

BAB A 1

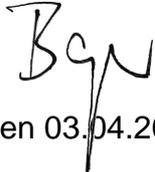
von Bau-km	4+920,000	
bis Bau-km	15+466,325	Landesbetrieb Mobilität
Nächster Ort:	---	Trier
Baulänge:	10,546 km	

FESTSTELLUNGSENTWURF

A 1

AS Kelberg (B 410) – AS Adenau (L 10)

Untersuchungen zur Nullvariante

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



Ausarbeitung
von Verkehrsdaten
zur Entscheidungsfindung



**A1 Blankenheim - Kelberg
Lückenschluss
“Nullvariante”**



Landesbetrieb
Mobilität
Rheinland-Pfalz

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

BEARBEITUNG: 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)

Urheberrecht: Dieses Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verbreitung und Verwertung außerhalb der im Urheberrechtsgesetz (UrhG) gesetzten Grenzen ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.

A 1 Blankenheim - Kelberg

Lückenschluss

"Nullvariante"

- Inhaltsverzeichnis -

	<u>Seite</u>
Einführung	4
<u>TEIL A</u>	7
Planfälle und Ergebnisse	7
1. Planfall P1 - Lückenschluss A 1 AS Blankenheim - AS Kelberg	7
2. Prognose-Null-Fall Plus (P0+)	9
ABBILDUNGEN	
<u>TEIL B</u>	16
Bewertungselemente	16
1. Hinweise zur Methodik	16
2. Netzstatistik	17
3. Fahrtzeiten	17
4. Fahrleistung	18
5. Kraftstoffverbrauch und Schadstoffe	20
6. Unfallgeschehen	21
7. Zusammenfassung - Synopse	26
QUELLEN	
MATERIALIEN	

A 1 Blankenheim - Kelberg

Lückenschluss

"Nullvariante"

Teil A

- Abbildungsverzeichnis -

- Abb. 1 P1-Fall 2025 Maßnahmen - Planungsgebiet
- Abb. 2 P1-Fall Belastungen 2025, Gesamtverkehr, Ausschnitt Daun - Blankenheim
- Abb. 3 P1-Fall Belastungen 2025, Schwerverkehr, Ausschnitt Daun - Blankenheim
- Abb. 4 P0+-Fall 2025 Maßnahmen - Planungsgebiet
- Abb. 5 P0+-Fall Belastungen 2025, Gesamtverkehr, Ausschnitt Daun - Blankenheim
- Abb. 6 P0+-Fall Belastungen 2025, Schwerverkehr, Ausschnitt Daun - Blankenheim
- Abb. 7 P0+-Fall 2025, Differenzlasten zu P1 - Ausschnitt Daun - Blankenheim
- Abb. 8 P0+-Fall 2025, Differenzlasten zu P1 - Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48
- Abb. 9 P0+-Fall 2025, Differenzlasten zu P1 - Außennetz

A 1 Blankenheim - Kelberg

Lückenschluss

"Nullvariante"

Einführung

Veranlassung

Im Koalitionsvertrag der Regierung des Landes Rheinland-Pfalz ist festgehalten:

"Der Lückenschluss der A 1 zwischen Kelberg und Lommersdorf in Nordrhein-Westfalen ist im Bundesverkehrswegeplan als neues Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag festgelegt. Die naturschutzfachlichen Planungen sind daher mit besonderer Untersuchungstiefe parallel mit einer "Nullvarianten-Untersuchung" durchzuführen".

Die folgende Studie befasst sich mit der "Nullvarianten-Untersuchung" aus verkehrlicher Sicht.

Voraussetzung

Im Februar 2010 wurde von Vertec die "Verkehrswirtschaftliche Untersuchung zum großräumigen Verkehr im Korridor Mosel - Saar - Eifel unter besonderer Berücksichtigung der Lückenschlüsse A 64 - A 1 Nordumfahrung Trier und A 1 Blankenheim - Daun" ausgeführt. Die Ergebnisse zur A 1 sind im Teilbericht "Fenster A 1 Blankenheim - Daun 2008/2009" festgehalten. Das folgende Arbeitsprogramm bezieht sich auf die darin enthaltenen Planfälle P0+ und P1.

Aufgabenstellung

Die "Nullvariante" bezieht sich auf die Beibehaltung der Lücke AS Blankenheim bis AS Kelberg (Planfall P0+ der Verkehrsuntersuchung). "Maßnahme" ist dementsprechend die Beibehaltung dieser Lücke bzw. der Verzicht auf den Lückenschluss. Der Planfall P1 der Untersuchung, die vollständige Realisierung der A 1, wird demnach zum Vergleichsfall. Dies bedeutet einen Wechsel der Perspektive: Maßnahme ist nicht mehr die Schließung der Lücke, wie dies der Blickwinkel der zurückliegenden Verkehrsuntersuchung war, sondern die Beibehaltung der Lücke im Autobahnnetz.

Aufteilung

Infolge der inhaltlich grundlegenden Unterschiede wird die Studie in zwei Teilen ausgeführt:

- Planfälle und deren Ergebnisse
- Bewertungselemente

Die Planfälle und deren Ergebnisse tragen sämtliche Informationen zusammen, die in der Ursprungsuntersuchung vorhanden waren und sich auf den Lückenschluss in der beschriebenen Form beziehen.

Der zweite Teil "Bewertungselemente" befasst sich mit zusätzlichen Daten, welche aus den Planfallergebnissen extrahiert werden können. Sie beziehen sich auf:

- die Bilanz der geleisteten Kraftfahrzeug-Kilometer
- die Bilanz bezüglich Kraftstoffverbrauch / Emissionen
- die Bilanz der Fahrzeiteinsparungen
- die Bilanz des Unfallgeschehens

Obgleich diese Bilanzen zum üblichen Datengerüst unterschiedlicher Bewertungsverfahren gehören, werden sie an dieser Stelle lediglich als Hilfen für eine Entscheidungsfindung ausgearbeitet.

TEIL A

Planfälle und deren Ergebnisse

1. Planfall P1 - Lückenschluss A 1 AS Blankenheim - AS Kelberg

Abb. 1

Für die durchzuführenden Untersuchungen stellt der Planfall 1 den Vergleichsfall dar. Im Planfall 1 ist der vollständige Lückenschluss der A 1 mit folgenden Teilabschnitten enthalten:

- AS Blankenheim - AS Lommersdorf
- AS Lommersdorf - AS Adenau
- AS Adenau - AS Kelberg

Darüber hinaus sind sämtliche Maßnahmen aus dem Prognose-Null-Fall Plus (P0+), wie z.B. die Neubauabschnitte der A 1 zwischen den Anschlussstellen Kelberg - Gerolstein - Daun enthalten.

In dem vorliegenden Netzkonzept des P1-Falles wird das Verkehrsaufkommen aus dem Interkommunalen Gewerbegebiet Nohn (Verbandsgemeinde Hillesheim) berücksichtigt. Zusammen mit der Gemeinde Blankenheim und der VG Adenau ist ein ca. 35 ha großes Interkommunales Gewerbegebiet geplant. Voraussetzung für dieses Gewerbegebiet ist das Vorhandensein des Lückenschlusses A 1. Mit dem Gewerbegebiet ist ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Querschnitt von ca. 3.500 Kfz/d zu erwarten.

Im später folgenden Teil der Umlegungsstatistik (Teil B) ist das Gewerbegebiet ausgeklammert, um im Vergleich der Planfälle nicht von unterschiedlichen Voraussetzungen auszugehen.

Abb. 2 Auf den einzelnen Abschnitten der A 1 errechnet sich folgende Verkehrsnachfrage:

Tab. A1 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)

Für die A 1 zwischen dem derzeitigen Ausbauende bei Blankenheim und dem Autobahndreieck Vulkaneifel werden Belastungen in einer Größenordnung zwischen 24.000 und 33.000 Kfz/d prognostiziert.

Abb. 3 Die A 1-Abschnitte lassen folgendes **Schwerverkehrsaufkommen** erwarten:

Tab. A2 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 den einzelnen Abschnitten ist i.M. von 5.500 bis fast 7.000 SV-Fz/d auszugehen. Der relative Anteil am Gesamtverkehr bewegt sich zwischen 20 und fast 25 %.

2. Prognose-Null-Fall Plus (P0+) - "Nullvariante"Netz**Abb. 4**

Im P0+-Fall werden alle im Untersuchungsraum gelegenen indisponiblen Maßnahmen berücksichtigt, welche voraussichtlich bis zum Prognosehorizont 2025 fertig gestellt sind.

Im Planungsfenster wurden folgende Maßnahmen in das Netz eingefügt:

- A 1 Bauabschnitt zwischen AS Daun und AS Gerolstein
- A 1 Bauabschnitt zwischen AS Gerolstein und AS Kelberg
- B 410 Umgehung Dockweiler

Gegenüber dem P1-Fall ist dagegen der Abschnitt der A 1 Blankenheim-Kelberg nicht enthalten.

Im erweiterten Netzbereich sind weitere Maßnahmen enthalten, so z.B. der Hochmoselübergang und der damit verbundene neue Abschnitt der B 50 oder auch die B 51 Konz-Könen im Bereich Trier.

Belastungen**Abb. 5**

Die Verkehrsnachfrage der Neubauabschnitte A 1 wurde mit niedrigen 3.000 bis 9.000 Kfz/d ermittelt. Die zwischen Daun und Hillesheim verlaufende B 421 ist mit 4.000 bis 8.000 Kfz/d belastet. Die B 258 verbindet Blankenheim mit dem Nürburgring und weist im Planungsgebiet Querschnittsbelastungen von 3.000 bis fast 7.000 Kfz/d auf. Über die L 115 (NRW) wird von der B 258 im Ahrtal ein Netzschluss zum Autobahnende bei Blankenheim hergestellt, sie ist mit 9.000 bis 10.000 Kfz/d belastet.

Schwerverkehr

Abb. 6

Der Schwerverkehr besitzt auf der A 1 einen Anteil von 20 bis 25 %, auf den Bundes- und Landesstraßen im Allgemeinen um ca. 10 %. Überproportional hohe Anteile sind auf dem nordrheinwestfälischen Abschnitt der L 115 zwischen dem Autobahnende bei Blankenheim und der B 258 bis zur Landesgrenze mit Rheinland-Pfalz zu verzeichnen. Als Ursache hierfür ist ein bei Üxheim gelegener Steinbruch anzuführen.

