

BERICHT

**B107
Südverbund
Chemnitz - A4**

**B107 Südverbund Chemnitz - A4
VKE 323.1 und VKE 323.2
Verkehrsplanerische Untersuchung
Tektur A**

Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Auftragnehmer:

PTV
Transport Consult GmbH
Cunnersdorfer Straße 25
01189 Dresden

Dresden, 11.03.2020

Dokumentinformationen

Kurztitel	B107 Südverbund Chemnitz - A4, VKE 323.1 und VKE 323.2
Auftraggeber	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH Zimmerstraße 54 10117 Berlin
Auftragnehmer	PTV Transport Consult GmbH Cunnersdorfer Straße 25 01189 Dresden
Erstellungsdatum	11.03.2020

Inhalt

1	Untersuchungsaufgabe	7
2	Verkehrsanalyse	8
2.1	Untersuchungs- und Planungsraum	8
2.2	Verkehrsbelastungen	9
2.2.1	Straßenverkehrszählung (SVZ)	9
2.2.2	Automatische Dauerzählstellen	11
2.2.3	Ergänzende Verkehrserhebungen	12
3	Verkehrsplanerische Untersuchungen	14
3.1	Rahmenbedingungen	14
3.2	Netz- und Nachfragemodell	15
3.3	Charakteristik der Netzfälle	16
3.4	Analyse	17
3.5	Prognose 2030 - Nullfall	18
3.6	Prognose 2030 - Planfall 1	18
3.7	Prognose 2030 - Planfall 2	21
3.8	Verkehrsplanerische Bewertung	23
4	Datenbereitstellung	24
4.1	Verkehrsdaten für verkehrstechnische Untersuchungen	24
4.2	Verkehrsdaten für die Ermittlung der Belastungsklassen	24
4.3	Verkehrsdaten für schalltechnische Untersuchungen	25
5	Verkehrstechnische Untersuchungen	27
5.1	Nachweis der Verkehrsqualität	27
5.2	Prognose 2030 - Planfall 1	29
5.2.1	Knotenpunkt 1 B107/ S236	29
5.2.2	Knotenpunkt 2 B107/ K6111	30
5.2.3	Knotenpunkt 3 B107/ B173	30
5.2.4	Knotenpunkt 4 B107/ B169 (Provisorium)	32
5.2.5	Knotenpunkt 5 S200/ BAB A4	33

5.3	Prognose 2030 - Planfall 2	36
5.3.1	Knotenpunkt 1 B107/ S236	36
5.3.2	Knotenpunkt 2 B107/ K6111	36
5.3.3	Knotenpunkt 3 B107/ B173	37
5.3.4	Knotenpunkt 4 B107/ B169	39
5.3.5	Knotenpunkt 5 B107/ BAB A4	42
6	Anlagen	45



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Raumstrukturdaten Analyse _____	9
Tabelle 2:	Ergebnisse der SVZ, DTV und SV _____	10
Tabelle 3:	Ergebnisse der SVZ 2015 im Planungsraum [Kfz/24h] _____	11
Tabelle 4:	Ergebnisse der Dauerzählstelle B173 Chemnitz-Hilbersdorf [Kfz/24h] _____	11
Tabelle 5:	Zählergebnisse September 2014 [Kfz/24h] _____	13
Tabelle 6:	Raumstrukturdaten der LVP _____	15
Tabelle 7:	Verkehrsbelastung 2015, Analyse _____	17
Tabelle 8:	Verkehrsbelastung 2030, Nullfall _____	18
Tabelle 9:	Verkehrsbelastung 2030, Planfall 1 _____	19
Tabelle 10:	Differenzbelastung 2030, Planfall 1 zu Nullfall _____	20
Tabelle 11:	Verkehrsbelastung 2030, Planfall 2 _____	21
Tabelle 12:	Differenzbelastung 2030, Planfall 2 zu Nullfall _____	22
Tabelle 13:	Vergleich der Verkehrsbelastungen der B107, Teilausbau der B107 _____	23
Tabelle 14:	Vergleich der Verkehrsbelastungen der B107, Vollausbau der B107 _____	23
Tabelle 15:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 1 B107/ S236, Planfall 1 _____	29
Tabelle 16:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 2 B107/ K6111, Planfall 1 _____	30
Tabelle 17:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK West, Planfall 1 _____	31
Tabelle 18:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK Ost, Planfall 1 _____	31
Tabelle 19:	Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 3 B107/ B173, Planfall 1 _____	32
Tabelle 20:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169 (Provisorium), Planfall 1 _____	33
Tabelle 21:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 S200/ BAB A4, TK Süd, Planfall 1 _____	33
Tabelle 22:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 S200/ BAB A4, TK Nord, Planfall 1 _____	34
Tabelle 23:	Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 5 S200/ A4, Planfall 1 _____	35
Tabelle 24:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 1 B107/ S236, Planfall 2 _____	36
Tabelle 25:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 2 B107/ K6111, Planfall 2 _____	37
Tabelle 26:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK West, Planfall 2 _____	37
Tabelle 27:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK Ost, Planfall 2 _____	38
Tabelle 28:	Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 3 B107/ B173, Planfall 2 _____	39
Tabelle 29:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK West, Planfall 2 _____	40
Tabelle 30:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK Ost, Planfall 2 _____	40

Tabelle 31:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK B169/ S200, Planfall 2	41
Tabelle 32:	Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 4 B107/ B169, Planfall 2	41
Tabelle 33:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 B107/ BAB A4, TK Süd, Planfall 2	42
Tabelle 34:	Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 B107/ BAB A4, TK Nord, Planfall 2	43
Tabelle 35:	Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 5 B107/ A4, Planfall 2	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungs- und Planungsraum	8
Abbildung 2:	Zählstellenplan	12
Abbildung 3:	Einordnung der Objektprognose in die Planungsstufen	14

1 Untersuchungsaufgabe

Die Neubaumaßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“ zwischen dem Südverbund Chemnitz und der Bundesautobahn A4 ist in die Verkehrseinheiten VKE 323.1 (Abschnitt Südverbund Chemnitz bis B169) und VKE 323.2 (Abschnitt B169 bis BAB A4) unterteilt. Für beide Verkehrseinheiten wurden durch PTV Dresden verkehrsplanerische Untersuchungen erarbeitet. Diese beinhalteten die Ermittlung der Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2025 für mehrere Netzfälle sowie die Datenbereitstellung für die weiterführenden Untersuchungen.

