

Deckblatt

S. 1-7
+ 6 Pläne

Nachrichtlich

Neubau der BAB A 20
Nord-West-Umfahrung Hamburg
A 7 bis B 206 westlich Wittenborn

Verkehrsuntersuchung

- Ergänzung der VU von 2012 -

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Niederlassung Lübeck

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Am Friedenstal 1-3
30627 Hannover
Tel: 0511 / 571079
Fax: 0511 / 563443
www.ig-schubert.de
info@ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller
Hannover, März 2015



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung und Grundlagen der Untersuchung	2
2. Prognosebelastungen 2025	2
2.1 Planungsnullfall	2
2.2 Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7	3
2.3 Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen.....	3
3. Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung	4

Tabellenverzeichnis

Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

- (1) Planungsnullfall mit A 20 bis Weede
- (2) Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7
- (3) Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen

Anlagenverzeichnis

Anlage Blatt

1	Planungsnullfall mit A 20 bis Weede
1	Prognosebelastungen 2025
2	SV-Prognosebelastungen 2025
2	Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7
1	Prognosebelastungen 2025
2	SV-Prognosebelastungen 2025
3	Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen
1	Prognosebelastungen 2025
2	SV-Prognosebelastungen 2025

1. Aufgabenstellung und Grundlagen der Untersuchung

Als Grundlage zur verkehrlichen Beurteilung der Neubauplanung der A 20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, Abschnitt A 7 bis B 206 westlich Wittenborn wurde bereits in den Jahren 2008 / 2009 eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die 2012¹ aktualisiert wurde. In den Verkehrsuntersuchungen wurde davon ausgegangen, dass der Abschnitt der A 20 von Weede bis westlich Wittenborn zum Prognosehorizont 2025 realisiert ist.

Da eine Fertigstellung des Abschnitts A 20, B 206 westlich Wittenborn bis Weede vor Bau des Abschnitts A 20, A 7 bis B 206 westlich Wittenborn nicht sichergestellt werden kann, ist dieser Abschnitt mit einer provisorischen Anbindung an die B 206 westlich Wittenborn vorgesehen. Daher hat der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck die Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert aus Hannover mit einer Ergänzung der Verkehrsuntersuchung von 2012 beauftragt. Neben einem neuen Planungsnullfall mit A 20 bis Weede sollen die beiden Planfälle

- A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7 und
- A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen

untersucht werden.

Die ergänzenden Untersuchungen bauen auf der Verkehrsprognose 2025 aus der Verkehrsuntersuchung von 2012 auf.

2. Prognosebelastungen 2025

2.1 Planungsnullfall

Der Planungsnullfall berücksichtigt das vorhandene Straßennetz mit Ortsumgehung Bad Bramstedt und A 20 bis Weede. Darüber hinaus sind der 6-streifige Ausbau der A 7 und der Ausbau der A 21 nördlich von Bad Segeberg berücksichtigt.

Die Prognosebelastungen im Planungsnullfall sind in der **Anlage 1, Blatt 1** dargestellt. Für die B 206 im Raum Wittenborn werden Belastungen von bis zu 14.000 Kfz/Tag prognostiziert. Im weiteren Verlauf nimmt die B 206 Verkehrsmengen zwischen 9.000 und 12.000 Kfz/Tag auf.

¹ Neubau der BAB A 20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, A 7 bis B 206 westlich Wittenborn, Verkehrsuntersuchung, Aktualisierung der VU von 2009, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover, Oktober 2012

Die Schwerverkehrsbelastungen > 3,5 t können der **Anlage 1, Blatt 2** entnommen werden. Die B 206 weist im Raum Wittenborn Belastungen von bis zu 1.800 SV-Kfz/Tag auf. Weiter westlich werden Werte zwischen 1.200 und 1.600 SV-Kfz/Tag prognostiziert.

2.2 Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7

Die Prognosebelastungen in **Anlage 2, Blatt 1** zeigen, dass die A 20 im „Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7“ zwischen A 7 und L 79 rd. 9.600 Kfz/Tag aufnehmen wird. Für den östlichen Bereich zwischen L 79 und B 206 westlich Wittenborn werden rd. 10.700 Kfz/Tag prognostiziert.

Die B 206 ist zwischen Hasenmoor und westlich Wittenborn nur noch gering belastet. Dagegen steigen die Belastungen östlich des provisorischen Anschlusses der A 20 auf rd. 15.000 Kfz/Tag an. Im Landes- und Kreisstraßennetz sind die Wirkungen etwas geringer als im Planfall mit durchgehender A 20.

Die prognostizierten SV-Belastungen im „Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis A 7“ sind in **Anlage 2, Blatt 2** dargestellt. Für den Teil der A 20 zwischen A 7 und B 206 westlich Wittenborn werden rd. 1.400 SV-Kfz/Tag prognostiziert. Die B 206 muss östlich des provisorischen Anschlusses der A 20 bis zu 1.900 SV-Kfz/Tag aufnehmen. Über den westlichen Bereich der B 206 fließen noch rd. 300 SV-Kfz/Tag.

