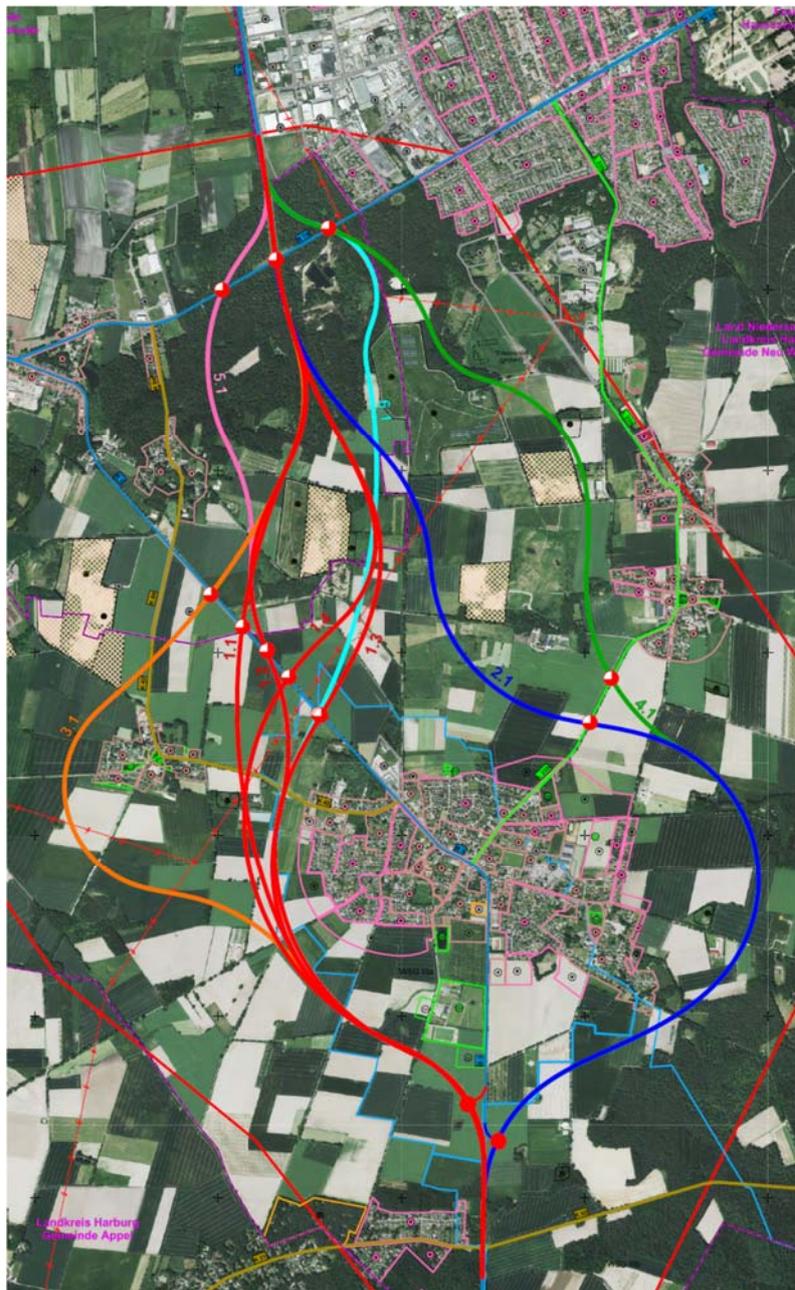

Verkehrsuntersuchung zur B 3 OU Elstorf mit Zubringer A 26

- Juli 2019 -



Verkehrsuntersuchung zur B 3n OU Elstorf mit Zubringer A 26

Projekt: P 160900 – A 211049
(318039 H136K)

Auftraggeber: Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Lüneburg
Am Alten Eisenwerk 2d
21339 Lüneburg

Auftragnehmer: SSP Consult
Beratende Ingenieure GmbH
LESKANPARK Haus 33
Waltherstraße 49-51
51069 Köln

Telefon: 0221 / 968100-0
Telefax: 0221 / 968100-69
E-Mail: mail@k.ssp-consult.de

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. F. Kossmann
Telefon: 0221 / 968100-14
E-Mail: kossmann@k.ssp-consult.de

Inhalt	Seite
1. Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
2. Datenbasis	2
3. Verkehrssituation Analyse 2018	4
4. Prognose der Verkehrsentwicklung bis 2030	7
4.1 Strukturdatenprognose	7
4.2 Verkehrsprognose	7
5. Prognosefälle	8
6. Bezugsfall (2030)	10
7. Planfälle	12
7.1 Planfälle 1.1 bis 1.4	12
7.2 Planfall 2.1	16
7.3 Planfall 3.1	19
7.4 Planfall 4.1	22
7.5 Planfall 5.1	25
7.6 Planfall 6.1	28
8. Knotenströme	31
9. Schalltechnische Parameter	31
10. Zusammenfassung	31
Anhang A	Verkehrbelastungen
Anhang B	Knotenströme
Anhang C	Erhebung 2018
Anhang D	Schalltechnische Parameter

Verzeichnis der Abkürzungen

Abkürzung	originärer Begriff
1-er Planfälle	Planfälle 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4
A	Bundesautobahn
Abb.	Abbildung
AD	Autobahndreieck
AK	Autobahnkreuz
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BA	Bauabschnitt
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (alle Tage)
DTVw	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags (Montag bis Samstag außerhalb der Ferienzeit)
EVA	Erzeugung, Verteilung und Aufteilung
h	Stunden
ha	Hektar
i.d.R.	in der Regel
inkl.	inklusive
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug
L	Landesstraße
Lkw	Lastkraftwagen
LV	Leichtverkehr (bis 3,5 t zGG)
M_n	Maßgebliche Verkehrsstärke nachts (22-6 Uhr)
M_t	Maßgebliche Verkehrsstärke tags (6-22 Uhr)
nördl.	nördlich
OD	Ortsdurchfahrt
OU	Ortsumgehung
PA	Planungsabschnitt
PF	Planfall
p_n	Lkw-Anteil ab 2,8 t zGG tags (22-6 Uhr)
p_t	Lkw-Anteil ab 2,8 t zGG tags (6-22 Uhr)
R^2	Bestimmtheitsmaß
RLS 90	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (1990)
SV	Schwerverkehr (ab 3,5 t zGG)
SVZ	Straßenverkehrszählung (bundesweit, alle 5 Jahre)
t	Tonnen
Var.	Variante
VQ	Vergleichsquerschnitt
VU	Verkehrsuntersuchung
z. B.	zum Beispiel
zGG	zulässiges Gesamtgewicht

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Der Geschäftsbereich Lüneburg der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde als Vertreter des Landes Niedersachsen von der Bundesrepublik Deutschland mit der Planung der Ortsumfahrung (OU) Elstorf im Zuge der B 3n westlich Neu Wulmstorf bis südlich von Elstorf beauftragt.

Der nördliche Planungsabschnitt wurde in der Vergangenheit als 2. Bauabschnitt der B 3n (OU Ketzendorf) vom Geschäftsbereich Stade geplant. Hierzu wurde bereits eine Verkehrsuntersuchung erstellt und ein Variantenvergleich durchgeführt.

Im aktuellen Bundesverkehrswegeplan 2016 wurde der sich südlich anschließende 3. Bauabschnitt der B 3n (bislang Ortsumfahrung Elstorf) vom bisherigen „Weiteren Bedarf“ in den „Vordringlichen Bedarf“ höhergestuft. Um sinnvoll und letztlich rechtssicher planen zu können, wurden daraufhin beide genannten Planungsabschnitte zusammengefasst.

Die Durchführung einer Verkehrsuntersuchung für das Gesamtprojekt „B 3 OU Elstorf mit Zubringer A 26“ unter Berücksichtigung der vorhandenen Untersuchungsergebnisse für den 2. Bauabschnitt auf der Grundlage der Daten aus der aktuellen Straßenverkehrszählung SVZ 2015 und den Verkehrsprognosen bis 2030 ist für den weiteren Planungsprozess erforderlich.

Ziel der nachfolgenden Verkehrsuntersuchung (im Weiteren auch als VU B 3 OU Elstorf bezeichnet) ist es, dem Planungsträger die für die weitere Planung notwendigen verkehrlichen Daten (z.B. zur Bemessung und zur schalltechnischen Untersuchung) zur Verfügung zu stellen und für den Variantenvergleich Empfehlungen aus verkehrlicher Sicht abzuleiten.

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 oder Schiene) unterschieden werden. Diese Matrizen der Verkehrsbeziehungen werden auf das verkehrsträgerspezifische Netzmodell der Infrastruktur (z.B. Straßen oder Schienenwege) 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 VU B 3

Grundlage für die VU B 3 OU Elstorf ist das Verkehrsmodell Niedersachsen. In der Analyse wird dafür das Jahr 2015 abgebildet, in der Prognose ist die Verflechtungsprognose 2030 des BMVI berücksichtigt.

Das Verkehrsmodell der VU B 3 OU Elstorf bildet den werktäglichen Verkehr außerhalb der Urlaubszeit (DTVw) ab. Da für die Bemessung des Fahrbahnaufbaus der B 3n sowie für den gesamtplanerischen Variantenvergleich mittlere Jahreswerte (DTV) benötigt werden, erfolgt auf der Basis der Ergebnisse der SVZ 2015 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 0,90.

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 B 3n zu ermitteln. Die ermittelten Verkehrsbelastungen sind daher weniger in Form von Absolutbeträgen relevant, als vielmehr im Vergleich der Prognosefälle untereinander. Die Belastungsdifferenzen geben hinreichend genaue Hinweise im Hinblick auf die Wirkung der B 3n 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 auf mikroskopischer Ebene wäre nur unter erheblichem Mehraufwand möglich, der im Hinblick auf die aktuelle Fragestellung allerdings keinen relevanten zusätzlichen Nutzen bringen würde.

Planungs- und Untersuchungsraum

Der in der Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren festgelegte Untersuchungsraum umfasst ca. 2.350 ha und ist im Übersichtslageplan (siehe Abb. 5.1) dargestellt und durch eine rote Linie umrandet. Alle relevanten, vor allem die kreuzenden und die an die B 3 anzuschließenden Straßen in diesem Raum werden berücksichtigt.

Der weiträumige Untersuchungsraum für die VU B 3 OU Elstorf umfasst darüber hinaus alle Räume, die zur Abbildung auch der großräumigen Verkehrsbeziehungen auf der B 3 im Bereich zwischen der A 26 im Norden und der A 1 im Süden notwendig sind.

Verkehrserhebungen

Für die Zwecke der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurden am Donnerstag, den 20.09.2018 an insgesamt 12 Stellen eine Verkehrserhebung durchgeführt (9 Knotenpunkte und 3 Querschnitte). An 10 dieser 12 Stellen wurde der Verkehr über 2 x 4 Stunden (06:00 – 10:00 Uhr und 15:00 – 19:00 Uhr) erfasst, an 2 Knoten gab es Ganztages-Zählungen.

Im **Anhang C „Erhebung 2018“** sind die Lage der Zählstellen und die Ergebnisse der Erhebung (Morgen- und Abendspitze sowie 4h-Zeitbereiche, für K08 und K09 auch 24h-Werte) dargestellt.

Im Weiteren wurden in einem ersten Schritt die Zählwerte der 8h-Zählungen anhand der Ergebnisse der beiden 24h-Zählungen ebenfalls auf 24h hochgerechnet. In einem zweiten Schritt wurden dann die 24h-Werte anhand der Ergebnisse der SVZ 2015 an ausgewählten Zählstellen im Nahbereich der B 3n auf das Jahresmittel (DTVw) 2018 umgerechnet. Dabei wurde auf Basis verfügbarer Dauerzählstellen eine mittlere Entwicklung von 2015 nach 2018 mit +3% für den Leichtverkehr (LV) und +5% für den Schwerverkehr (SV) zugrunde gelegt. In der Summe beider Hochrechnungen ergeben sich für die Umrechnung der 8h-Werte auf den DTVw 2018 folgende Umrechnungsfaktoren:

- $DTVw \text{ Kfz (24h)} = 2,02 \times \text{Kfz (8h)}$
- $DTVw \text{ SV (24h)} = 2,13 \times \text{SV (8h)}$

3. Verkehrssituation Analyse 2018

Analyse 2018

Das Verkehrsmodell Niedersachsen bildet in der Analyse den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (DTVw, mittlerer Werktag Montag bis Samstag außerhalb der Urlaubszeit) für das Jahr 2015 ab. Anhand der oben ausgewiesenen Faktoren von 1,03 für den Leichtverkehr und 1,05 für den Schwerverkehr wurden die Matrizen 2015 pauschal auf 2018 zum Abgleich mit der im September 2018 erfolgten Verkehrserhebung fortgeschrieben.

Der Abgleich der Umlegungsergebnisse 2018 mit den Zählwerten aus der Erhebung 2018 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 aber 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 beiden Verkehrssegmente

- Leichtverkehr (Kräder, Pkw und Lieferwagen bis 3,5 t zGG)
- Schwerverkehr (Lkw ab 3,5 t zGG, Sattelfahrzeuge, Busse ...)

Die Abweichung zwischen Zählwert und Umlegungsergebnis liegt im Analysemodell der VU B 3 OU Elstorf i.d.R. unter 5 %. Die gute Übereinstimmung der Umlegungsergebnisse mit den Zählwerten im festgelegten Untersuchungsraum zeigen die beiden nachfolgenden Bilder 3.1 und 3.2.

In den dort ausgewiesenen Formeln ist neben der Steigung a der Trendkurve ($y = a \cdot x$ mit $y =$ Modellwert und $x =$ Zählwert) auch das Bestimmtheitsmaß R^2 angegeben, das ein Maß für die Abweichungen zwischen Modell- und Zählwert ist und - wie auch der Steigungsparameter a - optimalerweise bei 1,0 liegt. Dies ist bei beiden Bildern nahezu der Fall.