Differenzlasten

Die Auswirkungen eines Verzichtes auf den Lückenschluss lassen sich anhand der Differenzlasten zwischen P0+-Fall und Planfall 1 (Abb. 7 bis 9) ablesen. Bei der Gegenüberstellung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass ausschließlich im Planfall 1 (mit vollständig realisiertem Lückenschluss) das Interkommunale Gewerbegebiet Nohn, ca. 35 ha mit einem Verkehrsaufkommen von 3.500 Kfz/d, enthalten ist. Die ausgewiesenen Entlastungen im Bereich Nohn sind dadurch beeinflusst.

Abb. 7

Durch das Nichtvorhandensein des Lückenschlusses A 1 ist auf der L 115 zwischen dem Autobahnende Blankenheim und der B 258 im Ahrtal von einem um 5.000 bis 9.000 Kfz/d höheren Verkehrsaufkommen auszugehen. Bezogen auf die Belastungen mit Lückenschluss bedeutet dies einen Mehrverkehr von 100 bis 500 %. Im weiteren Streckenverlauf der B 258 in Richtung Wirft liegen die Belastungen um 3.000 bis 5.000 Kfz/d (+ 180 bis + 400 %) über dem Belastungsniveau der Netzvariante mit Lückenschluss. Die um 2.000 bis 4.000 Kfz/d (-35 bis -75 %) geringeren Belastungen auf dem Streckenzug der L 10 zwischen Wirft, Hoffeld, Üxheim und Kerpen sind sowohl auf die fehlende Zubringerfunktion der L 10 zur AS Adenau (Planfall 1) als auch das Nichtvorhandensein des Interkommunalen Gewerbegebietes Nohn zurückzuführen. Hillesheim wird über die L 26 an die L 115 in NRW Richtung A 1 Blankenheim angebunden, die Mehrbelastungen liegen bei ca. 1.000 bis 1.500 Kfz/d (+20 bis +30 %). Auf der B 421 ist zwischen Hillesheim und der AS Gerolstein von Mehrbelastungen zwischen 1.000 und 3.000 Kfz/d (+30 bis +40 %) auszugehen. Etwas niedriger (1.000 bis 1.500 Kfz/d) liegen die Zunahmen auf der B 257 zwischen Adenau

und Kelberg. Die derzeit im Bau befindlichen Neubauabschnitte der A 1 zwischen den AS Kelberg, Gerolstein und Daun erfahren ein um 18.000 bis 22.000 Kfz/d geringeres Verkehrsaufkommen.

Abb. 8, 9

Durch den fehlenden Lückenschluss bleiben im Fernstraßennetz folgende Umschichtungen aus:

- A 1 zw. AK Bliesheim u. Blankenheim +10.000 bis +13.000 Kfz/d
- A 1 zw. AS Kelberg und AD Vulkaneifel +17.000 bis +22.000 Kfz/d
- A 1 zw. AD Vulkaneifel und AD Moseltal +6.000 bis +10.000 Kfz/d
- A 565 zw. Bonn und AK Meckenheim -4.000 bis -7.000 Kfz/d
- A 61 zw. AK Bliesheim u. AK Meckenheim -3.000 bis -3.500 Kfz/d
- A 61 zw. AK Meckenheim u. AS Mendig -9.000 bis -10.000 Kfz/d
- A 61 zw. AS Mendig und AS Rheinböllen -3.000 bis -4.000 Kfz/d
- B 262 zw. A 61 und A 48 -4.000 bis -5.000 Kfz/d
- A 48 zw. AS Mendig und AD Vulkaneifel -1.000 bis -3.000 Kfz/d
- B 51 zw. Blankenheim und A 60 Prüm -2.000 bis -4.000 Kfz/d
- A 60 zw. AS Prüm und AS Bitburg -5.000 bis -6.000 Kfz/d
- B 51 zw. A 60 und A 64 Trier -3.000 bis -4.000 Kfz/d

Weitere Belastungsverschiebungen, wie z.B. im Großraum Köln, sind im Außennetz der Abb. 9 zu entnehmen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass im lokalen Planungsgebiet der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen fast nur die L 10 von dem Nichtvorhandensein des Lückenschlusses profitiert, da die Zubringerfunktion der L 10 zur AS Adenau entfällt. Darüber hinaus ist in den ausgewiesenen Entlastungszahlen das Nichtvorhandensein des Interkommunalen Gewerbegebietes Nohn von 3.500 Kfz/d (Querschnitt) zu berücksichtigen. Auf den meisten übrigen Streckenabschnitten stellen sich - relativ betrachtet - deutlich höhere Belastungen ein. Im Autobahnnetz werden nicht ausgelastete Autobahnen wie die A 1 nicht zusätzlich nachgefragt. Auf hoch belasteten Autobahnen, wie der A 61 kann keine Entlastung erzielt werden. Für die B 51 zwischen Blankenheim und Trier mit ihrem sehr hohen Schwerverkehrsanteil tritt ebenfalls keine Entlastungswirkung ein.

Lokale Wirkungen (Ortsdurchfahrten)

Im engeren Einzugsbereich des Lückenschlusses A 1 befinden sich heute entsprechend dem zentrenfernen Charakter der Eifel keine Streckenzüge mit nennenswert hohen Ausgangsbelastungen. Die Außerortswerte liegen fast ausschließlich unter 4.000 Kfz/d. Lediglich innerorts, so z.B. in Adenau (ca. 10.000 Kfz/d) und Hillesheim (bis zu 10.000 Kfz/d) kommen infolge entsprechender Binnenverkehre höhere Belastungen vor. Infolgedessen bewegen sich Verkehrsverlagerungen im lokalen Bereich absolut gesehen auf einem niedrigen Niveau, gleichwohl können *relative* Veränderungen erhebliche Größenordnungen annehmen.

Innerhalb einer flächigen, überwiegenden Mehrbelastung (ohne Lückenschluss) zeichnen sich dennoch im lokalen Bereich drei Streckenzüge ab, für die sich eine nähere Betrachtung lohnt. Dies sind:

- L 10 als Zulaufstrecke zur ohne Lückenschluss entfallenden AS Adenau
- L 26 Landesgrenze (Wiesbaum) und B 421 bis AS Gerolstein als westlicher Strang, welcher nicht entlastet wird
- B 257 Adenau bis Kelberg als östlicher Strang, der keine Entlastung erfährt

Die Wirkungen werden anhand betroffener Ortsdurchfahrten beschrieben, wobei die Veränderung jedoch eine nennenswerte Größenordnung haben sollte.

In Verbindung mit der AS Adenau bekäme die **L 10** die Funktion einer **Zulaufstrecke**. Zwei Ortsdurchfahrten würde eine Verkehrszunahme in der Größenordnung von ca. 2.000 Kfz/d erspart:

- L 10 - OD Ahütte
- L 10 - OD Kerpen

Gleichzeitig kommt aber eine wesentliche Entlastung nicht zustande:

- B 258 OD Müsch

Während der Verzicht auf den Lückenschluss in Kerpen und Ahütte Zusatzverkehre vermeidet, verhindert er gleichzeitig eine gravierende Entlastung von Müsch. Die neue AS Adenau würde diese Verkehrsmengen auf der OD Müsch abziehen und über die (fast) anbaufreie Strecke der L 10 von Kirmutscheidermühle zur neuen A 1 führen.

Im **Streckenzug L 26 - B 421** entfallen Entlastungen, welche überwiegend in der Größenordnung von 700 bis 2.500 Kfz/d liegen würden:

- L 26 / B 421 - OD Hillesheim
- B 421 - OD Walsdorf
- B 421 - OD Zilsdorf
- B 421 - OD Oberehe
- B 421 - OD Dreis-Brück

In ähnlicher Weise bildet sich östlich des Lückenschlusses die **B 257** als Verkehrsstrang ohne Entlastung ab. Auch hier lägen die Entlastungen bei 1.000 bis 1.600 Kfz/d:

- B 257 - OD Adenau
- B 257 - OD Quiddelbach
- B 257 - OD Müllenbach
- B 257 - OD Zermüllen

Die Aufstellung zeigt einerseits, dass der Verzicht auf den Lückenschluss zwei Ortsdurchfahrten vor Mehrbelastungen bewahrt, während gleichzeitig 10 andere Ortsdurchfahrten gegenüberstehen, welche keine Entlastungen erhalten.

Sensitivität der Prognosewerte

Im demografischen Teil der Verkehrsprognose ist die **Einwohnerentwicklung** ein zentraler Ausgangspunkt. Die in der Verkehrsuntersuchung verwendete Prognose entspricht der "Zweiten regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung auf Basis des Jahres 2006" des Statistischen Landesamtes. Für die Verkehrsuntersuchung wurde unter drei Varianten die mittlere verwendet. Die Projektion auf den 31.12.2010 hatte betragen:

- Obere Variante	4.033 002
- Mittlere Variante	4.021 855
- Untere Variante	4.007 671

Tatsächlich lag am 31.12.2010 die Bevölkerung des Landes Rheinland-Pfalz bei 4.003 745. Dies bedeutet, dass auch die untere Variante in der tatsächlichen Entwicklung unterschritten wurde. Vergleichsrechnungen ergeben, dass unter Anpassung auf die aktuelle Einwohnerentwicklung die Verkehrsprognose für das Jahr 2025 um 2,6 % überschätzt ist.

Ein zweites wesentliches Standbein der Verkehrsprognose ist die **Entwicklung von Strukturen**. Auch hier zeichnet sich ab, dass nach neuesten Entwicklungen z.B. in den Zukunftsprojekten Nürburgring und Flughafen Frankfurt-Hahn die ehemaligen Vorstellungen mit großer Wahrscheinlichkeit nicht erreicht werden. Ähnliches gilt für den Optimismus, mit dem Gemeinden und Verbandsgemeinden hinsichtlich der Entwicklung ihrer Gewerbegebiete in Verbindung mit dem A 1-Lückenschluss vorgehen.

