
**Verkehrswirtschaftliche Untersuchung für die
Bedarfsplanmaßnahme E 233 (B 402/B 213/B 72)
zwischen der BAB A 31 westlich Meppen und der BAB
A 1 östlich von Emstek - Projekt NI.0042/2009**

- Erläuterungsbericht -

April 2010

Verkehrswirtschaftliche Untersuchung für die Bedarfsplanmaßnahme E 233 (B 402/B 213/B 72) zwischen der BAB A 31 westlich Meppen und der BAB A 1 östlich von Emstek - Projekt NI.0042/2009

Projekt: 3927 H69K

Auftraggeber: Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr
Göttinger Chaussee 76A
30453 Hannover

Auftragnehmer: SSP Consult
Beratende Ingenieure GmbH
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach

Telefon: 02204 / 92 01-0
Telefax: 02204 / 92 01-77
E-Mail: mail@gl.ssp-consult.de

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. F. Kossmann
Telefon: 02204 / 92 01-15
E-Mail: kossmann@gl.ssp-consult.de

Inhalt	Seite
1. Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
2. Datenbasis	1
3. Verkehrssituation Analyse 2005/2008	3
3.1 Teilabschnitt West	6
3.2 Teilabschnitt Ost	7
4. Prognose der Verkehrsentwicklung bis 2025	9
4.1 Strukturdatenprognose	9
4.2 Verkehrsprognose	9
5. Netzfälle	10
Prognosefälle	10
6. Prognosenullfall (2025)	12
6.1 Teilabschnitt West	12
6.2 Teilabschnitt Ost	13
7. Bezugsfall (2025)	15
7.1 Teilabschnitt West	16
7.2 Teilabschnitt Ost	17
8. Planfall 1 mit 3-streifigem Ausbau	19
8.1 Netzmodell und Belastungen der E 233	19
8.2 Großräumige Wirkungen	20
8.3 Regionale Wirkungen	21
8.3.1 Teilabschnitt West	21
8.3.2 Teilabschnitt Ost	23
9. Planfall 2 mit 4-streifigem Ausbau	26
9.1 Netzmodell und Belastungen der E 233	26
9.2 Großräumige Wirkungen der E 233	27
9.3 Regionale Wirkungen der E 233	29
9.3.1 Teilabschnitt West	29
9.3.2 Teilabschnitt Ost	30
10. Ausbaustandards	32
11. Überprüfung des Anschlussstellenkonzeptes	33

Inhalt	Seite
12. Planfall 3 mit 4-streifigem Ausbau (Vorschlagsvariante)	34
12.1 Ableitung der Vorschlagsvariante	34
12.2 Knotenströme im Zuge der E 233	35
12.3 Schalltechnische Parameter der E 233	35
12.4 Großräumige Wirkungen	36
12.5 Verkehrliche Wirkungen einer Bemaßung der ausgebauten E 233	37
12.6 Kleinräumige Wirkungen	39
12.7 Sonstige verkehrliche Wirkungen	40
13. Unfallsituation	43
14. Ermittlung der Kosten	46
15. Ableitung verkehrswirksamer Abschnitte zur Festlegung der zeitlichen Bauabfolge	47
16. Zusammenfassung	49

ANHÄNGE

Anhang K (Knotenströme)

Anhang S (Schalltechnische Parameter)

Anhang L (Leistungsfähigkeitsnachweise)

Anhang U (Unfallkosten)

Anhang B (Baukosten)

Anhang A (Abbildungen)

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Durch den Bau der niederländischen Autobahn A 37 zwischen Hoogeveen und der Landesgrenze bei Zwartemeer und den daran anschließenden 4-streifigen Ausbau der B 402 bis zur A 31 (AS Meppen) ist die Bedeutung der E 233 zwischen der A 31 im Westen (AS Meppen) und der A 1 im Osten (AS Cloppenburg) weiter gestiegen. Im Bedarfsplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen ist die B 402/B 213 zwischen der AS Meppen und der bestehenden Ortsumgehung Cloppenburg im Weiteren Bedarf mit Planungsrecht (WB*), die B 72 östlich Cloppenburg bis zur AS Cloppenburg im Weiteren Bedarf (WB) ausgewiesen. Im Zuge der WB*-Maßnahme B 213 liegt die im Vordringlichen Bedarf (VB) ausgewiesene Ortsumgehung von Lastrup.

Ziel der Untersuchung ist es, auf der Basis des Verkehrsmodells Niedersachsen das Verkehrsbedürfnis für die E 233 qualifiziert nachzuweisen und Entscheidungsgrundlagen zur Notwendigkeit und zum Umfang des Neu-/Ausbaus zu liefern.

2. Datenbasis

Allgemeine Erläuterungen zum Verkehrsmodell

Ein Verkehrsmodell besteht aus Verkehrszellen (statistisch fassbare und aus verkehrlichen Gründen einheitliche abgrenzbare Raumeinheiten wie z.B. Stadt- oder Gemeindeteile sowie Gewerbegebiete) und dem Netzmodell der Infrastruktur. Die Verkehrsverflechtungen zwischen den Verkehrszellen bilden das Verkehrsverhalten für verschiedene Verkehrsarten (z.B. Personenverkehr, Wirtschaftsverkehr, Schwerverkehr) und Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasser, Luft) modellmäßig ab. Sie werden in der Regel in den drei Schritten Erzeugung, Verteilung und Aufteilung (EVA) ermittelt. Grundlage für die Berechnungen sind Wirtschafts-, Siedlungs-, Haushalts- und Verkehrsstrukturdaten, die miteinander zu einem Modell verknüpft werden. Auf der Basis dieser Strukturdaten wird für alle Verkehrszellen eines Modells das Quellverkehrsaufkommen ermittelt (Erzeugung E) und hinsichtlich der Ziele über einen mathematischen Ansatz auf die umliegenden Verkehrszellen verteilt (Verteilung V). In Abhängigkeit vom jeweiligen Verkehrsangebot (z.B. im Motorisierten Individualverkehr oder im Öffentlichen Verkehr) ergeben sich auf den einzelnen Quelle-Ziel-Relationen die Verteilungen auf die Verkehrsträger (Aufteilung A). Die Infrastruktur des Verkehrsnetzes wird aufgrund der Verkehrsverhaltensdaten mittels Wahrscheinlichkeitsrechnung bewertet, z.B. hinsichtlich der Reisezeit zwischen Quelle und Ziel einer Relation. Ergebnis der EVA-Modellierung sind Quelle-Ziel-Matrizen der Verkehrsbeziehungen, welche nach Fahrtzwecken (z.B. Berufs- oder Freizeitverkehr), nach Verkehrssegmenten (z.B. Pkw, Lieferwagen, Lkw, Lastzüge) und Verkehrsträgern (z.B. Straße) unterschieden werden. Diese Matrizen der Verkehrsbeziehungen werden auf das verkehrsträgerspezifische Netzmodell der Infrastruktur (z.B. Straßen) umgelegt und führen dort zu Verkehrsbelastungen. Dazu wird der erzeugte Verkehr (Quellverkehr) der einzelnen Verkehrszellen über sogenannte Anbindungen in das Netzmodell eingespeist. Der Verkehr sucht sich die für ihn günstigsten Routen (z.B. die schnellste oder die kostengünstigste Route). Mit zunehmender Belastung einzelner Strecken sinken deren Restkapazitäten sowie erreichbaren Geschwindigkeiten und damit ihre Attraktivität. Der Verkehr wird auf alternative aktuell günstigere Routen verlagert (Capacity Restraint). Dies geschieht in einzelnen Schichten (z.B. erst die ersten 20% der Matrix, dann die nächsten 15% usw.) und

innerhalb dieser Schichten in mehreren Iterationen. Durch Modifikationen des Netzmodells oder der Matrizen der Verkehrsbeziehungen können so die verkehrlichen Wirkungen von Infrastrukturmaßnahmen (z.B. Neu- oder Ausbau einer Straße) oder Prognoseszenarien ermittelt werden.

Verkehrsmodell der VWU E 233

Grundlage für die Verkehrswirtschaftliche Untersuchung zur E 233 (VWU E 233) ist das Verkehrsmodell Niedersachsen, das im Bereich der Kreise Emsland und Cloppenburg sowie im angrenzenden niederländischen Raum (Provinzen Groningen und Drenthe) verfeinert und in der Analyse auf das Jahr 2008 fortgeschrieben wurde, um auch den Einfluss der zwischenzeitlich für den Verkehr freigegebenen niederländischen A 37 mit abbilden zu können. In der Prognose basiert das Verkehrsmodell Niedersachsen auf der Verflechtungsprognose 2025 des BMVBS.

Das Verkehrsmodell der VWU E 233 bildet den werktäglichen Verkehr außerhalb der Urlaubszeit (DTVw) ab. Da für die Ermittlung der Leistungsfähigkeit und die Bemessung von Lärmschutzmaßnahmen oder des Fahrbahnaufbaus der E 233 mittlere Jahreswerte (DTV) benötigt werden, erfolgt auf der Basis der Ergebnisse der SVZ 2005 eine Umrechnung der DTVw-Umlegungsergebnisse auf den DTV. Für den Gesamtverkehr ergibt sich ein mittlerer Umrechnungsfaktor $DTV/DTVw$ von 0,95, für den Schwerverkehr liegt dieser mittlere Faktor bei 0,85.

Die in dieser Verkehrsuntersuchung beschriebenen Wirkungen sind Ergebnisse von Modellrechnungen. Modellrechnungen können die Realität nicht deckungsgleich nachbilden. Durch den Zuschnitt und die Anbindung der Verkehrszellen sowie die Bewertung der einzelnen Streckenabschnitte hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Qualität werden Annahmen getroffen, die in erster Linie dazu dienen, die Wirkung der E 233 zu ermitteln. Die ermittelten Verkehrsbelastungen sind daher weniger in Form von Absolutbeträgen relevant, als vielmehr im Vergleich der Netzfälle untereinander. Die Belastungsdifferenzen geben hinreichend genaue Hinweise auf die Wirkung der E 233 auf das sonstige Straßennetz.

Das Verkehrsmodell bildet im Rahmen der Verkehrsuntersuchung das Streckennetz und die Verkehrsnachfrage auf makroskopischer Ebene ab. Zellbinnenverkehre werden nicht abgebildet. Eine kleinräumige realistische Abbildung der Verkehrssituation im gesamten Untersuchungsraum wäre nur unter erheblichem Mehraufwand möglich, der im Hinblick auf die aktuelle Fragestellung allerdings keinen zusätzlichen Nutzen bringen würde.

Planungs- und Untersuchungsraum

Der Planungsraum wird durch einen engen Korridor um die E 233 definiert. Alle relevanten, vor allem die kreuzenden und die möglicherweise an die E 233 anzuschließenden Straßen, werden berücksichtigt.

Der Untersuchungsraum umfasst darüber hinaus alle Räume, die zur Abbildung auch der großräumigen Verkehrsbeziehungen auf der E 233 notwendig sind. Daraus ergibt sich im Westen und im Norden die Nordseeküste, im Osten die A 1 bzw. die A 27 und im Süden die A 30 als Grenze des Untersuchungsgebietes.

3. Verkehrssituation Analyse 2005/2008

Analyse 2005

Das Verkehrsmodell Niedersachsen bildet in der Analyse den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (DTV_w , mittlerer Werktag Montag bis Samstag außerhalb der Urlaubszeit) für das Jahr 2005 ab. Grundlage für die Kalibrierung des Verkehrsmodells sind die bundesweite Straßenverkehrszählung (SVZ) 2005 und Daten der Dauerzählungen 2005. Für knapp 2.000 Strecken im Untersuchungsraum (für jeweils 2 Richtungen) liegen aus beiden Datenbasen Zählwerte vor, die zur Kalibrierung des Verkehrsmodells herangezogen wurden.

Der Abgleich der Umlegungsergebnisse mit den Zählwerten ist ein iterativer Prozess. In einem ersten Schritt wird im Vorfeld das Netzmodell kalibriert, das heißt, die Strecken-, Knoten- und Anbindungsparameter werden so angepasst, dass die Verteilung der möglichen Routen zwischen zwei Verkehrszellen im Netz plausibel ist. Die verbleibenden Unterschiede zwischen Zählwerten und Streckenbelastungen werden über eine Matrixkalibrierung minimiert. Dabei wird eine bestmögliche Übereinstimmung von Zähl- und Umlegungswert angestrebt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass jeder Zählwert einer gewissen Varianz unterliegt, da auch die Ergebnisse der SVZ auf Momentaufnahmen mit vergleichsweise geringer Stichprobe basieren und Resultate einer Modellrechnung sind.

Das Verkehrsmodell unterscheidet die drei Verkehrssegmente

- Pkw (einschließlich Lieferwagen bis 3,5 t zGG)
- Lkw zwischen 3,5 und 12 t zGG und
- Lkw über 12 t zGG

In der Modellrechnung kommt für die Lkw über 12 t zGG ein vereinfachter Mautansatz (Zeitzuschlag) auf BAB zum Einsatz. Die beiden Lkw-Segmente werden in den nachfolgenden Ergebnis-Darstellungen zum Schwerverkehr zusammengefasst.

Die Eichung der Verkehrssituation 2005 wurde im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsmodells Niedersachsen durchgeführt und in der aktuellen Untersuchung punktuell verbessert. Die Abweichung zwischen Zählwert und Umlegungsergebnis liegt im Analysemodell der VU E 233 i.d.R. unter 10 %. Die gute Übereinstimmung der Umlegungsergebnisse 2005 mit den Zählwerten 2005 zeigen die beiden nachfolgenden Bilder 3.1 und 3.2.

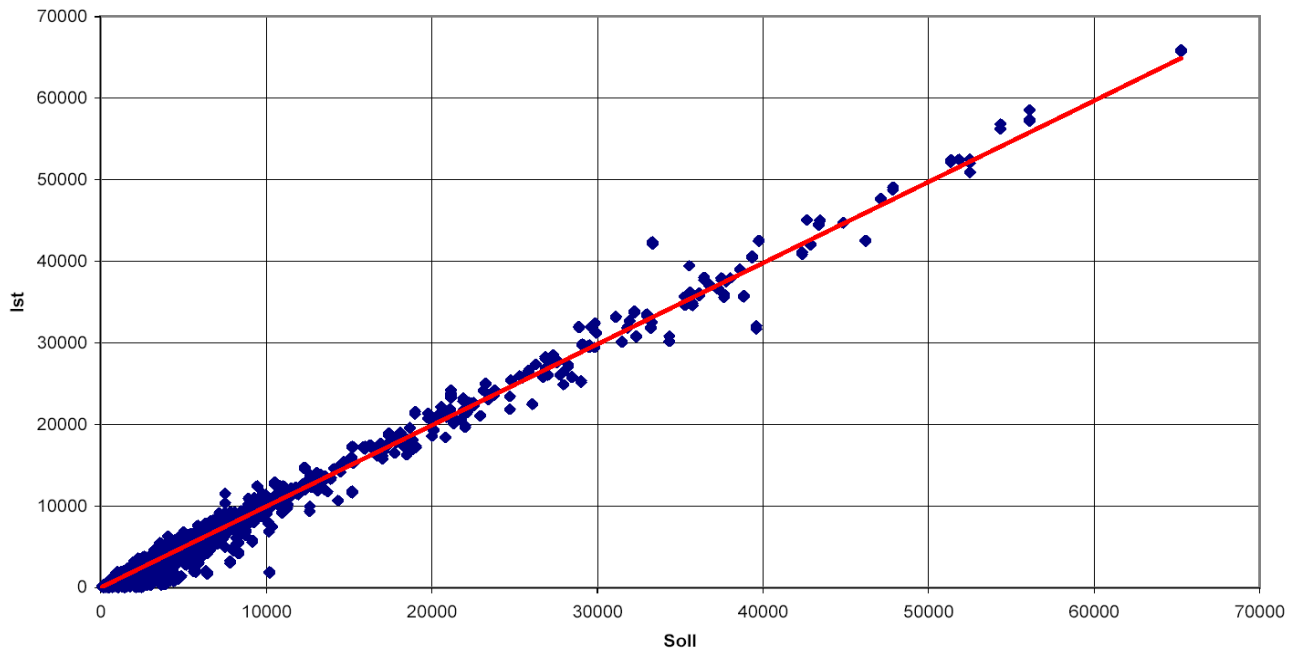


Bild 3.1: Vergleich von Umlegungsergebnissen 2005 (Ist) und Zählwerten 2005 (Soll) für Personenverkehr (einschließlich Lieferwagen ≤ 3,5 t zGG), Angaben in Pkw/24h

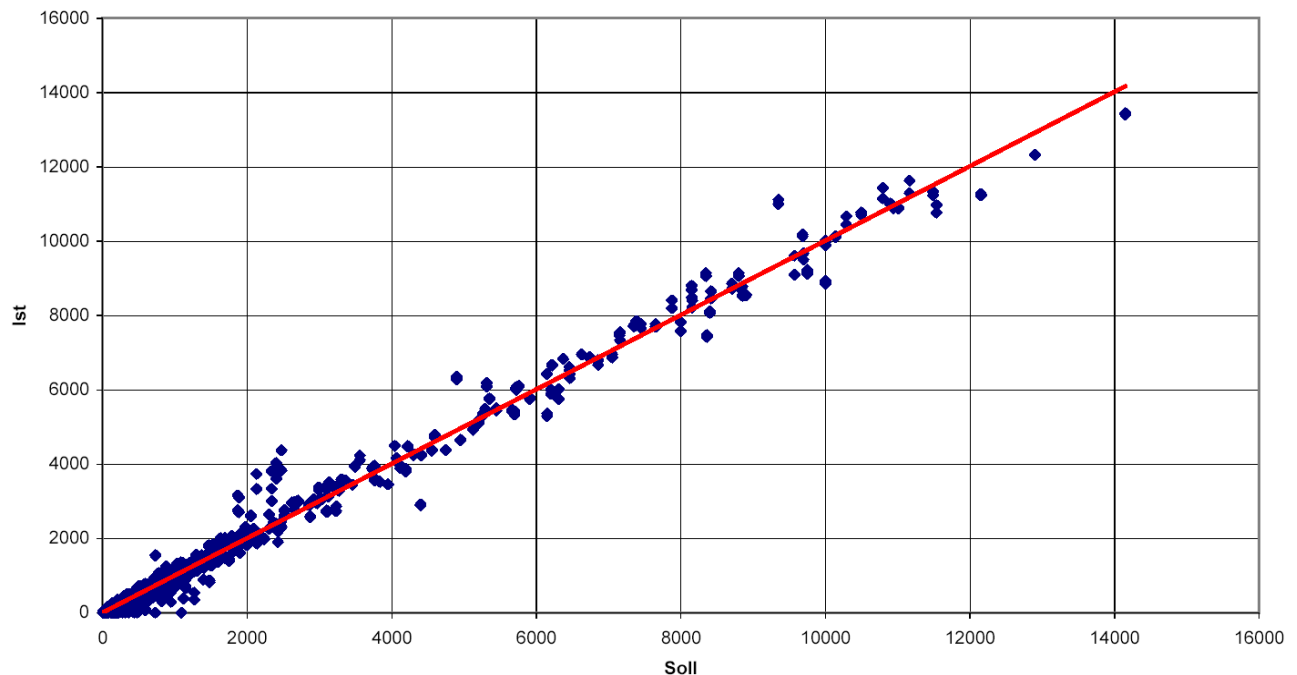


Bild 3.2: Vergleich von Umlegungsergebnissen 2005 (Ist) und Zählwerten 2005 (Soll) für Schwerverkehr (> 3,5 t zGG), Angaben in Lkw/24h

Analyse 2008

Auf niederländischer Seite wurde am 21.01.2008 die Autobahn A 37 zwischen Hoogeveen und der Landesgrenze bei Zwartemeer für den Verkehr freigegeben. Mit diesem Lückenschluss ist die E 233 von Westen kommend 4-streifig bis zur A 31 ausgebaut. Dadurch hat sich die Verkehrssituation im Planungsraum der E 233 deutlich geändert. Vor allem im Schwerverkehr sind die Belastungen auf der E 233 deutlich angestiegen, weitere Anstiege sind mit zunehmender Akzeptanz der A 37 zu erwarten. Der Vergleich der Dauerzählstellen im Umfeld der E 233 bestätigt dieses:

Tabelle 3.1: Entwicklung 2005 - 2008 an ausgewählten Dauerzählstellen (DZ)

DZ-Nr.	DZ-Name	Str.-Nr.	DTVw 2005		DTVw 2008		DTVw 2008/2005	
			Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Gesamtverkehr	Schwerverkehr
3115 3362	Cloppenburg	B 69	9.394	1.761	9.892	1.893	1,053	1,075
2810 3326	Papenburg	B 70	10.577	869	11.005	885	1,040	1,018
3114 3371	Stapelfeld	B 213	18.448	4.469	19.402	4.796	1,052	1,073
3211 3370	Herzlake	B 213	7.625	3.348	8.392	3.578	1,101	1,069
3409 3327	Lingen/Ems	B 213	15.051	2.724	15.325	2.523	1,018	0,926
3508 3360	Nordhorn	B 213	11.364	827	12.360	689	1,088	0,833
2913 3316	Edewechterdamm	B 401	8.152	1.673	7.918	1.622	0,971	0,969
3208 3359	Hebelermeer	B 402	7.045	2.649	9.756	3.171	1,385	1,197
alle obigen Dauerzählstellen			87.656	18.320	94.049	19.156	1,073	1,046
alle obigen Dauerzählstellen (ohne B 402)			80.611	15.671	84.293	15.985	1,046	1,020

Im Mittel ergibt sich an den ausgewählten Dauerzählstellen eine Zunahme im Gesamtverkehr (Kfz) um rund 7%, im Schwerverkehr (SV) sind es knapp 5%. Die Dauerzählstelle Hebelermeer liegt auf der B 402 in unmittelbarer Nähe zur Landesgrenze NL/D westlich des eigentlichen Planungsraumes. Der Effekt durch die zwischenzeitlich für den Verkehr freigegebene niederländische A 37 ist hier mit Zunahmen von knapp 40% im Gesamtverkehr am größten. Ohne Berücksichtigung der DZ Hebelermeer ergeben sich mittlere Zunahmen von knapp 5% (Kfz) und 2% (SV). Betrachtet man alle Dauerzählstellen in Niedersachsen¹, so ergeben sich für den Zeitraum 2005 bis 2008 Zunahmen im Gesamtverkehr von rund 3% und im Schwerverkehr von rund 9%, wobei sich für den Zeitraum 2007 bis 2008 rückläufige Entwicklungen aufgrund der beginnenden Weltwirtschaftskrise ergeben.

Für die Fortschreibung der geeichten Analysematrix 2005 auf 2008 wurden im Weiteren für die Quelle-Ziel-Beziehungen (2005) mittlere Zuwächse von 9% im Schwerverkehr und 3% im Personenverkehr angesetzt. Die so hochgerechneten Matrizen 2008 wurden anhand der Zählwerte 2008 an den Dauerzählstellen nachgeeicht. Ergebnis sind geeichte Matrizen für 2008, auf denen die VWU E 233 aufbaut.

Anhang A (Abbildungen)

Im **Anhang A (Abbildungen)** sind für die einzelnen Netzfälle die verkehrlichen Wirkungen für den Raum zwischen der A 31 westlich Meppen und der A 1 östlich Cloppenburg dargestellt. Es gibt jeweils einen Ausschnitt für die beiden Teilabschnitte West (A 31 bis Herzlake) und Ost (Herzlake bis A 1) sowie jeweils ein Strombündel West (B 402 östlich A 31) und Ost (Nord-OU Cloppenburg).

¹ Straßenverkehr in Niedersachsen - Ergebnisse automatischer Dauerzählungen auf den Bundesfernstraßen, Herausgegeben durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Ausgewertet durch DTV-Verkehrsconsult GmbH Aachen, Verschiedene Jahreshefte 2005 bis 2008.

Abbildungen 1a und 1b

In den Abbildungen 1a und 1b sind die Verkehrsbelastungen 2008 für die Teilabschnitte West und Ost dargestellt.

Anmerkungen:

Die in den Abbildungen und im Text ausgewiesenen Kfz-Belastungen sind auf 100 Kfz/24h gerundet, die Lkw-Belastungen beziehen sich immer auf den Schwerverkehr über 3,5 t zGG und sind auf 10 Lkw/24h gerundet. Die in den Tabellen ausgewiesenen Differenzen können sich wegen der Rundung um 100 Kfz/24h bzw. 10 Lkw/24h von den in den Abbildungen dargestellten Werten unterscheiden.

3.1 Teilabschnitt West

Verkehrsbelastungen 2008

Abbildung 1a

Im Teilabschnitt West ist die E 233 (B 402/B 213) die einzige Bundesfernstraßenachse in West-Ost-Richtung. In Nord-Süd-Richtung gibt es vor allem die A 31 (um 15 Tsd. Kfz/24h) und die B 70 (8 – 13 Tsd. Kfz/24h, in Meppen 15 – 21 Tsd. Kfz/24h). In Haselünne knickt die aus Richtung Westen kommende B 402 in Richtung Südosten ab (um 4 Tsd. Kfz/24h), aus Richtung Südwesten (Lingen) kommt die B 213 (um 9 Tsd. Kfz/24h) und verläuft ab Haselünne weiter in östlicher Richtung. Die E 233 hat zwischen der Landesgrenze und der A 31 eine Belastung von rund 9 – 11 Tsd. Kfz/24h, die sich bis zur B 70 auf rund 7 Tsd. Kfz/24h reduzieren, um östlich Meppen wieder auf Werte über 14 Tsd. Kfz/24h anzusteigen. Nördlich Haselünne sinkt die Belastung der E 233 auf rund 6 Tsd. Kfz/24h, um östlich Haselünne wieder auf Werte um 9 Tsd. Kfz/24h anzusteigen. Die Belastungen im Schwerverkehr liegen zwischen 2.300 und 3.800 Lkw/24h. Der SV-Anteil beträgt über 30% und ist damit rund dreimal so hoch wie der Mittelwert aller niedersächsischen Bundesstraßen.

Die übrigen Straßen im Teilabschnitt West haben bei Belastungen von i.d.R. unter 2 Tsd. Kfz/24h nur nachgeordnete regionale Bedeutung. Lediglich einige Landesstraßen, vor allem im Zulauf zu den Bundesfernstraßen, sind teilweise deutlich höher belastet.

Ortsdurchfahrten

Die nachfolgende Tabelle 3.2 zeigt die Verkehrsbelastungen 2008 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13a** zu entnehmen.

Von den 8 ausgewählten Ortsdurchfahrten (OD) ist die OD Eltern im Zuge der B 213 mit knapp 10.000 Kfz/24h (davon 3.350 Lkw/24h) die am höchsten belastete OD. In allen anderen ausgewählten Ortslagen liegen die Belastungen bei maximal 6.100 Kfz/24h.

Anmerkung: Für einige der Ortsdurchfahrten können die in den nachfolgenden Tabellen ausgewiesenen Belastungen aus technischen Gründen (zu kurze Streckenabschnitte) nicht in den Abbildungen dargestellt werden.

Tabelle 3.2: Verkehrsbelastungen DTV 2008 in ausgewählten Ortsdurchfahrten (Teilabschnitt West)

VQ	VQ-NAME	Analyse		SV-Anteil
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	3.700	270	7%
2	OD Meppen Ost (Haselünner Straße)	6.100	550	9%
3	OD Teglingen (K 223)	1.600	340	21%
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	2.700	20	1%
5	OD Lähden West (L 65)	3.000	680	23%
6	OD Eltern (B 213 Löniger Straße)	9.800	3.350	34%
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	3.200	650	20%
8	OD Herzlake Nord (L 55)	4.700	650	14%

Strombündel B 402 (West)

Abbildung 1c

Mit einem Strombündel wird für einen bestimmten Querschnitt die Verteilung des diesen Querschnitt überfahrenden Verkehrs im übrigen Straßennetz aufgezeigt. An diesem Querschnitt entspricht die Strombündel-Belastung der Gesamtbelastung, an allen anderen Querschnitten werden nur Teilbelastungen ausgewiesen. Diese Teilbelastungen resultieren nur aus Verkehren, die auch über den Strombündelquerschnitt fahren. Die ausgewiesenen Strombündel-Belastungen beziehen sich immer auf den gesamten Querschnitt, auf Hin- und Gegenrichtung. Auch wenn in den folgenden Beschreibungen nur eine Richtung explizit angesprochen wird, beziehen sich die Aussagen auch auf die Gegenrichtung.

Das Strombündel auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 zeigt, dass von den dort 9.100 Kfz/24h noch rund 3.400 Kfz/24h Haselünne erreichen, von denen wiederum noch 2.400 Kfz/24h östlich Herzlake auf der E 233 fahren. Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen rund 1.300 Kfz/24h die A 1/A 29 (Durchgangsverkehr im Zuge des Planungsraumes), davon ist etwa die Hälfte Schwerverkehr. Mehr als die Hälfte des Verkehrs auf dem Strombündelquerschnitt ist Quell- und Zielverkehr der Kreisstadt Meppen.

3.2 Teilabschnitt Ost

Verkehrsbelastungen 2008

Abbildung 1b

Im Teilabschnitt Ost gibt es im Zuge der E 233 in Cloppenburg die höchsten Belastungen. Hier kreuzen sich die B 213 als Südwest-Nordost-Achse und die B 72 als Nordwest-Südost-Achse. Zusätzlich erreicht aus Richtung Süden die B 68 Cloppenburg. Die Belastungen 2008 sind im Versatz-Bereich mit rund 20.000 Kfz/24h (davon rund 4.500 Lkw/24h) am größten. Sowohl über die B 213 als auch über die B 72 erreichen deutlich mehr als 10.000 Kfz/24h die Stadt Cloppenburg, über die B 68 sind es rund 7.000 Kfz/24h.

Die übrigen Straßen im Teilabschnitt Ost haben bei Belastungen von i.d.R. unter 3 Tsd. Kfz/24h nur nachgeordnete regionale Bedeutung. Lediglich einige Landesstraßen, vor allem im Zulauf zu den Bundesfernstraßen, sind teilweise deutlich höher belastet.

Ortsdurchfahrten

Die nachfolgende Tabelle 3.3 zeigt die Verkehrsbelastungen 2008 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13b** zu entnehmen. Von den 6 ausgewählten Ortsdurchfahrten (OD) ist die OD Lastrup Ost mit rund 13.500 Kfz/24h (davon 3.190 Lkw/24h) am höchsten belastet.

Tabelle 3.3: Verkehrsbelastungen DTV 2008 in ausgewählten Ortsdurchfahrten (Teilabschnitt Ost)

VQ	VQ-NAME	Analyse		SV-Anteil
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	900	80	9%
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	4.100	420	10%
11	OD Lastrup Ost (B 213)	13.500	3.190	24%
12	OD Ermke (K 156/L 834)	2.400	220	9%
13	OD Cappeln West (K 170)	7.000	400	6%
14	OD Cloppenburg Nord (Bethel Straße)	4.700	1.100	23%

Strombündel Nord- umgehung Cloppenburg

Abbildung 1d

Die rund 20.100 Kfz/24h auf der B 72/B 213 nördlich Cloppenburg verteilen sich im Osten zu etwa gleichen Teilen auf die B 213 (Nordost) und B 72 (Südost). Über die nordöstliche B 213 erreichen etwa 9.100 Kfz/24h die A 29, von denen rund 4.900 Kfz/24h die A 29 queren und weiter in Richtung Osten (Ortslage Ahlhorn) fahren. Rund 3.300 dieser 4.900 Kfz/24h sind Durchgangsverkehr bezogen auf Ahlhorn. Sie erreichen im Osten wieder die A 1. Von den rund 10.100 Kfz/24h, die weiter über die B 72 in Richtung Südosten fahren, erreichen rund 6.200 Kfz/24h die A 1, von denen etwa 2.900 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Süden und 1.300 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Norden auffährt. Damit gibt es für den West-Ost-Verkehr Cloppenburg – Bremen drei attraktive Routen: die B 213 – Wildeshauser Straße („alte“ B 213) durch Ahlhorn (3.300 Kfz/24h), die B 213 – A 29 – A 1 (1.100 Kfz/24h) und die B 72 – A 1 (1.300 Kfz/24h), die sich hinsichtlich der Reisezeit nur geringfügig unterscheiden.

Westlich Cloppenburg fahren rund 10.100 der 20.100 Kfz/24h weiter auf der B 213, von denen rund 4.100 Kfz/24h den Raum Herzlake erreichen. Die restlichen rund 6.000 Kfz/24h sind Quell- und Zielverkehr der Ortslagen entlang der B 213 und des nördlich bzw. südlich gelegenen Umfeldes.

4. Prognose der Verkehrsentwicklung bis 2025

4.1 Strukturdatenprognose

Grundlagen Prognose Die der Fortschreibung des Verkehrsmodells Niedersachsen zugrunde liegende Verflechtungsprognose des BMVBS prognostiziert die Entwicklung der Bevölkerung auf Kreisebene für den Prognosehorizont 2025. Die Prognose geht für den Zeitraum 2008 bis 2025 für Niedersachsen von einem geringen Rückgang der Einwohnerzahlen (-1,5%) aus, auch wenn innerhalb von Niedersachsen für die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte deutlich unterschiedliche Entwicklungen gesehen werden.

Sonstige Prognoseparameter Neben der Bevölkerungsentwicklung gibt es kaum detaillierte Prognosen für die übrigen Strukturdaten wie z.B. Beschäftigte, Auszubildende, Schüler sowie Arbeits- und Ausbildungsstätten. Diese Entwicklungen wurden für den Prognosehorizont 2015 im Rahmen der Arbeiten zur Bundesverkehrswegeplanung abgeschätzt und sind in den Vorläufermodellen zum Verkehrsmodell Niedersachsen bereits berücksichtigt. Die Entwicklung von 2015 bis 2025 wurde mittels kreisspezifischer Faktoren fortgeschrieben.

4.2 Verkehrsprognose

Matrizen 2025 Auf der Basis der zur Verfügung stehenden Strukturdatenentwicklung sowie sonstiger Annahmen zu weiteren prognoserelevanten Parametern wie z.B. Motorisierung, Mobilität und Pkw-Verfügbarkeit wurde die aus den Vorläufermodellen zur Verfügung stehende Verflechtungsmatrix für den Personenverkehr (einschließlich Lieferwagen bis 3,5 t zGG) mittels eines Zuwachsfaktorenmodells von 2015 über 2020 auf 2025 fortgeschrieben.

Für den Schwerverkehr wurde ein eigenständiges Güterverkehrsmodell entwickelt, das auf der Basis aktueller Statistiken und Entwicklungen den Güterverkehr für verschiedene Fahrzeug-Segmente und Verkehrsträger ermittelt. Für den relevanten Verkehrsträger „Straße“ wurden die Ergebnisse zu den beiden Segmenten

- Lkw zwischen 3,5 und 12 t zGG und
- Lkw über 12 t zGG

zusammengefasst. In der Modellrechnung kommt für die Lkw über 12 t zGG ein vereinfachter Mautansatz (Zeitzuschlag) zum Einsatz.

Darüber hinaus wurden regionale Entwicklungen des Planungsraumes, z.B. Euro-Hafen Emsland-Mitte nördlich Meppen, Ecopark südlich Emstek und sonstige geplante Gewerbe- und Industrieflächen berücksichtigt und in die Prognosematrix 2025 integriert.

Für den Planungsraum ergibt sich sowohl für den Personenverkehr (incl. Lieferwagen bis 3,5 t zGG) als auch den Schwerverkehr eine Zunahme des Fahrtenaufkommens von 2008 bis 2025 um jeweils rund 20%. Im Untersuchungsraum liegen die Zuwachsraten mit +5% im Personenverkehr und +16% im Schwerverkehr niedriger.

Hinsichtlich der Diskussion um die Wirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise geht die Mittelfristprognose im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung davon aus, dass die Verkehrsentwicklung in 2013 den Wert des Jahres 2008 wieder erreichen wird. Im Rahmen der VWU E 233 wird, auch vor dem Hintergrund, dass die rückläufige Entwicklung zwischen 2007 und 2008 in die Modellberechnungen mit eingeflossen ist (vgl. Kapitel 3), davon ausgegangen, dass die Verkehrsentwicklung im Jahre 2025 wieder etwa den ursprünglich für 2025 prognostizierten Eckwerten entspricht.

5. Netzfälle

Prognosefälle

Neben der Analyse, die den Verkehr 2008 im Straßennetz 2008 abbildet, werden insgesamt fünf Prognosefälle (Verkehr 2025) untersucht: Der Prognosenullfall, der Bezugsfall und die Planfälle 1 bis 3 mit ausgebauter E 233.

Der Prognosenullfall bildet den Verkehr 2025 im Netz 2008 ab, es werden also die Auswirkungen der Verkehrsentwicklung bei unverändertem Straßennetz ermittelt.

Der Bezugsfall ist der Vergleichsfall für die Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen des Ausbaus der E 233. Er berücksichtigt alle Straßenbauvorhaben, deren Realisierung bis 2025 zu erwarten ist, allerdings ohne den Ausbau der E 233:

Berücksichtigte Vorhaben im Bezugsfall

- Indisponible, festdisponierte Vorhaben der Bundesverkehrswegeplanung 2003
- Sonstige Vorhaben des Vordringlichen Bedarfs des geltenden Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen und
- Sonstige Vorhaben, die aus Sicht der Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen und Niedersachsen bis zum Jahr 2025 als realisiert anzunehmen sind.

Im Einzelnen sind dies vor allem folgende Bedarfsplan-Vorhaben im Wirkungsbereich der E 233:

- A 1 AK Bremen – AD Buchholz (6-streifiger Ausbau)
- A 1 Münster – Osnabrück – AD Ahlhorner Heide
- A 7 AD Bordesholm – AD HH-Nordwest (6-streifiger Ausbau)
- A 7 AD Hamburg NW – Elbtunnel (8-streifiger Ausbau)
- A 7 Elbtunnel (8-streifiger Ausbau)
- A 7 s/Elbtunnel – A 26 (8-streifiger Ausbau)
- A 20 Drochtersen (A 26) – Lübeck (A 1)
- A 22 Westerstede (A 28) – Drochtersen (A 20/A 26)
- A 26 Drochtersen – Stade – Hamburg (A 7)
- A 27 AK Bremen (A 1) – AS Bremen/Vahr (6-streifiger Ausbau)
- A 27 AS Bremen/Überseestadt – AS Bremen-Nord (6-str. Ausbau)
- A 281 A 27 - Neulander Ring inklusive Weserquerung
- B 68 OU Essen
- B 68 OU Badbergen
- B 213 OU Lastrup (Freigabe bereits am 5.12.2009 erfolgt)
- B 214 OU Thuine - Freren

Regionale Netzergänzungen

Neben den o.g. Bedarfsplan-Vorhaben sind im Bezugsfall einige kommunale Entlastungsstraßen berücksichtigt, unter anderem für Cloppenburg (Süd), Essen (Nord), Lindern (Süd) und Werlte (Süd). Die Südwest-Umgehung von Haselünne ist im Dezember 2008 für den Verkehr freigegeben worden und damit schon in der Analyse 2008 und im Prognosenußfall berücksichtigt.