Bild 3.1: Vergleich von Umlegungsergebnissen und Zählwerten für Gesamtverkehr DTVw 2018 in Kfz/24h

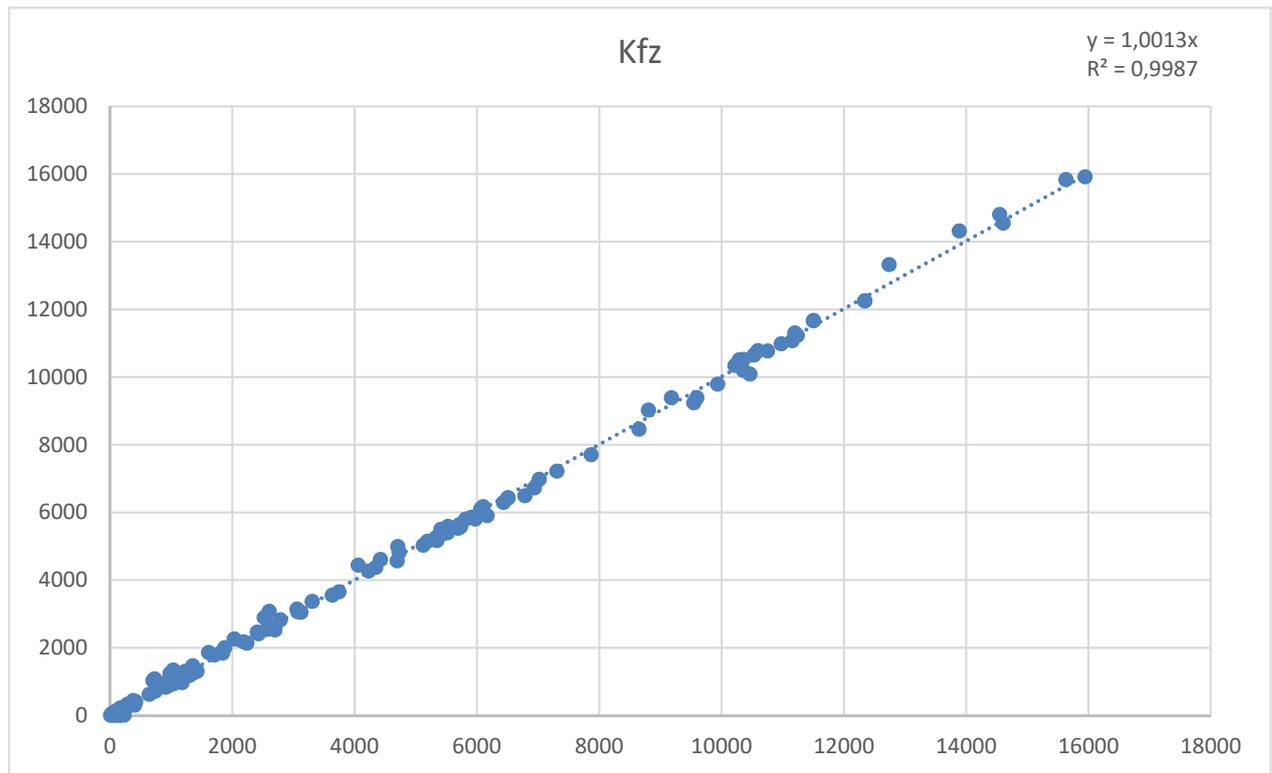
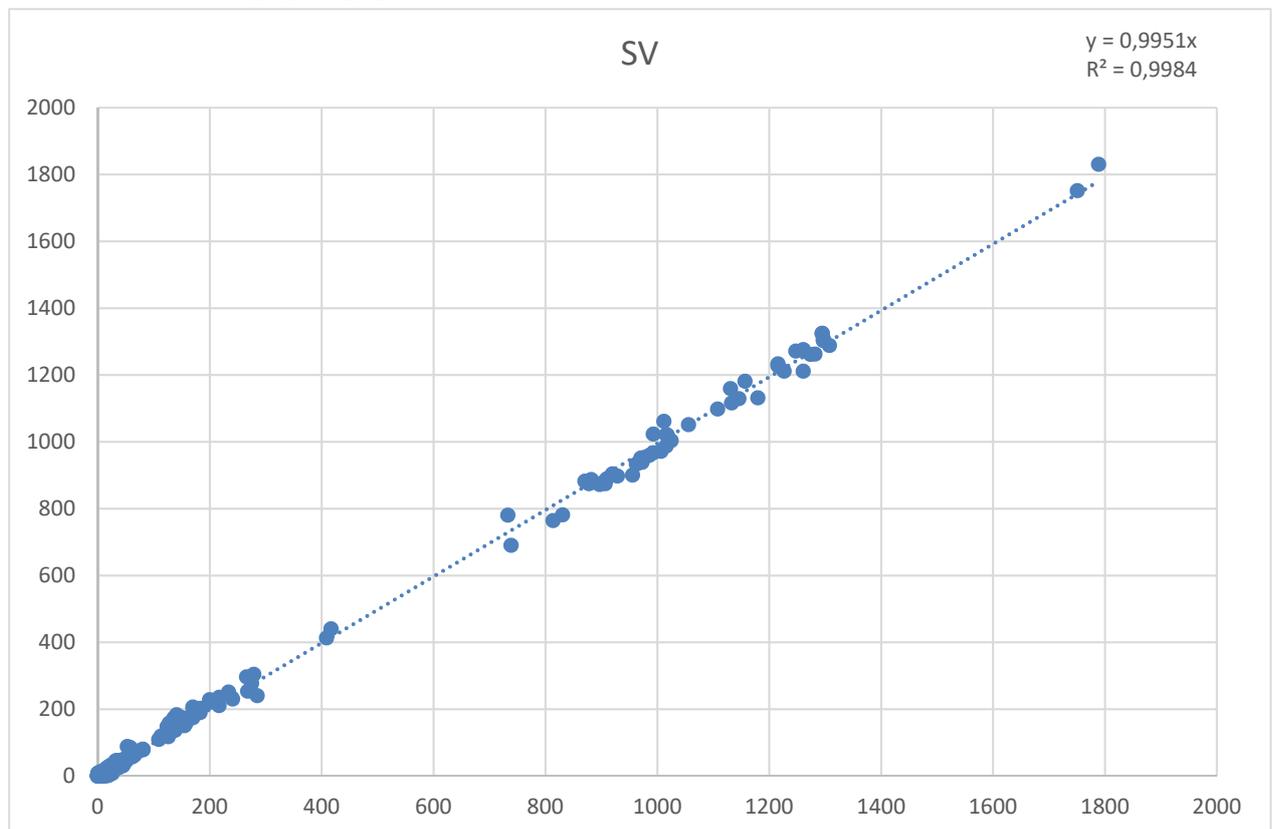


Bild 3.2: Vergleich von Umlegungsergebnissen und Zählwerten für Schwerverkehr DTVw 2018 in SV/24h



Anhang A (Querschnittsbelastungen) Im **Anhang A** sind für die einzelnen Netzfälle die verkehrlichen Wirkungen für den festgelegten Untersuchungsraum dargestellt.

Abbildung A1 In der Abbildung A1 sind die Verkehrsbelastungen im DTVw für die Analyse 2018 dargestellt.

Anmerkungen:

Die in den Abbildungen und im Text ausgewiesenen Kfz-Belastungen sind auf 100 Kfz/24h gerundet, die Belastungen im Schwerverkehr sind auf 10 SV/24h gerundet. Die in den Tabellen ausgewiesenen Differenzen können sich wegen der Rundung um 100 Kfz/24h bzw. 10 SV/24h von den in den Abbildungen dargestellten Werten geringfügig unterscheiden.

Die höchsten Analyse-Belastungen innerhalb des weiträumigen Untersuchungsraumes gibt es auf der B 73 in der westlichen Ortsdurchfahrt Ovelgönne mit rund 31.900 Kfz/24h (davon 3.670 SV/24h) sowie in der östlichen Ortsdurchfahrt Neu Wulmstorf mit 32.400 Kfz/24h (davon 2.380 SV/24h).

Die B 3 südöstlich Ovelgönne bis Elstorf ist im Mittel mit etwa 12.000 Kfz/24h belastet, der SV-Anteil liegt im Mittel bei rund 15%. Südlich Elstorf bis Elstorf-Bachheide (Knotenpunkt B 3/K 31/K 52) nimmt die Belastung der B 3 wieder deutlich auf knapp 18.000 Kfz/24h zu.

Die B 73 zwischen Ovelgönne und Neu Wulmstorf ist mit 20.000 bis 28.000 Kfz/24h belastet, auf der B 3n westlich Neu Wulmstorf sind es etwa 6.000 Kfz/24h.

Die L 235 zwischen Neu Wulmstorf und Elstorf ist mit teilweise über 10.000 Kfz/24h ebenfalls hoch belastet, die Kreisstraßen K 84 (über Ketzendorf, 2.300 Kfz/24h) und K 42 (über Ardestorf, bis zu 1.300 Kfz/24h) haben vergleichsweise geringere Bedeutung.

Die nachfolgende Tabelle 3.1 zeigt die Verkehrsbelastungen 2018 für ausgewählte Vergleichsquerschnitte (VQ).

Tabelle 3.1: Verkehrsbelastungen Analyse DTVw 2018 an ausgewählten Vergleichsquerschnitten

Straße	Lage	Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil
B 73	Ovelgönne West	31.900	3.570	11,2%
B 73	Ovelgönne Ost	22.000	2.570	11,7%
B 73	Neu Wulmstorf West	19.600	2.340	11,9%
B 3	nördlich B 73	5.900	850	14,4%
B 3	Ovelgönne Süd	10.800	1.810	16,8%
B 3	Elstorf Nordwest	13.000	1.860	14,3%
B 3	Elstorf Süd	17.700	2.070	11,7%
B 3	nördlich Elstorf-Bachheide	17.700	2.070	11,7%
L 235	südlich B 73	8.800	360	4,1%
L 235	Elstorf Nordost	9.400	360	3,8%
K 84	Ketzendorf	2.300	50	2,2%

4. Prognose der Verkehrsentwicklung bis 2030

4.1 Strukturdatenprognose

Grundlagen der Prognose

Die der Fortschreibung des Verkehrsmodells Niedersachsen zugrunde liegende Verflechtungsprognose des BMVI prognostiziert die Entwicklung der Bevölkerung auf Kreisebene für den Prognosehorizont 2030. Die Prognose geht für den Zeitraum 2010 bis 2030 für Niedersachsen von einem geringen Rückgang der Einwohnerzahlen aus, wobei innerhalb von Niedersachsen für die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte deutlich unterschiedliche Entwicklungen gesehen werden. 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 im Rahmen der Arbeiten zur Bundesverkehrswegeplanung abgeschätzt und werden im Rahmen der Pflege des Verkehrsmodells Niedersachsen laufend fortgeschrieben.

4.2 Verkehrsprognose

Matrizen 2030

Grundlage der Prognose 2030 ist die aktuelle Verflechtungsprognose 2030 des BMVI. Diese liegt für den Personenverkehr als Personenmatrix nach Fahrzwecken auf Kreisebene vor. Für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung wurde diese Personenmatrix in Abhängigkeit vom jeweiligen Fahrtzweck und Pkw-Besetzungsgrad in Pkw-Fahrten pro Tag umgerechnet.

Auch für den Schwerverkehr ist die Verflechtungsprognose des BMVI eine wesentliche Grundlage für die Prognose 2030. Die Verflechtungsprognose weist die Entwicklung der Lkw mit 3,5 t Zuladung (entspricht etwa 6,0 t zGG) bis 2030 nach Gütergruppen als jährliche Tonnenströme aus. Zur Umrechnung dieser Tonnenströme in Lkw/24h 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 zum Schwerverkehr (ab 3,5 t zGG) zusammengefasst.

Die Lieferwagen bis 3,5 t, die ebenfalls Ergebnis des Güterverkehrsmodells sind, wurden mit dem Personenverkehr zum Fahrzeugsegment „Leichtverkehr“ zusammengeführt.

Für den festgelegten Untersuchungsraum ergibt sich für den Leichtverkehr (Personenverkehr inkl. Lieferwagen bis 3,5 t zGG) eine Zunahme des Fahrtenaufkommens von 2018 bis 2030 um rund +11%, im Schwerverkehr sind es +17%.

5. Prognosefälle

Prognosefälle

Neben der Analyse, die den Verkehr 2018 im Straßennetz 2018 abbildet, werden insgesamt zehn Prognosefälle (Verkehr 2030) untersucht: Der Bezugsfall ohne Bau der B 3n und neun Planfälle (Varianten) mit durchgängiger B 3n in Verlängerung der bestehenden Ortsumgehung Neu Wulmstorf im Norden und Elstorf-Bachheide im Süden.

Der Bezugsfall ist der Vergleichsfall für die Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen des Baus der B 3 OU Elstorf. Er berücksichtigt alle Straßenbauvorhaben, deren Realisierung bis 2030 zu erwarten ist, allerdings ohne den Bau der OU Elstorf.

Berücksichtigte Straßenbauvorhaben im Bezugsfall 2030 sind:

Berücksichtigte Vorhaben im Bezugsfall

- Indisponible, festdisponierte Vorhaben der Bundesverkehrswegeplanung
- Sonstige Vorhaben des Vordringlichen Bedarfs des geltenden Bedarfsplans 2030 für die Bundesfernstraßen und
- Sonstige Vorhaben, die aus Sicht der Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen und Niedersachsen bis zum Jahr 2030 als realisiert anzunehmen sind.

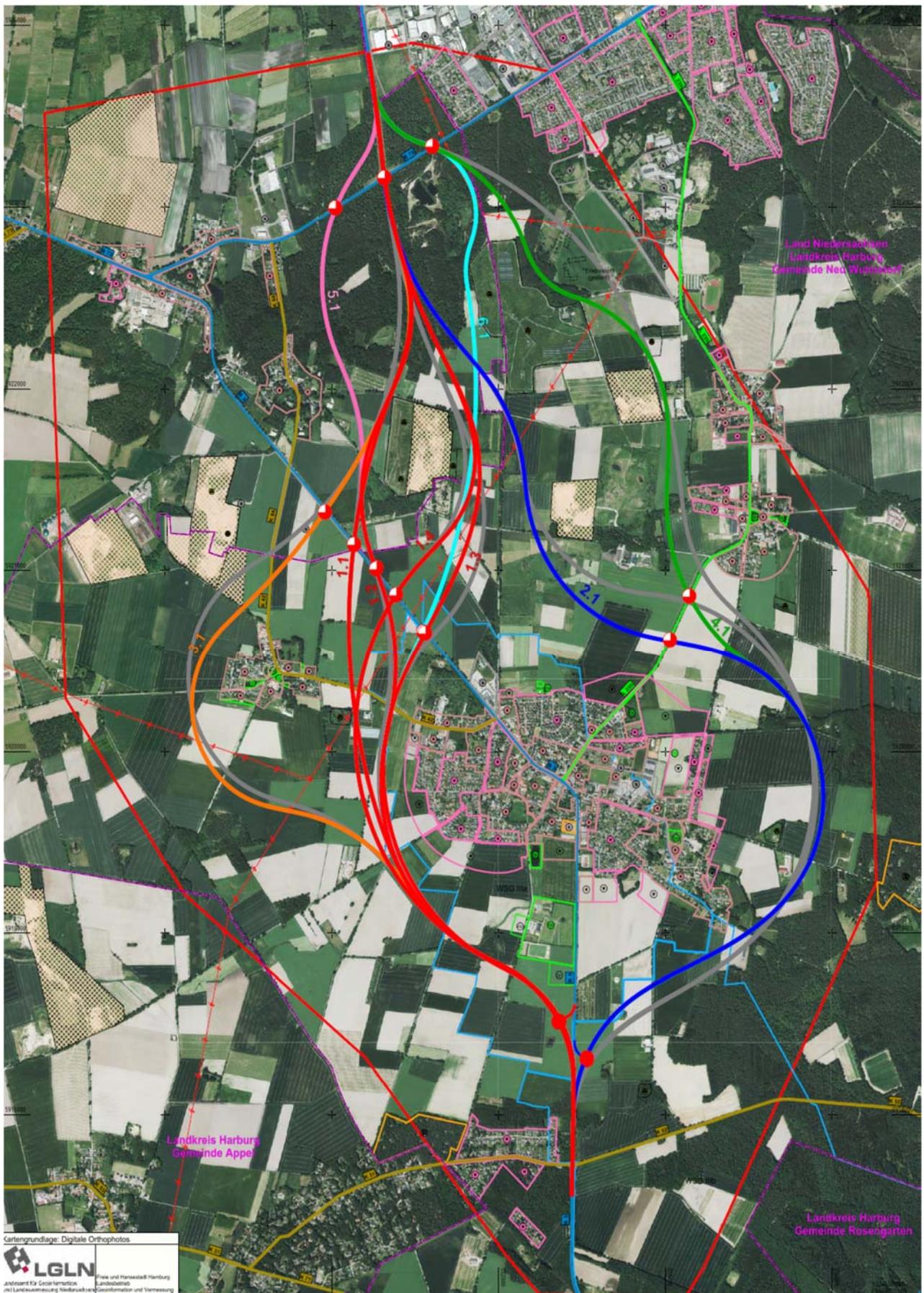
Im Einzelnen sind dies vor allem folgende Bedarfsplan-Vorhaben:

- A 7 AD Bordesholm – AD HH-Nordwest (6-streifiger Ausbau)
- A 7 AD Hamburg NW – Elbtunnel (8-streifiger Ausbau)
- A 7 Südlich Elbtunnel – A 26 (8-streifiger Ausbau)
- A 20 Drochtersen (A 26) – Bad Segeberg
- A 20 Küstenautobahn Westerstede (A 28) – Drochtersen (A 20/A 26)
- A 21 Von A 1 bis A 24
- A 26 Drochtersen – Stade – Hamburg (A 7)

Vor allem durch die Fertigstellung der A 26 zwischen Jork und der A 7 sind deutliche Wirkungen auf den festgelegten Untersuchungsraum zu erwarten.