2.3 Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen

Den Prognosebelastungen in **Anlage 3, Blatt 1** ist zu entnehmen, dass die A 20 zwischen A 7 und westlich Wittenborn mit rd. 20.200 Kfz/Tag bzw. rd. 17.100 Kfz/Tag geringer belastet ist als im Planfall mit durchgehender A 20. Die Belastungen auf der B 206 östlich des provisorischen Anschlusses der A 20 steigen auf über 21.000 Kfz/Tag an.

Im Landes- und Kreisstraßennetz sind im nur westlichen Planungsraum ähnliche Wirkungen feststellbar wie im Planfall mit durchgehender A 20. Im östlichen Planungsraum treten dagegen durch den fehlenden Autobahnabschnitt zwischen Weede und westlich Wittenborn fast ausschließlich Belastungszunahmen auf.

Die prognostizierten SV-Belastungen im „Planfall mit A 20 bis Weede und westlich Wittenborn bis Niedersachsen“ in **Anlage 3, Blatt 2** weisen für den Teil der A 20 zwischen A 7 und B 206 westlich Wittenborn Werte von rd. 3.400 bzw. rd. 3.100 SV-Kfz/Tag auf. Für die B 206 werden östlich des provisorischen Anschlusses der A 20 bis zu 3.500 SV-Kfz/Tag und in Wittenborn rd. 3.100 SV-Kfz/Tag prognostiziert.

3. Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Die verkehrlichen Grundlagen für die lärmtechnischen Berechnungen sind in Anlehnung an die RLS-90² aus den Modellwerten ermittelt worden. Während in den Belastungsbildern die Verkehrswerte in Kfz/Werktag (Mo bis Fr) dargestellt sind, werden für die Immissionsberechnungen die allgemeinen Verkehrswerte (Mo bis So) benötigt.

Als Grundlage zur Umrechnung der Werktagswerte in durchschnittliche Verkehrswerte werden die Ergebnisse der SVZ 2010 im Planungsraum für werktags (DTVw) und allgemein (DTV) herangezogen. Danach liegen die Kfz-Verkehrsmengen von Montag bis Sonntag (DTV) im Durchschnitt um 2 bis 5 % unter den Werktagswerten (DTVw). Die durchschnittlichen SV-Belastungen sind um über 10 % geringer als an Werktagen, da die SV-Belastungen an Wochenenden i. d. R. deutlich geringer ist als an Werktagen.

Den **Tabellen 1 bis 3** sind die Grunddaten für die lärmtechnischen Berechnungen für die A 20, die Anschlussstelle an der L 79 und weitere Straßen im Umfeld der A 20 zu entnehmen. Sie enthalten für den Planungsnullfall und die beiden untersuchten Planfälle die folgende Angaben:

- DTVw Werktagswert des Gesamtverkehrs aus Umlegung [Kfz/24 h]
- DTVw-SV Werktagswert des Schwerverkehrs > 3,5 t aus Umlegung [SV/24 h] und SV-Anteil [%]
- DTV Jahresmittelwert des Gesamtverkehrs [Kfz/24 h]
- DTV-SV Jahresmittelwert des Schwerverkehrs > 3,5 t [SV/24 h] und SV-Anteil [%]
- Mt maßgebende Verkehrsstärke 6⁰⁰ – 22⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- Mn maßgebende Verkehrsstärke 22⁰⁰ – 6⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- pt SV-Anteil > 2,8 t tags [%]
- pn SV-Anteil > 2,8 t nachts [%]

Hannover, im März 2015

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert



(Dipl.-Ing. Th. Müller)

² Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90), Bundesminister für Verkehr

Tabelle 1: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2025 im Planungsnullfall mit A 20 bis Weede

Bez.	Straßenabschnitt von - bis	DTV _w (Mo-Fr)		SV-Anteil [%]	DTV (Mo-So)		SV-Anteil [%]	M tags [Kfz/h]	M nachts [Kfz/h]	p > 2,8 t tags [%]	p > 2,8 t nachts [%]
		[Kfz/24 h]	[SV/24 h]		[Kfz/24 h]	[SV/24 h]					
B 206	L 78 - Wittenborn	14.000	1.800	12,9	13.860	1.620	11,7	832	194	13	19
B 206	Wittenborn - K 47	14.000	1.700	12,1	13.860	1.530	11,0	832	194	12	18
B 206	K 47 - A 21	12.600	1.400	11,1	12.474	1.260	10,1	748	175	11	17

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

Tabelle 2: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2025 im Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis A 7