Eine Alternativ-Rechnung, welche von den einzelnen Strukturvorhaben absieht und an deren Stelle eine allgemeine, aus der Vergangenheit abgeleitete Entwicklung heranzieht, kommt an acht Prüfungsquerschnitten im Nahbereich der zukünftigen BAB-Trasse im Mittel zu um 21 % niedrigeren Ergebnissen.

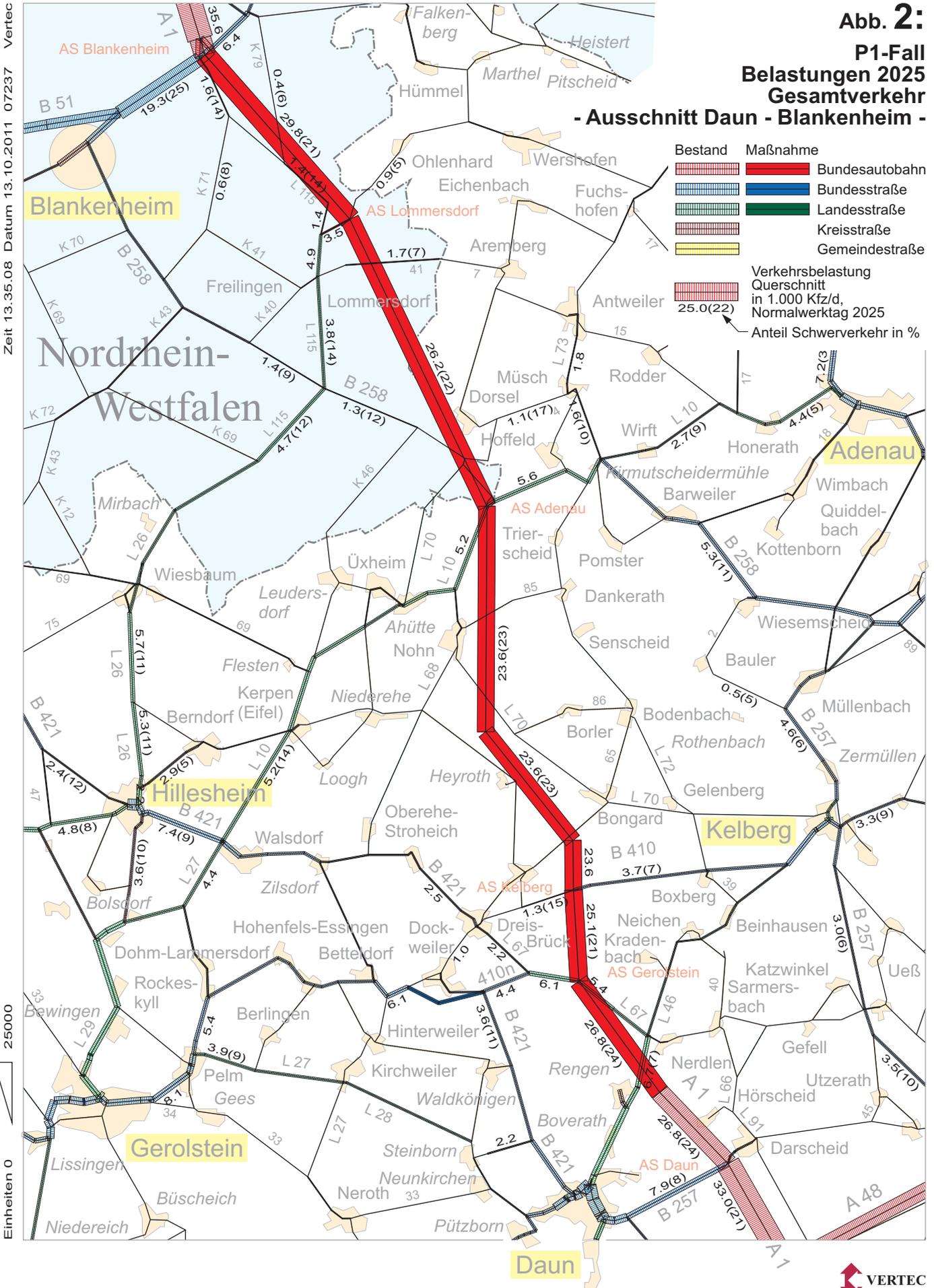
Hinsichtlich der Sensitivität der Prognosewerte ist daher als **Fazit** davon auszugehen, dass die in der Verkehrsuntersuchung zum Lückenschluss der A 1 vorliegenden Planfälle eine Obergrenze darstellen. Als Untergrenze des Vertrauensbereiches für die Verkehrsprognose können Werte gelten, die um ca. 24 % niedriger liegen. Dies bedeutet, dass bei Dimensionierungsaufgaben, wie z.B. bei der Bemessung von Lärmschutz, von Querschnitten und Knotenpunkten von den Werten der Verkehrsuntersuchung auszugehen ist. Bei Planungsschritten, welche gegen zu geringe Mengen abzusichern sind, kann dagegen der zuvor benannte Abschlag herangezogen werden. Nach Vorgehensweise gilt er aber nur für die lokalen Basisbeziehungen, also im lokalen, nachgeordneten Netz. Er gilt nicht für Verkehrsverlagerungen durch neue Routenwahlen und sollte daher für die Autobahnbelastungen nicht in gleicher Weise angenommen werden.

Abb. 2:

P1-Fall
 Belastungen 2025
 Gesamtverkehr
 - Ausschnitt Daun - Blankenheim -

Bestand	Maßnahme	
		Bundesautobahn
		Bundesstraße
		Landesstraße
		Kreisstraße
		Gemeindestraße

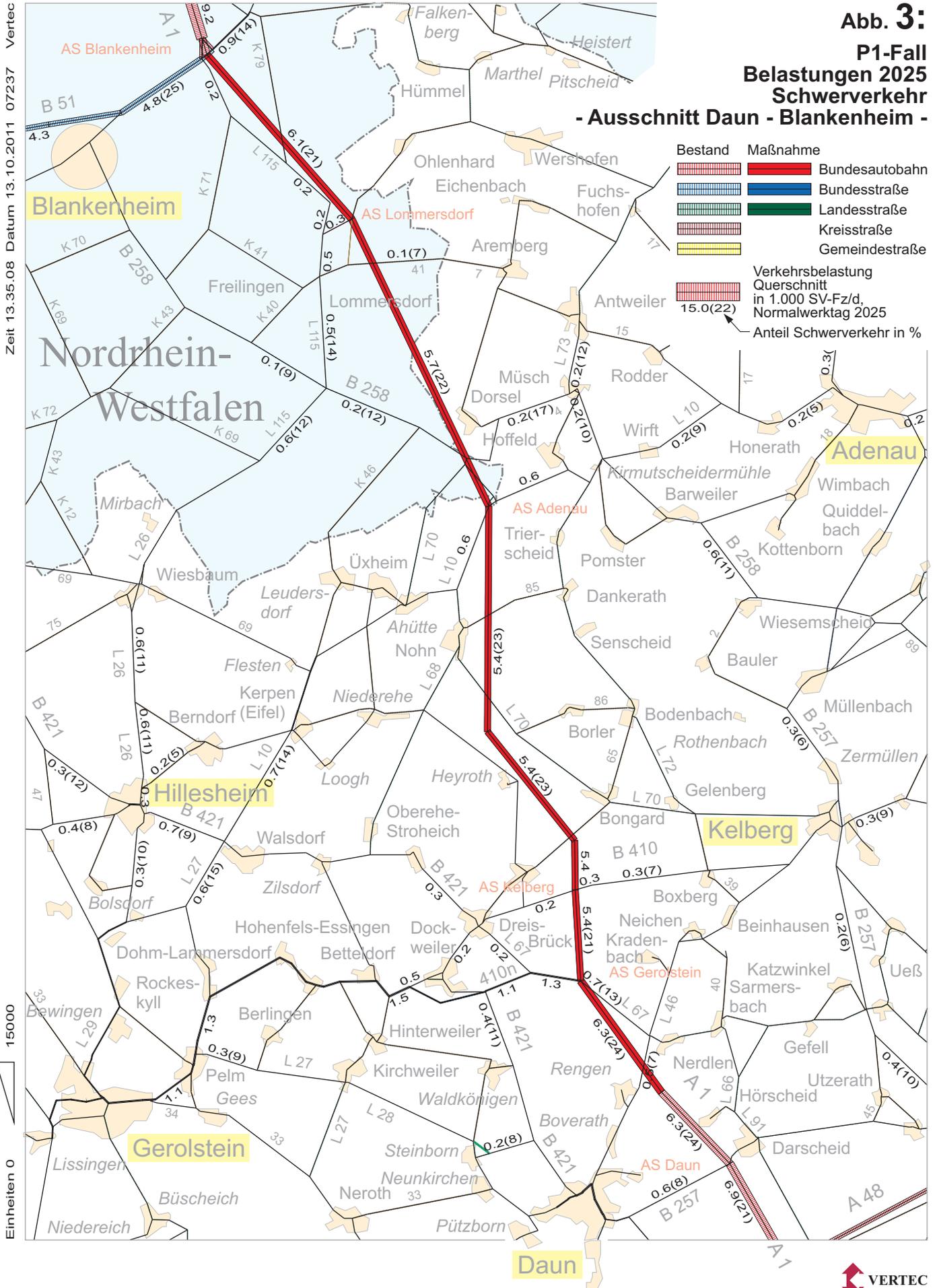
Verkehrsbelastung
 Querschnitt
 in 1.000 Kfz/d,
 Normalwerktag 2025
 Anteil Schwerverkehr in %