Die untersuchten Varianten bzw. Planfälle sind in folgendem Bild 5.1 dargestellt (Untersuchungsraum ist rot umrandet):

Bild 5.1: Untersuchte Varianten (Planfälle)

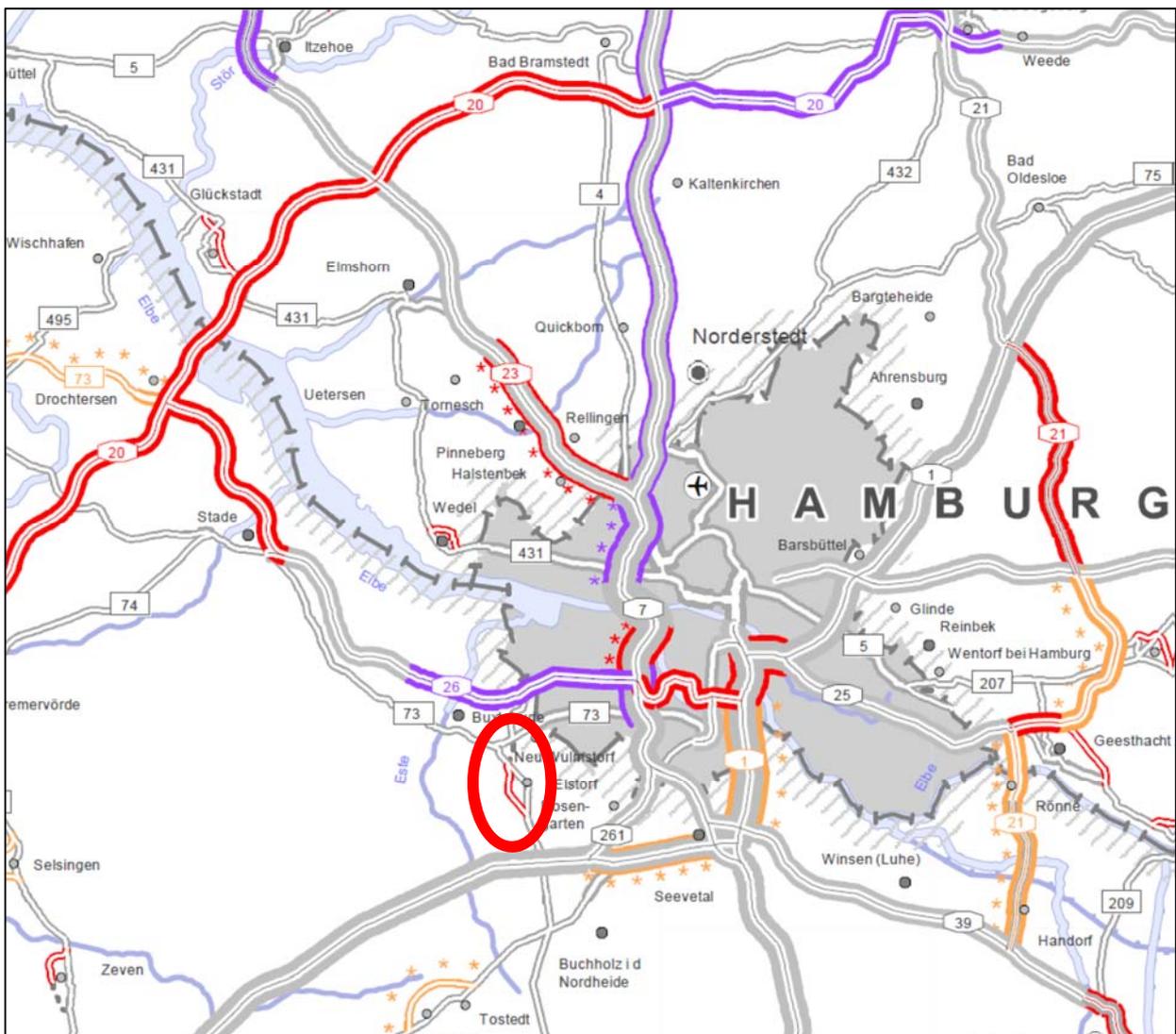


6. Bezugsfall (2030)

Netzmodell und Matrix

Dem Bezugsfall liegt das Netz 2018 zuzüglich aller Vorhaben zu Grunde, deren Realisierung bis zum Jahre 2030 zu erwarten ist (außer der Maßnahme B 3n). Im Untersuchungsraum sind dies vor allem die im Vordringlichen Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen ausgewiesenen Vorhaben (siehe Kapitel 5), im festgelegten Untersuchungsraum vor allem die Fertigstellung der A 26 bis zur A 7 in Hamburg. Der nachfolgende Auszug aus dem aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen zeigt die Maßnahmen im Wirkungsbereich der B 3n im Überblick.

Die Verflechtungsmatrizen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2030 mit neuer Elbquerung im Zuge der A 20.



Abbildungen A2 und A2a

In Abbildung A2 sind die für das Jahr 2030 prognostizierten Verkehrsbelastungen für den Bezugsfall 2030 im festgelegten Untersuchungsraum dargestellt, in Abbildung A2a die Differenzen der Verkehrsbelastungen zur Analyse 2018 im weiträumigen Untersuchungsraum.

Verkehrsbelastungen Die höchsten Belastungen innerhalb des Untersuchungsraum gibt es auf der B 73 in der westlichen Ortsdurchfahrt Ovelgönne mit rund 23.300 Kfz/24h (davon 1.820 SV/24h) sowie Ovelgönne und Neu Wulmstorf mit 19.100 Kfz/24h (davon 2.320 SV/24h). Diese Werte sind deutlich geringer als in der Analyse. Ursache ist die im Jahr 2030 fertiggestellte A 26 bis zur A 7 nördlich Neu Wulmstorf, durch die große Teile des Durchgangsverkehrs in West-Ost-Richtung von der B 73 auf die A 26 verlagert werden.

Die B 3 südöstlich Ovelgönne ist bis Ketzendorf mit etwa 12.900 Kfz/24h und im weiteren Verlauf bis Elstorf mit 16.300 Kfz/24h belastet, das sind rund 2.000 bzw. 4.000 Kfz/24h mehr als in der Analyse 2018. Der „Differenzensprung“ von +2.000 auf +4.000 Kfz/24h ergibt sich durch die nahezu Verdoppelung der Verkehrsbelastungen auf der K 84 durch Ketzendorf auf rund 4.600 Kfz/24h. Ursache für diese deutliche Erhöhung ist die Zubringerfunktion der B 3 zur A 26. Zum Beispiel nutzt der Verkehr aus Elstorf, der derzeit über die südliche B 3 und die A 1 in den Raum Hamburg gelangt, im Bezugsfall die nördliche B 3 und die A 26. Der Übereckverkehr B 3/B 73/ B 3 östlich Ovelgönne fährt dabei auch über die K 84 durch Ketzendorf.

Während die Belastung der B 3 südlich Elstorf bis Elstorf-Bachheide (K 31/K 52) im Bezugsfall knapp unter der in der Analyse liegt (-600 Kfz/24h), gibt es auf den folgenden Abschnitten bis zur A 1 wieder höhere Belastungen als in der Analyse (bis zu +2.700 Kfz/24h). Ursache hierfür ist, dass sich der Quell- und Zielverkehr von Eversen/Bachheide im Bezugsfall stärker in Richtung A 1 orientiert, da die nördliche B 3 deutlich stärker belastet ist als in der Analyse und damit auch die dort möglichen Reisezeiten größer werden.

Die L 235 zwischen Neu Wulmstorf und Elstorf ist mit bis zu 10.000 Kfz/24h ähnlich wie in der Analyse hoch belastet, auch wenn das Belastungsniveau im Mittel um rund 1.000 Kfz/24h geringer ist.

Die nachfolgende Tabelle 6.1 zeigt die Verkehrsbelastungen 2030 in ausgewählten Ortsdurchfahrten.

Tabelle 6.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030 im Bezugsfall im Vergleich zur Analyse 2018

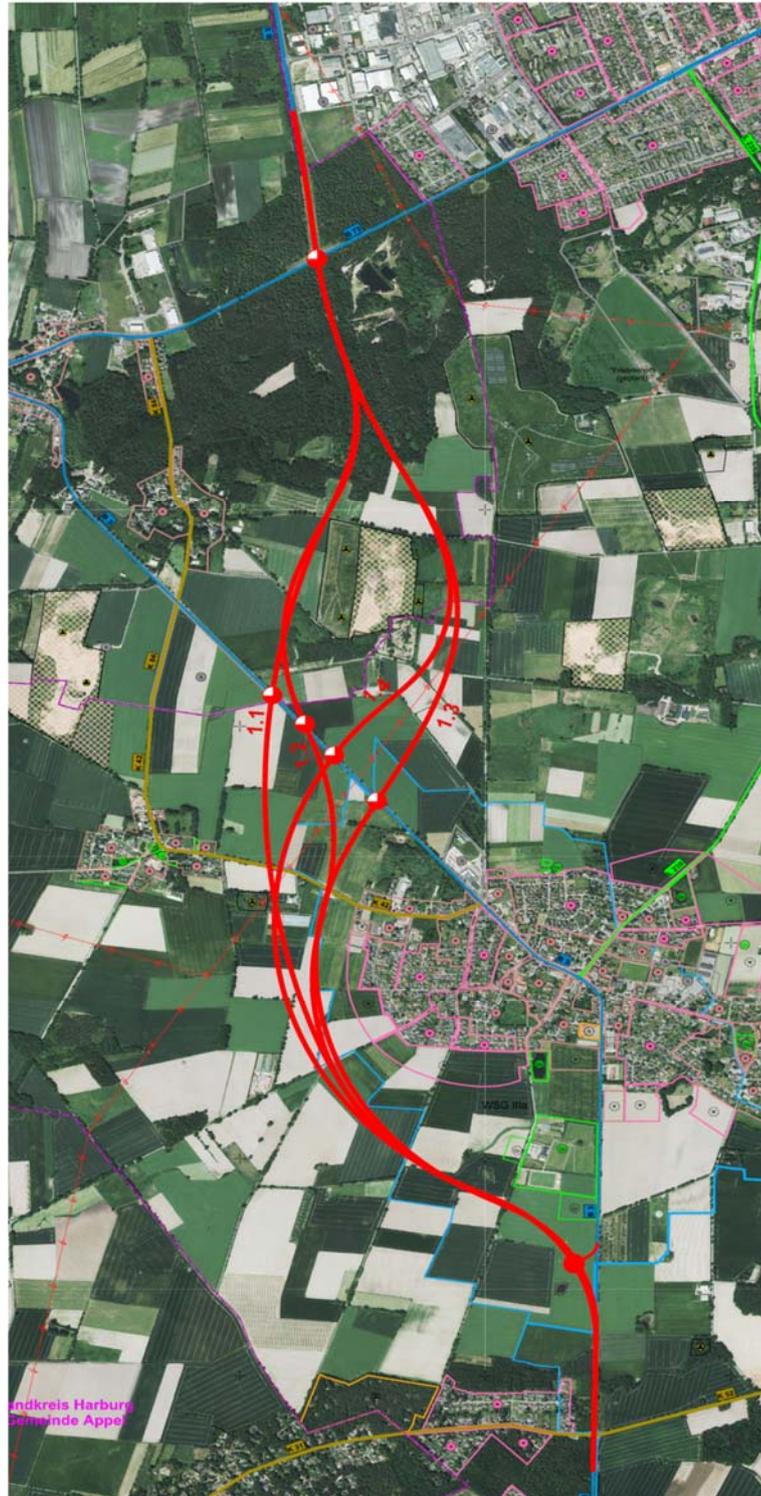
Straße	Lage	Bezugsfall 2030			Analyse Kfz/24h	Differenz Kfz/24h
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil		
B 73	Ovelgönne West	23.300	1.820	7,8%	31.900	-8.600
B 73	Ovelgönne Ost	14.900	2.190	14,7%	22.000	-7.100
B 73	Neu Wulmstorf West	8.900	600	6,7%	19.600	-10.700
B 3	nördlich B 73	11.200	2.080	18,6%	5.900	+5.300
B 3	Ovelgönne Süd	12.900	1.720	13,3%	10.800	+2.100
B 3	Elstorf Nordwest	14.900	1.740	11,7%	13.000	+1.900
B 3	Elstorf Süd	17.200	1.840	10,7%	17.700	-500
B 3	nördlich Elstorf-Bachheide	17.100	1.850	10,8%	17.700	-600
L 235	südlich B 73	10.000	360	3,6%	8.800	+1.200
L 235	Elstorf Nordost	8.200	260	3,2%	9.400	-1.200
K 84	Ketzendorf	4.400	90	2,0%	2.300	+2.100

7. Planfälle

7.1 Planfälle 1.1 bis 1.4

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz in den Planfällen (PF) 1.1 bis 1.4 durch die B 3n auf einer westlichen weitgehend gestreckten Trasse ergänzt. Alle 4 Varianten entwickeln sich aus dem heutigen Endpunkt der OU Neu Wulmstorf (B 3/B 73), umfahren Ketzendorf und Ardestorf östlich und Elstorf südwestlich, um bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 einzuschwenken:



Knoten im Zuge der B 3n

Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind bei allen vier Varianten vorgesehen, die sich lediglich in der kleinräumigen Lage des Anschlusses an die B 3 nordwestlich Elstorf unterscheiden:

Knoten 1 (Nord): Bestandsknoten B 3/B 73 (teilplanfrei auszubauen)

Knoten 2 (Mitte): B 3 zwischen K 84 südlich Ketzendorf und Elstorf (teilplanfrei)

Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide (plangleich)

Abbildungen A3 – A6 und A3a – A6a

In den Abbildungen A3 bis A6 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für die vier Planfälle 1.1 bis 1.4 dargestellt. Die Abbildungen A3a bis A6a zeigen jeweils die Belastungsdifferenzen der vier Planfälle zum Bezugsfall 2030.

Belastungen B 3n

Die Belastungen der B 3n in den vier Planfällen liegen im nördlichen Abschnitt zwischen 15.000 und 15.600 Kfz/24h, im südlichen sind sie mit 15.200 bis 15.300 Kfz/24h ähnlich hoch. Größere Unterschiede zwischen beiden Abschnitten gibt es bei den Schwerverkehrsbelastungen: während auf dem nördlichen Abschnitt zwischen 1.750 und 1.790 SV/24h zu erwarten sind, sind es auf dem südlichen Abschnitt mit 2.620 bis 2.670 SV/24h etwa 900 SV/24h mehr. Ursache für diesen Belastungssprung ist, dass die vorhandene B 3 westlich des Nordabschnittes der B 3n noch rund 1.000 SV/24h aufweist (Verkehr aus Richtung Buxtehude), die wegen zu großer Umwege nicht auf die B 3n verlagerbar sind. Parallel zum Südabschnitt der B 3n hat die vorhandene B 3 aber nur noch lokale Bedeutung, der SV-Anteil ist nur noch gering. Lediglich der Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf nutzt noch die bestehende B 3, der Durchgangsverkehr wird nahezu vollständig auf die Ortsumgehung verlagert.

Hinweis: Um die objektive Vergleichbarkeit der einzelnen Varianten untereinander zu gewährleisten, wurde darauf verzichtet, eine verkehrsgerechte Umgestaltung der bestehenden Ortslagen, die durch die B 3n umfahren werden, zu berücksichtigen.

Belastungen sonstiges Netz

Die Abbildungen A3a bis A 6a zeigen, dass in allen vier Planfällen die Ortslagen sowohl im Zuge der bestehenden B 3 als auch der L 235 deutlich entlastet werden. Nördlich Elstorf werden sowohl die B 3 als auch die L 235 um rund 5.000 Kfz/24h entlastet, südlich Elstorf sind es auf der bestehenden B 3 rund 11.000 Kfz/24h weniger als im Bezugsfall.

Durch die bündelnde Wirkung der B 3n werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um knapp 3.000 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich des Knotens 1 (Nord) um mehr als +6.000 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Bachheide und der A 1 bis zu 2.000 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n.

Die beiden Tabellen 7.1a und 7.1b zeigen die Belastungen der vier Planfälle 1.1 – 1.4 im Vergleich zum Bezugsfall.