Im Juli 2017 wurde durch die Zentrale des LASuV die Landesverkehrsprognose 2030, Teil Straße als aktuelle Rahmenprognose des Freistaates Sachsen für die Erstellung von Objektprognosen eingeführt. Aus diesem Grund sind für die weiteren Planungsschritte die vorliegenden Verkehrsuntersuchungen zu aktualisieren. Dazu ist eine verkehrsplanerische Untersuchung für den Prognosehorizont 2030 (VKE 323.1 und VKE 323.2) zu erarbeiten, welche detaillierte Aussagen zu den verkehrlichen Wirkungen der Gesamtmaßnahme liefert und die erforderlichen Verkehrsdaten für die Dimensionierung der Verkehrsanlagen bereitstellt. Die Bearbeitung der verkehrsplanerischen Untersuchung soll auf der Basis der Landesverkehrsprognose 2030 für den Freistaat Sachsen (LVP SN 2030) erfolgen.

2 Verkehrsanalyse

2.1 Untersuchungs- und Planungsraum

Die Wahl des Untersuchungsraums besitzt besondere Bedeutung für die realistische Abbildung der weiträumigen Verkehrsbeziehungen im Netzmodell. Er muss so abgegrenzt werden, dass alle Verkehrsbeziehungen zwischen dem Planungsvorhaben und dessen Einzugsbereichen erfasst werden können.

Da sich die Neubautrasse der B107 in mehrere Planungsabschnitte gliedert, muss der Untersuchungsraum so weit ausgedehnt werden, dass alle maßnahmerelevanten Verkehrsbeziehungen einschließlich ihrer Verlagerungsmöglichkeiten in Bezug auf die gesamte Neubautrasse abgebildet werden können.

Der für die Betrachtung der Maßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“ vorgesehene Untersuchungsraum umfasst die Stadt Chemnitz sowie Teile der Landkreise Mittelsachsen, Zwickau und Erzgebirgskreis. Der Untersuchungsraum ist Bestandteil der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge. Der eigentliche Planungsraum bezieht sich auf den unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“ und umfasst Teile der Stadt Chemnitz und des Landkreises Mittelsachsen. Die Abgrenzung des Planungsraumes ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 1: Untersuchungs- und Planungsraum

Die folgende Tabelle beinhaltet eine Strukturdatenübersicht für den Planungsraum sowie für den Freistaat Sachsen.

Gemeinde-statistik	Chemnitz, Stadt	Landkreis Mittelsachsen	Freistaat Sachsen
Bevölkerung am 31.12.2016	246.353	310.505	4.081.783
sv-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort (30.06.2015)	112.011	109.539	1.529.978
sv-pflichtig Beschäftigte am Wohnort (30.06.2015)	88.160	122.300	1.558.256
Kfz-Bestand insgesamt am 01.01.2017	143.039	221.530	2.555.478
darunter Pkw	123.841	178.911	2.122.324
Krafträder	7.648	16.499	168.164

Tabelle 1: Raumstrukturdaten Analyse

2.2 Verkehrsbelastungen

Eine umfassende Charakteristik der Verkehrssituation im Basisjahr ist eine wesentliche Voraussetzung für die Plausibilitätsprüfung von Verkehrsprognosen. Für den Untersuchungsraum liegen folgende maßgebende Erhebungsergebnisse vor:

- Straßenverkehrszählung SVZ 2000, 2005, 2010 und 2015,
- Automatische Dauerzählstellen,
- Ergänzende Verkehrserhebungen.

2.2.1 Straßenverkehrszählung (SVZ)

Mit den bundesweit einheitlich durchgeführten Straßenverkehrszählungen (SVZ) stehen für die Bezugszeiträume 2000, 2005, 2010 und 2015 flächendeckende Informationen für das sächsische Straßennetz über die Verkehrsbelastungen auf Bundesfernstraßen, Staatsstraßen und wichtigen Kreisstraßen zur Verfügung. Im Rahmen der SVZ 2015 wurden im Planungsraum an 2 Zählstellen an der Autobahn, 5 Zählstellen an Bundesstraßen und 6 Zählstellen an Staatsstraßen die Verkehrsbelastungen erhoben.

Die Anlage 1 zeigt die Lage und Ergebnisse der Zählstellen der SVZ im Netzmodell. Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Zählergebnisse der SVZ im Planungsraum für die Bezugszeiträume 2010 und 2015.

Straße	TKZST	DTV [Kfz/24h]		Veränd	SV [Kfz/24h]		Veränd
		2015	2010		2015	2010	
A4	5043/1000	67.619	52.612	+29%	10.737	9.331	+15%
A4	5143/1002	75.153	62.747	+20%	11.504	10.007	+15%
B169	5143/1107	10.299	10.394	-1%	383	423	-9%
B169	5143/1106	6.008	5.436	+11%	259	275	-6%
B169	5044/1106	9.942	8.686	+14%	434	449	-3%
B173	5143/1102	14.025	13.329	+5%	241	406	-41%
B173	5144/1113	10.502	10.943	-4%	305	486	-37%
S200	5043/1201	11.174	10.988	+2%	660	556	+19%
S200	5043/1211	16.080	14.980	+7%	1.193	977	+22%
S204	5043/1215	5.601	5.707	-2%	456	419	+9%
S204	5043/1276	4.802	4.168	+15%	198	182	+9%
S236	5144/1271	4.597	5.393	-15%	130	194	-33%
S238	5143/1271	5.544	4.711	+18%	397	327	+21%

Tabelle 2: Ergebnisse der SVZ, DTV und SV

Der Vergleich der Ergebnisse der SVZ 2015 mit den Ergebnissen der SVZ 2010 weist für die Mehrzahl der Strecken im Planungsraum Belastungszunahmen aus. Die höchsten Belastungszunahmen mit Werten von ca. +20 % bzw. ca. +29 % sind auf der Bundesautobahn A4 zu verzeichnen. Für die B169 wurden im Abschnitt zwischen der S200 und Frankenberg Belastungszunahmen von ca. +11 % bzw. +14 % ermittelt. Dagegen blieb die Verkehrsbelastung der B169 für den Abschnitt südlich der S200 annähernd gleich. Die Zählstellen auf der B173 weisen für die B173 im Abschnitt östlich des Weißen Weges eine Verkehrszunahme von ca. + 5 % und im Abschnitt südlich von Niederwiesa einen Verkehrsrückgang von ca. -4 % aus. Für die Streckenabschnitte der B169 und der B173 ist weiterhin im Vergleich mit den Werten des Jahres 2010 ein Rückgang im Schwerverkehr festzustellen. Dieser beträgt für die B169 bis zu ca. -9 % und für die B173 bis zu ca. -41 %.

Die detaillierten Ergebnisse der SVZ 2015 für den DTV über alle Tage des Jahres, den werktäglichen DTV_{DiMiDo} , die maßgebende stündliche Verkehrsmenge des Kfz-Verkehr werktags (etwa 50. höchste Stunde) sowie die zugehörigen Schwerverkehrsanteile für $Kfz > 3,5t$ zGG sind in der folgenden Tabelle ausgewiesen. Der DTV_{w5} ist die maßgebende Kalibrierungszielgröße der Landesverkehrsprognose Sachsen und entspricht den Angaben für den DTV_{DiMiDo} aus den Ergebnistabellen der SVZ 2015.