Bez.	Straßenabschnitt	DTVw (Mo-Fr)		SV-Anteil		DTV (Mo-So)		SV-Anteil		M tags [Kfz/h]	M nachts [Kfz/h]	p > 2,8 t tags [%]	p > 2,8 t nachts [%]
		[Kfz/24 h]	[SV/24 h]	[%]	[Kfz/24 h]	[SV/24 h]	[%]						
A 20	Autobahnkreuz A 7	4.800	700	14,6	4.752	630	13,3	285	67	13	23		
A 20	A 7 - L 79 Hartenholm	9.600	1.400	14,6	9.504	1.260	13,3	570	133	13	23		
A 20	Anschlussstelle L 79 Hartenholm	10.000	1.400	14,0	9.900	1.260	12,7	594	139	13	22		
A 20	L 79 Hartenholm - K 73 Wittenborn	10.700	1.400	13,1	10.593	1.260	11,9	636	148	12	21		
A 7	B 206 Bad Bramstedt - A 20	97.600	13.600	13,9	96.624	12.240	12,7	5.797	1.353	13	22		
A 7	Autobahnkreuz A 20	97.400	13.600	14,0	96.426	12.240	12,7	5.786	1.350	13	22		
A 7	A 20 - L 320 Kaltenkirchen	97.100	13.600	14,0	96.129	12.240	12,7	5.768	1.346	13	22		
A 20 / A 7	Rampe Nord-Ost	2.500	400	16,0	2.475	360	14,5	149	35	14	25		
A 20 / A 7	Rampe Süd-Ost	2.200	300	13,6	2.178	270	12,4	131	30	12	21		
A 20 / A 7	Rampe Süd-West	2.500	400	16,0	2.475	360	14,5	149	35	14	25		
A 20 / A 7	Rampe Nord-West	2.300	300	13,0	2.277	270	11,9	137	32	12	21		
AS L 79	Rampe Nord-West	2.600	300	11,5	2.574	270	10,5	154	36	12	8		
AS L 79	Rampe Süd-Ost	2.600	300	11,5	2.574	270	10,5	154	36	12	8		
L 234	B 206 - Hartenholmer Straße	1.900	140	7,4	1.881	126	6,7	113	26	7	5		
L 234	Hartenholmer Straße - Schmalfeld	2.200	160	7,3	2.178	144	6,6	131	30	7	5		
GV-Str.	Hartenholm - Schmalfeld	300	20	6,7	297	18	6,1	18	4	7	5		
L 79	Hartenholm - AS A20	3.200	300	9,4	3.168	270	8,5	190	44	10	7		
L 79	AS A 20	4.200	400	9,5	4.158	360	8,7	249	58	10	7		
L 79	AS A 20 - Struvenhütten	5.600	500	8,9	5.544	450	8,1	333	78	10	7		
GV-Str.	L 167 - L 232	500	50	10,0	495	45	9,1	30	7	10	7		
L 167	Hartenholm - Todesfelde	1.500	200	13,3	1.485	180	12,1	89	21	14	10		
L 78	Bark - Todesfelde	2.300	200	8,7	2.277	180	7,9	137	32	9	6		
B 206	L 78 - A 20	4.400	500	11,4	4.356	450	10,3	261	61	11	8		
B 206	A 20 - Wittenborn	15.100	1.900	12,6	14.949	1.710	11,4	897	209	11	18		
B 206	Wittenborn - K 47	15.000	1.800	12,0	14.850	1.620	10,9	891	208	11	18		
B 206	K 47 - A 21	13.300	1.500	11,3	13.167	1.350	10,3	790	184	10	17		

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

Tabelle 3: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2025 im Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis Niedersachsen

