehen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit Ausnahme des westlichen Anschlusses an der Anschlussstelle Blankenheim alle vorhandenen bzw. konzipierten Anschlüsse ausreichende Leistungsfähigkeiten aufweisen, größtenteils sind erhebliche Leistungsreserven zu verzeichnen. Unter dem Gesichtspunkt Verkehrssicherheit, Minimierung Betriebskosten und Wartezeiten wird für den Anschluss Blankenheim-West ein Kreisverkehrsplatz als leistungsfähige Knotenpunktskonzeption empfohlen.

5. Planfall 2 - A 64n Nordumfahrung Trier

Der Planfall 2 baut auf dem vorherigen Planfall 1 auf und enthält alle bisher berücksichtigten Maßnahmen einschließlich des Lückenschlusses zwischen Blankenheim und Daun. Ergänzt wird das Netz um die Nordumfahrung Trier im Zuge der A 64 mit Anschlüssen an die B 52, L 46, L 47, L 141 sowie die Anschlussstelle Schweich (A 1).

Maßnahmenrelevante Auswirkungen sind im Planungsgebiet zur A 1 nicht festzustellen.

Die Ergebnisse zur A 64 Nordumfahrung Trier werden in einem gesonderten Berichtsband "Fenster A 64 Nordumfahrung Trier" dokumentiert.

6. Planfall 3 - B 51n Westumfahrung Trier

Analog dem vorherigen Planfall wird das Netzkonzept um die Westumfahrung Trier im Zuge der B 51n ergänzt. Die Maßnahme bindet westlich von Konz an die B 419 an, quert die Mosel, besitzt einen Netzschluss zur B 49 bei Trier-Zewen und wird weiter zur A 64 geführt.

Entsprechend dem vorherigen Planfall sind die maßnahmenbedingten Auswirkungen im Straßennetz ausschließlich in der Region Trier festzustellen. Eine Ergebnisdokumentation erfolgt ebenfalls im Berichtsband "Fenster A 64 Nordumfahrung Trier".

7. Ergänzende Planfälle A 1n - Baustufen

In Ergänzung zu dem Planfall 1, welcher den kompletten Lückenschluss zwischen den Anschlussstellen Blankenheim und Kelberg enthält, wurden in drei weiteren Planfällen verschiedene Baustufen-Szenarien betrachtet. Die Ergebnisse sind wegen ihres sehr speziellen Charakters im Materialband dokumentiert.

Planfall 1.1: Baustufe A1n zwischen AS Blankenheim und AS Lommersdorf, die beiden Abschnitte bis zur AS Kelberg sind nicht vorhanden.

Planfall 1.2: Basierend auf Planfall 1.1, Ergänzung um den Abschnitt zwischen AS Lommersdorf und AS Adenau, der Netzschluss zur AS Kelberg ist nicht vorhanden.

Planfall 1.3: Basierend auf Planfall 1.1 wird das Netz um den Abschnitt zwischen AS Adenau und AS Kelberg ergänzt. Der Abschnitt zwischen Lommersdorf und Kelberg ist hierbei nicht realisiert.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Bauabschnitt Blankenheim - Lommersdorf alleine noch nicht zu einer umfangreichen Verlagerung von Fernverkehren führen wird. Dies wird erst eintreten, wenn 2 der 3 anstehenden Abschnitte zur Verfügung stehen werden. Entsprechend hoch wird dann der Verkehrsdruck auf das nachgeordnete Straßennetz im zuletzt noch fehlenden Abschnitt sein.

E ZUSAMMENFASSUNG

Im Norden von Rheinland-Pfalz werden derzeit drei Großprojekte mit überregionaler Bedeutung für das Verkehrsgeschehen planerisch und z.T. baulich umgesetzt. Es handelt sich hierbei um:

- B 50n Hochmoselübergang
- **Lückenschluss A 1 Blankenheim - Daun**
- Lückenschluss A 64 Nordumfahrung Trier

Die beiden letzt genannten Maßnahmen werden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung verkehrsplanerisch betrachtet. Die Ergebnisse werden in zwei gesonderten Berichtsbänden dokumentiert. Die Untersuchung hat folgende **Aufgabenschwerpunkte**:

- Analyse der derzeitigen Verkehrsverhältnisse
- Erarbeitung einer aktuellen Prognose
- Herstellung einer Datenbasis für weitere Fachplanungen

Abb. B1 Die Datenbasis zur **Verkehrsanalyse** wurde durch Verkehrszählungen und -befragungen im Sommer 2008 erhoben.

Abb. B3 Auf den maßgeblichen Strecken im Planungsgebiet wurden folgende **Belastungen** ermittelt:

Abschnitt	Belastungen
B 51 AS Blankenheim	ca. 15.000
B 51 nördlich Prüm	ca. 10.000
B 262 bei Mayen	ca. 25.000
B 257 bei Kelberg	ca. 5.000
B 258 bei Müsch	ca. 3.000
B 258 Nürburgring	ca. 6.000
A 1 Autobahnende Rengen	ca. 5.000
L 115 bei Blankenheim	5.000 - 7.000

Angaben in Kfz/d, Normalwerktag 2008

Das maximale Verkehrsaufkommen im Untersuchungsraum stellt sich auf den Hauptverkehrsachsen der B 51 und B 262 ein. Auf der B 51 wurden 10.000 bis 15.000 Kfz/d, auf der B 262 bei Mayen ca. 25.000 Kfz/d gezählt.

Abb. B4

Als dominierende Schwerverkehrsachsen außerhalb des Autobahnnetzes stellen sich ebenfalls die B 51 und B 262 heraus. Auf der B 51 liegt das **Schwerverkehrsaufkommen** bei 3.900 bis 4.300 SV-Fz/d, was einem relativen Anteil von fast 40 % entspricht. Die B 262 bei Mayen ist mit ca. 3.000 SV-Fz/d (12 %) belastet.

Für das **Prognosejahr 2025** wird der Verkehrszuwachs aus verschiedenen Quellen, u.a. Bevölkerungsentwicklung, Motorisierungsentwicklung, Beschäftigtenentwicklung, Tourismusentwicklung, Fahrleistungen im Schwerverkehr, Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen, Veränderungen der lokalen Infrastruktur sowie den Entwicklungen zum Flughafen Frankfurt-Hahn, abgeleitet. Differenzierte Betrachtungen werden für die Landkreise Euskirchen und Vulkaneifel sowie die Verbandsgemeinde Adenau durchgeführt.

Für den Kernbereich der Untersuchung ist für die Zeitspanne von 2008 bis 2025 von einem mittleren Prognosezuwachs im Pkw-Verkehr von 10,5 % auszugehen. Innerhalb des Planungsgebietes stellen sich aufgrund der unterschiedlichen Einflussgrößen sehr differenzierte Entwicklungen ein. Außerhalb der betrachteten Landkreise wird der Zuwachswert aus den "Deutschlandweiten Verflechtungen" von 12,6 % in der allgemeinen Verkehrsentwicklung übernommen.

Nach dem Zusammenfügen von Leicht- und Schwerverkehr verfügt das Verkehrsaufkommen im zentralen Untersuchungsgebiet über einen Zuwachs von 11,5 %. Berücksichtigt man zusätzlich den weiteren Untersuchungsschwerpunkt in den Landkreisen Trier - Saarburg, Bernkastel - Wittlich und der Stadt Trier, gelangt man zu einem Gesamtzuwachs von 13 %. Dies steht in hoher Übereinstimmung mit den anderen Untersuchungen, wie z.B. "B 50 Hochmoselübergang", "Raum Trier - Luxemburg" oder "Deutschlandweite Verkehrsverflechtungen".

Der **Prognose-Null-Fall** (P0) dient in erster Linie als Vergleichsgrundlage für die lokale Verkehrsentwicklung zwischen der Analyse 2008 und dem Prognosehorizont 2025. Das Netz ist gegenüber heute weitestgehend unverändert, die Matrix enthält das Prognoseverkehrsaufkommen.

Die Belastungspläne enthalten grundsätzlich die Verkehrsnachfrage, d.h. jene Verkehrsmenge, die sich auf den Straßen unter Voraussetzung eines leistungsfähigen Verkehrsnetzes einstellen würde.

Abb. D1

Innerhalb des Planungsgebietes werden für die wichtigsten Strecken folgende Prognosebelastungen und -zuwächse ausgewiesen:

Abschnitt	Belastungen	Zuwachs in %
B 51 AS Blankenheim	19.300	+ 23 %
B 51 nördlich Prüm	11.500	+ 17 %
B 262 bei Mayen	29.100	+ 16 %
B 257 bei Kelberg	6.200	+ 19 %
B 258 bei Müsch	4.800	+ 58 %
B 258 Nürburgring	8.200	+ 37 %
A 1 Autobahnende Rengen	7.200	+ 42 %
L 115 bei Blankenheim	8.600 - 9.900	+ 43 bis + 57 %

Angaben in Kfz/d, Normalwerktag 2025

+ 23 %: prozentualer Zuwachs zwischen 2008 und 2025

Bei den Zuwächsen ist zu berücksichtigen, dass neben den allgemeinen Entwicklungen insbesondere auch die örtlichen strukturellen Entwicklungen enthalten sind.

Abb. D3

Der **Prognose-Null-Fall Plus** (P0+) enthält mit Ausnahme der in den nachfolgenden Planfällen zu untersuchenden Strecken alle weiteren indisponiblen Maßnahmen. Im Planungsfenster sind neben lokalen Ortsumgehungen die beiden derzeit im Bau befindlichen Abschnitte der A 1 zwischen Daun und Kelberg enthalten.

Abb. D4

Abb. D5

Für die neuen Abschnitte der A 1 errechnet sich eine Verkehrsnachfrage von 3.000 bzw. 9.000 Kfz/d. Die Maßnahme bewirkt zwischen dem Autobahndreieck Vulkaneifel und der Gemeinde Kelberg eine Belastungsumschichtung in einer Größenordnung von 1.500 bis 2.000 Kfz/d von dem Streckenzug A 48 - B 257 zur A 1 - B 410. Entlastungen erfährt ebenfalls das parallel zur A 1 verlaufende Landesstraßennetz. Die übrigen Verlagerungen liegen unterhalb der Fühlbarkeitsschwelle. Durch die B 50n werden Belastungsverlagerungen von 2.500 bis 3.000 Kfz/d von der A 61 zur A 60 erzeugt.

Abb. D7

Abb. D8.1

Abb. D9

Abb. D10.1

Der **Planfall 1** baut auf dem Prognose-Null-Fall Plus (P0+) auf und enthält als einzige Netzergänzung den Lückenschluss im Zuge der **A 1 zwischen Blankenheim und dem künftigen Ausbauende an der B 410 bei Kelberg**. Anschlüsse zum bestehenden Netz sind bei Lommersdorf (L 115) und Hoffeld (L 10) - Anschlussstelle Adenau - vorgesehen. Die Querschnittsbelastungen auf der A 1 zwischen Blankenheim und dem Autobahndreieck Vulkaneifel bewegen sich in einer Größenordnung zwischen 24.000 und 33.000 Kfz/d. Der Schwerverkehr besitzt mit 5.400 bis 6.900 SV-Fz/d einen Anteil von 20 bis 25 %.

Die Maßnahme führt gegenüber dem P0+-Fall im Planungsgebiet zu folgenden Entlastungen:

Abschnitt	Entlastungen
L 115 Blankenheim	- 8.800 (88 %)
B 258 Ahrtal (NRW)	- 5.400 (81 %)
B 258 Müsch	- 2.800 (63 %)
B 410n Dreis-Brück	- 2.300 (27 %)
B 51 nördlich Prüm	- 3.700 (33 %)
B 262 Mayen	- 5.100 (22 %)
A 61 Wehr	- 9.500 (13 %)
A 60 Prüm	- 5.200 (23 %)

Angaben in Kfz/d 2025, gerundet (Normalwerktag)

Die maximalen Entlastungen im Zentrum des Planungsgebietes sind auf den parallel zur Neubaumaßnahme verlaufenden Strecken zu verzeichnen. Gegenüber dem P0+-Fall sind insbesondere im nordrhein-westfälischen Abschnitt Entlastungen von 50 bis fast 90 % zu erwarten. Die Fernverkehrsachsen im Zuge der B 51 / A 60 werden um 3.000 bis über 5.000 Kfz/d entlastet (maximal 33 %). Der östlich der A 1 verlaufende Streckenzug A 61 / B 262 erfährt eine Belastungsminderung um 3.000 bis fast 10.000 Kfz/d (maximal 22 %).

Abb. D10.2/10.3

Die Maßnahme hat über den Bereich des Planungsgebietes hinaus Auswirkungen im Fernstraßennetz. Ein geändertes Routenwahlverhalten ist bereits nördlich von Köln zu verzeichnen. Während der Streckenzug A 3 - A 59 - A 565 - A 61 entlastet wird, verlagern sich die Verkehrsmengen auf die bereits nördlich von Köln verlaufende A 1 hin nach Blankenheim. Die Auswirkungen im Südkorridor (bis ins Saarland) sind deutlich geringer.

Die A 1 stellt eine Fernstraßenverbindung im großräumigen Verkehrsnetz dar. Von den Gesamtbelastungen entfallen lediglich 25 % auf das Nahverkehrsaufkommen bis 50 km, im Schwerverkehr sind es nur ca. 8 %.

Alle Knotenpunkte im Zuge der A 1n werden planfrei ausgestaltet. Für alle Anschlüsse zum bestehenden Netz lässt sich mit standardisierten Knotenpunktsformen eine ausreichende Leistungsfähigkeit, z.T. mit erheblichen Reserven, gewährleisten.

Der **Planfall 2** enthält als Maßnahme die **A 64n Nordumfahrung Trier**. Im **Planfall 3** wird dieses Netzkonzept durch die **B 51n Westumfahrung Trier** ergänzt. Beide Maßnahmen haben auf die Verkehrsachsen im Planungsgebiet der A 1 keine relevanten Auswirkungen und werden in dem Berichtsband "Fenster A 64 Nordumfahrung Trier" dokumentiert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die A 1n einen wichtigen Lückenschluss im Fernstraßennetz darstellt. Mit der Maßnahme verbinden sich im vorhandenen Straßennetz Entlastungen, eine Erhöhung der Verkehrssicherheit, eine attraktive Anbindung von vorhandenen und konzipierten Gewerbegebieten und eine optimierte Anbindung des Nürburgringes.

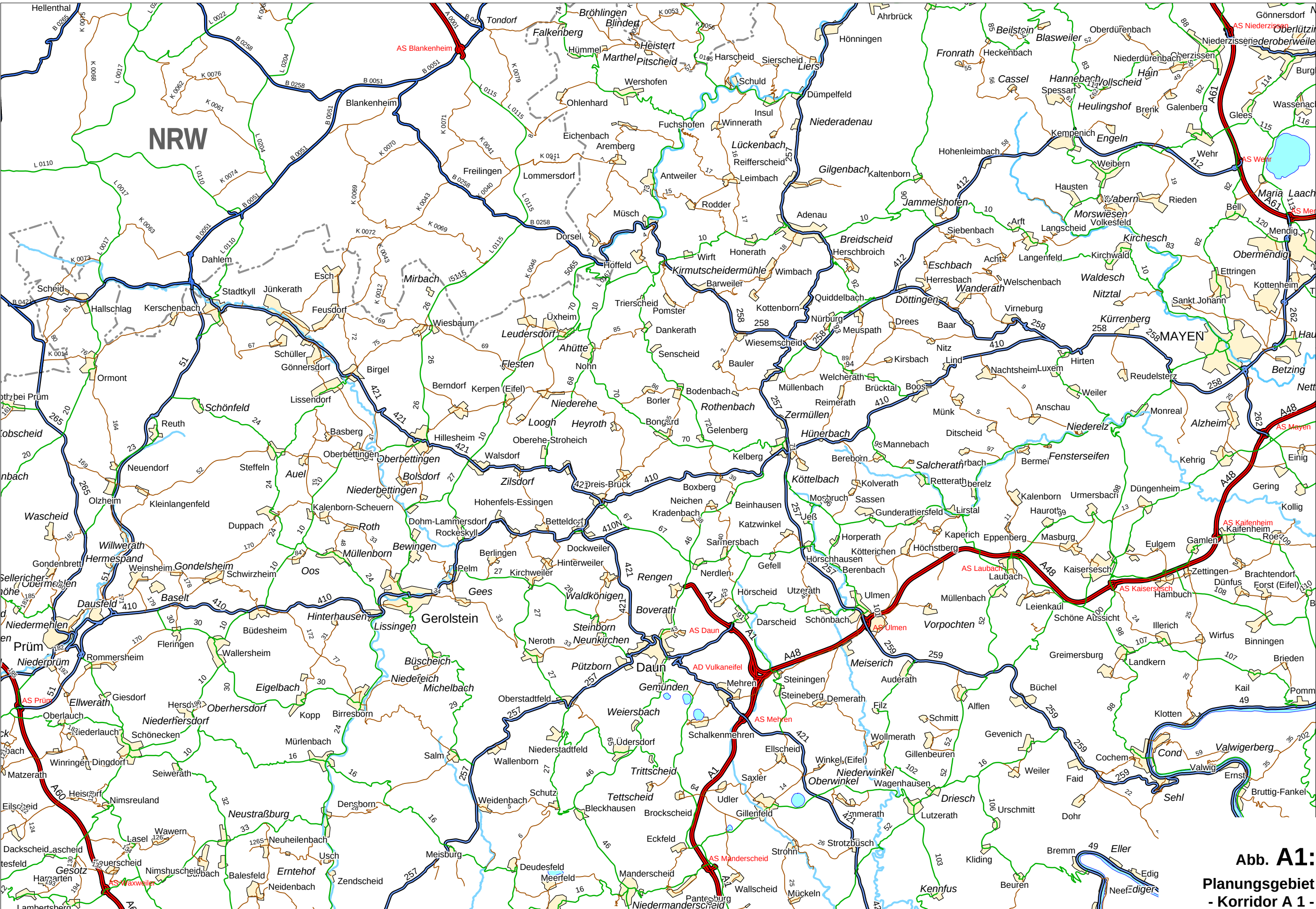
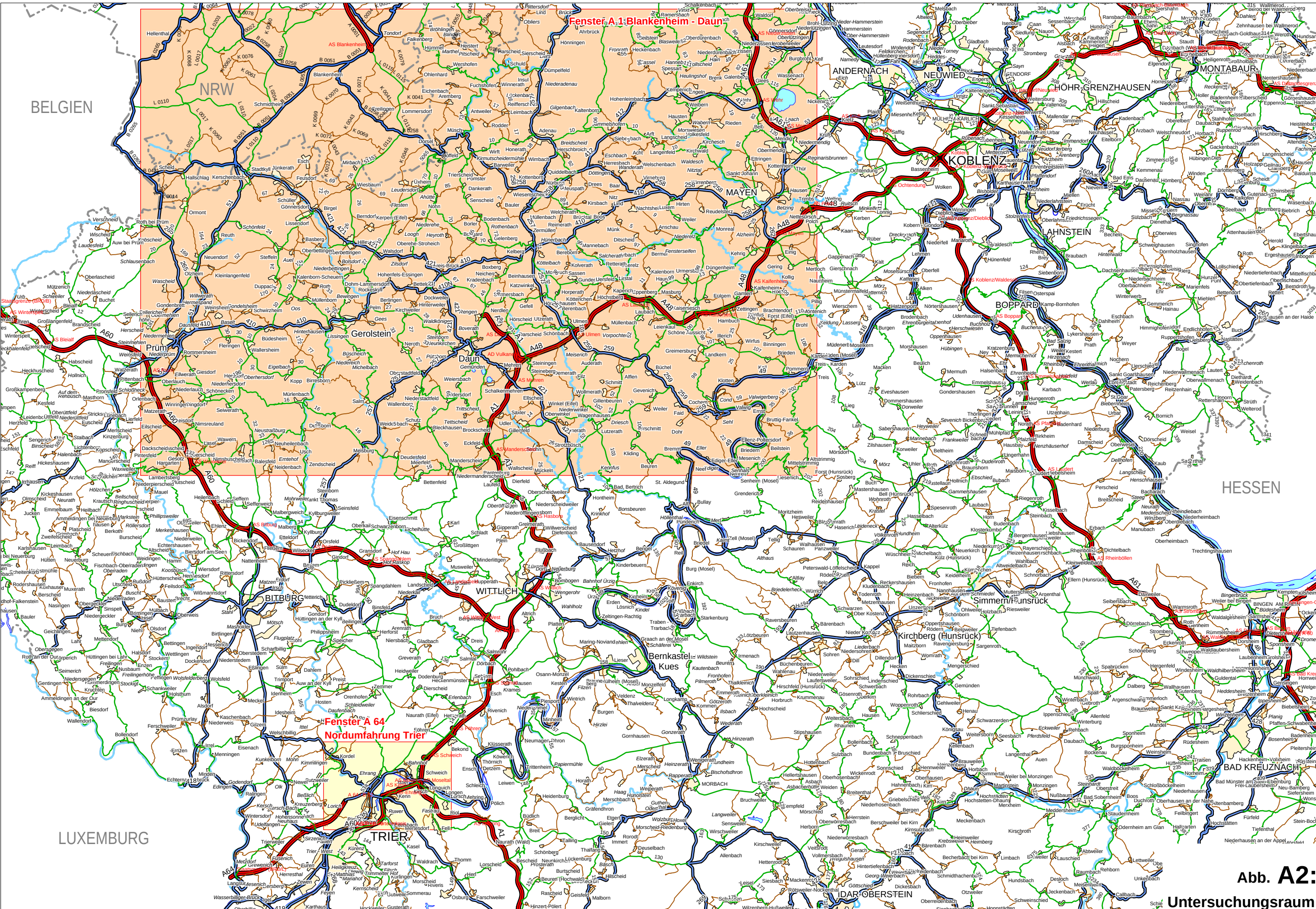