Straße	TKZST	DTV	SV	DTV _{DiMiDo}	SV _{DiMiDo}	MSV	b _{SV}
A4	5043/1000	67.619	10.737 (16%)	70.068	14.939 (21%)	7.360	7%
A4	5143/1002	75.153	11.504 (15%)	80.859	16.046 (20%)	8.181	7%
B169	5143/1107	10.299	383 (4%)	12.134	557 (5%)	1.154	3%
B169	5143/1106	6.008	259 (4%)	7.322	400 (5%)	741	4%
B169	5044/1106	9.942	434 (4%)	12.018	628 (5%)	999	4%
B173	5143/1102	14.025	241 (2%)	16.642	345 (2%)	1.546	2%
B173	5144/1113	10.502	305 (3%)	12.259	405 (3%)	1.304	2%
S200	5043/1201	11.174	660 (6%)	13.495	932 (7%)	1.247	5%
S200	5043/1211	16.080	1.193 (7%)	19.681	1.667 (8%)	1.610	6%
S204	5043/1215	5.601	456 (8%)	6.538	650 (10%)	649	7%
S204	5043/1276	4.802	198 (4%)	5.998	304 (5%)	576	5%
S236	5144/1271	4.597	130 (3%)	5.192	213 (4%)	642	2%
S238	5143/1271	5.544	397 (7%)	6.500	582 (9%)	688	6%

Tabelle 3: Ergebnisse der SVZ 2015 im Planungsraum [Kfz/24h]

2.2.2 Automatische Dauerzählstellen

Im Planungsumgriff der Neubaustrecke B107 existierte bis zum Jahr 2015 eine automatische Dauerzählstelle auf der B173 (5143/4298). Die Zählstelle an der B173 in Chemnitz-Hilbersdorf weist im Zeitraum zwischen 2010 und 2014 keine signifikanten Veränderungen in den Verkehrsbelastungen aus. Der DTV_{Mo-Fr} liegt für diesen Zeitraum bei ca. 16.000 Kfz/24h mit ca. 4% Schwerverkehrsanteil. Im Jahr 2015 ist im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren ein geringer Rückgang der Verkehrsbelastung festzustellen. Die Verkehrsbelastung der B173 beträgt für das Jahr 2015 ca. 14.800 Kfz/24h.

Jahr	DTV	SV	SV-Anteil	DTV _{Mo-Fr}	SV _{Mo-Fr}	SV-Anteil _{Mo-Fr}
2010	14.068	508	4%	15.770	647	4%
2011	14.133	501	4%	15.870	646	4%
2012	14.402	595	4%	16.178	777	5%
2013	14.037	508	4%	15.817	661	4%
2014	13.940	461	3%	15.764	601	4%
2015	13.066	411	3%	14.838	529	4%

Tabelle 4: Ergebnisse der Dauerzählstelle B173 Chemnitz-Hilbersdorf [Kfz/24h]

2.2.3 Ergänzende Verkehrserhebungen

Ergänzend zu den Zähldaten der SVZ und der automatischen Dauerzählstelle der B173 liegen für den Planungsraum der Neubaustrecke Verkehrszählungen aus dem Jahr 2014 vor. Dabei wurden an 5 Knotenpunkten (KP) und 8 Straßenquerschnitten (QS) die Verkehrsbelastungen erhoben. Die Verkehrserhebung im Jahr 2014 wurde als Kombination aus manueller 8-h-Kurzzeitzählung und automatischer 24-h-Zählung durchgeführt.

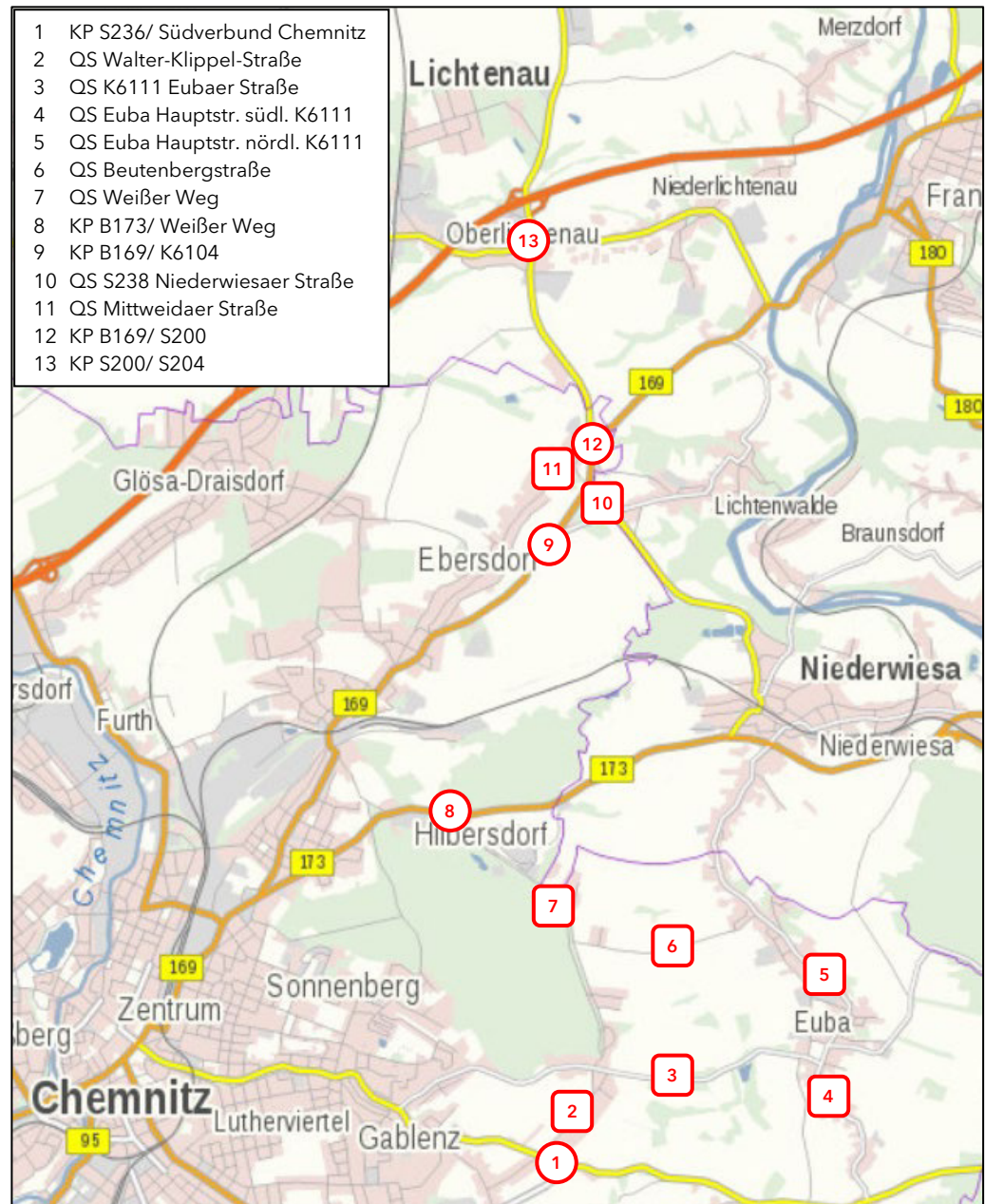


Abbildung 2: Zählstellenplan¹

¹ Kartengrundlage: <https://geoportal.sachsen.de/cps/geodokument.html?docid=f9064769-37e3-45ff-ae2d-928f59442694&type=export>