Damit ergeben sich die in der folgenden Übersicht dargestellten Prognosefälle:

Prognosefall	Straßennetz
Prognosenußfall (2025)	Verkehrsnetz 2008
Bezugsfall (2025)	Verkehrsnetz 2008 zuzüglich indisponibler Vorhaben (vor allem Vordringlicher Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen) zuzüglich A 22 sowie die o.g. kommunalen Entlastungsstraßen
Planfall 1 (2025)	wie Bezugsfall, zusätzlich 3-streifiger Ausbau (2+1) der E 233 in allen Abschnitten außerhalb der heute schon 4-streifigen Nordumgehung Cloppenburg
Planfall 2 (2025)	wie Bezugsfall, zusätzlich 4-streifiger Ausbau der E 233 in allen Abschnitten außerhalb der heute schon 4-streifigen Nordumgehung Cloppenburg
Planfall 3 (2025)	Wie Planfall 2, jedoch Vorschlagsvariante für die E 233 hinsichtlich Streifigkeit und Anschlussstellenkonzept

6. Prognosenullfall (2025)

Netzmodell und Matrix

Dem Prognosenullfall liegt das Netz 2008 ohne zukünftige Netzer-gänzungen zu Grunde. Die Verflechtungsmatrizen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2025. Der Prognosenullfall stellt damit den Fall dar, dass sich der Verkehr zwar weiter entwickelt, aber gegenüber dem Netz 2008 keine zusätzlichen Straßenbaumaßnahmen realisiert werden.

Abbildungen 2a und 2b 3a und 3b

In den Abbildungen 2a und 2b sind für den Prognosenullfall die Verkehrsbelastungen 2025 und in den Abbildungen 3a und 3b die Belastungsdifferenzen zur Analyse 2008 für die Teilabschnitte West und Ost dargestellt.

6.1 Teilabschnitt West

Verkehrsbelastungen

Im Teilabschnitt West nimmt die Belastung der E 233 zwischen 800 und 3.400 Kfz/24h gegenüber der Analyse 2008 zu. Auch auf den übrigen Straßen sind nahezu durchgängig Belastungszunahmen zu erwarten, vor allem auf den Bundesstraßen. Die höchsten Zuwächse gibt es auf der A 31, auf der im Prognosenullfall sowohl nördlich als auch südlich der E 233 rund 20 Tsd. Kfz/24h mehr fahren als in der Analyse 2008. Ursache hierfür ist die Verflechtungsprognose des BMVBS, die vor allem auf den großräumigen Verkehrsachsen zu deutlichen Belastungsanstiegen führt. Die Belastungserhöhungen auf der A 31 sind deutlich höher als auf der A 1 im Teilabschnitt Ost, da die A 1 wegen geringerer Leistungsfähigkeitsreserven nicht den Mehrverkehr in dem Maße aufnehmen kann wie die deutlich geringer belastete A 31.

Auch die E 233 kann den gesamten Mehrverkehr nicht aufnehmen, der diese bei freier Routenwahl nutzen würde. Es kommt zu regionalen Verlagerungen auf das nachgeordnete Netz, z.B. auf die K 223 zwischen Meppen und Haselünne, auf der der Belastungsanstieg höher ist als auf der nördlich etwa parallel verlaufenden B 402. Dies ist vor allem Quell- und Zielverkehr von Meppen, der im Prognose-nullfall nicht mehr die B 402, sondern die K 223 nutzt, um nach Haselünne zu gelangen.

Deutliche Verlagerungen gibt es auch auf die L 47 im Südwesten von Meppen, für die ein höherer Belastungszuwachs zu erwarten ist als auf der nördlich etwa parallel verlaufenden B 402.

Auch auf der L 65 nördlich Haselünne sind Verlagerungen von der B 213 zu erwarten. Rund 1.000 Kfz/24h (davon 400 Lkw/24h) fahren ab Haselünne über die L 65 nach Lähden, um von dort über die K 211, die L 75 und die K 304 die Ortslagen Herzlake und Lönigen im Zuge der E 233 zu umfahren (siehe auch Ausführungen zum Teilabschnitt Ost).

Westlich der A 31 sind die Belastungszunahmen auf der E 233 gegenüber der Analyse mit +7.600 Kfz/24h (davon +2.860 Lkw/24h) deutlich höher als östlich der A 31. Der größte Teil dieses Mehrverkehrs fährt allerdings auf die A 31 auf und belastet damit den Planungsabschnitt nicht.

Ortsdurchfahrten

Die nachfolgende Tabelle 6.1 zeigt die Verkehrsbelastungen 2025 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13a** zu entnehmen.

Von den 8 ausgewählten Ortsdurchfahrten ist die OD Eltern im Zuge der B 213 mit rund 10.600 Kfz/24h wie in der Analyse 2008 die am höchsten belastete OD (+800 Kfz/24h). Die höchsten Belastungszuwächse gibt es in den Ortslagen Meppen-Ost sowie in Bückelte und Hamm mit jeweils rund +2.000 Kfz/24h. Sowohl in Lähden als auch in Bückelte / Hamm nimmt der Schwerverkehr deutlich zu (um über 400 Lkw/24h), was ebenfalls ein Hinweis auf regionale Verlagerungen ist.

Tabelle 6.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Prognosenußfall in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Analysefall (2005)

VQ	VQ-NAME	Prognosenußfall		SV-Anteil	Analyse	Differenz Prognosenußfall - Analyse
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	5.100	350	7%	3.700	+1.400
2	OD Meppen Ost (Haselünner Straße)	7.900	720	9%	6.100	+1.800
3	OD Teglingen (K 223)	2.200	510	23%	1.600	+600
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	3.300	40	1%	2.700	+600
5	OD Lähden West (L 65)	4.300	1.100	26%	3.000	+1.300
6	OD Eltern (B 213 Löninger Straße)	10.600	3.340	32%	9.800	+800
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	5.200	1.120	22%	3.200	+2.000
8	OD Herzlake Nord (L 55)	5.200	830	16%	4.700	+500

Strombündel B 402 (West)

Abbildung 2c

Das Strombündel auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 zeigt, dass von den dort 12.500 Kfz/24h (+3.400 Kfz/24h gegenüber Analyse 2008) noch rund 4.200 Kfz/24h über die B 402 Haselünne erreichen. Weitere rund 400 Kfz/24h nutzen die südlicher gelegene Route über die K 243/K 223, um nach Haselünne zu gelangen. Von den rund 12.500 Kfz/24h am Strombündelquerschnitt fahren noch 3.100 Kfz/24h (+700 Kfz/24h) östlich Herzlake auf der E 233. Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen rund 2.100 Kfz/24h die A 1/A 29 (Durchgangsverkehr im Zuge des Planungsraumes), davon im Schwerverkehr etwa 800 Lkw/24h (+200 Lkw/24h).

6.2 Teilabschnitt Ost

Verkehrsbelastungen

Im Teilabschnitt Ost gibt es auf der Nordumfahrung von Cloppenburg die höchsten Belastungszuwächse (bis +5.300 Kfz/24h) im Vergleich zur Analyse 2008. Auch auf der B 72 (Nordwest und Südost), B 213 (Nordost) und L 836 (West) sind deutliche Zuwächse um 3.000 Kfz/24h zu erwarten.

Zwischen Lastrup und Cloppenburg nimmt die Belastung der B 213 „nur“ um rund 700 Kfz/24h zu, da es hier zu regionalen Verlagerungen auf die umwegige Verbindung über die L 837/B 68 (über Hemmelte). Diese alternative südlichere Route ist geringfügig schneller zu befahren als die hochbelastete B 213 und um rund 2.900 bzw.

4.100 Kfz/24h höher belastet als in der Analyse 2008. Südlich Hemmelte liegen die Belastungen auf der B 68 noch um rund 2.000 Kfz/24h höher als in der Analyse 2008.

Auf der K 304 nördlich Lönigen gibt es Mehrbelastungen in der Größenordnung von 700 Kfz/24h, davon rund 400 Lkw/24h. Hier wird wegen fehlender Leistungsfähigkeitsreserven in deutlichem Umfang Schwerverkehr von der parallel verlaufenden B 213 auf das nachgeordnete Netz verlagert.

Auf der A 1 fahren im Prognosenullfall bis zu 10.900 Kfz/24h (nördlich AS Cloppenburg) mehr als in der Analyse 2008, auf der A 29 steigen die Belastungen um rund 6.000 Kfz/24h. Etwa die Hälfte der Belastungszunahme auf beiden Autobahnen resultiert aus weiträumigem Schwerverkehr.

Ortsdurchfahrten

Die Tabelle 6.2 zeigt die Verkehrsbelastungen für den Prognosenullfall in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13b** zu entnehmen. Von den 6 ausgewählten Ortsdurchfahrten ist die OD Lastrup mit rund 14 Tsd. Kfz/24h die am höchsten belastete Ortsdurchfahrt. Auch im Schwerverkehr gibt es hier mit über 3.200 Lkw/24h sehr hohe Lkw-Belastungen. Die Mehrbelastungen gegenüber der Analyse sind mit +600 Kfz/24h allerdings nur gering. Deutlich stärkere Belastungszunahmen sind in Cappeln (+1.800 Kfz/24h) und auf der Bether Straße im Norden von Cloppenburg (+1.600 Kfz/24h) zu erwarten.

Tabelle 6.2: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Prognosenullfall in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Analysefall (2005)

VQ	VQ-NAME	Prognosenullfall		SV-Anteil	Analyse	Differenz Prognosenullfall - Analyse
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	1.200	110	9%	900	+300
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	4.400	470	11%	4.100	+300
11	OD Lastrup Ost (B 213)	14.100	3.230	23%	13.500	+600
12	OD Ermke (K 156/L 834)	3.600	310	9%	2.400	+1.200
13	OD Cappeln West (K 170)	8.800	650	7%	7.000	+1.800
14	OD Cloppenburg Nord (Bether Straße)	6.300	1.460	23%	4.700	+1.600

Strombündel Nordumgehung Cloppenburg

Abbildung 3d

Die rund 25.400 Kfz/24h (+5.300 Kfz/24h gegenüber der Analyse 2008) auf der B 72/B 213 nördlich Cloppenburg verteilen sich im Osten zu etwa gleichen Teilen auf die B 213 (Nordost) und B 72 (Südost). Über die nordöstliche B 213 erreichen etwa 11.400 Kfz/24h die A 29, von denen rund 5.900 Kfz/24h (+1.000 Kfz/24h) die A 29 queren und weiter in Richtung Osten (Ortslage Ahlhorn) fahren. Rund 4.500 dieser 5.900 Kfz/24h sind Durchgangsverkehr bezogen auf Ahlhorn. Sie erreichen im Osten wieder die A 1. Von den rund 12.500 Kfz/24h, die über die B 72 in Richtung Südosten fahren, erreichen rund 6.200 Kfz/24h die A 1, von denen etwa 2.900 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Süden und 600 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Norden auffährt. Damit gibt es auch im Prognosenullfall für den West-Ost-Verkehr Cloppenburg – Bremen drei attraktive Routen: die B 213

– Wildeshauser Straße („alte“ B 213) durch Ahlhorn (4.500 Kfz/24h, +1.200 Kfz/24h), die B 213 – A 29 – A 1 (1.700 Kfz/24h, +600 Kfz/24h) und die B 72 – A 1 (600 Kfz/24h, -700 Kfz/24h). Im Vergleich zur Analyse fährt damit im Prognosenullfall mehr West-Ost-Verkehr über die B 213 und weniger über die B 72. Dies ist darin begründet, dass das Belastungsniveau auf der B 72 höher ist, vor allem wegen des zusätzlichen Verkehrs des Ecoparks südlich Emstek.

Westlich Cloppenburg fahren rund 13.400 der 25.400 Kfz/24h weiter auf der B 213, von denen rund 5.400 Kfz/24h (+1.300 Kfz/24h gegenüber der Analyse) den Raum Herzlake erreichen. Auch hier fällt auf, dass nördlich Lönigen rund 600 Kfz/24h parallel zur B 213 auf der K 304 fahren, die wegen fehlender Leistungsfähigkeitsreserven der B 213 auf das nachgeordnete Netz verdrängt werden.

Von den rund 9.600 Kfz/24h, die zwischen Lastrup und Cloppenburg verkehren, fahren rund 1.800 Kfz/24h über die L 837/B 68 (über Hemmelte) und 7.800 Kfz/24h über die B 213. Die Zeitunterschiede beider Alternativ-Routen sind nur gering.

7. Bezugsfall (2025)

Netzmodell und Matrix

Dem Bezugsfall liegt das Netz 2008 zuzüglich aller Vorhaben zu Grunde, deren Realisierung bis zum Jahre 2025 zu erwarten ist (außer der Maßnahme E 233). Im Untersuchungsraum sind dies vor allem die Vorhaben des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen wie z.B.

- der 4-streifige Neubau der A 20 Drochtersen – Lübeck,
- der 4-streifige Neubau der A 22 Westerstede - Drochtersen,
- der 4-streifige Neubau der A 26 Drochtersen – Stade – Hamburg,
- der 4-streifige Neubau der A 281 in Bremen (mit Weserquerung)
- der 6-streifige Ausbau der A 1 Bremen – Hamburg,
- der 6-streifige Ausbau der A 7 in Schleswig-Holstein,
- der 8-streifige Ausbau der A 7 in Hamburg
- der 6-streifige Ausbau der A 27 in Bremen
- der Neubau der Ortsumgehung Lastrup im Zuge der B 213 (mittlerweile fertiggestellt)

Regionale Bedeutung haben kommunale Entlastungsstraßen für Cloppenburg (Süd), Essen (Nord), Lindern (Süd) und Werlte (Süd), die im Bezugsfall ebenfalls ergänzt werden. Die Südwest-Umgehung von Haselünne ist im Dezember 2008 für den Verkehr freigegeben worden und damit schon in der Analyse und im Prognosenullfall berücksichtigt.

Die Verflechtungsmatrizen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2025.

Abbildungen 4a und 4b, 5a und 5b

In den Abbildungen 4a und 4b sind die Verkehrsbelastungen 2025 für die Teilabschnitte West und Ost für den Bezugsfall dargestellt. In den Abbildungen 5a und 5b sind die Differenzen zum Prognosenullfall ausgewiesen.

7.1 Teilabschnitt West

Verkehrsbelastungen Im Teilabschnitt West gibt es die größten Veränderungen gegenüber der Analyse 2008 auf der B 402 westlich der A 31, für die aufgrund großräumiger bündelnder Wirkungen (z.B. A 20/A 22) eine Zunahme des Verkehrs um rund 3.100 Kfz/24h zu erwarten ist. Diese Belastungszunahme setzt sich allerdings nicht auf der B 402 östlich der A 31 fort, sondern hauptsächlich auf der A 31 in Richtung Norden (A 20/A 22). Auf der E 233 östlich der A 31 gibt es durch die großräumig wirkenden Vorhaben des Bezugsfalls weitestgehend geringfügige Entlastungen des Straßennetzes. Der Durchgangsverkehr im Zuge der E 233 zwischen der A 31 und der A 1/A 29 sinkt von 2.100 Kfz/24h im Prognosenußfall auf 1.200 Kfz/24h im Bezugsfall

Einige der Verlagerungseffekte in das nachgeordnete Netz, die sich im Prognosenußfall im Vergleich zur Analyse 2008 ergeben, werden wegen frei werdender Kapazitätsreserven auf der E 233 wieder aufgehoben. Dies gilt z.B. für den Verkehr, der im Prognosenußfall aufgrund geringer Reisezeitvorteile ab Haselünne über die L 65, die K 211, die L 75 und die K 304 die Ortslagen Herzlake und Lönigen im Zuge der E 233 umfährt, und für die K 243/K 223 zwischen Meppen und Haselünne, die durch Rückverlagerung auf die B 402 wieder deutlich entlastet wird.

Ortsdurchfahrten Die nachfolgende Tabelle 7.1 zeigt die Verkehrsbelastungen 2025 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte ist der **Abbildung 13a** zu entnehmen.

Wie schon oben erläutert werden die Ortslagen Lähden (L 65) sowie Bückelte und Hamm (K 223) durch Rückverlagerung zur E 233 deutlich entlastet. Der Schwerverkehrsanteil in diesen Ortsdurchfahrten sinkt auf unter 20% (-400 Lkw/24h).

Tabelle 7.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Bezugsfall in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Prognosenußfall

VQ	VQ-NAME	Bezugsfall		SV-Anteil	Prognose-nußfall	Differenz Bezugsfall - Prognose-nußfall
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	5.000	280	6%	5.100	-100
2	OD Meppen Ost (Haselünner Straße)	8.300	670	8%	7.900	+400
3	OD Teglingen (K 223)	2.200	460	21%	2.200	0
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	3.300	30	1%	3.300	0
5	OD Lähden West (L 65)	3.600	690	19%	4.300	-700
6	OD Eltern (B 213 Löniger Straße)	10.700	3.310	31%	10.600	+100
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	4.300	750	17%	5.200	-900
8	OD Herzlake Nord (L 55)	5.600	770	14%	5.200	+400

Strombündel B 402 (West)

Das Strombündel auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 zeigt, dass von den dort 11.900 Kfz/24h noch rund 3.400 Kfz/24h Haselünne erreichen, von denen wiederum noch 2.300 Kfz/24h östlich Herzlake auf der E 233 fahren. Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen rund 1.200 Kfz/24h (-900 Kfz/24h gegenüber dem Prognosenullfall) die A 1/A 29 (Durchgangsverkehr im Zuge des Planungsraumes), davon im Schwerverkehr etwa 500 Lkw/24h (-300 Lkw/24h).

7.2 Teilabschnitt Ost

Verkehrsbelastungen

Im Teilabschnitt Ost gibt es wegen der dort zahlreichen Bezugsfall-Maßnahmen deutlich stärkere Veränderungen gegenüber dem Prognosenullfall als im Westen. Dies gilt vor allem für die im Bezugsfall 6-streifig ausgebaute A 1 mit Belastungszunahmen bis zu 19 Tsd. Kfz/24h, aber auch für die Ortsumgehungen Lastrup, Cloppenburg-Süd, Essen, Lindern und Werlte. Die kommunalen Entlastungsstraßen Essen-Nord, Lindern und Werlte sind im Mittel mit rund 3.000 Kfz/24h belastet und führen zu entsprechenden kleinräumigen Entlastungen der jeweiligen Ortsdurchfahrten. Die Ostumgehung von Essen im Zuge der B 68 ist mit teilweise über 10.000 Kfz/24h belastet und führt zusammen mit der Nordumfahrung zu einer nahezu vollständigen Entlastung der Ortslage Essen sowohl in Nord-Süd- als auch in West-Ost-Richtung.

Die Südumgehung von Cloppenburg führt zu einer deutlichen Stärkung der Achse Molbergen – Cloppenburg-Süd – A 1. Während die Südumfahrung mit bis zu 9.100 Kfz/24h belastet ist, ergeben sich auf der L 836 in/aus Richtung Molbergen und auf der B 72 in/aus Richtung A 1 Belastungserhöhungen aufgrund von Bündelungseffekten in der Größenordnung von 2.000 Kfz/24h. Die Südumfahrung von Cloppenburg entlastet sowohl die Nordumfahrung im Zuge der E 233 um 2 bis 3 Tsd. Kfz/24h als auch die innerörtlichen Straßen in Cloppenburg. Auch die südlich zur Südumfahrung etwa parallel verlaufende K 171 (über Cappeln) wird um 2 bis 3 Tsd. Kfz/24h entlastet.

Ortsdurchfahrten

Die nachfolgende Tabelle 7.2 zeigt die Verkehrsbelastungen für den Bezugsfall in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte ist der **Abbildung 13b** zu entnehmen. Von den 7 ausgewählten Ortsdurchfahrten wird die OD Lastrup nahezu vollständig entlastet. Es verbleiben lediglich 1.300 Kfz/24h, der Durchgangs- sowie große Teile des Quell- und Zielverkehrs werden aus der Ortslage heraus auf die Ortsumgehung verlagert.

In Lönningen gibt es aufgrund geringer Reisezeitdifferenzen eine innerstädtische Verlagerung von der östlichen K 161 auf die westliche L 839. Ansonsten sind die Belastungsveränderungen in den ausgewählten Ortslagen gegenüber dem Prognosenullfall nur gering.

Tabelle 7.2: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Bezugsfall in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Prognosenullfall

VQ	VQ-NAME	Bezugsfall		SV-Anteil	Prognose- nullfall	Differenz Bezugsfall - Prognose- nullfall
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	4.200	440	10%	1.200	+3.000
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	200	10	5%	4.400	-4.200
11	OD Lastrup Ost (B 213)	1.300	110	8%	14.100	-12.800
12	OD Ermke (K 156/L 834)	3.600	310	9%	3.600	+0
13	OD Cappeln West (K 170)	8.900	560	6%	8.800	+100
14	OD Cloppenburg Nord (Bethel Straße)	5.400	660	12%	6.300	-900
15	OD Cloppenburg Süd (Südumgehung)	9.100	740	8%	---	+9.100

**Strombündel Nord-
umgehung Cloppen-
burg**

Abbildung 4d

Die rund 22.000 Kfz/24h auf der B 72/B 213 nördlich Cloppenburg (3.400 Kfz/24h weniger als im Prognosenullfall) verteilen sich im Osten wie im Prognosenullfall zu etwa gleichen Teilen auf die B 213 (Nordost) und B 72 (Südost). Über die nordöstliche B 213 erreichen etwa 9.500 Kfz/24h (-1.900 Kfz/24h) die A 29, von denen rund 5.500 Kfz/24h die A 29 queren und weiter in Richtung Osten (Ortslage Ahlhorn) fahren. Rund 4.100 (-400 Kfz/24h) dieser 5.500 Kfz/24h sind Durchgangsverkehr bezogen auf Ahlhorn. Sie erreichen im Osten wieder die A 1. Von den rund 11.100 Kfz/24h, die über die B 72 in Richtung Südosten fahren, erreichen rund 6.400 Kfz/24h die A 1, von denen etwa 4.100 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Süden und 400 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Norden auffahren.

Damit gibt es mit rund 5.000 Kfz/24h (4.100 Kfz/24h durch Ahlhorn und 900 Kfz/24h über A 1) deutlich weniger Verkehr auf der West-Ost-Achse als im Prognosenullfall mit rund 6.900 Kfz/24h (4.500 Kfz/24h durch Ahlhorn und 2.400 Kfz/24h über A 1)

Westlich Cloppenburg fahren rund 11.200 der 22.000 Kfz/24h weiter auf der B 213, von denen rund 3.800 Kfz/24h den Raum Herzlake erreichen. Nennenswerte Verdrängungen auf das nachgeordnete Netz (z.B. K 304 nördlich Lönigen) gibt es im Bezugsfall nicht. Lediglich rund 400 Kfz/24h fahren im Bezugsfall über die B 86 und die L 837 (über Hemmelte) nach Lastrup. Dies ist hauptsächlich Quell- und Zielverkehr der südöstlichen Ortslage von Lastrup. Im Prognosefall fahren rund 2.000 Kfz/24h auf dieser Alternativroute, die knapp 2 km länger ist als die Route über die B 213.

8. Planfall 1 mit 3-streifigem Ausbau

8.1 Netzmodell und Belastungen der E 233

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben im Bezugsfall wird das Netz im Planfall 1 durch den 3-streifigen Ausbau der E 233 (2+1) in den Bereichen ergänzt, die noch nicht mindestens dreistreifig ausgebaut sind. Heute ist die E 233 im Bereich der Ortsumgehung Cloppenburg zwischen den Anschlussstellen AS B 213/B 68 im Westen und der AS B 72/K 168 im Osten bereits 4-streifig ausgebaut. Auch östlich Cloppenburg gibt es bereits zwei 3-streifige Abschnitte zwischen km 45,3 und 43,0 (2,3 km lang) sowie zwischen km 40,8 und 36,9 (3,9 km lang). Die im Vordringlichen Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen ausgewiesene OU Lastrup (2+1) ist Ende 2009 für den Verkehr freigegeben worden.

Anschlussstellen im Zuge der E 233

Abbildungen 6a und 6b

Der Planfall 1 berücksichtigt das Anschlussstellenkonzept der beiden Landkreise Emsland und Cloppenburg. Gegenüber dem Bestand fallen im Bereich westlich Cloppenburg einige Knotenpunkte fort. Dazu gehören sowohl die Anschlüsse einiger Kreisstraßen als auch Anbindungen einzelner Siedlungen. Die wegfallenden Verknüpfungen mit der E 233 werden – soweit notwendig – durch ergänzende Zuwegungen ersetzt. Im Bereich Cloppenburg gibt es gegenüber dem derzeitigen Zustand neue Anschlussstellen an der L 836 (Molberger Straße) und südlich Emstek (Anbindung geplanter Ecopark).

Folgende Anschlussstellen sind im Planfall 1 berücksichtigt:

1. AS JVA Meppen (K 225)
2. AS Versen I (West, K 203)
3. AS Versen II (Nord, L 48)
4. AS Meppen (B 70/K 247)
5. AS Dürenkämpe
6. AS Bokeloh (K 205/K 224)
7. AS Haselünne-West (K 223)
8. AS Haselünne-Nord (B 402/L 65)
9. AS Haselünne-Flechum (K 258)
10. AS Herlake (L 55)
11. AS Helmighausen (B 213 alt)
12. AS Lönigen-Meerdorf
13. AS Lastrup-West (B 213 alt)
14. AS Lastrup-Mitte (L 837)
15. AS Lastrup-Ost (B 213 alt)
16. AS Lastrup-Matrum
17. AS Molbergen (K 157/K 166)
18. AS Cloppenburg-GE-West (B 68)
19. AS Cloppenburg West (Südumgehung)
20. AS Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)
21. AS Cloppenburg-Nord (B 213/B 72)
22. AS Cloppenburg-Bethen (B 213/B 72)
23. AS Cloppenburg-Industriegebiet (K 168)
24. AS Emstek/Cappeln (L 836)
25. AS ecopark
26. AS Emstek-Ost/ecopark (L 836)

Die Abbildungen 6a und 6b zeigen die im Anschlussstellenkonzept der Landkreise berücksichtigten Anschlussstellen im Zuge der E 233.

**Abbildungen
6c und 6d,
7a und 7b**

In den Abbildungen 6c und 6d sind die Verkehrsbelastungen 2025 für die Teilabschnitte West und Ost für den Planfall 1 dargestellt. Die Abbildungen 7a und 7b zeigen die Belastungsdifferenzen des Planfalls 1 zum Bezugsfall.

Belastungen E 233

Die Belastung der E 233 im Planfall 1 liegt je nach Abschnitt zwischen 13.900 und 31.300 Kfz/24h. Im Bereich Cloppenburg sind die Belastungen deutlich höher als im westlichen Teilabschnitt. Die Schwerverkehrsbelastungen liegen zwischen 7.200 und 9.600 Lkw/24h, der SV-Anteil damit bei teilweise über 50%. Die höchsten Belastungen gibt es auf der 4-streifig ausgebauten Nordumfahrung von Cloppenburg.

Tabelle 8.1 zeigt die Belastungen der E 233 im Überblick.

Tabelle 8.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Zuge der E 233 im Planfall 1

Lfd. Nr	von Anschlussstelle	nach Anschlussstelle	Kfz/24h	SV/24h	SV- Anteil
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen (K 225)	18.700	7.530	40%
2	AS JVA Meppen (K 225)	AS Versen I (West, K 203)	18.100	7.340	41%
3	AS Versen I (West, K 203)	AS Versen II (Nord, L 48)	15.900	7.210	45%
4	AS Versen II (Nord, L 48)	AS Meppen (B 70/K 247)	16.900	7.410	44%
5	AS Meppen (B 70/K 247)	AS Dörenkämpe	19.100	7.930	42%
6	AS Dörenkämpe	AS Bokeloh (K 205/K 224)	25.800	9.210	36%
7	AS Bokeloh (K 205/K 224)	AS Haselünne-West (K 223)	21.000	8.800	42%
8	AS Haselünne-West (K 223)	AS Haselünne-Nord (B 402/L 65)	13.900	7.410	53%
9	AS Haselünne-Nord (B 402/L 65)	AS Haselünne-Flechum (K 258)	18.800	8.820	47%
10	AS Haselünne-Flechum (K 258)	AS Herzlake (L 55)	18.500	8.830	48%
11	AS Herzlake (L 55)	AS Helmighausen (B 213 alt)	18.100	8.730	48%
12	AS Helmighausen (B 213 alt)	AS Lönigen-Meerdorf	16.300	8.560	53%
13	AS Lönigen-Meerdorf	AS Lastrup-West (B 213 alt)	19.200	8.110	42%
14	AS Lastrup-West (B 213 alt)	AS Lastrup-Mitte (L 837)	17.700	7.940	45%
15	AS Lastrup-Mitte (L 837)	AS Lastrup-Ost (B 213 alt)	23.700	8.750	37%
16	AS Lastrup-Ost (B 213 alt)	AS Lastrup-Matrum	23.700	8.550	36%
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen (K 157/K 166)	24.000	8.570	36%
18	AS Molbergen (K 157/K 166)	AS Cloppenburg-GE-West (B 68)	23.700	8.520	36%
19	AS Cloppenburg-GE-West (B 68)	AS Cloppenburg-West (Südumgehung)	31.000	9.590	31%
20	AS Cloppenburg-West (Südumgehung)	AS Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)	25.000	9.170	37%
21	AS Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)	AS Cloppenburg-Nord (B 213/B 72)	31.300	9.460	30%
22	AS Cloppenburg-Nord (B 213/B 72)	AS Cloppenburg-Bethen (B 213/B 72)	30.400	9.150	30%
23	AS Cloppenburg-Bethen (B 213/B 72)	AS Cloppenburg-Industriegebiet (K 168)	20.000	7.810	39%
24	AS Cloppenburg-Industriegebiet (K 168)	AS Emstek/Cappeln (L 836)	19.900	8.290	42%
25	AS Emstek/Cappeln (L 836)	AS ecopark	23.600	9.460	40%
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark (L 836)	20.200	8.760	43%
27	AS Emstek-Ost/ecopark (L 836)	AS Cloppenburg (A 1)	27.500	9.450	34%

8.2 Großräumige Wirkungen

Abbildung 7c

In Abbildung 7c sind die großräumigen Verlagerungswirkungen der 3-streifig ausgebauten E 233 dargestellt (in 1.000 Kfz/24h). Auf der Relation zwischen Amersfort in den Niederlanden und östlich Cloppenburg gibt es etwa 2 Tsd. Kfz/24h, die im Planfall 1 die niederländische A 28 – A 37 und die ausgebauten E 233 nutzen, im Bezugsfall allerdings über die niederländische A 1 und die A 30/A 1 (über Osnabrück) fahren. Die zwischen der E 233 und der A 30 gelegene B 214 wird im Planfall 1 ebenfalls um rund 2 Tsd. Kfz/24h weniger genutzt als im Bezugsfall. Nördlich der E 233 ist die großräumig bündelnde Wirkung der 3-streifig ausgebauten E 233 geringer. Jeweils knapp 1 Tsd. Kfz/24h werden von der A 28 und von der B 401 auf die E 233 verlagert. In Nord-Süd-Richtung werden hauptsächlich die A 31 im Westen und die A 1 im Osten entlastet.

Weitere rund 1 Tsd. Kfz/24h werden schon südlich der Linie Amersfort – Osnabrück von der deutschen A 1 auf die niederländische A 28 verlagert. Dieser Verkehr ist Verkehr aus dem Süden der Niederlande, der im Bezugsfall durch das Ruhrgebiet über die E 34 (A 40 und A 2) zur A 1 gelangt, im Planfall 1 über die E 232/E 233 (über Amersfort und Meppel) aber schneller seine Ziele in Norddeutschland/Skandinavien erreichen kann.

Im Abschnitt Meppen – Cloppenburg gibt es zusätzlich zu den großräumigen Wirkungen des Ausbaus der E 233 regionale Bündelungswirkungen, die zu einer deutlichen Erhöhung der Belastungen auf der E 233 gegenüber dem Bezugsfall führen.

8.3 Regionale Wirkungen

8.3.1 Teilabschnitt West

Verkehrsbelastungen Im Teilabschnitt West ist die E 233 um 6.000 bis 10.000 Kfz/24h höher belastet als im Bezugsfall. In den Abschnitten, in denen eine Verlegung der E 233 vorgesehen ist (westlich und östlich Haselünne) liegen die Belastungen der E 233 bei rund 20.000 Kfz/24h.

Ein großer Teil der gegenüber dem Bezugsfall zusätzlichen Belastungen ist Schwerverkehr (zwischen +4.400 und +5.600 Lkw/24h).

Durch die regionale Bündelungswirkung des Ausbaus der E 233 werden einige West-Ost-Achsen entlastet. Dies gilt vor allem für die südlich zur E 233 parallel verlaufende K 104/K 223 zwischen Meppen und Haselünne (bis -1.900 Kfz/24h). Auf anderen Achsen (vor allem in Nord-Süd-Richtung) sind wegen Zubringereffekten Belastungszunahmen um bis zu 1.100 Kfz/24h (L 61) möglich, i.d.R. sind die Zunahmen allerdings deutlich geringer.

Ortsdurchfahrten

Die nachfolgende Tabelle 8.2 zeigt die Verkehrsbelastungen 2025 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13a** zu entnehmen.

Deutliche Belastungsveränderungen gegenüber dem Bezugsfall gibt es vor allem in den Ortsdurchfahrten Eltern (-9.500 Kfz/24h durch

Verlegung der B 213) sowie Haselünne Nord und Herzlake Nord mit Zunahmen um 3 Tsd. Kfz/24h. Ursache für die Zunahmen in den Ortsdurchfahrten ist die Konzentrierung auf wenige Zufahrten zur E 233 in den ortsnahe Bereichen.

Tabelle 8.2: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Planfall 1 in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Bezugsfall

VQ	VQ-NAME	Planfall 1		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 1 - Bezugsfall
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	4.000	240	6%	5.000	-1.000
2	OD Meppen Ost (Haselünner Straße)	7.500	600	8%	8.300	-800
3	OD Teglingen (K 223)	1.200	180	15%	2.200	-1.000
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	6.000	410	7%	3.300	+2.700
5	OD Lähden West (L 65)	2.900	590	20%	3.600	-700
6	OD Eltern (B 213 Löniger Straße)	1.200	110	9%	10.700	-9.500
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	2.400	270	11%	4.300	-1.900
8	OD Herzlake Nord (L 55)	9.000	1.020	11%	5.600	+3.400

**Strombündel B 402
(West)**

Abbildung 6e

Das Strombündel auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 zeigt, dass von den dort 18.700 Kfz/24h (+6.800 Kfz/24h gegenüber dem Bezugsfall) noch rund 9.600 Kfz/24h (+6.400 Kfz/24h) Haselünne erreichen, von denen wiederum noch 8.200 Kfz/24h östlich Herzlake auf der E 233 fahren.

Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen rund 6.000 Kfz/24h (+4.700 Kfz/24h) die A 1/A 29 (Durchgangsverkehr im Zuge des Planungsraumes), davon sind zwei Drittel Schwerverkehr.

Der Mehrverkehr gegenüber dem Bezugsfall ist hauptsächlich großräumiger Verkehr, der von anderen Europa-Straßen (z.B. A 30/A 1) auf die E 233 verlagert wird.

8.3.2 Teilabschnitt Ost

Verkehrsbelastungen Im Teilabschnitt Ost ist die E 233 im Ausbaubereich (westlich Cloppenburg) wie im Westen um 6.000 bis 10.000 Kfz/24h höher belastet als im Bezugsfall. Wie im Westen ist ein großer Teil der gegenüber dem Bezugsfall zusätzlichen Belastungen Schwerverkehr (zwischen +4.800 und +5.300 Lkw/24h).

Im Bereich Lönigen, in dem eine Verlegung der E 233 vorgesehen ist, liegen die Belastungen der E 233 bei rund 16.000 Kfz/24h. Durch die Verlegung der E 233 wird der Durchgangsverkehr vollständig aus Lönigen heraus auf die Umgehung verlagert.

Auf der 4-streifigen Ortsumgehung Cloppenburg steigt die Belastung der E 233 um bis zu 12.900 Kfz/24h. Ursache hierfür ist auch die zusätzliche Anschlussstelle an der L 836 (Molberger Straße), durch die Verkehr auf der L 836 gebündelt wird. Auch die ebenfalls zusätzliche Anschlussstelle südlich Emstek (AS ecopark) führt zu deutlichen Unterschieden im Vergleich zum Bezugsfall. Der Quell- und Zielverkehr des ecoparks, der im Verkehrsmodell sowohl südlich (Gemeindestraße) als auch südöstlich Emstek (L 836) an das nachgeordnete Straßennetz angebunden ist, nutzt im Bezugsfall (ohne AS ecopark) stärker die A 1 und im Planfall stärker die E 233, um in Richtung Südwesten zu gelangen. Dadurch kommt es auf der B 72 zu "Sprüngen" in den Belastungsdifferenzen.

Auf anderen Achsen (vor allem in Nord-Süd-Richtung) sind wegen Zubringer- und Bündelungseffekten Belastungszunahmen um bis zu 800 Kfz/24h (K 157) möglich, i.d.R. sind die Zunahmen allerdings deutlich geringer. Die B 213 nordöstlich Cloppenburg nimmt einen großen Teil des Mehrverkehrs auf der E 233 auf. Rund 2.000 Kfz/24h (davon rund 400 Lkw/24h) fahren im Planfall 1 mehr auf der B 213 als im Bezugsfall.

Ortsdurchfahrten Die nachfolgende Tabelle 8.3 zeigt die Verkehrsbelastungen für den PF 1 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte ist der **Abbildung 13b** zu entnehmen.

Von den 7 ausgewählten Ortsdurchfahrten (OD) sind die größten Entlastungswirkungen im Süden von Cloppenburg (-3.400 Kfz/24h) und in der nördlichen OD Lönigen (-2.800 Kfz/24h) im Zuge der L 839 zu erwarten. Parallel zur Entlastung der nördlichen OD Lönigen gibt es eine Mehrbelastung der nordöstlichen OD Lönigen in derselben Größenordnung (+3.500 Kfz/24h). Ursache hierfür ist die Lage der neuen AS an der K 161, über die der gesamte Quell- und Zielverkehr von Lönigen in/aus Richtung Osten geführt wird.