Tabelle 7.1a: Verkehrsbelastungen in den vier Planfällen 1.1 – 1.4, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Bezugsfall	PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4
B 73	Ovelgönne West	23.300	23.000	22.900	23.000	23.000
B 73	Ovelgönne Ost	14.900	13.000	13.000	13.100	13.100
B 73	Neu Wulmstorf West	8.900	15.200	15.200	15.300	15.200
B 3	nördlich B 73	11.200	13.900	13.900	14.200	14.100
B 3	Ovelgönne Süd	12.900	10.900	10.900	10.800	10.900
B 3	Elstorf Nordwest	14.900	8.700	8.700	8.900	8.900
B 3	Elstorf Süd	17.200	6.300	6.300	6.400	6.400
B 3	nördlich Elstorf-Bachheide	17.100	20.900	20.900	21.100	21.000
L 235	südlich B 73	10.000	6.600	6.600	6.600	6.600
L 235	Elstorf Nordost	8.200	6.000	6.000	6.000	6.000
K 84	Ketzendorf	4.400	200	300	700	700
B 3n	südlich B 73	---	15.600	15.500	15.100	15.000
B 3n	westlich Elstorf	---	15.300	15.300	15.300	15.200

Tabelle 7.1b: Belastungsdifferenzen in den vier Planfällen 1.1 – 1.4 im Vergleich zum Bezugsfall, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Bezugsfall	Differenzen zum Bezugsfall			
			PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4
B 73	Ovelgönne West	23.300	-300	-400	-300	-300
B 73	Ovelgönne Ost	14.900	-1.900	-1.900	-1.800	-1.800
B 73	Neu Wulmstorf West	8.900	+6.300	+6.300	+6.400	+6.300
B 3	nördlich B 73	11.200	+2.700	+2.700	+3.000	+2.900
B 3	Ovelgönne Süd	12.900	-2.000	-2.000	-2.100	-2.000
B 3	Elstorf Nordwest	14.900	-6.200	-6.200	-6.000	-6.000
B 3	Elstorf Süd	17.200	-10.900	-10.900	-10.800	-10.800
B 3	nördlich Elstorf-Bachheide	17.100	+3.800	+3.800	+4.000	+3.900
L 235	südlich B 73	10.000	-3.400	-3.400	-3.400	-3.400
L 235	Elstorf Nordost	8.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
K 84	Ketzendorf	4.400	-4.200	-4.100	-3.700	-3.700
B 3n	südlich B 73	---	15.600	15.500	15.100	15.000
B 3n	westlich Elstorf	---	15.300	15.300	15.300	15.200

Strombündel Nord Abbildung A3b – A6b

Die Abbildungen A3b bis A6b zeigen für die vier Planfälle jeweils ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 19.100 bis 19.500 Kfz/24h (je nach Planfall) erreichen rund 12.000 Kfz/24h die B 73. Etwa 5.000 der 12.000 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, die übrigen knapp 7.000 Kfz/24h verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 4.000 Kfz/24h die Ortslage Elstorf westlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 4.000 der rund 19.000 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zug der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Elstorf-Bachheide im Süden. Außerhalb des Darstellungsbereiches erreichen knapp 2.000 der rund 19.000 Kfz/24h die A 1 bei Rade.

Strombündel Süd
Abbildung A3c-A6c

Die Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigen, dass von den dort rund 21.000 Kfz/24h etwa 15.000 Kfz/24h Elstorf westlich umfahren und rund 6.000 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Von diesen rund 6.000 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 1.400 Kfz/24h fahren weiter über die L 235 nach Daerstorf oder Wulmstorf. 1.700 der 6.000 Kfz/24h fahren auf der bestehenden B 3 weiter bis zum Knoten 2 der B 3n. Diese rund 1.700 Kfz/24h sind als zusätzliches Potenzial für die B 3n zu sehen, da sie mit entsprechenden Maßnahmen in der Ortslage Elstorf (z.B. verkehrsgerechte Umgestaltung) von der B 3 auf die B 3n verlagert werden könnten. Am Knoten 2 verlassen etwa 8.500 Kfz/24h die B 3n, um weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude zu fahren, rund 8.000 Kfz/24h bleiben auf der B 3n. Diese 8.000 Kfz/24h teilen sich etwa gleichmäßig auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Damit erreichen 4.000 der 21.000 Kfz/24h die A 26 im Norden.

7.2 Planfall 2.1

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 2.1 durch die B 3n auf einer östlichen Trasse ergänzt. Variante 2.1 entwickelt sich aus dem heutigen Endpunkt der OU Neu Wulmstorf (B 3/ B 73) schließt an die L 235 zwischen Elstorf und Daerstorf an. Nach östlicher Umfahrung von Elstorf schwenkt die Trasse bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 ein:



Knoten im Zuge der B 3n Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind vorgesehen:

Knoten 1 (Nord): Bestandsknoten B 3/B 73 (teilplanfrei auszubauen)
Knoten 2 (Mitte): L 235 nordöstlich Elstorf (teilplanfrei)
Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide (plangleich)

Abbildungen A7 und A7a

In Abbildung A7 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für Planfall 2.1 dargestellt. Abbildung A7a zeigt die Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall.

Belastungen B 3n

Die Belastung der B 3n liegt im nördlichen Abschnitt bei 13.800 Kfz/24h, im südlichen ist sie mit 8.400 Kfz/24h deutlich geringer. Dagegen sind im Schwerverkehr auf beiden Abschnitten mit 1.710 bzw. 1.630 SV/24h ähnlich hohe Belastungen zu erwarten. Ursache für deutlich geringeren Belastungen im Vergleich zu den Planfällen 1.1 bis 1.4 (im Weiteren auch als 1-er Planfälle bezeichnet) ist, dass die vorhandene B 3 auf dem gesamten Abschnitt zwischen Ovelgönne und nördlich Elstorf-Bachheide noch rund 1.000 SV/24h aufweist, die wegen zu großer Umwege nicht auf die B 3n verlagerbar sind. Wegen der vergleichsweise umwegigen Führung im Südabschnitt der B 3n bleiben große Anteile des Durchgangsverkehrs in Nordwest-Süd-Richtung auf der bestehenden B 3.

Belastungen sonstiges Netz

Die Abbildung A7a zeigt, dass die Ortslagen sowohl im Zuge der bestehenden B 3 als auch der L 235 deutlich um rund 5.000 Kfz/24h entlastet werden. Die Entlastungen der Ortslage Elstorf fallen aber um rund 5.000 Kfz/24h (Süd) bzw. 2.000 Kfz/24h (Nordwest) geringer aus als bei den 1-er Planfällen.

Durch die bündelnde Wirkung der B 3n insbesondere als Zubringer zur A 26 werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken ähnlich wie bei den 1-er Planfällen stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um rund 2.500 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich den Knotens 1 (Nord) um fast 6.000 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Elstorf-Bachheide und der A 1 bis zu 1.400 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n. Die Bündelungswirkung der B 3n ist damit im PF 2.1 etwas geringer als bei den 1-er Planfällen.

Tabelle 7.2 zeigt die Belastungen des Planfalls 2.1 im Vergleich zum Bezugsfall und zum PF 1.3 (beispielhaft für 1-er Planfälle).

Tabelle 7.2: Verkehrsbelastungen im Planfall 2.1 im Vergleich zum Bezugsfall und PF 1.3, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Planfall 2.1			Bezugsfall		Planfall 1.3	
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	absolut	Differenz	absolut	Differenz
					Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
B 73	Ovelgönne West	23.100	1.650	7,1%	23.300	-200	23.000	+100
B 73	Ovelgönne Ost	13.700	1.580	11,5%	14.900	-1.200	13.100	+600
B 73	Neu Wulmstorf West	14.600	780	5,3%	8.900	+5.700	15.300	-700
B 3	nördlich B 73	13.800	2.830	20,5%	11.200	+2.600	14.200	-400
B 3	Ovelgönne Süd	11.100	930	8,4%	12.900	-1.800	10.800	+300
B 3	Elstorf Nordwest	11.000	910	8,3%	14.900	-3.900	8.900	+2.100
B 3	Elstorf Süd	11.900	970	8,2%	17.200	-5.300	6.400	+5.500
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	19.700	2.560	13,0%	17.100	+2.600	21.100	-1.400
L 235	südlich B 73	6.000	240	4,0%	10.000	-4.000	6.600	-600
L 235	Elstorf Nordost	5.800	160	2,8%	8.200	-2.400	6.000	-200
K 84	Ketzendorf	700	10	1,4%	4.400	-3.700	700	0
B 3n	südlich B 73	13.800	1.710	12,4%	---	+13.800	15.100	-1.300
B 3n	westlich Elstorf	---	---	---	---	---	15.300	-15.300
B 3n	östlich Elstorf	8.400	1.630	19,4%	---	+8.400	---	+8.400

Strombündel Nord Abbildung A7b

Abbildung A7b zeigt ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 18.600 Kfz/24h erreichen knapp 12.000 Kfz/24h die B 73. Etwa 5.000 der knapp 12.000 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, etwa 6.000 Kfz/24h (1.000 Kfz/24h weniger als bei den 1-er Planfällen) verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 3.500 Kfz/24h die Ortslage Elstorf östlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 3.500 der rund 18.600 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zuge der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Bachheide im Süden.

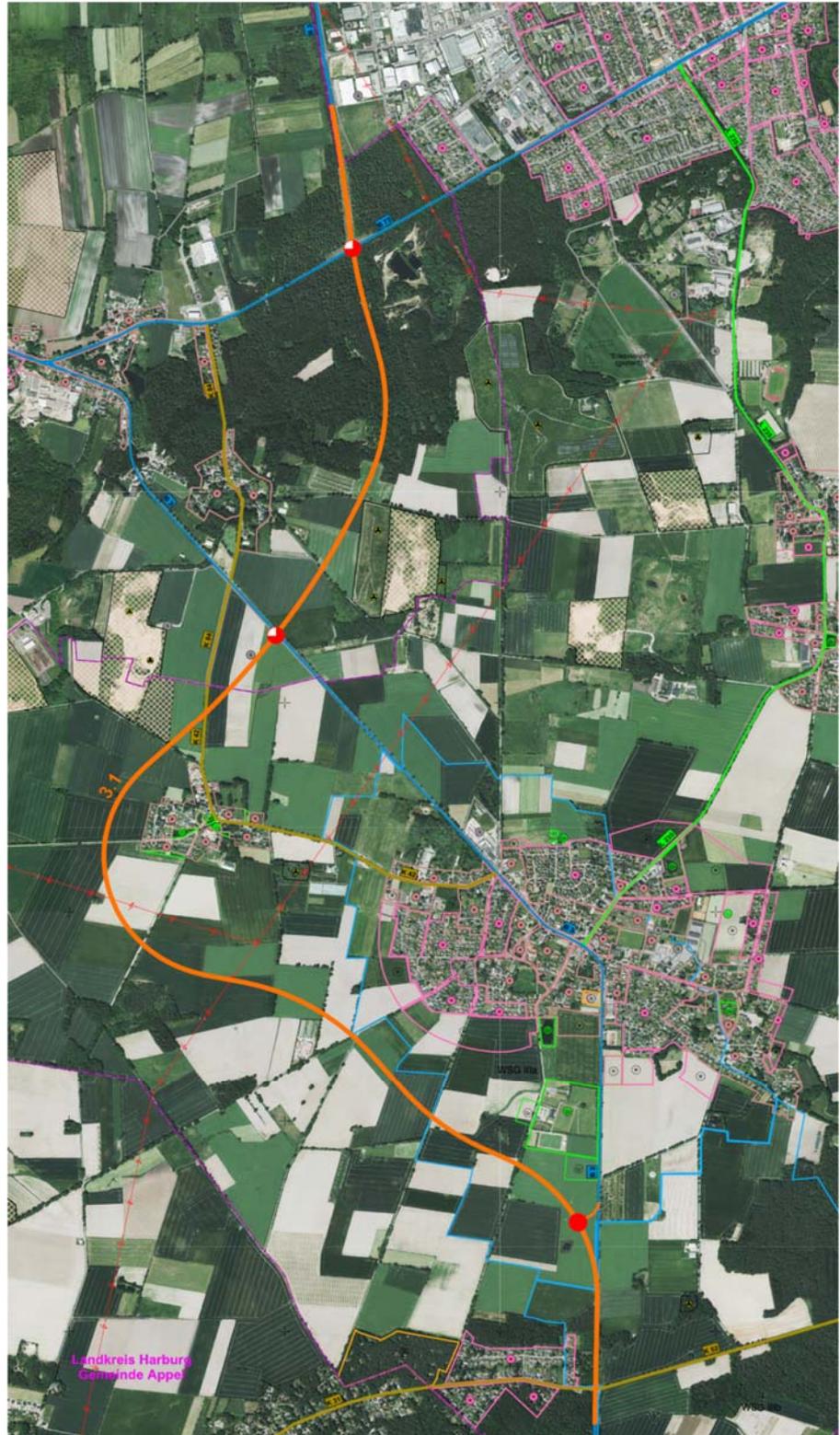
Strombündel Süd Abbildung A7c

Das Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigt, dass von den dort rund 19.700 Kfz/24h etwa 8.400 Kfz/24h Elstorf östlich umfahren und rund 11.300 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Das sind fast doppelt so viel wie bei den 1-er Planfällen. Von diesen rund 11.300 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 8.400 Kfz/24h fahren weiter auf der bestehenden B 3 in Richtung Ovelgönne/Buxtehude. Damit ist die Ortslage Elstorf deutlich stärker belastet als in den 1-er Planfällen. Von den 8.400 Kfz/24h auf dem BA 3 der B 3n verbleiben rund 6.900 Kfz/24h auf der B 3n (BA 2). Diese teilen sich zu 3.100 Kfz/24h auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und zu 3.800 Kfz/24h auf die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Rund 3.500 der 19.700 Kfz/24h erreichen die A 26 im Norden.

7.3 Planfall 3.1

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 3.1 durch die B 3n auf einer westlichen Trasse ergänzt. Variante 3.1 entwickelt sich aus dem heutigen Endpunkt der OU Neu Wulmstorf (B 3/B 73) und umfährt Ketzendorf östlich und sowohl Ardestorf als auch Elstorf westlich, um bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 einzuschwenken:



Knoten im Zuge der B 3n Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind vorgesehen:

Knoten 1 (Nord): Bestandsknoten B 3/B 73 (teilplanfrei auszubauen)

Knoten 2 (Mitte): B 3 zwischen K 84 südlich Ketzendorf und Elstorf (teilplanfrei)

Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide (plangleich)

Abbildungen A8 und A8a

In Abbildung A8 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für Planfall 3.1 dargestellt. Abbildung A8a zeigt die Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall.

Belastungen B 3n

Die Belastung der B 3n liegt im nördlichen Abschnitt bei 14.700 Kfz/24h, im südlichen ist sie mit 7.800 Kfz/24h deutlich geringer. Dagegen ist im Schwerverkehr der südliche Abschnitt mit 2.590 SV/24h deutlich höher belastet als der nördliche mit rund 1.730 SV/24h. Ursache für deutlich geringeren Kfz-Belastungen im Vergleich zu den 1-er Planfällen ist die deutlich umwegige Führung im Südabschnitt der B 3n (westlich Ardestorf). Es verbleiben große Anteile des Durchgangsverkehrs in Nordwest-Süd-Richtung auf der bestehenden B 3, wobei der Durchgangsverkehr im Schwerverkehr aber die Ortsumgehung nutzt.

Belastungen sonstiges Netz

Die Abbildung A8a zeigt, dass die Ortslage Elstorf Nordwest zwar um rund 1.600 SV/24h entlastet wird, im Gesamtverkehr allerdings keine spürbare Entlastung zu erwarten ist. Die Ortslagen im Zuge der L 235 werden deutlich um rund 5.000 Kfz/24h entlastet, ebenso wie die südliche Ortslage von Elstorf. Damit fallen die Entlastungen der Ortslage Elstorf deutlich geringer aus als bei den 1-er Planfällen.

Durch die bündelnde Wirkung der B 3n werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken ähnlich wie bei den 1-er Planfällen stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um rund 2.500 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich den Knotens 1 (Nord) um fast 6.000 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Bachheide und der A 1 bis zu 1.600 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n. Die Bündelungswirkung der B 3n ist damit im PF 3.1 etwas geringer als bei den 1-er Planfällen.

Tabelle 7.3 zeigt die Belastungen des Planfall 3.1 im Vergleich zum Bezugsfall und zum PF 1.3 (beispielhaft für 1-er Planfälle).