Im HBS 2015² ist eine Hochrechnung der Rohdaten von Kurzzeitzählungen auf den DTV bzw. auf den DTV_w nicht mehr vorgesehen. Deshalb erfolgte die Hochrechnung der Rohdaten auf Basis des zum Zählzeitpunkt noch gültigen HBS 2001/ 2009³ unter Einbeziehung der Daten der automatischen Dauerzählstelle 5143/4298. Die Hochrechnungsergebnisse der ergänzenden Verkehrserhebung sind in der Anlage 1 sowie in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Zählstelle/ Abschnitt		DTV _w	SV _w
1	Südring Chemnitz	10.101	503 (5%)
1	S236 Augustusburger Str. östlich Südring	7.526	409 (5%)
1	S236 Augustusburger Str. westlich Südring	8.175	151 (2%)
2	Walter-Klippel-Straße	3.232	80 (2%)
3	K6111 Eubaer Straße	1.863	80 (4%)
4	Euba Hauptstraße südlich K6111	918	35 (4%)
5	Euba Hauptstraße nördlich K6111	1.388	124 (9%)
6	Beutenbergstraße	760	7 (1%)
7	Weißer Weg	3.438	48 (1%)
8	Weißer Weg	4.195	117 (3%)
8	B173 Dresdner Str. östlich Weißer Weg	15.202	461 (3%)
8	B173 Dresdner Str. westlich Weißer Weg	15.859	516 (3%)
9	B169 Frankenberger Str. südl. Lichtenwalder Höhe	12.904	477 (4%)
9	B169 Frankenberger Str. nördl. Lichtenwalder Höhe	11.373	387 (3%)
9	Lichtenwalder Höhe	1.551	96 (6%)
10	S238 Niederwiesauer Straße	4.955	524 (11%)
11	Mittweidaer Straße	418	57 (14%)
12	B169 Frankenberger Str. südlich S200	17.360	805 (5%)
12	B169 Äußere Chemnitzer Str. nordöstlich S200	6.321	376 (6%)
12	S200 Mittweidaer Str. nördlich B169	11.889	784 (7%)
13	S200 Chemnitzer Str. südlich S204	12.611	1.130 (9%)
13	S200 Sachsenstr. nördlich S204	15.954	1.458 (9%)
13	S204 Untere Hauptstr. östlich S200	4.682	308 (7%)
13	S204 Obere Hauptstr. westlich S200	5.911	436 (7%)

Tabelle 5: Zählergebnisse September 2014 [Kfz/24h]

² Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS Ausgabe 2015; Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

³ Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009; Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

3 Verkehrsplanerische Untersuchungen

3.1 Rahmenbedingungen

Die derzeit aktuelle Rahmenprognose für die Straßenbauprojekte im Freistaat Sachsen ist die Landesverkehrsprognose Sachsen 2030. Sie dient als Bindeglied zwischen der Bundesverkehrswegeplanung und den im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltung zu erarbeitenden Objektprognosen. Dazu stellte das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Zentrale einen geeigneten Fensterausschnitt aus dem Verkehrsmodell für das Analysejahr 2015 und den Prognosehorizont 2030 zur Verfügung. Das Verkehrsmodell ist den Anforderungen einer Objektprognose entsprechend mit den in diesem Rahmen erforderlichen Differenzierungen und Präzisierungen aufzubereiten.



Abbildung 3: Einordnung der Objektprognose in die Planungsstufen

Das Straßennetzmodell der LVP SN 2030 wurde in dem zu ptv vision® gehörenden Programmsystem VISUM 16 erarbeitet. Die Sach- und Geometriedaten bilden vollständig das klassifizierte Straßennetz auf der Grundlage der Straßendatenbank des Freistaates Sachsen (Stand 07/2015) und relevante nicht klassifizierte/ kommunale Straßen ab. Zur Abbildung des Netzzustandes für den Prognosehorizont 2030 berücksichtigt das Straßennetzmodell alle Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs und des weiteren Bedarfs mit Planungsrecht der BVWP 2030 sowie entsprechend der Vorgaben des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr alle bis zum Prognosehorizont 2030 vorgesehenen Maßnahmen im Staatsstraßennetz.

Zur Abbildung der Verkehrsnachfrage werden Fahrtenmatrizen für den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr Montag bis Freitag (DTV_{WS}) in der Dimension Kfz/24h für fünf Fahrzeuggrößenklassen für die Analyse 2015 und die Prognose 2030 bereitgestellt.

- Pkw
- L1 Kfz bis <3,5t zulässiges Gesamtgewicht
- L2 Kfz ab 3,5t bis <7,5t zulässiges Gesamtgewicht
- L3 Kfz ab 7,5t bis <12t zulässiges Gesamtgewicht
- L4 Kfz ab 12t zulässiges Gesamtgewicht

Die Ergebnisse und Datensätze der Landesverkehrsprognose Sachsen stellen eine wesentliche Grundlage für die Verkehrsuntersuchung dar.

Die folgende Tabelle beinhaltet eine Übersicht zu den der Prognose 2030 zu Grunde liegenden Strukturdaten für die Stadt Chemnitz, für den Landkreis Mittelsachsen sowie für den Freistaat Sachsen.

Strukturdaten	Chemnitz, Stadt			Landkreis Mittelsachsen			Freistaat Sachsen		
	2015	2030	Ver.	2015	2030	Ver.	2015	2030	Ver.
Einwohner	243.500	236.200	-3%	312.700	288.700	-8%	4.055.300	3.997.300	-1%
Erwerbstätige	118.400	110.500	-7%	164.800	140.300	-15%	2.057.400	1.922.400	-7%
Arbeitsplätze	142.900	132.600	-7%	145.100	123.100	-15%	2.020.200	1.896.100	-6%
Pkw/ 1.000 EW	497	497	0%	571	609	+7%	516	539	+4%

Tabelle 6: Raumstrukturdaten der LVP

Der Vergleich der Strukturdaten zeigt für die Stadt Chemnitz und für den Landkreis Mittelsachsen bei den Einwohnern, den Erwerbstätigen und den Arbeitsplätzen einen rückläufigen Trend. Dabei liegen die Rückgänge in den Strukturdaten des Landkreises Mittelsachsen über dem sächsischen Durchschnitt. Die Rückgänge der Stadt Chemnitz entsprechen annähernd dem sächsischen Durchschnitt.