Tabelle 8.3: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Planfall 1 in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Bezugsfall

VQ	VQ-NAME	Planfall 1		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 1 - Bezugsfall
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	1.400	130	9%	4.200	-2.800
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	3.700	690	19%	200	+3.500
11	OD Lastrup Ost (B 213)	1.000	90	9%	1.300	-300
12	OD Ermke (K 156/L 834)	2.800	190	7%	3.600	-800
13	OD Cappeln West (K 170)	7.900	590	7%	8.900	-1.000
14	OD Cloppenburg Nord (Bethel Straße)	6.500	920	14%	5.400	+1.100
15	OD Cloppenburg Süd (Südumgehung)	5.700	590	10%	9.100	-3.400

Strombündel Nord- umgehung Cloppen- burg

Abbildung 6f

Die rund 30.400 Kfz/24h auf der B 72/B 213 nördlich Cloppenburg (8.400 Kfz/24h mehr als im Bezugsfall) verteilen sich im Osten anders als im Bezugsfall deutlich stärker auf die B 72 (Südost) als auf die B 213 (Nordost), auch wenn über beide Achsen mehr Verkehr als im Bezugsfall in Richtung Osten (A 1/A 29) fährt. Über die nordöstliche B 213 erreichen etwa 11.200 Kfz/24h (+1.700 Kfz/24h) die A 29, von denen rund 6.600 Kfz/24h die A 29 queren und weiter in Richtung Osten (Ortslage Ahlhorn) fahren. Rund 5.300 (+1.200 Kfz/24h) dieser 6.600 Kfz/24h sind Durchgangsverkehr bezogen auf Ahlhorn. Sie erreichen im Osten wieder die A 1. Von den rund 17.300 Kfz/24h, die über die B 72 in Richtung Südosten fahren, erreichen rund 11.100 Kfz/24h (+4.700 Kfz/24h) die A 1, von denen wie im Bezugsfall etwa 4.000 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Süden, aber rund 4.100 Kfz/24h (+3.700 Kfz/24h) auf die A 1 in Richtung Norden auffahren.

Damit gibt es mit rund 10.000 Kfz/24h (5.300 Kfz/24h durch Ahlhorn und 4.700 Kfz/24h über A 1) doppelt so viel Verkehr auf der West-Ost-Achse wie im Bezugsfall. Westlich Cloppenburg fahren rund 20.800 der 30.400 Kfz/24h weiter auf der B 213, von denen rund 10.300 Kfz/24h (+6.500 Kfz/24h) den Raum Herzlake erreichen. Relevante Verdrängungen auf das nachgeordnete Netz gibt es nicht.

Leistungsfähigkeits- nachweise für die Abschnitte der E 233

Wichtige Voraussetzung für die Umsetzbarkeit eines 3-streifigen Ausbaus ist der Nachweis der Leistungsfähigkeit. In einem ersten Schritt werden die DTVw-Belastungen auf der Basis der Ergebnisse der SVZ 2005 in DTV-Werte wie folgt umgerechnet:

für Kfz: $DTV/DTVw = 0,95$

für SV: $DTV/DTVw = 0,85$

Anschließend werden die DTV-Werte über den Faktor 0,1 auf die Spitzenstunde reduziert. Anhand des Bewertungsformulars nach HBS ergeben sich für die 3-streifige E 233 die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV). Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise sind im Anhang L (Leistungsfähigkeitsnachweise) ausgewiesen und in der folgenden Tabelle 8.4 zusammenfassend dargestellt. Lediglich ein einziger Bereich erfüllt mit Qualitätsstufe D den Anspruch an eine (noch) leistungsfähige Straße.

Anmerkung: Das HBS sieht in ihren Berechnungsformularen nur SV-Anteile bis maximal 25% vor. Bei Berücksichtigung der modellmäßig ermittelten deutlich höheren SV-Anteile würden sich die ausgewiesenen Qualitätsstufen weiter verschlechtern.

Tabelle 8.4: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS

Nr.	Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	Spitzenstunde 2025 (0,1*DTV)		SV- Anteil	QSV
			Kfz/24h	SV/24h	%	
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	1.780	670	38	F
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	1.720	653	38	E
3	AS Versen I	AS Versen II	1.510	642	43	E
4	AS Versen II	AS Meppen	1.610	659	41	E
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	1.810	706	39	F
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	2.450	820	33	F
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	2.000	783	39	F
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	1.320	659	50	D
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	1.790	785	44	F
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake	1.760	786	45	E
11	AS Herzlake	AS Helmighausen	1.720	777	45	E
12	AS Helmighausen	AS Lönigen-Meerdorf	1.550	762	49	E
13	AS Lönigen-Meerdorf	AS Lastrup-West	1.820	722	40	F
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	1.680	707	42	E
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	2.250	779	35	F
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	2.250	761	34	F
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen	2.280	763	33	F
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	2.250	758	34	F
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	2.950	854	29	4- streifiger Bereich
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	2.380	816	34	
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	2.970	842	28	
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	2.890	814	28	
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	1.900	695	37	
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	1.890	738	39	F
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	2.240	842	38	F
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	1.920	780	41	F
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	2.610	841	32	F

9. Planfall 2 mit 4-streifigem Ausbau

9.1 Netzmodell und Belastungen der E 233

Netzmodell und Anschlussstellen im Zuge der E 233

Abbildungen 8a und 8b

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 1 durch den 4-streifigen Ausbau der E 233 in den Bereichen ergänzt, die noch nicht 4-streifig ausgebaut sind (OU Cloppenburg). Die Anschlussstellen entsprechen dem PF 1 und damit den Planungen der beiden Landkreise Emsland und Cloppenburg.

Abbildungen 8c und 8d, 9a bis 9d

In den Abbildungen 8c und 8d sind die Verkehrsbelastungen 2025 für die Teilabschnitte West und Ost für den Planfall 2 dargestellt. Die Abbildungen 9a und 9b zeigen die Belastungsdifferenzen des Planfalls 2 zum Planfall 1 für die beiden Teilabschnitte, die Abbildungen 9c und 9d die Differenzen zum Bezugsfall.

Belastungen E 233

Die Belastungen der E 233 im Planfall 1 liegen je nach Abschnitt zwischen 15.900 und 35.900 Kfz/24h. Die Schwerverkehrsbelastungen liegen zwischen 8.300 und 12.000 Lkw/24h. Die Belastungen sind damit um knapp 2.000 bis über 6.000 Kfz/24h über denen des Planfalls 1. Etwa die Hälfte der Mehrbelastungen resultiert aus zusätzlichem Schwerverkehr. Gegenüber dem Bezugsfall sind die Mehrbelastungen mit +6.000 bis +16.400 Kfz/24h deutlich höher.

Die sehr unterschiedlichen Mehrbelastungen sowohl gegenüber dem Bezugsfall als auch gegenüber dem Planfall 1 mit 3-streifigem Ausbau zeigen, dass die zusätzliche regionale Bündelungswirkung der 4-streifig ausgebauten E 233 deutlich größer ist als die zusätzliche großräumige Wirkung.

Tabelle 9.1 zeigt die Belastungen der 4-streifigen E 233 im Überblick.

Tabelle 9.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Zuge der E 233 im Planfall 2 und Veränderungen gegenüber dem Planfall 1

Lfd. Nr.	von Anschlussstelle	nach Anschlussstelle	Belastungen im PF 2			Veränderungen gegenüber PF 1	
			Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	Kfz/24h	SV/24h
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	20.600	8.690	42%	+1.900	+1.160
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	20.000	8.500	43%	+1.900	+1.160
3	AS Versen I	AS Versen II	17.700	8.370	47%	+1.800	+1.160
4	AS Versen II	AS Meppen	18.800	8.570	46%	+1.900	+1.160
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	21.500	9.210	43%	+2.400	+1.280
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	28.200	10.500	37%	+2.400	+1.290
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	23.300	10.090	43%	+2.300	+1.290
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	15.900	8.620	54%	+2.000	+1.210
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	20.900	10.090	48%	+2.100	+1.270
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake	20.800	10.120	49%	+2.300	+1.290
11	AS Herzlake	AS Helmighausen	20.300	10.030	49%	+2.200	+1.300
12	AS Helmighausen	AS Lönigen-Meerdorf	18.400	9.850	54%	+2.100	+1.290
13	AS Lönigen-Meerdorf	AS Lastrup-West	21.600	9.510	44%	+2.400	+1.400
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	20.600	9.410	46%	+2.900	+1.470
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	27.600	10.330	37%	+3.900	+1.580
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	27.500	10.170	37%	+3.800	+1.620
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen	28.100	10.200	36%	+4.100	+1.630
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	27.400	10.120	37%	+3.700	+1.600
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	35.900	11.490	32%	+4.900	+1.900
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	29.200	11.270	39%	+4.200	+2.100
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	34.800	11.790	34%	+3.500	+2.330
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	34.600	11.880	34%	+4.200	+2.730
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	26.200	10.690	41%	+6.200	+2.880
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	25.700	11.260	44%	+5.800	+2.970
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	28.800	11.950	41%	+5.200	+2.490
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	24.800	11.000	44%	+4.600	+2.240
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	32.300	11.690	36%	+4.800	+2.240

9.2 Großräumige Wirkungen der E 233

Abbildungen 9e und 9f

In Abbildung 9e sind die großräumigen Verlagerungswirkungen der 4-streifig ausgebauten E 233 im Vergleich zum Planfall 1 mit 3-streifiger E 233 dargestellt (in 1.000 Kfz/24h), in Abbildung 9f im Vergleich zum Bezugsfall.

Auf der Relation zwischen Amersfort in den Niederlanden und östlich Cloppenburg gibt es gegenüber dem PF 1 weitere rund 1 Tsd. Kfz/24h, die im Planfall 2 die niederländische A 28 – A 37 und die ausgebaute E 233 nutzen, im Planfall 1 allerdings über die niederländische A 1 und die A 30/A 1 (über Osnabrück) fahren. Im Abschnitt Meppen – Cloppenburg gibt es zusätzliche regionale Bündelungswirkungen, die zu einer weiteren Erhöhung der Belastungen auf der E 233 gegenüber dem Planfall 1 führen.

Gegenüber dem Bezugsfall liegen die großräumigen Mehrbelastungen der E 233 bei rund 3 bis 4 Tsd. Kfz/24h, entsprechend reduzierte Belastungen gibt es auf der A 1 (NL) - A 30 in West-Ost- und auf der A 1 in Nord-Süd-Richtung.

Reisezeiten

Durch die ausgebauten E 233 wird die Reisezeit auf der Relation zwischen der A 31 und der A 1 deutlich reduziert. Im Vergleich mit den übrigen betrachteten Netzfällen ergeben sich auf dieser Relation die in der folgenden Tabelle aufgeführten Reisezeiten:

Tabelle 9.2: Reisezeiten auf der Relation A 31 – A 1

Netzfall	Länge [km]	Pkw-Verkehr			Schwerverkehr		
		bei freier Fahrt [min]	in der Spitzen- zeit [min]	Veränderung der Reisezeit zur Spitzenzeit [min]	bei freier Fahrt [min]	in der Spitzen- zeit [min]	Veränderung der Reisezeit zur Spitzenzeit [min]
Analyse	82,8	61,7	91,8	+17,7	73,2	96,5	+16,4
Prognosenullfall	82,8	61,7	109,5		73,2	112,9	
Bezugsfall	83,3	61,6	97,6	-11,9	73,3	101,5	-11,4
Planfall 1 (3-str.)	82,5	49,5	81,0	-16,6	56,0	82,0	-19,5
Planfall 2 (4-str.)	82,5	49,5	51,8	-29,2	55,0	55,0	-27,0

Tabelle 9.2 zeigt, dass ohne Ausbau der E 233 (Analyse und Prognosenullfall) ein Pkw bei freier Fahrt etwa 62 Minuten für die Strecke zwischen der A 31 und der A 1 benötigt. Im Bezugsfall steigt zwar die Länge der Route wegen der ergänzten OU Lastrup um rund 500 m, die Reisezeit nimmt aber nur geringfügig ab. In den beiden Planfällen mit ausgebauter E 233 sinkt dagegen die Reisezeit bei freier Fahrt deutlich um rund 12 Minuten.

In der Spitzenzeit nehmen die Reisezeiten i.d.R. deutlich zu. Während sie in der Analyse um rund 30 Minuten über der Reisezeit der freien Fahrt liegt, wächst der Mehraufwand im Prognosenullfall um weitere knapp 18 Minuten. Im Bezugsfall, mit OU Lastrup und etwas geringerem Belastungsniveau, ist der zeitliche Mehraufwand zwar knapp 12 Minuten geringer als im Prognosenullfall, aber immer noch rund 36 Minuten höher als bei freier Fahrt. Bei 3-streifigem Ausbau der E 233 sinkt die Reisezeit in der Spitzenzeit um knapp 17 Minuten, aber erst bei 4-streifigem Ausbau gleichen sich die Reisezeiten bei freier Fahrt und in der Spitzenzeit an. Gegenüber dem 3-streifigen Ausbau reduziert sich die Reisezeit bei 4-streifigem Ausbau in der Spitzenzeit um knapp 30 Minuten.

Für den Schwerverkehr sind die Reisezeiten in allen Netzfällen höher, die relativen Veränderungen sind allerdings ähnlich wie im Pkw-Verkehr.

9.3 Regionale Wirkungen der E 233

9.3.1 Teilabschnitt West

Verkehrsbelastungen Im Teilabschnitt West ist die E 233 um rund 2.000 Kfz/24h höher belastet als im Planfall 1. Mehr als die Hälfte der Mehrbelastungen sind Schwerverkehr.

Die zusätzliche regionale Bündelungswirkung durch den 4-streifigen Ausbau der E 233 ist im Teilabschnitt West nur gering. Die Differenzen im übrigen Netz liegen bei maximal 300 Kfz/24h.

Ortsdurchfahrten Die nachfolgende Tabelle 9.3 zeigt die Verkehrsbelastungen 2025 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte (VQ) ist der **Abbildung 13a** zu entnehmen.
Die Unterschiede zum Planfall 1 sind nur gering (maximal 300 Kfz/24h).

Tabelle 9.3: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Planfall 2 in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Bezugsfall und zum Planfall 1

VQ	VQ-NAME	Planfall 2		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 2 - Bezugsfall	Planfall 1	Differenz Planfall 2 - Planfall 1
		[Kfz/24h]	[SV/24h]					
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	4.000	240	6%	5.000	-1.000	4.000	0
2	OD Meppen Ost (Hase- lünner Straße)	7.500	600	8%	8.300	-800	7.500	0
3	OD Teglingen (K 223)	900	120	13%	2.200	-1.300	1.200	-300
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	6.000	410	7%	3.300	+2.700	6.000	0
5	OD Lähden West (L 65)	2.900	600	21%	3.600	-700	2.900	0
6	OD Eltern (B 213 Lönin- ger Straße)	1.200	110	9%	10.700	-9.500	1.200	0
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	2.200	200	9%	4.300	-2.100	2.400	-200
8	OD Herzlake Nord (L 55)	9.100	1.040	11%	5.600	+3.500	9.000	100

Strombündel B 402 (West)

Abbildung 8e

Das Strombündel auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 zeigt, dass von den dort 20.600 Kfz/24h (+1.900 Kfz/24h gegenüber dem Planfall 1) noch rund 11.500 Kfz/24h (+1.900 Kfz/24h) Haselünne erreichen, von denen wiederum noch 9.900 Kfz/24h östlich Herzlake auf der E 233 fahren.

Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen rund 7.600 Kfz/24h (+1.600 Kfz/24h) die A 1/A 29 (Durchgangsverkehr im Zuge des Planungsraumes), davon im Schwerverkehr 5.100 Lkw/24h.

9.3.2 Teilabschnitt Ost

Verkehrsbelastungen Im Teilabschnitt Ost ist die E 233 westlich Lastrup wie im Westen um rund 2.000 Kfz/24h höher belastet als im Planfall 1. Ab Lastrup steigt die Mehrbelastung auf rund 4.000 Kfz/24h bis zur AS B 213, weiter östlich sind es 5 bis 6 Tsd. Kfz/24h mehr als im Planfall 1. Der „Belastungssprung“ in Lastrup resultiert aus einer Entlastung der Landes- und Kreisstraßenverbindung Lindern – Molbergen – Cloppenburg, die um rund 1.000 Kfz/24h entlastet wird. Auch östlich Lastrup wird die L 837 (über Hemmelte) um rund 500 Kfz/24h entlastet und dieser Verkehr auf der 4-streifigen E 233 gebündelt. Der „Belastungssprung“ nördlich Cloppenburg ergibt sich aus einer Reduzierung der Belastung auf der B 213 in/aus Richtung A 1 (-1.000 Kfz/24h) und entsprechender Verlagerung auf die ausgebaut B 72.

Im gesamten Raum südlich Cloppenburg dominieren die Strecken mit Entlastungen gegenüber dem PF 1, auch wenn diese nicht sehr hoch sind (maximal 700 Kfz/24h im südlichen Umland und maximal 1.200 Kfz/24h im städtischen Bereich). Lediglich im Bereich der Anschlussstellen gibt es in Cloppenburg teilweise auch Belastungszunahmen, die aus der bündelnden Wirkung der Anschlussstellen resultieren.

Ortsdurchfahrten Die nachfolgende Tabelle 9.4 zeigt die Verkehrsbelastungen für den PF 1 in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte ist der **Abbildung 13b** zu entnehmen.

Die Belastungsveränderungen in den 7 ausgewählten Ortsdurchfahrten sind moderat. In Ermke ergibt sich eine Reduzierung um rund 1.000 Kfz/24h (wegen Entlastung der Landes- und Kreisstraßenverbindung Lindern – Molbergen - Cloppenburg, s.o.), auf der Bether Straße in Cloppenburg steigt die Belastung um rund 1.100 Kfz/24h (wegen bündelnder Wirkung der östlich anschließenden 4-streifig ausgebauten B 72).

Tabelle 9.4: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 im Planfall 2 in den Ortsdurchfahrten im Vergleich zum Bezugsfall und zum Planfall 1

VQ	VQ-NAME	Planfall 2		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 2 - Bezugsfall	Planfall 1	Differenz Planfall 2 - Planfall 1
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	1.400	140	10%	4.200	-2.800	1.400	0
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	3.800	700	18%	200	+3.600	3.700	+100
11	OD Lastrup Ost (B 213)	600	70	12%	1.300	-700	1.000	-400
12	OD Ermke (K 156/L 834)	1.800	40	2%	3.600	-1.800	2.800	-1.000
13	OD Cappeln West (K 170)	7.600	380	5%	8.900	-1.300	7.900	-300
14	OD Cloppenburg Nord (Bether Straße)	7.600	990	13%	5.400	+2.200	6.500	+1.100
15	OD Cloppenburg Süd (Südumgehung)	5.400	560	10%	9.100	-3.700	5.700	-300

**Strombündel Nord-
umgehung Cloppenburg**

Abbildung 8f

Rund zwei Drittel der rund 34.600 Kfz/24h auf der B 72/B 213 nördlich Cloppenburg (4.200 Kfz/24h mehr als im Planfall 1) fahren über die B 72 (Südost) weiter in Richtung Osten, etwa ein Drittel nutzt die B 213 (Nordost). Über die nordöstliche B 213 erreichen etwa 10.200 Kfz/24h (-1.000 Kfz/24h) die A 29, von denen rund 5.900 Kfz/24h die A 29 queren und weiter in Richtung Osten (Ortslage Ahlhorn) fahren. Rund 4.600 (-700 Kfz/24h) dieser 5.900 Kfz/24h sind Durchgangsverkehr bezogen auf Ahlhorn. Sie erreichen im Osten wieder die A 1. Von den rund 22.200 Kfz/24h, die über die B 72 in Richtung Südosten fahren, erreichen rund 15.500 Kfz/24h (+4.400 Kfz/24h) die A 1, von denen etwa 4.800 Kfz/24h auf die A 1 in Richtung Süden und rund 7.200 Kfz/24h (+3.100 Kfz/24h) auf die A 1 in Richtung Norden aufahren.

Damit gibt es mit rund 11.800 Kfz/24h (4.600 Kfz/24h durch Ahlhorn und 7.200 Kfz/24h über A 1) etwa 1.800 Kfz/24h mehr auf der West-Ost-Achse als im Planfall 1.

Westlich Cloppenburg fahren rund 24.400 der 34.600 Kfz/24h weiter auf der B 213, von denen rund 12.400 Kfz/24h (+2.100 Kfz/24h) den Raum Herzlake erreichen.

10. Ausbaustandards

Untersuchte Alternativen

Da die Linie für die auszubauende E 233 durch die Vorgabe eines bestandsnahen Ausbaus weitestgehend festgelegt ist, sind im Folgenden Empfehlungen lediglich zum Ausbau (Streifigkeit) und zum Anschlussstellenkonzept abzuleiten. Der im Planfall 1 berücksichtigte 3-streifige Ausbau (2+1) der E 233 wurde im Rahmen der Vorarbeiten als Mindest-Ausbau festgelegt.

Zu untersuchen war die Möglichkeit, durch einen wechselweisen 3- und 4-streifigen Ausbau (mit möglichst wenig 4-streifigen Abschnitten) einen wirtschaftlichen Ausbauvorschlag abzuleiten.

Darüber hinaus war das von den Landkreisen vorgeschlagene Anschlussstellenkonzept hinsichtlich der Notwendigkeit der einzelnen Anschlussstellen zu überprüfen bzw. das Konzept zu optimieren.

Streifigkeit

In der folgenden Tabelle 10.1 werden die Einsatzmöglichkeiten eines 3- oder 4-streifigen Ausbaus der E 233 gegeneinander abgewogen.

Tabelle 10.1: Bewertung der Einsatzmöglichkeiten eines 3- oder 4-streifigen Ausbaus

3-Streifigkeit	4-Streifigkeit
sehr hohe Belastungen im werktäglichen Schwerverkehr zwischen 7.400 und 9.500 SV/24h (34 bis 54%) im Ausbaubereich, davon rund 80% > 12tzGG	sehr hohe Belastungen im werktäglichen Schwerverkehr zwischen 8.600 und 12.000 SV/24h (36 bis 54%) im Ausbaubereich, davon rund 80% > 12tzGG
sehr hohe Gesamtbelastung zwischen 14 und 28 Tsd. Kfz/24h im Ausbaubereich	sehr hohe Gesamtbelastung zwischen 16 und 33 Tsd. Kfz/24h im Ausbaubereich
fast durchgängig oberhalb der Mindestbelastung für 4-streifige Querschnitte (15.000 Kfz/24h), zu großen Teilen auch oberhalb des Einsatzbereiches von 2+1-Querschnitten (20.000 Kfz/24h, Entwurf RAL-L)	durchgängig oberhalb der Mindestbelastung für 4-streifige Querschnitte
mehrfaches Einziehen des Querschnitts bei 2+1-Führung	Wahrung der Kontinuität des Querschnitts
geringe Sicherheit wegen hohen Überholdrucks (Überholverbot auf etwa 60% Streckenlänge), "Überholbedarf" (Anforderung Entwurf RAL-L) kann wegen hohen SV-Anteils nicht befriedigt werden	hohe Sicherheit durch bauliche Trennung der beiden Richtungsfahrbahnen, kaum Überholverbote
Reisezeit-Ersparnis von rund 15 Min gegenüber heute (in der Spitzenzeit)	Reisezeit-Ersparnis von rund 45 Min gegenüber heute (in der Spitzenzeit)
Reduzierung der Fahrzeiten im Straßennetz um rund 3.000 Kfz-h/24h gegenüber dem Bezugsfall	Reduzierung der Fahrzeiten im Straßennetz um rund 28.000 Kfz-h/24h gegenüber dem Bezugsfall
2+1-Querschnitt durchgängig nicht leistungsfähig (Qualitätsstufe E oder F nach HBS), nur auf einem Abschnitt nordwestlich Haselünne Qualitätsstufe D. Die gewünschte Auflösung der Pulkbildung kann auf der Überholstrecke nicht erreicht werden. Ein LKW-Überholverbot ist zwingend anzuordnen (d.h. keine Überholmöglichkeiten für Lkw auf der gesamten 3-streifigen E 233). Die nachweislich sehr hohen Geschwindigkeiten und die damit verbundenen riskanten Fahrmanöver am Ende der Überholstrecke sorgen für eine erhebliche Reduzierung der Verkehrssicherheit.	alle Streckenabschnitte leistungsfähig

Fazit

Vor allem wegen der fehlenden Leistungsfähigkeit und der geringeren Verkehrssicherheit bei 3-streifigem Ausbau auf nahezu der gesamten Strecke ist es zwingend notwendig, die E 233 durchgängig 4-streifig auszubauen.

11. Überprüfung des Anschlussstellenkonzeptes

AS-Konzept der Landkreise

In den Planfällen 1 und 2 wird das Anschlussstellenkonzept der beiden Landkreise Emsland und Cloppenburg berücksichtigt. Dieses Anschlussstellenkonzept geht davon aus, dass eine Reihe an heutigen plangleichen Knotenpunkten bei einem planfreien Ausbau nicht mehr angeboten werden kann. Dies gilt vor allem für zahlreiche Grundstücksanbindungen und Gemeindestraßen, aber auch für einige Landes- und Kreisstraßen. Die nicht mehr anzubindenden Straßen werden entweder durch ein Brückenbauwerk unter der bzw. über die auszubauende E 233 geführt oder mit Hilfe ergänzender Zuwegungen (z.B. Neu- oder Ausbau von Wirtschaftswegen parallel zur E 233) mit dem bestehenden Netz verknüpft.

Im Rahmen der VWU E 233 war das Anschlussstellenkonzept der beiden beteiligten Landkreise dahingehend zu prüfen, ob durch gezielte Bündelung von Verkehrsströmen weitere Anschlussstellen entfallen können.

Abbieger an den Anschlussstellen

Ein entscheidendes Maß für die Sinnhaftigkeit einer AS ist die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die diese AS nutzen. In der folgenden Tabelle 11.1 werden deshalb für alle Anschlussstellen im Planfall 2 die Summe der Abbieger an den einzelnen AS ermittelt, um Hinweise auf nur gering genutzte AS zu erhalten.

Tabelle 11.1: Abbieger an den Anschlussstellen im Planfall 2 (DTVw 2025)

AS	Name der AS	Kfz/24h	Lkw/24h
1	AS JVA Meppen	1.629	331
2	AS Versen I	2.263	127
3	AS Versen II	1.050	202
4	AS Meppen	13.474	2.953
5	AS Dürenkämpe	6.690	1.282
6	AS Bokeloh	7.129	926
7	AS Haselünne-West	8.121	1.640
8	AS Haselünne-Nord	8.648	2.443
9	AS Haselünne-Flechum	1.216	167
10	AS Herzlake	6.569	827
11	AS Helmighausen	1.878	161
12	AS Lönigen-Meerdorf	11.319	1.909
13	AS Lastrup-West	1.615	145
14	AS Lastrup-Mitte	8.016	1.266
15	AS Lastrup-Ost	5.118	455
16	AS Lastrup-Matrum	1.622	185
17	AS Molbergen	1.678	146
18	AS CLP-GE-West	8.797	1.422
19	AS CLP-West	9.499	1.302
20	AS CLP-Molberger Str.	7.534	712
21	AS CLP-Nord	20.476	3.878
22	AS CLP-Bethen	16.168	2.374
23	AS CLP-Industriegebiet	3.144	888
24	AS Emstek/Cappeln	11.148	1.443
25	AS ecopark	5.547	1.023
26	AS Emstek-Ost/ecopark	8.367	868

Vorschlag zum AS-Konzept

In Tabelle 11.1 fallen einige Anschlussstellen (grau markiert) auf, die entweder im Gesamtverkehr (< 2.000 Kfz/24h) oder im Schwerverkehr (< 200 Lkw/24h) deutlich geringer belastet sind als die übrigen AS. Unter Berücksichtigung der sonstigen Bedeutungen dieser geringer belasteten Anschlussstellen ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber ein AS-Konzept für die Vorschlagsvariante entwickelt worden, bei dem gegenüber dem Konzept der Landkreise einige der nachstehenden Anschlussstellen entfallen sind:

Anschlussstelle		Vorschlag
1	AS JVA Meppen	sollte wegen des im Ausbau befindlichen GE-Gebietes Meppen-West erhalten bleiben
2	AS Versen I	bleibt erhalten, Zusammenfassung mit AS 3
3	AS Versen II	entfällt, Verkehr wird über zusätzliche Querspange an die AS 2 angeschlossen
9	AS Haselünne-Flechum	entfällt, Verkehr wird über zusätzliche Querspange an die AS 8 angeschlossen
11	AS Helmighausen	bleibt erhalten wegen notwendiger Anbindung des Raumes, Abstand der beiden benachbarten AS sonst zu groß (13,5 km)
13	AS Lastrup-West	bleibt erhalten, vorhandene planfreie AS mit RQ 15,5
16	AS Lastrup-Matrum	entfällt, Verkehr wird über zusätzliche Querspange an die AS 17 angeschlossen
17	AS Molbergen	bleibt erhalten, Zusammenfassung mit AS 16

Damit entfallen im entwickelten Anschlussstellenkonzept die o.g. drei Anschlussstellen Versen II, Haselünne-Flechum und Lastrup-Matrum.

12. Planfall 3 mit 4-streifigem Ausbau (Vorschlagsvariante)

12.1 Ableitung der Vorschlagsvariante

Grundlagen

Ergebnis der in den Kapiteln 10 und 11 durchgeführten Betrachtungen und Bewertungen hinsichtlich Ausbaustandard und Anschlussstellenkonzept ist die Vorschlagsvariante für den Ausbau der E 233.

Festlegung der Vorschlagsvariante

Abbildungen 10a und 10b

Bis auf das geänderte AS-Konzept (einschließlich notwendiger Netzer-gänzungen/Querspangen) entspricht damit die Vorschlagsvariante dem Planfall 2 mit durchgängig 4-streifigem Ausbau. Die Anschlussstellen im Zuge der Vorschlagsvariante sind in den Abbildungen 10a und 10b dargestellt.

Belastungen E 233

Abbildungen 10c und 10d

Die folgende Tabelle 12.1 zeigt die Belastungen der E 233 im Planfall 3 im Vergleich zu denen des Planfalls 2. Die Belastungen im PF 3 entsprechen weitgehend denen des Planfalls 2. In den Bereichen mit "wegfallenden" Anschlussstellen wird der Verkehr auf Nachbaran-schlussstellen verdrängt oder er nutzt andere Routen außerhalb der E 233.

Tabelle 12.1: Verkehrsbelastungen 2025 im Zuge der E 233 im Planfall 3 im Vergleich zum Planfall 2

lfd. Nr.	Verkehrsbelastung in DTVw		Planfall 2 2025 (4-streifiger Ausbau)		Planfall 3 2025 (4-streifiger Ausbau, optimiertes AS-Konzept)	
	Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	20.600	8.690	20.600	8.700
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	20.000	8.500	20.000	8.500
3	AS Versen I	AS Versen II	17.700	8.370	18.000	8.420
4	AS Versen II	AS Meppen	18.800	8.570		
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	21.500	9.210	21.500	9.210
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	28.200	10.500	28.100	10.490
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	23.300	10.090	23.400	10.140
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	15.900	8.620	16.000	8.650
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	20.900	10.090	20.100	10.100
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake	20.800	10.120		
11	AS Herzlake	AS Helmighausen	20.300	10.030	20.200	10.020
12	AS Helmighausen	AS Lönningen-Meerdorf	18.400	9.850	18.300	9.840
13	AS Lönningen-Meerdorf	AS Lastrup-West	21.600	9.510	21.500	9.510
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	20.600	9.410	20.500	9.390
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	27.600	10.330	27.600	10.320
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	27.500	10.170	27.400	10.140
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen	28.100	10.200		
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	27.400	10.120	27.100	10.090
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	35.900	11.490	35.600	11.460
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	29.200	11.270	29.000	11.240
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	34.800	11.790	34.800	11.790
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	34.600	11.880	34.600	11.880
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	26.200	10.690	26.200	10.690
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	25.700	11.260	25.700	11.260
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	28.800	11.950	28.800	11.940
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	24.800	11.000	24.800	11.000
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	32.300	11.690	32.300	11.690

12.2 Knotenströme im Zuge der E 233

Im **Anhang K** sind die Knotenströme für den Planfall 3 im Zuge der E 233 zwischen der A 31 im Westen und der A 1 im Osten sowohl für den Gesamtverkehr (Kfz/24h) als auch für den Schwerverkehr (Lkw/24h) dargestellt.

12.3 Schalltechnische Parameter der E 233

Im **Anhang S** sind die schalltechnischen Parameter für die E 233 im Planfall 3 dargestellt.

12.4 Großräumige Wirkungen

Die großräumigen Wirkungen entsprechen annähernd denen des Planfalls 2 und werden daher nicht gesondert grafisch ausgewiesen.

In Tabelle 12.2 sind die Veränderungen auf ausgewählten Bundesfernstraßen dargestellt. Die grün markierten Felder weisen auf eine Reduzierung der Belastungen durch die ausgebaute E 233 gegenüber dem Bezugsfall hin.

Tabelle 12.2: Vergleich der absoluten Belastungsveränderungen im außerörtlichen Fernstraßennetz auf ausgewählten Streckenabschnitten gegenüber dem Bezugsfall, DTVw in Kfz/24h und Lkw/24h

Streckenabschnitt	Gesamtverkehr [Kfz/24h]			Schwerverkehr [Lkw/24h]		
	Planfall 3	Bezugsfall	Differenz	Planfall 3	Bezugsfall	Differenz
A 1 (NL) östlich Amersfort ¹⁾	18.000	20.200	-2.200	8.100	9.770	-1.670
A 28 (NL) nordöstlich Amersfort ¹⁾	9.800	6.200	+3.600	6.900	4.050	+2.850
A 1 östlich Wildeshausen-West	54.100	51.900	+2.200	18.800	17.190	+1.610
A 1 nördlich AS Cloppenburg	73.600	71.200	+2.400	23.700	21.410	+2.290
A 1 südlich AS Cloppenburg	70.100	73.700	-3.600	18.700	21.800	-3.100
A 1 nördlich AK Lotte/Osnabrück	69.900	72.800	-2.900	18.300	20.870	-2.570
A 1 südlich AK Lotte/Osnabrück	65.500	66.800	-1.300	17.800	18.780	-980
A 22 nordöstlich A 28 (AD Westerstede)	20.700	21.800	-1.100	6.000	6.610	-610
A 28 östlich A 31 (AD Leer)	37.200	38.700	-1.500	7.500	8.420	-920
A 30 westlich A 1 (AK Lotte/Osnabrück)	61.400	63.000	-1.600	12.700	14.800	-2.100
A 31 nördlich B 402	34.800	36.100	-1.300	6.400	7.050	-650
A 31 südlich B 402	33.100	32.700	+400	4.000	3.930	+70
B 214 westlich A 1 (AS Holdorf)	5.800	7.900	-2.100	1.100	2.300	-1.200
E 233: B 402 westlich A 31	26.700	22.000	+4.700	11.000	7.410	+3.590
E 233: B 402 östlich A 31	20.600	11.900	+8.700	8.700	3.020	+5.680
E 233: B 72 westlich A 1 (AS CLP)	32.300	23.100	+9.200	11.700	5.470	+6.230

¹⁾ die Berücksichtigung des Binnenverkehrs der Niederlande ist nur teilweise möglich

12.5 Verkehrliche Wirkungen einer Bemaution der ausgebauten E 233

Abbildung 12c

Das Verkehrsmodell berücksichtigt für den Schwerverkehr ab 12 t zGG auf Bundesautobahnen einen Mautzuschlag. Die 4-streifig ausgebaute E 233 ist als Bundesstraße nicht mautpflichtig. Entsprechend ist in den Planfällen 2 und 3 auch keine Bemaution der 4-streifigen E 233 berücksichtigt.

Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen einer Bemaution der E 233 wurden in einem zusätzlichen Planfall die verkehrlichen Wirkungen einer Bemaution der E 233 zwischen der A 31 und der A 1 abgeschätzt.

Großräumig ergeben sich bei einer Bemaution der E 233 nur geringfügige Verlagerungen von der E 233 auf das übrige Autobahnnetz in der Größenordnung von rund 400 Lkw/24h. 200 dieser 400 Lkw/24h werden auf die südlich etwa parallel zur E 233 verlaufende A 30 und 100 Lkw/24h auf die nördlich etwa parallel verlaufende A 28 verlagert, in Nord-Süd-Richtung fahren über die A 1 etwa 200 Kfz/24h mehr und über die A 31 etwa 100 Lkw/24h weniger als im Fall ohne Bemaution der E 233.

Die E 233 ist auch bei Bemaution die kürzeste und wirtschaftlichste Strecke zwischen den nördlichen Niederlanden und der Metropolregion Hamburg/Skandinavien.

In der folgenden Tabelle 12.3 sind die möglichen Mauteinnahmen unter Zugrundelegung eines Mautsatzes für 2025 von im Mittel 0,20 €/km dargestellt. In Summe ergeben sich jährliche Mauteinnahmen von knapp 40 Mio Euro. Bezieht man den Abschnitt der E 233 ab Landesgrenze NL/D bis zur A 31 mit in die Bemaution ein, erhöhen sich die Einnahmen um rund 4 Mio. Euro jährlich.