Tabelle 7.3: Verkehrsbelastungen im Planfall 3.1 im Vergleich zum Bezugsfall und PF 1.3, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Planfall 3.1			Bezugsfall		Planfall 1.3	
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	absolut	Differenz	absolut	Differenz
					Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
B 73	Ovelgönne West	22.900	1.710	7,5%	23.300	-400	23.000	-100
B 73	Ovelgönne Ost	13.100	1.550	11,8%	14.900	-1.800	13.100	0
B 73	Neu Wulmstorf West	14.800	800	5,4%	8.900	+5.900	15.300	-500
B 3	nördlich B 73	13.800	2.820	20,4%	11.200	+2.600	14.200	-400
B 3	Ovelgönne Süd	10.700	960	9,0%	12.900	-2.200	10.800	-100
B 3	Elstorf Nordwest	14.800	100	0,7%	14.900	-100	8.900	+5.900
B 3	Elstorf Süd	12.800	180	1,4%	17.200	-4.400	6.400	+6.400
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	20.000	2.640	13,2%	17.100	+2.900	21.100	-1.100
L 235	südlich B 73	6.900	310	4,5%	10.000	-3.100	6.600	+300
L 235	Elstorf Nordost	5.900	250	4,2%	8.200	-2.300	6.000	-100
K 84	Ketzendorf	100	20	20,0%	4.400	-4.300	700	-600
B 3n	südlich B 73	14.700	1.730	11,8%	---	14.700	15.100	-400
B 3n	westlich Elstorf	7.800	2.590	33,2%	---	7.800	15.300	-7.500

Strombündel Nord Abbildung A8b

Abbildung A8b zeigt ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 18.700 Kfz/24h erreichen 11.800 Kfz/24h die B 73. Etwa 5.000 der 11.800 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, etwa 6.600 Kfz/24h (400 Kfz/24h weniger als bei den 1-er Planfällen) verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 2.100 Kfz/24h die Ortslage Elstorf östlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 2.100 der rund 18.700 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zuge der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Elstorf-Bachheide im Süden.

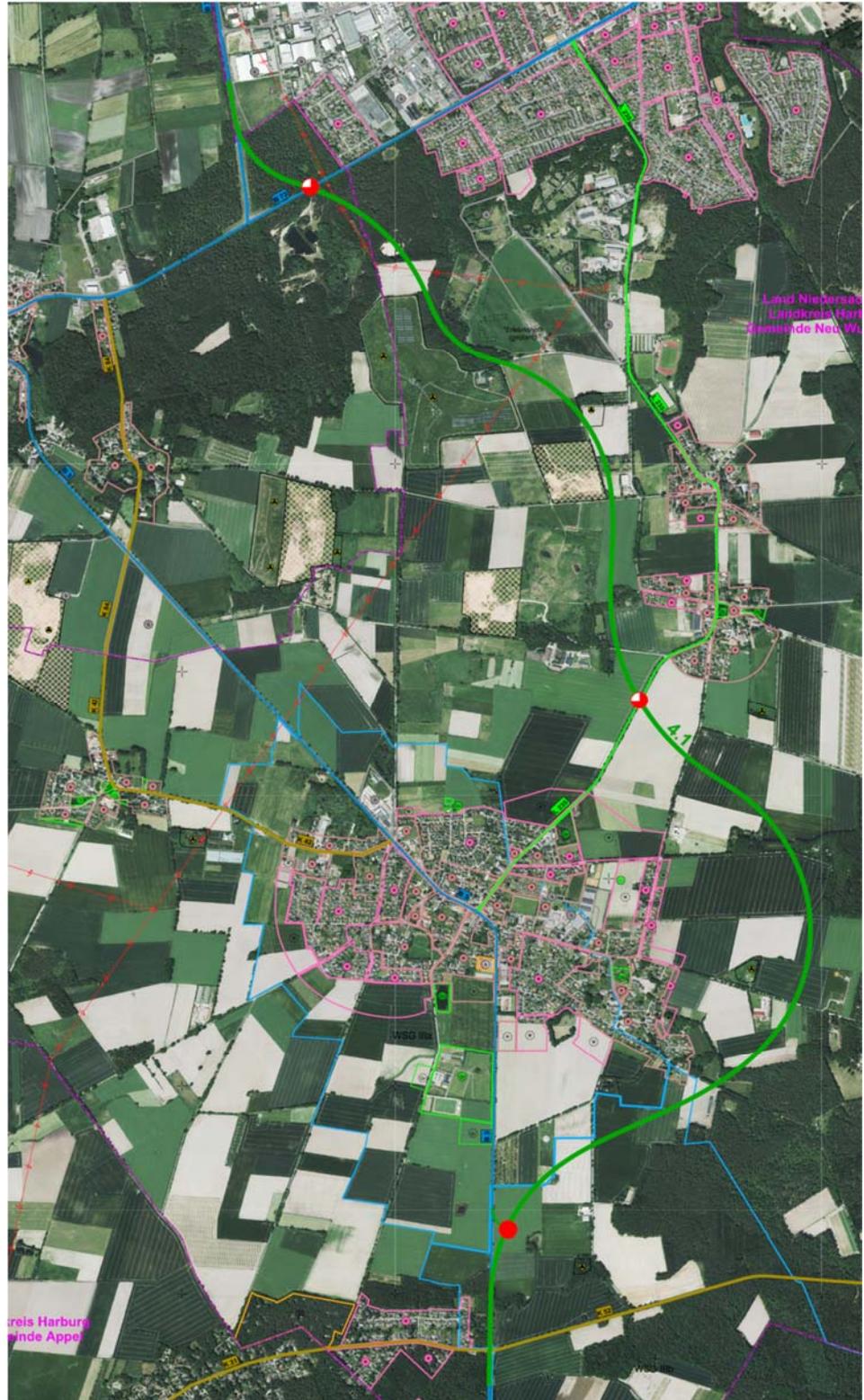
Strombündel Süd Abbildung A8c

Das Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigt, dass von den dort rund 20.000 Kfz/24h etwa 7.700 Kfz/24h Elstorf und Ardestorf westlich umfahren und rund 12.300 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Das sind rund 5.000 Kfz/24h mehr als bei den 1-er Planfällen. Von diesen rund 12.300 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 8.300 Kfz/24h fahren weiter auf der bestehenden B 3 in Richtung Ovelgönne/Buxtehude. Damit ist die Ortslage Elstorf deutlich stärker belastet als in den 1-er Planfällen. Von den 7.700 Kfz/24h auf dem BA 3 der B 3n verbleiben rund 7.400 Kfz/24h auf der B 3n (BA 2). Diese teilen sich zu 3.400 Kfz/24h auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und zu 4.000 Kfz/24h auf die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Rund 3.700 der 20.000 Kfz/24h erreichen die A 26 im Norden.

7.4 Planfall 4.1

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 4.1 durch die B 3n auf einer östlichen Trasse ergänzt. Variante 4.1 entwickelt sich aus der Westumfahrung von Neu Wulmstorf, verschwenkt aber vor Erreichen des heutigen Endpunkts (B 3/B 73) in Richtung Osten und umfährt Elstorf östlich, um bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 einzuschwenken:



Knoten im Zuge der B 3n Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind vorgesehen:

Knoten 1 (Nord): östlich verlegter Knoten B 3/B 73 (teilplanfrei)
Knoten 2 (Mitte): L 235 nordöstlich Elstorf (teilplanfrei)
Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide
(plangleich)

Abbildungen A9 und A9a

In Abbildung A9 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für Planfall 4.1 dargestellt. Abbildung A9a zeigt die Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall.

Belastungen B 3n

Die Belastung der B 3n liegt im nördlichen Abschnitt bei 14.300 Kfz/24h, im südlichen ist sie mit 8.800 Kfz/24h deutlich geringer. Dagegen sind im Schwerverkehr auf beiden Abschnitten mit 1.780 bzw. 1.660 SV/24h wie auch im PF 2.1 ähnlich hohe Belastungen zu erwarten. Ursache für deutlich geringeren Belastungen im Vergleich zu den 1-er Planfällen ist, dass die vorhandene B 3 auf dem gesamten Abschnitt zwischen Ovelgönne und nördlich Elstorf-Bachheide noch knapp 1.000 SV/24h aufweist, die wegen zu großer Umwege nicht auf die B 3n verlagerbar sind. Wegen der vergleichsweise umwegigen Führung im Südabschnitt der B 3n bleiben große Anteile des Durchgangsverkehrs in Nordwest-Süd-Richtung auf der bestehenden B 3.

Belastungen sonstiges Netz

Die Abbildung A9a zeigt, dass die Ortslagen sowohl im Zuge der bestehenden B 3 als auch der L 235 deutlich um rund 5.000 Kfz/24h entlastet werden. Die Entlastungen der Ortslage Elstorf-Süd fallen aber um rund 5.000 Kfz/24h geringer aus als bei den 1-er Planfällen.

Durch die bündelnde Wirkung der B 3n werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken ähnlich wie bei den 1-er Planfällen stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um rund 2.000 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich den Knotens 1 (Nord) um etwa 4.300 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Bachheide und der A 1 bis zu 1.600 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n. Die Bündelungswirkung der B 3n ist damit im PF 2.1 etwas geringer als bei den 1-er Planfällen.

Tabelle 7.4 zeigt die Belastungen des Planfall 4.1 im Vergleich zum Bezugsfall und zum PF 1.3 (beispielhaft für 1-er Planfälle).

Tabelle 7.4: Verkehrsbelastungen im Planfall 4.1 im Vergleich zum Bezugsfall und PF 1.3, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Planfall 4.1			Bezugsfall		Planfall 1.3	
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	absolut	Differenz	absolut	Differenz
					Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
B 73	Ovelgönne West	22.500	1.690	7,5%	23.300	-800	23.000	-500
B 73	Ovelgönne Ost	13.000	1.580	12,2%	14.900	-1.900	13.100	-100
B 73	Neu Wulmstorf West	15.100	900	6,0%	8.900	+6.200	15.300	-200
B 3	nördlich B 73	13.200	2.870	21,7%	11.200	+2.000	14.200	-1.000
B 3	Ovelgönne Süd	11.200	980	8,8%	12.900	-1.700	10.800	+400
B 3	Elstorf Nordwest	11.100	960	8,6%	14.900	-3.800	8.900	+2.200
B 3	Elstorf Süd	12.000	1.010	8,4%	17.200	-5.200	6.400	+5.600
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	20.200	2.630	13,0%	17.100	+3.100	21.100	-900
L 235	südlich B 73	5.800	210	3,6%	10.000	-4.200	6.600	-800
L 235	Elstorf Nordost	5.800	150	2,6%	8.200	-2.400	6.000	-200
K 84	Ketzendorf	700	10	1,4%	4.400	-3.700	700	0
B 3n	südlich B 73	14.300	1.780	12,4%	---	+14.300	15.100	-800
B 3n	westlich Elstorf	---	---	---	---	---	15.300	-15.300
B 3n	östlich Elstorf	8.800	1.670	19,0%	---	+8.800	---	+8.800

Strombündel Nord Abbildung A9b

Abbildung A9b zeigen ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 18.100 Kfz/24h erreichen 11.300 Kfz/24h die B 73. Knapp 5.000 der 11.300 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, etwa 6.100 Kfz/24h (1.000 Kfz/24h weniger als bei den 1-er Planfällen) verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 3.500 Kfz/24h die Ortslage Elstorf östlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 3.500 der rund 18.100 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zuge der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Elstorf-Bachheide im Süden.

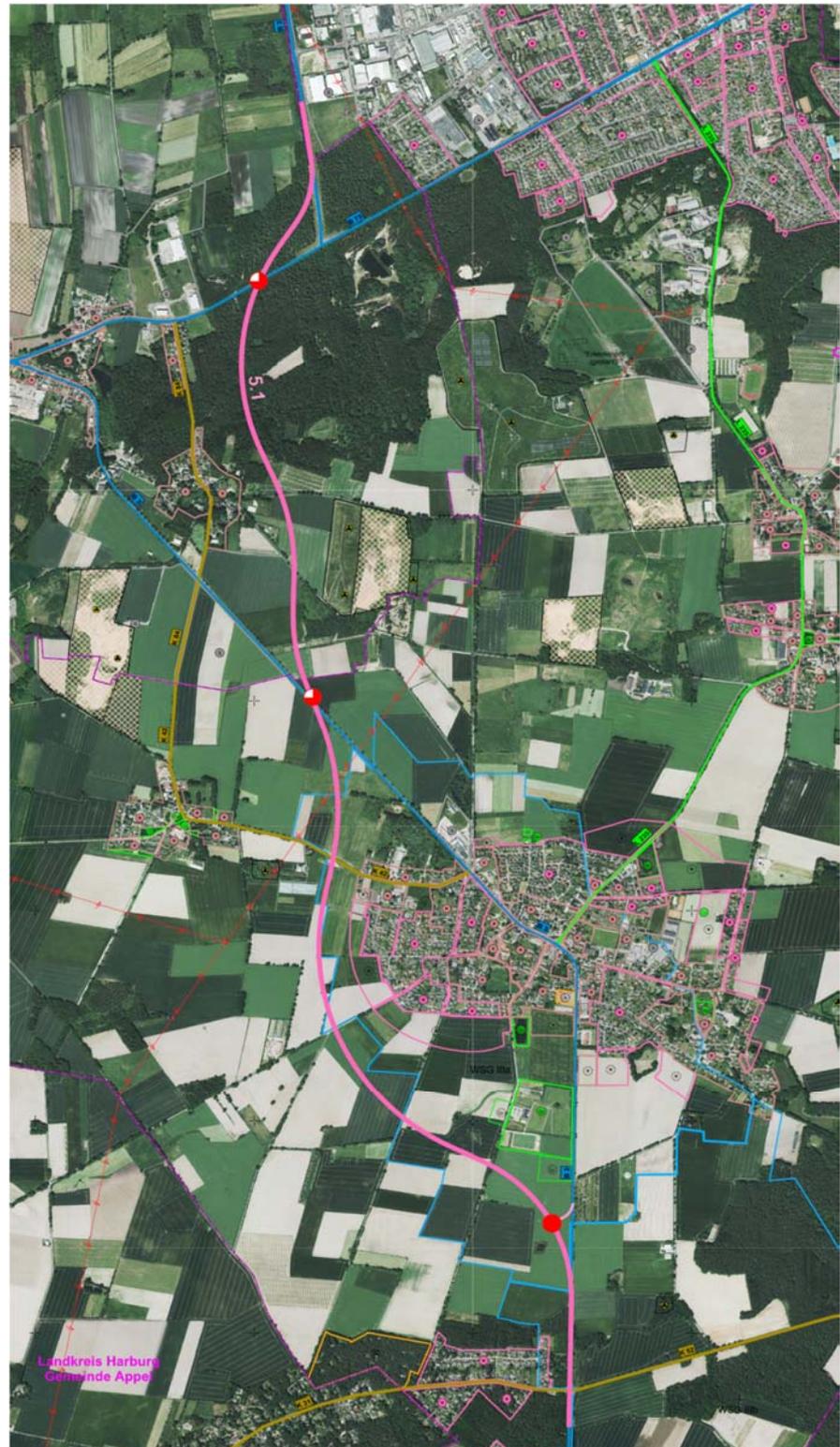
Strombündel Süd Abbildung A9c

Das Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigt, dass von den dort rund 20.200 Kfz/24h etwa 8.800 Kfz/24h Elstorf östlich umfahren und rund 11.500 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Das sind fast doppelt so viel wie bei den 1-er Planfällen. Von diesen rund 11.500 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 8.500 Kfz/24h fahren weiter auf der bestehenden B 3 in Richtung Ovelgönne/Buxtehude. Damit ist die Ortslage Elstorf deutlich stärker belastet als in den 1-er Planfällen. Von den 8.800 Kfz/24h auf dem BA 3 der B 3n verbleiben rund 7.300 Kfz/24h auf der B 3n (BA 2). Diese teilen sich zu 3.500 Kfz/24h auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und zu 3.800 Kfz/24h auf die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Rund 3.500 der 20.200 Kfz/24h erreichen die A 26 im Norden.