3.2 Netz- und Nachfragemodell

Für die verkehrsplanerischen und verkehrstechnischen Berechnungen im Planungsraum war es erforderlich, den Ausschnitt aus dem Netzmodell der Landesverkehrsprognose Sachsen 2030 dahingehend zu präzisieren, dass die Verteilung des Verkehrs im Planungsraum realitätsnah abgebildet werden kann. Hierbei wurden die im Planungsraum liegenden Gemeinden zur feinträumigen Abbildung der Verkehrsbeziehungen in mehrere Verkehrszellen auf Ortsteilebene weiter untergliedert sowie das Netzmodell mit notwendigen nicht klassifizierten Straßen ergänzt.

Im Ergebnis der Differenzierung des Netz- und Nachfragemodells liegen für die Analyse 2015 und für den Prognosehorizont 2030 im Planungsraum verdichtete Informationen zu Quellen und Zielen des Personen- und Güterverkehrs, zur Routenwahl der Verkehrsströme und Verkehrsbelastungen der Strecken und Knotenpunkte vor. Somit können die Verkehrsbelastungen für die relevanten Straßen und Knotenpunkte ausgewiesen werden. Dieses erfolgt analog zur LVP 2030 für den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr Montag bis Freitag (DTV_{W5}).

3.3 Charakteristik der Netzfälle

Zum Abbilden der Verkehrsbelastungen im Planungsraum für die Analyse 2015 und für die Prognose 2030 wurden nachfolgende Netzzustände modelliert. Folgende Annahmen wurden getroffen:

- **Analyse 2015**
Ist-Zustand des Straßennetzes im Jahr 2015
- **Prognose 2030 - Nullfall**
Prognose 2030 ohne die Maßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“ (ohne VKE 323.1 und VKE 323.2)
- **Prognose 2030 - Planfall 1**
Prognose 2030 mit der Maßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“, Teilausbau der B107 (VKE 323.1 verkehrswirksam) mit provisorischer Anbindung der Neubautrasse an die B169 südlich der K6104 bei Ebersdorf
- **Prognose 2030 - Planfall 2**
Prognose 2030 mit der Maßnahme „B107 Südverbund Chemnitz - A4“, Vollausbau der B107 (VKE 323.1 und VKE 323.2 verkehrswirksam), Variante 4 der Objektplanung

3.4 Analyse

Um eine umfassende und vergleichbare Abbildung der Verkehrsbelastungen im bestehenden Straßennetz zu gewährleisten, wurde eine verkehrsplanerische Modellrechnung für die Analyse 2015 durchgeführt, welche die aktuelle Raum- und Infrastrukturentwicklung berücksichtigt. Ziel dieser Berechnungen ist es, ein valides, prognosefähiges Verkehrsmodell für den Planungsraum zu erarbeiten, welches reproduzierbare Berechnungsergebnisse liefert. Die folgende Tabelle zeigt die Verkehrsbelastungen für die Modellanalyse 2015.

Straße und Abschnitt	DTV _{ws} [Kfz/24h]
Südverbund Chemnitz	10.000
S236 östlich Südverbund	7.500
K6111	2.000
B173 westlich S238	16.500
B169 südlich K6104	14.000
B169 südlich S200	19.000
B169 östlich S200	7.500
S204 östlich S200	5.500
S200 südlich KP S200/ S204	13.000
S200 nördlich KP S200/ S204	19.500
S200 nördlich BAB A4	18.000

Tabelle 7: Verkehrsbelastung 2015, Analyse

In der Anlage 2 ist das Ergebnis der Verkehrsumlegung für die Analyse 2015 in Form einer Verkehrsmengenkarte grafisch dargestellt. Im Vergleich mit den Werten der SVZ 2015 (DTV_{DIMiDO}) sowie den Werten der ergänzenden Verkehrserhebungen zeigt die Modellrechnung für die Analyse 2015 für die im Planungsraum erhobenen Strecken eine gute Übereinstimmung. Damit ist das vorliegende Verkehrsmodell valide und als Berechnungsgrundlage der Verkehrsnachfrage für die Prognose 2030 für den Planungsraum geeignet.

3.5 Prognose 2030 - Nullfall

Die folgende Tabelle zeigt die abschnittswisen Verkehrsbelastungen zum Prognosehorizont 2030 für ausgewählte Querschnitte im Planungsraum für den Nullfall.

Straße und Abschnitt	DTV _{w5} [Kfz/24h]
Südverbund Chemnitz	10.500
S236 östlich Südverbund	7.500
K6111	2.000
B173 westlich S238	17.000
B169 südlich K6104	14.000
B169 südlich S200	18.000
B169 östlich S200	6.500
S204 östlich S200	4.000
S200 südlich KP S200/ S204	13.000
S200 nördlich KP S200/ S204	17.500
S200 nördlich BAB A4	15.500

Tabelle 8: Verkehrsbelastung 2030, Nullfall

In der Anlage 3 ist das Ergebnis der Verkehrsumlegung für den Nullfall in Form einer Verkehrsmengenkarte grafisch dargestellt. Die Umlegungsergebnisse des Nullfalls zeigen, dass zum Prognosehorizont 2030 keine weiteren Verkehrszunahmen gegenüber der Analyse zu erwarten sind. Die Verkehrsbelastungen der Strecken im Planungsraum liegen im Nullfall geringfügig unter den Werten bzw. entsprechen in ihren Größenordnungen annähernd den Werten der Analyse. Diese Entwicklung ist zum Teil auf die rückläufige Strukturdatenentwicklung zurückzuführen.

3.6 Prognose 2030 - Planfall 1

Im Planfall 1 wird die Neubautrasse der B107 südlich der K6104 provisorisch an die B169 angebunden. Die nördliche Fortführung zur Bundesautobahn A4 erfolgt über die weiterführenden Bestandsstrecken B169 und S200. Die folgende Tabelle zeigt die abschnittswisen Verkehrsbelastungen zum Prognosehorizont 2030 für ausgewählte Querschnitte im Planungsraum für den Planfall 1.