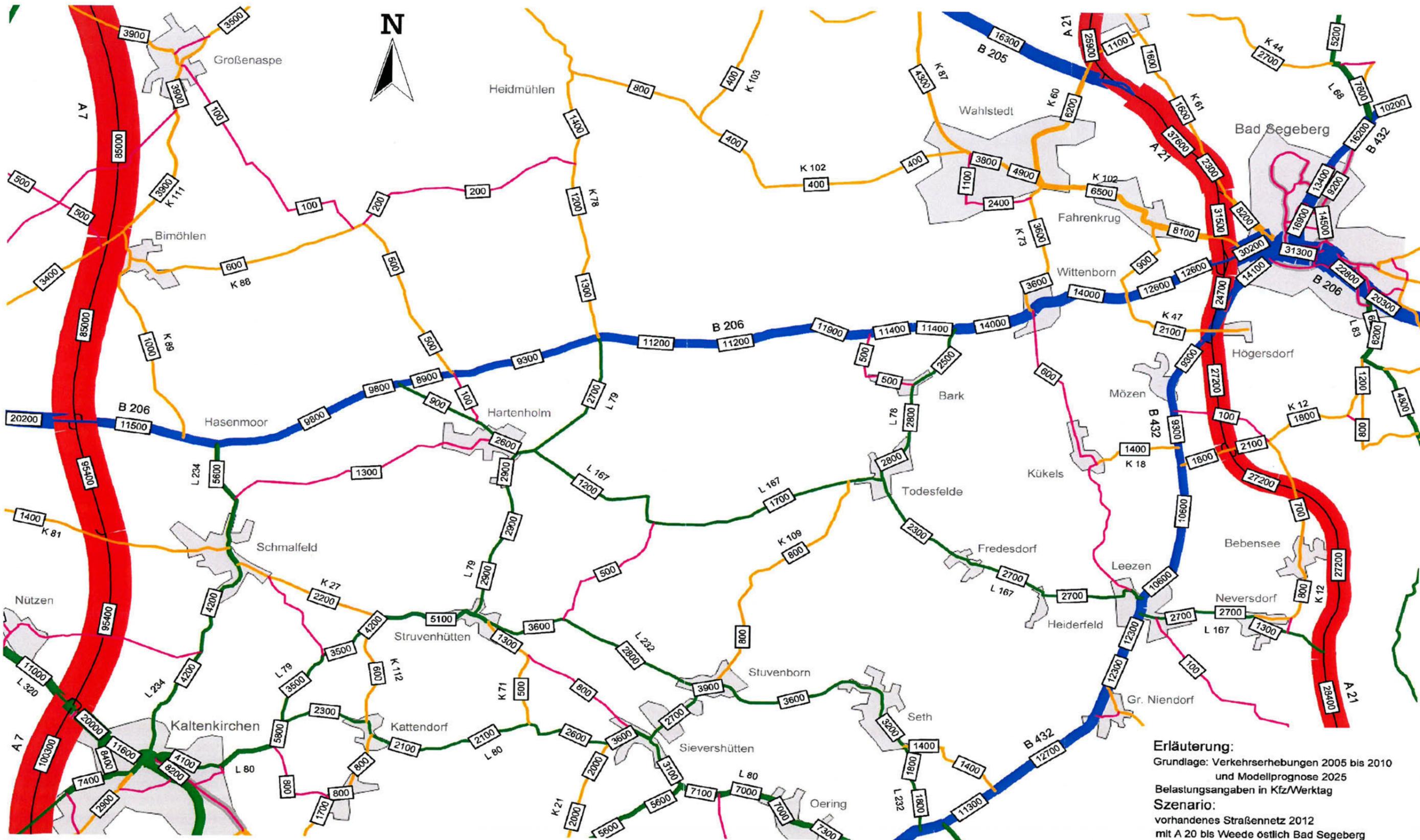
Bez.	Straßenabschnitt	DTVw (Mo-Fr)		SV-Anteil	DTV (Mo-So)		SV-Anteil	M tags	M nachts	p > 2,8 t tags [%]	p > 2,8 t nachts [%]
		[Kfz/24 h]	[SV/24 h]		[Kfz/24 h]	[SV/24 h]					
A 20	von - bis										
A 20	B 4 Lentföhren - A 7	25.400	5.100	20,1	25.146	4.590	18,3	1.509	352	18	32
A 20	Autobahnkreuz A 7	22.100	4.200	19,0	21.879	3.780	17,3	1.313	306	17	30
A 20	A 7 - L 79 Hartenholm	20.200	3.400	16,8	19.998	3.060	15,3	1.200	280	15	27
A 20	Anschlussstelle L 79 Hartenholm	18.500	3.250	17,6	18.315	2.925	16,0	1.099	256	16	28
A 20	L 79 Hartenholm - K 73 Wittenborn	17.100	3.100	18,1	16.929	2.790	16,5	1.016	237	16	29
A 7	B 206 Bad Bramstedt - A 20	97.100	15.600	16,1	96.129	14.040	14,6	5.768	1.346	14	25
A 7	Autobahnkreuz A 20	98.000	14.500	14,8	97.020	13.050	13,5	5.821	1.358	13	23
A 7	A 20 - L 320 Kaltenkirchen	100.300	13.500	13,5	99.297	12.150	12,2	5.958	1.390	12	21
A 20 / A 7	Rampe Nord-Ost	7.700	900	11,7	7.623	810	10,6	457	107	11	18
A 20 / A 7	Rampe Süd-Ost	8.400	1.900	22,6	8.316	1.710	20,6	499	116	20	36
A 20 / A 7	Rampe Süd-West	7.600	900	11,8	7.524	810	10,8	451	105	11	19
A 20 / A 7	Rampe Nord-West	8.300	1.800	21,7	8.217	1.620	19,7	493	115	20	34
AS L 79	Rampe Nord-West	3.200	400	12,5	3.168	360	11,4	190	44	13	9
AS L 79	Rampe Süd-Ost	2.900	400	13,8	2.871	360	12,5	172	40	14	10
L 234	B 206 - Hartenholmer Straße	2.100	150	7,1	2.079	135	6,5	125	29	7	5
L 234	Hartenholmer Straße - Schmalfeld	2.300	170	7,4	2.277	153	6,7	137	32	7	5
GV-Str.	Hartenholm - Schmalfeld	200	30	15,0	198	27	13,6	12	3	15	11
L 79	Hartenholm - AS A20	2.700	400	14,8	2.673	360	13,5	160	37	15	10
L 79	AS A 20	4.700	450	9,6	4.653	405	8,7	279	65	10	7
L 79	AS A 20 - Struvenhütten	6.800	500	7,4	6.732	450	6,7	404	94	7	5
GV-Str.	L 167 - L 232	500	70	14,0	495	63	12,7	30	7	14	10
L 167	Hartenholm - Todesfelde	1.700	350	20,6	1.683	315	18,7	101	24	21	14
L 78	Bark - Todesfelde	2.300	220	9,6	2.277	198	8,7	137	32	10	7
B 206	L 78 - A 20	4.900	450	9,2	4.851	405	8,3	291	68	9	6
B 206	A 20 - Wittenborn	21.900	3.500	16,0	21.681	3.150	14,5	1.301	304	14	24
B 206	Wittenborn - K 47	20.400	3.100	15,2	20.196	2.790	13,8	1.212	283	14	23
B 206	K 47 - A 21	18.400	2.900	15,8	18.216	2.610	14,3	1.093	255	14	23