Zeit 13.35.08 Datum 13.10.2011 07237 Vertec

Einheiten 0 25000

P1-Fall
 Belastungen 2025
 Schwerverkehr
 - Ausschnitt Daun - Blankenheim -





● Anschluß
 - - - Maßnahmen

Abb. 4:
P0+ Fall 2025
Maßnahmen
- Planungsgebiet -

P0+ Fall
 Belastungen 2025
 Gesamtverkehr
 - Ausschnitt Daun - Blankenheim -

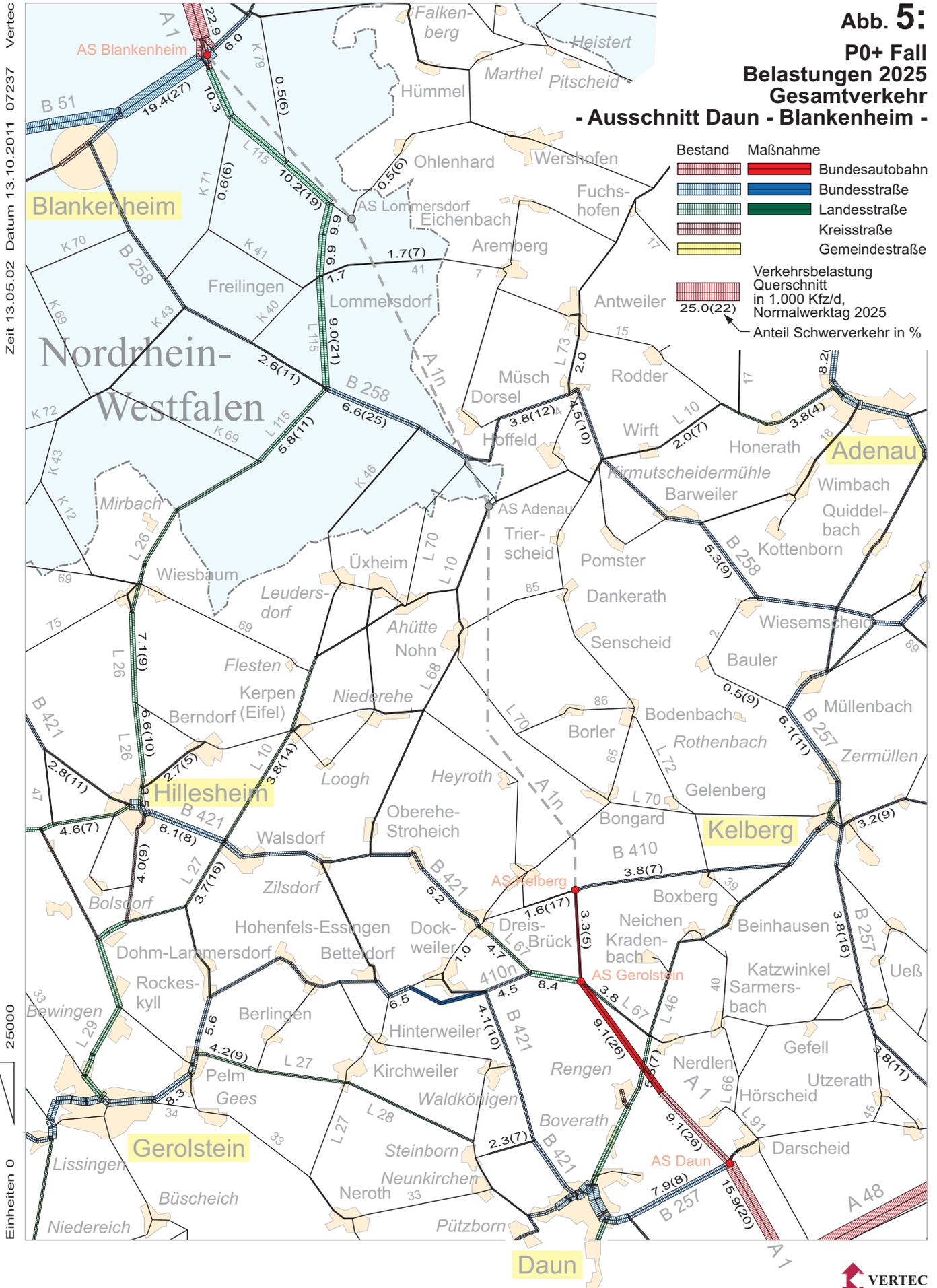
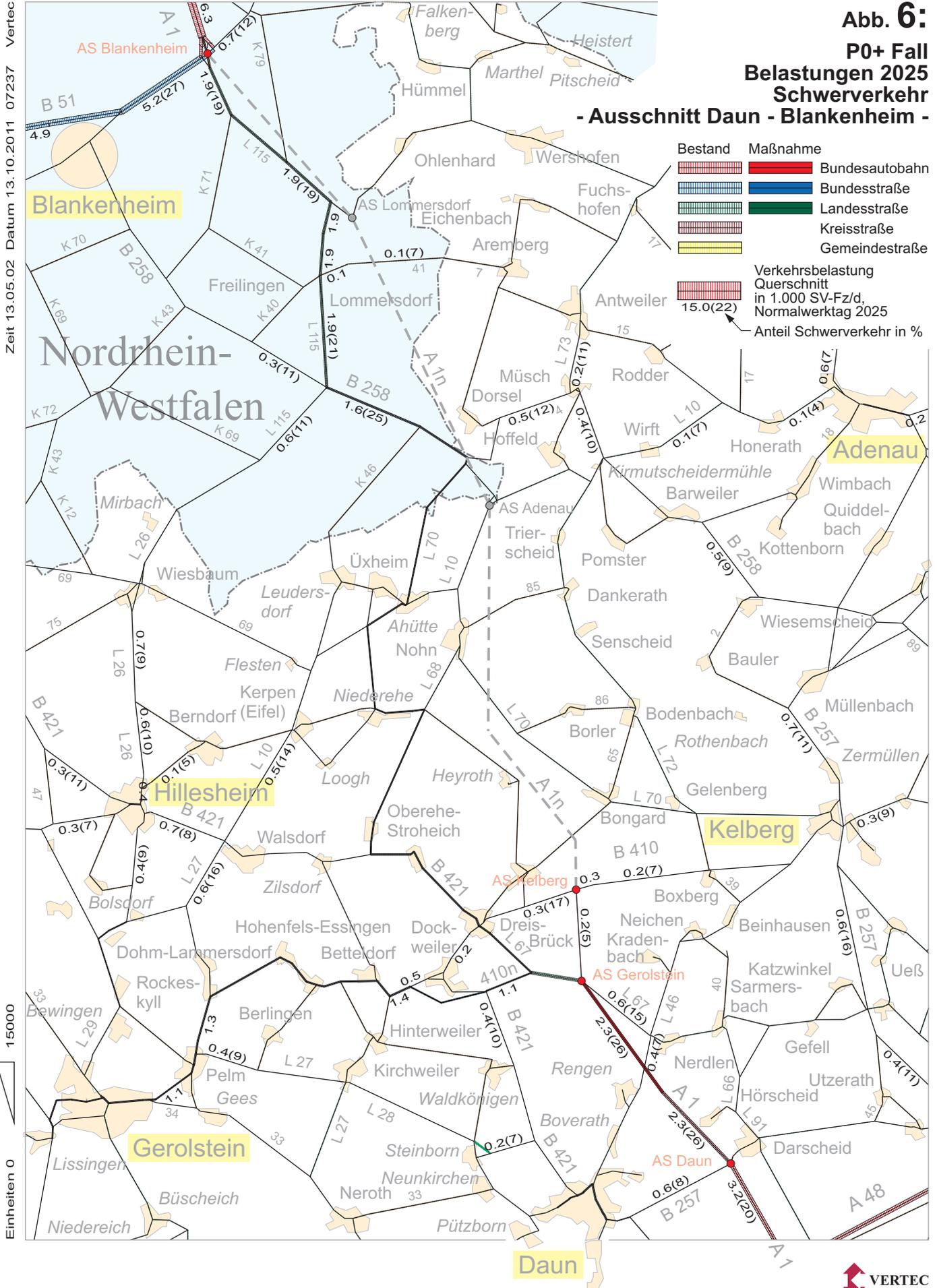
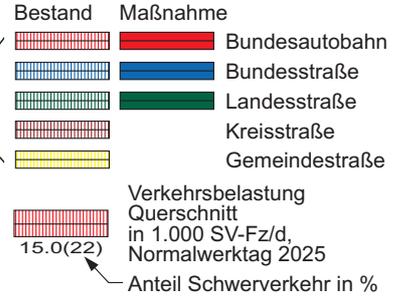


Abb. 6:

P0+ Fall
 Belastungen 2025
 Schwerverkehr
 - Ausschnitt Daun - Blankenheim -

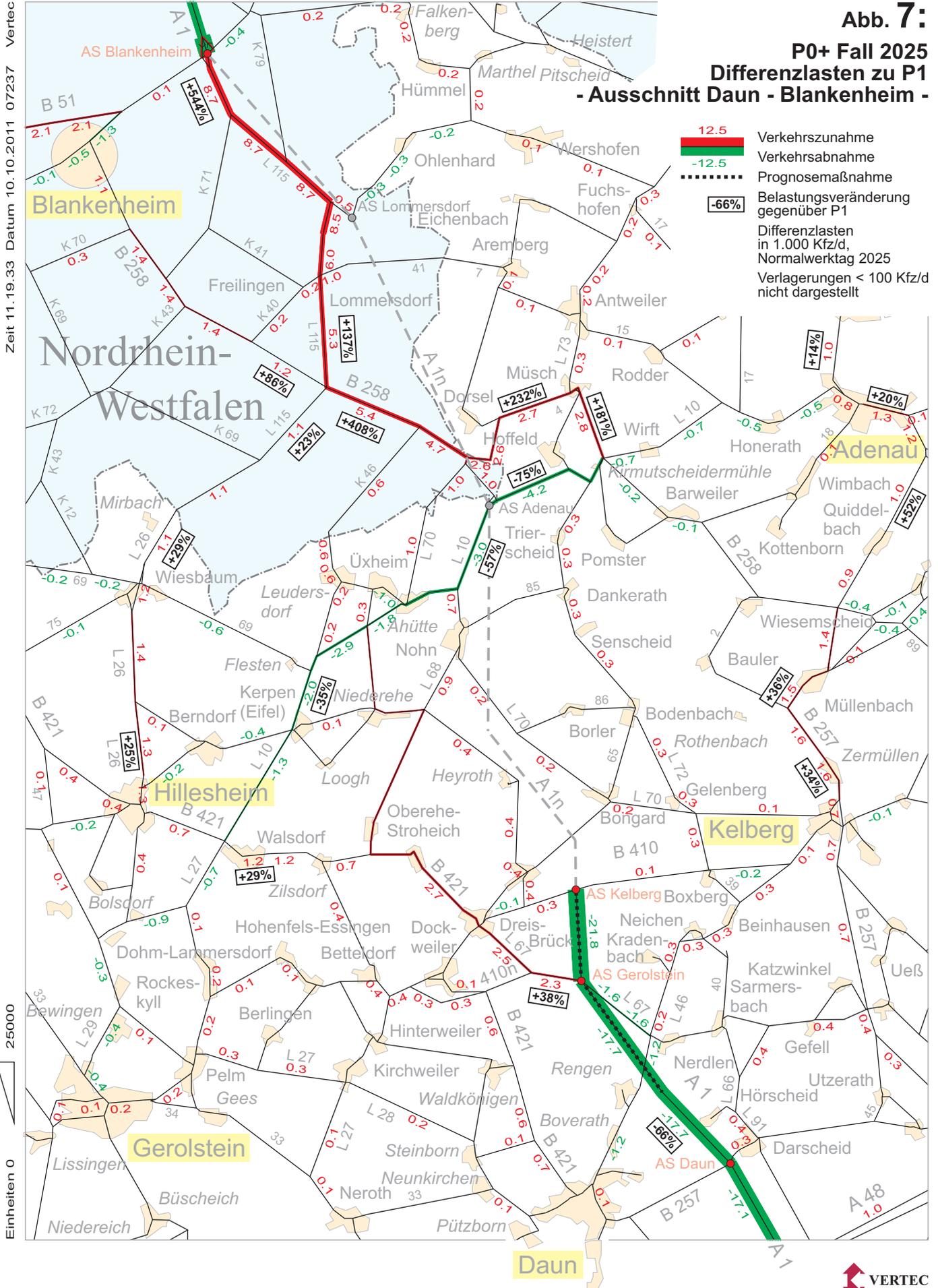


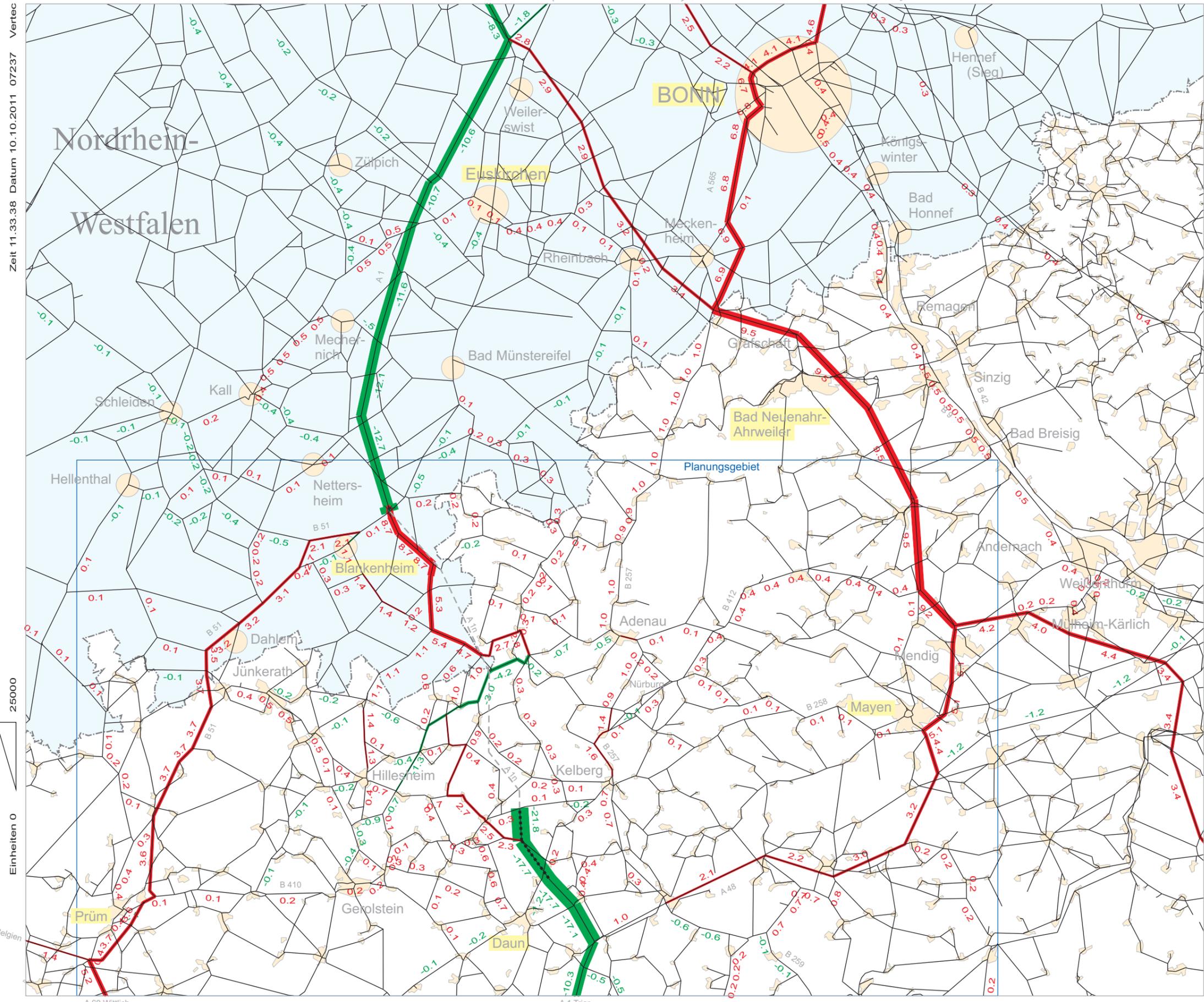
Fenster A 1 Blankenheim - Daun
 VU Mosel - Eifel - Saar

Abb. 7:

P0+ Fall 2025
 Differenzlasten zu P1
 - Ausschnitt Daun - Blankenheim -

- █ 12.5 Verkehrszunahme
- █ -12.5 Verkehrsabnahme
- ⋯ Prognosemaßnahme
- 66% Belastungsveränderung gegenüber P1
- Differenzlasten in 1.000 Kfz/d, Normalwerktag 2025
- Verlagerungen < 100 Kfz/d nicht dargestellt





Zeit 11.33.38 Datum 10.10.2011 07237 Vertec

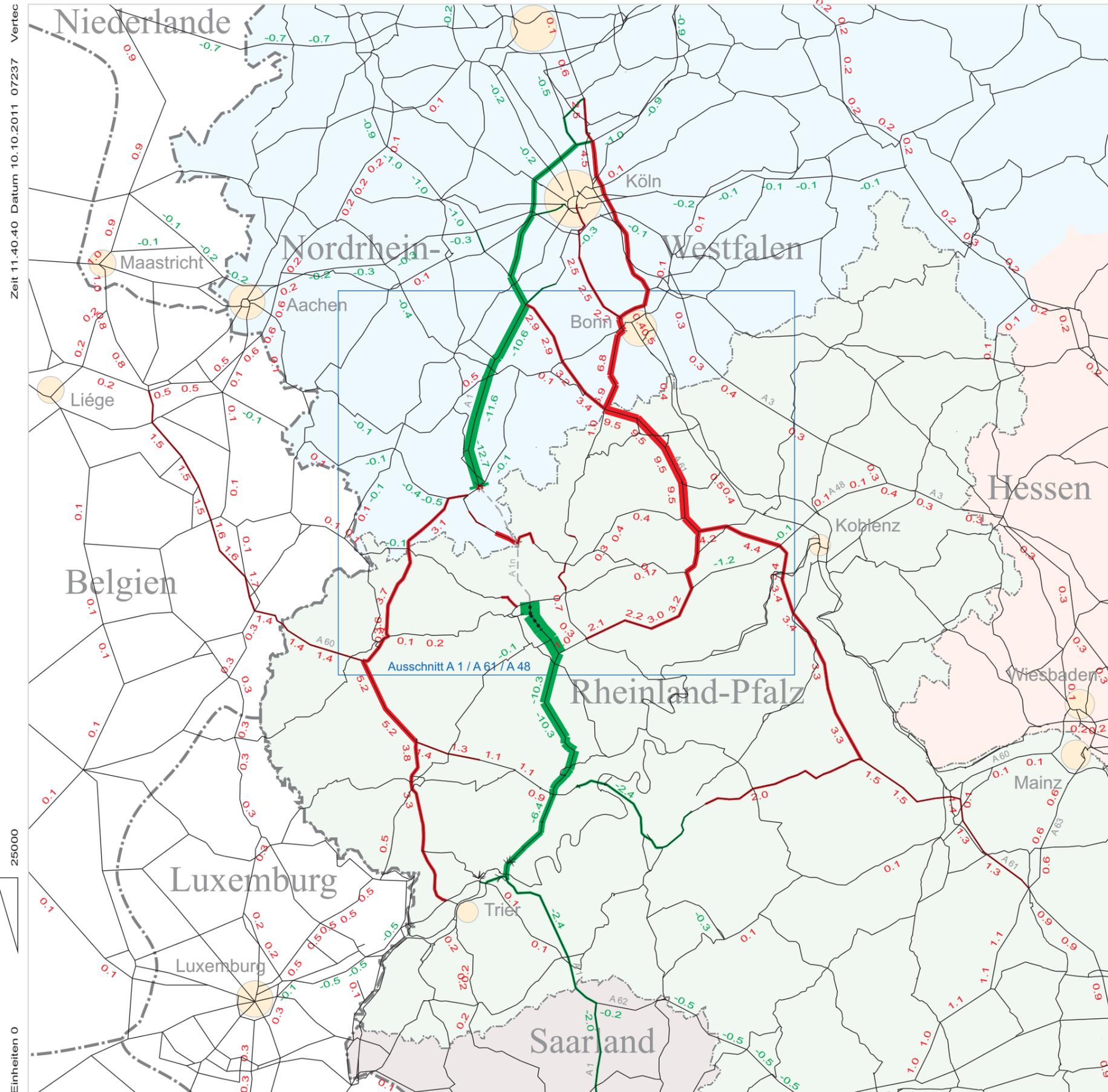
25000

Einheiten 0

12.5 Verkehrszunahme
-12.5 Verkehrsabnahme
 Prognosemaßnahme
 Differenzlasten in 1.000 Kfz/d, Normalwerttag 2025
 Differenzlasten < 100 Kfz/d nicht dargestellt

Abb. 8:
P0+ Fall 2025
Differenzlasten zu P1
- Ausschnitt A 1 / A 61 / A 48 -

Zeit 11.40.40 Datum 10.10.2011 07237 Vertec



25000

Einheiten 0

- 12.5 Verkehrszunahme
- 12.5 Verkehrsabnahme
- Prognosemaßnahme
- Differenzlasten in 1.000 Kfz/d, Normalwerktag 2025
- Differenzlasten < 100 Kfz/d nicht dargestellt

Darstellung nur mit Bundesautobahnen und Bundesstraßen

Abb. 9:
P0+ Fall 2025
Differenzlasten zu P1
- Außennetz -

TEIL B

Bewertungselemente

1. Hinweise zur Methodik

Die berechneten Netzstatistiken entstammen den Planfällen der Fensteruntersuchung zum Lückenschluss der A 1. Die Resultate entsprechen daher den Verkehren eines Normalwerktagess in der Prognose 2025. Weitere Parameter, wie z.B. die Entwicklung der Unfallraten, wurden ebenfalls auf das Jahr 2025 bezogen. Soweit Preise (z.B. Kraftstoffpreise) zu veranschlagen waren, beziehen sich diese auf 2010 / 2011.