7.5 Planfall 5.1

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 5.1 durch die B 3n auf einer westlichen gestreckten Trasse ergänzt. Variante 5.1 entwickelt sich aus der Westumfahrung von Neu Wulmstorf, verschwenkt aber vor Erreichen des heutigen Endpunkts (B 3/ B 73) in Richtung Westen und umfährt Elstorf westlich, um bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 einzuschwenken:



Knoten im Zuge der B 3n	<p>Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind vorgesehen:</p> <p>Knoten 1 (Nord): westlich verlegter Knoten B 3/B 73 (teilplanfrei) Knoten 2 (Mitte): B 3 zwischen K 84 südlich Ketzendorf und Elstorf (teilplanfrei) Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide (plangleich)</p>
Abbildungen A10 und A10a	<p>In Abbildung A10 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für Planfall 5.1 dargestellt. Abbildung A10a zeigt die Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall.</p>
Belastungen B 3n	<p>Die Belastungen der B 3n liegt im nördlichen Abschnitt bei 14.400 Kfz/24h, im südlichen ist sie mit bei 13.600 Kfz/24h ähnlich hoch. Größere Unterschiede zwischen beiden Abschnitten gibt es bei den Schwerverkehrsbelastungen: während auf dem nördlichen Abschnitt 1.640 SV/24h zu erwarten sind, sind es auf dem südlichen Abschnitt mit 2.490 SV/24h etwa 850 SV/24h mehr. Ursache für diesen Belastungssprung ist, dass die vorhandene B 3 westlich des Nordabschnittes der B 3n noch rund 1.000 SV/24h aufweist (Verkehr aus Richtung Buxtehude), die wegen zu großer Umwege nicht auf die B 3n verlagerbar sind. Parallel zum Südabschnitt der B 3n hat die vorhandene B 3 wie bei den 1-er Planfällen nur noch lokale Bedeutung, der SV-Anteil ist auch nur noch gering. Lediglich der Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf nutzt noch die bestehende B 3, der Durchgangsverkehr wird nahezu vollständig auf die Ortsumgehung verlagert.</p>
Belastungen sonstiges Netz	<p>Die Abbildung A10a zeigt, dass die Ortslagen im Zuge der L 235 als auch die OD Elstorf-Nordwest um rund 5.000 Kfz/24h entlastet werden. Die Entlastungen der Ortslage Elstorf-Süd fallen mit rund 10.000 Kfz/24h – wie bei den 1-er Planfällen – noch deutlich stärker aus.</p> <p>Durch die bündelnde Wirkung der B 3n werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken ähnlich wie bei den 1-er Planfällen stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um rund 2.300 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich den Knotens 1 (Nord) um rund 6.000 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Bachheide und der A 1 bis zu 1.600 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n. Die Bündelungswirkung der B 3n ist damit im PF 5.1 ähnlich hoch wie bei den 1-er Planfällen.</p> <p>Tabelle 7.5 zeigt die Belastungen des Planfall 5.1 im Vergleich zum Bezugsfall und zum PF 1.3 (beispielhaft für 1-er Planfälle).</p>

Tabelle 7.5: Verkehrsbelastungen im Planfall 5.1 im Vergleich zum Bezugsfall und PF 1.3, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Planfall 5.1			Bezugsfall		Planfall 1.3	
					absolut	Differenz	absolut	Differenz
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
B 73	Ovelgönne West	22.600	1.680	7,4%	23.300	-700	23.000	-400
B 73	Ovelgönne Ost	12.800	1.530	12,0%	14.900	-2.100	13.100	-300
B 73	Neu Wulmstorf West	14.800	730	4,9%	8.900	+5.900	15.300	-500
B 3	nördlich B 73	13.500	2.620	19,4%	11.200	+2.300	14.200	-700
B 3	Ovelgönne Süd	10.700	950	8,9%	12.900	-2.200	10.800	-100
B 3	Elstorf Nordwest	9.600	110	1,1%	14.900	-5.300	8.900	+700
B 3	Elstorf Süd	7.300	180	2,5%	17.200	-9.900	6.400	+900
B 3	nördlich Elstorf-Bachheide	20.200	2.550	12,6%	17.100	+3.100	21.100	-900
L 235	südlich B 73	6.800	300	4,4%	10.000	-3.200	6.600	+200
L 235	Elstorf Nordost	6.000	260	4,3%	8.200	-2.200	6.000	0
K 84	Ketzendorf	800	20	2,5%	4.400	-3.600	700	100
B 3n	südlich B 73	14.400	1.640	11,4%	---	14.400	15.100	-700
B 3n	westlich Elstorf	13.600	2.490	18,3%	---	13.600	15.300	-1.700

Strombündel Nord Abbildung A10b

Abbildung A10b zeigt ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 18.500 Kfz/24h erreichen rund 11.600 Kfz/24h die B 73. Etwa 5.000 der 11.600 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, die übrigen rund 6.400 Kfz/24h verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 3.500 Kfz/24h die Ortslage Elstorf westlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 3.500 der rund 18.500 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zug der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Elstorf-Bachheide im Süden.

Strombündel Süd Abbildung A10c

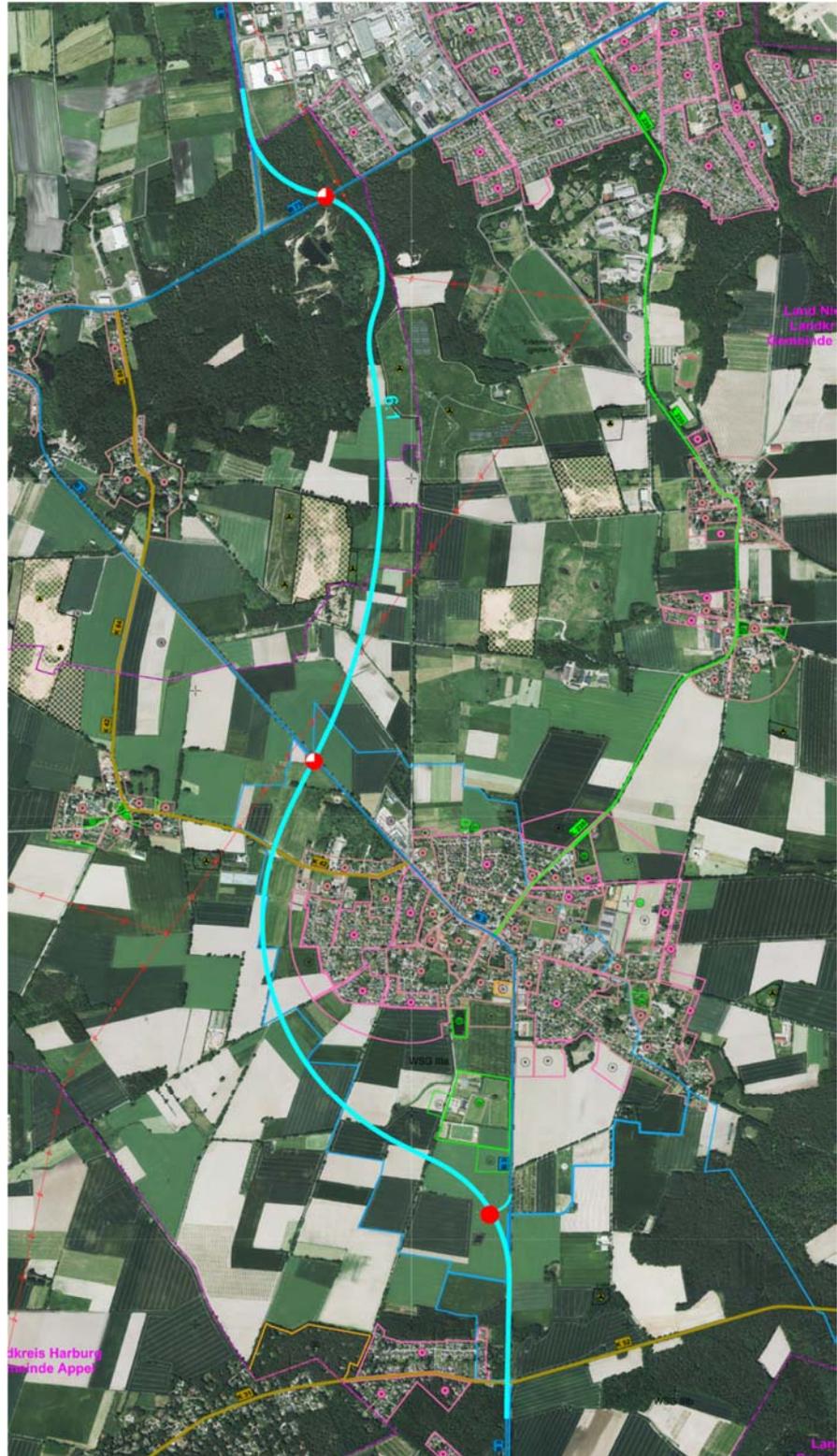
Das Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigt, dass von den dort rund 20.200 Kfz/24h etwa 13.400 Kfz/24h Elstorf westlich umfahren und rund 6.800 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Von diesen rund 6.800 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 1.400 Kfz/24h fahren weiter über die L 235 nach Daerstorf oder Wulmstorf. 2.700 der 6.800 Kfz/24h fahren auf der bestehenden B 3 weiter bis zum Knoten 2 der B 3n. Diese rund 2.700 Kfz/24h sind als zusätzliches Potenzial für die B 3n zu sehen, da sie mit entsprechenden Maßnahmen in der Ortslage Elstorf (z.B. verkehrsgerechte Umgestaltung) von der B 3 auf die B 3n verlagert werden könnten. Am Knoten 2 verlassen etwa 8.400 Kfz/24h die B 3n, um weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude zu fahren, rund 7.600 Kfz/24h bleiben auf der B 3n. Diese 7.600 Kfz/24h teilen sich zu 3.500 Kfz/24h auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und zu 4.000 Kfz/24h die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Etwa 3.700 der 20.200 Kfz/24h erreichen die A 26 im Norden.

Beide Strombündel zeigen, dass die bündelnde Wirkung der B 3n im Planfall 5.1 etwas geringer ist als in den 1-er Planfällen.

7.6 Planfall 6.1

Netzmodell

Zusätzlich zu den Vorhaben des Bezugsfalls wird das Netz im Planfall 6.1 durch die B 3n auf einer westlichen Trasse ergänzt. Variante 6.1 entwickelt sich aus der Westumfahrung von Neu Wulmstorf, verschwenkt aber vor Erreichen des heutigen Endpunkts (B 3/B 73) in Richtung Osten und umfährt Elstorf dann westlich, um bei Elstorf-Bachheide wieder in die bestehende B 3 einzuschwenken:



Knoten im Zuge der B 3n Folgende Anschlüsse der B 3n an das bestehende Netz sind vorgesehen:

Knoten 1 (Nord): östlich verlegter Knoten B 3/B 73 (teilplanfrei)

Knoten 2 (Mitte): B 3 zwischen K 84 südlich Ketzendorf und Elstorf (teilplanfrei)

Knoten 3 (Süd): B 3 zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide (plangleich)

Abbildungen A11 und A11a

In Abbildung A11 sind die Verkehrsbelastungen 2030 für Planfall 6.1 dargestellt. Abbildung A11a zeigt die Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall.

Belastungen B 3n

Die Belastungen der B 3n liegt im nördlichen Abschnitt bei 15.100 Kfz/24h, im südlichen ist sie mit bei 15.400 Kfz/24h ähnlich hoch. Größere Unterschiede zwischen beiden Abschnitten gibt es bei den Schwerverkehrsbelastungen: während auf dem nördlichen Abschnitt 1.770 SV/24h zu erwarten sind, sind es auf dem südlichen Abschnitt mit 2.670 SV/24h etwa 900 SV/24h mehr. Ursache für diesen Belastungssprung ist, dass die vorhandene B 3 westlich des Nordabschnittes der B 3n noch rund 1.000 SV/24h aufweist (Verkehr aus Richtung Buxtehude), die wegen zu großer Umwege nicht auf die B 3n verlagerbar sind. Parallel zum Südabschnitt der B 3n hat die vorhandene B 3 wie bei den 1-er Planfällen nur noch lokale Bedeutung, der SV-Anteil ist auch nur noch gering. Lediglich der Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf nutzt noch die bestehende B 3, der Durchgangsverkehr wird nahezu vollständig auf die Ortsumgehung verlagert.

Belastungen sonstiges Netz

Die Abbildung A11a zeigt, dass die Ortslagen im Zuge der L 235 als auch die OD Elstorf-Nordwest um rund 5.000 bis 6.000 Kfz/24h entlastet werden. Die Entlastungen der Ortslage Elstorf-Süd fallen mit rund 11.000 Kfz/24h – wie bei den 1-er Planfällen – noch deutlich stärker aus.

Durch die bündelnde Wirkung der B 3n werden die nördlich und südlich anschließenden Strecken ähnlich wie bei den 1-er Planfällen stärker belastet als im Bezugsfall: Im Norden wird die OU Neu Wulmstorf um rund 2.300 Kfz/24h stärker belastet und die B 73 östlich den Knotens 1 (Nord) um rund 6.000 Kfz/24h. Im Süden sind für die B 3 zwischen Bachheide und der A 1 bis zu 1.600 Kfz/24h mehr zu erwarten als im Bezugsfall ohne B 3n. Die Bündelungswirkung der B 3n ist damit im PF 6.1 ähnlich hoch wie bei den 1-er Planfällen.

Tabelle 7.6 zeigt die Belastungen des Planfall 6.1 im Vergleich zum Bezugsfall und zum PF 1.3 (beispielhaft für 1-er Planfälle).

Tabelle 7.6: Verkehrsbelastungen im Planfall 6.1 im Vergleich zum Bezugsfall und PF 1.3, DTVw 2030 in Kfz/24h

Straße	Lage	Planfall 6.1			Bezugsfall		Planfall 1.3	
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	absolut	Differenz	absolut	Differenz
					Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
B 73	Ovelgönne West	22.500	1.700	7,6%	23.300	-800	23.000	-500
B 73	Ovelgönne Ost	12.400	1.510	12,2%	14.900	-2.500	13.100	-700
B 73	Neu Wulmstorf West	15.700	910	5,8%	8.900	+6.800	15.300	+400
B 3	nördlich B 73	13.600	2.900	21,3%	11.200	+2.400	14.200	-600
B 3	Ovelgönne Süd	11.000	980	8,9%	12.900	-1.900	10.800	+200
B 3	Elstorf Nordwest	8.800	110	1,3%	14.900	-6.100	8.900	-100
B 3	Elstorf Süd	6.300	180	2,9%	17.200	-10.900	6.400	-100
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	21.000	2.730	13,0%	17.100	+3.900	21.100	-100
L 235	südlich B 73	6.600	300	4,5%	10.000	-3.400	6.600	0
L 235	Elstorf Nordost	6.000	250	4,2%	8.200	-2.200	6.000	0
K 84	Ketzendorf	900	30	3,3%	4.400	-3.500	700	200
B 3n	südlich B 73	15.100	1.770	11,7%	---	15.100	15.100	0
B 3n	westlich Elstorf	15.400	2.670	17,3%	---	15.400	15.300	+100

Strombündel Nord Abbildung A11b

Abbildung A11b zeigt ein Strombündel für die bestehende B 3 südlich der AS Neu Wulmstorf. Von den dort rund 18.500 Kfz/24h erreichen rund 11.700 Kfz/24h die B 73. Etwa 4.500 der 11.700 Kfz/24h fahren weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude, die übrigen rund 6.700 Kfz/24h verbleiben auf der B 3n (BA 2). Im weiteren Verlauf (BA 3) umfahren rund 4.000 Kfz/24h die Ortslage Elstorf westlich, um südlich Elstorf in die bestehende B 3 einzuschwenken. Damit sind etwa 4.000 der rund 18.500 Kfz/24h Durchgangsverkehr im Zug der B 3n zwischen der A 26 im Norden und dem Raum Bachheide im Süden.

Strombündel Süd Abbildung A10c

Das Strombündel für die bestehende B 3 unmittelbar südlich der Einmündung der B 3n zeigt, dass von den dort rund 21.000 Kfz/24h etwa 15.200 Kfz/24h Elstorf westlich umfahren und rund 5.800 Kfz/24h auf der alten B 3 verbleiben. Von diesen rund 5.800 Kfz/24h sind etwa 3.000 Kfz/24h Quell- und Zielverkehr von Elstorf/Schwiederstorf, etwa 1.400 Kfz/24h fahren weiter über die L 235 nach Daerstorf oder Wulmstorf. 1.800 der 5.800 Kfz/24h fahren auf der bestehenden B 3 weiter bis zum Knoten 2 der B 3n. Diese rund 1.800 Kfz/24h sind als zusätzliches Potenzial für die B 3n zu sehen, da sie mit entsprechenden Maßnahmen in der Ortslage Elstorf (z.B. verkehrsgerechte Umgestaltung) von der B 3 auf die B 3n verlagert werden könnten. Am Knoten 2 verlassen etwa 8.600 Kfz/24h die B 3n, um weiter in Richtung Ovelgönne/Buxtehude zu fahren, rund 8.200 Kfz/24h bleiben auf der B 3n. Diese 8.200 Kfz/24h teilen sich zu 3.800 Kfz/24h auf die B 73 in Richtung Osten (Neu Wulmstorf) und zu 4.400 Kfz/24h die B 3 in Richtung Norden (A 26) auf. Etwa 4.100 der 21.000 Kfz/24h erreichen die A 26 im Norden.