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

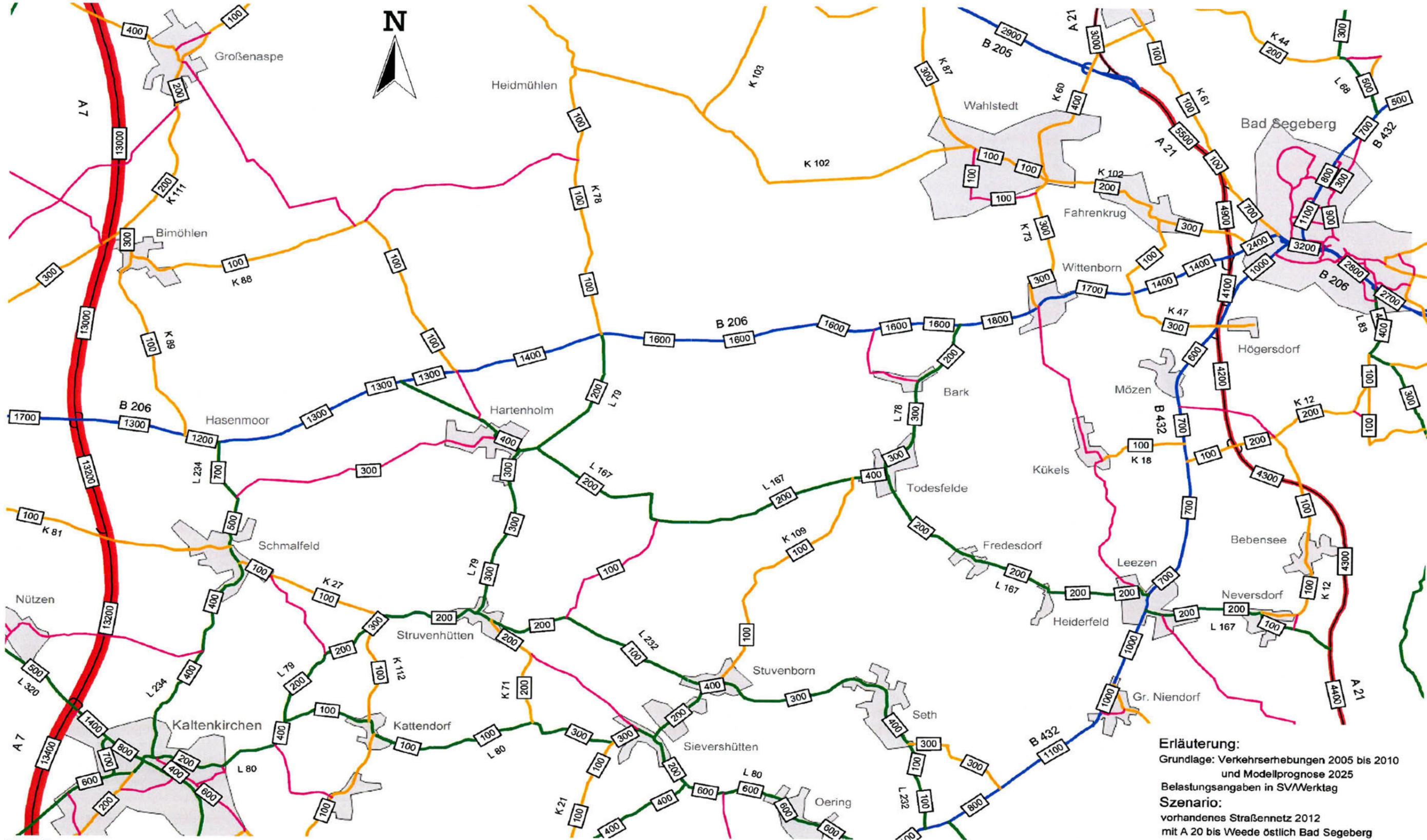
Prognosebelastungen 2025 - Planungsnullfall mit A 20 bis Weede



Erläuterung:
Grundlage: Verkehrserhebungen 2005 bis 2010
und Modellprognose 2025
Belastungsangaben in Kfz/Werhtag
Szenario:
vorhandenes Straßennetz 2012
mit A 20 bis Weede östlich Bad Segeberg