Bei der Hochrechnung der Ergebnisse des Normalwerktagess auf Jahreswerte wurden angesetzt:

- 365 Tage/Jahr
- 0,942 Faktor DTV zu Normalwerktag im Leichtverkehr
- 0,702 Faktor DTV zu Normalwerktag im Schwerverkehr

Die Faktoren entstammen Auswertungen von Dauerzählstellen auf Nord-Süd-Autobahnen in Rheinland-Pfalz.

Sämtliche Statistik-Berechnungen innerhalb der Netze konnten im Leichtverkehr, im Schwerverkehr bis und über 12 t z.G. ("Schwerverkehr Maut") getrennt vorgenommen werden. Die folgenden Ergebnisse enthalten eine Zusammenfassung des Schwerverkehrs. Bei der differenzierten Berechnung des Kraftstoffverbrauches wurde im Leichtverkehr ein Anteil von 75 % für Otto-Motoren und von 25 % von Dieselmotoren angesetzt (Zulassungsstatistik des Kraftfahrtbundesamtes).

2. Netzstatistik

Die Netzstatistik wurde erstellt, indem für jede einzelne Teilstrecke des weit über Rheinland-Pfalz hinausreichenden Netzes (insgesamt ca. 47.000 Teilstrecken) aus Umlegungsergebnis (Belastung), Länge und Zeitbedarf die entsprechenden Kfz-Stunden bzw. Kfz-km berechnet wurden. Dabei haben die Eckziffern der einzelnen Planungsfälle keine analytische Bedeutung; es mischen sich dort präzise berechnete Resultate des Planungsbereiches mit weniger genauen Umlegungsergebnissen, z.B. im europaweiten Auslandsnetz. Maßgeblich sind dagegen die Differenzen zwischen beiden Planfallergebnissen. Bei den Differenzen neutralisieren sich Einflüsse, wie z.B. die Berücksichtigung des Hochmoselüberganges in beiden Planfällen, aber auch die unpräzisen Berechnungen in den europaweiten Randnetzbereichen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich zunächst auf den Normalwerktag des Jahres 2025. Erst beim Unfallgeschehen sowie in der nachfolgenden Synopse wird auf Jahreswerte und einen weiter ausgedehnten Zeitraum eingegangen.

3. Fahrtzeiten

Der Verzicht auf den Lückenschluss der Autobahn A 1 bedeutet, dass auf die Einsparmöglichkeit von ca. 4.600 Kfz-Std./Normalwerktag verzichtet wird.

Tab. B1: Bilanz der Fahrzeugstunden

	Leichtverkehr	Schwerverkehr	Gesamt
Autobahnen	- 1.931	- 1.953	- 3.884
Bundesstraßen	+ 4.457	+ 2.016	+ 6.473
Landesstraßen	+ 847	+ 836	+ 1.683
Kreisstraßen	+ 171	+ 116	+ 287
Sonstige Straßen	+ 14	+ 3	+ 17
Gesamt	+ 3.558	+ 1.018	+ 4.576

Kfz-Stunden pro Normalwerktag

Der Mehraufwand kommt zustande, indem rd. 3.900 Std./Jahr auf Autobahnen entfallen, dafür aber 8.500 Kfz-Stunden im nachgeordneten Netz der Bundes-, Landes-, Kreis- und sonstigen Straßen geleistet werden müssen.

In der Aufteilung zeigt sich außerdem, dass rd. 1.000 Kfz-Stunden im Schwerverkehr und rd. 3.600 Kfz-Stunden im Leichtverkehr nicht eingespart werden können.

4.

Fahrleistung

Landläufig wird häufig vermutet, dass man auf Autobahnen schneller vorankommt, dafür aber längere Fahrstrecken in Kauf nimmt. Dies ist jedoch bei der A 1 nicht der Fall, wie die Bilanz der Kfz-km ausweist.

Tatsächlich werden durch Verzicht auf den Lückenschluss rd. 200.000 Kfz-km pro Normalwerktag mehr geleistet. Die Bilanz setzt sich aus rd. 390.000 Kfz-km zusammen, welche im Autobahnnetz entfallen. Gleichzeitig müssen aber im nachgeordneten Straßennetz rd. 590.000 Kfz-km pro Normalwerktag zusätzlich geleistet werden.

Tab. B2: Bilanz der Fahrzeugkilometer (Straßenarten)

	Leichtverkehr	Schwerverkehr	Gesamt
Autobahnen	- 229.970	- 157.138	- 387.108
Bundesstraßen	+ 330.269	+ 130.590	+ 460.859
Landesstraßen	+ 65.227	+ 46.241	+ 111.468
Kreisstraßen	+ 9.386	+ 4.750	+ 14.136
Sonstige Straßen	+ 343	+ 186	+ 529
Gesamt	+ 175.255	+ 24.629	+ 199.884

Kfz-Kilometer pro Normalwerktag

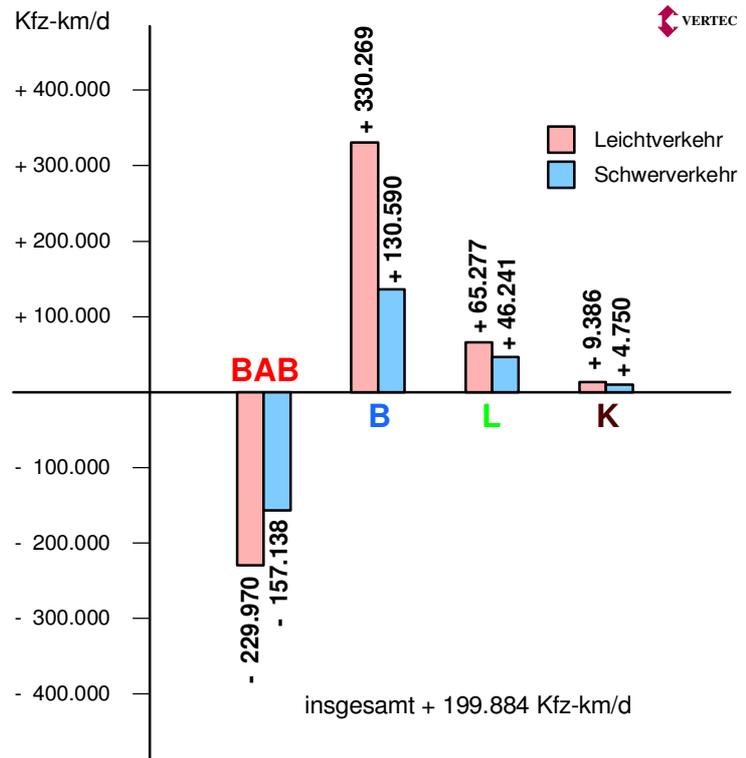


Bild B1: Umverteilung der Fahrleistung bei Verzicht auf den Lückenschluss

Nach Verkehrsarten bedeutet das Ergebnis, dass ca. 175.000 Kfz-km im Leichtverkehr und rd. 25.000 Kfz-km im Schwerverkehr nicht eingespart werden.

Tab. B3: Bilanz der Fahrzeugkilometer (inner- und außerorts)

	Leichtverkehr	Schwerverkehr	Gesamt
innerorts	+ 15.922	+ 1.910	+ 17.832
außerorts	+ 159.333	+ 22.719	+ 182.052
Gesamt	+ 175.255	+ 24.629	+ 199.884

"innerorts" entspricht auswertungstechnisch allen Straßen mit einer Grundgeschwindigkeit bis 45 km/h.

Das Ergebnis lässt sich auch nach dem Kriterium innerorts bzw. außerorts trennen. Hier zeigt sich, dass der Verzicht auf den Lückenschluss zu mehr Fahrleistung führt, die zu ca. 10 % auf Innerortsbereiche und zu 90 % auf den Außerortsverkehr im nachgeordneten Netz entfällt.

5. Kraftstoffverbrauch und Schadstoffe

Der Kraftstoffverbrauch wurde ermittelt, indem die Fahrleistung nach Geschwindigkeitsklassen der Teilstrecken aufgeteilt wurde. Die geschwindigkeitsabhängigen Verbrauchsdaten wurden gemäß Quelle 1 (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen - Stand und Entwicklung der EWS, 2002) bestimmt. Auf diese Weise ist keine Aufteilung nach Straßenkategorien möglich.

Tab. B4 **Bilanz des Kraftstoffverbrauchs**

	Leichtverkehr	Schwerverkehr	Gesamt
Otto-Motoren	1.315	-	1.315
Diesel-Motoren	401	1.145	1.546
Gesamt	1.716	1.145	2.861

Kraftstoffe in Tonnen pro Jahr

Nach diesen Berechnungen verursacht der Verzicht auf den Lückenschluss der A 1 pro Jahr einen Mehrverbrauch von ca. 2.900 t, der etwa je zur Hälfte auf Otto-Kraftstoffe und Diesel entfällt. Der Mehrverbrauch entspricht ca. 3,6 Mio. Liter Kraftstoffe.