Abb. A1:
Planungsgebiet
- Korridor A 1 -

Fenster A 1 Blankenheim - Daun
VU Mosel - Eifel - Saar



Quelle: Mapinfo

Abb. A2:
Untersuchungsraum

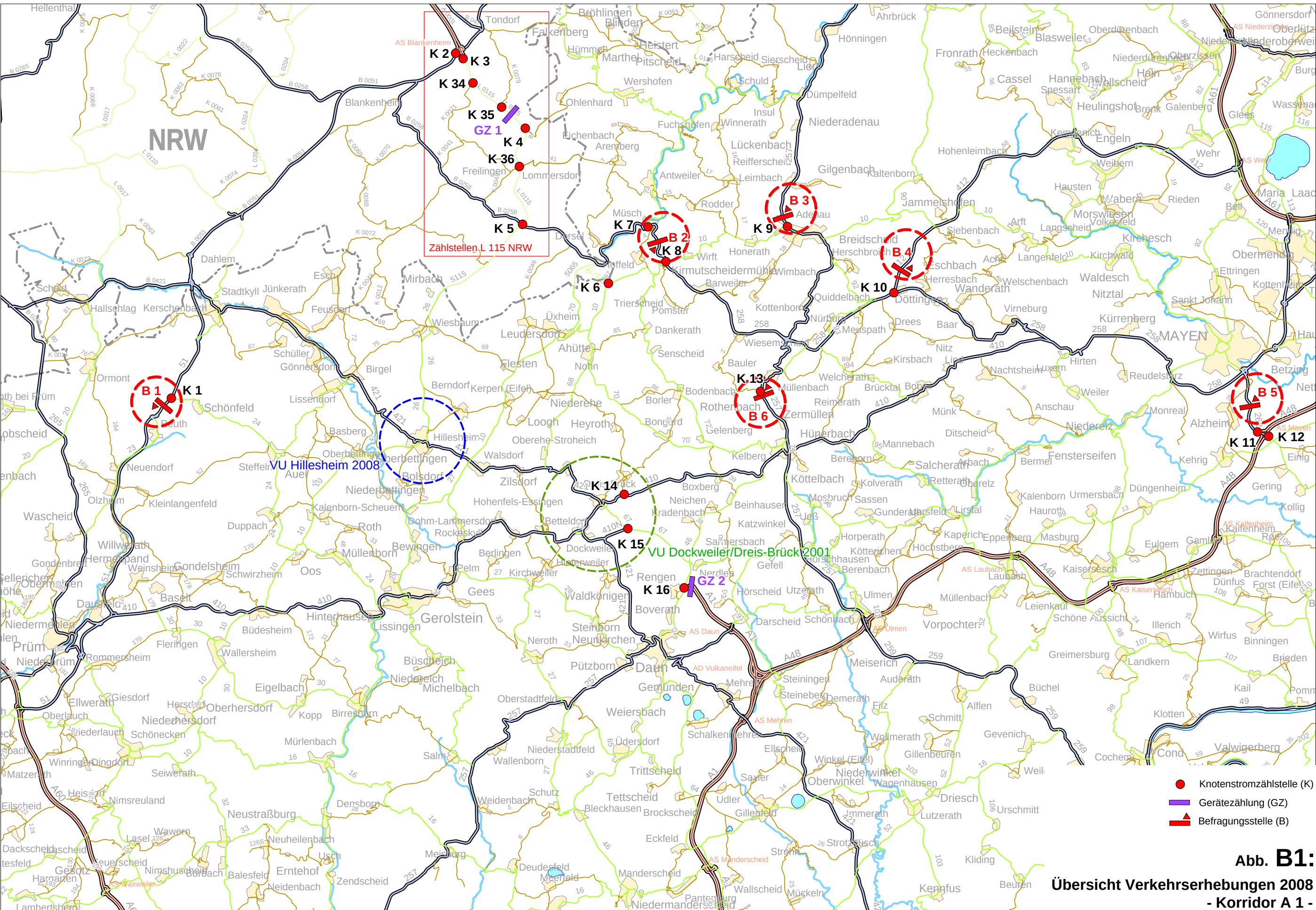
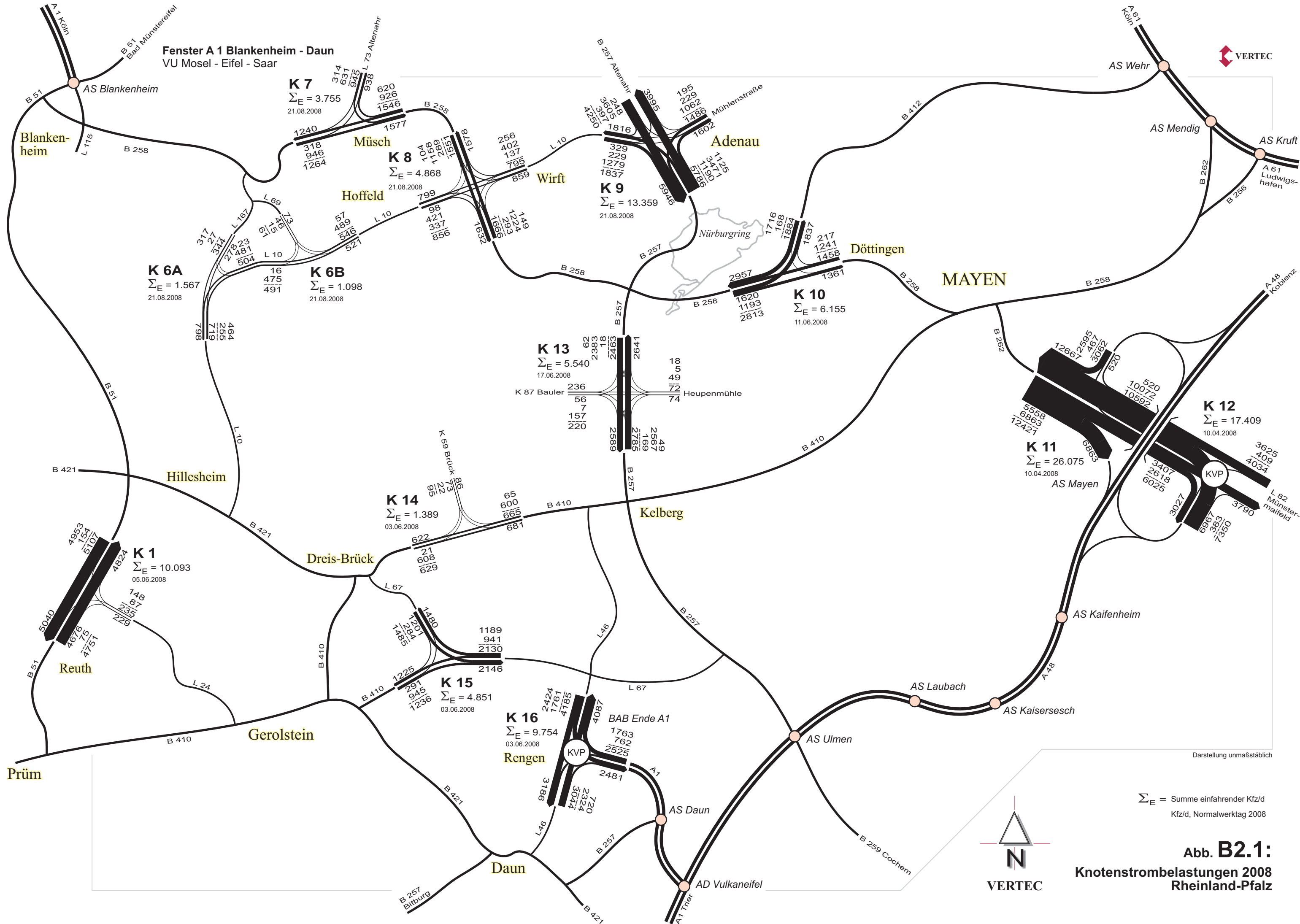


Abb. B1:
Übersicht Verkehrserhebungen 2008
- Korridor A 1 -



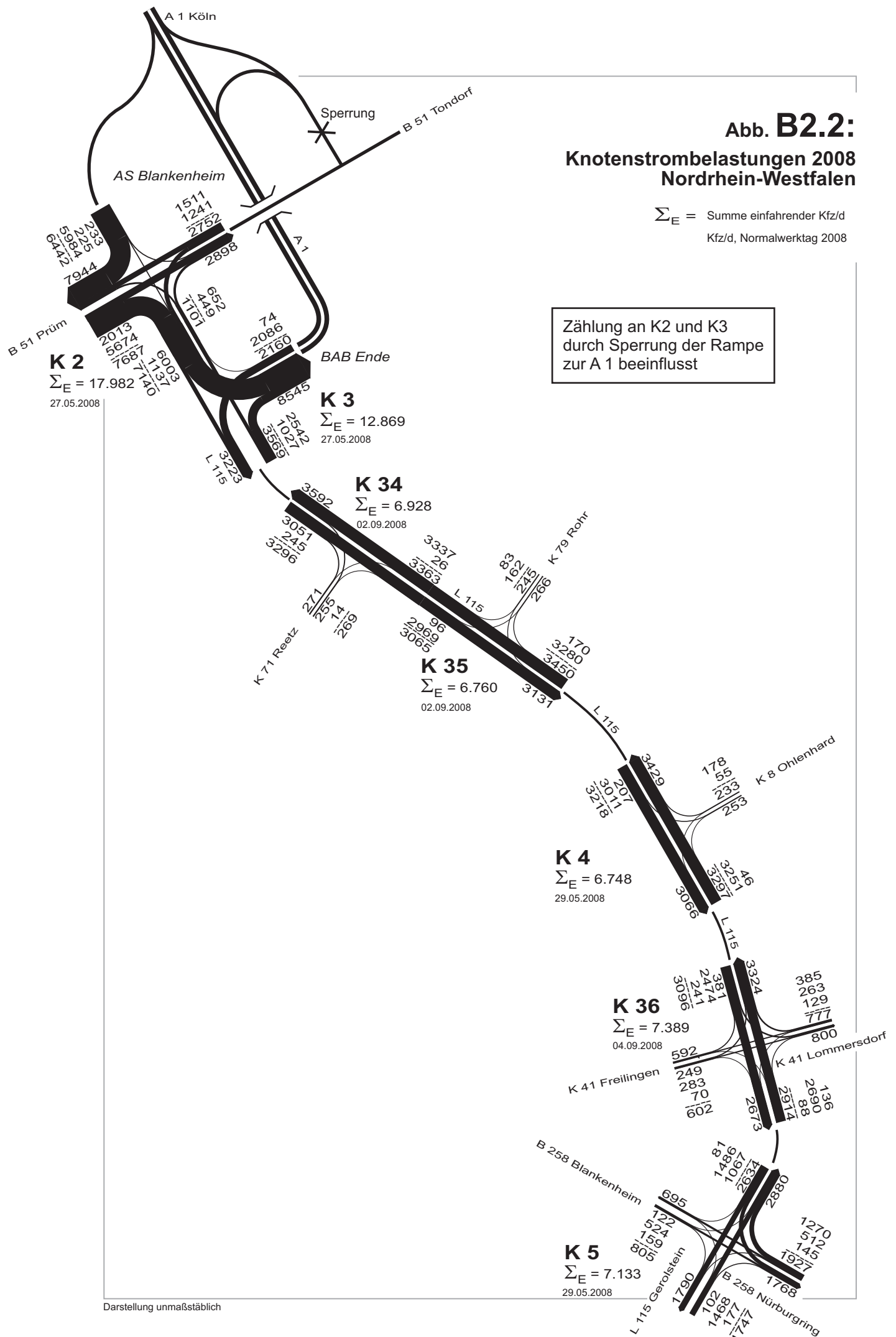
Fenster A 1 Blankenheim - Daun
VU Mosel - Eifel - Saar