Tabelle 12.3: Mögliche Mauteinnahmen 2025 bei Bemautung der E 233

Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	Länge [m]	Maut- Lkw/24h	Mio. € p.a.
LGrz NL/D	AS Fehndorfer Straße (K 202)	2.692	7.960	1,564
AS Fehndorfer Straße (K 202)	AK Meppen (A 31)	4.388	8.070	2,585
AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen (K 225)	936	5.860	0,400
AS JVA Meppen (K 225)	AS Versen I (West, K 203)	2.134	5.750	0,896
AS Versen I (West, K 203)	AS Versen II (Nord, L 48)	1.150	5.680	0,477
AS Versen II (Nord, L 48)	AS Meppen (B 70/K 247)	5.083	5.680	2,108
AS Meppen (B 70/K 247)	AS Dürenkämpe	1.799	6.060	0,796
AS Dürenkämpe	AS Bokeloh (K 205/K 224)	2.592	6.670	1,262
AS Bokeloh (K 205/K 224)	AS Haselünne-West (K 223)	7.055	6.460	3,327
AS Haselünne-West (K 223)	AS Haselünne-Nord (B 402/L 65)	3.275	5.800	1,387
AS Haselünne-Nord (B 402/L 65)	AS Haselünne-Flechum (K 258)	4.568	6.690	2,231
AS Haselünne-Flechum (K 258)	AS Herzlake (L 55)	3.355	6.690	1,638
AS Herzlake (L 55)	AS Heimighausen (B 213 alt)	5.192	6.690	2,536
AS Heimighausen (B 213 alt)	AS Lönningen-Meerdorf	8.280	6.450	3,899
AS Lönningen-Meerdorf	AS Lastrup-West (B 213 alt)	5.996	6.250	2,736
AS Lastrup-West (B 213 alt)	AS Lastrup-Mitte (L 837)	1.874	6.190	0,847
AS Lastrup-Mitte (L 837)	AS Lastrup-Ost (B 213 alt)	2.395	6.630	1,159
AS Lastrup-Ost (B 213 alt)	AS Lastrup-Matrum	1.271	6.520	0,605
AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen (K 157/K 166)	3.062	6.520	1,457
AS Molbergen (K 157/K 166)	AS Cloppenburg-GE-West (B 68)	3.666	6.500	1,740
AS Cloppenburg-GE-West (B 68)	AS Cloppenburg West (Südumgehung)	1.899	7.190	0,997
AS Cloppenburg West (Südumgehung)	AS Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)	1.030	7.080	0,532
AS Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)	AS Cloppenburg-Nord (B 213/B 72)	1.360	7.380	0,733
AS Cloppenburg-Nord (B 213/B 72)	AS Cloppenburg-Bethen (B 213/B 72)	2.160	7.270	1,146
AS Cloppenburg-Bethen (B 213/B 72)	AS Cloppenburg-Industriegebiet (K 168)	2.076	6.570	0,996
AS Cloppenburg-Industriegebiet (K 168)	AS Emstek/Cappeln (L 836)	3.436	6.730	1,688
AS Emstek/Cappeln (L 836)	AS ecopark	2.357	7.380	1,270
AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark (L 836)	3.364	7.030	1,726
AS Emstek-Ost/ecopark (L 836)	AS Cloppenburg (A 1)	1.155	7.410	0,625
Ausbau-Strecke von AK Meppen (A 31) bis AS Cloppenburg (A 1)		82.520	6.510	39,212
gesamte Strecke von Landesgrenze NL/D bis AS Cloppenburg (A 1)		89.600	6.630	43,361

12.6 Kleinräumige Wirkungen

Abbildungen 10c und 10d, 11a und 11b, 12a und 12b

In den Abbildungen 10c und 10d sind die Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall 3 dargestellt, in den Abbildungen 11a und 11b die Differenzen zum Planfall 2 und in den Abbildungen 12a und 12b die Differenzen zum Bezugsfall.

Die kleinräumigen Wirkungen des Planfalls 3 entsprechen weitgehend denen des Planfalls 2. Geringfügige Unterschiede gibt es nur in den Bereichen mit unterschiedlichem AS-Konzept.

Entlastung Ortslagen

Die nachfolgenden Tabellen 12.4 und 12.5 zeigen die Verkehrsbelastungen in ausgewählten Ortsdurchfahrten. Die genaue Lage der Vergleichsquerschnitte ist den **Abbildungen 13a und 13b** zu entnehmen. Die Belastungen entsprechen weitestgehend denen im Planfall 2. Lediglich in der OD Eltern ist durch den „Verzicht“ auf die AS Flechum eine Erhöhung der Belastung um rund 800 Kfz/24h zu erwarten. Die absolute Belastung von rund 2.000 Kfz/24h ist allerdings immer noch sehr gering im Vergleich zu den Netzfällen ohne Ausbau der E 233.

Tabelle 12.4: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 in den Ortsdurchfahrten im Planfall 3 im Vergleich zum Bezugsfall und zum Planfall 2 (Westabschnitt)

VQ	VQ-NAME	Planfall 3		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 3 - Bezugsfall	Planfall 2	Differenz Planfall 3 - Planfall 2
		[Kfz/24h]	[SV/24h]					
1	OD Meppen West (K 203 Versener Straße)	4.000	270	7%	5.000	-1.000	4.000	0
2	OD Meppen Ost (Haselün- ner Straße)	7.500	600	8%	8.300	-800	7.500	0
3	OD Teglingen (K 223)	900	120	13%	2.200	-1.300	900	0
4	OD Haselünne Nord (K 223 Bödiker Straße)	6.000	400	7%	3.300	+2.700	6.000	0
5	OD Lähden West (L 65)	3.000	600	20%	3.600	-600	2.900	+100
6	OD Eltern (B 213 Löniger Straße)	2.000	170	9%	10.700	-8.700	1.200	+800
7	OD Bückelte und Hamm (K 223)	2.200	200	9%	4.300	-2.100	2.200	0
8	OD Herzlake Nord (L 55)	9.100	1.040	11%	5.600	+3.500	9.100	0

**Tabelle 12.5: Verkehrsbelastungen DTVw 2025 in den Ortsdurchfahrten im Planfall 3
im Vergleich zum Bezugsfall und zum Planfall 2 (Ostabschnitt)**

VQ	VQ-NAME	Planfall 3		SV-Anteil	Bezugsfall	Differenz Planfall 3 - Bezugsfall	Planfall 2	Differenz Planfall 3 - Planfall 2
		[Kfz/24h]	[SV/24h]	%	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
9	OD Lönigen Nord (L 839 Linderner Straße)	1.400	140	10%	4.200	-2.800	1.400	0
10	OD Lönigen Nordost (K 161 Bremer Straße)	3.800	700	18%	200	+3.600	3.800	0
11	OD Lastrup Ost (B 213)	700	70	10%	1.300	-600	600	+100
12	OD Ermke (K 156/L 834)	1.800	60	3%	3.600	-1.800	1.800	0
13	OD Cappeln West (K 170)	7.600	380	5%	8.900	-1.300	7.600	0
14	OD Cloppenburg Nord (Bethel Straße)	7.600	1.000	13%	5.400	+2.200	7.600	0
15	OD Cloppenburg Süd (Südumgehung)	5.400	560	10%	9.100	-3.700	5.400	0

**Abbildungen
10e und 10f**

Die beiden Strombündel entsprechen nahezu denen im Planfall 2. Von den rund 20.600 Kfz/24h auf der E 233 unmittelbar östlich der A 31 westlich Meppen erreichen wie im Planfall 2 mehr als ein Drittel (7.600 Kfz/24h, davon 5.100 Lkw/24h) die A 1 östlich Cloppenburg.

12.7 Sonstige verkehrliche Wirkungen

**Veränderung der
Fahrleistungsbilanz**

Aus den Verkehrsbelastungen auf den einzelnen Strecken und den zugehörigen Streckenlängen werden für den Untersuchungsraum durch Multiplikation der beiden Werte die Fahrleistungen ermittelt. Mit der Unterscheidung der Fahrleistungsveränderungen nach Innerorts- und Außerortsstrecken kann die Wirksamkeit der Planfälle 1 und 3 gegenüber dem Bezugsfall belegt werden. Durch die Verlagerung von regionalem Verkehr aus den Ortslagen auf die E 233 sinkt die Unfallhäufigkeit und die Verkehrssicherheit wird verbessert.

Tabelle 12.6 zeigt die Veränderung der Fahrleistungen im gesamten Modellbereich differenziert nach der Fahrzeugart (Pkw/Lkw) und Lage (innerorts/außerorts) für die Planfälle 1 und 3 im Vergleich zum Bezugsfall.

Tabelle 12.6: Veränderung der Fahrleistungsbilanz im Planfall 1 und 3 gegenüber dem Bezugsfall, Angaben in Tsd. Fz-km/24h

Fahrzeugart	Lage	Bezugsfall	Planfall 1	Differenz PF 1 - Bezugsfall	Planfall 3	Differenz PF 3 - Bezugsfall
Pkw	außerorts	470.883	470.936	+53	470.954	+71
	innerorts	89.215	89.177	-38	89.179	-34
	gesamt	560.098	560.113	+15	560.133	+35
SV	außerorts	100.691	100.681	-10	100.711	+20
	innerorts	5.952	5.939	-13	5.936	-16
	gesamt	106.643	106.620	-23	106.647	+4
Kfz	außerorts	571.574	571.617	+43	571.665	+91
	innerorts	95.167	95.116	-51	95.115	-52
	gesamt	666.741	666.733	-8	666.780	+39

Die Tabelle 12.6 zeigt, dass die Fahrleistungen im Planfall 3 um rund 39 Tsd. Fz-km/24h im Vergleich zum Bezugsfall zunehmen, im Planfall 1 ergibt sich eine Reduzierung um rund 8 Tsd. Fz-km/24h. Durch die Bündelung des Verkehrs auf der 4-streifig ausgebauten E 233 nimmt die Länge der gefahrenen Wege geringfügig zu. Der Verkehr erreicht zwar schneller sein Ziel, benötigt dafür aber etwas längere (und sichere) Strecken.

Bedeutender ist, dass in beiden Planfällen die innerörtlichen Fahrleistungen abnehmen. Der Verkehr wird aus den Ortslagen auf sicherere Außerortsstrecken verlagert. In beiden Planfällen ist die Entlastung der Ortslagen gegenüber dem Bezugsfall mit rund 50 Tsd. Fz-km/24h etwa gleich groß. Mit der verkehrlichen Entlastung der Ortslagen ergibt sich auch eine entsprechende Reduzierung der innerörtlichen Lärm- und Luftschadstoff-Belastungen.

Veränderung der Fahrzeiten (Erreichbarkeiten, Wirtschaftlichkeit)

Ein Maß sowohl für die Verbesserung von Erreichbarkeiten als auch für den volkswirtschaftlichen Nutzen der E 233 ist die Veränderung der Summe der Fahrzeiten im Straßennetz. Durch die 4-streifig ausgebauten E 233 wird die Möglichkeit geschaffen Fahrzeiten einzusparen, auch wenn dadurch einzelne Routen länger werden können. Diese Zeiteinsparung ist ein Hinweis auf die Höhe des volkswirtschaftlichen Nutzens der ausgebauten E 233.

Tabelle 12.7 zeigt die Veränderung der täglichen Fahrzeiten sowohl für den Pkw- als auch den Schwerverkehr für die Planfälle 1 und 3 im Vergleich zum Bezugsfall.

Tabelle 12.7: Veränderung der Fahrzeitenbilanz im Planfall 1 und 3 gegenüber dem Bezugsfall, Angaben in Fz-h/24h

Fahrzeugart	Lage	Bezugsfall	Planfall 1	Differenz PF 1 - Bezugsfall	Planfall 3	Differenz PF 3 - Bezugsfall
Pkw	außerorts	7.403.414	7.396.465	-6.949	7.391.057	-12.357
	innerorts	3.823.166	3.821.129	-2.037	3.821.027	-2.139
	gesamt	11.226.580	11.217.594	-8.986	11.212.084	-14.496
SV	außerorts	1.580.068	1.577.990	-2.078	1.575.703	-4.365
	innerorts	250.193	249.551	-642	249.429	-764
	gesamt	1.830.261	1.827.541	-2.720	1.825.132	-5.129
Kfz	außerorts	8.983.482	8.974.455	-9.027	8.966.760	-16.722
	innerorts	4.073.359	4.070.680	-2.679	4.070.456	-2.903
	gesamt	13.056.841	13.045.135	-11.706	13.037.216	-19.625

Im Planfall 3 sind für alle Fahrzeugarten sowohl gegenüber dem Bezugsfall als auch dem Planfall 1 deutliche Fahrzeiteinsparungen zu erwarten. Durch die 4-streifig ausgebaute E 233 ergibt sich gegenüber dem Bezugsfall insgesamt eine Zeiteinsparung um etwa 19.600 Kfz-h/24h, davon entfallen rund 25% auf den Schwerverkehr. Im Planfall 1 betragen die Fahrzeiteinsparungen gegenüber dem Bezugsfall etwa 11.700 Kfz-h/24h, das sind rund 40% weniger als im Planfall 3.

13. Unfallsituation

Unfall-Entwicklung B 402/B 213/B 72 seit 2000

Seit dem Jahr 2000 wird durch den Städtering Zwole-Emsland die Entwicklung des Unfallgeschehens auf der E 233 erfasst. Die nachfolgende Tabelle 13.1 zeigt die Entwicklung im Überblick.

Auf der Basis der in Tabelle 13.2 ausgewiesenen Kostensätze der BASt (2004) ergeben sich die Unfallkosten. Es wird deutlich, dass die Anzahl der Unfälle, die Anzahl der Verletzten/Getöteten und die Unfallkosten auf der E 233 seit 2006 deutlich zugenommen haben, nachdem vor 2006 ein Rückgang zu beobachten war.

Tabelle 13.1: Unfallgeschehen auf der E 233 zwischen der Landesgrenze NL/D und der A 1

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Verkehrsunfälle mit Personenschaden	73	73	84	96	56	52	73	83	72
Verkehrsunfälle mit Sachschaden	241	236	240	261	256	207	251	328	318
Verkehrsunfälle gesamt	314	309	324	357	312	259	324	411	390
Getötete	1	1	7	3	2	2	13	3	4
Schwerverletzte	29	14	36	33	8	26	28	26	26
Leichtverletzte	85	119	111	120	74	60	81	117	90
Verletzte/Getötete gesamt	115	134	154	156	84	88	122	146	120
Unfallkosten in 1.000 Euro	6.433	5.206	14.106	9.442	5.869	6.896	20.373	9.489	10.446

Tabelle 13.2: Verkehrsunfall-Kostensätze (BASt-Info: Volkswirtschaftliche Kosten durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland 2004)

	Euro
Getöteter	1.161.885
Schwerverletzter	87.269
Leichtverletzter	3.885
Unfall mit Sachschaden (Mittelwert)	10.000

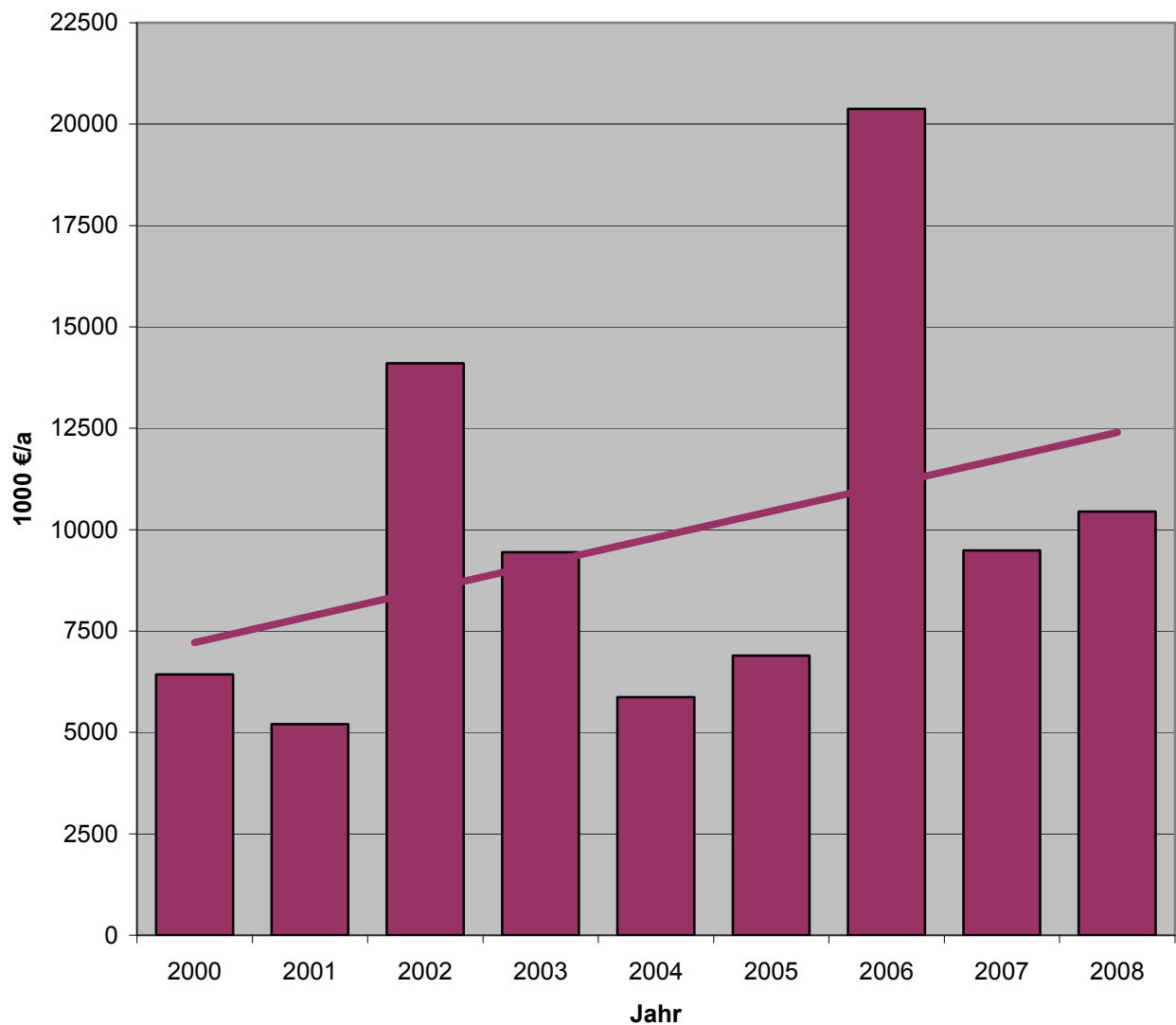


Bild 13.1: Entwicklung der Unfallkosten [1.000 Euro/a] auf der E 233 zwischen der Landesgrenze NL/D und der A 1 seit 2000 (mit Trendlinie)

Bild 13.1 zeigt die Entwicklung der Unfallkosten einschließlich einer Trendlinie. Für das Jahr 2006 ergeben sich über 20 Mio. Euro Unfallkosten, die hauptsächlich daraus resultieren, dass es 2006 13 Todesopfer gab, etwa so viel wie in den vier davor liegenden Jahren 2002 bis 2005 zusammen.

Im Zeitraum 2000 bis 2008 war die Unfall-Entwicklung sowohl in Gesamt-Niedersachsen als auch in den Landkreisen Emsland und Cloppenburg rückläufig. Die steigende Unfall-Tendenz im Zuge der E 233 unterstreicht damit die Notwendigkeit geeigneter Maßnahmen zur Reduzierung der Unfallhäufigkeit und Unfallschwere.

Unfall-Entwicklung N 37/A 37 seit 2000

Auch in den Niederlanden weist die E 233 vor ihrem Ausbau eine deutlich überproportionale Unfallhäufigkeit und Unfallschwere auf. Im Zeitraum von 2000 bis 2007 gab es auf der E 233 insgesamt 8 Todesopfer und 147 Verletzte. Unfallauswertungen ab 2008 (Freigabe des letzten Lückenschlusses der A 37) liegen noch nicht vor.

Künftige Entwicklung Auf Basis der Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS 1997, Kapitel 6.3) kann die Unfallentwicklung auch für die unterschiedlichen Netzfälle der E 233 ermittelt werden. Folgende mittlere Unfalldichten und Unfallraten werden in der EWS für die relevanten Straßentypen ausgewiesen:

Tabelle 13.3: Straßentypen und Unfallkennwerte (Auszug aus Tabelle 16 der EWS)

Streckentyp	Unfallkostenraten UKR	Unfallkostendichten UKD
	[DM/(1.000 Kfz*km)]	[1.000 DM/(km*a)]
1.21 (RQ 28 planfrei)	36,0	0,01315 * DTV
2.10 (RQ 15,5 planfrei)	53,4	0,01950 * DTV
2.11 (RQ 10,5 planfrei)	93,7	0,03420 * DTV
2.13 (RQ 9,5 plangleich)	93,7	0,03420 * DTV

Unter Zugrundelegung der o.g. Unfallkostendichten ergeben sich die in der Anhang U ausgewiesenen und in der folgenden Tabelle 13.4 zusammengefassten Unfallkosten in den einzelnen Netzfällen.

Für die Vergleichbarkeit sind auch für den Analysefall 2008 die Unfallkosten nach den EWS ermittelt worden. Die Größenordnung der Unfallkosten entspricht etwa den tatsächlich erfassten Unfallkosten (siehe Tabelle 13.1).

Tabelle 13.4: Unfallkosten in den einzelnen Netzfällen (in Mio. Euro/Jahr)

Analyse 2008	Prognose-nullfall 2025	Bezugsfall 2025	Planfall 1 2025	Planfall 2 2025	Planfall 3 2025
13,7	16,2	15,6	15,2	12,4	12,3

Im Prognosenußfall 2025 sind mit 16,2 Mio €/a die höchsten Unfallkosten zu erwarten, im Bezugsfall sind es rund 15,6 Mio €/a. Durch den 3-streifigen Ausbau sinken die Unfallkosten gegenüber dem Bezugsfall lediglich um rund 0,4 Mio €/a. Beim 4-streifigen Ausbau der E 233 fallen die Unfallkosten gegenüber dem Analysefall 2008 trotz der deutlich höheren Verkehrsbelastungen im Jahr 2025 geringer aus.

Gegenüber dem Bezugsfall sind die Unfallkosten bei 4-streifigem Ausbau der E 233 um rund 3,3 Mio €/a geringer. Damit ergibt sich für den 4-streifigen Ausbau der E 233 eine Reduzierung der Unfallkosten gegenüber dem Bezugsfall um mehr als 20%.

14. Ermittlung der Kosten

Anhang B

Durch die Arbeitsgemeinschaft E233 (Ingenieurgruppe Stolz/squadra Beratende Ingenieure) wurden im Rahmen des Realisierungskonzeptes E 233² die Baukosten für den 4-spurigen Ausbau der E 233 (RQ 28) ermittelt. In der Tabelle B1 im Anhang B (Baukosten) sind für jeden der 13 Abschnitte die Mengengerüste und zugehörigen Nettokosten dargestellt. In der Tabelle B3 sind die Baukosten unter Berücksichtigung der abschnittsübergreifend ermittelten Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Lärmschutz, Leitungsverlegungen, Mehrwertsteuer sowie die Kosten für den Grunderwerb (einschließlich Abriss bestehender Gebäude) nach AKS-Hauptgruppen zusammenfassend aufgeführt.

In den Tabellen B2 und B4 sind ergänzend dazu (analog zu B1 und B3) die Kosten für den dreistreifigen Ausbau (RQ 15,5) ausgewiesen.

Die folgende Tabelle 14.1 zeigt die Baukosten für beide Ausbauvarianten im Überblick:

Tabelle 14.1: Baukosten für den Ausbau der E 233 (in Mio. Euro, Preisstand 2003)

Hauptgruppe AKS	Beschreibung	4-streifiger Ausbau (RQ 28)	3-streifiger Ausbau (RQ 15,5)
HG 2	Untergrund, Unterbau, Entwässerung	64,68	38,38
HG 3	Oberbau	62,12	50,22
HG 4	Brücken	65,08	37,30
HG 7	Sonstige Bauwerke (Gleisbau)	2,03	2,03
HG 8	Ausstattung (einschließlich Lärmschutz sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)	29,54	20,34
HG 9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten (Leitungsverlegungen)	3,00	3,00
Zwischensumme netto 1		226,44	151,26
Baustelleneinrichtung, Kleinleistungen und Unvorhergesehenes (10%)		22,64	15,13
Zwischensumme netto 2		249,09	166,39
MwSt. (19%)		47,33	31,61
Zwischen-Summe brutto		296,42	198,00
HG 1	Grunderwerb (pauschal, einschl. Erwerb von Gebäuden)	45,00	25,00
Baukosten brutto		341,42	223,00

² Stolz, Martin; Richter, Jochen; Schwirn, Thomas:
Realisierungskonzept E 233, vierspuriger Ausbau der E 233 von Meppen (A 31) bis Emstek (A 1)
Arbeitsgemeinschaft E 233: Ingenieurgruppe Stolz und squadra Beratende Ingenieure
im Auftrag der Landkreise Emsland und Cloppenburg
Kaarst/Mönchengladbach, April 2010.

Kosten-Vergleich

Der 4-streifige Ausbau der E 233 ist damit um etwa 50% teurer als der 3-streifige Ausbau. Da auch für den 3-streifigen Ausbau alle Anschlüsse planfrei hergestellt werden müssen und die Erstellung von parallelen Ersatzwegen weitgehend analog zum 4-streifigen Ausbau erfolgen muss, sind die größten Mehrkosten in der Herstellung der zweiten Richtungsfahrbahn (Hauptgruppe 3) und der Brückenbauwerke (Hauptgruppe 4) begründet.

In den Gesamtkosten von brutto rund 341 Mio. Euro ist der Bau der AS ecopark (Finanzierung durch den Investor) im Zuge der E 233 östlich Cloppenburg nicht enthalten.

15. Ableitung verkehrswirksamer Abschnitte zur Festlegung der zeitlichen Bauabfolge

Kriterien

Wegen der großen Länge und der hohen Kosten der Maßnahme ist es sinnvoll, diese in verkehrswirksame Abschnitte zu teilen. In den Arbeiten zum Realisierungskonzept wurden 13 Abschnitte definiert, für die die Kosten ermittelt wurden. Jeder Abschnitt ist entweder ein Neu- oder ein Ausbauabschnitt. Diese Einteilung ist für die Ableitung verkehrswirksamer Abschnitte allerdings nur bedingt nutzbar, zumal an den Abschnittübergängen nicht immer eine Verknüpfung mit dem bestehenden Netz vorgesehen ist.

Die folgende Tabelle 15.1 zeigt einen Vorschlag, der von folgenden Prämissen ausgeht:

- gleichzeitiger Bau der E 233 in beiden betroffenen Landkreisen
- höchste Priorität für die Beseitigung der letzten Ortsdurchfahrt im Zuge der E 233 (OD Eltern)
- Anfang und Ende eines verkehrswirksamen Abschnittes ist immer eine Anschlussstelle
- etwa gleiche jährliche finanzielle Aufwendungen (rund 31 Mio. €/a)

Tabelle 15.1: Verkehrswirksame Abschnitte und Bauphasen

verkehrs- wirksamer Abschnitt	Lage	Länge in km	Brutto- Bau- kosten in Mio €	Land- kreis	Baujahr											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	zwischen A 31 und B 70 Meppen, km 0,0 - 10,5	10,5	67,0	Emsland												
2	zwischen B 70 Meppen und AS Haselünne- Sautmannshausen, km 10,5 - 22,0	11,5	60,2													
3	zwischen AS Haselünne-Sautmannshausen und AS Herzlake, km 22,0 - 33,1	11,1	65,5													
4	zwischen AS Herzlake und AS Lönigen Ost, km 33,1 - 36,8 (Kreisgrenze)	13,4	58,6													
	zwischen AS Herzlake und AS Lönigen Ost, km 36,8 (Kreisgrenze) - 46,5															
5	zwischen AS Lönigen Ost bis AS Lastrup West, km 46,5 - 51,7	5,2	13,1	Cloppenburg												
6	Ortsumgehung Lastrup, km 51,7 - 56,7	5,0	6,3													
7	zwischen AS Lastrup Ost und AS Cloppenburg West, km 56,7 - 64,5	7,8	33,1													
8	zwischen nordöstlich Cloppenburg und A 1, km 71,4 - 83,4	12,0	37,6													

Ergebnisse

Es wird empfohlen, als ersten Abschnitt den Bereich zwischen der AS Haselünne-Sautmannshausen und der AS Herlake im Bereich des LK Emsland zu bauen. Damit wird vor allem die Umfahrung der OD Eltern geschaffen, der letzten verbliebenen Ortsdurchfahrt im Zuge der E 233. Parallel dazu sollte im Bereich des LK Cloppenburg der Abschnitt zwischen der bereits bestehenden OU Lastrup (2+1) und dem Übergang in den bestehenden 4-streifigen Bereich der OU Cloppenburg realisiert werden.

Anschließend erfolgt der 4-streifige Ausbau der heute schon teilweise 3-streifig ausgebauten B 72 östlich von Cloppenburg. Dieser Abschnitt ist der am stärksten belastete Abschnitt der E 233.

Parallel dazu folgt der kreisübergreifende Bau des Abschnitts 4 zwischen der AS Herlake und der AS Lönigen Ost (einschließlich OU Lönigen).

In der folgenden Bauphase wird im Bereich des LK Cloppenburg der Abschnitt 5 zwischen Lönigen und Lastrup West realisiert, letzter Abschnitt ist der 4-streifige Ausbau der heute bereits 3-streifig ausgebauten Ortsumgehung Lastrup.

Im Bereich des LK Emsland erfolgt der weitere Ausbau von der AS Haselünne-Sautmannshausen aus in Richtung Westen, letzter Abschnitt ist der Bereich zwischen der A 31 und der B 70.

16. Zusammenfassung

Datengrundlagen und Verkehrsmodell Grundlage für die Verkehrswirtschaftliche Untersuchung zur E 233 ist das Verkehrsmodell E 233, das auf dem Verkehrsmodell Niedersachsen mit dem Analysehorizont 2005 und dem Prognosehorizont 2025 basiert. Das Verkehrsmodell Niedersachsen umfasst neben Niedersachsen auch Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, das nördliche Nordrhein-Westfalen sowie die BeNeLux-Staaten. Unter Berücksichtigung der Verflechtungsprognose des BMVBS sowie sonstiger aktueller Daten wurde das Verkehrsmodell E 233 zunächst für den Analysehorizont 2008 aktualisiert und daran anschließend der Prognosehorizont 2025 fortgeschrieben. Durch die Vorgabe eines bestandsnahen Ausbaus ist die Trasse der E 233 weitestgehend festgelegt. Die verkehrliche Wirkungsermittlung beschränkt sich auf den Ausbauquerschnitt (3- oder 4-streifig) sowie das Anschlussstellenkonzept.

Netzfälle Mit Hilfe des Verkehrsmodells E 233 wurden die verkehrlichen Wirkungen für folgende Netzfälle ermittelt:

Prognosefall	Straßennetz
Prognosenußfall (2025)	Verkehrsnetz 2008
Bezugsfall (2025)	Verkehrsnetz 2008 zuzüglich indisponibler Vorhaben (vor allem Vordringlicher Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen) zuzüglich A 22 sowie zahlreiche kommunale Entlastungsstraßen
Planfall 1 (2025)	wie Bezugsfall, zusätzlich 3-streifiger Ausbau (2+1) der E 233 in allen Abschnitten außerhalb der heute schon 4-streifigen Nordumgehung Cloppenburg
Planfall 2 (2025)	wie Bezugsfall, zusätzlich 4-streifiger Ausbau der E 233 in allen Abschnitten außerhalb der heute schon 4-streifigen Nordumgehung Cloppenburg
Planfall 3 (2025)	Wie Planfall 2, jedoch Vorschlagsvariante für die E 233 hinsichtlich Streifigkeit und Anschlussstellenkonzept

Vorschlagsvariante Der Vergleich der verkehrlichen Wirkungen mit 3- und 4-streifigem Querschnitt der E 233 ergibt, dass nur mit einer durchgehenden 4-Streifigkeit ein sicherer und leistungsfähiger Verkehrsablauf sichergestellt werden kann. Die Vorschlagsvariante bestätigt die Notwendigkeit von 22 Anschlussstellen, das sind 4 weniger als im ursprünglichen Anschlussstellenkonzept der beiden Landkreise Emsland und Cloppenburg vorgesehen.

Großräumige Wirkungen der E 233 Die E 233 ist bei 4-streifigem Ausbau mit 16 bis 36 Tsd. Kfz/24h belastet (davon 8 bis 12 Tsd. Lkw/24h). 7.600 Kfz/24h (davon im Schwerverkehr 5.100 Lkw/24h) sind Durchgangsverkehr zwischen der A 31 im Westen und der A 1 im Osten. Durch die E 233 wird die etwa parallel verlaufende A 30 um 2 bis 3 Tsd. Kfz/24h entlastet, auf der A 1 (zwischen Osnabrück und Cloppenburg) liegen die Entlastungen zwischen 3 und 5 Tsd. Kfz/24h. Die Auswirkungen auf die A 22 sind nur gering (Entlastung um rund 1 Tsd. Kfz/24h).

Eine zusätzliche Bema­tung der E 233 würde eine Verlagerung von rund 400 Lkw/24h auf das umliegende BAB-Netz bewirken. Klein­räumige Verlagerungen sind durch eine Bema­tung kaum zu erwarten.

Bei einer Bema­tung der E 233 sind Einnahmen in der Größenordnung von jährlich 40 Mio. Euro zu erwarten.

Kleinräumige Wirkungen der E 233

Der 4-streifige Ausbau der E 233 führt zu teilweise deutlichen Entlastungen des bestehenden Straßennetzes. Dies gilt vor allem für die Ortslagen im Zuge der heutigen E 233, aber auch für parallel verlaufende Straßen wie z.B. die Kreisstraßenverbindung (K 243/ K 223) zwischen Meppen und Haselünne.

Sonstige verkehrliche Wirkungen

Auch hinsichtlich der Fahrleistungs- und Fahrzeitenbilanz sind durch den Ausbau der E 233 positive Effekte zu erwarten. Auch wenn die Fahrleistungen durch die Verlagerung auf zwar längere, aber schnellere und sicherere Routen leicht ansteigt, ist im PF 3 mit 4-streifig ausgebauter E 233 gegenüber dem Bezugsfall eine deutliche Abnahme der Fahrzeiten zu erwarten, was für den volkswirtschaftlichen Nutzen der Maßnahme spricht.

Unfallsituation

Die Bewertung der Unfallsituation nach den Ansätzen der EWS zeigt deutliche Vorteile für den 4-streifigen Ausbau der E 233. Gegenüber dem Bezugsfall fallen bei 4-streifigem Ausbau der E 233 rund 3,3 Mio. €/a weniger Unfallkosten an. Bei 3-streifigem Ausbau sind es lediglich 0,4 Mio. €/a weniger als im Bezugsfall.

Baukosten

Bei 4-streifigem Ausbau der E 233 betragen die Brutto-Baukosten rund 341 Mio. Euro, bei 3-streifigem Ausbau sind es knapp 120 Mio. Euro weniger.