Schadstoffemissionen

Innerhalb der einschlägigen Bewertungsverfahren werden im Allgemeinen die folgenden Schadstoffarten genannt:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenwasserstoffe (HC)
- Stickoxyde (NO_x)
- Schwefeldioxid (SO₂)
- Rußpartikel

Als Leitgröße wird gewöhnlich das **Kohlenmonoxid** benannt, dessen Entstehung ähnlich wie der Kraftstoffverbrauch berechnet werden kann.

Nach dieser Berechnung bewirkt der Verzicht auf den Lückenschluss, dass 9 t CO₂/a nicht eingespart werden.

Das **Kohlendioxid (CO₂)**, von dem eine klimaschädigende Wirkung ausgeht, beträgt etwa das 3-fache der Masse aus den verbrauchten Kraftstoffen. Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass bei Verzicht auf den Lückenschluss gleichfalls auf die Einsparung von ca. 9.000 t CO₂/a verzichtet wird.

6. Unfallgeschehen

Negativer Höhepunkt des Unfallgeschehens in Rheinland-Pfalz war das Jahr 1971, als noch 1.241 Getötete auf den Straßen des Landes registriert werden mussten. Bis dahin waren die Unfalldaten stets zusammen mit der Entwicklung des Verkehrs angestiegen. Dies änderte sich nach 1971, als sich beide Entwicklungen entkoppelten und eine Vielzahl von gezielten Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit führte. Heute (2010) sind nach einer stetigen Abwärtsentwicklung "nur" noch 205 Tote im Straßenverkehr des Landes zu beklagen.

Eine der erfolgreichsten Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit war dabei der Autobahnbau und die Verlagerung von möglichst hohen Verkehrsmengen des Außerortsverkehrs auf diesen verkehrssicheren Straßentyp. Im Jahr 1980 waren noch 28 % der Fahrleistungen außerorts auf Autobahnen erbracht worden, 2010 waren es bereits 45 %.

Landläufig gelten Autobahnen wegen einzelner spektakulärer Unfälle mit entsprechender Sensations-Berichterstattung als gefährlich; tatsächlich ist aber das Gegenteil der Fall. Die Unfallraten, die Unfälle pro 1 Mio. Kfz-km, belegen, dass das Risiko, einen Unfall mit Personenschaden zu erleiden, gegenüber Autobahnen auf Bundesstraßen um das 3,5-fache und auf Landesstraßen sogar um das 5,5-fache höher ist.

Dies gilt insbesondere auch dann, wenn man die Unfallschwere (ausgedrückt in Unfallkostenraten) zusätzlich einbezieht.

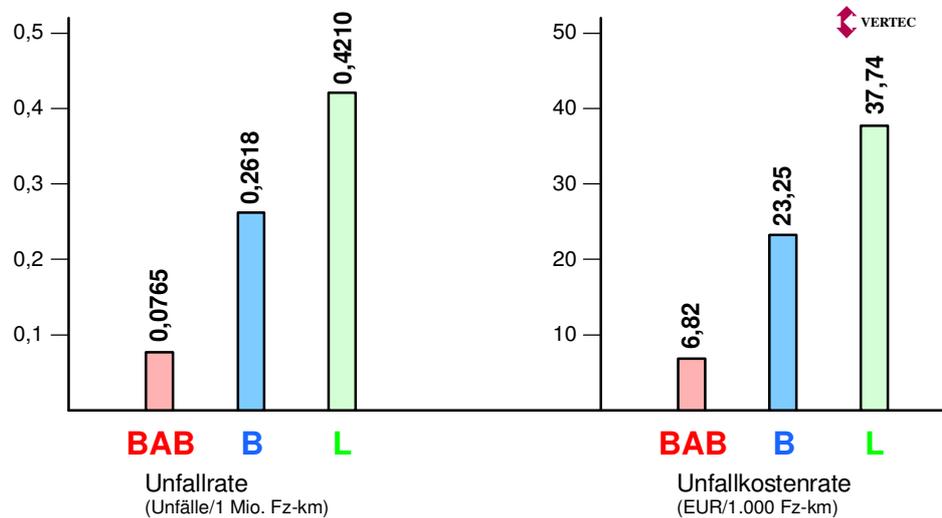


Bild B2: Unfallraten und Unfallkostenraten auf Außerortsstraßen in Rheinland-Pfalz (Jahr 2010) für Unfälle mit Personenschaden

Hinzu kommt, dass die Unfallraten und insbesondere jene, die für die Schwerstunfälle mit Getöteten und Schwerverletzten gelten, auf Autobahnen besonders stark zurückgegangen sind. Zwischen 1990 und 2010 beträgt der stetige Rückgang 67 %.

Unfallraten Rheinland-Pfalz

Unfallraten außerorts

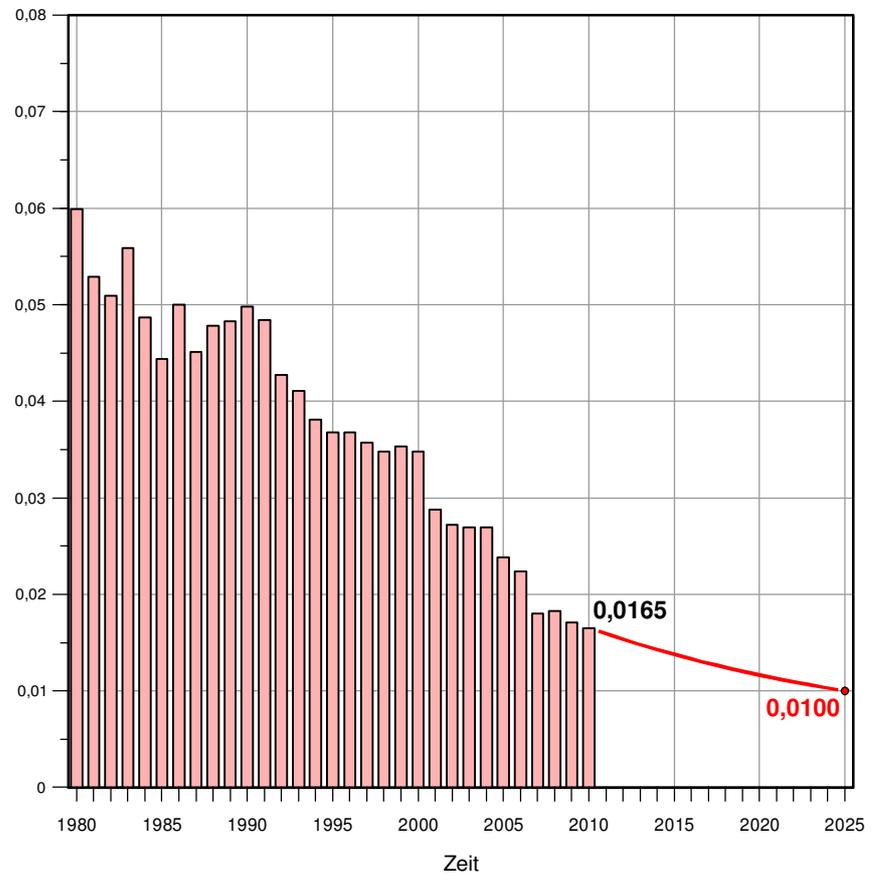


Bild B3: Unfallraten für Unfälle mit Getöteten und Schwerverletzten auf Autobahnen in Rheinland-Pfalz

Infolge dessen bedeutet der Verzicht auf den Lückenschluss der A 1, dass auf eine Maßnahme verzichtet wird, welche einzelnen Menschen das Leben retten und vielen schwere und leichtere Schäden für ihre Gesundheit ersparen würde.

Bis zum Jahr 2025 ausgedehnte Entwicklungstrends führen zu folgenden Unfallraten für Unfälle mit Personenschaden (Klammerwerte: Unfälle mit Getöteten bzw. Schwerverletzten):

- Autobahnen 0,050 (0,010)
- Bundesstraßen 0,175 (0,040)
- Landesstraßen 0,275 (0,070)
- Kreisstraßen 0,300 (0,080)

Trotz der gegenüber 2010 weitergehend stark reduzierten Ansätze bedeutet das Ausbleiben des Lückenschlusses, dass pro Jahr statistisch 33 Unfälle mit Personenschaden, darunter 8 mit Getöteten bzw. Schwerverletzten nicht verhindert werden könnten.

Tab. B5: Bilanz der Unfälle mit Personenschaden

Unfälle mit ...	Getöteten oder Schwerverletzten	Leichtverletzten	Gesamt
Autobahnen	- 1,3	- 5,3	- 6,7
Bundesstraßen	+ 6,3	+ 21,4	+ 27,7
Landesstraßen	+ 2,7	+ 7,9	+ 10,5
Kreisstraßen	+ 0,4	+ 1,1	+ 1,5
Sonstige Straßen	-	-	-
Gesamt	+ 8,1	+ 25,0	+ 33,1

Personenschadenumfälle pro Jahr

Drückt man das Unfallgeschehen nach verunglückten Personen aus, würde der Lückenschluss pro Jahr nach statistischer Rechnung einer Person das Leben retten, neun weitere Personen vor schweren und 36 Personen vor leichteren Verletzungen als Unfallfolgen bewahren.

Tab. B6: Bilanz der Verunglückten

	Getötete	Schwer- verletzte	Leicht- verletzte	Gesamt
Autobahnen	- 0,2	- 1,6	- 8,0	- 9,8
Bundesstraßen	+ 0,8	+ 7,3	+ 31,6	+ 39,7
Landesstraßen	+ 0,2	+ 3,0	+ 11,0	+ 14,2
Kreisstraßen	-	+ 0,4	+ 1,5	+ 1,9
Sonstige Straßen	-	-	-	-
Gesamt	+ 0,8	+ 9,1	+ 36,1	+ 46,0

Verunglückte bei Unfällen mit Personenschaden pro Jahr

7. Zusammenfassung - Synopse

In der Verkehrsökonomie geht man bei der Beurteilung von baulichen Investitionen im Straßenverkehr von den sehr unterschiedlichen Abschreibungszeiträumen der verschiedenen Gewerke aus. Je nach Zusammensetzung lassen sie sich auf eine "Lebensdauer" einer Maßnahme von 20 bis 35 Jahre "mitteln". Entsprechend wird für die Maßnahme "Verzicht auf Lückenschluss der A 1" innerhalb der synoptischen Zusammenfassung neben den Zeiträumen "Normalwerktag 2025" (Verkehrsuntersuchungen) sowie einzelnes Jahr (Unfälle) auch eine Betrachtung für 30 Jahre angesetzt.