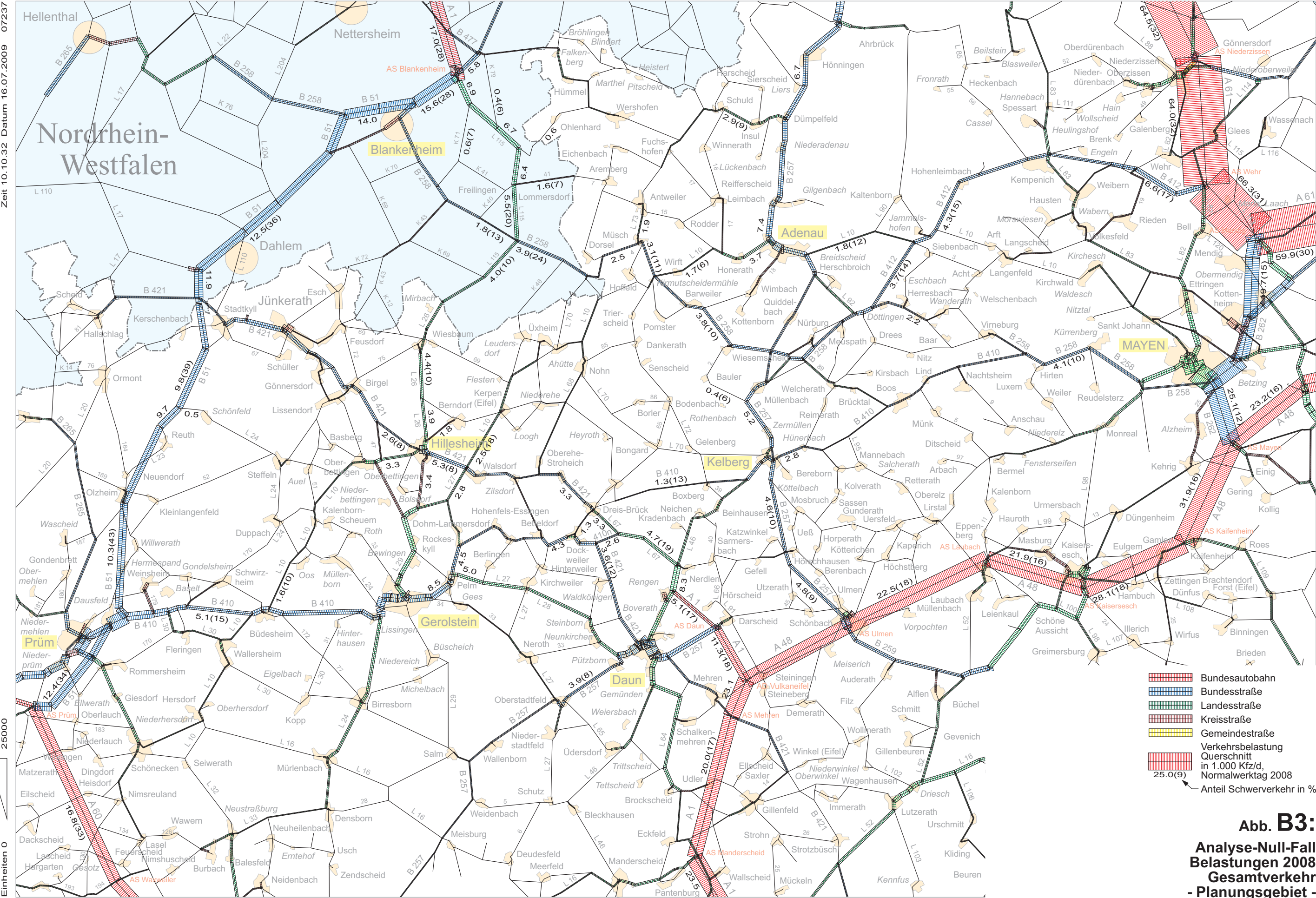


Σ_E = Summe einfahrender Kfz/d
Kfz/d, Normalwerttag 2008



Abb. B2.1:
Knotenstrombelastungen 2008
Rheinland-Pfalz





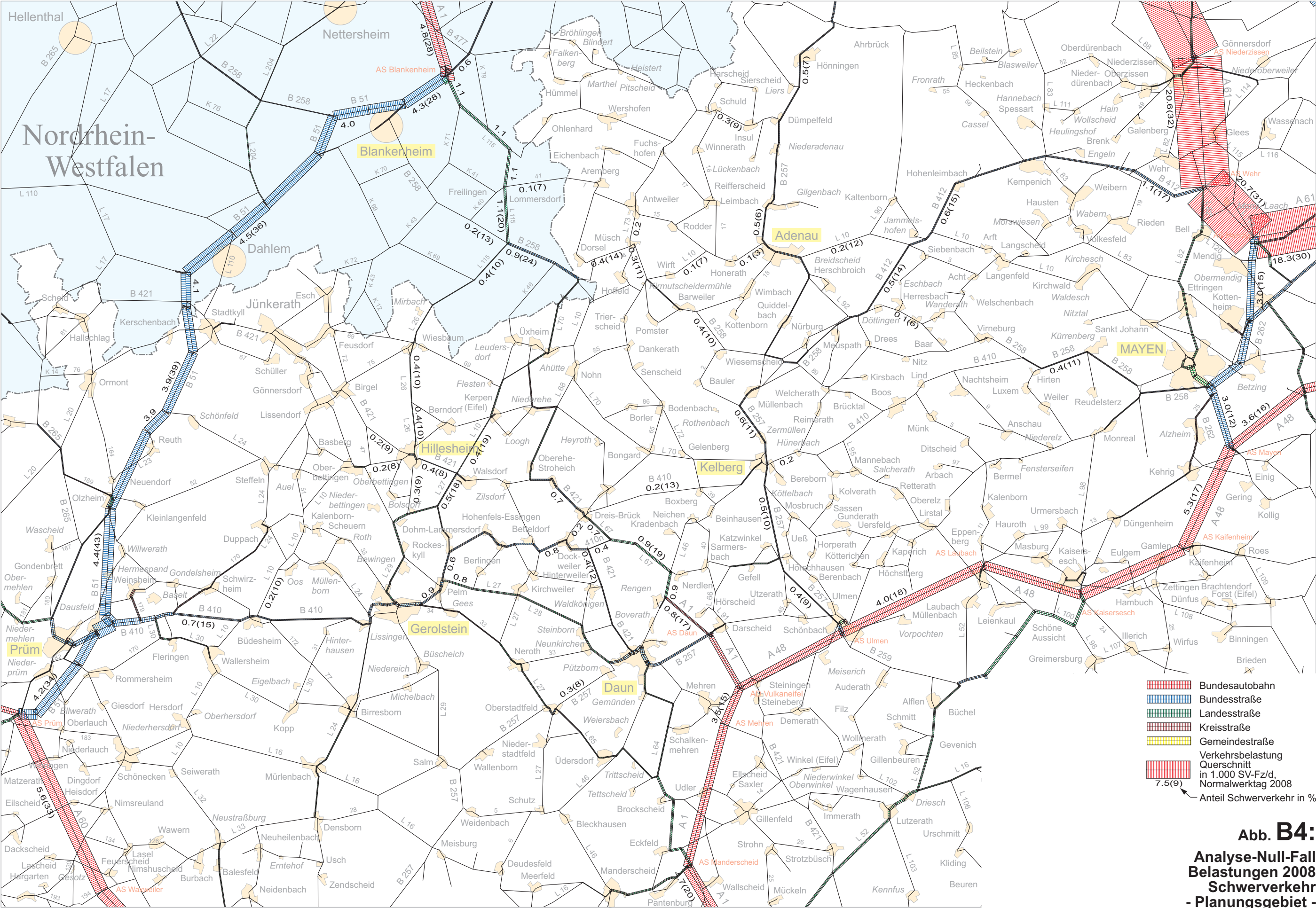
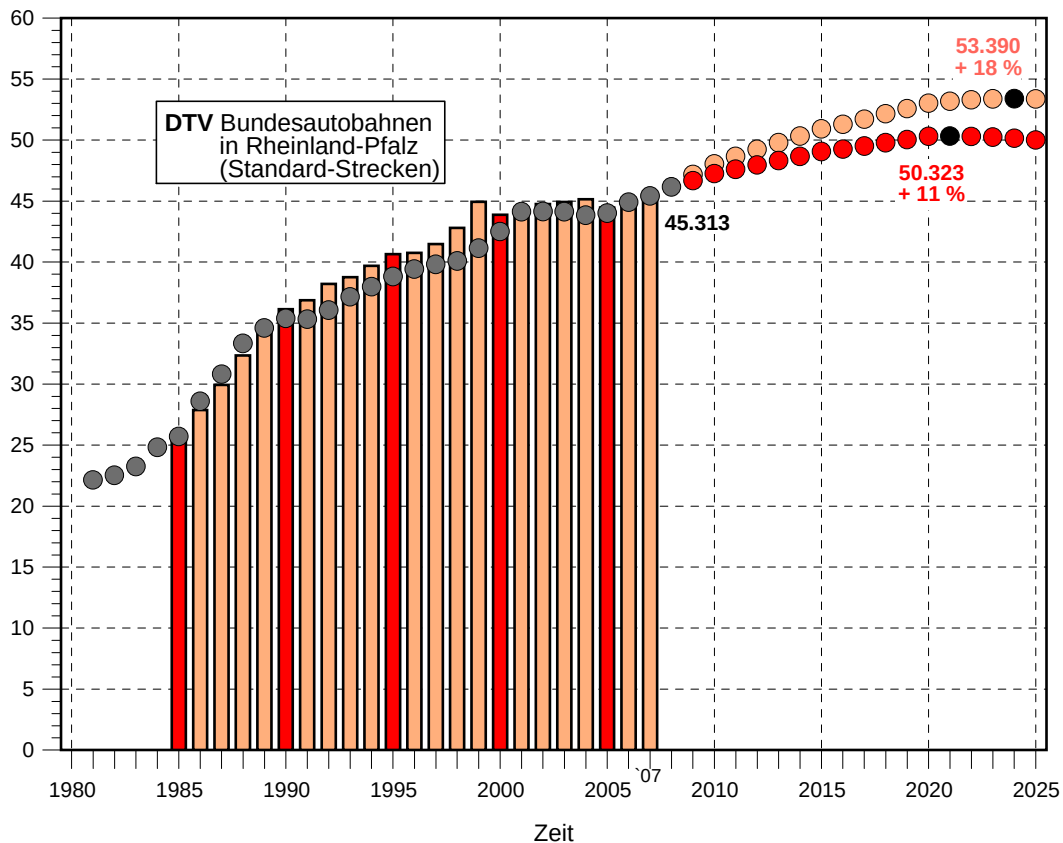
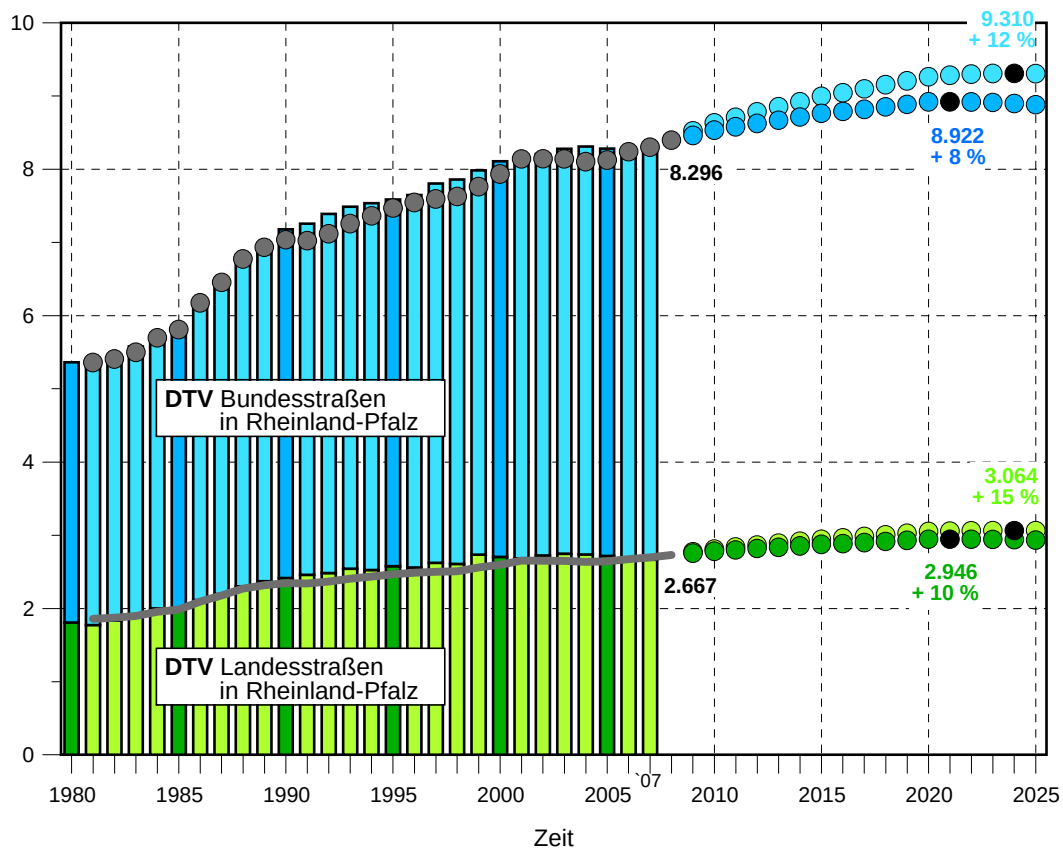


Abb. B4:
Analyse-Null-Fall
Belastungen 2008
Schwerverkehr
- Planungsgebiet -

DTV in 1.000 Kfz/24 h



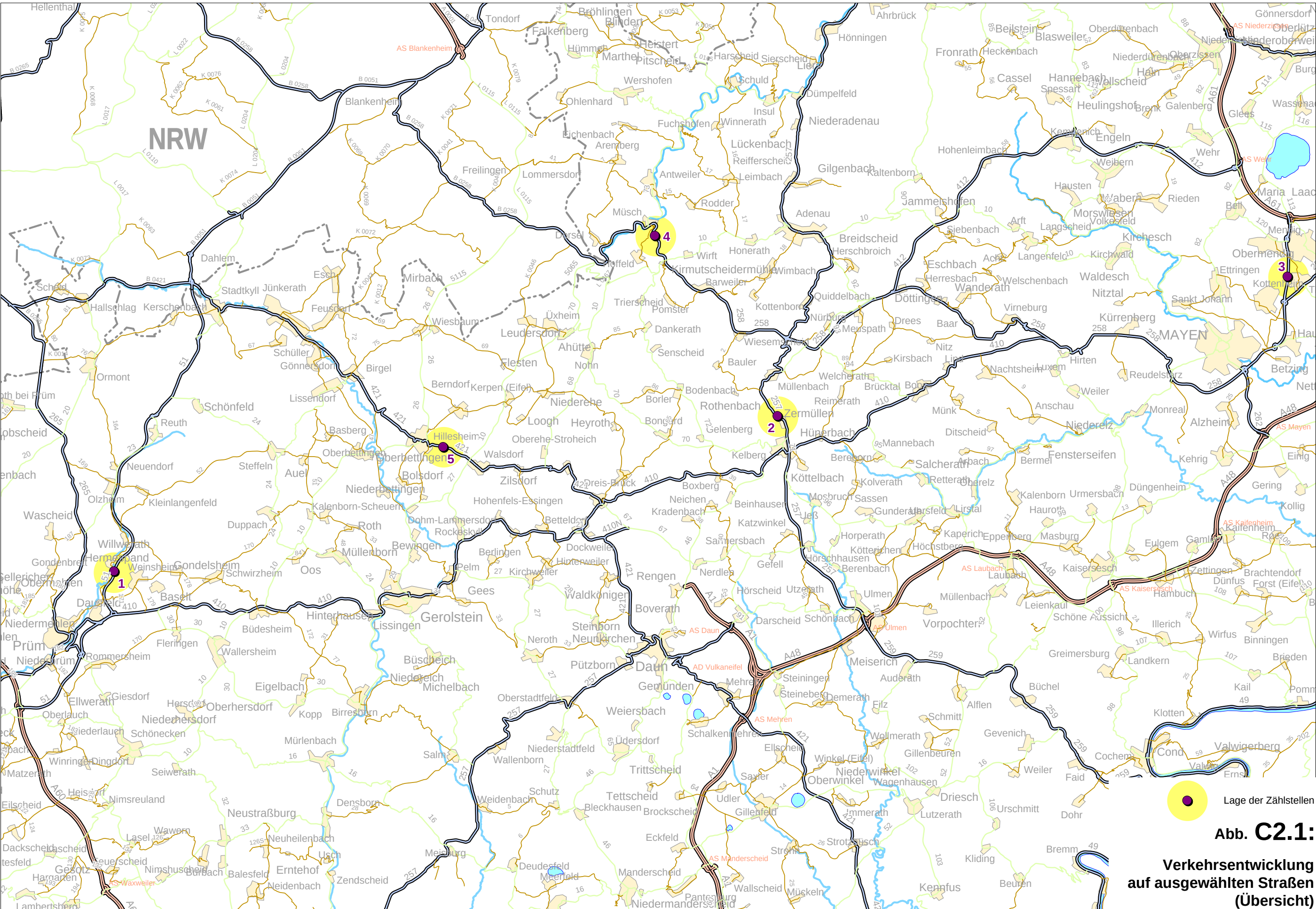
DTV in 1.000 Kfz/24 h



- DTV Vergangenheitsentwicklung
- Modellwerte:
- konservative Benzinpreisentwicklung
 - progressive Benzinpreisentwicklung
 - Gipfelwert

Abb. C1:

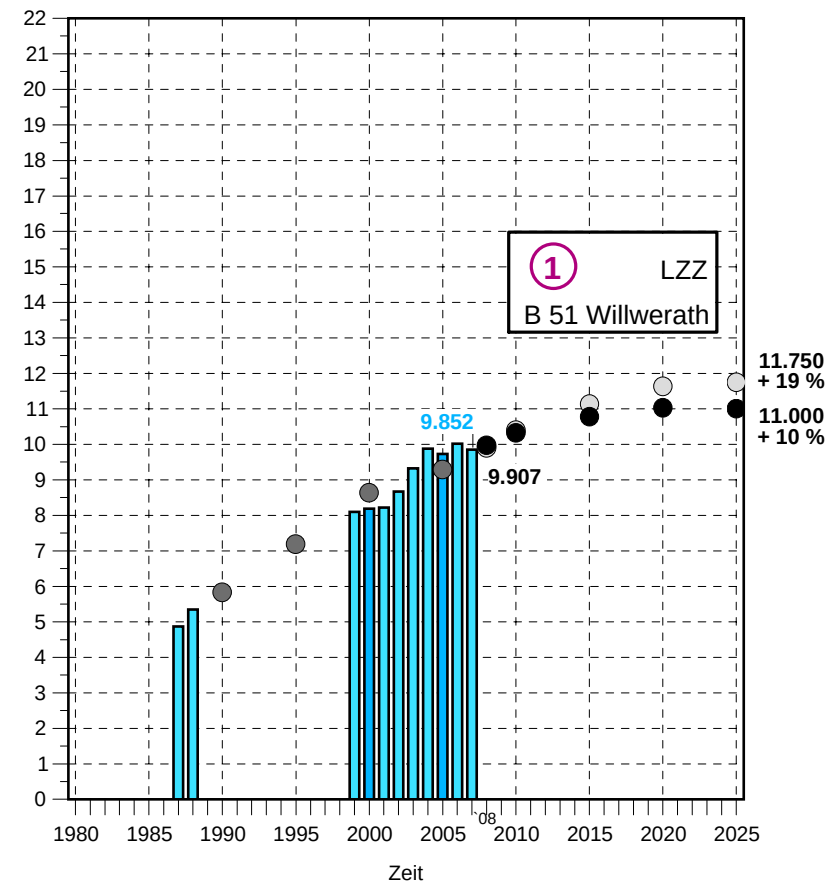
Trends und Prognosen im Straßenverkehr



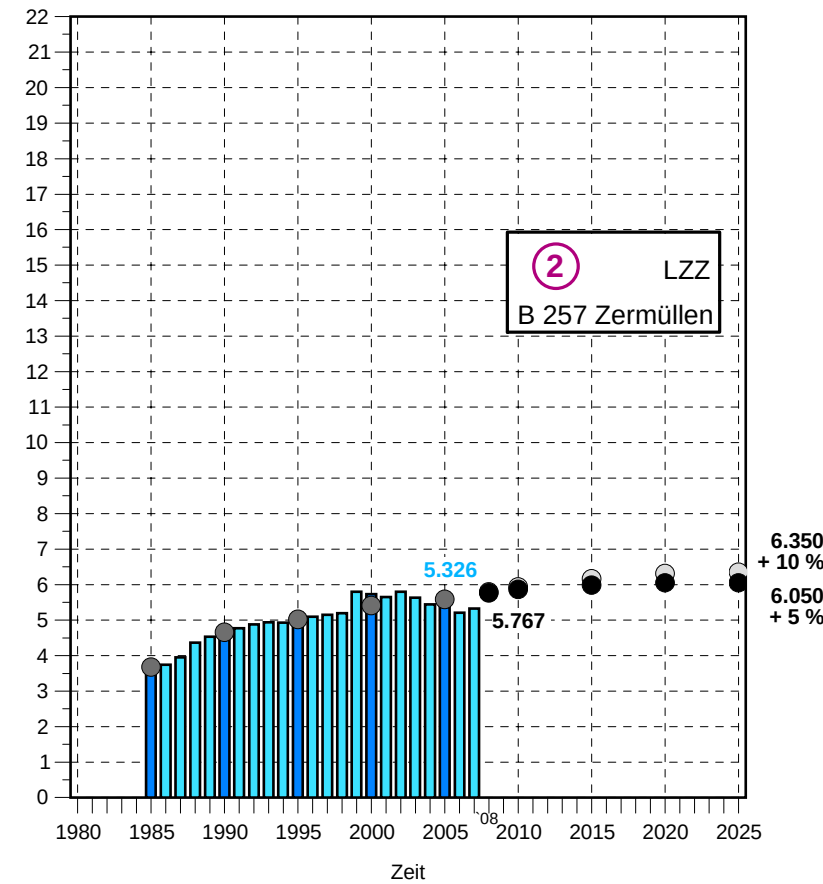
Fenster A 1 Blankenheim - Daun

VU Mosel - Eifel - Saar

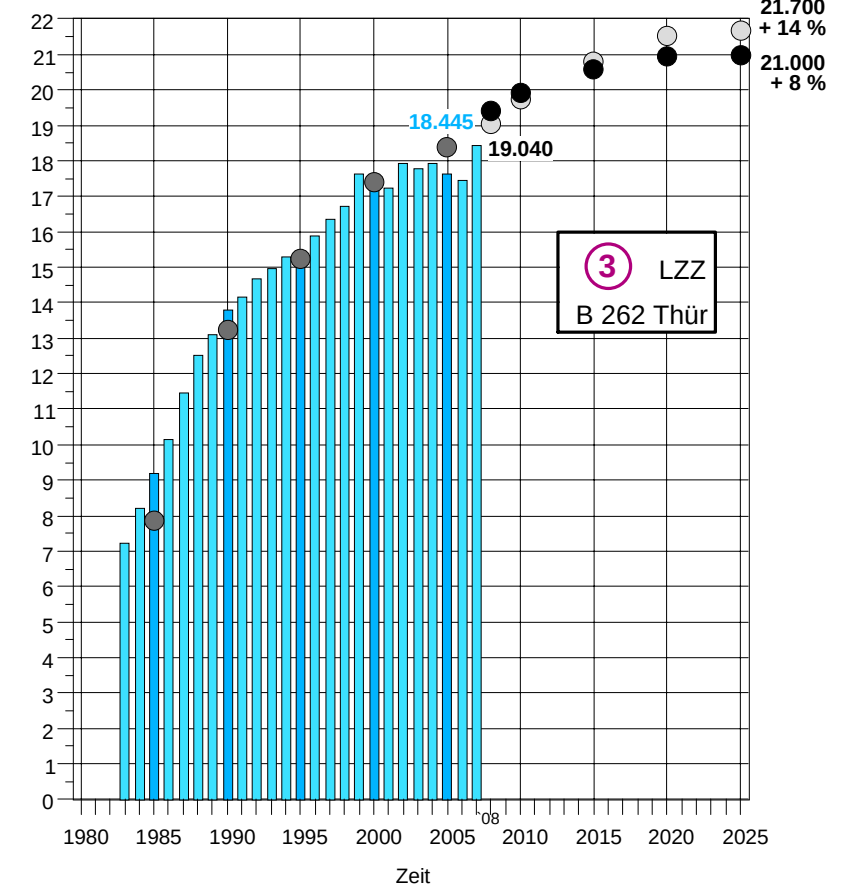
DTV in 1.000 Kfz/24 h



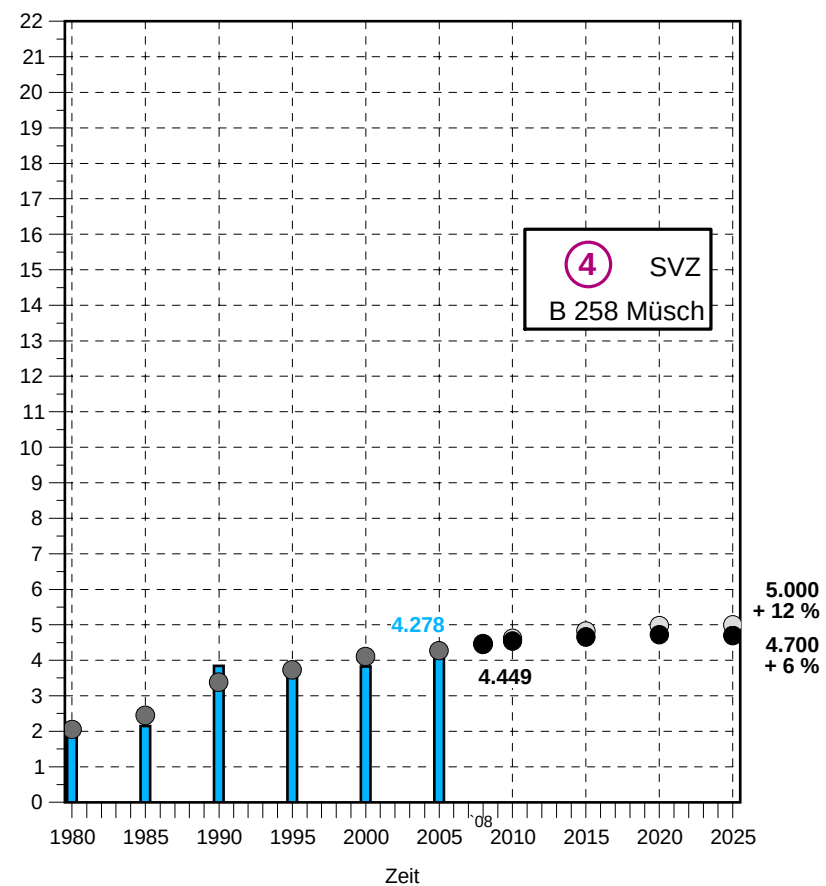
DTV in 1.000 Kfz/24 h



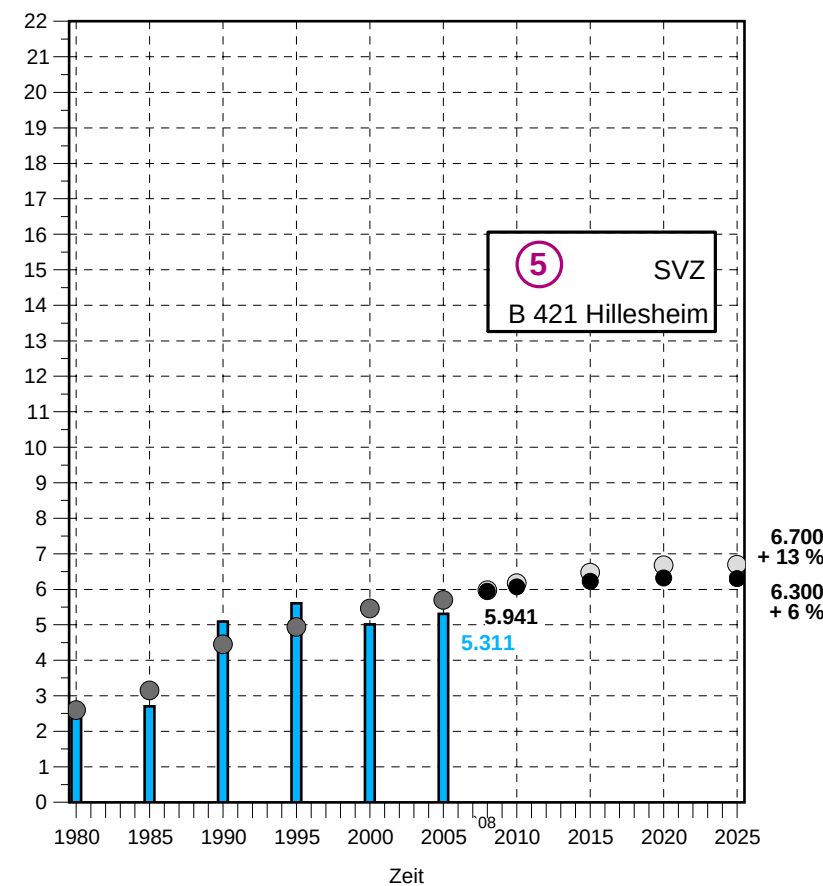
DTV in 1.000 Kfz/24 h



DTV in 1.000 Kfz/24 h



DTV in 1.000 Kfz/24 h



4 SVZ
B 258 Müsch

Lage der Zählstelle
siehe Abb. C2.1:

+ 12 % = Zuwachs 2008 - 2025

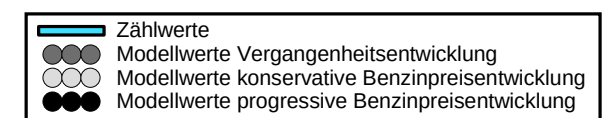
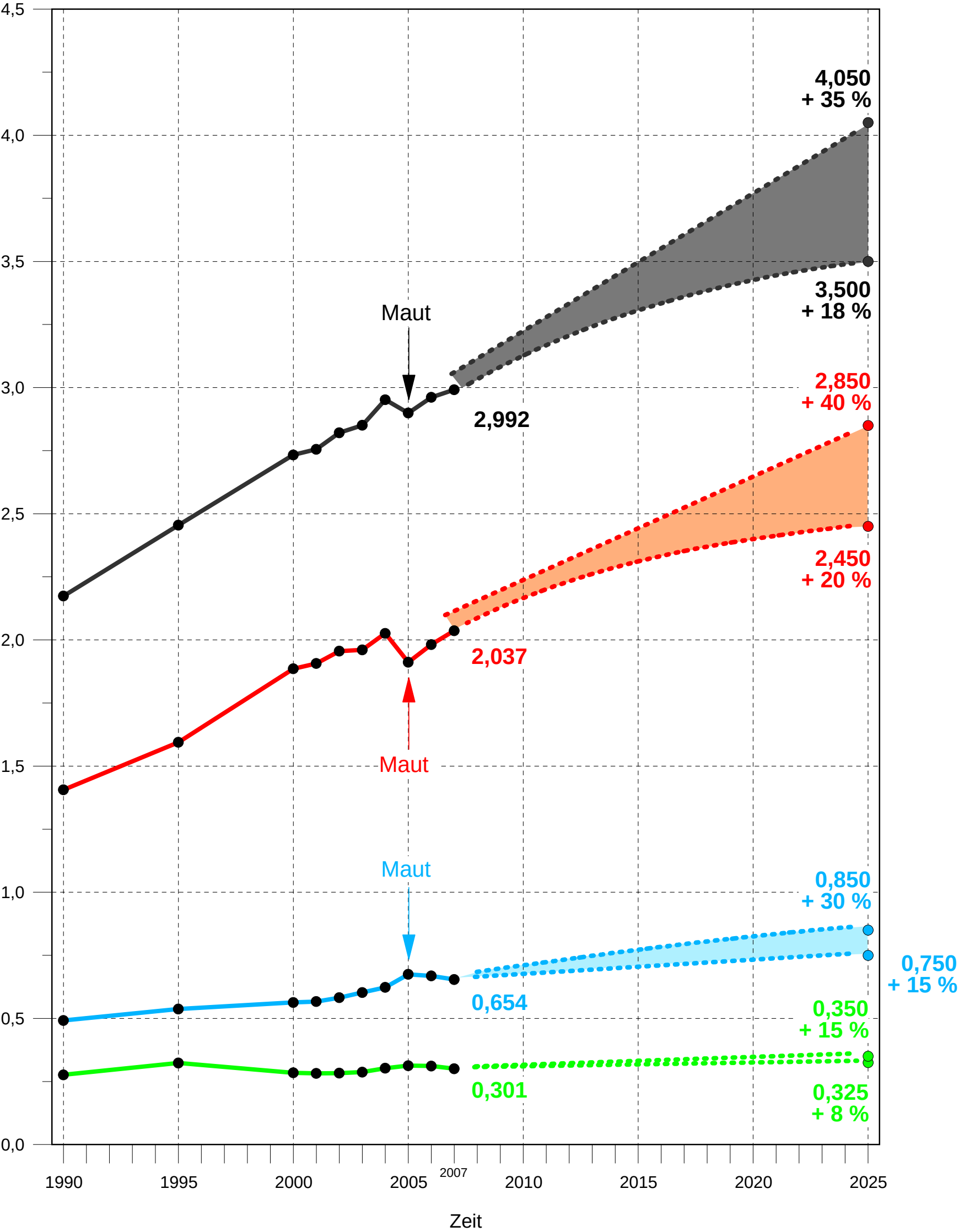


Abb. C2.2:
Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Straßen
(Prognose ohne Sonderentwicklungen lokaler Infrastruktur)

Fahrleistung in Mrd Kfz-km/Jahr



- BAB + B + L (außerorts)
- BAB
- B-Straßen
- L-Straßen

Abb. C3:
Fahrleistungen
Schwerverkehr
(Rheinland-Pfalz, außerorts)