Beide Strombündel zeigen, dass die bündelnde Wirkung der B 3n im Planfall 6.1 ähnlich hoch ist wie bei den 1-er Planfällen.

8. Knotenströme

Im **Anhang B** sind die Knotenströme für die B 3n für die jeweils drei Knoten Nord, Mitte und Süd für alle Varianten/Planfälle grafisch dargestellt. Dabei wird jeweils nach Gesamtverkehr (Kfz/24h) und Schwerverkehr (SV/24h) unterschieden.

9. Schalltechnische Parameter

Da die Modellrechnungen nur Ganztageswerte für den Gesamt- und den Schwerverkehr > 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht (zGG) ausweisen, werden die übrigen Parameter für die vorhandenen Straßen über einen Vergleich mit den Ergebnissen der SVZ 2015 und über einen Vergleich mit anderen bestehenden Bundesstraßen ähnlicher Lage, Funktion und Belastung sowie über eine Auswertung von Zulassungsdaten des Kraftfahrtbundesamtes ermittelt.

Die aus der Umlegung resultierenden werktäglichen Verkehrsbelastungen (DTVw) werden als Grundlage für die schalltechnischen Berechnungen wie folgt in DTV-Werte umgerechnet:

$$\text{DTV (Kfz)} = 0,95 * \text{DTVw (Kfz)}$$

$$\text{DTV (SV)} = 0,90 * \text{DTVw (SV)}$$

Für die einzelnen Straßenabschnitte ergibt sich für die Umrechnung des Schwerverkehrs > 3,5 t zGG in Lkw > 2,8 t zGG ein Umrechnungsfaktor von 1,1. Die Werte für M_t und M_n werden je nach Straßenkategorie in Anlehnung an die RLS 90 ermittelt, die Lkw-Anteile tags und nachts unter Berücksichtigung des tatsächlichen Lkw-Anteils am Gesamttag und der relativen Anteile gemäß RLS 90.

Im **Anhang D** sind die schalltechnischen Parameter für die B 3n sowohl für die Analyse 2018 und den Bezugsfall 2030 als auch für alle Planfälle 2030 grafisch dargestellt.

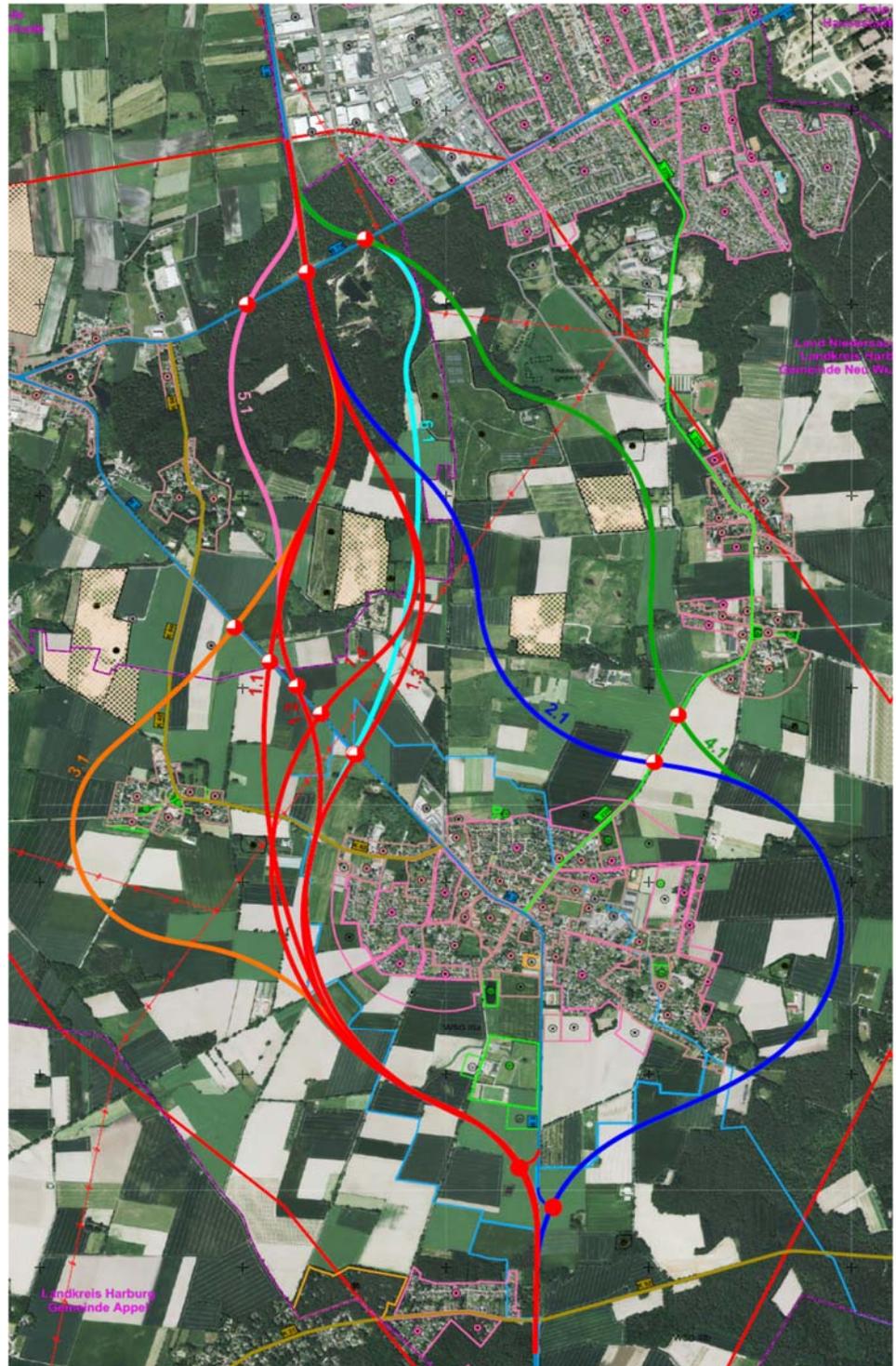
10. Zusammenfassung

Datengrundlagen und Verkehrsmodell Grundlage für die Verkehrsuntersuchung zur B 3n ist das Verkehrsmodell Niedersachsen, das neben Niedersachsen auch Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, das nördliche Nordrhein-Westfalen, Skandinavien sowie die BeNeLux-Staaten umfasst.

Unter Berücksichtigung einer Verkehrserhebung in 2018 wurde das Verkehrsmodell B 3 in der Analyse auf 2018 und in der Prognose auf 2030 fortgeschrieben.

Netzfälle Mit Hilfe des Verkehrsmodells B 3 wurden die verkehrlichen Wirkungen 2030 für folgende Netzfälle ermittelt:

Prognosefall	Straßennetz
Bezugsfall 2030	Verkehr 2030 im Verkehrsnetz 2018 zuzüglich indisponibler Vorhaben (vor allem Vordringlicher Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen, z.B. die A 26 und die Küstenautobahn A 20)
Planfälle 2030	wie Bezugsfall, zusätzlich B 3n für insgesamt 9 Varianten mit Hauptunterscheidung nach westlicher und östlicher Umfahrung der Ortslagen Elstorf und Ardestorf sowie sonstiger Zwangspunkte. Die einzelnen Varianten sind in folgendem Bild zusammenfassend dargestellt.



Verkehrsbelastungen B 3n In den nachfolgenden Tabellen 10.1 (Gesamtverkehr) und 10.2 (Schwerverkehr) sind die für die einzelnen Netzfälle zu erwartenden Verkehrsbelastungen für verschiedene Vergleichsquerschnitte zusammengefasst.

Tabelle 10.1: Gesamtverkehrsbelastungen in den Netzfällen 2018 und 2030 (DTVw in Kfz/24h)

Straße	Lage	Ana 18	Bezug	PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4	PF 2.1	PF 3.1	PF 4.1	PF 5.1	PF 6.1
B 73	Ovelgönne West	31.900	23.300	23.000	22.900	23.000	23.000	23.100	22.900	22.500	22.600	22.500
B 73	Ovelgönne Ost	22.000	14.900	13.000	13.000	13.100	13.100	13.700	13.100	13.000	12.800	12.400
B 73	Neu Wulmstorf West	19.600	8.900	15.200	15.200	15.300	15.200	14.600	14.800	15.100	14.800	15.700
B 3	nördlich 73	5.900	11.200	13.900	13.900	14.200	14.100	13.800	13.800	13.200	13.500	13.600
B 3	Ovelgönne Süd	10.800	12.900	10.900	10.900	10.800	10.900	11.100	10.700	11.200	10.700	11.000
B 3	Elstorf Nordwest	13.000	14.900	8.700	8.700	8.900	8.900	11.000	14.800	11.100	9.600	8.800
B 3	Elstorf Süd	17.700	17.200	6.300	6.300	6.400	6.400	11.900	12.800	12.000	7.300	6.300
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	17.700	17.100	20.900	20.900	21.100	21.000	19.700	20.000	20.200	20.200	21.000
L 235	südlich 73	8.800	10.000	6.600	6.600	6.600	6.600	6.000	6.900	5.800	6.800	6.600
L 235	Elstorf Nordost	9.400	8.200	6.000	6.000	6.000	6.000	5.800	5.900	5.800	6.000	6.000
K 84	Ketzendorf	2.300	4.400	200	300	700	700	700	100	700	800	900
B 3n	südlich 73	---	---	15.600	15.500	15.100	15.000	13.800	14.700	14.300	14.400	15.100
B 3n	westlich Elstorf	---	---	15.300	15.300	15.300	15.200	---	7.800	---	13.600	15.400
B 3n	östlich Elstorf	---	---	---	---	---	---	8.400	---	8.800	---	---

Tabelle 10.2: Schwerverkehrsbelastungen in den Netzfällen 2018 und 2030 (DTVw in SV/24h)

Straße	Lage	Ana 18	Bezug	PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4	PF 2.1	PF 3.1	PF 4.1	PF 5.1	PF 6.1
B 73	Ovelgönne West	3.570	1.820	1.710	1.680	1.720	1.720	1.650	1.710	1.690	1.680	1.700
B 73	Ovelgönne Ost	2.570	2.190	1.520	1.500	1.550	1.550	1.580	1.550	1.580	1.530	1.510
B 73	Neu Wulmstorf West	2.340	600	800	800	820	820	780	800	900	730	910
B 3	nördlich 73	850	2.080	2.810	2.800	2.830	2.820	2.830	2.820	2.870	2.620	2.900
B 3	Ovelgönne Süd	1.810	1.720	980	980	950	960	930	960	980	950	980
B 3	Elstorf Nordwest	1.860	1.740	110	110	110	110	910	100	960	110	110
B 3	Elstorf Süd	2.070	1.840	180	180	180	180	970	180	1.010	180	180
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	2.070	1.850	2.700	2.730	2.680	2.680	2.560	2.640	2.630	2.550	2.730
L 235	südlich 73	360	360	310	310	300	300	240	310	210	300	300
L 235	Elstorf Nordost	360	260	260	260	260	260	160	250	150	260	250
K 84	Ketzendorf	50	90	20	20	30	20	10	20	10	20	30
B 3n	südlich 73	---	---	1.770	1.790	1.760	1.750	1.710	1.730	1.780	1.640	1.770
B 3n	westlich Elstorf	---	---	2.640	2.670	2.620	2.620	---	2.590	---	2.490	2.670
B 3n	östlich Elstorf	---	---	---	---	---	---	1.630	---	1.670	---	---

Belastungsveränderungen durch B 3n Die in den Tabellen 10.3 und 10.4 grün markierten Zellen zeigen, welche Planfälle das Ziel einer Entlastung der Ortslage Elstorf am ehesten erfüllen. Die Planfälle mit gestreckter Führung westlich Elstorf haben im Hinblick auf die Entlastung der Ortslagen die größten Vorteile. Aus verkehrlicher Sicht sind die Planfälle 1.1 bis 1.4 sowie 6.1 etwa gleich gut zu bewerten, Planfall 5.1 liegt knapp dahinter.

Die Ostumfahrungen PF 2.1 und PF 4.1 haben deutliche Nachteile im Vergleich zu den o.g. Planfällen, auch Planfall 3.1 mit westlicher Umfahrung von Ardestorf erfüllt die Anforderungen an eine leistungsfähige Ortsumgehung für Elstorf nur bedingt, auch wenn zumindest der Schwerverkehr aus der Ortslage verlagert werden kann.

Tabelle 10.3: Gesamtverkehrsbelastungen in den Planfällen im Vergleich zum Bezugsfall (DTVw 2030 in Kfz/24h)

Straße	Lage	PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4	PF 2.1	PF 3.1	PF 4.1	PF 5.1	PF 6.1
B 73	Ovelgönne West	-300	-400	-300	-300	-200	-400	-800	-700	-800
B 73	Ovelgönne Ost	-1.900	-1.900	-1.800	-1.800	-1.200	-1.800	-1.900	-2.100	-2.500
B 73	Neu Wulmstorf West	+6.300	+6.300	+6.400	+6.300	+5.700	+5.900	+6.200	+5.900	+6.800
B 3	nördlich 73	+2.700	+2.700	+3.000	+2.900	+2.600	+2.600	+2.000	+2.300	+2.400
B 3	Ovelgönne Süd	-2.000	-2.000	-2.100	-2.000	-1.800	-2.200	-1.700	-2.200	-1.900
B 3	Elstorf Nordwest	-6.200	-6.200	-6.000	-6.000	-3.900	-100	-3.800	-5.300	-6.100
B 3	Elstorf Süd	-10.900	-10.900	-10.800	-10.800	-5.300	-4.400	-5.200	-9.900	-10.900
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	+3.800	+3.800	+4.000	+3.900	+2.600	+2.900	+3.100	+3.100	+3.900
L 235	südlich 73	-3.400	-3.400	-3.400	-3.400	-4.000	-3.100	-4.200	-3.200	-3.400
L 235	Elstorf Nordost	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.400	-2.300	-2.400	-2.200	-2.200
K 84	Ketzendorf	-4.200	-4.100	-3.700	-3.700	-3.700	-4.300	-3.700	-3.600	-3.500
B 3n	südlich 73	15.600	15.500	15.100	15.000	13.800	14.700	14.300	14.400	15.100
B 3n	westlich Elstorf	15.300	15.300	15.300	15.200	---	7.800	---	13.600	15.400
B 3n	östlich Elstorf	---	---	---	---	8.400	---	8.800	---	---

Tabelle 10.4: Schwerverkehrsbelastungen in den Planfällen im Vergleich zum Bezugsfall (DTVw 2030 in SV/24h)

Straße	Lage	PF 1.1	PF 1.2	PF 1.3	PF 1.4	PF 2.1	PF 3.1	PF 4.1	PF 5.1	PF 6.1
B 73	Ovelgönne West	-110	-140	-100	-100	-170	-110	-130	-140	-120
B 73	Ovelgönne Ost	-670	-690	-640	-640	-610	-640	-610	-660	-680
B 73	Neu Wulmstorf West	+200	+200	+220	+220	+180	+200	+300	+130	+310
B 3	nördlich 73	+730	+720	+750	+740	+750	+740	+790	+540	+820
B 3	Ovelgönne Süd	-740	-740	-770	-760	-790	-760	-740	-770	-740
B 3	Elstorf Nordwest	-1.630	-1.630	-1.630	-1.630	-830	-1.640	-780	-1.630	-1.630
B 3	Elstorf Süd	-1.660	-1.660	-1.660	-1.660	-870	-1.660	-830	-1.660	-1.660
B 3	nördl. Elstorf-Bachheide	+850	+880	+830	+830	+710	+790	+780	+700	+880
L 235	südlich 73	-50	-50	-60	-60	-120	-50	-150	-60	-60
L 235	Elstorf Nordost	0	0	0	0	-100	-10	-110	0	-10
K 84	Ketzendorf	-70	-70	-60	-70	-80	-70	-80	-70	-60
B 3n	südlich 73	1.770	1.790	1.760	1.750	1.710	1.730	1.780	1.640	1.770
B 3n	westlich Elstorf	2.640	2.670	2.620	2.620	---	2.590	---	2.490	2.670
B 3n	östlich Elstorf	---	---	---	---	1.630	---	1.670	---	---