Tab. B7: **Synopse**

	Normalwerktag	Jahr	30 Jahre
Kfz-Stunden	0,005 Mio.	1,5 Mio.	45 Mio.
Kfz-km	0,2 Mio.	66,5 Mio.	1.996 Mio.
Kraftstoffe	9,5 t	2.861 t	85.823 t
Schadstoffe (CO)	-	9 t	269 t
"Treibhausgase" (CO ₂)	30 t	8.972 t	269.160 t
Unfälle mit Personenschaden	-	33	990
- Getötete	-	1	24
- Schwerverletzte	-	9	273
- Leichtverletzte	-	36	1.080

Ergebnis der längerfristigen Betrachtung ist, dass die Maßnahme "Verzicht auf Lückenschluss" die Kraftfahrzeuge **45 Mio. Stunden** (1,5 Mio. Stunden/Jahr) länger im Verkehr festhält. Bei einer Bewertung der Pkw-Stunde mit 7,00 €, der Schwerverkehrsstunde mit 28,00 € und des Schwerverkehrs über 12 t z.G. mit 40,00 € zu Preisen von 2011 (Quel-

le 3) entspricht dies einem Nutzenverzicht von rd. 550 Mio. Euro (18,5 Mio. €/a).

Bezüglich der **Fahrleistung** wird auf die Einsparung von ca. 2 Mrd. Kfz-km (66,5 Mio. Kfz-km/a) verzichtet. Damit verbindet sich der Verbrauch von ca. 86.000 t Kraftstoffe (2.861 t/a). Berechnet man die Kraftstoffe zu Preisen von 2011 (1,40 € für Diesel, 1,55 € für Benzin) gelangt man zu rd. 160 Mio. € (5,3 Mio. €/a).

Der Verbrauch von Kraftstoffen ist unmittelbar mit dem **Ausstoß von Schadstoffen** verbunden. Nimmt man das Kohlenmonoxid (CO) als Leitgröße für Schadstoffe, die den Menschen und der Natur schaden, bedeutet der Verzicht auf den Lückenschluss in 30 Jahren ca. 270 t (9 t/a). Bei dem "Treibhausgas" Kohlendioxid werden in 30 Jahren rd. 270.000 t nicht vermieden (ca. 9.000 t/a).

Auch im Bereich des **Unfallgeschehens** wird auf eine Monetarisierung verzichtet. Hier sprechen bei Verzicht auf den Lückenschluss 24 Getötete (ca. 1 Getöteter/a), 273 Schwerverletzte (9 Schwerverletzte/a) und über 1.000 Verunglückte mit leichteren Verletzungen (36 Leichtverletzte/a) eine eindeutige Sprache. Dabei ist nicht nur an die Verunglückten selbst, sondern auch an Verlust, Trauer und Schmerz bei Hinterbliebenen, Familienangehörigen und Freunden zu denken.

Weitere Beurteilungselemente, welche in der vorliegenden Studie nicht bearbeitet sind, sind z.B. die **Verbesserung der gewerblichen Situation und der Arbeits- und Lebensbedingungen in ländlichen Räumen**. Die Nord-Süd-Autobahnen A 3 und A 61 haben in Rheinland-Pfalz gezeigt, dass im Umfeld ihrer Anschlussstellen zahlreiche Gewerbestandorte mit besonderer Lagegunst entstanden sind, von denen die angesiedelten Betriebe, die anliegenden Kommunen und ihre Einwohner profitieren. Darauf müsste die Region Eifel zusammen mit dem Lückenschluss verzichten. Die Entwicklung des im vorigen genannten und mit der Realisierung der A 1 verbundenen Gewerbegebietes Nohn ist dafür ein Beispiel.

In diesem Zusammenhang sind auch die **entgangenen Nutzen der bereits bestehenden Autobahnabschnitte** zu nennen. Es ist absehbar, dass an den dortigen Anschlussstellen die zuvor beschriebene Lagegunst nicht entstehen wird. Aus wirtschaftlicher Sicht kommt hinzu, dass der Verzicht auf den Lückenschluss die bereits ausgeführten Abschnitte der A 1 auf ein Nutzen/Kosten-Verhältnis von unter 1,0 führt und dadurch zu einer Fehlinvestition mit ganz erheblichen, verlorenen Kosten macht.

Quellen:

1. "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen - Stand und Entwicklung der EWS", Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2002.
 2. "Bewertung Landesstraßen Rheinland-Pfalz - Neubau", Vertec-Ingenieure im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Koblenz, Dezember 2004.
 3. "Einmündung B 417 Wilhelmstraße / Rudolf-Dietz-Straße in Diez", Gesamt- und betriebswirtschaftliche Bewertung, Vertec-Ingenieure im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Diez, März 2011.
-

Materialien

Auszüge
zur
Netzstatistik
der
Umlegungen

Netzstatistik aus P0+ und P1

Vertec G.b.R.
15.2.2012

Eckziffern

P0+ Zeiten	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	1.079.631	54.757	572.354	1.706.742
B-Str. (1)	647.648	13.753	152.464	813.865
L-Str. (2)	503.305	5.578	55.059	563.942
K-Str. (3)	217.625	1.796	18.307	237.728
Sonst. (4)	7.580	45	454	8.079
Summen	2.455.789	75.929	798.638	3.330.356
Summe SV+SVm :			874.567	

P0+ Längen	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	129.325.180	4.385.252	45.782.059	179.492.491
B-Str. (1)	43.383.849	933.398	9.853.287	54.170.534
L-Str. (2)	27.905.730	386.856	3.075.117	31.367.703
K-Str. (3)	10.813.813	134.641	961.362	11.909.816
Sonst. (4)	243.329	3.180	17.505	264.014
Summen	211.671.901	5.843.327	59.689.330	277.204.558
Summe SV+SVm :			65.532.657	

P1 Zeiten	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	1.081.562	55.171	573.893	1.710.626
B-Str. (1)	643.191	13.381	150.820	807.392
L-Str. (2)	502.458	5.373	54.428	562.259
K-Str. (3)	217.454	1.771	18.216	237.441
Sonst. (4)	7.566	45	451	8.062
Summen	2.452.231	75.741	797.808	3.325.780
Summe SV+SVm :			873.549	

P1 Längen	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	129.555.150	4.416.790	45.907.659	179.879.599
B-Str. (1)	43.053.580	911.346	9.744.749	53.709.675
L-Str. (2)	27.840.503	376.260	3.039.472	31.256.235
K-Str. (3)	10.804.427	133.843	957.410	11.895.680
Sonst. (4)	242.986	3.178	17.321	263.485
Summen	211.496.646	5.841.417	59.666.611	277.004.674
Summe SV+SVm :			65.508.028	

(P0+) - (P1) Zeiten	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	-1.931	-414	-1.539	-3.884
B-Str. (1)	4.457	372	1.644	6.473
L-Str. (2)	847	205	631	1.683
K-Str. (3)	171	25	91	287
Sonst. (4)	14	0	3	17
Summen	3.558	188	830	4.576
Summe SV+SVm :			1.018	

(P0+) - (P1) Längen	LV	SV	SVm	Summe
BAB (0)	-229.970	-31.538	-125.600	-387.108
B-Str. (1)	330.269	22.052	108.538	460.859
L-Str. (2)	65.227	10.596	35.645	111.468
K-Str. (3)	9.386	798	3.952	14.136
Sonst. (4)	343	2	184	529
Summen	175.255	1.910	22.719	199.884
Summe SV+SVm :			24.629	

Angaben in Fz-Stunden je Normalwerktag

Jahreswerte:

Summen	1.222.828	48.171	212.671	1.483.670
Summe SV+SVm :			260.842	

Angaben in Fz-km je Normalwerktag

Jahreswerte:

Summen	60.232.339	489.399	5.821.289	66.543.028
Summe SV+SVm :			6.310.689	

Unfallbilanzen

VERTEC G.b.R
19.10.2011

Nullvariante A1; Maßnahme: Lücke; Vergleichsfall: Lückenschluss

Berechnung für Jahr 2025 (Stand der Planfälle und der Unfallraten)

	Differenz (P0+) - (P1)	Unfallraten		Leichter	Jahresfaktor	Unfälle mit ...		Leichter
	Kfz-km/NWT	Tote/Schwerv.	Pers.schaden	Pers.schaden		Pers.schaden	Tote/Schwerv.	Pers.schaden
BAB	-387108	0,010	0,050	0,040	343,7	-6,7	-1,3	-5,3
B	460859	0,040	0,175	0,135	343,7	27,7	6,3	21,4
L	111468	0,070	0,275	0,205	343,7	10,5	2,7	7,9
K	14136	0,080	0,300	0,220	343,7	1,5	0,4	1,1
Sonst.	529			0,000	343,7	0,0	0,0	0,0
Summe:	199884				Pro Jahr:	33,1	8,1	25,0
					In 30 Jahren:	991,8	242,3	749,5
		Verunglückte je Unfall						
		Unfälle mit T/S		PS - Unfall		Verunglückte		
		Getötete	Schwerverl.	Leichtverl		Getötete	Schwerverl.	Leichtverl
BAB		0,12	1,20	1,210		-0,2	-1,6	-8,0
B		0,12	1,15	1,140		0,8	7,3	31,6
L		0,08	1,13	1,043		0,2	3,0	11,0
K		0,08	1,10	1,032		0,0	0,4	1,5
Sonst.						0,0	0,0	0,0
Summe:					Pro Jahr:	0,8	9,1	36,0
					In 30 Jahren:	25,4	274,4	1081,3

Fahrleistung am Normalwerktag, Unfälle und Verunglückte pro Jahr - 2025