Straße und Abschnitt	DTV _{ws} [Kfz/24h]
B107 zwischen S236 und K6111	20.000
B107 zwischen K6111 und B173	18.500
B107 zwischen B173 und B169	13.500
Südverbund Chemnitz	23.000
S236 östlich Südverbund	5.000
K6111	3.000
B173 westlich S238	21.000
B169 südlich K6104	19.500
B169 südlich S200	21.500
B169 östlich S200	7.000
S204 östlich S200	4.000
S200 südlich KP S200/ S204	16.000
S200 nördlich KP S200/ S204	20.000
S200 nördlich BAB A4	15.500

Tabelle 9: Verkehrsbelastung 2030, Planfall 1

In der Anlage 4.1.1 ist das Ergebnis der Verkehrsumlegung für den Planfall 1 in Form einer Verkehrsmengenkarte grafisch dargestellt. Im Planfall 1 ist die Neubautrasse B107 im Abschnitt zwischen Südverbund und der provisorischen Anbindung an die B169 zwischen ca. 13.500 Kfz/24h und ca. 20.000 Kfz/24h belastet. Aufgrund der Teilrealisierung der B107 wurden für die B169 Verkehrsbelastungen von bis zu ca. 21.500 Kfz/24h und für die S200 bis zu ca. 20.000 Kfz/24h ermittelt.

Mit Hilfe der Differenzdarstellung in Anlage 4.1.2 zwischen dem Planfall 1 und dem Nullfall können die be- und entlastenden Wirkungen der Neubautrasse B107 mit provisorischer Anbindung an die B169 im Straßennetz anschaulich beurteilt werden. Die folgende Tabelle beinhaltet die ermittelten Differenzbelastungen für ausgewählte Streckenabschnitte im Planungsraum für den Planfall 1.

Straße und Abschnitt	Differenz im DTV _{w5} [Kfz/24h]
B107 zwischen S236 und K6111	+20.000
B107 zwischen K6111 und B173	+18.500
B107 zwischen B173 und B169	+13.500
Südverbund Chemnitz	+12.500
S236 östlich Südverbund	-2.500
K6111	+1.000
B173 westlich S238	+4.000
B169 südlich K6104	+5.500
B169 südlich S200	+3.500
B169 östlich S200	+500
S204 östlich S200	0
S200 südlich KP S200/ S204	+3.000
S200 nördlich KP S200/ S204	+2.500
S200 nördlich BAB A4	+<500

Tabelle 10: Differenzbelastung 2030, Planfall 1 zu Nullfall

Mit der Teilbetriebnahme der B107 zwischen dem Südverbund und der B169 wird im Vergleich zum Nullfall die Nord-Süd-Relation teilweise verbessert. Aufgrund von Verkehrsverlagerungen auf die B107 treten im Planungsraum sowohl Mehrbelastungen als auch Entlastungen auf. Die größten Mehrbelastungen sind auf den von der Neubautrasse in Richtung Autobahn weiterführenden Strecken B169 und S200 zu verzeichnen. Die Mehrbelastungen der B169 im Abschnitt zwischen der B107 und der S200 betragen zwischen ca. 3.500 Kfz/24h und ca. 6.000 Kfz/24h. Für die S200 im Abschnitt zwischen der B169 und der Bundesautobahn A4 wurden im Vergleich zum Nullfall Mehrbelastungen von bis zu ca. 3.000 Kfz/24h ermittelt.

Dagegen treten Entlastungen auf dem Streckenzug Walter-Klippel-Straße und Weißer Weg von bis zu ca. -3.000 Kfz/24h auf. Der genannte Streckenzug wird derzeit aufgrund einer fehlenden Alternative in der Nord-Süd-Relation als Verbindung zwischen der S236 und der B173 genutzt. Darüber hinaus sind auf der S236, der S238, der B169 im Abschnitt zwischen der B107 und dem Ortseingang der Stadt Chemnitz sowie auf der Bundesautobahn A4 westlich der Anschlussstelle Chemnitz-Ost weitere Entlastungen feststellbar. Diese betragen zwischen ca. -2.500 Kfz/24h und ca. -5.000 Kfz/24h und sind ebenfalls auf die Verkehrsverlagerungen auf die Neubautrasse B107 zurückzuführen.

3.7 Prognose 2030 - Planfall 2

Im Planfall 2 ist die Neubautrasse B107 im Abschnitt zwischen der S236 und der Bundesautobahn A4 als voll verkehrswirksam unterstellt. Die folgende Tabelle zeigt die abschnittswise Verkehrsbelastungen zum Prognosehorizont 2030 für ausgewählte Querschnitte im Planungsraum für den Planfall 2.

Straße und Abschnitt	DTV _{w5} [Kfz/24h]
B107 zwischen S236 und K6111	20.500
B107 zwischen K6111 und B173	19.000
B107 zwischen B173 und B169	20.000
B107 zwischen B169 und BAB A4	20.000
Südverbund Chemnitz	23.500
S236 östlich Südverbund	5.000
K6111	3.000
B173 westlich S238	22.000
B169 südlich K6104	6.500
B169 südlich S200	7.500
B169 östlich S200	8.500
S204 östlich S200	2.500
S200 südlich KP S200/ S204	3.000
S200 nördlich KP S200/ S204	5.500
S200 nördlich BAB A4	16.000

Tabelle 11: Verkehrsbelastung 2030, Planfall 2

In der Anlage 4.2.1 ist das Ergebnis der Verkehrsumlegung für den Planfall 2 in Form einer Verkehrsmengenkarte grafisch dargestellt. Im Planfall 2 ist die Neubautrasse B107 abschnittsweise unterschiedlich zwischen ca. 19.000 Kfz/24h und ca. 20.500 Kfz/24h belastet.

Mit Hilfe der Differenzdarstellung in Anlage 4.2.2 zwischen dem Planfall 2 und dem Nullfall können die be- und entlastenden Wirkungen der Neubautrasse B107 im Straßennetz anschaulich beurteilt werden. Die folgende Tabelle beinhaltet die ermittelten Differenzbelastungen für ausgewählte Streckenabschnitte im Planungsraum für den Planfall 2.

Straße und Abschnitt	Differenz im DTV _{w5} [Kfz/24h]
B107 zwischen S236 und K6111	+20.500
B107 zwischen K6111 und B173	+19.000
B107 zwischen B173 und B169	+20.000
B107 zwischen B169 und BAB A4	+20.000
Südverbund Chemnitz	+13.000
S236 östlich Südverbund	-2.500
K6111	+1.000
B173 westlich S238	+5.000
B169 südlich K6104	-7.500
B169 südlich S200	-10.500
B169 östlich S200	+2.000
S204 östlich S200	+1.500
S200 südlich KP S200/ S204	-10.000
S200 nördlich KP S200/ S204	-12.000
S200 nördlich BAB A4	+500

Tabelle 12: Differenzbelastung 2030, Planfall 2 zu Nullfall

Mit der Realisierung der Neubautrasse der B107 im Abschnitt zwischen der B169 und der Bundesautobahn A4 wird der Südverbund vollständig geschlossen. Dadurch treten im Planungsraum Verkehrsverlagerungen auf die Neubautrasse auf. Die Gemeinde Oberlichtenau wird im Zuge der S200 vollständig vom Durchgangsverkehr entlastet. Im Vergleich zum Nullfall sind in der Ortslage Oberlichtenau Entlastungen von ca. -10.000 Kfz/24h bis ca. -12.000 Kfz/24h zu verzeichnen.