Anhang K (Knotenströme)

Anhang K1: Knotenströme Planfall 3 (Gesamtverkehr)

Anhang K2: Knotenströme Planfall 3 (Schwerverkehr)

Anhang K1: Knotenströme Gesamtverkehr 2025 in DTVw Kfz/24h

Knoten 1: AS JVA Meppen

Kfz/24h	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
K 225 Nord	---	<5	<5	<5	<5	<10
B 402 Ost	<5	---	250	9.750	10.000	20.000
K 225 Süd	<5	250	---	550	800	1.600
B 402 West	<5	9.750	550	---	10.300	20.600
Summe	<5	10.000	800	10.300		

Knoten 2: AS Versen I

Kfz/24h	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
B 402 Ost	---	150	8.850	9.000	18.000
K 203 Süd	150	---	1.150	1.300	2.600
B 402 West	8.850	1.150	---	10.000	20.000
Summe	9.000	1.300	10.000		

Knoten 4: AS Meppen

Kfz/24h	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West	Summe	Querschnitt
B 70 Nord	---	1.315	780	4.975	5	275	7.350	14.700
B 402 Ost	1.315	---	15	2.670	150	6.600	10.750	21.500
GS Südost	780	15	---	5	110	490	1.400	2.800
B 70 Süd	4.975	2.670	5	---	675	1.575	9.900	19.800
K 247 Südwest	5	150	110	675	---	60	1.000	2.000
B 402 West	275	6.600	490	1.575	60	---	9.000	18.000
Summe	7.350	10.750	1.400	9.900	1.000	9.000		

Knoten 5: AS Dürenkämpe

Kfz/24h	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd	Summe	Querschnitt
B 402 Nord	---	10.725	25	10.750	21.500
B 402 Ost	10.725	---	3.325	14.050	28.100
GS Süd	25	3.325	---	3.350	6.700
Summe	10.750	14.050	3.350		

Knoten 6: AS Bokeloh

Kfz/24h	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
L 61 Nord	---	375	100	2.825	3.300	6.600
B 402 Ost	375	---	250	11.075	11.700	23.400
K 224 Süd	100	250	---	150	500	1.000
B 402 West	2.825	11.075	150	---	14.050	28.100
Summe	3.300	11.700	500	14.050		

Knoten 7: AS Haselünne-West

Kfz/24h	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
K 223 Nord	---	150	50	3.850	4.050	8.100
B 402 Ost	150	---	25	7.825	8.000	16.000
GS Süd	50	25	---	25	100	200
B 402 West	3.850	7.825	25	---	11.700	23.400
Summe	4.050	8.000	100	11.700		

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

Kfz/24h	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
L 65 Nord	---	25	950	525	1.500	3.000
B 213 Ost	25	---	3.050	6.975	10.050	20.100
B 213 Süd	950	3.050	---	500	4.500	9.000
B 402 West	525	6.975	500	---	8.000	16.000
Summe	1.500	10.050	4.500	8.000		

Knoten 10: AS Herzlake

Kfz/24h	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
L 55 Nord	---	275	2.150	475	2.900	5.800
B 213 Ost	275	---	1.325	8.500	10.100	20.200
L 55 Süd	2.150	1.325	---	1.075	4.550	9.100
B 213 West	475	8.500	1.075	---	10.050	20.100
Summe	2.900	10.100	4.550	10.050		

Knoten 11: AS Helmighausen

Kfz/24h	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 213 Ost	---	<5	9.175	9.150	18.300
B 213 Süd	<5	---	925	900	1.800
B 213 West	9.175	925	---	10.100	20.200
Summe	9.150	900	10.100		

Knoten 12: AS Löningen-Meerdorf

Kfz/24h	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
L 839 Nord	---	<5	75	<5	250	<5	475	800	1.600
K 161 Nord	<5	---	<5	50	175	<5	75	300	600
B 213 Ost	75	<5	---	875	725	1.575	7.500	10.750	21.500
B 213 alt Süd	<5	50	875	---	275	<5	<5	1.200	2.400
L 839 Süd	250	175	725	275	---	<5	975	2.400	4.800
K 161 alt Süd	<5	<5	1.575	<5	<5	---	125	1.700	3.400
B 213 West	475	75	7.500	<5	975	125	---	9.150	18.300
Summe	800	300	10.750	1.200	2.400	1.700	9.150		

Knoten 13: AS Lastrup-West

Kfz/24h	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	150	10.100	10.250	20.500
B 213 Ost	150	---	650	800	1.600
B 213 Süd	10.100	650	---	10.750	21.500
Summe	10.250	800	10.750		

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

Kfz/24h	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
K 357 Nord	---	3.003	673	225	3.900	7.800
B 213 Ost	3.003	---	775	10.023	13.800	27.600
L 837 Süd	673	775	---	<5	1.450	2.900
B 213 West	225	10.023	<5	---	10.250	20.500
Summe	3.900	13.800	1.450	10.250		

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

Kfz/24h	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West	Summe	Querschnitt
B 213 neu Nord	---	12.450	1.325	25	13.800	27.600
B 213 Ost	12.450	---	850	400	13.700	27.400
L 837 Süd	1.325	850	---	175	2.350	4.700
B 213 alt West	25	400	175	---	600	1.200
Summe	13.800	13.700	2.350	600		

Knoten 17: AS Molbergen

Kfz/24h	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
K 157 Nord	---	225	600	375	1.200	2.400
B 213 Ost	225	---	150	13.175	13.550	27.100
K 166 Süd	600	150	---	150	900	1.800
B 213 West	375	13.175	150	---	13.700	27.400
Summe	1.200	13.550	900	13.700		

Knoten 18: AS CLP-GE-West

Kfz/24h	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 213 Ost	---	4.325	13.475	17.800	35.600
B 68 Süd	4.325	---	75	4.400	8.800
B 213 West	13.475	75	---	13.550	27.100
Summe	17.800	4.400	13.550		

Knoten 19: AS CLP-West

Kfz/24h	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	B 213 Süd-west	GS West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	<5	250	13.950	300	14.500	29.000
Löninger Str. Ost	<5	---	<5	2.525	25	2.550	5.100
GS Süd	250	<5	---	1.000	250	1.500	3.000
B 213 Südwest	13.950	2.525	1.000	---	325	17.800	35.600
GS West	300	25	250	325	---	900	1.800
Summe	14.500	2.550	1.500	17.800	900		

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

Kfz/24h	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	255	14.050	3.095	17.400	34.800
L 836 Ost	255	---	445	1.250	1.950	3.900
B 213 Süd	14.050	445	---	5	14.500	29.000
L 836 West	3.095	1.250	5	---	4.350	8.700
Summe	17.400	1.950	14.500	4.350		

Knoten 21: AS CLP-Nord

Kfz/24h	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	3.625	3.350	2.275	9.250	18.500
B 72 Ost	3.625	---	1.450	12.225	17.300	34.600
Friesoyter Str	3.350	1.450	---	2.900	7.700	15.400
B 213 West	2.275	12.225	2.900	---	17.400	34.800
Summe	9.250	17.300	7.700	17.400		

Knoten 22: AS CLP-Bethen

Kfz/24h	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	425	1.750	5.625	7.800	15.600
B 72 Ost	425	---	1.525	11.150	13.100	26.200
Bether Str.	1.750	1.525	---	525	3.800	7.600
B 72 West	5.625	11.150	525	---	17.300	34.600
Summe	7.800	13.100	3.800	17.300		

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

Kfz/24h	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	GS West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	875	12.175	50	13.100	26.200
K 168 Ost	875	---	25	350	1.250	2.500
B 72 Süd	12.175	25	---	650	12.850	25.700
GS West	50	350	650	---	1.050	2.100
Summe	13.100	1.250	12.850	1.050		

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

Kfz/24h	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	1.495	10.825	530	12.850	25.700
L 836 Ost	1.495	---	5	2.250	3.750	7.500
B 72 Süd	10.825	5	---	3.570	14.400	28.800
L 836 West	530	2.250	3.570	---	6.350	12.700
Summe	12.850	3.750	14.400	6.350		

Knoten 25: AS ecopark

Kfz/24h	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West	Summe	Querschnitt
Eichenallee Nord	---	400	1.020	30	1.450	2.900
B 72 Ost	400	---	5	11.995	12.400	24.800
Eichenallee Süd	1.020	5	---	2.375	3.400	6.800
B 72 West	30	11.995	2.375	---	14.400	28.800
Summe	1.450	12.400	3.400	14.400		

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

Kfz/24h	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West	Summe	Querschnitt
L 836 Nord	---	1.773	75	<5	1.850	3.700
B 72 Ost	1.773	---	2.203	12.175	16.150	32.300
GS Süd	75	2.203	---	223	2.500	5.000
B 72 West	<5	12.175	223	---	12.400	24.800
Summe	1.850	16.150	2.500	12.400		

Anhang K2: Knotenströme Schwerverkehr 2025 in DTVw SV/24h

Knoten 1: AS JVA Meppen

SV/24h	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
K 225 Nord	---	<3	<3	<3	<3	<3
B 402 Ost	<3	---	35	4.215	4.250	8.500
K 225 Süd	<3	35	---	135	170	340
B 402 West	<3	4.215	135	---	4.350	8.700
Summe	<3	4.250	170	4.350		

Knoten 2: AS Versen I

SV/24h	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
B 402 Ost	---	25	4.185	4.210	8.420
K 203 Süd	25	---	65	90	180
B 402 West	4.185	65	---	4.250	8.500
Summe	4.210	90	4.250		

Knoten 4: AS Meppen

SV/24h	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West	Summe	Querschnitt
B 70 Nord	---	315	115	710	5	65	1.210	2.420
B 402 Ost	315	---	5	580	25	3.680	4.605	9.210
GS Südost	115	5	---	5	5	130	260	520
B 70 Süd	710	580	5	---	50	330	1.675	3.350
K 247 Südwest	5	25	5	50	---	5	90	180
B 402 West	65	3.680	130	330	5	---	4.210	8.420
Summe	1.210	4.605	260	1.675	90	4.210		

Knoten 5: AS Dörenkämpe

SV/24h	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd	Summe	Querschnitt
B 402 Nord	---	4.605	<3	4.605	9.210
B 402 Ost	4.605	---	640	5.245	10.490
GS Süd	<3	640	---	640	1.280
Summe	4.605	5.245	640		

Knoten 6: AS Bokeloh

SV/24h	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
L 61 Nord	---	85	<3	330	415	830
B 402 Ost	85	---	85	4.900	5.070	10.140
K 224 Süd	<3	85	---	15	100	200
B 402 West	330	4.900	15	---	5.245	10.490
Summe	415	5.070	100	5.245		

Knoten 7: AS Haselünne-West

SV/24h	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
K 223 Nord	---	25	5	775	805	1.610
B 402 Ost	25	---	<3	4.300	4.325	8.650
GS Süd	5	<3	---	<3	5	10
B 402 West	775	4.300	<3	---	5.075	10.150
Summe	805	4.325	5	5.075		

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

SV/24h	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West	Summe	Querschnitt
L 65 Nord	---	25	160	185	370	740
B 213 Ost	25	---	975	4.050	5.050	10.100
B 213 Süd	160	975	---	90	1.225	2.450
B 402 West	185	4.050	90	---	4.325	8.650
Summe	370	5.050	1.225	4.325		

Knoten 10: AS Herzlake

SV/24h	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
L 55 Nord	---	30	210	70	310	620
B 213 Ost	30	---	155	4.825	5.010	10.020
L 55 Süd	210	155	---	155	520	1.040
B 213 West	70	4.825	155	---	5.050	10.100
Summe	310	5.010	520	5.050		

Knoten 11: AS Helmighausen

SV/24h	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 213 Ost	---	<3	4.920	4.920	9.840
B 213 Süd	<3	---	90	90	180
B 213 West	4.920	90	---	5.010	10.020
Summe	4.920	90	5.010		

Knoten 12: AS Löningen-Meerdorf

SV/24h	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
L 839 Nord	---	<3	18	<3	28	<3	90	135	270
K 161 Nord	<3	---	3	<3	8	<3	10	20	40
B 213 Ost	18	3	---	105	85	203	4.343	4.755	9.510
B 213 alt Süd	<3	<3	105	---	20	<3	<3	125	250
L 839 Süd	28	8	85	20	---	<3	345	485	970
K 161 alt Süd	<3	<3	203	<3	<3	---	133	335	670
B 213 West	90	10	4.343	<3	345	133	---	4.920	9.840
Summe	135	20	4.755	125	485	335	4.920		

Knoten 13: AS Lastrup-West

SV/24h	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	10	4.685	4.695	9.390
B 213 Ost	10	---	70	80	160
B 213 Süd	4.685	70	---	4.755	9.510
Summe	4.695	80	4.755		

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

SV/24h	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
K 357 Nord	---	410	35	50	495	990
B 213 Ost	410	---	110	4.640	5.160	10.320
L 837 Süd	35	110	---	5	150	300
B 213 West	50	4.640	5	---	4.695	9.390
Summe	495	5.160	150	4.695		

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

SV/24h	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West	Summe	Querschnitt
B 213 neu Nord	---	5.005	130	25	5.160	10.320
B 213 Ost	5.005	---	15	50	5.070	10.140
L 837 Süd	130	15	---	25	170	340
B 213 alt West	25	50	25	---	100	200
Summe	5.160	5.070	170	100		

Knoten 17: AS Molbergen

SV/24h	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
K 157 Nord	---	20	35	45	100	200
B 213 Ost	20	---	5	5.020	5.045	10.090
K 166 Süd	35	5	---	5	45	90
B 213 West	45	5.020	5	---	5.070	10.140
Summe	100	5.045	45	5.070		

Knoten 18: AS CLP-GE-West

SV/24h	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 213 Ost	---	698	5.033	5.730	11.460
B 68 Süd	698	---	13	710	1.420
B 213 West	5.033	13	---	5.045	10.090
Summe	5.730	710	5.045		

Knoten 19: AS CLP-West

SV/24h	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	B 213 Süd-west	GS West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	<3	25	5.355	240	5.620	11.240
Löninger Str. Ost	<3	---	<3	275	<3	275	550
GS Süd	25	<3	---	25	10	60	120
B 213 Südwest	5.355	275	25	---	75	5.730	11.460
GS West	240	<3	10	75	---	325	650
Summe	5.620	275	60	5.730	325		

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

SV/24h	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	128	5.568	200	5.895	11.790
L 836 Ost	128	---	48	25	200	400
B 213 Süd	5.568	48	---	5	5.620	11.240
L 836 West	200	25	5	---	230	460
Summe	5.895	200	5.620	230		

Knoten 21: AS CLP-Nord

SV/24h	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	590	175	400	1.165	2.330
B 72 Ost	590	---	400	4.950	5.940	11.880
Friesoyter Str	175	400	---	545	1.120	2.240
B 213 West	400	4.950	545	---	5.895	11.790
Summe	1.165	5.940	1.120	5.895		

Knoten 22: AS CLP-Bethen

SV/24h	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West	Summe	Querschnitt
B 213 Nord	---	30	70	735	835	1.670
B 72 Ost	30	---	270	5.045	5.345	10.690
Bether Str.	70	270	---	160	500	1.000
B 72 West	735	5.045	160	---	5.940	11.880
Summe	835	5.345	500	5.940		

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

SV/24h	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	GS West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	70	5.270	5	5.345	10.690
K 168 Ost	70	---	8	23	100	200
B 72 Süd	5.270	8	---	353	5.630	11.260
GS West	5	23	353	---	380	760
Summe	5.345	100	5.630	380		

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

SV/24h	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West	Summe	Querschnitt
B 72 Nord	---	115	5.440	75	5.630	11.260
L 836 Ost	115	---	10	80	205	410
B 72 Süd	5.440	10	---	520	5.970	11.940
L 836 West	75	80	520	---	675	1.350
Summe	5.630	205	5.970	675		

Knoten 25: AS ecopark

SV/24h	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West	Summe	Querschnitt
Eichenallee Nord	---	20	65	5	90	180
B 72 Ost	20	---	5	5.475	5.500	11.000
Eichenallee Süd	65	5	---	490	560	1.120
B 72 West	5	5.475	490	---	5.970	11.940
Summe	90	5.500	560	5.970		

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

SV/24h	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West	Summe	Querschnitt
L 836 Nord	---	25	5	5	35	70
B 72 Ost	25	---	365	5.450	5.840	11.680
GS Süd	5	365	---	45	415	830
B 72 West	5	5.450	45	---	5.500	11.000
Summe	35	5.840	415	5.500		

Anhang S (Schalltechnische Parameter)

Bemessungsparameter E 233 für die schalltechnische Berechnung,
Verkehr 2025 im Netz 2025 (Planfall 3)

Parameter für die freie Strecke

lfd. Nr.	Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	Kfz/24h (DTV)	SV/24h (DTV)	Lkw >2.8t/ 24h	Lkw >2.8t- Anteil	M tags Kfz/h	M nachts Kfz/h	p>2,8t tags	p>2,8t nachts
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	19.600	7.740	8.510	43%	1.176	274	34%	62%
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	19.000	7.570	8.330	44%	1.140	266	35%	62%
3	AS Versen I	AS Versen II	17.100	7.490	8.240	48%	1.026	239	38%	68%
4	AS Versen II	AS Meppen								
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	20.400	8.200	9.020	44%	1.224	286	35%	63%
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	26.700	9.340	10.270	38%	1.602	374	30%	55%
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	22.200	9.020	9.920	45%	1.332	311	35%	63%
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	15.200	7.700	8.470	56%	912	213	44%	79%
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	19.100	8.990	9.890	52%	1.146	267	41%	74%
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake								
11	AS Herzlake	AS Helmighausen	19.200	8.920	9.810	51%	1.152	269	40%	73%
12	AS Helmighausen	AS Lönningen-Meerdorf	17.400	8.760	9.640	55%	1.044	244	44%	79%
13	AS Lönningen-Meerdorf	AS Lastrup-West	20.400	8.460	9.310	46%	1.224	286	36%	65%
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	19.500	8.360	9.200	47%	1.170	273	37%	67%
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	26.200	9.180	10.100	39%	1.572	367	30%	55%
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	26.000	9.020	9.920	38%	1.560	364	30%	54%
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen								
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	25.700	8.980	9.880	38%	1.542	360	30%	55%
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	33.800	10.200	11.220	33%	2.028	473	26%	47%
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	27.600	10.000	11.000	40%	1.656	386	31%	57%
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	33.100	10.490	11.540	35%	1.986	463	28%	50%
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	32.900	10.570	11.630	35%	1.974	461	28%	50%
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	24.900	9.510	10.460	42%	1.494	349	33%	60%
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	24.400	10.020	11.020	45%	1.464	342	36%	64%
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	27.400	10.630	11.690	43%	1.644	384	34%	61%
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	23.600	9.790	10.770	46%	1.416	330	36%	65%
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	30.700	10.400	11.440	37%	1.842	430	29%	53%

M tags Kfz/h 2025

Knoten 1: AS JVA Meppen

M tags Kfz/h	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West
K 225 Nord	---	0	0	0
B 402 Ost	0	---	14	556
K 225 Süd	0	14	---	31
B 402 West	0	556	31	---

Knoten 2: AS Versen I

M tags Kfz/h	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West
B 402 Ost	---	9	504
K 203 Süd	9	---	66
B 402 West	504	66	---

Knoten 4: AS Meppen

M tags Kfz/h	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West
B 70 Nord	---	75	44	284	0	16
B 402 Ost	75	---	1	152	9	376
GS Südost	44	1	---	0	6	28
B 70 Süd	284	152	0	---	38	90
K 247 Süd-west	0	9	6	38	---	3
B 402 West	16	376	28	90	3	---

Knoten 5: AS Dürenkämpe

M tags Kfz/h	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd
B 402 Nord	---	611	1
B 402 Ost	611	---	190
GS Süd	1	190	---

Knoten 6: AS Bokeloh

M tags Kfz/h	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West
L 61 Nord	---	21	6	161
B 402 Ost	21	---	14	631
K 224 Süd	6	14	---	9
B 402 West	161	631	9	---

Knoten 7: AS Haselünne-West

M tags Kfz/h	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West
K 223 Nord	---	9	3	219
B 402 Ost	9	---	1	446
GS Süd	3	1	---	1
B 402 West	219	446	1	---

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

M tags Kfz/h	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West
L 65 Nord	---	1	54	30
B 213 Ost	1	---	174	398
B 213 Süd	54	174	---	29
B 402 West	30	398	29	---

Knoten 10: AS Herzlake

M tags Kfz/h	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West
L 55 Nord	---	16	123	27
B 213 Ost	16	---	76	485
L 55 Süd	123	76	---	61
B 213 West	27	485	61	---

Knoten 11: AS Helmighausen

M tags Kfz/h	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	0	523
B 213 Süd	0	---	53
B 213 West	523	53	---

Knoten 12: AS Lönningen-Meerdorf

M tags Kfz/h	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West
L 839 Nord	---	0	4	0	14	0	27
K 161 Nord	0	---	0	3	10	0	4
B 213 Ost	4	0	---	50	41	90	428
B 213 alt Süd	0	3	50	---	16	0	0
L 839 Süd	14	10	41	16	---	0	56
K 161 alt Süd	0	0	90	0	0	---	7
B 213 West	27	4	428	0	56	7	---

Knoten 13: AS Lastrup-West

M tags Kfz/h	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd
B 213 Nord	---	9	576
B 213 Ost	9	---	37
B 213 Süd	576	37	---

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

M tags Kfz/h	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West
K 357 Nord	---	171	38	13
B 213 Ost	171	---	44	571
L 837 Süd	38	44	---	0
B 213 West	13	571	0	---

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

M tags Kfz/h	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West
B 213 neu Nord	---	710	76	1
B 213 Ost	710	---	48	23
L 837 Süd	76	48	---	10
B 213 alt West	1	23	10	---

Knoten 17: AS Molbergen

M tags Kfz/h	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West
K 157 Nord	---	13	34	21
B 213 Ost	13	---	9	751
K 166 Süd	34	9	---	9
B 213 West	21	751	9	---

Knoten 18: AS CLP-GE-West

M tags Kfz/h	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	247	768
B 68 Süd	247	---	4
B 213 West	768	4	---

Knoten 19: AS CLP-West

M tags Kfz/h	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	Erbsdorferstr.	GS West
B 213 Nord	---	0	14	795	17
Löninger Str. Ost	0	---	0	144	1
GS Süd	14	0	---	57	14
Erbsdorferstr.	795	144	57	---	19
GS West	17	1	14	19	---

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

M tags Kfz/h	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West
B 213 Nord	---	15	801	176
L 836 Ost	15	---	25	71
B 213 Süd	801	25	---	0
L 836 West	176	71	0	---

Knoten 21: AS CLP-Nord

M tags Kfz/h	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West
B 72 Nord	---	207	191	130
B 72 Ost	207	---	83	697
Friesoyter Str	191	83	---	165
B 213 West	130	697	165	---

Knoten 22: AS CLP-Bethen

M tags Kfz/h	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West
B 213 Nord	---	24	100	321
B 72 Ost	24	---	87	636
Bether Str.	100	87	---	30
B 72 West	321	636	30	---

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

M tags Kfz/h	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	West
B 72 Nord	---	50	694	3
K 168 Ost	50	---	1	20
B 72 Süd	694	1	---	37
West	3	20	37	---

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

M tags Kfz/h	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West
B 72 Nord	---	85	617	30
L 836 Ost	85	---	0	128
B 72 Süd	617	0	---	203
L 836 West	30	128	203	---

Knoten 25: AS ecopark

M tags Kfz/h	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West
Eichenallee Nord	---	23	58	2
B 72 Ost	23	---	0	684
Eichenallee Süd	58	0	---	135
B 72 West	2	684	135	---

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

M tags Kfz/h	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West
L 836 Nord	---	101	4	0
B 72 Ost	101	---	126	694
GS Süd	4	126	---	13
B 72 West	0	694	13	---

M nachts Kfz/h 2025

Knoten 1: AS JVA Meppen

M nachts Kfz/h	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West
K 225 Nord	---	0	0	0
B 402 Ost	0	---	3	102
K 225 Süd	0	3	---	6
B 402 West	0	102	6	---

Knoten 2: AS Versen I

M nachts Kfz/h	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West
B 402 Ost	---	2	92
K 203 Süd	2	---	12
B 402 West	92	12	---

Knoten 4: AS Meppen

M nachts Kfz/h	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West
B 70 Nord	---	14	8	52	0	3
B 402 Ost	14	---	0	28	2	69
GS Südost	8	0	---	0	1	5
B 70 Süd	52	28	0	---	7	16
K 247 Südwest	0	2	1	7	---	1
B 402 West	3	69	5	16	1	---

Knoten 5: AS Dürenkämpe

M nachts Kfz/h	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd
B 402 Nord	---	112	0
B 402 Ost	112	---	35
GS Süd	0	35	---

Knoten 6: AS Bokeloh

M nachts Kfz/h	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West
L 61 Nord	---	4	1	30
B 402 Ost	4	---	3	116
K 224 Süd	1	3	---	2
B 402 West	30	116	2	---

Knoten 7: AS Haselünne-West

M nachts Kfz/h	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West
K 223 Nord	---	2	0	40
B 402 Ost	2	---	0	82
GS Süd	0	0	---	0
B 402 West	40	82	0	---

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

M nachts Kfz/h	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West
L 65 Nord	---	0	10	5
B 213 Ost	0	---	32	73
B 213 Süd	10	32	---	5
B 402 West	5	73	5	---

Knoten 10: AS Herzlake

M nachts Kfz/h	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West
L 55 Nord	---	3	16	5
B 213 Ost	3	---	14	89
L 55 Süd	16	14	---	11
B 213 West	5	89	11	---

Knoten 11: AS Helmighausen

M nachts Kfz/h	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	0	96
B 213 Süd	0	---	10
B 213 West	96	10	---

Knoten 12: AS Lönigen-Meerdorf

M nachts Kfz/h	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West
L 839 Nord	---	0	1	0	2	0	5
K 161 Nord	0	---	0	1	1	0	1
B 213 Ost	1	0	---	9	8	16	78
B 213 alt Süd	0	1	9	---	3	0	0
L 839 Süd	2	1	8	3	---	0	10
K 161 alt Süd	0	0	16	0	0	---	1
B 213 West	5	1	78	0	10	1	---

Knoten 13: AS Lastrup-West

M nachts Kfz/h	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd
B 213 Nord	---	2	106
B 213 Ost	2	---	7
B 213 Süd	106	7	---

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

M nachts Kfz/h	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West
K 357 Nord	---	31	5	2
B 213 Ost	31	---	8	105
L 837 Süd	5	8	---	0
B 213 West	2	105	0	---

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

M nachts Kfz/h	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West
B 213 neu Nord	---	130	14	0
B 213 Ost	130	---	9	4
L 837 Süd	14	9	---	2
B 213 alt West	0	4	2	---

Knoten 17: AS Molbergen

M nachts Kfz/h	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West
K 157 Nord	---	2	5	4
B 213 Ost	2	---	2	138
K 166 Süd	5	2	---	2
B 213 West	4	138	2	---

Knoten 18: AS CLP-GE-West

M nachts Kfz/h	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	45	141
B 68 Süd	45	---	1
B 213 West	141	1	---

Knoten 19: AS CLP-West

M nachts Kfz/h	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	Erbsdor- ferstr.	GS West
B 213 Nord	---	0	3	146	3
Löninger Str. Ost	0	---	0	26	0
GS Süd	3	0	---	10	2
Erbsdorferstr.	146	26	10	---	3
GS West	3	0	2	3	---

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

M nachts Kfz/h	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West
B 213 Nord	---	3	147	32
L 836 Ost	3	---	5	10
B 213 Süd	147	5	---	0
L 836 West	32	10	0	---

Knoten 21: AS CLP-Nord

M nachts Kfz/h	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West
B 72 Nord	---	38	35	24
B 72 Ost	38	---	15	128
Friesoyter Str	35	15	---	30
B 213 West	24	128	30	---

Knoten 22: AS CLP-Bethen

M nachts Kfz/h	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West
B 213 Nord	---	4	18	59
B 72 Ost	4	---	16	117
Bether Str.	18	16	---	5
B 72 West	59	117	5	---

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

M nachts Kfz/h	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	GS West
B 72 Nord	---	9	127	1
K 168 Ost	9	---	0	3
B 72 Süd	127	0	---	7
GS West	1	3	7	---

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

M tags Kfz/h	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West
B 72 Nord	---	16	113	6
L 836 Ost	16	---	0	17
B 72 Süd	113	0	---	37
L 836 West	6	17	37	---

Knoten 25: AS ecopark

M tags Kfz/h	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West
Eichenallee Nord	---	4	8	0
B 72 Ost	4	---	0	125
Eichenallee Süd	8	0	---	25
B 72 West	0	125	25	---

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

M tags Kfz/h	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West
L 836 Nord	---	19	1	0
B 72 Ost	19	---	23	127
GS Süd	1	23	---	2
B 72 West	0	127	2	---

p tags Lkw >2,8t/h [%] 2025

Knoten 1: AS JVA Meppen

p>2,8t tags [%]	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West
K 225 Nord	---	0,0	0,0	0,0
B 402 Ost	0,0	---	13,8	42,5
K 225 Süd	0,0	13,8	---	24,2
B 402 West	0,0	42,5	24,2	---

Knoten 2: AS Versen I

p>2,8t tags [%]	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West
B 402 Ost	---	16,4	46,5
K 203 Süd	16,4	---	5,6
B 402 West	46,5	5,6	---

Knoten 4: AS Meppen

p>2,8t tags [%]	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West
B 70 Nord	---	23,6	14,5	14,0	98,4	23,3
B 402 Ost	23,6	---	32,8	21,4	16,4	54,9
GS Südost	14,5	32,8	---	98,4	5,4	26,1
B 70 Süd	14,0	21,4	98,4	---	7,3	20,6
K 247 Südwest	98,4	16,4	5,4	7,3	---	8,2
B 402 West	23,3	54,9	26,1	20,6	8,2	---

Knoten 5: AS Dürenkämpe

p>2,8t tags [%]	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd
B 402 Nord	---	42,3	0,0
B 402 Ost	42,3	---	18,9
GS Süd	0,0	18,9	---

Knoten 6: AS Bokeloh

p>2,8t tags [%]	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West
L 61 Nord	---	22,3	0,0	11,5
B 402 Ost	22,3	---	33,5	43,5
K 224 Süd	0,0	33,5	---	9,8
B 402 West	11,5	43,5	9,8	---

Knoten 7: AS Haselünne-West

p>2,8t tags [%]	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West
K 223 Nord	---	16,4	11,8	19,8
B 402 Ost	16,4	---	0,0	54,1
GS Süd	11,8	0,0	---	0,0
B 402 West	19,8	54,1	0,0	---

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

p>2,8t tags [%]	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West
L 65 Nord	---	98,4	16,6	34,7
B 213 Ost	98,4	---	31,5	57,1
B 213 Süd	16,6	31,5	---	17,7
B 402 West	34,7	57,1	17,7	---

Knoten 10: AS Herzlake

p>2,8t tags [%]	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West
L 55 Nord	---	10,7	11,5	14,5
B 213 Ost	10,7	---	11,5	55,9
L 55 Süd	11,5	11,5	---	14,2
B 213 West	14,5	55,9	14,2	---

Knoten 11: AS Helmighausen

p>2,8t tags [%]	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	0,0	52,8
B 213 Süd	0,0	---	9,6
B 213 West	52,8	9,6	---

Knoten 12: AS Lönningen-Meerdorf

p>2,8t tags [%]	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West
L 839 Nord	---	0,0	23,0	0,0	13,0	0,0	18,6
K 161 Nord	0,0	---	0,0	0,0	5,1	0,0	13,1
B 213 Ost	23,0	0,0	---	11,8	11,5	12,7	57,0
B 213 alt Süd	0,0	0,0	11,8	---	7,2	0,0	0,0
L 839 Süd	13,0	5,1	11,5	7,2	---	0,0	34,8
K 161 alt Süd	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	---	100,0
B 213 West	18,6	13,1	57,0	0,0	34,8	100,0	---

Knoten 13: AS Lastrup-West

p>2,8t tags [%]	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd
B 213 Nord	---	6,6	45,7
B 213 Ost	6,6	---	10,6
B 213 Süd	45,7	10,6	---

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

p>2,8t tags [%]	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West
K 357 Nord	---	13,4	6,1	21,9
B 213 Ost	13,4	---	14,0	45,6
L 837 Süd	6,1	14,0	---	100,0
B 213 West	21,9	45,6	100,0	---

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

p>2,8t tags [%]	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West
B 213 neu Nord	---	39,6	9,7	98,4
B 213 Ost	39,6	---	1,7	12,3
L 837 Süd	9,7	1,7	---	14,1
B 213 alt West	98,4	12,3	14,1	---

Knoten 17: AS Molbergen

p>2,8t tags [%]	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West
K 157 Nord	---	8,7	6,9	11,8
B 213 Ost	8,7	---	3,3	37,5
K 166 Süd	6,9	3,3	---	3,3
B 213 West	11,8	37,5	3,3	---

Knoten 18: AS CLP-GE-West

p>2,8t tags [%]	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	15,9	36,8
B 68 Süd	15,9	---	16,4
B 213 West	36,8	16,4	---

Knoten 19: AS CLP-West

p>2,8t tags [%]	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	Erbsdorferstr.	GS West
B 213 Nord	---	0,0	9,8	37,8	78,7
Löninger Str. Ost	0,0	---	0,0	10,7	0,0
GS Süd	9,8	0,0	---	2,5	4,7
Erbsdorferstr.	37,8	10,7	2,5	---	22,7
GS West	78,7	0,0	4,7	22,7	---

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

p>2,8t tags [%]	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West
B 213 Nord	---	49,2	39,0	6,4
L 836 Ost	49,2	---	10,5	2,4
B 213 Süd	39,0	10,5	---	98,4
L 836 West	6,4	2,4	98,4	---

Knoten 21: AS CLP-Nord

p>2,8t tags [%]	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West
B 72 Nord	---	16,0	5,1	17,3
B 72 Ost	16,0	---	27,2	39,9
Friesoyter Str	5,1	27,2	---	18,5
B 213 West	17,3	39,9	18,5	---

Knoten 22: AS CLP-Bethen

p>2,8t tags [%]	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West
B 213 Nord	---	6,9	3,9	12,9
B 72 Ost	6,9	---	17,4	44,5
Bether Str.	3,9	17,4	---	30,0
B 72 West	12,9	44,5	30,0	---

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

p>2,8t tags [%]	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	GS West
B 72 Nord	---	7,9	42,6	9,8
K 168 Ost	7,9	---	29,5	7,6
B 72 Süd	42,6	29,5	---	53,4
GS West	9,8	7,6	53,4	---

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

p>2,8t tags [%]	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West
B 72 Nord	---	7,6	49,5	13,9
L 836 Ost	7,6	---	100,0	4,2
B 72 Süd	49,5	100,0	---	14,3
L 836 West	13,9	4,2	14,3	---

Knoten 25: AS ecopark

p>2,8t tags [%]	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West
Eichenallee Nord	---	4,9	7,5	16,4
B 72 Ost	4,9	---	98,4	44,9
Eichenallee Süd	7,5	98,4	---	20,3
B 72 West	16,4	44,9	20,3	---

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

p>2,8t tags [%]	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West
L 836 Nord	---	1,4	7,9	100,0
B 72 Ost	1,4	---	16,3	44,1
GS Süd	7,9	16,3	---	19,9
B 72 West	100,0	44,1	19,9	---

p nachts Lkw >2,8t/h [%] 2025

Knoten 1: AS JVA Meppen

p>2,8t nachts [%]	K 225 Nord	B 402 Ost	K 225 Süd	B 402 West
K 225 Nord	---	0,0	0,0	0,0
B 402 Ost	0,0	---	13,8	42,5
K 225 Süd	0,0	13,8	---	24,2
B 402 West	0,0	42,5	24,2	---

Knoten 2: AS Versen I

p>2,8t nachts [%]	B 402 Ost	K 203 Süd	B 402 West
B 402 Ost	---	16,4	46,5
K 203 Süd	16,4	---	5,6
B 402 West	46,5	5,6	---

Knoten 4: AS Meppen

p>2,8t nachts [%]	B 70 Nord	B 402 Ost	GS Südost	B 70 Süd	K 247 Süd-west	B 402 West
B 70 Nord	---	23,6	14,5	14,0	98,4	23,3
B 402 Ost	23,6	---	32,8	21,4	16,4	54,9
GS Südost	14,5	32,8	---	98,4	2,7	26,1
B 70 Süd	14,0	21,4	98,4	---	7,3	20,6
K 247 Südwest	98,4	16,4	2,7	7,3	---	8,2
B 402 West	23,3	54,9	26,1	20,6	8,2	---

Knoten 5: AS Dürenkämpe

p>2,8t nachts [%]	B 402 Nord	B 402 Ost	GS Süd
B 402 Nord	---	42,3	0,0
B 402 Ost	42,3	---	18,9
GS Süd	0,0	18,9	---

Knoten 6: AS Bokeloh

p>2,8t nachts [%]	L 61 Nord	B 402 Ost	K 224 Süd	B 402 West
L 61 Nord	---	22,3	0,0	11,5
B 402 Ost	22,3	---	33,5	43,5
K 224 Süd	0,0	33,5	---	9,8
B 402 West	11,5	43,5	9,8	---

Knoten 7: AS Haselünne-West

p>2,8t nachts [%]	K 223 Nord	B 402 Ost	GS Süd	B 402 West
K 223 Nord	---	16,4	5,9	19,8
B 402 Ost	16,4	---	0,0	54,1
GS Süd	5,9	0,0	---	0,0
B 402 West	19,8	54,1	0,0	---

Knoten 8: AS Haselünne-Nord

p>2,8t nachts [%]	L 65 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd	B 402 West
L 65 Nord	---	98,4	16,6	34,7
B 213 Ost	98,4	---	31,5	57,1
B 213 Süd	16,6	31,5	---	17,7
B 402 West	34,7	57,1	17,7	---

Knoten 10: AS Herzlake

p>2,8t nachts [%]	L 55 Nord	B 213 Ost	L 55 Süd	B 213 West
L 55 Nord	---	10,7	5,8	14,5
B 213 Ost	10,7	---	11,5	55,9
L 55 Süd	5,8	11,5	---	14,2
B 213 West	14,5	55,9	14,2	---

Knoten 11: AS Helmighausen

p>2,8t nachts [%]	B 213 Ost	B 213 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	0,0	52,8
B 213 Süd	0,0	---	9,6
B 213 West	52,8	9,6	---

Knoten 12: AS Lönningen-Meerdorf

p>2,8t nachts [%]	L 839 Nord	K 161 Nord	B 213 Ost	B 213 alt Süd	L 839 Süd	K 161 alt Süd	B 213 West
L 839 Nord	---	0,0	23,0	0,0	6,5	0,0	18,6
K 161 Nord	0,0	---	0,0	0,0	2,5	0,0	13,1
B 213 Ost	23,0	0,0	---	11,8	11,5	12,7	57,0
B 213 alt Süd	0,0	0,0	11,8	---	7,2	0,0	0,0
L 839 Süd	6,5	2,5	11,5	7,2	---	0,0	34,8
K 161 alt Süd	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	---	100,0
B 213 West	18,6	13,1	57,0	0,0	34,8	100,0	---

Knoten 13: AS Lastrup-West

p>2,8t nachts [%]	B 213 Nord	B 213 Ost	B 213 Süd
B 213 Nord	---	6,6	45,7
B 213 Ost	6,6	---	10,6
B 213 Süd	45,7	10,6	---

Knoten 14: AS Lastrup-Mitte

p>2,8t nachts [%]	K 357 Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 West
K 357 Nord	---	13,4	3,1	21,9
B 213 Ost	13,4	---	14,0	45,6
L 837 Süd	3,1	14,0	---	196,8
B 213 West	21,9	45,6	196,8	---

Knoten 15: AS Lastrup-Ost

p>2,8t nachts [%]	B 213 neu Nord	B 213 Ost	L 837 Süd	B 213 alt West
B 213 neu Nord	---	39,6	9,7	98,4
B 213 Ost	39,6	---	1,7	12,3
L 837 Süd	9,7	1,7	---	14,1
B 213 alt West	98,4	12,3	14,1	---

Knoten 17: AS Molbergen

p>2,8t nachts [%]	K 157 Nord	B 213 Ost	K 166 Süd	B 213 West
K 157 Nord	---	8,7	3,4	11,8
B 213 Ost	8,7	---	3,3	37,5
K 166 Süd	3,4	3,3	---	3,3
B 213 West	11,8	37,5	3,3	---

Knoten 18: AS CLP-GE-West

p>2,8t nachts [%]	B 213 Ost	B 68 Süd	B 213 West
B 213 Ost	---	15,9	36,8
B 68 Süd	15,9	---	16,4
B 213 West	36,8	16,4	---

Knoten 19: AS CLP-West

p>2,8t nachts [%]	B 213 Nord	Löninger Str. Ost	GS Süd	Erbsdorferstr.	GS West
B 213 Nord	---	0,0	9,8	37,8	78,7
Löninger Str. Ost	0,0	---	0,0	10,7	0,0
GS Süd	9,8	0,0	---	2,5	2,4
Erbsdorferstr.	37,8	10,7	2,5	---	22,7
GS West	78,7	0,0	2,4	22,7	---

Knoten 20: AS CLP-Molberger Str.

p>2,8t nachts [%]	B 213 Nord	L 836 Ost	B 213 Süd	L 836 West
B 213 Nord	---	49,2	39,0	6,4
L 836 Ost	49,2	---	10,5	1,2
B 213 Süd	39,0	10,5	---	98,4
L 836 West	6,4	1,2	98,4	---

Knoten 21: AS CLP-Nord

p>2,8t nachts [%]	B 72 Nord	B 72 Ost	Friesoyter Str	B 213 West
B 72 Nord	---	16,0	5,1	17,3
B 72 Ost	16,0	---	27,2	39,9
Friesoyter Str	5,1	27,2	---	18,5
B 213 West	17,3	39,9	18,5	---

Knoten 22: AS CLP-Bethen

p>2,8t nachts [%]	B 213 Nord	B 72 Ost	Bether Str.	B 72 West
B 213 Nord	---	6,9	3,9	12,9
B 72 Ost	6,9	---	17,4	44,5
Bether Str.	3,9	17,4	---	30,0
B 72 West	12,9	44,5	30,0	---

Knoten 23: AS CLP-Industriegebiet

p>2,8t nachts [%]	B 72 Nord	K 168 Ost	B 72 Süd	GS West
B 72 Nord	---	7,9	42,6	9,8
K 168 Ost	7,9	---	29,5	3,8
B 72 Süd	42,6	29,5	---	53,4
GS West	9,8	3,8	53,4	---

Knoten 24: AS Emstek/Cappeln

p>2,8t nachts [%]	B 72 Nord	L 836 Ost	B 72 Süd	L 836 West
B 72 Nord	---	7,6	49,5	13,9
L 836 Ost	7,6	---	100,0	2,1
B 72 Süd	49,5	100,0	---	14,3
L 836 West	13,9	2,1	14,3	---

Knoten 25: AS ecopark

p>2,8t nachts [%]	Eichenallee Nord	B 72 Ost	Eichenallee Süd	B 72 West
Eichenallee Nord	---	4,9	3,8	16,4
B 72 Ost	4,9	---	98,4	44,9
Eichenallee Süd	3,8	98,4	---	20,3
B 72 West	16,4	44,9	20,3	---

Knoten 26: AS Emstek-Ost/ecopark

p>2,8t nachts [%]	L 836 Nord	B 72 Ost	GS Süd	B 72 West
L 836 Nord	---	1,4	3,9	100,0
B 72 Ost	1,4	---	16,3	44,1
GS Süd	3,9	16,3	---	19,9
B 72 West	100,0	44,1	19,9	---