13.02.2015

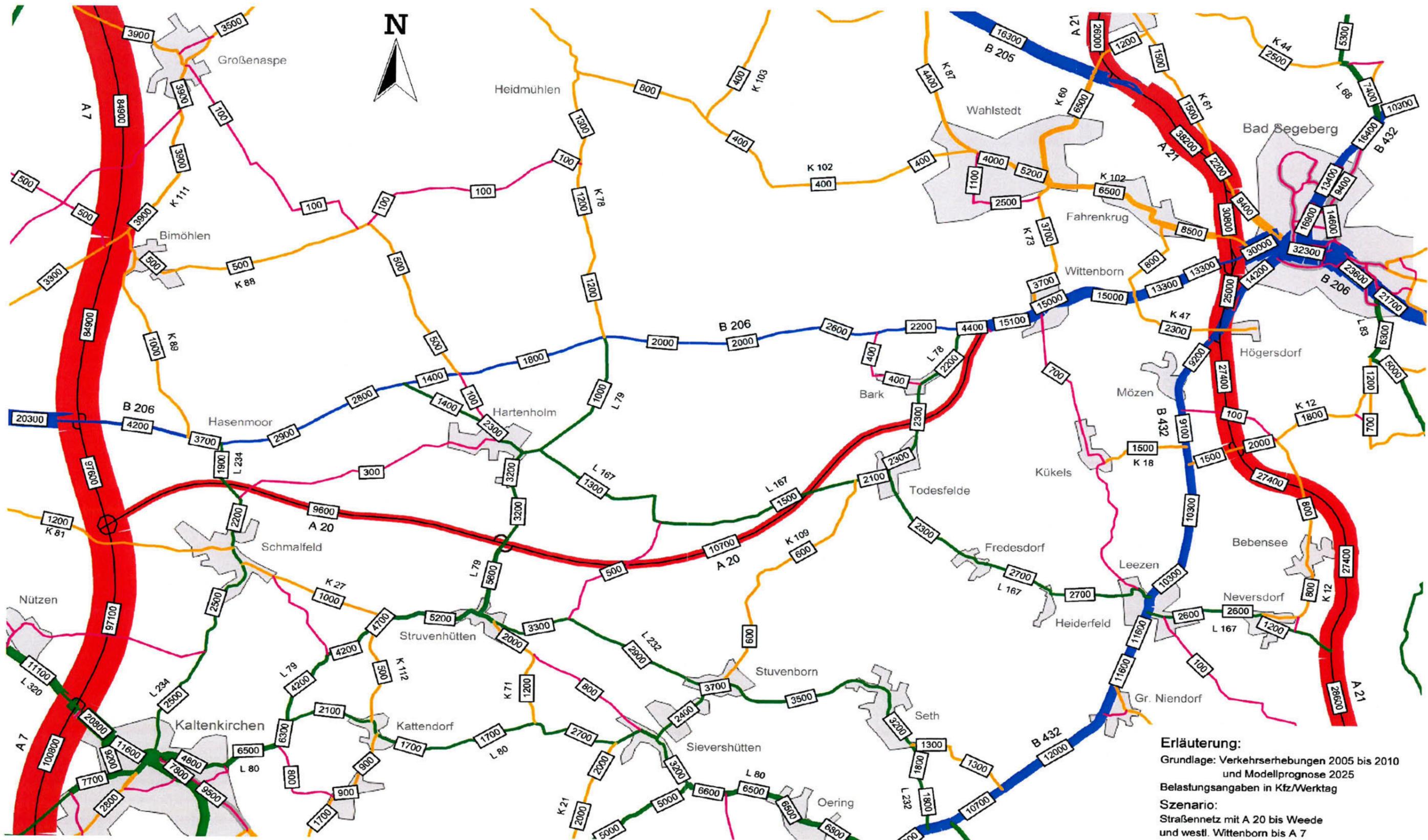
SV-Prognosebelastungen 2025 - Planungsnullfall mit A 20 bis Weede



Erläuterung:
Grundlage: Verkehrserhebungen 2005 bis 2010
und Modellprognose 2025
Belastungsangaben in SV/Werktag
Szenario:
vorhandenes Straßennetz 2012
mit A 20 bis Weede östlich Bad Segeberg