Darüber hinaus wurden auch Entlastungen für die S204 in der Ortslage Niederlichtenau und für die B169 ermittelt. Für die B169 werden zum Prognosehorizont 2030 im Abschnitt zwischen der S200 und dem Ortseingang der Stadt Chemnitz Entlastungen zwischen ca. -7.500 Kfz/24h und ca. -10.500 Kfz/24h erwartet. Die Entlastungen der S204 betragen ca. -1.500 Kfz/24h.

Demgegenüber treten vor allem auf den Strecken Mehrbelastungen auf, welche als Zubringer zur Neubautrasse B107 fungieren. Dies betrifft die B173 und die B169 jeweils in den Abschnitten östlich der B107. Die Mehrbelastungen betragen in den genannten Abschnitten ca. 5.000 Kfz/24h auf der B173 und ca. 2.000 Kfz/24h auf der B169. Dabei resultieren die Mehrbelastungen der B173 aus Verkehrsverlagerungen von der S236 und der S238 auf den Streckenzug B173 - B107 (sowohl Richtung Norden als auch Richtung Süden). Die Mehrbelastung der B169 ist eine Folge der Verkehrsverlagerung von der S204 auf den Streckenzug B169 - B107.

3.8 Verkehrsplanerische Bewertung

Die hier vorliegenden Ergebnisse der Objektprognose zur Neubautrasse B107 für den Prognosehorizont 2030 stützen und bestätigen die Ergebnisse für den Prognosehorizont 2025.

In der Bewertung ist grundlegend zu beachten, dass sich die Prognosen für die Zeithorizonte 2025 und 2030 nicht als Zeitreihe verstehen. Die Ergebnisse der Objektprognosen basieren auf einer Vielzahl von Annahmen, die unter anderem in den Rahmenprognosen des Freistaates Sachsen und der Bundesverkehrswegeplanung getroffen sind. Insofern ist es nicht angezeigt Belastungsunterschiede im Sinne einer zeitlichen Entwicklung zu interpretieren.

In der folgenden Tabelle sind die Verkehrsbelastungen des Planfalls 1 der vorliegenden Untersuchung dem Planfall Zwischenzustand RQ 15,5 der Verkehrsuntersuchung zum Prognosehorizont 2025 (Bericht Stand 25.02.2015) gegenübergestellt.

Straße und Abschnitt	Prognose 2030 Planfall 1 [DTV _{w5}]	Prognose 2025 PF Zwischenzust. RQ 15,5 [DTV _w]
B107 zwischen S236 und K6111	20.000	20.500
B107 zwischen K6111 und B173	18.500	18.000
B107 zwischen B173 und B169	13.500	14.500

Tabelle 13: Vergleich der Verkehrsbelastungen der B107, Teilausbau der B107

In der Tabelle 14 sind die Verkehrsbelastungen des Planfalls 2 der vorliegenden Untersuchung dem Planfall 4 RQ 15,5 der Verkehrsuntersuchung zum Prognosehorizont 2025 (Bericht Stand 25.02.2015) gegenübergestellt.

Straße und Abschnitt	Prognose 2030 Planfall 2 [DTV _{w5}]	Prognose 2025 Planfall 4 RQ 15,5 [DTV _w]
B107 zwischen S236 und K6111	20.500	21.000
B107 zwischen K6111 und B173	19.000	19.000
B107 zwischen B173 und B169	20.000	20.500
B107 zwischen B169 und BAB A4	20.000	20.000

Tabelle 14: Vergleich der Verkehrsbelastungen der B107, Vollausbau der B107

Der Vergleich der Prognosebelastungen im Zuge der B107 für die Jahre 2030 und 2025 zeigt abschnittsweise geringfügige Unterschiede in den Verkehrsbelastungen. Aus verkehrsplanerischer Sicht und im Hinblick auf die Dimensionierung der Verkehrsanlagen der Neubautrasse B107 sind diese Abweichungen nicht relevant.

4 Datenbereitstellung

4.1 Verkehrsdaten für verkehrstechnische Untersuchungen

Die Aufbereitung der erforderlichen Verkehrsdaten für die verkehrstechnischen Untersuchungen erfolgte auf der Grundlage der ermittelten Verkehrsbelastungen zum Prognosehorizont 2030. Für den Nachweis der Leistungsfähigkeit bzw. Verkehrsqualität der Neubaumaßnahme ist die Angabe der Bemessungsverkehrsstärke q_B erforderlich. Derzeit erfolgt gemäß HBS die Ermittlung der Bemessungsverkehrsstärke in der Regel für die 50. Stunde. Diese Eingangsgröße ist auch in der SVZ für alle erhobenen Straßenquerschnitte enthalten. Die Auswertung der SVZ 2015 bezüglich der Angaben für die maßgebende stündliche Verkehrsmenge Kfz-Verkehr werktags (etwa 50. höchste Stunde) für den Planungsraum ergibt einen Anteil von 9,9 % des DTV_{w5} . In der vorliegenden Arbeit wurde ein Anteil der Bemessungsverkehrsstärke von 10,0 % angesetzt.

Die Berechnung erfolgte nach der Formel:

$$q_B = d_{50,w} * DTV_{w5}$$

q_B Bemessungsverkehrsstärke [Kfz/h]

$d_{50,w}$ Anteil der 50. Stunde am DTV_w

DTV_{w5} Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr Montag bis Freitag [Kfz/24h]

In den verkehrstechnischen Berechnungen müssen weiterhin die Unterschiede zwischen Lkw und Pkw beim Passieren der Knotenpunkte berücksichtigt werden. Entsprechend der Auswertung der SVZ 2015 wird für die Prognose der Schwerverkehrsanteil für die Bemessung der maßgebenden Stunde für die Bundesautobahn mit ca. 40 % und für die übrigen Straßen mit ca. 75 % des durchschnittlichen Tageswertes angenommen.

In der Anlage 5 sind die Knotenpunktströme für den DTV_{w5} in Kfz/24h sowie für die Bemessungsverkehrsstärke in Kfz/h für die zu untersuchenden Knotenpunkte für das Prognosejahr 2030 und die nach Zufahrten differenzierten Anteile des Schwerverkehrs für die Planfälle angegeben.