Anhang L (Leistungsfähigkeitsnachweise)

Anhang L1: Leistungsfähigkeitsnachweise "Strecke" für den Planfall 1

Anhang L2: Leistungsfähigkeitsnachweise "Knoten" für den Planfall 3

Anhang L1: Leistungsfähigkeitsnachweise "Strecke" für den Planfall 1

Erläuterungen

Verkehrsmengen: - Planfall 1 mit 3-streifigem Ausbau der E 233, Verkehr DTV 2025

Annahmen: - Schwerverkehrsanteil pauschal 25% (= Maximalwert für Formblatt)
- Streckenanteil mit Überholverbot: 60%:
- Längsneigung 0% (pauschal)
- Kurvigkeit: 10 gon/km (pauschal)

Nummerierung der Anlagen (Formblätter HBS)

AS-Nr.	AS-Bezeichnung	Anlagen-Nummer
1	AS JVA Meppen	L1-1
2	AS Versen I	L1-2
3	AS Versen II	L1-3
4	AS Meppen	L1-4
5	AS Dürenkämpe	L1-5
6	AS Bokeloh	L1-6
7	AS Haselünne-West	L1-7
8	AS Haselünne-Nord	L1-8
9	AS Haselünne-Flechum	L1-9
10	AS Herzlake	L1-10
11	AS Helmighausen	L1-11
12	AS Löningen-Meerdorf	L1-12
13	AS Lastrup-West	L1-13
14	AS Lastrup-Mitte	L1-14
15	AS Lastrup-Ost	L1-15
16	AS Lastrup-Matrum	L1-16
17	AS Molbergen	L1-17
18	AS CLP-GE-West	L1-18
19	AS CLP-West	4-streifiger Abschnitt (kein Nachweis notwendig)
20	AS CLP-Molberger Str.	
21	AS CLP-Nord	
22	AS CLP-Bethen	
23	AS CLP-Industriegebiet	L1-19
24	AS Emstek/Cappeln	L1-20
25	AS ecopark	L1-21
26	AS Emstek-Ost/ecopark	L1-22

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AK Meppen bis AS JVA Meppen		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		0,936	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1780
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	936
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsstufe (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsstufe (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsstufe		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts	AS JVA Meppen bis AS Versen I		
Anzahl der Abschnitte	1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)	80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)	80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts	2,134	km	

	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1720
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	2134
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	44,7
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	38,5
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	44,7
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	38,5
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	2,87
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	2,87

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts

AS Versen I bis AS Versen II

Anzahl der Abschnitte

1

**Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1
(Fahrtrichtung 1)**

80

km/h

**Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1
(Fahrtrichtung 2)**

80

km/h

Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts

1,15

km

	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1510
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	1150
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	46,5
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	32,5
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	46,5
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	32,5
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	1,48
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	1,48

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Versen II bis AS Meppen		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		5,083	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1610
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	5083
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	45,6
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	35,3
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	45,6
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	35,3
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	6,69
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	6,69

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts	AS Meppen bis AS Dürenkämpe		
Anzahl der Abschnitte	1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)	80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)	80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts	1,799	km	

	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1810
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	1799
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Dürenkämpe bis AS Bokeloh		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		2,592	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2450
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	2592
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Bokeloh bis AS Haselünne West		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		7,055	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2000
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	7055
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Haselünne West bis AS Haselünne Nord		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,275	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1320
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3275
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	48,3
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	27,4
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	D
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	48,3
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	27,4
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	D
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	4,07
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	4,07

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Haselünne Nord bis AS Haselünne Flechum		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		4,568	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1790
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	4568
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Haselünne Flechum bis AS Herlake		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,355	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1760
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3355
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	44,3
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	39,7
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	44,3
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	39,7
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	4,54
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	4,54

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts	AS Herzlake bis AS Helmighausen		
Anzahl der Abschnitte	1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)	80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)	80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts	5,192	km	

	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1720
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	5192
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	44,7
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	38,5
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	44,7
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	38,5
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	6,97
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	6,97

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Helmighauen bis AS Lönigen Meerdorf		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		8,28	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1550
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	8280
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	46,1
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	33,6
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	46,1
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	33,6
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	10,77
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	10,77

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Lönigen Meerdorf bis AS Lastrup West		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		5,996	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1820
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	5996
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Lastrup West bis AS Lastrup Mitte		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		1,874	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1680
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	1874
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	45,0
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	37,3
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	E
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	45,0
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	37,3
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	E
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	2,50
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	2,50

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Lastrup Mitte bis AS Lastrup Ost		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		2,395	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2250
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	2395
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Lastrup Ost bis AS Lastrup Matrum		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		1,271	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2250
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	1271
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Lastrup Matrum bis AS Molbergen		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,062	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2250
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3062
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS Molbergen bis AS CLP Gewerbegebiet West		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,666	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2250
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3666
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten				
Bezeichnung des Abschnitts		AS CLP Industriegebiet bis AS Emstek/Cappeln		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,436	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1890
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3436
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV_i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV_{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Emstek/Cappeln bis AS ecopark		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		2,357	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2240
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	2357
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsstufe (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsstufe (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsstufe		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS ecopark bis AS Emstek Ost / ecopark		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		3,364	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	1920
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	3364
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Verkehrsqualität auf Landstraßenabschnitten außerhalb von Knotenpunkten

Bezeichnung des Abschnitts		AS Emstek Ost / ecopark bis AS Cloppenburg (BAB A 1)		
Anzahl der Abschnitte		1		
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 1)		80	km/h	
Ausgangsgeschwindigkeit Abschnitt 1 (Fahrtrichtung 2)		80	km/h	
Gesamtlänge des Landstraßenabschnitts		1,155	km	
	Teilabschnitt i			1
1	Straßenkategorie			A II
2	angestrebte Reisegeschwindigkeit	V_B	[km/h]	100
3	Bemessungsverkehrsstärke	q_B	[Fz/h]	2610
4	SV-Anteil	b_{SV}	[%]	25,00
5	Querschnitt (RAS-Q)			RQ 15,5
6	angestrebte Qualitätsstufe	QSV	[-]	D
7	Länge	L_i	[m]	1155
8	Längsneigung	s_i	[%]	0,00
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 1)		[km/h]	80,0
9a	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 1)	V	[km/h]	80,0
10a	Steigungsklasse (Ri. 1)		[-]	1
	erreichte Endgeschwindigkeit BSFz (Ri. 2)		[km/h]	80,0
9b	geringste mittlere Geschw. BSFz (Ri. 2)	V	[km/h]	80,0
10b	Steigungsklasse (Ri. 2)		[-]	1
10	maßgebende Steigungsklasse		[-]	1
11	Kurvigkeit	KU	[gon/km]	10,0
12	Streckenanteil mit Überholverbot		[%]	60,0
13	Zuschlag zur Kurvigkeit		[gon/km]	192,9
14	Summe Kurvigkeit		[gon/km]	202,9
15	erreichbare Pkw-Reisegeschwindigkeit	$V_{R,i}$	[km/h]	–
16	Verkehrsdichte	k_i	[Kfz/km]	> 40
17	Qualitätsstufe des Teilabschnitts	QSV _i	[-]	F
18	mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit	V_R	[km/h]	–
19	mittlere Verkehrsdichte	k	[Kfz/km]	–
20	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	QSV _{Ges}	[-]	F
21	Reisezeit	$T_{R,i}$	[min]	–
22	Gesamtreisezeit	T_R	[min]	–

Anhang L2: Leistungsfähigkeitsnachweise "Knoten" für den Planfall 3

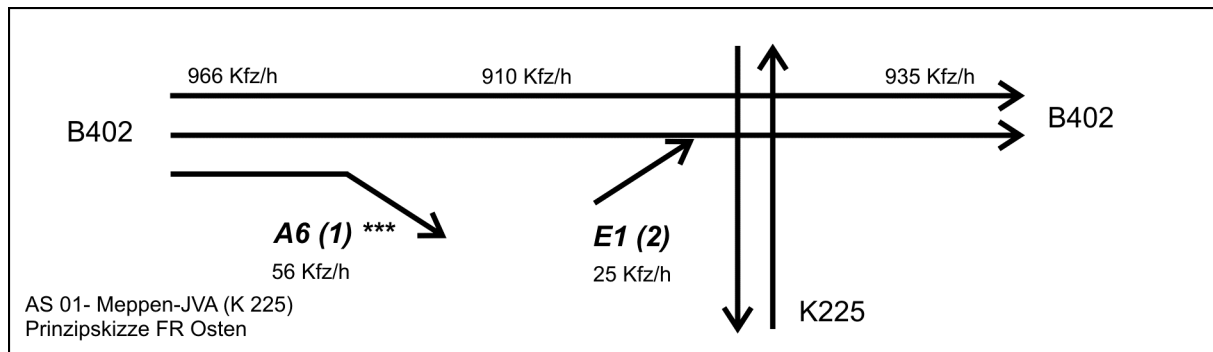
Erläuterungen

Verkehrsmengen: - Planfall 3 mit 4-streifiger E 233, Verkehr DTV 2025
 - Anteil Spitzenstunde am DTV: 10 %
 - q-Anteil der Kfz auf dem rechten Fahrstreifen:
 - 100 % SV + 20 % Pkw, mindestens jedoch 60 % Kfz

Nummerierung der Anlagen (Prinzipiskizzen und Formblätter HBS)

AS-Nr.	AS-Bezeichnung	Arbeitstitel (Bezeichnung in Anlage L2)	Anlagen-Nummer	
			FR Osten	FR Westen
1	AS JVA Meppen	Meppen-JVA (K 225)	L2-1	L2-2
2	AS Versen I	Meppen-Versen-West (K 203)	L2-3	L2-4
4	AS Meppen	Meppen-Nord (B 70/K 247)	L2-5	L2-6
5	AS Dürenkämpe	Meppen-Ost	L2-7	L2-8
6	AS Bokeloh	Bokeloh (K 205/K 224)	L2-9	L2-10
7	AS Haselünne-West	Haselünne-West (K 223)	L2-11	L2-12
8	AS Haselünne-Nord	Haselünne-Nord (B 402/L 65)	L2-13	L2-14
10	AS Herzlake	Herzlake (L 55)	L2-15	L2-16
11	AS Heimighausen	Löningen-West	L2-17	L2-18
12	AS Löningen-Meerdorf	Löningen-Ost	L2-19	L2-20
13	AS Lastrup-West	Lastrup-West	L2-21	L2-22
14	AS Lastrup-Mitte	Lastrup-Mitte (L 837)	L2-23	L2-24
15	AS Lastrup-Ost	Lastrup-Ost	L2-25	L2-26
17	AS Molbergen	Lastrup-Nieholte (K 157/K 166)	L2-27	L2-28
18	AS CLP-GE-West	Cloppenburg-Stapelfeld (B 68)	L2-29	L2-30
19	AS CLP-West	Cloppenburg-Löninger Str.	L2-31	L2-32
20	AS CLP-Molberger Str.	Cloppenburg-Molberger Str. (L 836)	L2-33	L2-34
21	AS CLP-Nord	Cloppenburg-Friesoyther Str. (B 213/B 72)	L2-35	L2-36
22	AS CLP-Bethen	Cloppenburg-Bether Str. (B 213/B 72)	L2-37	L2-38
23	AS CLP-Industriegebiet	Cloppenburg-Industriezubringer (K 168)	L2-39	L2-40
24	AS Emstek/Cappeln	Cloppenburg-Alte Bundesstraße (L 836)	L2-41	L2-42
25	AS ecopark	Emstek-Süd	L2-43	L2-44
26	AS Emstek-Ost/ecopark	Emstek-Ost (L 836)	L2-45	L2-46

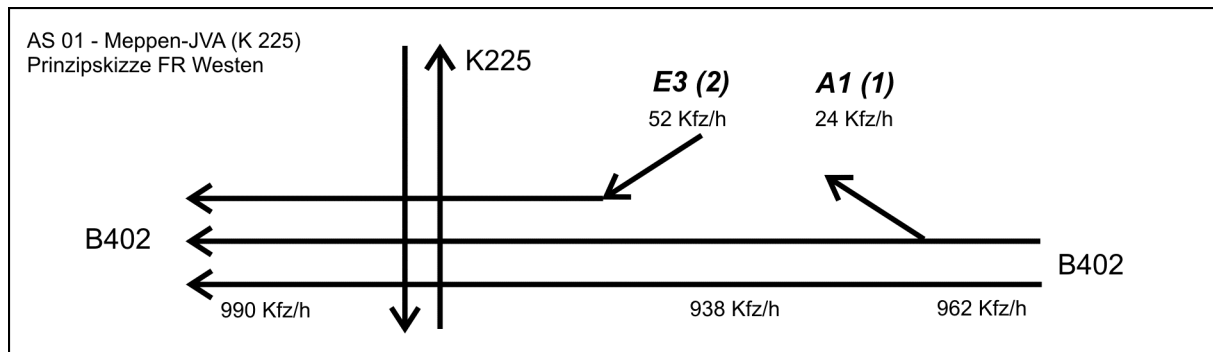
Anmerkung: Die ursprünglichen Anschlussstellen 3, 9 und 16 sind im Zuge der Optimierung des Anschlussstellenkonzeptes entfallen



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

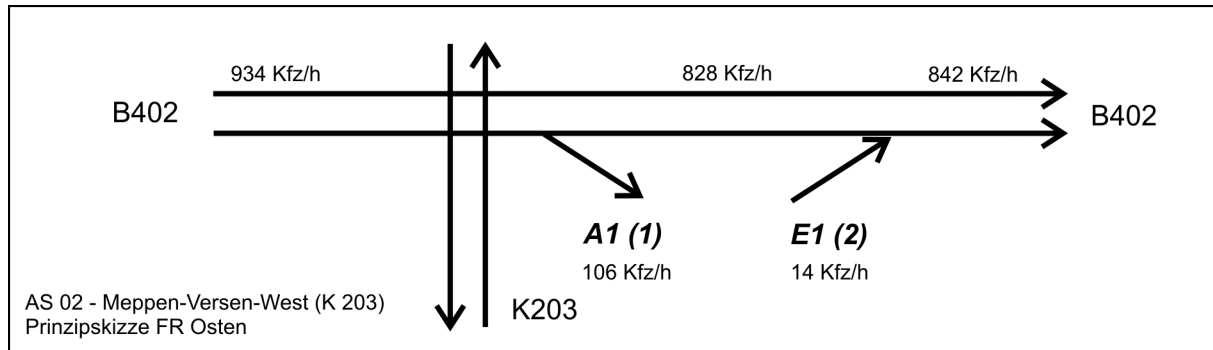
Knotenpunkt:	01									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1) ***					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	966					910		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	39,0					40,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1343					1274		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						764		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	56							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	25,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						25		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						12,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						28		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,i}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,i}	[-]	0,041							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,i}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,i}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,i}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,i}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						792		
Kapazität	C _{E,i}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,i}	[-]						0,360		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,i}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						935		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,3		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T 120		
Kapazität	C _{HU,i}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,i}	[-]						0,260		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,i}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

*** Ausfahrttyp A6 nicht im HBS-Formblatt enthalten, durch A1 ersetzt



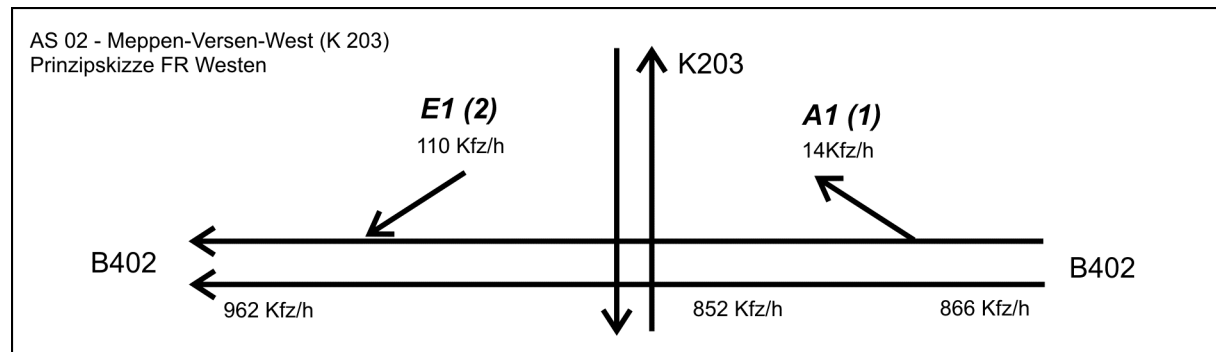
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	01									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E3		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	962					938		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	40,0					41,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,61		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1347					1323		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						807		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	24							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	13,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						52		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						19,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						62		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,016							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						869		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2142		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,406		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						990		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,8		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,275		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



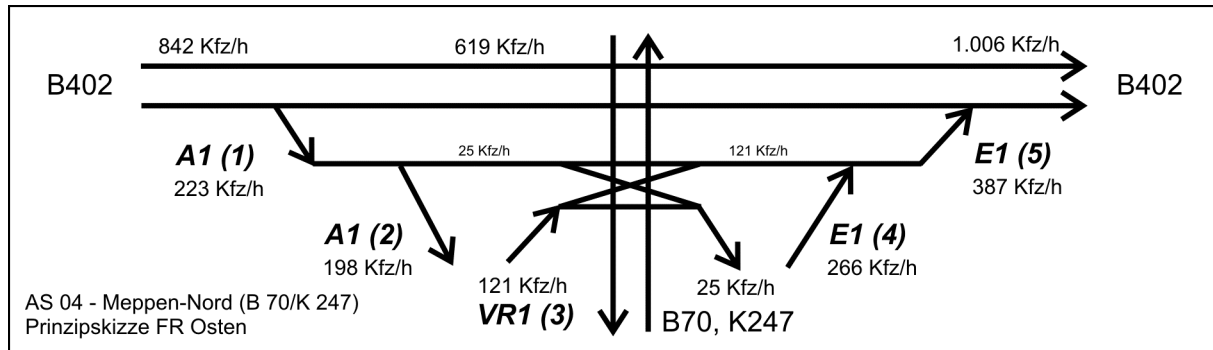
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	02									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	934					828		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	39,0					44,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,64		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1298					1192		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						763		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	106							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	6,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						14		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						0,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						14		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,071							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						777		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,353		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						842		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						43,3		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,234		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



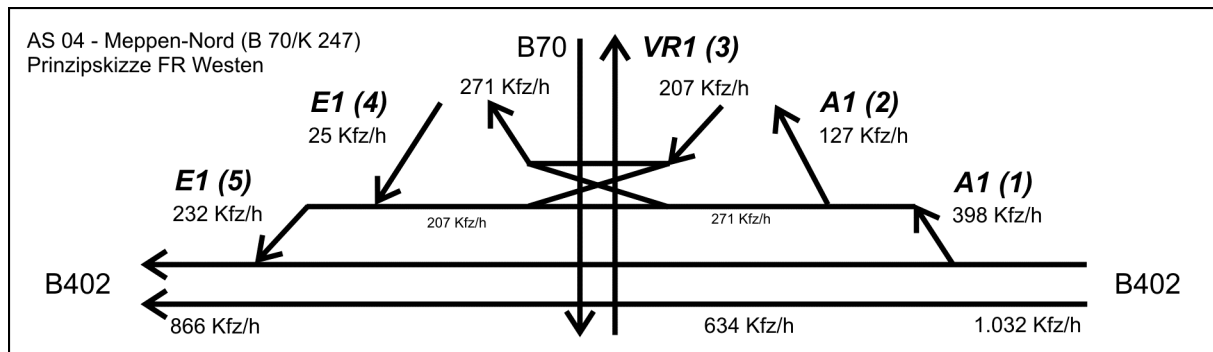
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	02									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	866					852		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	44,0					45,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,65		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1247					1235		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						803		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	14							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	0,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						110		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						5,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						116		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,009							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						919		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,418		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						962		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						40,4		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,267		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



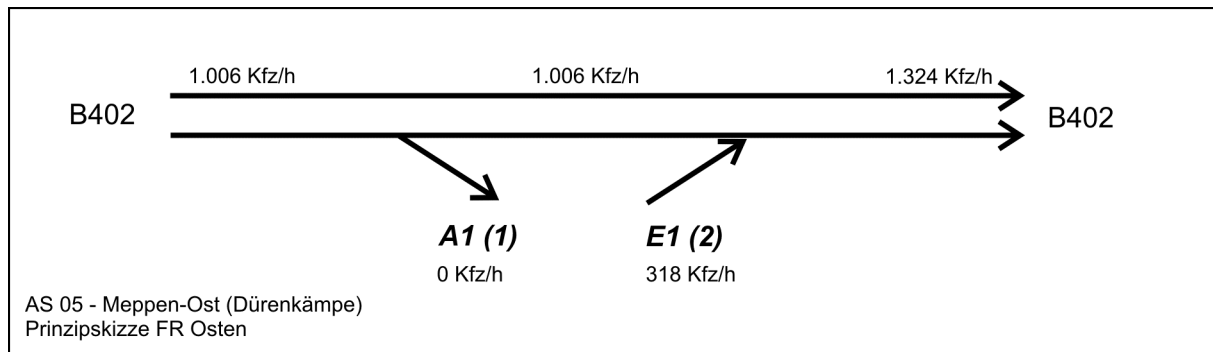
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	04									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)	(2)		(3)		(4)	(5)	
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1	A1		VR1		einstr.	E1/E2 (2)	
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D	D		D		D	D	
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	842	223		25		121	619	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	44,0	22,0		23,0		18,0	52,0	
Pkw-Gleichwert			allg.	allg.		allg.		allg.	allg.	
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]				0,60		0,60	0,72	
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1212	272		31		143	941	
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]				31		143	677	
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	223	198		25				
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	22,0	22,0		23,0				
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]				121		266	387	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				18,0		20,0	20,0	
Pkw-Gleichwert						allg.		allg.	allg.	
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]				143		319	464	
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350	1350		1350				
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,165	0,147		0,019				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A	A		A				
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]				174				
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]				2300				
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]				0,075				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]				A				
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel	regel	
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						462	1142	
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200	2200	
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,210	0,519	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						A	B	
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]				121		387	1006	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				18,0		19,4	39,7	
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]				1		1	2	
Funktion und Lage						aBR		aBR	aBR	
Geschwindigkeitsbeschränkung						T120		T120	T120	
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]				1800		1800	3600	
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]				0,067		0,215	0,279	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]				A		A	A	
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A	A		A		A	B	
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



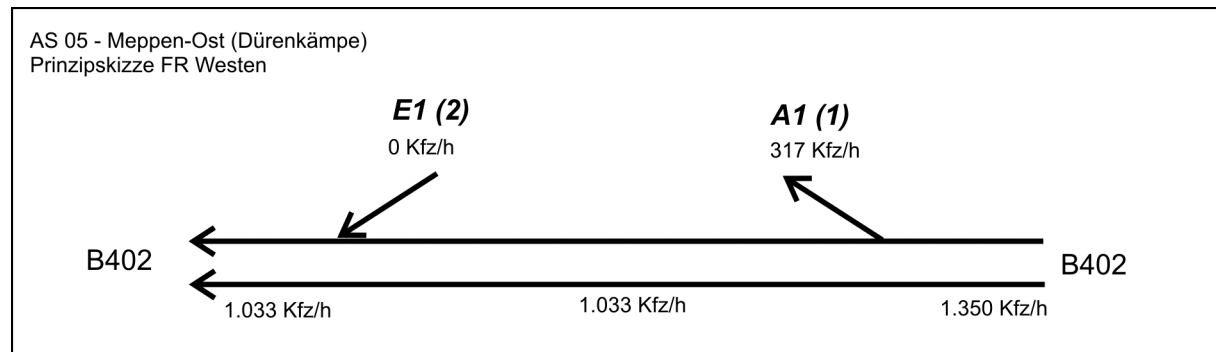
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	04									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)	(2)		(3)		(4)	(5)	
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1	A1		VR1		einstr.	E1/E2 (2)	
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D	D		D		D	D	
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1032	398		271		207	634	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	41,0	21,0		20,0		24,0	53,0	
Pkw-Gleichwert			allg.	allg.		allg.		allg.	allg.	
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]				0,60		0,60	0,73	
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1455	482		325		257	970	
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]				325		257	708	
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	398	127		271				
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	21,0	24,0		20,0				
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]				207		25	232	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				24,0		23,0	24,0	
Pkw-Gleichwert						allg.		allg.	allg.	
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]				257		31	288	
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350	1350		1500				
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,295	0,094		0,181				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A	A		A				
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]				582				
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]				2300				
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]				0,253				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]				A				
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel	regel	
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						287	996	
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200	2200	
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,131	0,453	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						A	B	
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]				207		232	866	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				24,0		23,9	45,2	
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]				1		1	2	
Funktion und Lage						aBR		aBR	aBR	
Geschwindigkeitsbeschränkung						T120		T120	T120	
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]				1800		1800	3600	
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]				0,115		0,129	0,241	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]				A		A	A	
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A	A		A		A	B	
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



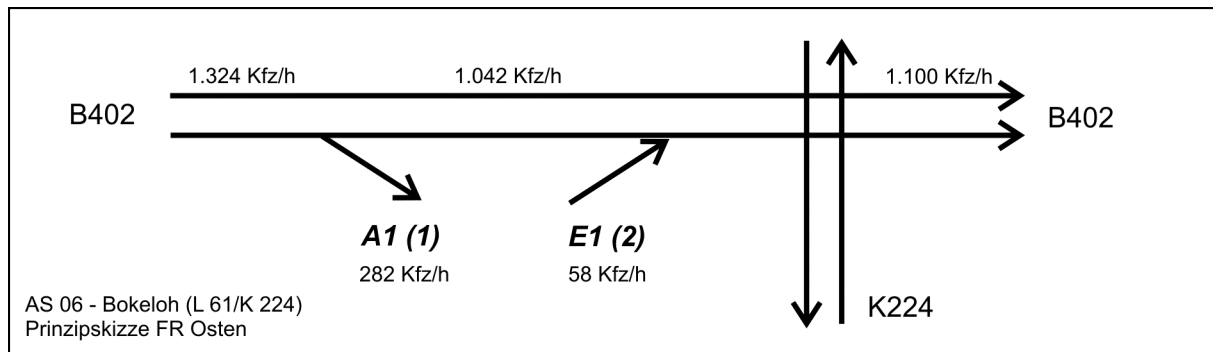
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	05									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1006					1006		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	40,0					40,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1408					1408		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						845		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	0							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	0,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						318		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						19,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						378		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,000							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1223		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,556		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1324		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						35,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,368		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		



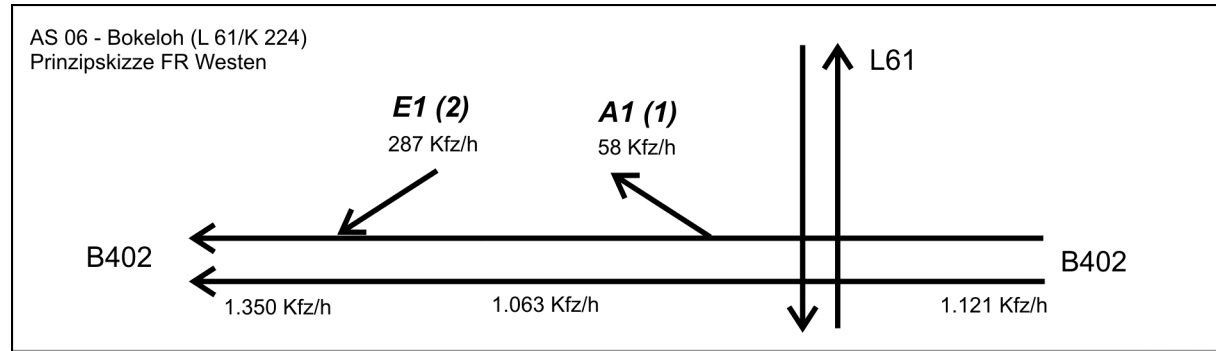
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	05									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1350					1033		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	35,0					41,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,61		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1823					1457		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						888		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	317							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	17,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						0		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						0,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						0		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,211							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						888		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,404		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1033		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						41,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,287		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		

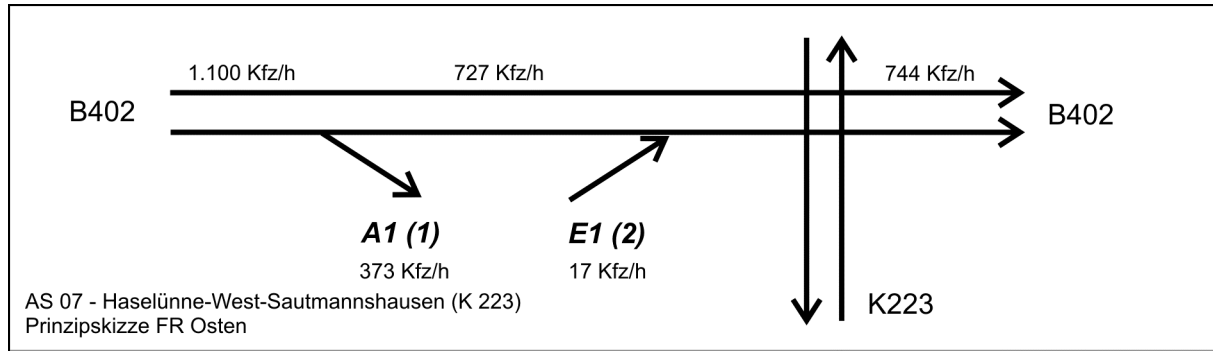


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	06									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1324					1042		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	35,0					41,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,61		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1787					1469		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						896		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	282							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	11,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						58		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						20,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						70		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,188							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						966		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,439		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1100		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,306		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		

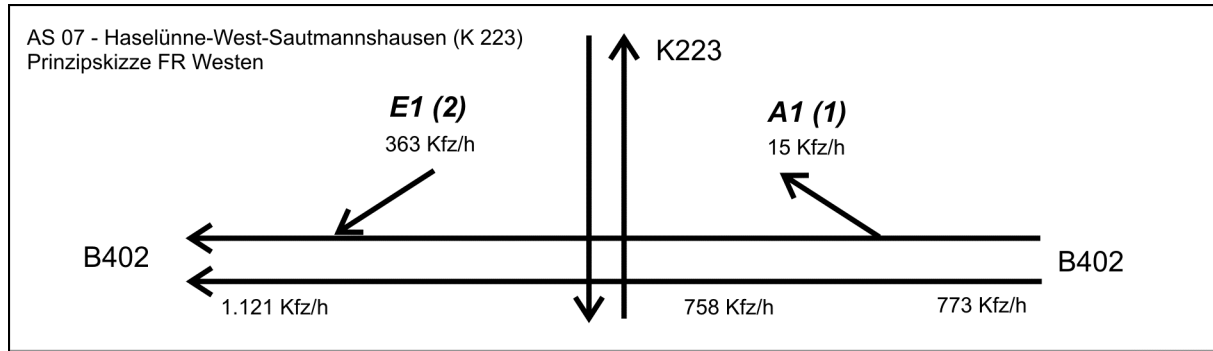


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	06									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1121					1063		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	41,0					42,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,62		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1581					1509		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						936		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	58							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	20,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						287		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						10,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						316		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,039							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1252		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,569		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1350		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						35,2		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,375		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							



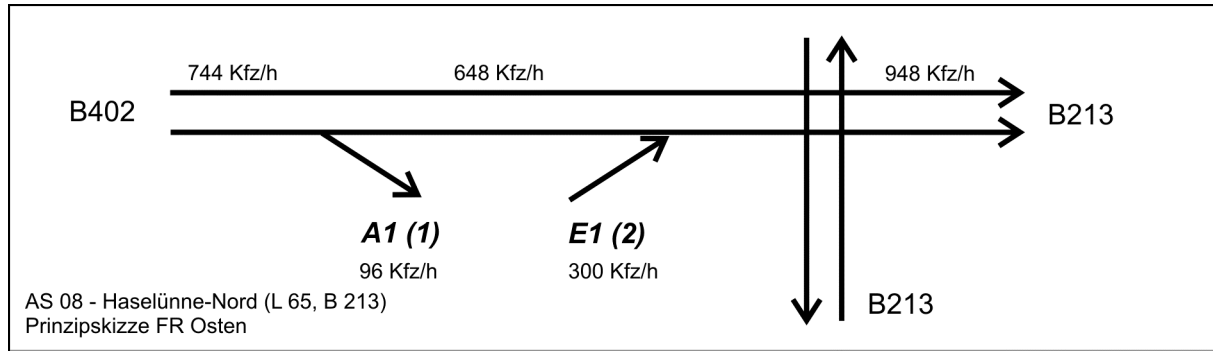
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	07										
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)			
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt	
Typ			A1					E1/E2 (2)			
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D			
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1100					727			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	40,0					51,0			
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.			
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,71			
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1540					1098			
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						779			
ausfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	373								
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	19,0								
einfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						17			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						36,0			
Pkw-Gleichwert								allg.			
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						23			
Ausfahrt											
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500								
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,249								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A								
Verflechtungsstrecke											
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]									
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]									
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]									
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]									
Einfahrt											
Regelfall / reduzierte Werte								regel			
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						803			
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200			
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,365			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B			
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						744			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						50,7			
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2			
Funktion und Lage								aBR			
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120			
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600			
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,207			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A			
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B			
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B			



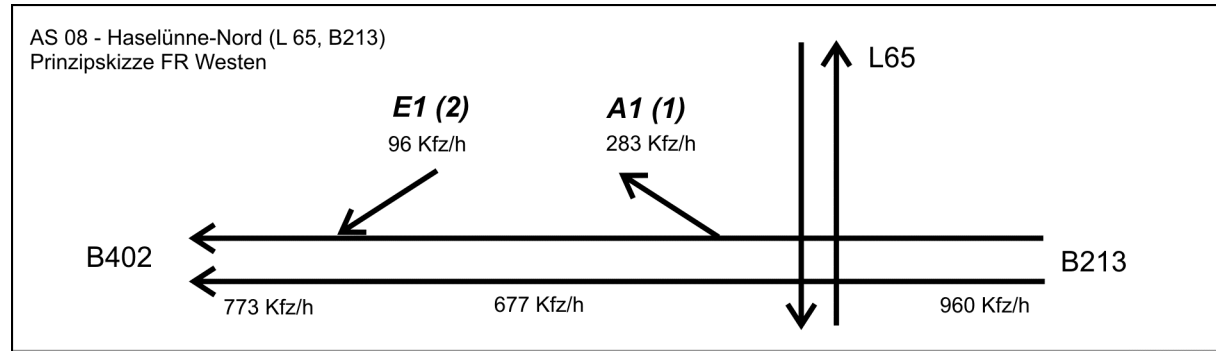
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	07									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	773					758		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	51,0					52,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,72		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1167					1152		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						830		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	15							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	13,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						363		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						18,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						428		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,010							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1258		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,572		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1121		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						41,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,311		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							

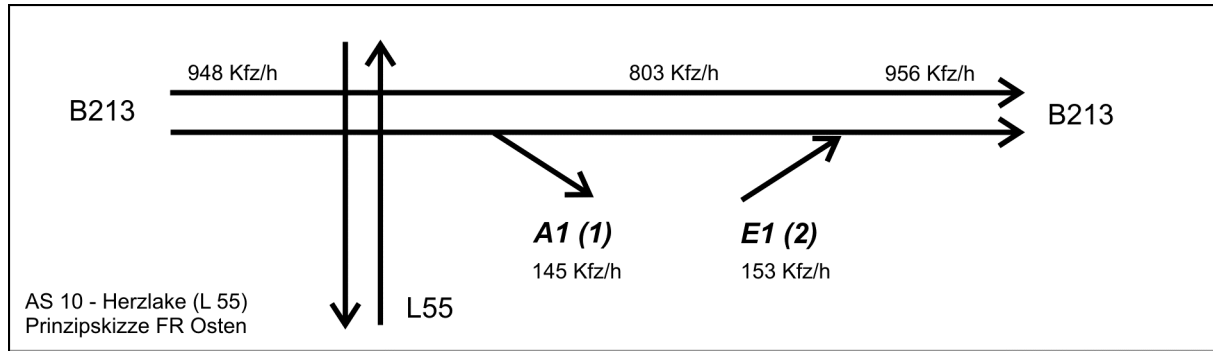


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	08									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	744					648		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	50,0					54,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,74		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1116					998		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						738		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	96							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	23,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						300		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						32,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						396		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,071							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1134		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,516		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						948		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						47,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,263		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

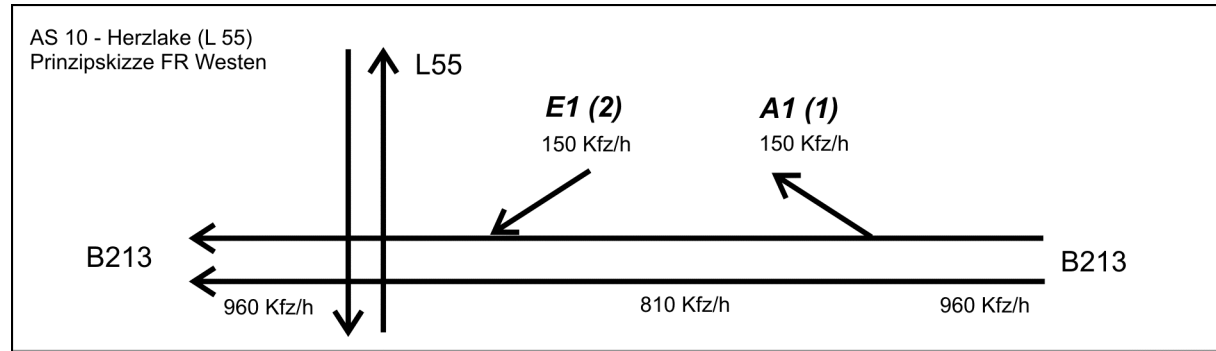


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	08									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	960					677		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	47,0					55,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,75		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1411					1049		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						787		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	283							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	27,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						96		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						23,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						118		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,210							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						905		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,411		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						773		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						51,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,215		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