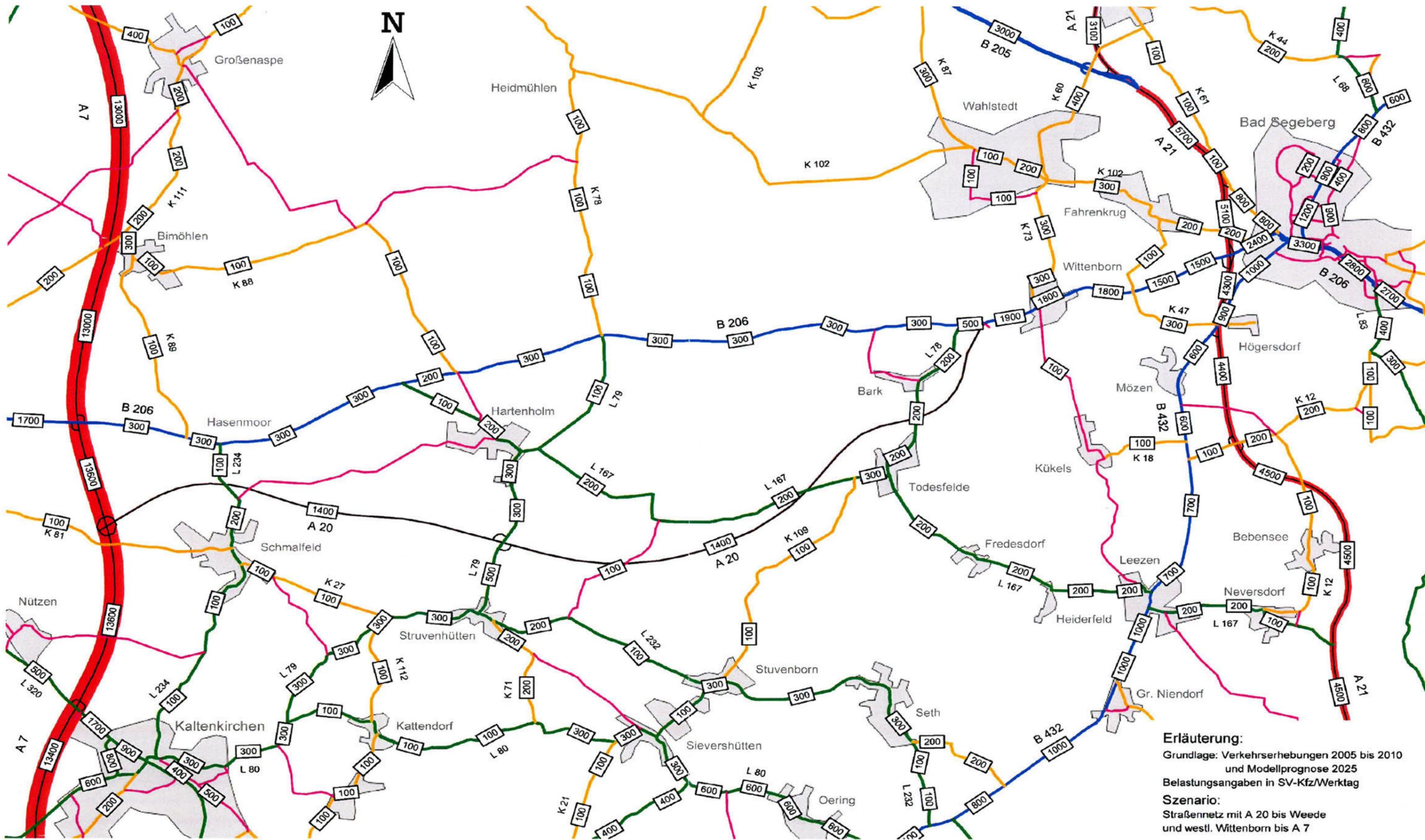
13.02.2015

Prognosebelastungen 2025 - Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis A 7



13.02.2015

SV-Prognosebelastungen 2025 - Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis A 7