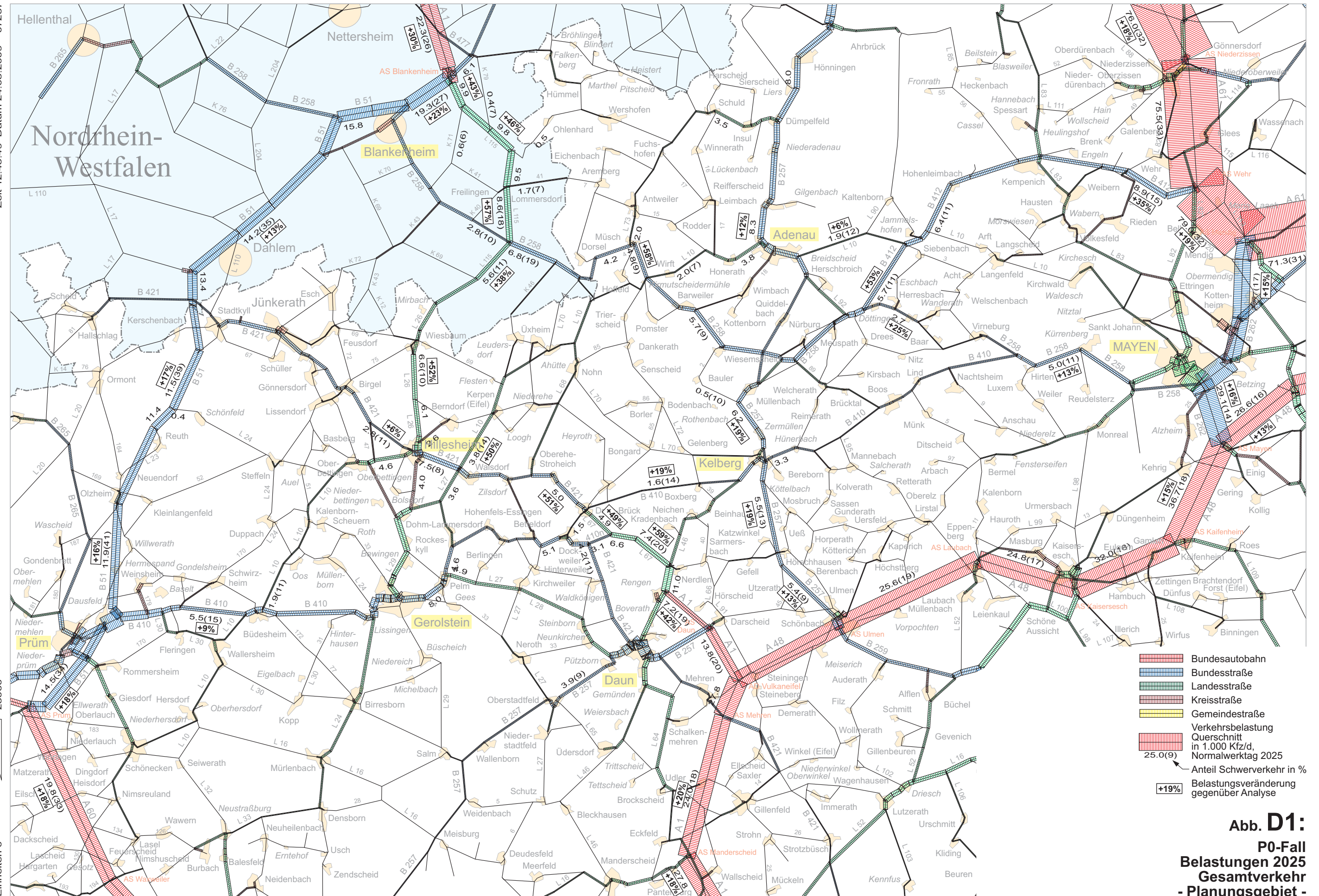


Abb. D1:
P0-Fall
Belastungen 2025
Gesamtverkehr
- Planungsgebiet -

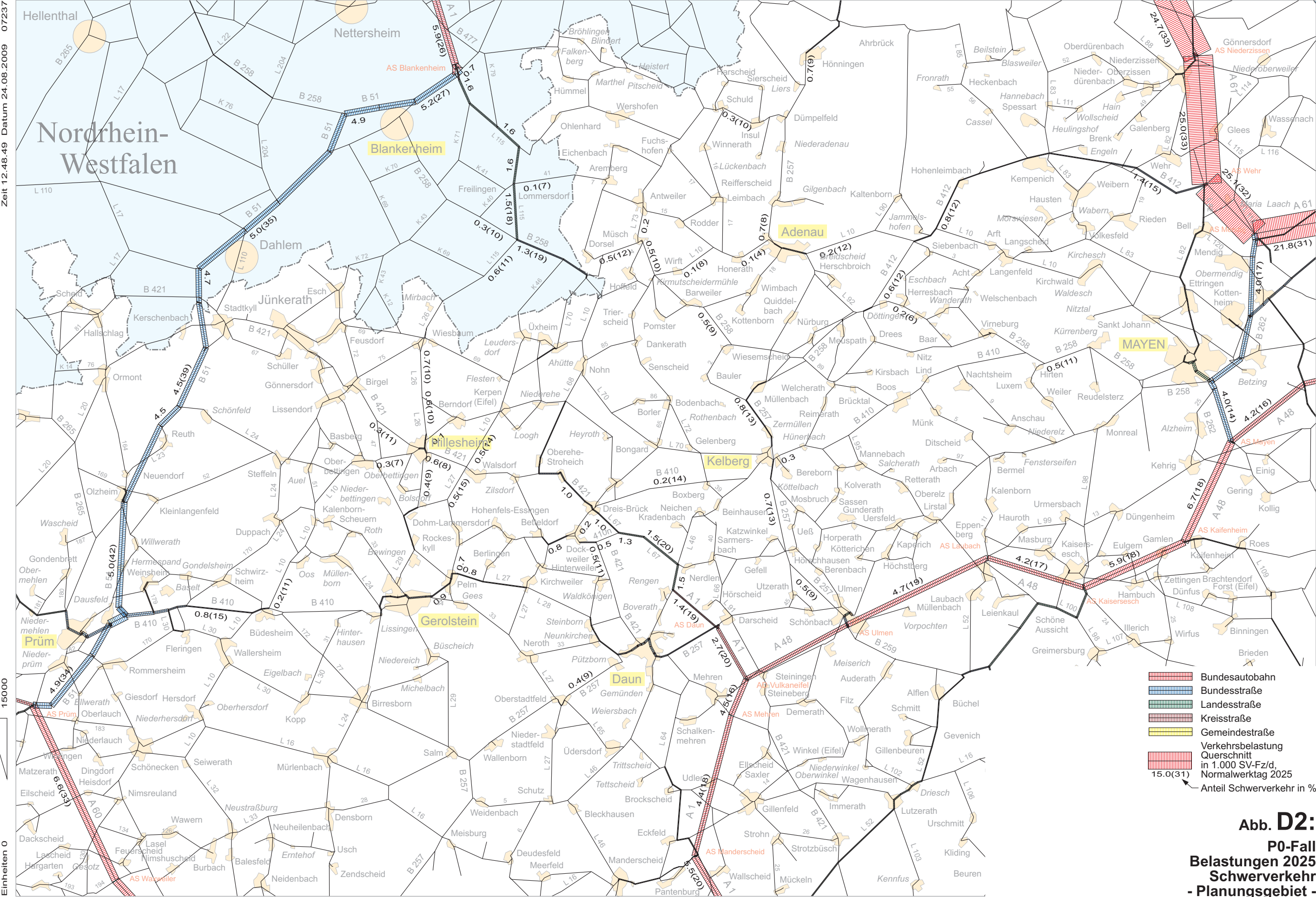


Abb. D2:
P0-Fall
Belastungen 2025
Schwerverkehr
- Planungsgebiet -

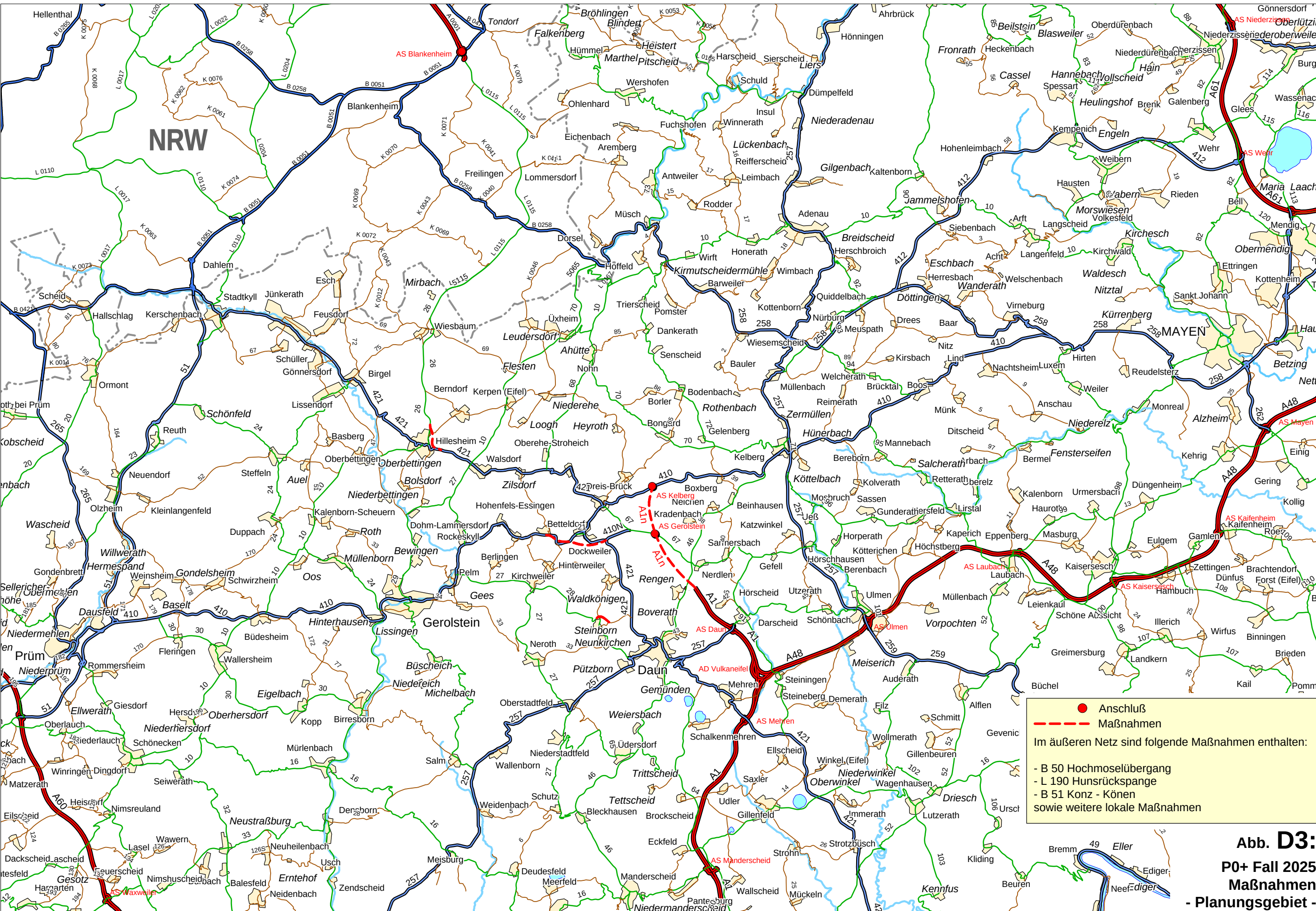


Abb. D3:
P0+ Fall 2025
Maßnahmen
- Planungsgebiet -

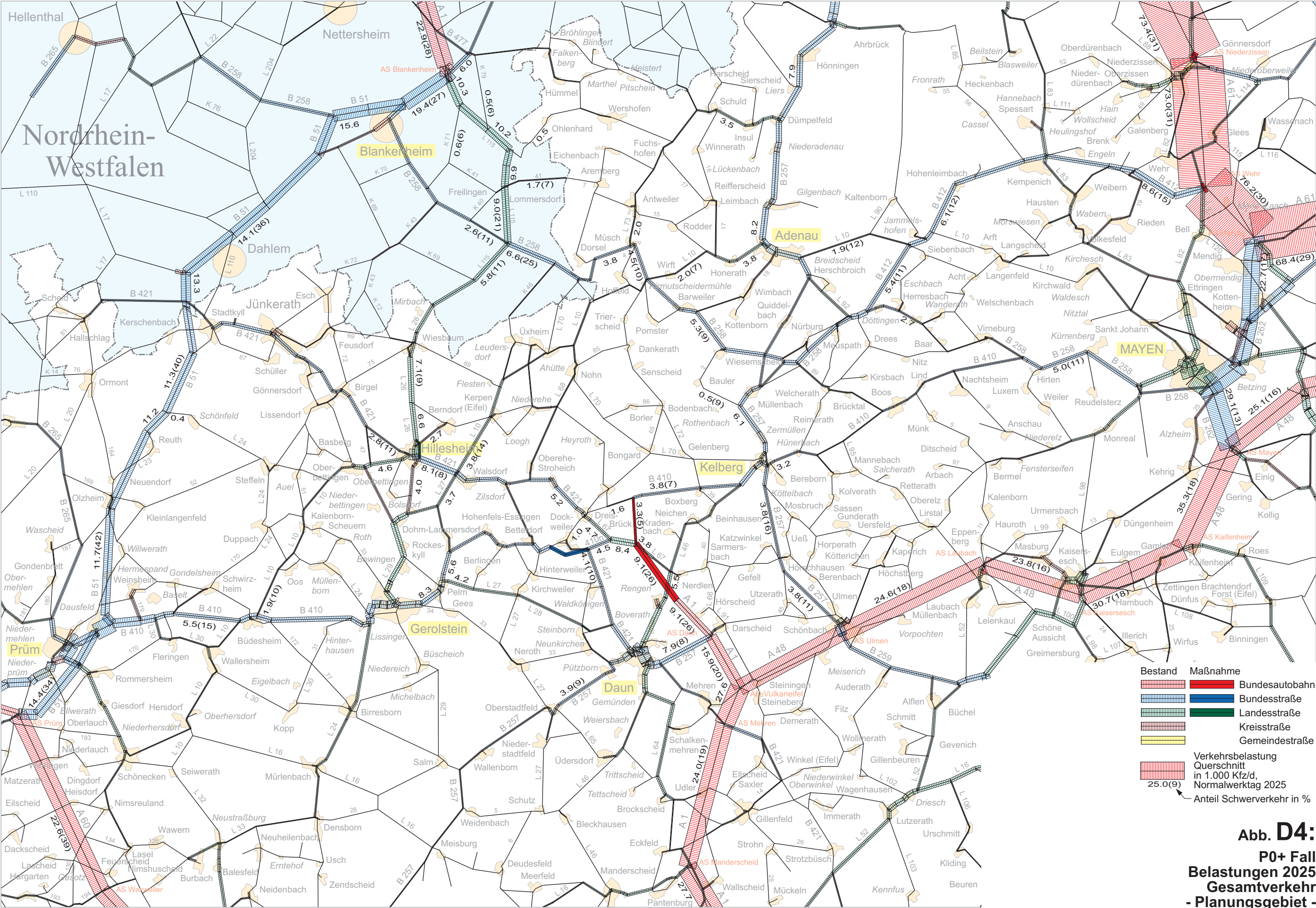
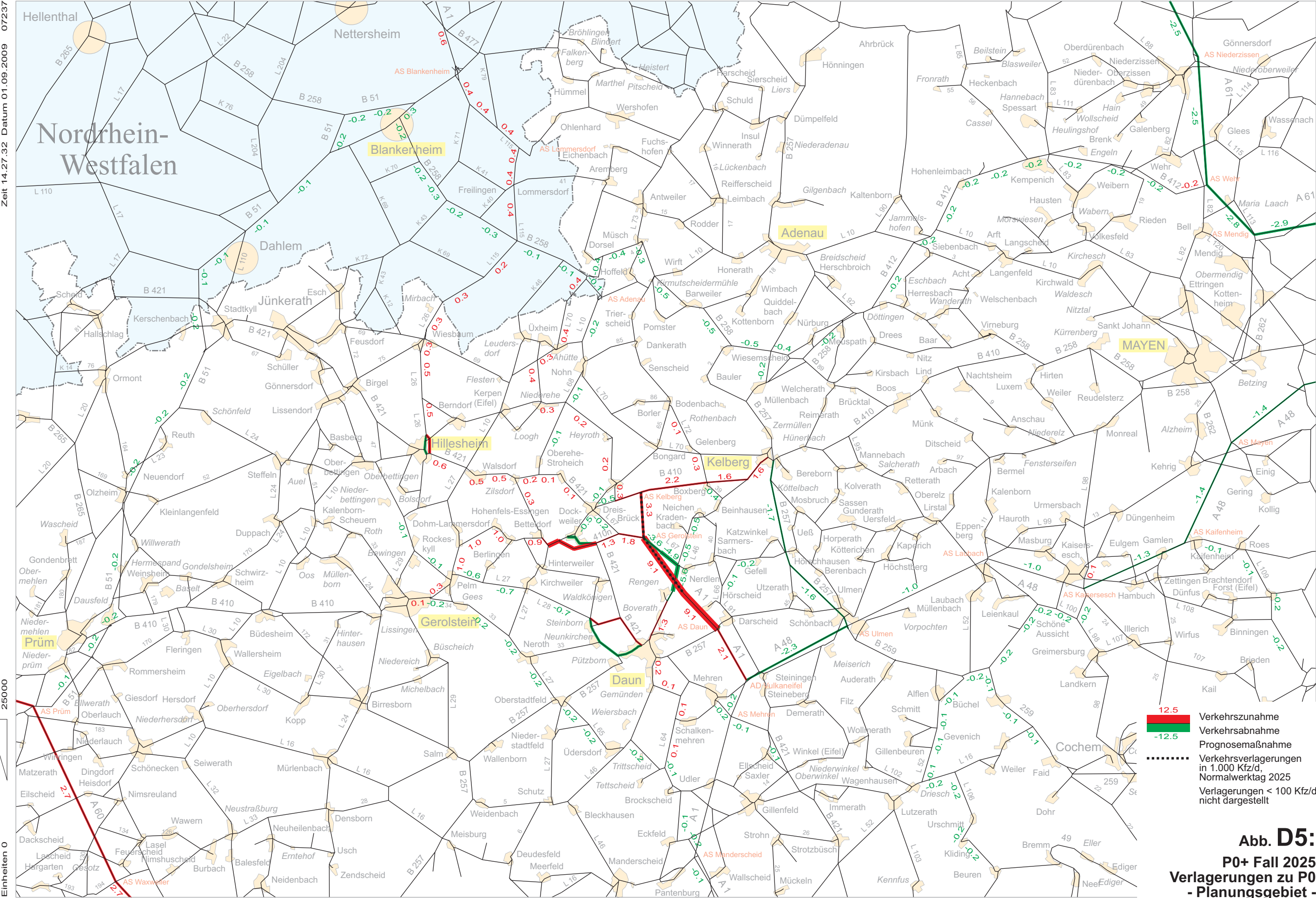
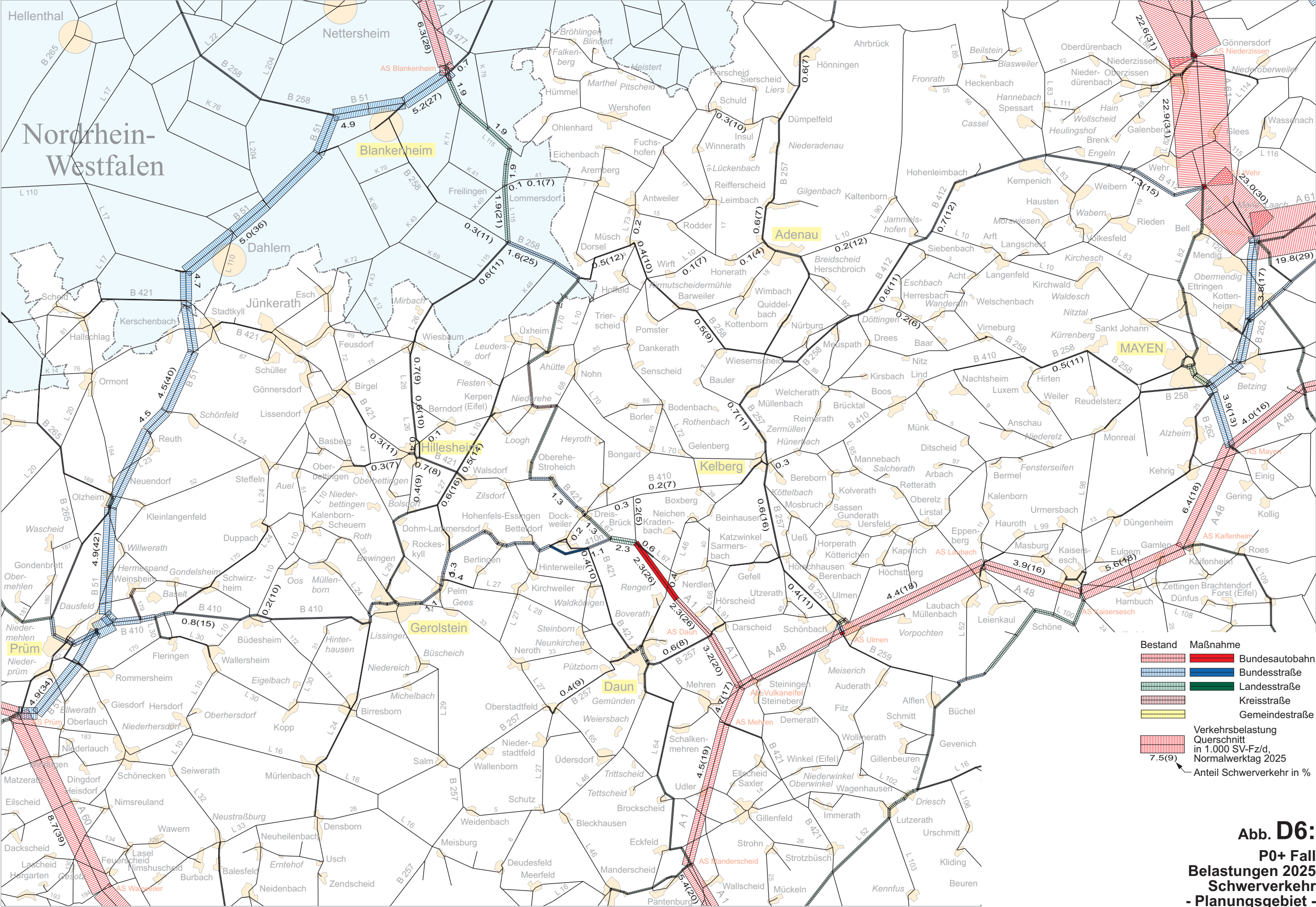


Abb. D4:
P0+ Fall
Belastungen 2025
Gesamtverkehr
- Planungsgebiet -





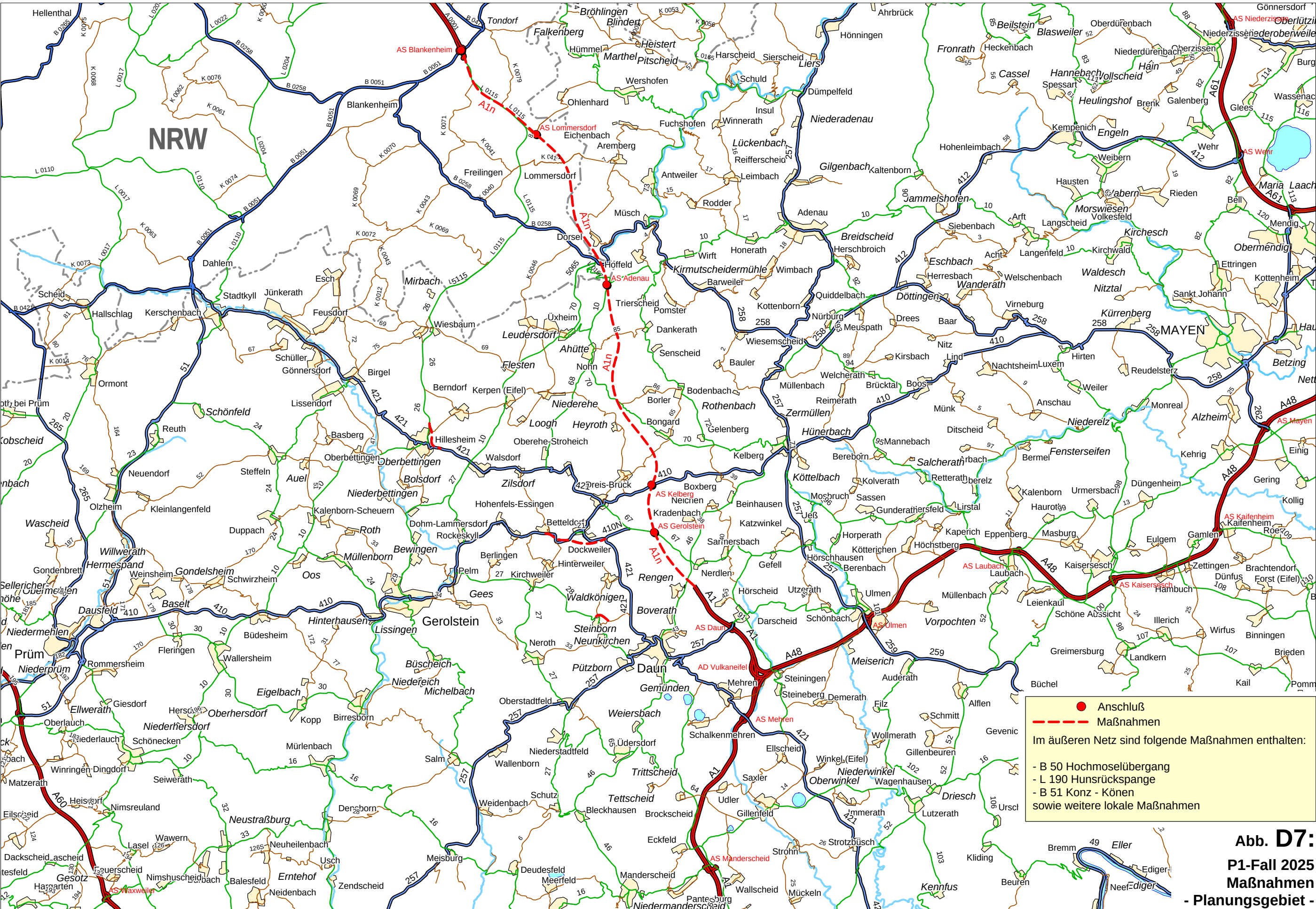
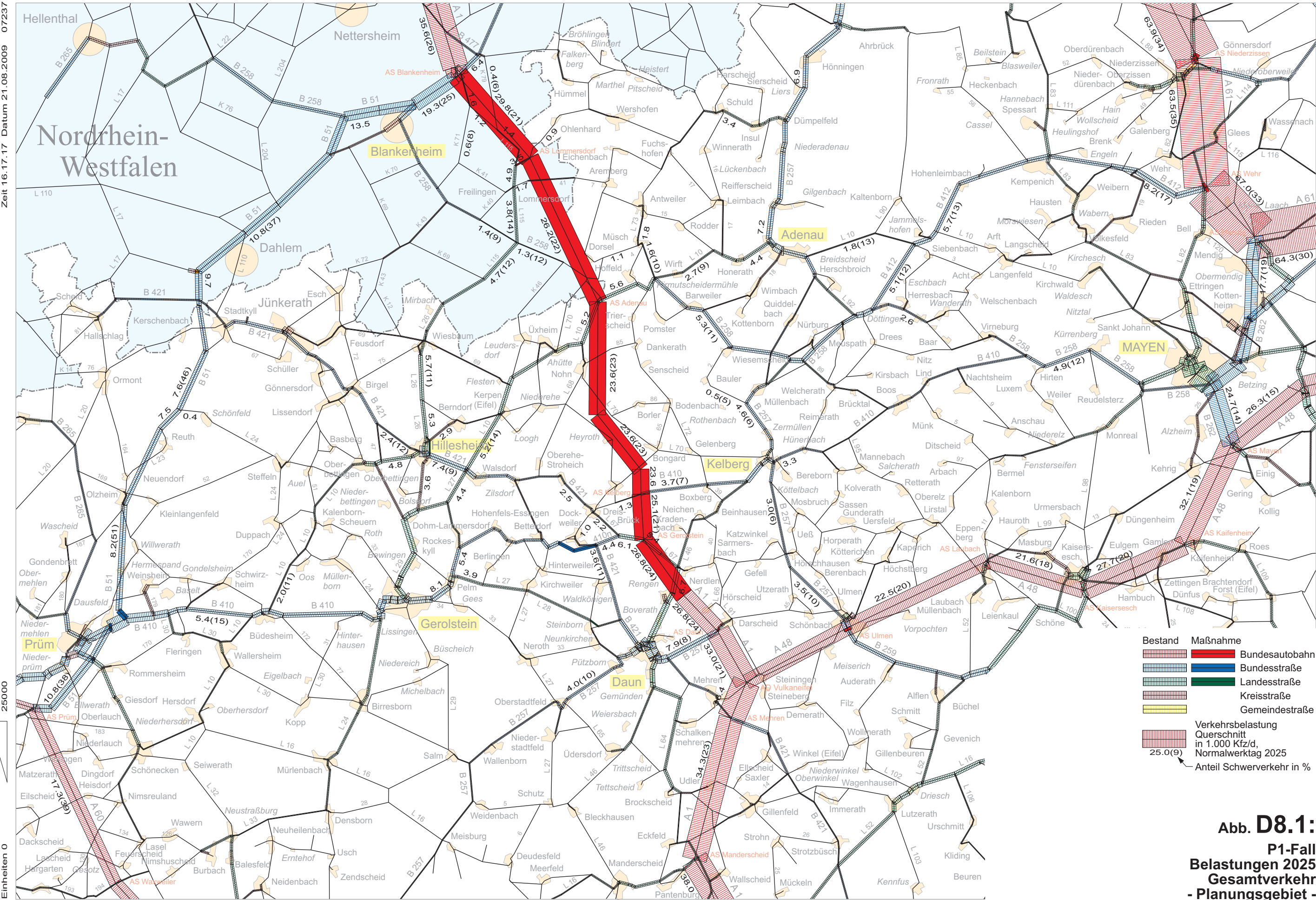
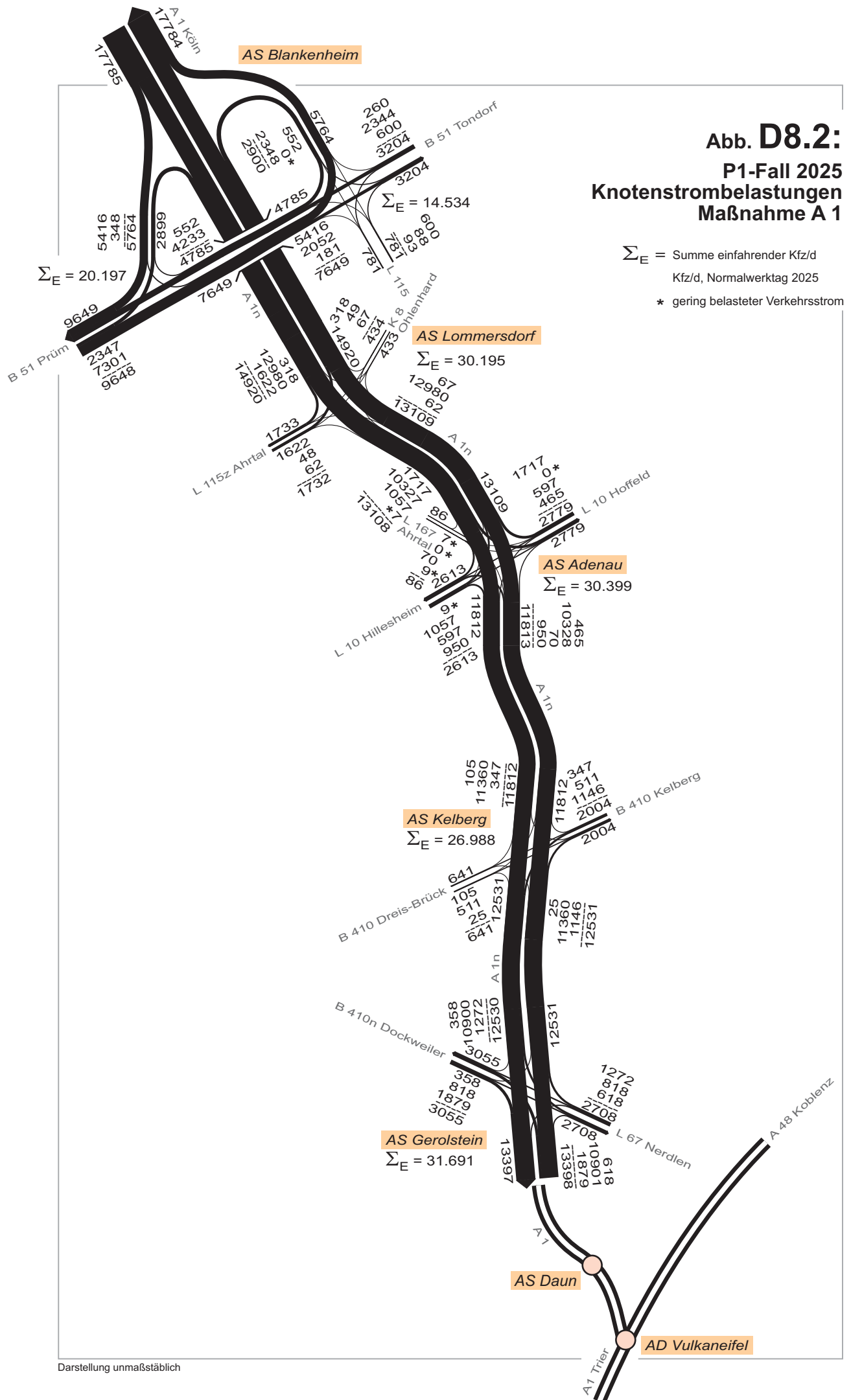