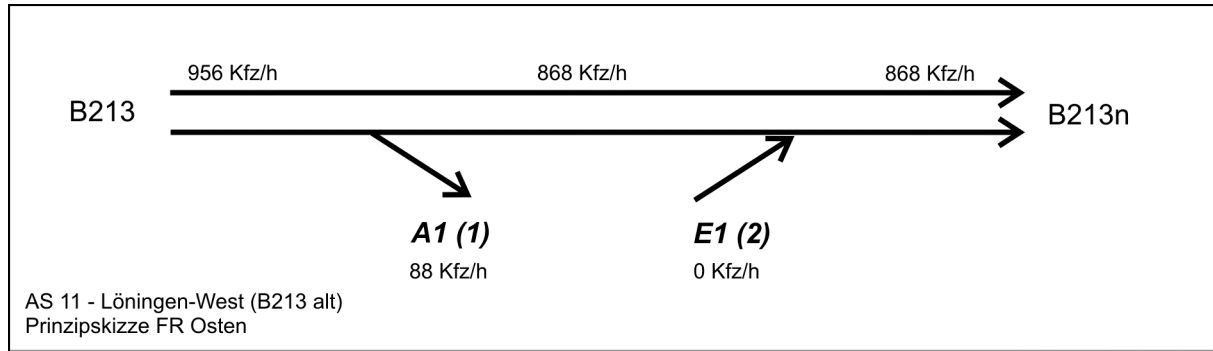


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	10									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	948					803		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	47,0					53,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,73		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1394					1229		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						897		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	145							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	14,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						153		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						11,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						170		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,097							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1067		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,485		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						956		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						46,3		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,266		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

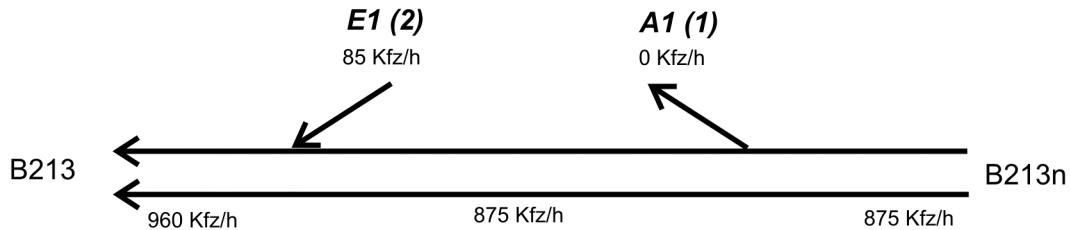


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	10									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	960					810		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	47,0					53,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,73		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1411					1239		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						905		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	150							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	11,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						150		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						14,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						171		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,100							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1076		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,489		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						960		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						46,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,267		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



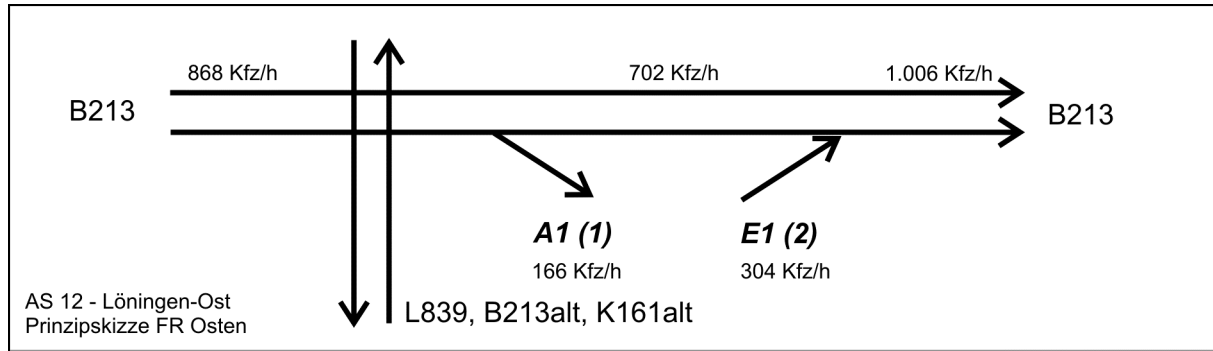
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	11									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	956					868		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	47,0					50,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,70		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1405					1302		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						911		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	88							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	9,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						0		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						0,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						0		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,059							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						911		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,414		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						868		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						50,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,241		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		

AS 11 - Lönigen-West (B213 alt)
Prinzipskizze FR Westen

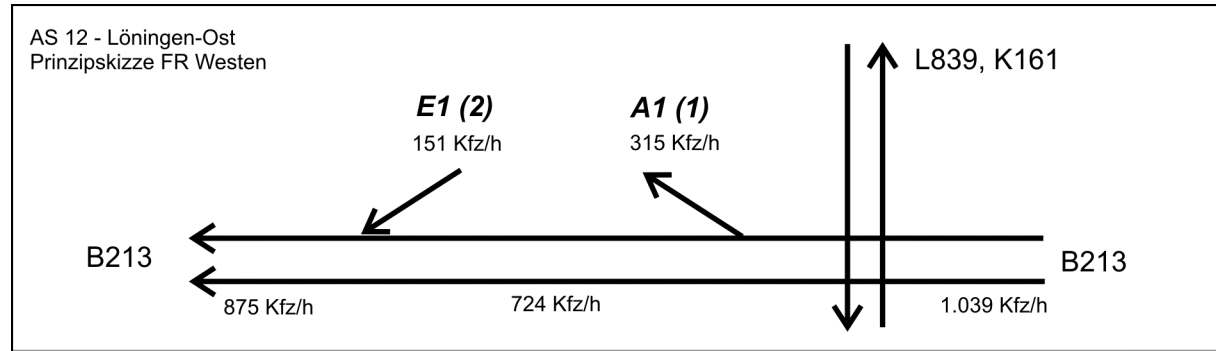


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

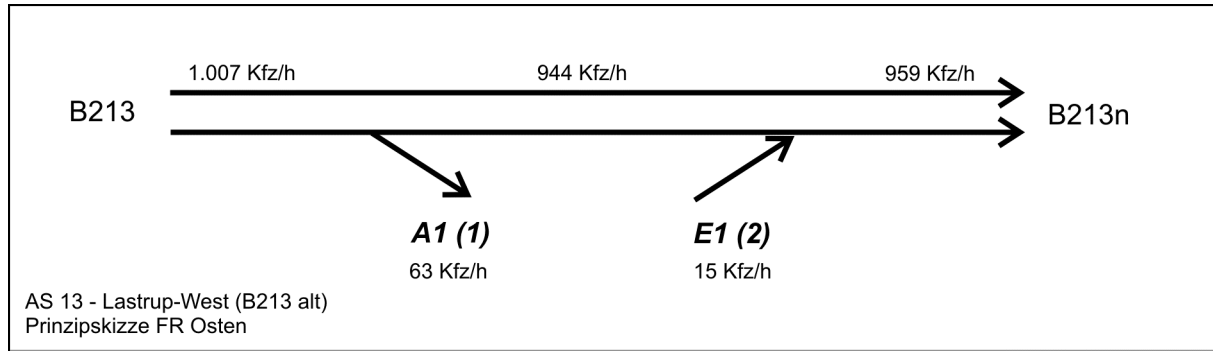
Knotenpunkt:	11										
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)			
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt	
Typ			A1					E1/E2 (2)			
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D			
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	875					875			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	51,0					49,0			
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.			
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,69			
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1321					1304			
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						900			
ausfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	0								
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	0,0								
einfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						85			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						24,0			
Pkw-Gleichwert								allg.			
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						105			
Ausfahrt											
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500								
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,000								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A								
Verflechtungsstrecke											
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]									
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]									
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]									
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]									
Einfahrt											
Regelfall / reduzierte Werte								regel			
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1005			
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200			
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,457			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B			
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						960			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						46,8			
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2			
Funktion und Lage								aBR			
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120			
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600			
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,267			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A			
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B			
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B								



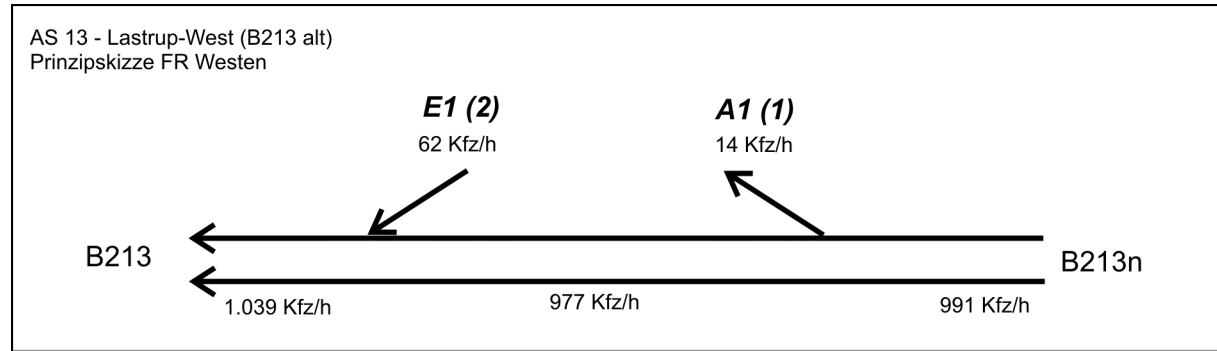
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	12									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	868					702		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	50,0					54,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,74		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1302					1081		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						800		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	166							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	36,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						304		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						10,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						334		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,123							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1134		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,516		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1006		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						40,7		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,279		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	12									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1039					724		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	42,0					55,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,75		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1475					1122		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						842		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	315							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	13,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						151		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						29,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						195		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,210							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1036		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,471		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						875		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						50,5		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,243		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

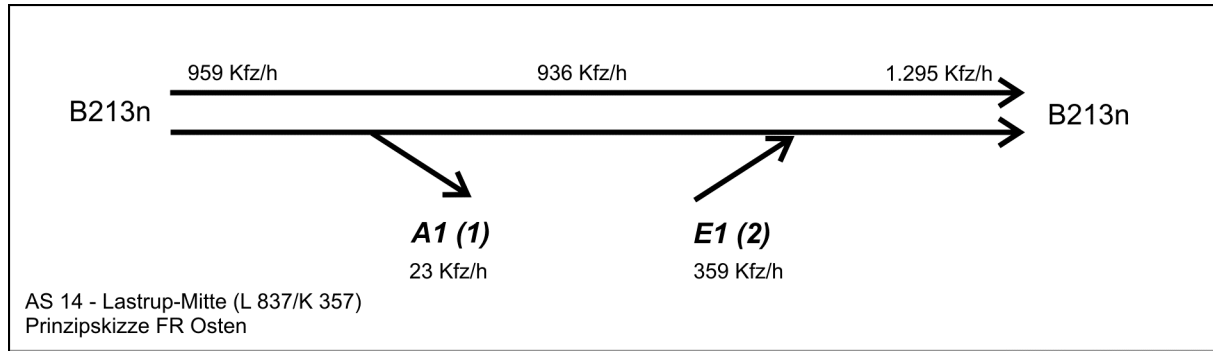


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	13									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1007					944		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	41,0					43,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,63		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1420					1350		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						850		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	63							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	10,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						15		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						6,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						16		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,042							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						866		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,394		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						959		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						42,4		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,266		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



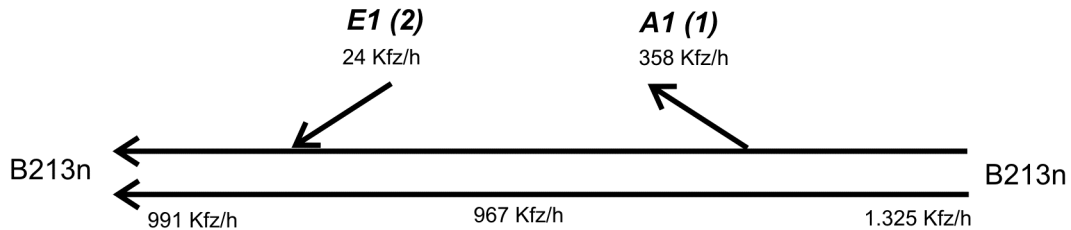
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	13										
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)			
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt	
Typ			A1					E1/E2 (2)			
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D			
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	991					977			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	44,0					45,0			
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.			
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,65			
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1427					1417			
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						921			
ausfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	14								
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	6,0								
einfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						62			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						8,0			
Pkw-Gleichwert								allg.			
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						67			
Ausfahrt											
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500								
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,009								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A								
Verflechtungsstrecke											
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]									
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]									
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]									
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]									
Einfahrt											
Regelfall / reduzierte Werte								regel			
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						988			
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200			
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,449			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B			
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1039			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						42,8			
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2			
Funktion und Lage								aBR			
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120			
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600			
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,289			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A			
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B			
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B								



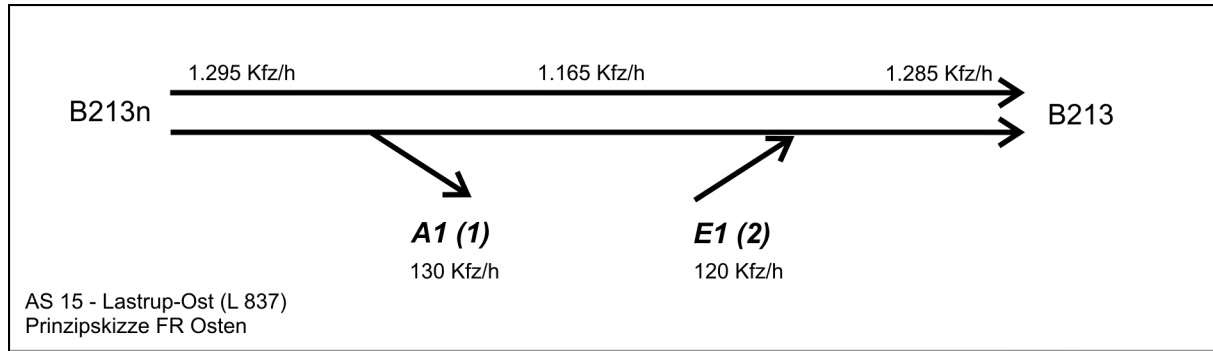
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	14									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	959					936		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	43,0					43,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,63		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1371					1338		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						843		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	23							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	46,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						359		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						13,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						406		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,017							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1249		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,568		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1295		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						34,7		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,360		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							

AS 14 - Lastrup-Mitte (L 837/K 357)
Prinzipskizze FR Westen

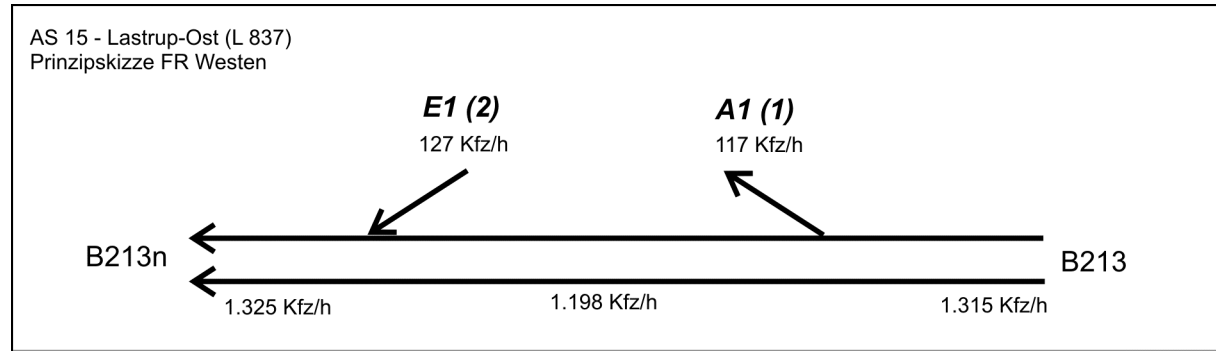


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

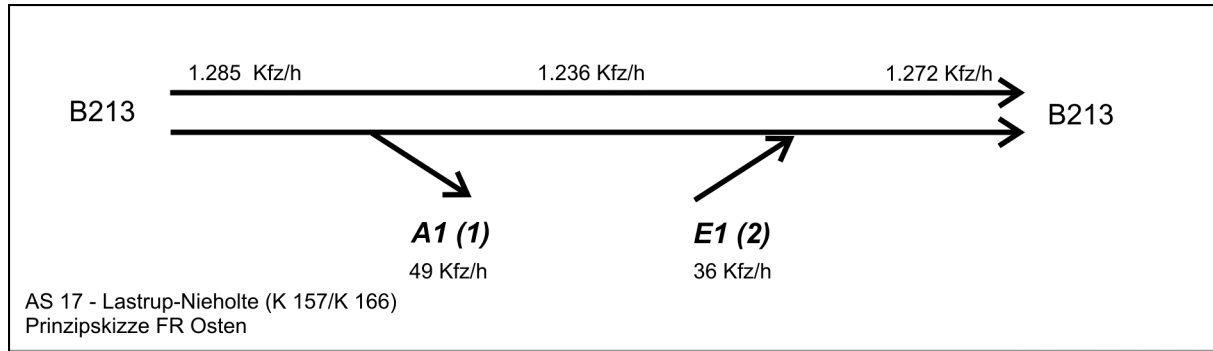
Knotenpunkt:	14									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1325					967		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	36,0					44,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,64		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1802					1392		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						891		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	358							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	13,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						24		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						33		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,239							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						925		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,420		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						991		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						43,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,275		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						A		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	15									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1295					1165		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	34,0					37,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1735					1596		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						958		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	130							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	11,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						120		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						5,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						126		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,087							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1084		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,493		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1285		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						34,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,357		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		

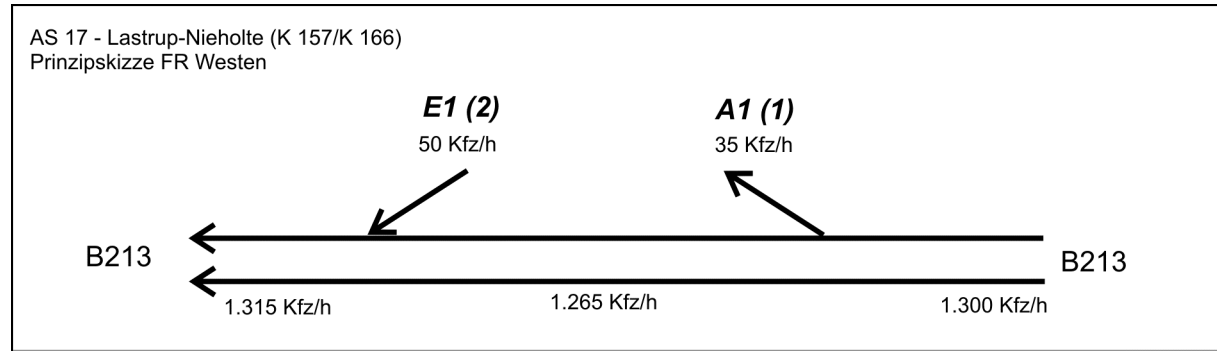


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	15									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1315					1198		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	36,0					39,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1788					1665		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						999		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	117							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	4,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						127		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						10,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						140		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,078							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1139		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,518		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1325		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						36,2		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,368		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

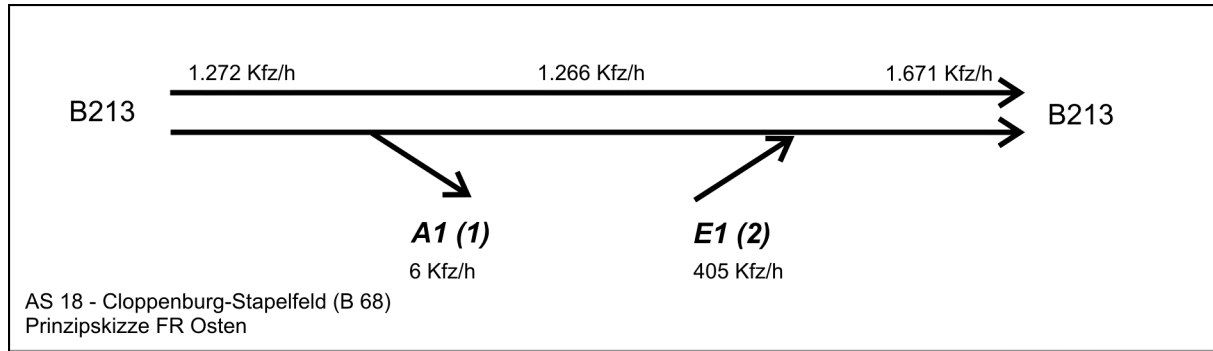


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

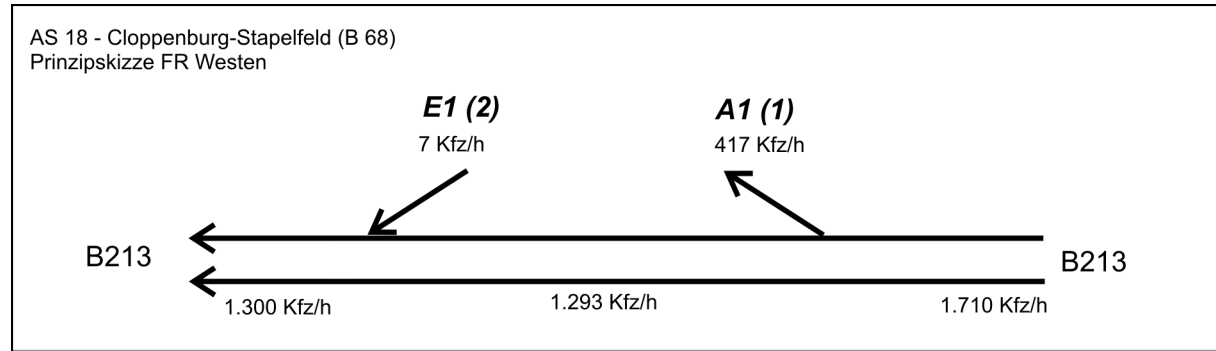
Knotenpunkt:	17									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1285					1236		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	34,0					35,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1722					1669		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1001		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	49							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	8,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						36		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						5,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						38		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,033							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1039		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,472		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1272		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						34,2		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,353		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



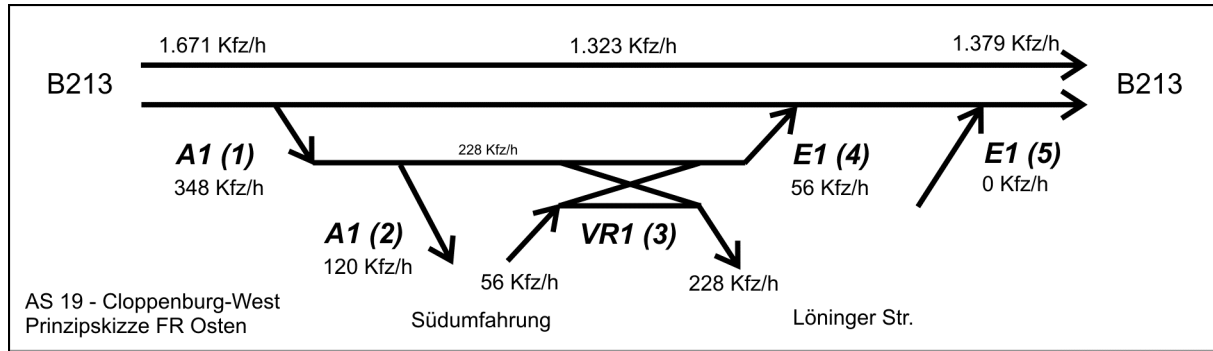
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	17									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1300					1265		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	36,0					37,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1768					1733		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1040		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	35							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	4,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						50		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						12,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						56		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,023							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1096		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,498		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1315		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						36,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,365		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	18									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1272					1266		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	34,0					34,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1704					1696		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1018		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	6							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	8,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						405		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						14,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						462		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,004							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1480		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,673		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1671		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						29,2		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,464		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		

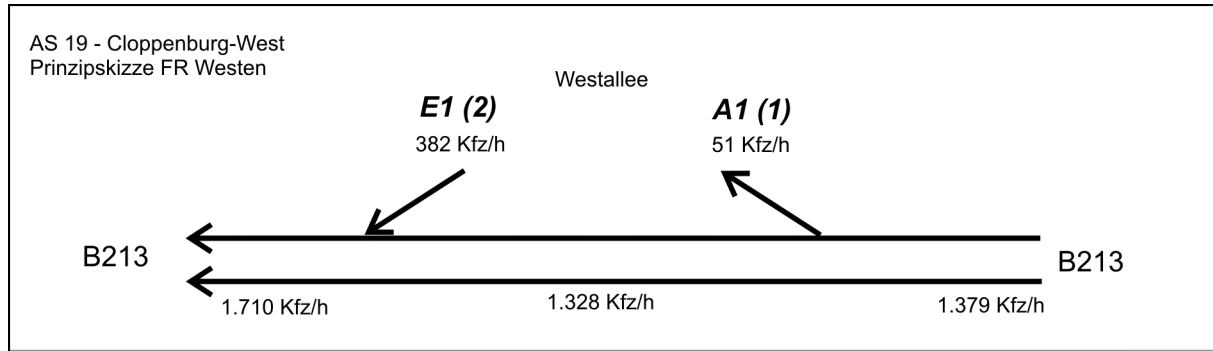


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	18									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1710					1293		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	31,0					36,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2240					1758		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1055		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	417							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	16,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						7		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						25,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						9		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,278							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1064		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,484		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1300		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						35,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,361		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



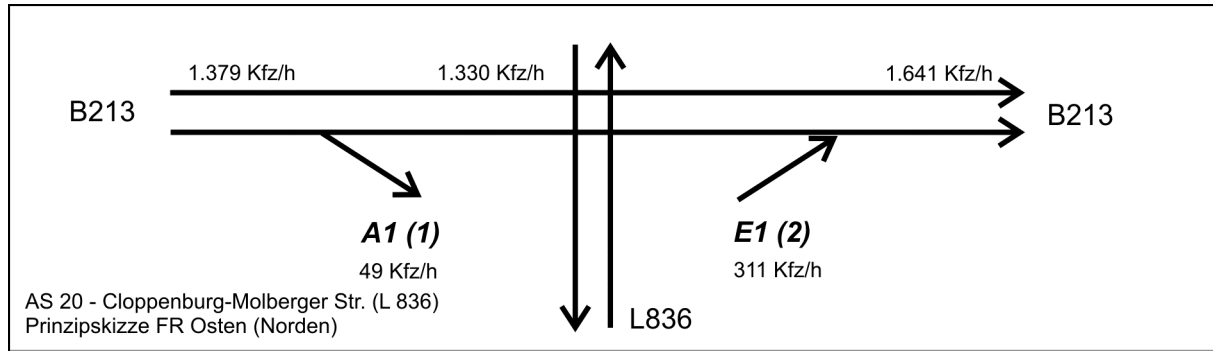
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	19									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)	(2)		(3)		(4)	(5)	
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflecht.	Verflecht.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1	A1		VR1		E1/E2 (2)	E1/E2 (2)	
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D	D				D	D	
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1671	348		228		1323	1379	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	29,0	7,0		8,0		35,0	36,0	
Pkw-Gleichwert			allg.	allg.		allg.		allg.	allg.	
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]				0,60		0,60	0,60	
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2156	372		246		1786	1875	
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]				246		1072	1125	
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	348	120		228				
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	7,0	6,0		8,0				
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]				56		56	0	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				47,0		47,0	0,0	
Pkw-Gleichwert						allg.		allg.	allg.	
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]				82		82	0	
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500	1500		1500				
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,232	0,080		0,152				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A	A		A				
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]				329				
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]				2300				
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]				0,143				
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]				A				
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel	regel	
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1154	1125	
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200	2200	
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,525	0,511	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B	B	
Qualität des Verkehrsablaufes unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]				56		1379	1379	
SV-Anteil	b _{SV}	[%]				47,0		35,5	36,0	
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]				1		2	2	
Funktion und Lage						aBR		aBR	aBR	
Geschwindigkeitsbeschränkung						T120		T120	T120	
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]				1800		3600	3600	
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]				0,031		0,383	0,383	
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]				A		B	B	
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A	A		A		B	B	
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]								B



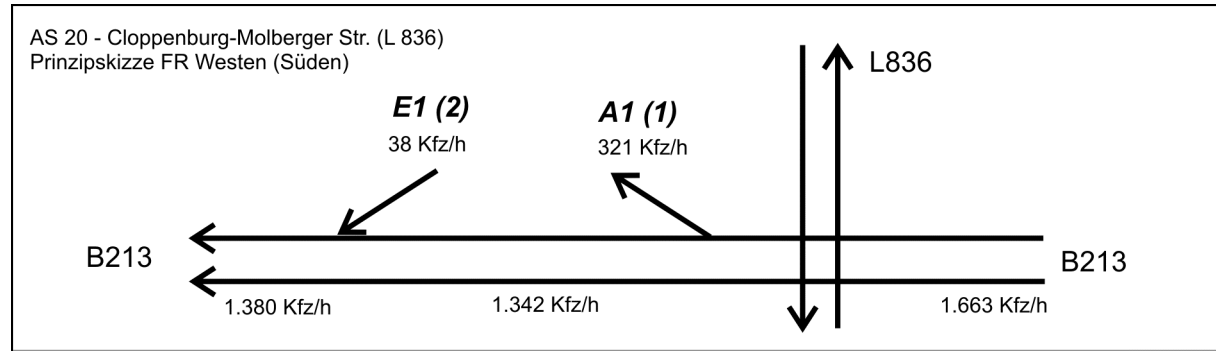
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	19										
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)			
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt	
Typ			A1					E1/E2 (2)			
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D			
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1379					1328			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	37,0					37,0			
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.			
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60			
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1889					1819			
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1092			
ausfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	51								
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	41,0								
einfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						382			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						11,0			
Pkw-Gleichwert								allg.			
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						424			
Ausfahrt											
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350								
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,038								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A								
Verflechtungsstrecke											
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]									
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]									
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]									
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]									
Einfahrt											
Regelfall / reduzierte Werte								regel			
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1516			
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200			
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,689			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C			
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1710			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						31,2			
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2			
Funktion und Lage								aBR			
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120			
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600			
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,475			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B			
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C			
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C			



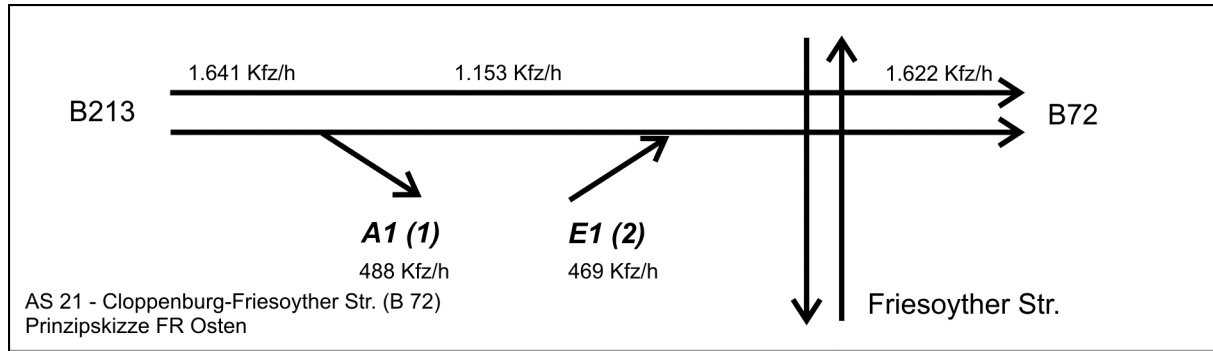
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	20									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1379					1330		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	36,0					37,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1875					1822		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1093		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	49							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	6,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						311		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						9,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						339		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,033							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1432		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,651		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1641		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						31,7		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,456		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							



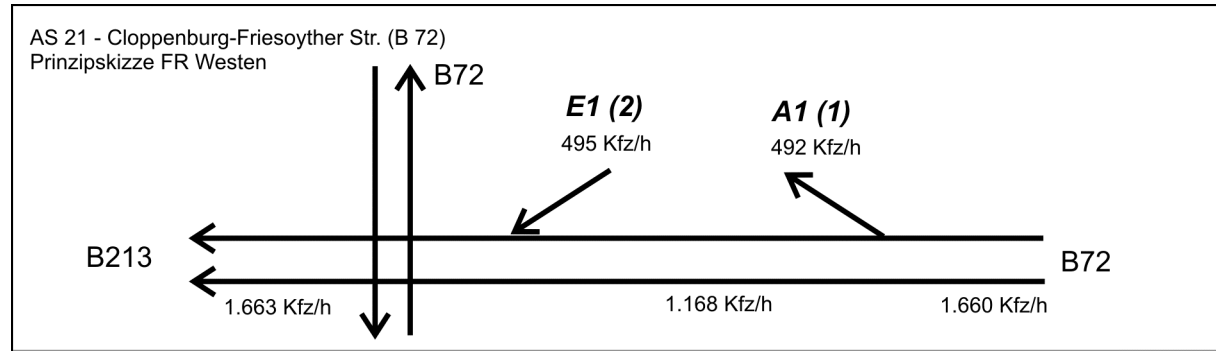
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	20										
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)			
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt	
Typ			A1					E1/E2 (2)			
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D			
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1663					1342			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	32,0					38,0			
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.			
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60			
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2195					1852			
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1111			
ausfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	321								
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	8,0								
einfahrende Verkehrsströme											
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						38			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						14,0			
Pkw-Gleichwert								allg.			
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						43			
Ausfahrt											
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500								
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,214								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A								
Verflechtungsstrecke											
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]									
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]									
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]									
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]									
Einfahrt											
Regelfall / reduzierte Werte								regel			
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1154			
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200			
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,525			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B			
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts											
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1380			
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						37,3			
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2			
Funktion und Lage								aBR			
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120			
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600			
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,383			
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B			
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B			
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B			



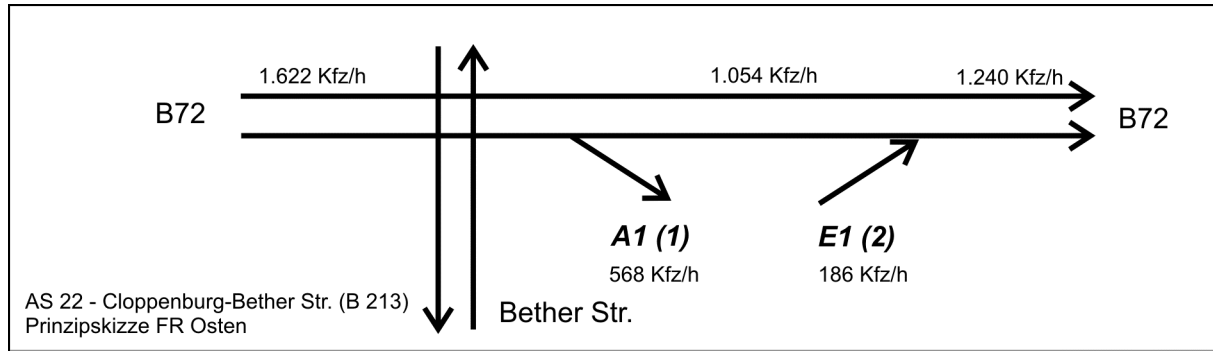
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	21									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1641					1153		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	32,0					38,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2166					1591		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						955		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	488							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	16,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						469		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						19,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						558		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,325							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	B							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1513		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,688		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1622		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						32,5		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,451		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	B					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		



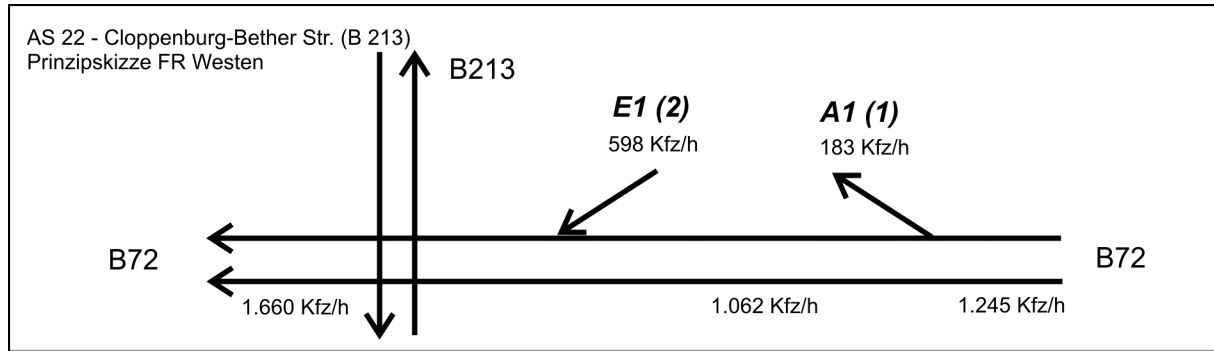
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	21									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1660					1168		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	32,0					38,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2191					1612		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						967		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	492							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	18,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						495		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						18,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						584		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,328							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	B							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1551		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,705		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1663		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						32,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,462		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	B					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		



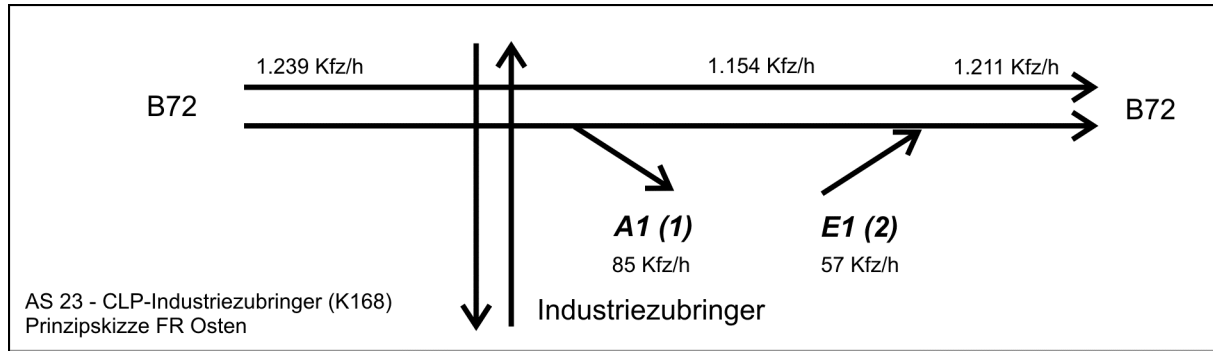
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	22									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1622					1054		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	33,0					43,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,63		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2157					1507		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						950		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	568							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	14,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						186		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						14,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						212		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,379							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	B							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1162		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,528		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1240		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						38,7		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,344		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	B					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]							B	