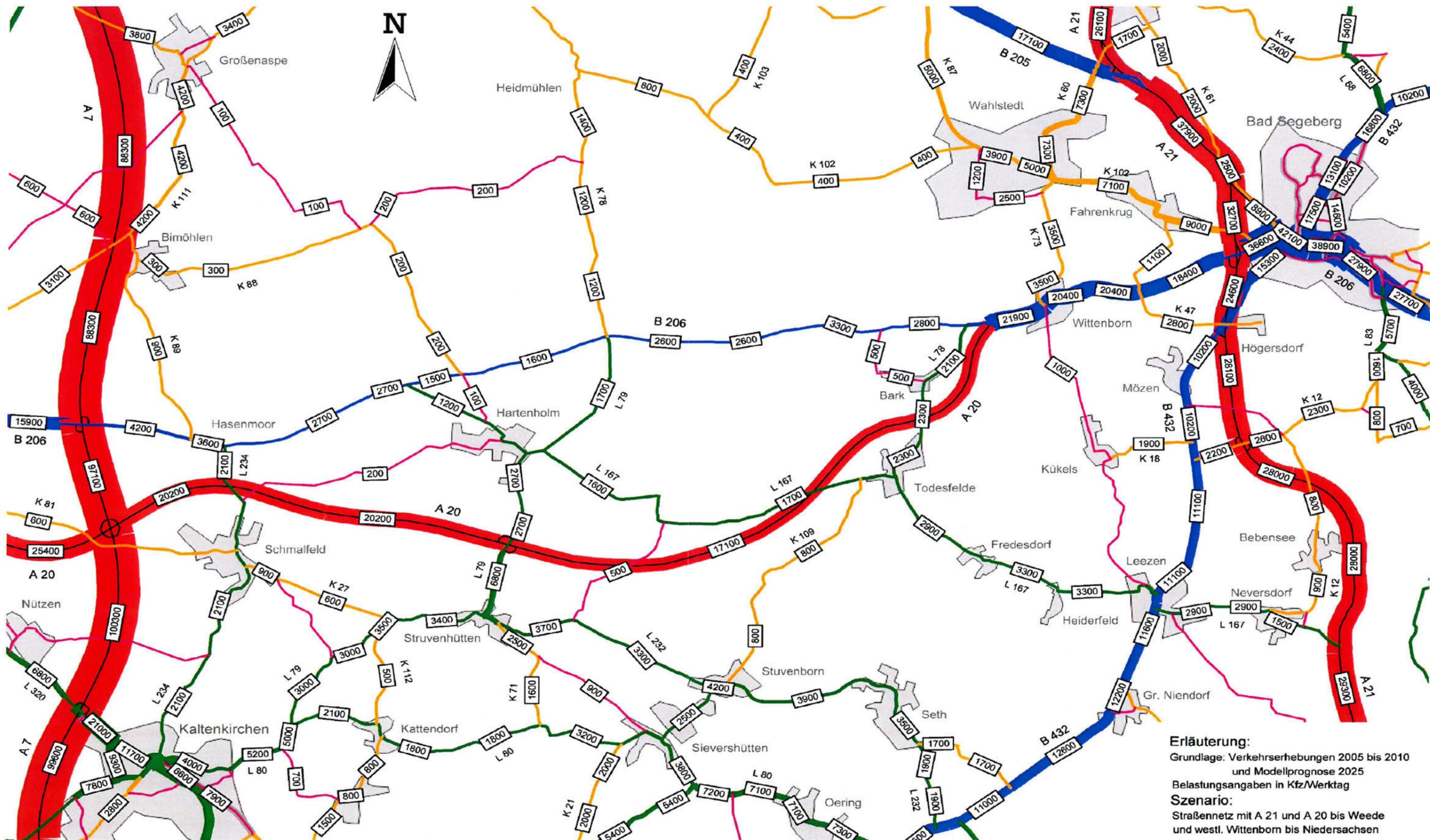


Erläuterung:
Grundlage: Verkehrserhebungen 2005 bis 2010
und Modellprognose 2025
Belastungsangaben in SV-Kfz/Werktag
Szenario:
Straßennetz mit A 20 bis Weede
und westl. Wittenborn bis A 7

13.02.2015



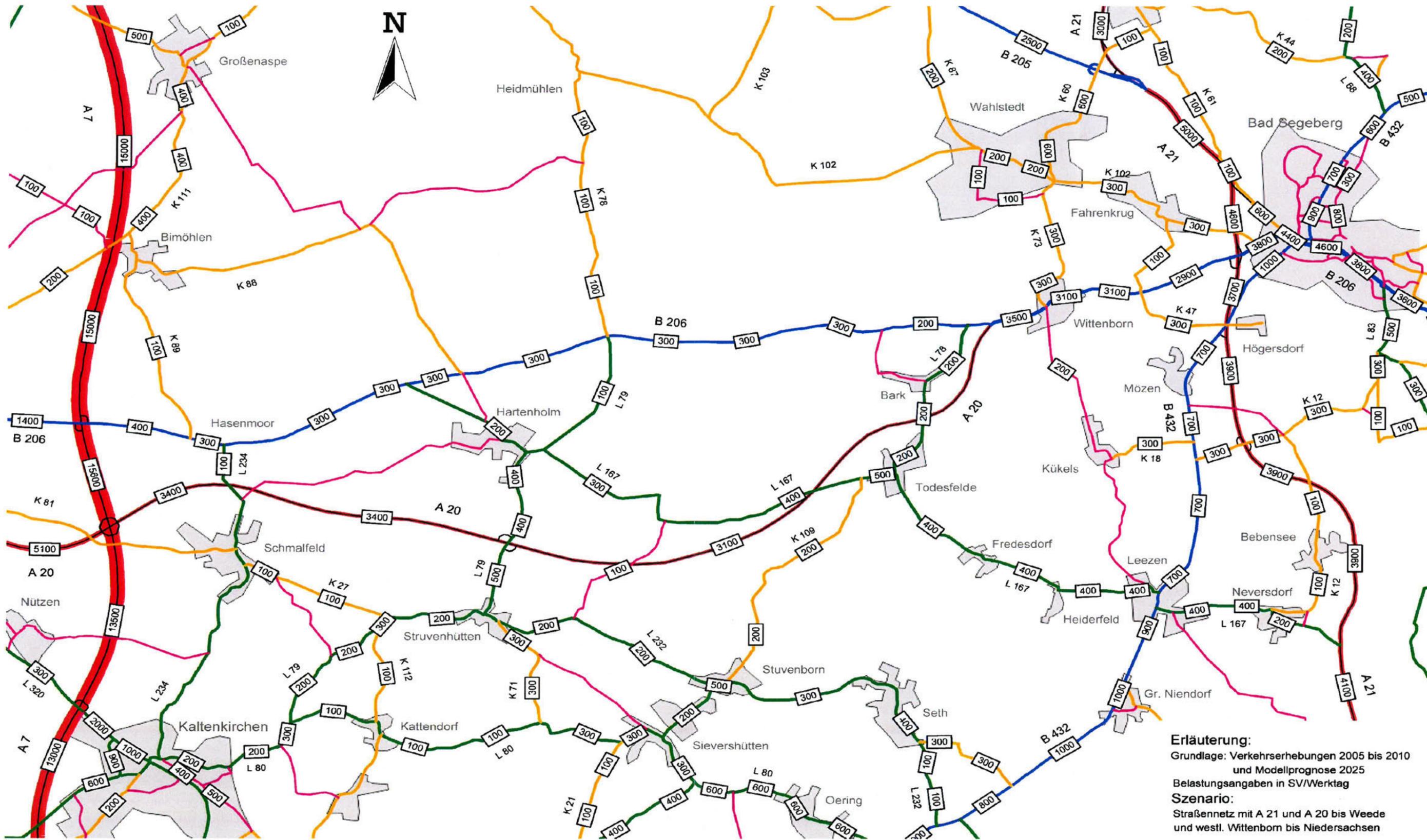
Prognosebelastungen 2025 - Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis Niedersachsen



13.02.2015



SV-Prognosebelastungen 2025 - Planfall mit A 20 bis Weede und westl. Wittenborn bis Niedersachsen



Erläuterung:
Grundlage: Verkehrserhebungen 2005 bis 2010
und Modellprognose 2025
Belastungsangaben in SV/Werktag
Szenario:
Straßennetz mit A 21 und A 20 bis Weede
und westl. Wittenborn bis Niedersachsen

13.02.2015