Abb. D7:
P1-Fall 2025
Maßnahmen
- Planungsgebiet -





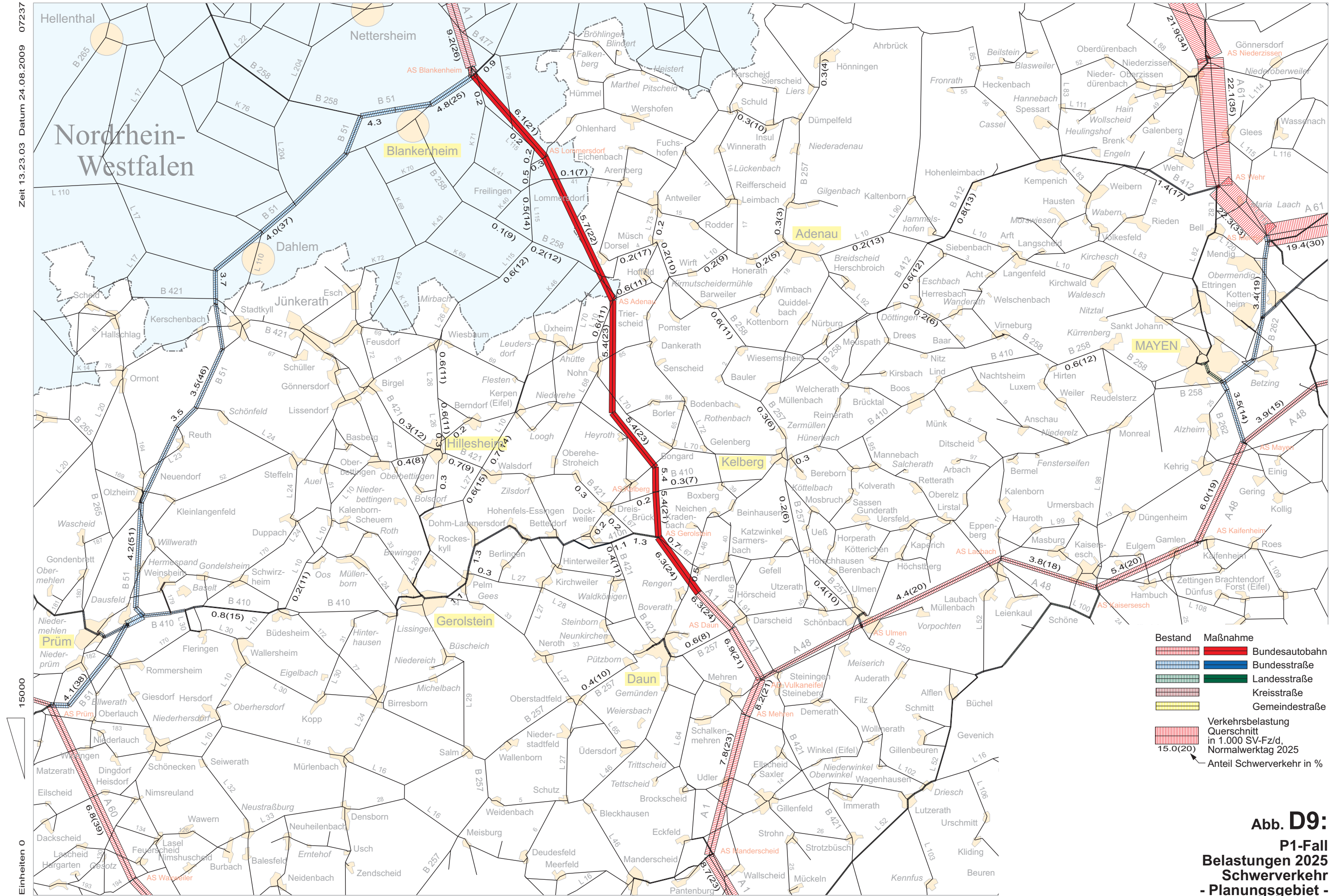


Abb. D9:
P1-Fall
Belastungen 2025
Schwerverkehr
- Planungsgebiet -

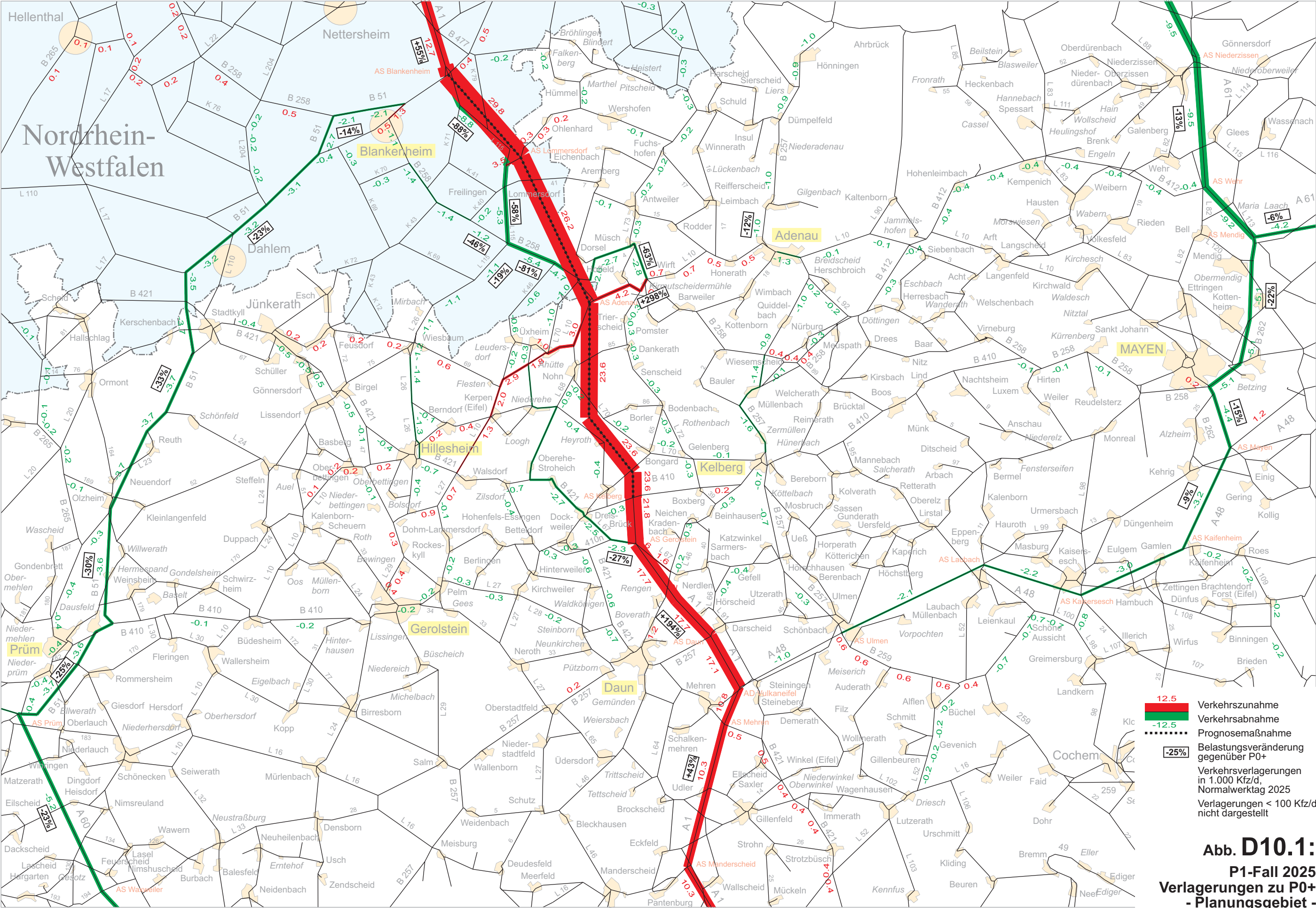


Abb. D10.1:
P1-Fall 2025
Verlagerungen zu P0+
- Planungsgebiet -

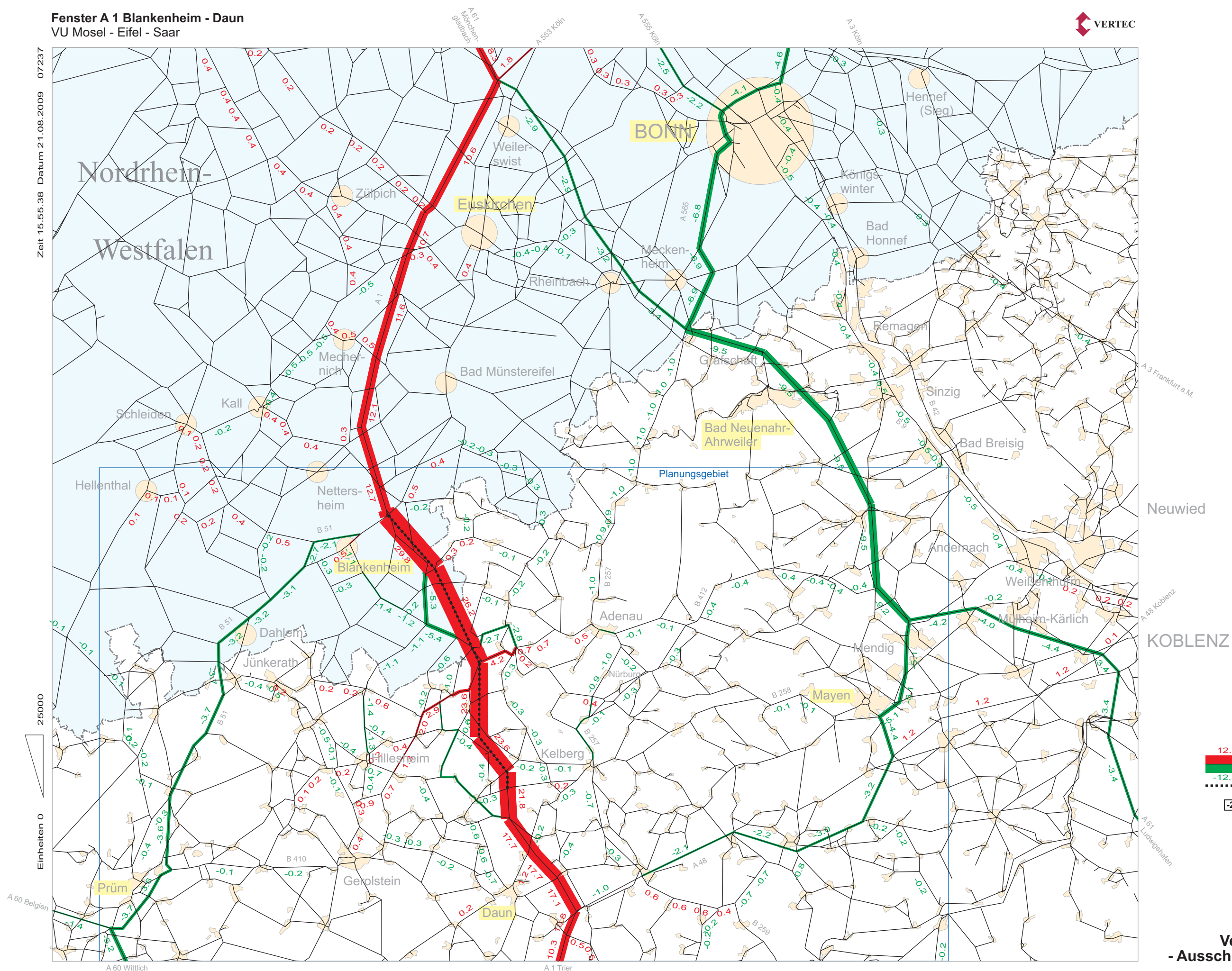


Abb. D10.2:
P1-Fall 2025
Verlagerungen zu P0+
- Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48 -