FAZIT

- Westumfahrungen haben eine deutlich höhere Entlastungswirkung auf die Ortslage Elstorf als Ostumfahrungen
- Für den Leichtverkehr haben die Varianten 1.1 - 1.4, 5.1 und 6.1 die stärksten Entlastungswirkungen
- Für den Schwerverkehr hat zusätzlich noch Variante 3.1 die stärksten Entlastungswirkungen
- Bei den Westvarianten fahren im BA 2 rund 2.000 Kfz/24h mehr als bei den Ostvarianten, im BA 3 sind es 6.000 Kfz/24h mehr. Lediglich bei Variante 3.1 (westlich Ardestorf) ist die Bündelungswirkung im BA 3 noch geringer als bei den Ostvarianten.
- Aus verkehrlicher Sicht haben die Varianten 1.1 - 1.4 und 6.1 die größten Vorteile (ohne relevante Unterschiede)

Anhang A Querschnittsbelastungen

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. Inhalt

- A1 Analyse 2018: Verkehr DTVw 2018 im Netz 2018
- A2 Bezugsfall 2030: Verkehr DTVw 2030 im Bezugsnetz 2030
A2a Bezugsfall 2030: Belastungsdifferenzen DTVw 2030 zur Analyse 2018 (Übersicht)
- A3 Planfall 1.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A3a Planfall 1.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A3b Planfall 1.1: Strombündel B 3 Nord
A3c Planfall 1.1: Strombündel B 3 Süd
- A4 Planfall 1.2: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A4a Planfall 1.2: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A4b Planfall 1.2: Strombündel B 3 Nord
A4c Planfall 1.2: Strombündel B 3 Süd
- A5 Planfall 1.3: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A5a Planfall 1.3: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A5b Planfall 1.3: Strombündel B 3 Nord
A5c Planfall 1.3: Strombündel B 3 Süd
- A6 Planfall 1.4: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A6a Planfall 1.4: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A6b Planfall 1.4: Strombündel B 3 Nord
A6c Planfall 1.4: Strombündel B 3 Süd
- A7 Planfall 2.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A7a Planfall 2.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A7b Planfall 2.1: Strombündel B 3 Nord
A7c Planfall 2.1: Strombündel B 3 Süd
- A8 Planfall 3.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A8a Planfall 3.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A8b Planfall 3.1: Strombündel B 3 Nord
A8c Planfall 3.1: Strombündel B 3 Süd
- A9 Planfall 4.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
A9a Planfall 4.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
A9b Planfall 4.1: Strombündel B 3 Nord
A9c Planfall 4.1: Strombündel B 3 Süd

Anhang A Querschnittsbelastungen - Fortsetzung

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. Inhalt

- A10 Planfall 5.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
- A10a Planfall 5.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
- A10b Planfall 5.1: Strombündel B 3 Nord
- A10c Planfall 5.1: Strombündel B 3 Süd

- A11 Planfall 6.1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030
- A11a Planfall 6.1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall (Übersicht)
- A11b Planfall 6.1: Strombündel B 3 Nord
- A11c Planfall 6.1: Strombündel B 3 Süd

Anhang B Knotenströme

DTVw 2030 in SV/24h und Kfz/24h

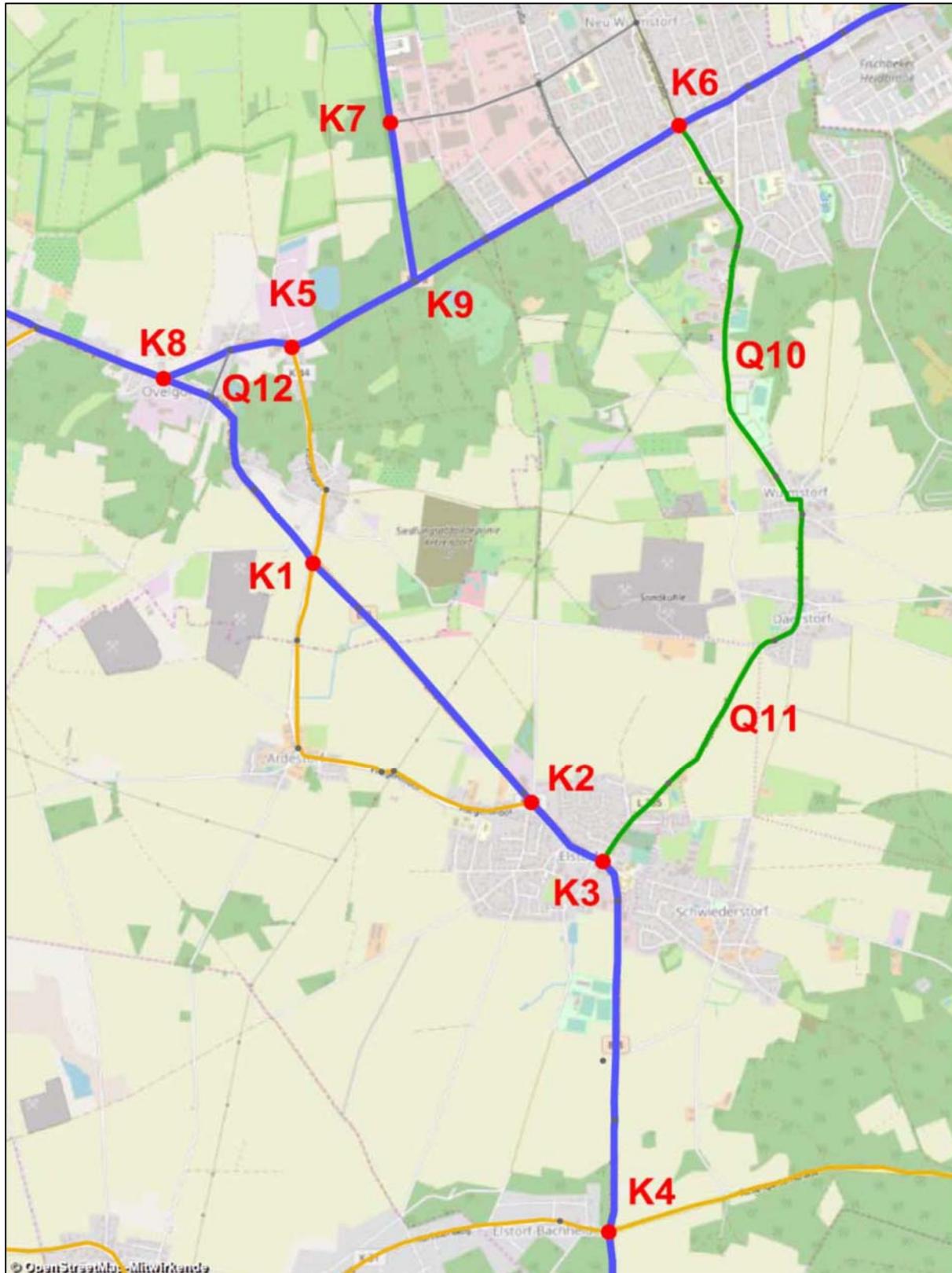
Verzeichnis der Abbildungen

Abb. Inhalt

B3a	Planfall 1.1: Knotenströme K1 Nord
B3b	Planfall 1.1: Knotenströme K2 Mitte
B3c	Planfall 1.1: Knotenströme K3 Süd
B4a	Planfall 1.2: Knotenströme K1 Nord
B4b	Planfall 1.2: Knotenströme K2 Mitte
B4c	Planfall 1.2: Knotenströme K3 Süd
B5a	Planfall 1.3: Knotenströme K1 Nord
B5b	Planfall 1.3: Knotenströme K2 Mitte
B5c	Planfall 1.3: Knotenströme K3 Süd
B6a	Planfall 1.4: Knotenströme K1 Nord
B6b	Planfall 1.4: Knotenströme K2 Mitte
B6c	Planfall 1.4: Knotenströme K3 Süd
B7a	Planfall 2.1: Knotenströme K1 Nord
B7b	Planfall 2.1: Knotenströme K2 Mitte
B7c	Planfall 2.1: Knotenströme K3 Süd
B8a	Planfall 3.1: Knotenströme K1 Nord
B8b	Planfall 3.1: Knotenströme K2 Mitte
B8c	Planfall 3.1: Knotenströme K3 Süd
B9a	Planfall 4.1: Knotenströme K1 Nord
B9b	Planfall 4.1: Knotenströme K2 Mitte
B9c	Planfall 4.1: Knotenströme K3 Süd
B10a	Planfall 5.1: Knotenströme K1 Nord
B10b	Planfall 5.1: Knotenströme K2 Mitte
B10c	Planfall 5.1: Knotenströme K3 Süd
B11a	Planfall 6.1: Knotenströme K1 Nord
B11b	Planfall 6.1: Knotenströme K2 Mitte
B11c	Planfall 6.1: Knotenströme K3 Süd

Anhang C Erhebung 2018

Lage der Zählstellen



Verzeichnis der Abbildungen

Abb. Inhalt

- C1a Zählstelle 01, Knotenströme Lindenstr./Ketzendorf/Ovelgönner Str. (Morgenspitze)
- C1b Zählstelle 01, Knotenströme Lindenstr./Ketzendorf/Ovelgönner Str. (Abendspitze)
- C1c Zählstelle 01, Knotenströme Lindenstr./Ketzendorf/Ovelgönner Str. (06-10 Uhr)
- C1d Zählstelle 01, Knotenströme Lindenstr./Ketzendorf/Ovelgönner Str. (15-19 Uhr)

- C2a Zählstelle 02, Knotenströme Lindenstr./Soltauer Chaussee/Fliegenmoor (Morgenspitze)
- C2b Zählstelle 02, Knotenströme Lindenstr./Soltauer Chaussee/Fliegenmoor (Abendspitze)
- C2c Zählstelle 02, Knotenströme Lindenstr./Soltauer Chaussee/Fliegenmoor (06-10 Uhr)
- C2d Zählstelle 02, Knotenströme Lindenstr./Soltauer Chaussee/Fliegenmoor (15-19 Uhr)

- C3a Zählstelle 03, Knotenströme Soltauer Chaussee/Mühlenstraße (Morgenspitze)
- C3b Zählstelle 03, Knotenströme Soltauer Chaussee/Mühlenstraße (Abendspitze)
- C3c Zählstelle 03, Knotenströme Soltauer Chaussee/Mühlenstraße (06-10 Uhr)
- C3d Zählstelle 03, Knotenströme Soltauer Chaussee/Mühlenstraße (15-19 Uhr)

- C4a Zählstelle 04, Knotenströme Lindenstr./Rosengartenstr./Karlsteiner Str. (Morgenspitze)
- C4b Zählstelle 04, Knotenströme Lindenstr./Rosengartenstr./Karlsteiner Str. (Abendspitze)
- C4c Zählstelle 04, Knotenströme Lindenstr./Rosengartenstr./Karlsteiner Str. (06-10 Uhr)
- C4d Zählstelle 04, Knotenströme Lindenstr./Rosengartenstr./Karlsteiner Str. (15-19 Uhr)

- C5a Zählstelle 05, Knotenströme Carl-Zeiss-Str./Hamburger Chaussee/Hogenbarg (Morgenspitze)
- C5b Zählstelle 05, Knotenströme Carl-Zeiss-Str./Hamburger Chaussee/Hogenbarg (Abendspitze)
- C5c Zählstelle 05, Knotenströme Carl-Zeiss-Str./Hamburger Chaussee/Hogenbarg (06-10 Uhr)
- C5d Zählstelle 05, Knotenströme Carl-Zeiss-Str./Hamburger Chaussee/Hogenbarg (15-19 Uhr)

- C6a Zählstelle 06, Knotenströme Hauptstraße/Bahnhofstraße/Wulmstorfer Straße (Morgenspitze)
- C6b Zählstelle 06, Knotenströme Hauptstraße/Bahnhofstraße/Wulmstorfer Straße (Abendspitze)
- C6c Zählstelle 06, Knotenströme Hauptstraße/Bahnhofstraße/Wulmstorfer Straße (06-10 Uhr)
- C6d Zählstelle 06, Knotenströme Hauptstraße/Bahnhofstraße/Wulmstorfer Straße (15-19 Uhr)

- C7a Zählstelle 07, Knotenströme B 3n/Justus-von-Liebig-Straße (Morgenspitze)
- C7b Zählstelle 07, Knotenströme B 3n/Justus-von-Liebig-Straße (Abendspitze)
- C7c Zählstelle 07, Knotenströme B 3n/Justus-von-Liebig-Straße (06-10 Uhr)
- C7d Zählstelle 07, Knotenströme B 3n/Justus-von-Liebig-Straße (15-19 Uhr)

- C8a Zählstelle 08, Knotenströme Hamburger Chaussee/Soltauer Chaussee (Morgenspitze)
- C8b Zählstelle 08, Knotenströme Hamburger Chaussee/Soltauer Chaussee (Abendspitze)
- C8c Zählstelle 08, Knotenströme Hamburger Chaussee/Soltauer Chaussee (06-10 Uhr)
- C8d Zählstelle 08, Knotenströme Hamburger Chaussee/Soltauer Chaussee (15-19 Uhr)
- C8e Zählstelle 08, Knotenströme Hamburger Chaussee/Soltauer Chaussee (00-24 Uhr)

Verzeichnis der Abbildungen - Fortsetzung

Abb. Inhalt

- C9a Zählstelle 09, Knotenströme Hamburger Chaussee/B 3n (Morgenspitze)
- C9b Zählstelle 09, Knotenströme Hamburger Chaussee/B 3n (Abendspitze)
- C9c Zählstelle 09, Knotenströme Hamburger Chaussee/B 3n (06-10 Uhr)
- C9d Zählstelle 09, Knotenströme Hamburger Chaussee/B 3n (15-19 Uhr)
- C9e Zählstelle 09, Knotenströme Hamburger Chaussee/B 3n (00-24 Uhr)

- C10a Zählstelle 10, Richtungsbelastungen Wulmstorfer Straße, nördlich Wulmstorf (Morgenspitze)
- C10b Zählstelle 10, Richtungsbelastungen Wulmstorfer Straße, nördlich Wulmstorf (Abendspitze)
- C10c Zählstelle 10, Richtungsbelastungen Wulmstorfer Straße, nördlich Wulmstorf (06-10 Uhr)
- C10d Zählstelle 10, Richtungsbelastungen Wulmstorfer Straße, nördlich Wulmstorf (15-19 Uhr)

- C11a Zählstelle 11, Richtungsbelastungen Elstorfer Straße, südwestlich Daerstorf (Morgenspitze)
- C11b Zählstelle 11, Richtungsbelastungen Elstorfer Straße, südwestlich Daerstorf (Abendspitze)
- C11c Zählstelle 11, Richtungsbelastungen Elstorfer Straße, südwestlich Daerstorf (06-10 Uhr)
- C11d Zählstelle 11, Richtungsbelastungen Elstorfer Straße, südwestlich Daerstorf (15-19 Uhr)

- C12a Zählstelle 12, Richtungsbelastungen Hemberg, zwischen B 3 und B 73 (Morgenspitze)
- C12b Zählstelle 12, Richtungsbelastungen Hemberg, zwischen B 3 und B 73 (Abendspitze)
- C12c Zählstelle 12, Richtungsbelastungen Hemberg, zwischen B 3 und B 73 (06-10 Uhr)
- C12d Zählstelle 12, Richtungsbelastungen Hemberg, zwischen B 3 und B 73 (15-19 Uhr)

Anhang D Schalltechnische Parameter

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. Inhalt

D1	Schalltechnische Parameter Analyse 2018
D2	Schalltechnische Parameter Bezugsfall 2030
D3	Schalltechnische Parameter Planfall 1.1
D4	Schalltechnische Parameter Planfall 1.2
D5	Schalltechnische Parameter Planfall 1.3
D6	Schalltechnische Parameter Planfall 1.4
D7	Schalltechnische Parameter Planfall 2.1
D8	Schalltechnische Parameter Planfall 3.1
D9	Schalltechnische Parameter Planfall 4.1
D10	Schalltechnische Parameter Planfall 5.1
D11	Schalltechnische Parameter Planfall 6.1