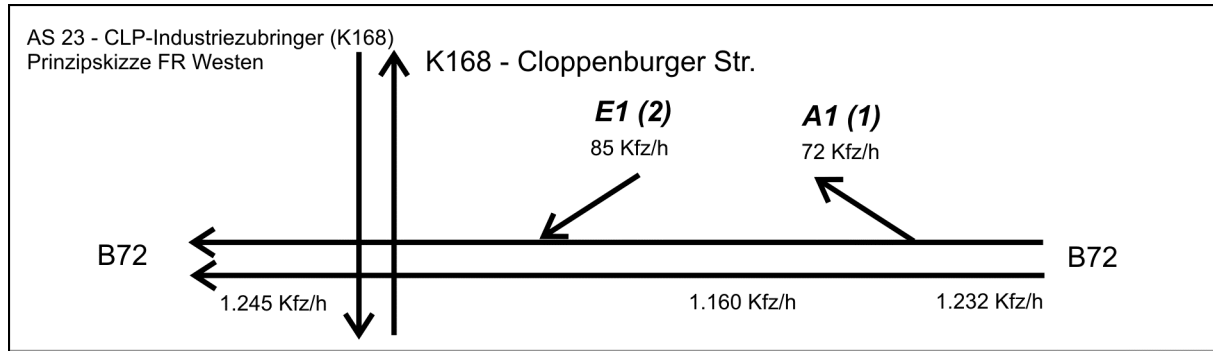
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	22									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1245					1062		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	38,0					42,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,62		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1718					1508		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						935		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	183							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	10,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						598		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						14,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						682		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,122							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1617		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,735		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1660		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						31,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,461		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							



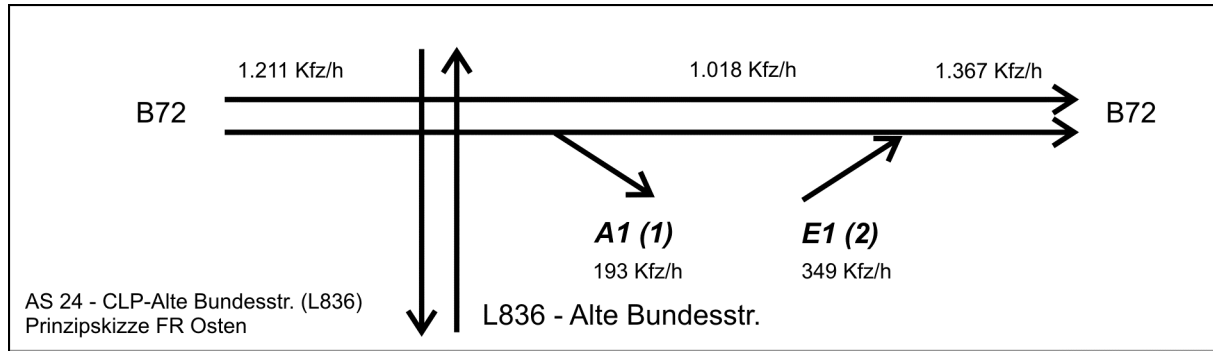
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	23									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1239					1154		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	38,0					41,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,61		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1710					1627		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						993		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	85							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	8,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						57		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						61,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						92		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,057							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1084		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,493		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1211		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						41,9		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,336		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



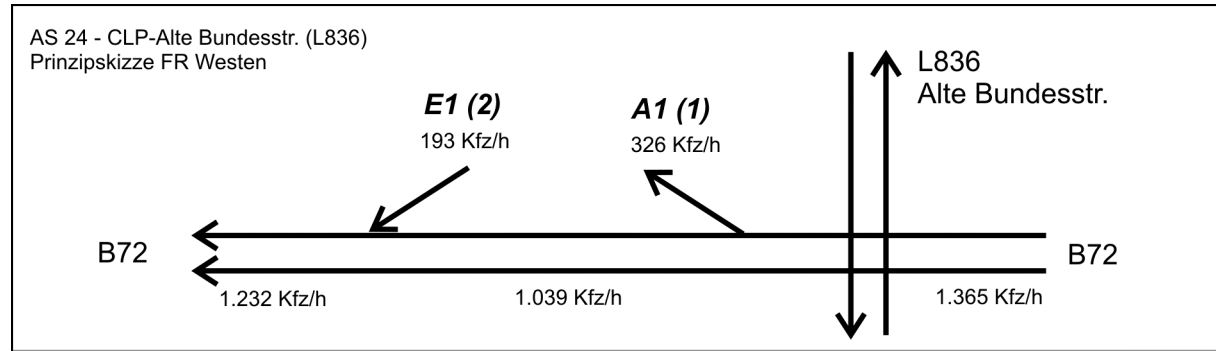
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	23									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1232					1160		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	40,0					40,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,60		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1725					1624		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						974		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	72							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	42,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						85		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						8,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						92		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1350							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,053							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1066		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,485		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1245		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						37,8		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,346		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							



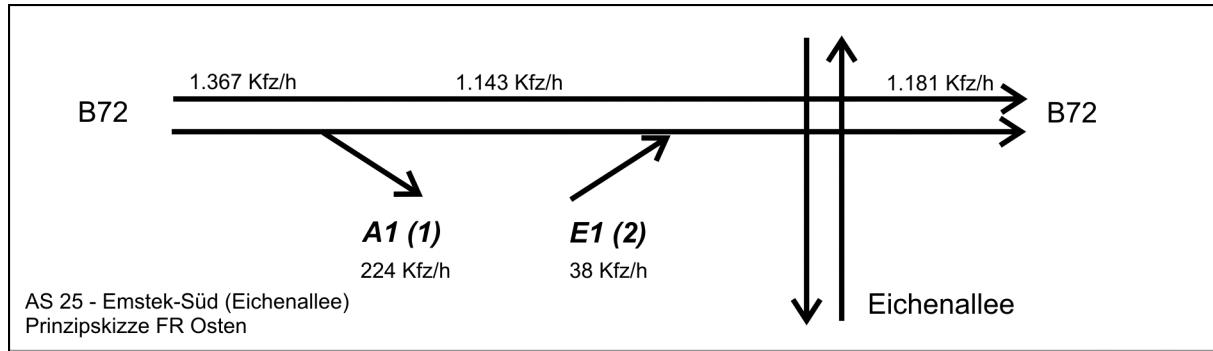
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	24									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1211					1018		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	42,0					48,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,68		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1720					1507		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1025		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	193							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	9,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						349		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						13,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						394		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,129							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1419		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,645		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1367		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,1		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,380		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		

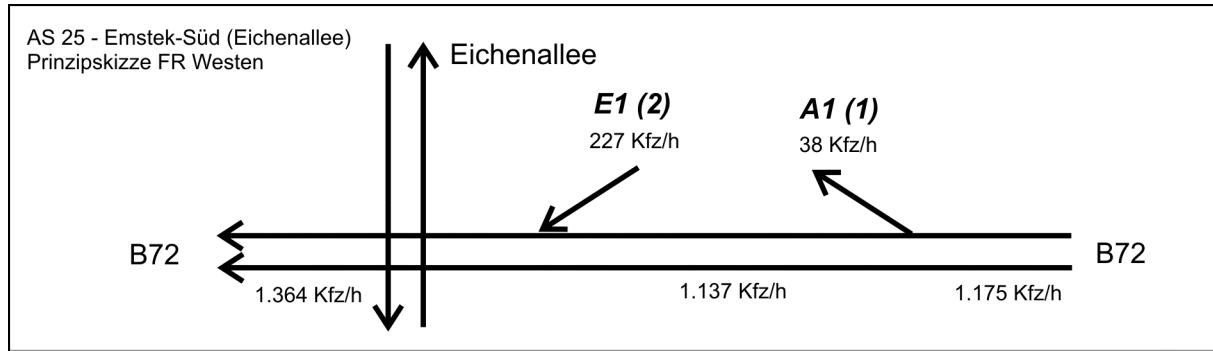


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	24									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1365					1039		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	39,0					46,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,66		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1897					1517		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1001		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	326							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	15,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						193		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						8,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						208		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,217							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1210		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,550		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1232		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						40,0		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,342		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		

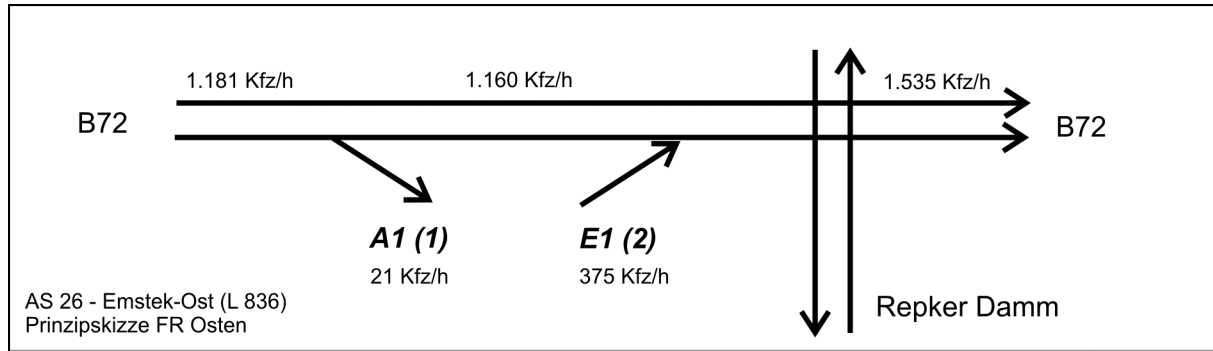


Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten										
Knotenpunkt:	25									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1367					1143		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	39,0					43,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,63		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1900					1634		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1030		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	224							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	20,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						38		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						7,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						41		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,149							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1070		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,487		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1181		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						41,8		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,328		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						B		



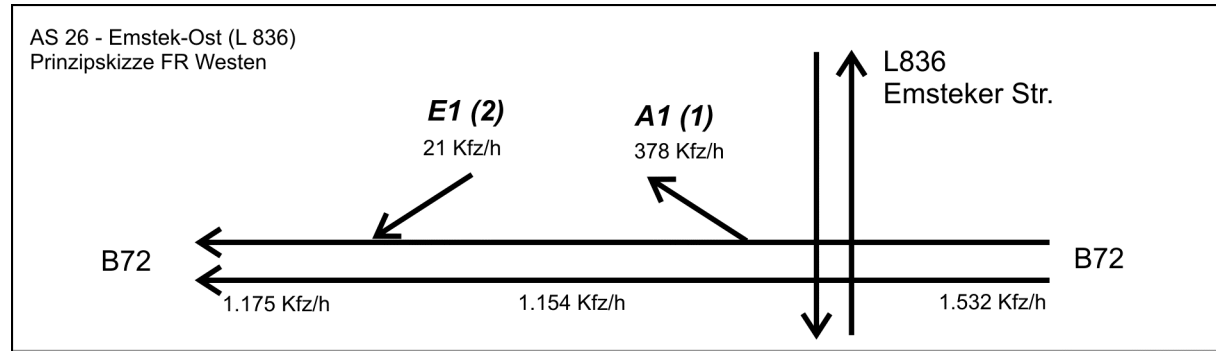
Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	25									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1175					1137		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	41,0					43,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,63		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1657					1626		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1024		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	38							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	3,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						227		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						20,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						272		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,025							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1297		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,589		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1364		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						39,2		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,379		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	C							



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	26									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1181					1160		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	42,0					42,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,62		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	1677					1647		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1021		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	21							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	20,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						375		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						8,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						405		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,014							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1426		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,648		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						C		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1535		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						33,7		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,426		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					C		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]						C		



Formblatt 1: Erreichbare Qualität des Verkehrsablaufes an planfreien Knotenpunkten

Knotenpunkt:	26									
Teilknotenpunkt-Nr.	j		(1)					(2)		
Teilknotenpunktart			Ausfahrt	Ausfahrt	Ausfahrt	Verflech.	Verflech.	Einfahrt	Einfahrt	Einfahrt
Typ			A1					E1/E2 (2)		
angestrebte Qualitätsstufe	QSV _j	[-]	D					D		
Fahrbahn oberhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _H , q _V	[Kfz/h]	1532					1154		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	34,0					42,0		
Pkw-Gleichwert			allg.					allg.		
q-Anteil für rechten Fahrstreifen	a _{q1}	[-]						0,62		
maßgebende Verkehrsstärke	q _H , q _V	[Pkw-E/h]	2053					1639		
maßgebende Verkehrsstärke	q _{H1}	[Pkw-E/h]						1016		
ausfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _A	[Kfz/h]	378							
SV-Anteil	b _{SV}	[%]	10,0							
einfahrende Verkehrsströme										
Bemessungsverkehrsstärke	q _E	[Kfz/h]						21		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						20,0		
Pkw-Gleichwert								allg.		
maßgebende Verkehrsstärke	q _E	[Pkw-E/h]						25		
Ausfahrt										
Kapazität	C _{A,j}	[Kfz/h]	1500							
Auslastungsgrad	a _{A,j}	[-]	0,252							
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{A,j}	[-]	A							
Verflechtungsstrecke										
maßg. Verflechtungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]								
Kapazität	C _{V,j}	[Pkw-E/h]								
Auslastungsgrad	a _{V,j}	[-]								
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{V,j}	[-]								
Einfahrt										
Regelfall / reduzierte Werte								regel		
maßg. Einfädelungsverkehrsst.	q _M	[Pkw-E/h]						1041		
Kapazität	C _{E,j}	[Pkw-E/h]						2200		
Auslastungsgrad	a _{E,j}	[-]						0,473		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{E,j}	[-]						B		
Qualität des Verkehrsablaufs unterhalb des Teilknotenpunkts										
Bemessungsverkehrsstärke	q _{HU} , q _{VU}	[Kfz/h]						1175		
SV-Anteil	b _{SV}	[%]						41,6		
Anzahl der Fahrstreifen	n	[-]						2		
Funktion und Lage								aBR		
Geschwindigkeitsbeschränkung								T120		
Kapazität	C _{HU,j}	[Kfz/h]						3600		
Auslastungsgrad	a _{HU,j}	[-]						0,326		
erreichbare Qualitätsstufe	QSV _{HU,j}	[-]						B		
QSV des Teilknotenpunkts	QSV _j	[-]	A					B		
QSV des Gesamtknotenpunkts	QSV _{Ges}	[-]	B							

Anhang U (Unfallkosten)

Tabelle U1: Verkehrsbelastungen DTV und Abschnittslängen

lfd. Nr.	Verkehrsbelastung in DTV		Länge	Analyse2008	Progn.-nullfall 2025	Bezugsfall 2025	PF 1 2025	PF 2 2025	PF 3 2025
	Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	[m]	DTV in Kfz/24h					
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	936	8.600	11.900	11.300	17.800	19.600	19.600
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	2.134	8.600	11.700	11.000	17.200	19.000	19.000
3	AS Versen I	AS Versen II	1.150	6.400	8.300	7.800	15.100	16.800	17.100
4	AS Versen II	AS Meppen	5.083	7.100	9.300	8.600	16.100	17.900	17.100
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	1.799	8.500	9.700	8.900	18.100	20.400	20.400
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	2.592	13.800	15.500	15.400	24.500	26.800	26.700
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	7.055	10.600	12.000	11.800	20.000	22.100	22.200
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	3.275	6.500	7.800	7.100	13.200	15.100	15.200
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	4.568	8.400	9.200	9.200	17.900	19.900	19.100
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake	3.355	8.000	9.100	8.600	17.600	19.800	19.100
11	AS Herzlake	AS Heimighausen	5.192	9.100	11.000	10.100	17.200	19.300	19.200
12	AS Heimighausen	AS Lönningen-Meerdorf	8.280	9.800	11.900	11.800	15.500	17.500	17.400
13	AS Lönningen-Meerdorf	AS Lastrup-West	5.996	10.600	12.700	11.100	18.200	20.500	20.400
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	1.874	11.200	13.300	9.000	16.800	19.600	19.500
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	2.395	12.900	13.600	13.800	22.500	26.200	26.200
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	1.271	12.600	13.300	14.000	22.500	26.100	26.000
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen	3.062	13.100	13.700	14.200	22.800	26.700	26.000
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	3.666	12.900	13.800	14.400	22.500	26.000	25.700
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	1.899	18.600	23.400	22.800	29.500	34.100	33.800
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	1.030	14.700	18.700	17.500	23.800	27.700	27.600
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	1.360	14.700	18.700	17.500	29.700	33.100	33.100
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	2.160	19.100	24.100	20.900	28.900	32.900	32.900
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	2.076	12.200	15.400	13.400	19.000	24.900	24.900
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	3.436	11.600	14.900	13.200	18.900	24.400	24.400
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	2.357	13.700	16.200	17.700	22.400	27.400	27.400
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	3.364	13.700	16.200	17.700	19.200	23.600	23.600
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	1.155	16.500	19.900	21.900	26.100	30.700	30.700

Tabelle U2: Ermittlung der abschnittsbezogenen Unfallkosten für alle Netzfälle

lfd. Nr.	Abschnitt		Analyse 2008	Progn.- nullfall 2025	Bezugs- fall 2025	Planfall 1 2025	Planfall 2 2025	Planfall 3 2025
	Von Anschlussstelle	Nach Anschlussstelle	Unfallkosten [1.000 Euro/a]					
1	AK Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	141	195	185	166	123	123
2	AS JVA Meppen	AS Versen I	321	437	410	366	273	273
3	AS Versen I	AS Versen II	129	167	157	173	130	132
4	AS Versen II	AS Meppen	631	827	764	816	612	584
5	AS Meppen	AS Dürenkämpe	267	305	280	325	247	247
6	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	625	703	698	633	467	465
7	AS Bokeloh	AS Haselünne-West	1.308	1.480	1.456	1.407	1.048	1.053
8	AS Haselünne-West	AS Haselünne-Nord	372	447	407	431	332	335
9	AS Haselünne-Nord	AS Haselünne-Flechum	671	735	735	815	611	587
10	AS Haselünne-Flechum	AS Herzlake	469	534	505	589	447	431
11	AS Herzlake	AS Heimighausen	826	999	917	890	674	670
12	AS Heimighausen	AS Lönningen-Meerdorf	1.419	1.723	1.708	1.280	974	969
13	AS Lönningen-Meerdorf	AS Lastrup-West	1.111	1.332	1.164	1.088	826	822
14	AS Lastrup-West	AS Lastrup-Mitte	367	436	295	314	247	246
15	AS Lastrup-Mitte	AS Lastrup-Ost	540	570	578	537	422	422
16	AS Lastrup-Ost	AS Lastrup-Matrum	280	296	311	285	223	222
17	AS Lastrup-Matrum	AS Molbergen	701	734	760	696	550	535
18	AS Molbergen	AS CLP-GE-West	827	885	923	822	641	633
19	AS CLP-GE-West	AS CLP-West	237	299	291	377	435	432
20	AS CLP-West	AS CLP-Molberger Str.	102	130	121	165	192	191
21	AS CLP-Molberger Str.	AS CLP-Nord	134	171	160	272	303	303
22	AS CLP-Nord	AS CLP-Bethen	277	350	304	420	478	478
23	AS CLP-Bethen	AS CLP-Industriegebiet	170	215	187	265	348	348
24	AS CLP-Industriegebiet	AS Emstek/Cappeln	697	895	793	647	564	564
25	AS Emstek/Cappeln	AS ecopark	322	381	416	526	434	434
26	AS ecopark	AS Emstek-Ost/ecopark	459	543	594	644	534	534
27	AS Emstek-Ost/ecopark	AS Cloppenburg (A 1)	333	402	442	301	238	238
Summe Unfallkosten			13.740	16.186	15.561	15.250	12.372	12.270

Annahmen: Abschnitte 19 bis 23 in allen Netzfällen vierstreifig,
 Abschnitte 25 bis 26 in allen Netzfällen dreistreifig (außer in PF 2 und PF 3)

Anhang B (Baukosten)

Tabelle B1: Baukosten je Abschnitt für 4-streifigen Ausbau der E 233

Abschnitt 1:	zwischen A31 und westl. Schleper			
	km 0,0 - km 17,5			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
1.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	17,5	km	26,97 €
1.2	Verbindungsstraßen	11,55	km	7,44 €
1.3	Bauwerke	25	Stck.	31,61 €
1.4	Beschilderung	1	psch.	0,36 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 1				66,38 €

Abschnitt 2:	zwischen westl. Schleper und Haselünne-Sautmannshausen			
	km 17,5 - km 21,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
2.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	4,2	km	6,72 €
2.2	Verbindungsstraßen	0,53	km	0,34 €
2.3	Bauwerke	3	Stck.	2,16 €
2.4	Beschilderung	1	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 2				9,22 €

Abschnitt 3:	zwischen Haselünne-Sautmannshausen und Haselünne			
	km 21,7 - km 24,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
3.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	2,3	km	3,79 €
3.2	Verbindungsstraßen	1,8	km	1,17 €
3.3	Bauwerke	4	Stck.	5,91 €
3.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 3				10,92 €

Abschnitt 4:	Ortsumgehung Eltern			
	km 24,0 - km 27,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
4.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	3	km	5,59 €
4.2	Verbindungsstraßen	1,12	km	0,73 €
4.3	Bauwerke	3	Stck.	6,08 €
4.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 4				12,45 €

Tabelle B1: Baukosten je Abschnitt für 4-streifigen Ausbau (Fortsetzung)

Abschnitt 5:	zwischen Haselünne und Herzlake			
	km 27,0 - km 33,1			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
5.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	6,1	km	8,74 €
5.2	Verbindungsstraßen	4,62	km	3,00 €
5.3	Bauwerke	4	Stck.	1,77 €
5.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
5.5	Gleisbau (Verlegung Emsländische Eisenbahn)	1	psch.	2,03 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 5				15,59 €

Abschnitt 6:	zwischen Herzlake und Lönigen			
	km 33,1 - km 46,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
6.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	13,6	km	23,14 €
6.2	Verbindungsstraßen	4,13	km	3,53 €
6.3	Bauwerke	7	Stck.	8,04 €
6.4	Beschilderung	1	psch.	0,10 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 6				34,82 €

Abschnitt 7:	zwischen Lönigen und Lastrup			
	km 46,7 - km 51,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
7.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	5	km	6,50 €
7.2	Verbindungsstraßen	1,19	km	0,59 €
7.3	Bauwerke	1	St.	0,72 €
7.4	Beschilderung	1	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 7				7,81 €

Abschnitt 8	Ortsumgehung Lastrup			
	km 51,7 - km 56,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
8.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS (nur 4. Fahrspur)	5	km	3,75 €
8.2	Verbindungsstraßen	0	km	- €
8.3	Bauwerke	0	St.	- €
8.4	Beschilderung	0	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 8				3,75 €

Tabelle B1: Baukosten je Abschnitt für 4-streifigen Ausbau (Fortsetzung)

Abschnitt 9:	zwischen Lastrup und Molbergen			
	km 56,7 - km 61,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
9.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	4,3	km	6,30 €
9.2	Verbindungsstraßen	3,28	km	1,99 €
9.3	Bauwerke	3	St.	2,16 €
9.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 9				10,50 €

Abschnitt 10:	zwischen Molbergen und Stapelfeld			
	km 61,0 - km 63,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
10.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	2,7	km	4,32 €
10.2	Verbindungsstraßen	0,88	km	0,57 €
10.3	Bauwerke	1	St.	0,72 €
10.4	Beschilderung	0	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 10				5,61 €

Abschnitt 11:	zwischen Stapelfeld und Cloppenburg			
	km 63,7 - km 64,5			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
11.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	0,8	km	1,74 €
11.2	Verbindungsstraßen	1,73	km	1,05 €
11.3	Bauwerke	1	St.	0,72 €
11.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 11				3,56 €

Abschnitt 12:	OU Cloppenburg			keine Kosten
----------------------	----------------	--	--	--------------

Abschnitt 13:	zwischen Cloppenburg und A1			
	km 71,4 - km 83,4			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
13.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS (ohne AS ecopark, nur 4. Fahrspur bei 2+1-Ausbau)	12,0	km	16,05 €
13.2	Verbindungsstraßen	1,36	km	0,88 €
13.3	Bauwerke	13	St.	5,19 €
13.4	Beschilderung	1	psch.	0,20 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 13				22,32 €

Tabelle B2: Baukosten je Abschnitt für 3-streifigen Ausbau der E 233

Abschnitt 1:	zwischen A31 und westl. Schleper			
	km 0,0 - km 17,5			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
1.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	17,5	km	17,37 €
1.2	Verbindungsstraßen	11,04	km	7,11 €
1.3	Bauwerke	24	Stck.	16,80 €
1.4	Beschilderung	1	psch.	0,28 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 1				41,56 €

Abschnitt 2:	zwischen westl. Schleper und Haselünne-Sautmannshausen			
	km 17,5 - km 21,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
2.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	4,2	km	4,70 €
2.2	Verbindungsstraßen	0,53	km	0,34 €
2.3	Bauwerke	3	Stck.	1,29 €
2.4	Beschilderung	1	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 2				6,34 €

Abschnitt 3:	zwischen Haselünne-Sautmannshausen und Haselünne			
	km 21,7 - km 24,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
3.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	2,3	km	2,64 €
3.2	Verbindungsstraßen	1,8	km	1,17 €
3.3	Bauwerke	4	Stck.	2,83 €
3.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 3				6,69 €

Abschnitt 4:	Ortsumgehung Eltern			
	km 24,0 - km 27,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
4.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	3	km	4,15 €
4.2	Verbindungsstraßen	1,12	km	0,73 €
4.3	Bauwerke	3	Stck.	3,83 €
4.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 4				8,76 €

Tabelle B2: Baukosten je Abschnitt für 3-streifigen Ausbau (Fortsetzung)

Abschnitt 5:	zwischen Haselünne und Herzlake			
	km 27,0 - km 33,1			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
5.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	6,1	km	5,69 €
5.2	Verbindungsstraßen	4,62	km	3,00 €
5.3	Bauwerke	4	Stck.	1,38 €
5.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
5.5	Gleisbau (Verlegung Emsländische Eisenbahn)	1	psch.	2,03 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 5				12,15 €

Abschnitt 6:	zwischen Herzlake und Lönningen			
	km 33,1 - km 46,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
6.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	13,6	km	16,62 €
6.2	Verbindungsstraßen	4,13	km	3,00 €
6.3	Bauwerke	7	Stck.	5,98 €
6.4	Beschilderung	1	psch.	0,10 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 6				25,70 €

Abschnitt 7:	zwischen Lönningen und Lastrup			
	km 46,7 - km 51,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
7.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	5	km	4,00 €
7.2	Verbindungsstraßen	1,19	km	0,59 €
7.3	Bauwerke	1	St.	0,43 €
7.4	Beschilderung	1	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 7				5,02 €

Abschnitt 8	Ortsumgehung Lastrup			
	km 51,7 - km 56,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
8.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	0	km	- €
8.2	Verbindungsstraßen	0	km	- €
8.3	Bauwerke	0	St.	- €
8.4	Beschilderung	0	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 8				- €

Tabelle B2: Baukosten je Abschnitt für 3-streifigen Ausbau (Fortsetzung)

Abschnitt 9:	zwischen Lastrup und Molbergen			
	km 56,7 - km 61,0			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
9.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	4,3	km	4,15 €
9.2	Verbindungsstraßen	3,28	km	1,99 €
9.3	Bauwerke	3	St.	1,29 €
9.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 9				7,48 €

Abschnitt 10:	zwischen Molbergen und Stapelfeld			
	km 61,0 - km 63,7			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
10.1	Ausbau E233 auf neuer Trasse, einschl. AS	2,7	km	3,02 €
10.2	Verbindungsstraßen	0,88	km	0,57 €
10.3	Bauwerke	1	St.	0,43 €
10.4	Beschilderung	0	psch.	- €
Nettogesamtsumme Abschnitt 10				4,03 €

Abschnitt 11:	zwischen Stapelfeld und Cloppenburg			
	km 63,7 - km 64,5			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
11.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS	0,8	km	1,34 €
11.2	Verbindungsstraßen	1,73	km	1,05 €
11.3	Bauwerke	1	St.	0,43 €
11.4	Beschilderung	1	psch.	0,05 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 11				2,87 €

Abschnitt 12:	OU Cloppenburg			keine Kosten
----------------------	----------------	--	--	--------------

Abschnitt 13:	zwischen Cloppenburg und A1			
	km 71,4 - km 83,4			
Titel	Beschreibung	Menge		Kosten in Mio.
13.1	Ausbau E233 auf vorh. Trasse, einschl. AS (ohne AS ecopark, nur 3. Fahrspur bei 2+1-Ausbau)	9,8	km	7,47 €
13.2	Verbindungsstraßen	1,36	km	0,88 €
13.3	Bauwerke	13	St.	2,61 €
13.4	Beschilderung	1	psch.	0,20 €
Nettogesamtsumme Abschnitt 13				11,17 €

Tabelle B3: Zusammenfassung der Kosten für den 4-streifigen Ausbau der E 233 (Preisstand 2003)

Haupt- gruppe nach AKS	Beschreibung	Abs. 1	Abs. 2	Abs. 3	Abs. 4	Abs. 5	Abs. 6	Abs. 7	Abs. 8	Abs. 9	Abs. 10	Abs. 11	Abs. 12	Abs. 13	pauschal	gesamt
		zwischen A 31 und westl. Schleper	zwischen westl. Schleper und Haselünne- Sautmanns- hausen	zwischen Haselünne- Sautmanns- hausen und Haselünne	Ortsum- gehung Eltern	zwischen Haselünne und Herzlake	zwischen Herzlake und Löningen	zwischen Löningen und Lastrup	Ortsum- gehung Lastrup	zwischen Lastrup und Molbergen	zwischen Molbergen und Stapelfeld	zwischen Stapelfeld und westlich Cloppenburg	OU Cloppenburg	zwischen nordöstlich Cloppenburg und A 1		
		km 0,0 - 17,5 17,5 km	km 17,5 - 21,7 4,2 km	km 21,7 - 24,0 2,3 km	km 24,0 - 27,0 3,0 km	km 27,0 - 33,1 6,1 km	km 33,1 - 46,7 13,6 km	km 46,7 - 51,7 5,0 km	km 51,7 - 56,7 5,0 km	km 56,7 - 61,0 4,3 km	km 61,0 - 63,7 2,7 km	km 63,7 - 64,5 0,8 km	km 64,5 - 71,4 6,9 km	km 71,4 - 83,4 12,0 km		
HG 2	Untergrund, Unterbau, Entwässerung	16,14	3,53	2,34	3,13	5,52	13,26	3,29	1,85	3,89	2,44	1,33	0,00	7,96	-	64,68
HG 3	Oberbau	16,13	3,10	2,33	2,83	5,49	11,84	3,29	1,80	3,88	2,16	1,33	0,00	7,93	-	62,12
HG 4	Brücken	31,61	2,16	5,91	6,08	1,77	8,04	0,72	0,00	2,16	0,72	0,72	0,00	5,19	-	65,08
HG 7	Sonstige Bauwerke (Gleisbau)	-	-	-	-	2,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,03
HG 8	Ausstattung	2,49	0,43	0,34	0,40	0,78	1,68	0,52	0,10	0,57	0,29	0,19	0,00	1,24	-	9,04
	Lärmschutz														11,50	11,50
	A+E-Maßnahmen														9,00	9,00
HG 9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten (Leitungsverlegungen)														3,00	3,00
Zwischensumme netto 1		66,38	9,22	10,92	12,45	15,59	34,82	7,81	3,75	10,50	5,61	3,56	0,00	22,32	23,50	226,44
Baustelleneinrichtung, Kleinleistungen und Unvorhergesehenes (10%)																22,64
Zwischensumme netto 2																249,09
MwSt. (19%)																47,33
Zwischen-Summe brutto																296,42
HG 1	Grunderwerb (pauschal, einschl. Erwerb von Gebäuden)														45,00	45,00
Baukosten brutto																341,42

Tabelle B4: Zusammenfassung der Kosten für den 3-streifigen Ausbau der E 233 (Preisstand 2003)

Haupt- gruppe nach AKS	Beschreibung	Abs. 1	Abs. 2	Abs. 3	Abs. 4	Abs. 5	Abs. 6	Abs. 7	Abs. 8	Abs. 9	Abs. 10	Abs. 11	Abs. 12	Abs. 13	pauschal	gesamt
		zwischen A 31 und westl. Schleper	zwischen westl. Schleper und Haselünne- Sautmanns- hausen	zwischen Haselünne- Sautmanns- hausen und Haselünne	Ortsum- gehung Eltern	zwischen Haselünne und Herzlake	zwischen Herzlake und Löningen	zwischen Löningen und Lastrup	Ortsum- gehung Lastrup	zwischen Lastrup und Molbergen	zwischen Molbergen und Stapelfeld	zwischen Stapelfeld und westlich Cloppen- burg	OU Cloppen- burg	zwischen nordöstlich Cloppenburg und A 1		
		km 0,0 - 17,5 17,5 km	km 17,5 - 21,7 4,2 km	km 21,7 - 24,0 2,3 km	km 24,0 - 27,0 3,0 km	km 27,0 - 33,1 6,1 km	km 33,1 - 46,7 13,6 km	km 46,7 - 51,7 5,0 km	km 51,7 - 56,7 5,0 km	km 56,7 - 61,0 4,3 km	km 61,0 - 63,7 2,7 km	km 63,7 - 64,5 0,8 km	km 64,5 - 71,4 6,9 km	km 71,4 - 83,4 12,0 km		
HG 2	Untergrund, Unterbau, Entwässerung	9,98	2,21	1,60	2,19	3,57	8,63	1,69	0,00	2,51	1,59	1,07	0,00	3,34	-	38,38
HG 3	Oberbau	13,63	2,71	2,07	2,55	4,82	10,44	2,74	0,00	3,41	1,91	1,24	0,00	4,71	-	50,22
HG 4	Brücken	16,80	1,29	2,83	3,83	1,38	5,98	0,43	0,00	1,29	0,43	0,43	0,00	2,61	-	37,30
HG 7	Sonstige Bauwerke (Gleisbau)	-	-	-	-	2,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,03
HG 8	Ausstattung	1,15	0,14	0,18	0,19	0,35	0,65	0,17	0,00	0,27	0,10	0,13	0,00	0,50	-	3,84
	Lärmschutz														11,50	11,50
HG 9	A+E-Maßnahmen														5,00	5,00
	Sonstige besondere Anlagen und Kosten (Leitungsverlegungen)														3,00	3,00
Zwischensumme netto 1		41,56	6,34	6,69	8,76	12,15	25,70	5,02	0,00	7,48	4,03	2,87	0,00	11,17	19,50	151,26
Baustelleneinrichtung, Kleinleistungen und Unvorhergesehenes (10%)																15,13
Zwischensumme netto 2																166,39
MwSt. (19%)																31,61
Zwischen-Summe brutto																198,00
HG 1	Grunderwerb (pauschal, einschl. Erwerb von Gebäuden)														25,00	25,00
Baukosten brutto																223,00

Anhang A (Abbildungen)

Verzeichnis der Abbildungen (Teil 1 von 2)

Abb. Inhalt

- 1a Analysefall: Verkehr DTVw 2008 im Netz 2008 (Teilabschnitt West)
- 1b Analysefall: Verkehr DTVw 2008 im Netz 2008 (Teilabschnitt Ost)
- 1c Analysefall: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 1d Analysefall: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 2a Prognosenullfall: Verkehr DTVw 2025 im Netz 2008 (Teilabschnitt West)
- 2b Prognosenullfall: Verkehr DTVw 2025 im Netz 2008 (Teilabschnitt Ost)
- 2c Prognosenullfall: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 2d Prognosenullfall: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 3a Prognosenullfall: Belastungsdifferenzen 2025 zur Analyse 2008 (Teilabschnitt West)
- 3b Prognosenullfall: Belastungsdifferenzen 2025 zur Analyse 2008 (Teilabschnitt Ost)

- 4a Bezugsfall: Verkehr DTVw 2025 im Bezugsnetz 2025 (Teilabschnitt West)
- 4b Bezugsfall: Verkehr DTVw 2025 im Bezugsnetz 2025 (Teilabschnitt Ost)
- 4c Bezugsfall: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 4d Bezugsfall: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 5a Bezugsfall: Belastungsdifferenzen 2025 zum Prognosenullfall 2025 (Teilabschnitt West)
- 5b Bezugsfall: Belastungsdifferenzen 2025 zum Prognosenullfall 2025 (Teilabschnitt Ost)

- 6a Planfall 1: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt West)
- 6b Planfall 1: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt Ost)
- 6c Planfall 1: Verkehr DTVw 2025 bei 3-streifig ausgebauter E 233 (Teilabschnitt West)
- 6d Planfall 1: Verkehr DTVw 2025 bei 3-streifig ausgebauter E 233 (Teilabschnitt Ost)
- 6e Planfall 1: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 6f Planfall 1: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 7a Planfall 1: Belastungsdifferenzen 2025 zum Bezugsfall 2025 (Teilabschnitt West)
- 7b Planfall 1: Belastungsdifferenzen 2025 zum Bezugsfall 2025 (Teilabschnitt Ost)
- 7c Planfall 1: Belastungsdifferenzen 2025 zum Bezugsfall 2025 (großräumig)

Verzeichnis der Abbildungen (Teil 2 von 2)

Abb. Inhalt

- 8a Planfall 2: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt West)
- 8b Planfall 2: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt Ost)
- 8c Planfall 2: Verkehr DTVw 2025 bei 4-streifig ausgebauter E 233 (Teilabschnitt West)
- 8d Planfall 2: Verkehr DTVw 2025 bei 4-streifig ausgebauter E 233 (Teilabschnitt Ost)
- 8e Planfall 2: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 8f Planfall 2: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 9a Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Planfall 1 (Teilabschnitt West)
- 9b Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Planfall 1 (Teilabschnitt Ost)
- 9c Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Teilabschnitt West)
- 9d Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Teilabschnitt Ost)
- 9e Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Planfall 1 (großräumig)
- 9f Planfall 2: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (großräumig)

- 10a Planfall 3: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt West)
- 10b Planfall 3: Netzmodell und Lage der Anschlussstellen (Teilabschnitt Ost)
- 10c Planfall 3: Verkehr DTVw 2025 bei 4-streifig ausgebauter E 233 und optimiertem AS-Konzept (Teilabschnitt West)
- 10d Planfall 3: Verkehr DTVw 2025 bei 4-streifig ausgebauter E 233 und optimiertem AS-Konzept (Teilabschnitt Ost)
- 10e Planfall 3: Strombündel auf der B 402 östlich der A 31 (Teilabschnitt West)
- 10f Planfall 3: Strombündel auf der OU Cloppenburg (Teilabschnitt Ost)

- 11a Planfall 3: Belastungsdifferenzen zum Planfall 2 (Teilabschnitt West)
- 11b Planfall 3: Belastungsdifferenzen zum Planfall 2 (Teilabschnitt Ost)

- 12a Planfall 3: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Teilabschnitt West)
- 12b Planfall 3: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Teilabschnitt Ost)
- 12c Planfall 3: Belastungsdifferenzen mit - ohne Bemannung der E 233 (großräumig)

- 13a Netzmodell mit Lage der Vergleichsquerschnitte 1 bis 8 (Teilabschnitt West)
- 13b Netzmodell mit Lage der Vergleichsquerschnitte 9 bis 15 (Teilabschnitt Ost)