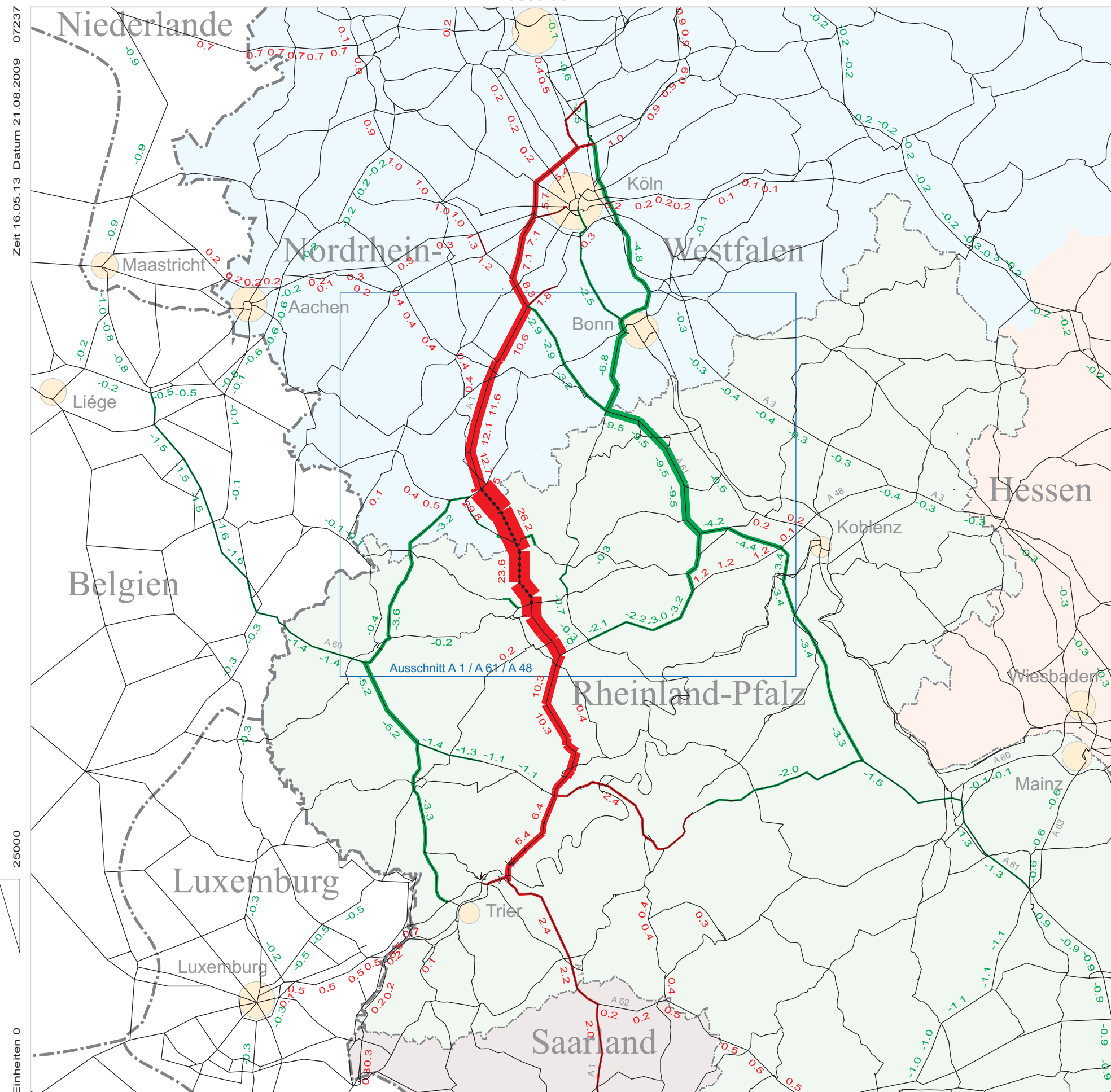


Abb. D10.3:
P1-Fall 2025
Verlagerungen zu P0+
- Außennetz -

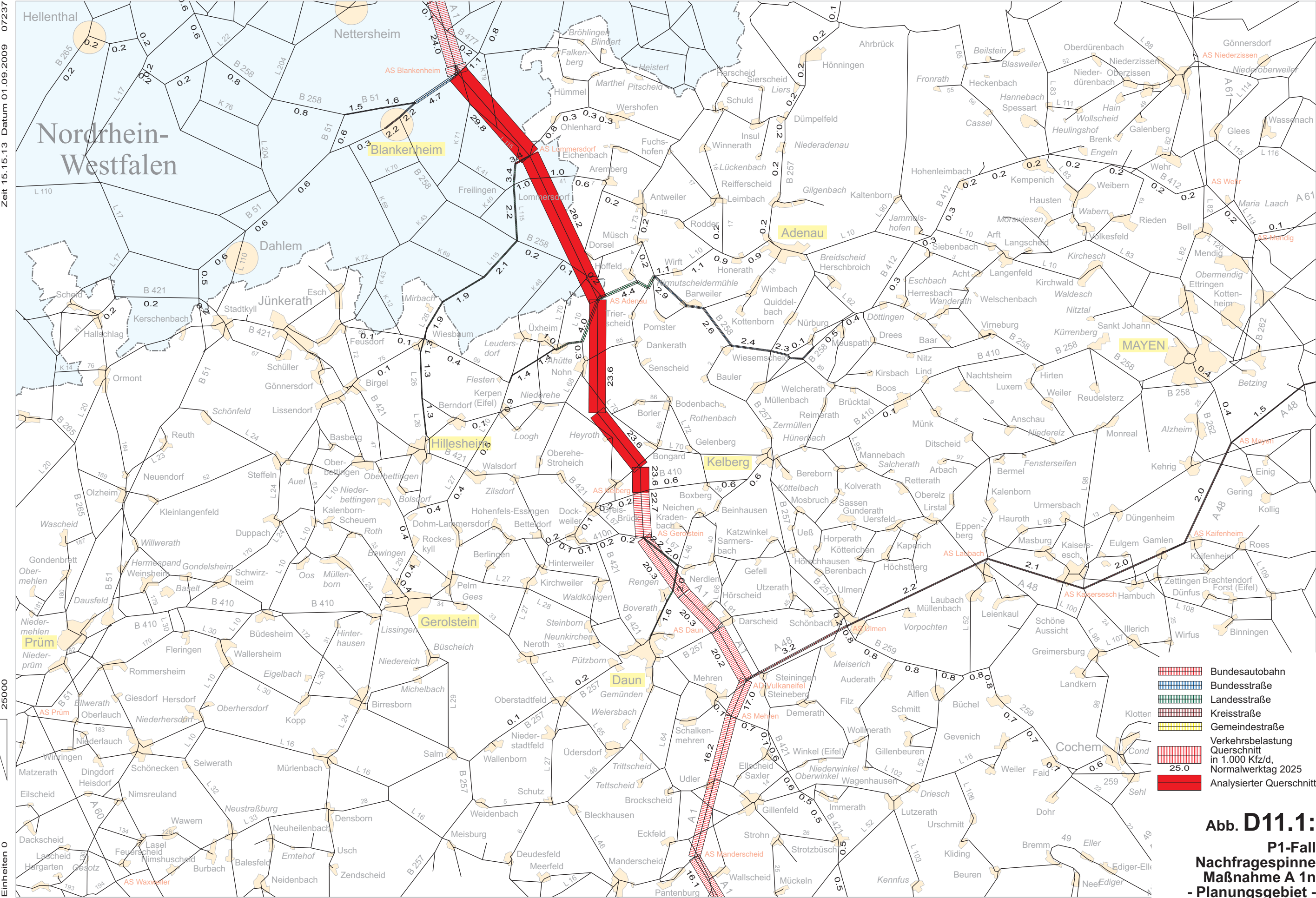
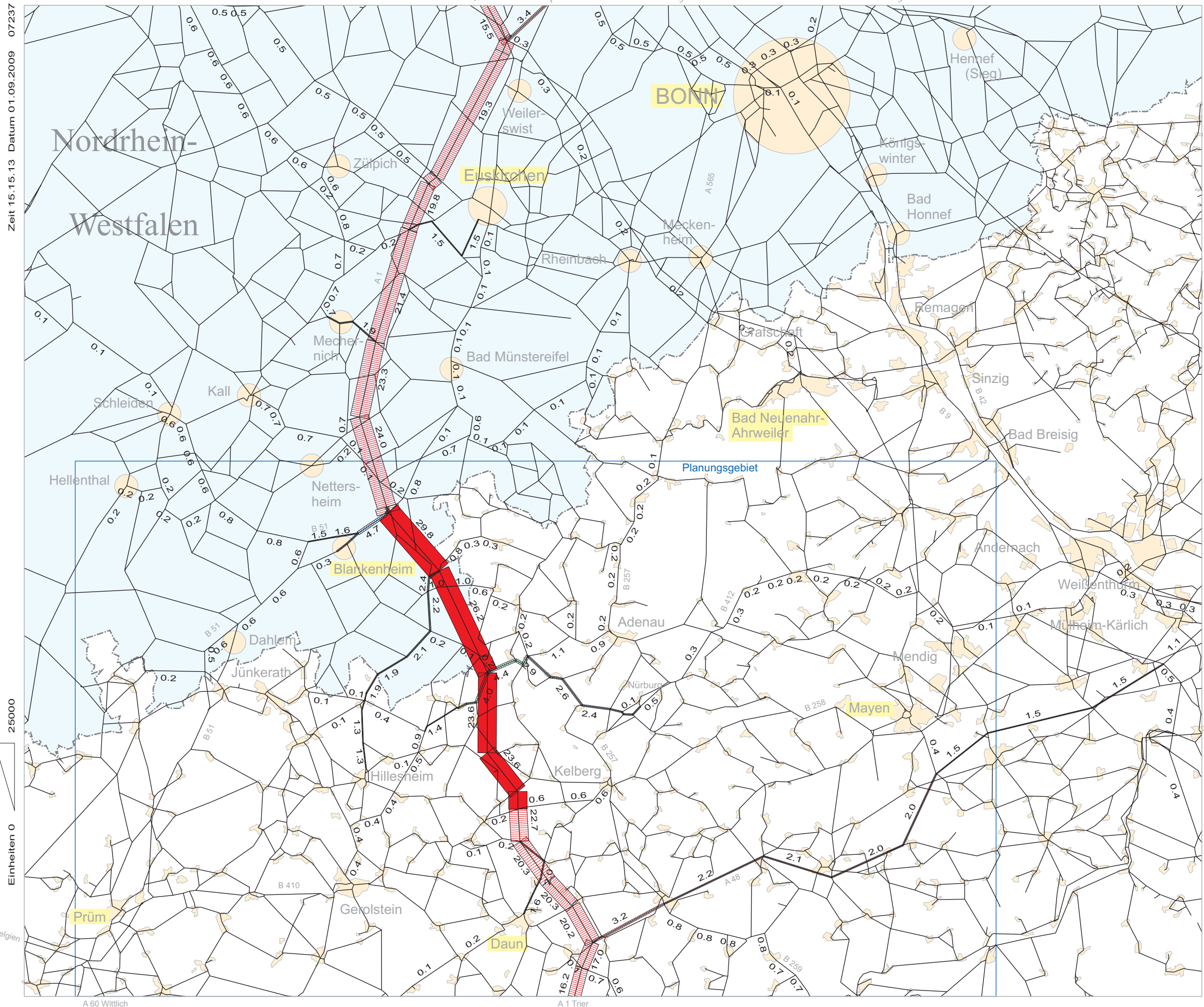


Abb. D11.1:
P1-Fall
Nachfragespinne
Maßnahme A 1n
- Planungsgebiet -



- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Verkehrsbelastung Querschnitt in 1.000 Kfz/d, Normalwerktag 2025
- Analysierter Querschnitt

Abb. D11.2:
P1-Fall
Nachfragespinne
Maßnahme A 1n
- Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48 -

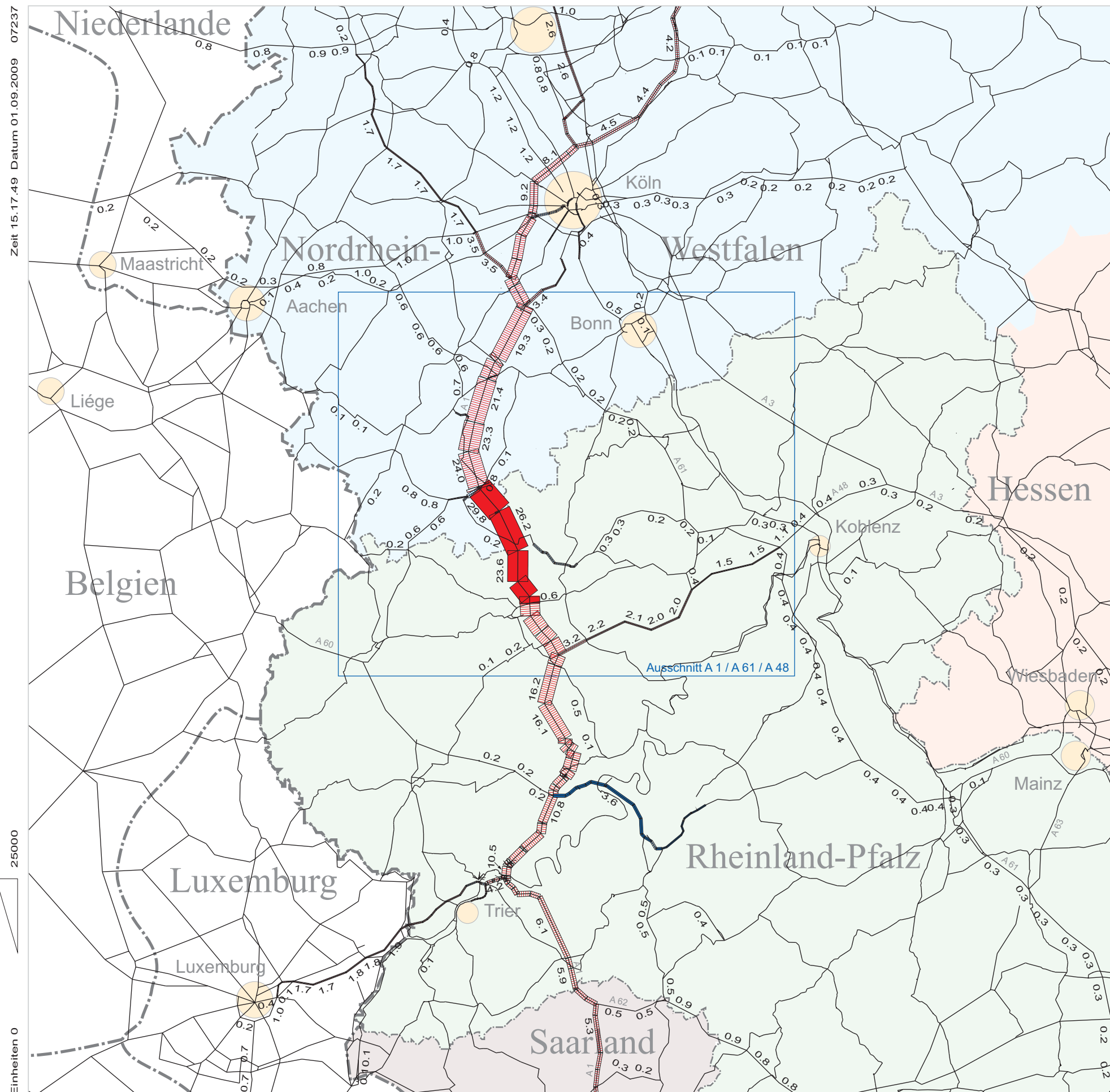
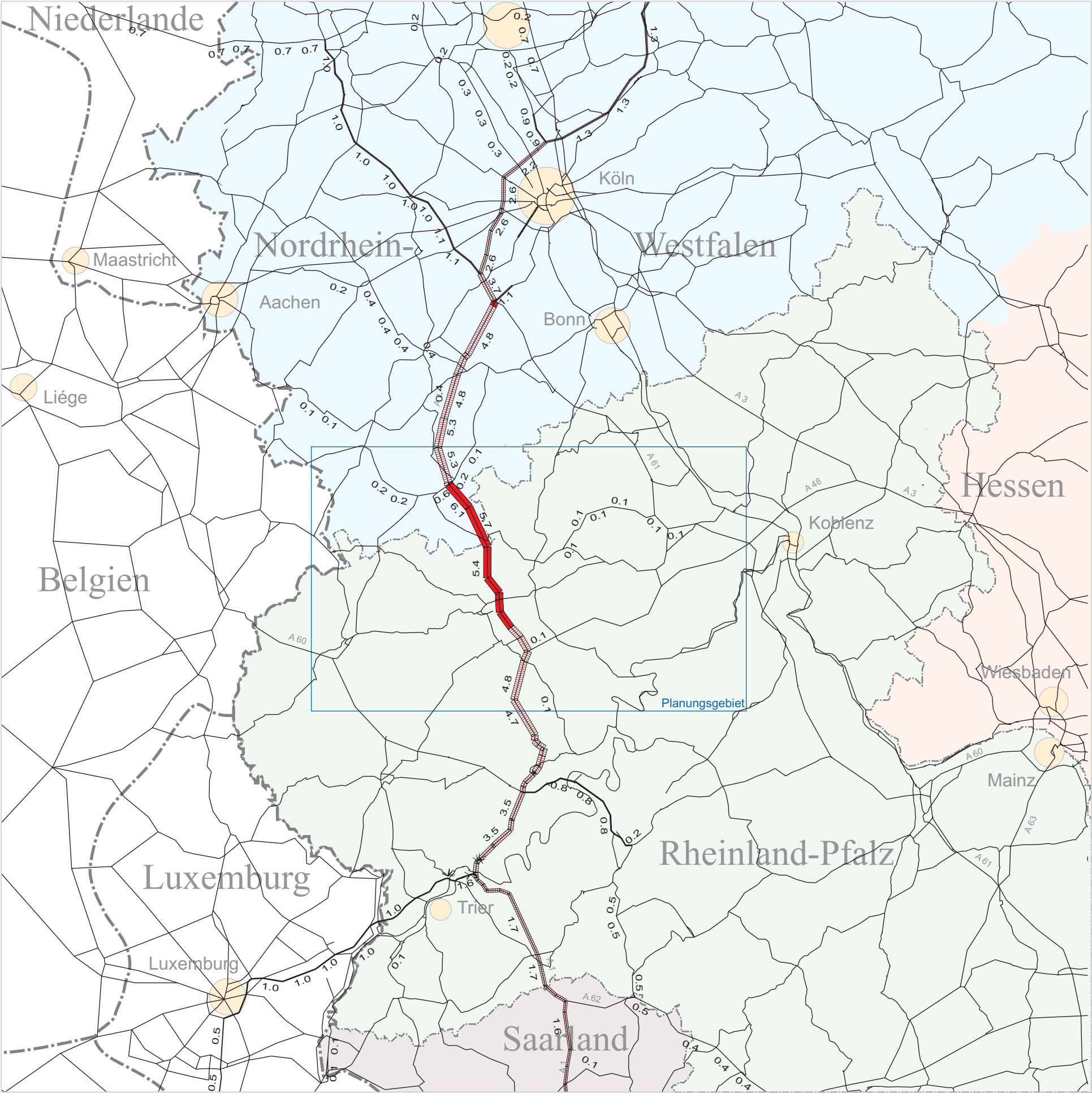


Abb. D11.3:
P1-Fall
Nachfragespinne
Maßnahme A 1n
- Außennetz -

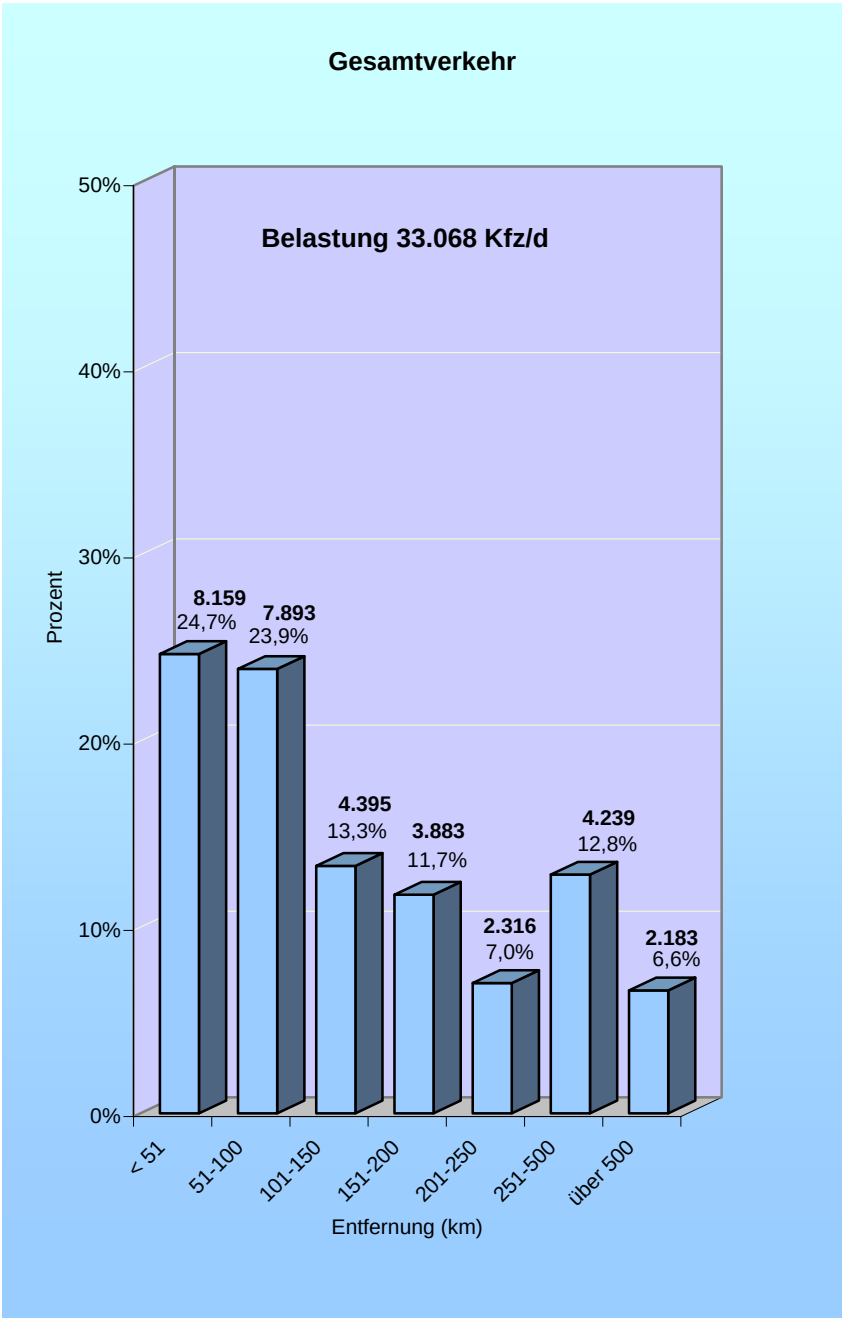
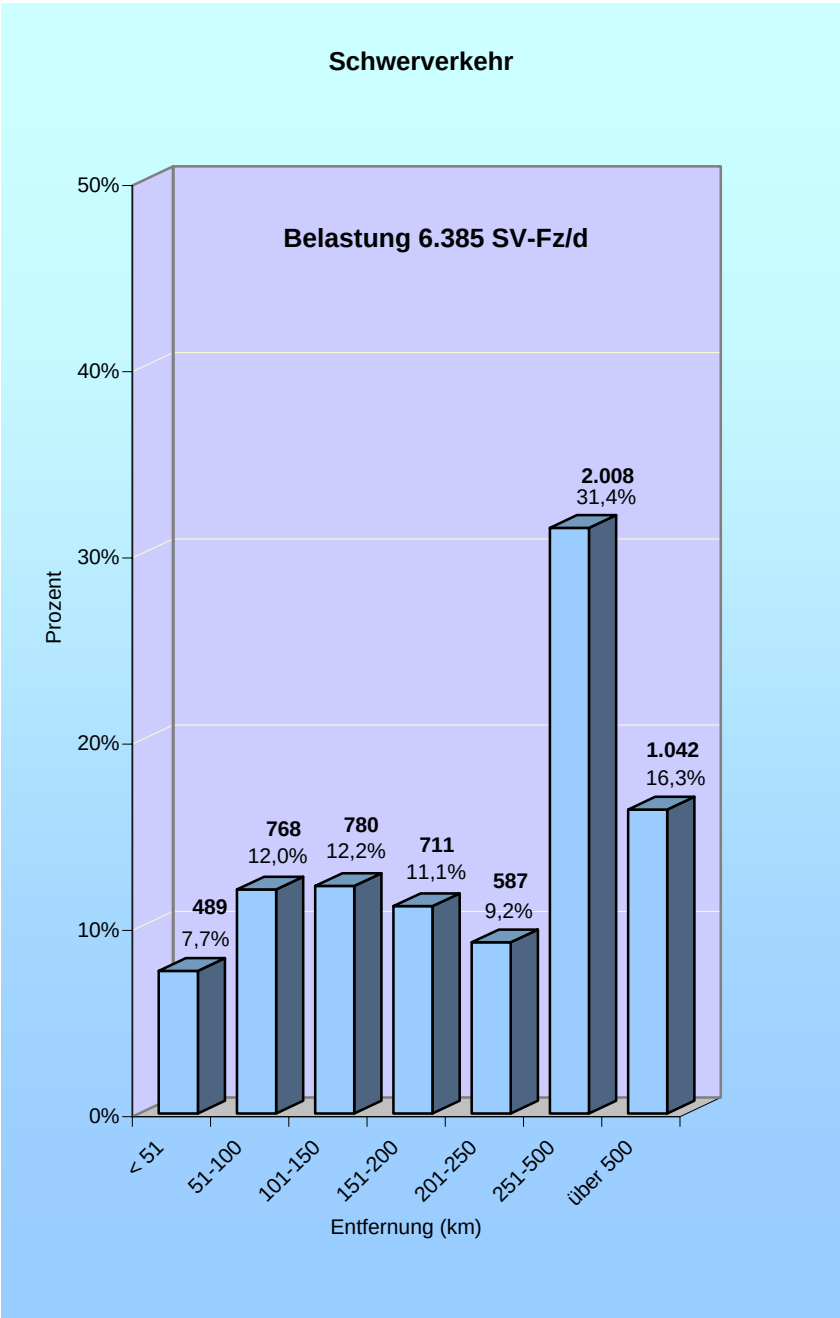
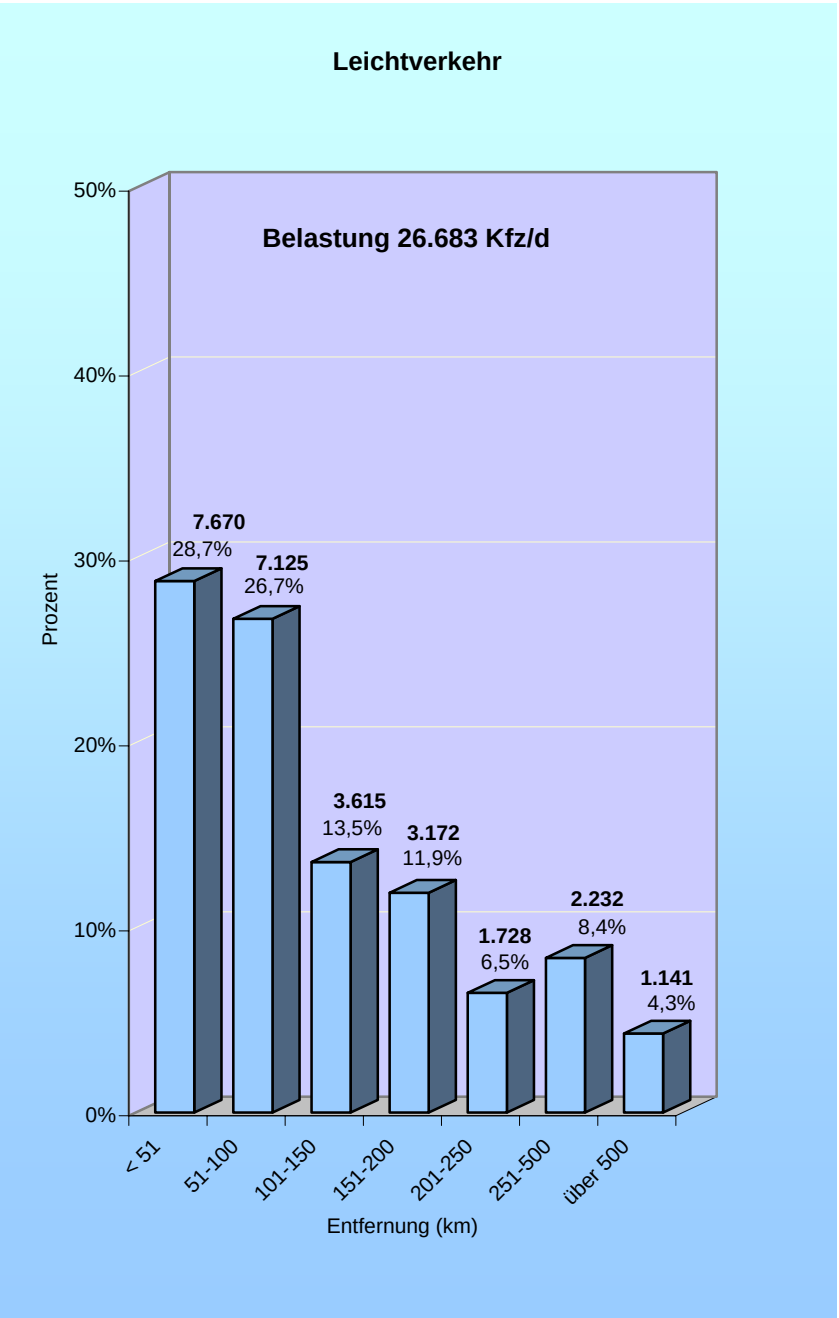




- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Verkehrsbelastung Querschnitt in 1.000 SV-Fz/d, Normalwerktag 2025
- Analysierter Querschnitt

Darstellung nur mit Bundesautobahnen und Bundesstraßen

Abb. D11.5:
P1-Fall
Nachfragespinne
Schwerverkehr
Maßnahme A 1n
- Außennetz -



Gesamtbelastung aller Neubauabschnitte A 1
Angaben in Kfz/d, Werktag 2025

Abb. D12:
Fahrtweitenverteilung
Maßnahme A 1



ANHANG

- **Angewendete Methodik**
- **Quellenverzeichnis**



1. Angewendete Methodik

Verkehrszählungen

Zähltag: Hauptzählung im Bereich Adenau am Donnerstag, 21.08.2008 (Schülerzählung)
Die im Randbereich gelegenen Zählungen und Befragungen wurden mit büroeigenem Personal im Frühjahr und Sommer an Arbeitswerktagen in Normalverkehrswochen, d.h. ohne Beeinträchtigung durch Feiertage, Ferienzeiten u.a.m. durchgeführt.

Gerätezahlungen:

- L 115 Blankenheim, 18.08. bis 25.08.2008
- A 1 Autobahnende Daun-Rengen, 29.05. bis 05.06.2008

Zählzeiten: 06.00 bis 20.00 Uhr, ½-Stunden-Intervalle

Knotenpunkterhebungen gemäß Zählstellenplan und Auflistung im Materialteil.

Fahrzeugarten: Unterscheidung nach Standard SVZ 2005, d.h. Fahrräder, motorisierte Zweiräder, Personenkraftwagen, Kraftomnibusse, Lkw bis 3,5 t, Lkw über 3,5 t, Lastzüge (einschl. Sattelfahrzeuge).

Hochrechnung auf 24 Std.: Faktoren abgeleitet aus Gerätezählung.

Verkehrsarten: Zusammenfassung auf **Gesamtverkehr (Kfz/d)** und **Schwerverkehr (SV-Fz/d)** nach folgender Zuordnung.

Gesamtverkehr	Personenverkehr	Güterverkehr	Leichtverkehr	Schwerverkehr
Motorisierte Zweiräder	motorisierte Zweiräder	-	Motorisierte Zweiräder	-
Pkw (einschl. Anhänger)	Pkw (einschl. Anhänger)	-	Pkw (einschl. Anhänger)	-
Busse	Busse	-	-	Busse
Lkw bis 3,5 t	-	Lkw bis 3,5 t	Lkw bis 3,5 t	-
Lkw über 3,5 t	-	Lkw über 3,5 t	-	Lkw über 3,5 t
Lastzüge, Sattelfahrzeuge	-	Lastzüge, Sattelfahrzeuge	-	Lastzüge, Sattelfahrzeuge

Fahrräder sind in den Zähldaten, aber nicht in den Zusammenfassungen für die (motorisierten) Verkehrsarten enthalten.

Plausibilitätskontrolle durch Sichtung der Tagesganglinien, Prüfung der Verkehrszusammensetzung, der Anschlusswerte benachbarter Zählstellen, der Verkehrssymmetrien sowie Vergleich mit der SVZ 2005.



Verkehrsbefragungen

Befragungsstellen: gemäß Zählstellenplan und Auflistung im Materialteil

Erhebungsdauer: 06.00 bis 20.00 Uhr in ½-Std.-Intervallen;

Fahrzeugarten: Unterscheidung wie Verkehrszählungen

Inhalte: Besetzungsgrad, Quelle, Ziel der Fahrt, Aktivität an Start und Ziel, Tonnage bei Lkw

Aufbereitung: Verschlüsselung gemeindescharf nach Schema RP-Matrix

Hochrechnung: Erste Stufe - während der Erhebungszeiten, Leichtverkehr nach ½-Std.-Intervallen, SV nach Vor- und Nachmittag. Zweite Stufe auf Tageswerte der zugehörigen Zählstellen. Prüfung der Hochrechnungsfaktoren und Ausmerzen von Ausreißern.

Plausibilitätsprüfung: Prüfung der Strombündel nach Umlegung.

Analysematrix: Eliminierung von Doppelerfassungen, Spiegelung der Richtungserfassungen, Korrekturrechnung für die Kordon-Durchgangsbeziehungen. Es erfolgt weiterhin eine Einbeziehung der Befragungsergebnisse aus den Verkehrsuntersuchungen B 410 Dockweiler/Dreis-Brück sowie Ortsumgehung Hillesheim im Zuge der L 26 des Büros V-KON. Weiterhin erfolgt eine Einbeziehung nicht in dem Befragungsmaterial enthaltener Verkehrsbeziehungen aus der Rheinland-Pfalz-Matrix. Aus diesen Datenbeständen werden nur Verkehrsbeziehungen übernommen, welche nicht erhoben wurden.

Verkehrsmodell - Analyse

Verkehrsplanerisches Instrument:

Verkehrsnetzbaukasten VERTEC-EDV

Verkehrsmodellbaukasten VERTEC-EDV

Erzeugung/Anziehung der Verkehrszellen gemäß Erhebung und Kalibrierung.

Verkehrsverteilung gemäß Erhebung und Kalibrierung

Routenwahl: Mehrwegverfahren mit Plausibilitätskontrolle der anteilstärksten Alternativwege in Form von Wegebäumen

Verkehrsstromaufteilung: Eigene Weiterentwicklung des Kirchhoff-Verfahrens

Kalibrierung / Validität des Modelles

Methode: eigen entwickelter iterativer Algorithmus zur Eichung von Netz, Beziehungsstruktur, Routenwahl und Stromaufteilung als Modelleinheit, getrennt nach LV, SV < 12 t und SV ≥ 12 t.

Sollwerte: Sämtliche Knotenströme und Querschnittsdaten der Erhebung sowie z.T. aus zurückliegenden Erhebungen anderer Büros sowie SVZ 2005.

Korrelationsprognose:

Grundlage: Vertec "Prognose des Pkw-Bestandes und der Verkehrsentwicklung auf Außerortsstraßen des Landes Rheinland-Pfalz auf demografischer Grundlage", im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz, erstellt als kombinierte Modellprognose auf disaggregierter, demografischer Basis und Korrelationsprognose. Anwendung auf lokalen Untersuchungsraum nach dem Prinzip der Trendkorrelation. Verwendet zur Plausibilitätsprüfung der Modellprognose und Gewinnung von Prognosefaktoren für Beziehungen zu Außenzellen.



Modellprognose

Erzeugung / Anziehung: Steigerungsfaktormodell für vorhandene Strukturen nach Einwohner-, Motorisierungs-, Arbeitsplatzprognosen, Tourismusentwicklung und Verkaufs-/ Dienstleistungsflächen in bestehenden Strukturen. Anwendung von aus umfassenden Erhebungserfahrungen gewonnenen Planungsparameter auf neue Strukturansiedlungen. Erzeugung von Steigerungsfaktoren nach dem Prinzip der Parallelmodellierung.

Verkehrsverteilung gemäß Steigerungsfaktormodell für vorhandene Strukturen; vorzugsweise Übertragung empirischer Verteilungsstrukturen aus Vergleichszellen der Erhebung auf neu entstehende Strukturen; teilweise Anwendung von disaggregierten, kombinierten Erzeugungs- und Verteilungsmodellen, Plausibilitätsprüfung in Form von Verkehrsspinnen.

Routenwahl und Verkehrsstromaufteilung wie Analyse

Umlegungsverfahren nachfrageorientiert, ohne Restraint mit dem Ziel der Offenlegung von Handlungsbedarf und der Herleitbarkeit von Dimensionierungsbelastungen.

Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss

Dimensionierungsbelastung: Spitzenstundenbelastungen wurden mit 1/10 des Tagesverkehrs angesetzt.

Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2001, Aktualisierung 2/2005, Straßenverkehrstechnik 5/2008, eingesetzt für Einmündungen und Kreuzungen, Kreisverkehrsplätze sowie Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen, Aktualisierung zur Kapazität von Kreisverkehren 2008 (siehe Quellenverzeichnis).



2.

Quellenverzeichnis

1. Zielsetzung und Aufgabenstellung

Der Bundesminister für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.): Bundesverkehrswegeplan 2004 - Grundlagen für die Zukunft der Mobilität in Deutschland mit Bedarfsplanprognose 2015.

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm IV, Mainz, November 2008.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (Hrsg.): Landesverkehrsprogramm Rheinland-Pfalz 2000, Mainz, September 2000.

2. Vorangegangene Untersuchungen

Vertec: Verkehrsuntersuchung Wittlich-Ost, im Auftrag der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz, Erhebungen 1991.

Vertec: Regionale Verkehrsuntersuchung B 50n Wittlich (A 1) - Hunsrückhöhenstraße (B 327), im Auftrag des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz, Erhebungen 1992.

Vertec: Verkehrsuntersuchung L 47 Bernkastel-Kues, im Auftrag des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz, Erhebungen 1997.

Vertec: Verkehrsuntersuchung B 53 Moselbrücke Wolf, im Auftrag des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz, Erhebungen 2001.

Vertec: Verkehrsuntersuchung B 50 / B 327 / L 190 Flughafen Frankfurt-Hahn, Fortschreibung 2002/2003, im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Erhebungen 2002.

Vertec: Verschiedene Fortschreibungen zum Flughafen Frankfurt-Hahn, Fensteruntersuchungen etc., im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, bis einschließlich 2008.

Modus: Verkehrsuntersuchung Raum Wittlich im Auftrag der Stadt Wittlich und des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Erhebungen 2003.

V-KON: Verkehrsuntersuchung B 410 Dockweiler/Dreis-Brück, im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Erhebungen 2001.

Modus: Verkehrsuntersuchung Raum Trier-Luxemburg, Fortschreibung 2008, im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz, Erhebungen April 2007.

V-KON: Verkehrsanalyse für die Stadt Schweich, Erhebungen Juni 2008.

V-KON: Verkehrsuntersuchung Ortsumgehung Hillesheim im Zuge der L 26, im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz, Erhebungen Juni 2008.

3. Allgemeine Methodik

Kolks, Fiedler: Verkehrswesen in der Kommunalen Praxis, Bände I, II, Erich-Schmidt-Verlag, 2003.

Schnabel, W., Lohse D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung, Band 1 und 2, Verlag für Bauwesen, Berlin 1997.

Richtlinien und Merkblattreihe der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, u.a. Leitfaden für Verkehrsplanungen, Ausgabe 1985

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise auf Verfahren bei Verkehrsplanungen im Personenverkehr, Köln 2001

Schriftenreihe der Bundesanstalt für Straßenwesen - Verkehrstechnik -, Bergisch Gladbach



Fachzeitschrift "Straßenverkehrstechnik", Organ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen und der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehringenieure

4. Verkehrsanalyse

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE '91), Ausgabe 1991,

Lensing N., Maoridis G., Täubner D.: Vereinfachtes Hochrechnungsverfahren für Außerortsstraßenverkehrszählungen, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft 84, Bergisch-Gladbach, Juni 2001. Modifizierung und Erweiterung durch Vertec.

Straßenverkehrszählung 2005 (SVZ 2005), 2000 (SVZ 2000), 1995 (SVZ 1995) sowie Vorgänger: Ergebnisdatenbestände für das Land Rheinland-Pfalz.

Vertec: Analyse des Straßenverkehrs in Rheinland-Pfalz, im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, jährlich erscheinende Auswertung der Langzeitzählstellen mit Analyse der Verkehrsentwicklung

Vertec: Zähltag für Rheinland-Pfalz, jährlich fortgeschriebener Zählkalender nach EVE 91 sowie aktuelle Erhebungs- und Auswertemethodik für die Langzeitzählstellen des Bundes und des Landes.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt-06), Ausgabe 2006.

5. Verkehrsprognose

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose, laufende Fortschreibung.

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Bevölkerungsvorausberechnungen u.a.m.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Herausgeber): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006, Köln.

Bosserhoff, D.: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung - Abschätzung der Verkehrserzeugung, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden 2000.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bedarfsplanprognose 2015 zum Bedarfsplan 2004 mit Hochrechnungsfaktoren für 2020, Bonn, Juli 2006.

ITP, BVU: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025, München/Freiburg, November 2007.

ITP: Prognose zum Flughafen Frankfurt-Hahn, 2006.

BVU, DLR, ISL: Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr, halbjährlich erscheinende Mittelfristprognose im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Vertec-Ingenieure: Prognose des Pkw-Bestandes und der Verkehrsentwicklung auf Außerortsstraßen des Landes Rheinland-Pfalz auf demografischer Grundlage ("Eckzifferprognosen Rheinland-Pfalz"), Hrsg. Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, Koblenz, laufende Fortschreibung, zuletzt Juli 2008. Teil I: Rheinland-Pfalz gesamt; Teil II: Landkreise und kreisfreie Städte.

6. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001), Köln, eingeführt 28. Mai 2002, Ergänzungen bis 2/2005, Straßenverkehrstechnik 5/2008.

Brilon, Wu: Kapazität von Kreisverkehren - Aktualisierung; Lehrstuhl für Verkehrswesen der Ruhr-Universität, Bochum, Mai 2008.