4.2 Verkehrsdaten für die Ermittlung der Belastungsklassen

Für die Ermittlung der Belastungsklassen ist gemäß RStO 12 der über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche Verkehr DTV_{Mo-So} zu verwenden. Zur Umrechnung des DTV_{w5} auf die Tagesgruppe Montag bis Sonntag wurden die Ergebnisse der SVZ 2015 ausgewertet und Umrechnungsfaktoren ermittelt.

In Auswertung der Angaben der Zählstellen im Planungsraum wird zur Umrechnung des DTV_{w5} auf den DTV_{Mo-So} für Pkw- und Lkw-Belastungswerte eine Multiplikation mit den folgenden Faktoren vorgenommen.

Bundesautobahn

- Pkw Faktor 1,02
- Lkw Faktor 0,80

Bundesstraßen

- Pkw Faktor 0,88
- Lkw Faktor 0,78

Staats- und Kreisstraßen

- Pkw Faktor 0,89
- Lkw Faktor 0,76

Die entsprechenden Eingangsdaten für die Dimensionierung der Verkehrsanlagen sind für die Planfälle in den Anlagen 6.1.2 und 6.2.2 ausgewiesen. Die Bezeichnungen der Strecken sind den grafischen Darstellungen in den Anlage 6.1.1 und 6.2.1 zu entnehmen.

4.3 Verkehrsdaten für schalltechnische Untersuchungen

Die maßgebende Verkehrsstärke ist gemäß RLS-90 und RLU 2012 ein auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Fahrzeuge, die getrennt für den Tagesverkehr (M_t) und den Nachtverkehr (M_n) ausgewiesen werden. Der maßgebende Schwerverkehrsanteil ist der Anteil an Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht über $3,5 t^4$ an der maßgebenden Verkehrsstärke tags (p_t) und nachts (p_n).

Zur Ermittlung der Tag-/ Nachtaufteilung wurden die Werte der SVZ 2015 im Untersuchungsraum ausgewertet. Für die Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärken M_t und M_n wurde folgendes Wertepaar angesetzt:

Bundesautobahn

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 89 % des DTV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 11 % des DTV_{Mo-So}

Bundesstraßen

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 92 % des DTV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 8 % des DTV_{Mo-So}

⁴ siehe auch: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/033/1703342.pdf>

Staats- und Kreisstraßen

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 93 % des DTV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 7 % des DTV_{Mo-So}

Für die Schwerverkehrsanteile auf Bundes-, Staats- und Kreisstraßen wurden folgende Aufteilungen des Tagesverkehrs angesetzt.

Bundesautobahn

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 79 % des SV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 21 % des SV_{Mo-So}

Bundesstraßen

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 90 % des SV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 10 % des SV_{Mo-So}

Staats- und Kreisstraßen

- tags für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr 91 % des SV_{Mo-So}
- nachts für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr 9 % des SV_{Mo-So}

Die Anlagen 6.1.3 und 6.2.3 beinhalten die für die schalltechnischen und lufthygienischen Untersuchungen maßgebenden Verkehrsstärken und Lkw-Anteile für die beiden Planfälle. Die Bezeichnungen der Strecken sind den grafischen Darstellungen in den Anlagen 6.1.1 und 6.2.1 zu entnehmen.

5 Verkehrstechnische Untersuchungen

5.1 Nachweis der Verkehrsqualität

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit für die Knotenpunkte erfolgt auf der Grundlage des HBS 2015 sowie der ermittelten Bemessungsverkehrsstärken für den Prognosehorizont 2030.

Bei **Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage** wird die Reservekapazität der einzelnen Zufahrten mit der Durchlassfähigkeitsgrundformel und den Rückstauwahrscheinlichkeiten übergeordneter Verkehrsströme ermittelt. Der maßgebende Verkehrsstrom für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist der Verkehrsstrom mit der höchsten Ordnung (Linkseinbieger aus der Nebenstraße). Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Nebenströme erfolgt eine Unterscheidung nach der Lage des Knotenpunktes innerorts bzw. außerorts (innerhalb bzw. außerhalb von Ballungsräumen). Weiterhin sind die Anordnung von Rechtsabbliegeeinrichtungen und die Art der Vorfahrtregelung (Zeichen 205 bzw. 206 gemäß StVO) von Einfluss. Den berechneten mittleren Wartezeiten der untergeordneten Ströme wird eine Qualitätsstufe gemäß HBS 2015 Tabelle 5-1 zugeordnet. Die einzelnen Qualitätsstufen für Knotenpunkte ohne LSA bedeuten:

- ▶ **Stufe A**
Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- ▶ **Stufe B**
Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- ▶ **Stufe C**
Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinflussung darstellt.
- ▶ **Stufe D**
Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

➤ **Stufe E**

Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

➤ **Stufe F**

Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Für **Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage** werden aus der vorhandenen Fahrspurbelegung und der zugehörigen Sättigungsbelegung die erforderliche Umlaufzeit sowie die Freigabezeiten der maßgebenden Verkehrsströme ermittelt. Anschließend werden entsprechend den festgelegten Phasen aus der gewählten Freigabezeit fahrspurbezogen Kapazität, Sättigungsgrad und Rückstaulängen berechnet. Die ermittelten Wartezeiten der verschiedenen Verkehrsteilnehmergruppen und Verkehrsarten werden zur Bewertung nach Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 Tabelle 4-1 herangezogen. Die einzelnen Qualitätsstufen für Knotenpunkte mit LSA bedeuten:

➤ **Stufe A**

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.

➤ **Stufe B**

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

➤ **Stufe C**

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.

➤ **Stufe D**

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.

➤ **Stufe E**

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.

► Stufe F

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Die Qualitätsstufe D gilt sowohl für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage als auch für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage als anzustrebende Mindestqualität.

Für die Lichtsignalanlagen wurden Umlaufzeiten von 60 s, 70 s, 80 s und 120 s angesetzt. Die Zwischenzeitsummen wurden in Abhängigkeit von der notwendigen Phasenanzahl bestimmt und mit 12 s (Zweiphasensystem), mit 18 s (Dreiphasensystem) und mit 24 s (Vierphasensystem) festgelegt. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) gemäß HBS werden in den nachfolgenden Abschnitten je Knotenpunkt fahrspurbezogen dargestellt. Die Berechnungsergebnisse der Knotenpunkte gemäß HBS 2015 sowie die Knotenpunktskizzen sind in den Anlagen 7 und 8 dargestellt. Die darin angegebenen Stauraumlängen beinhalten nicht die Verzögerungs- und Verzögerungslängen.

5.2 Prognose 2030 - Planfall 1

5.2.1 Knotenpunkt 1 B107/ S236

Der Knotenpunkt 1 B107/ S236 wurde plangleich als vierarmiger Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage untersucht, an dem alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Knotenpunktes 2.700 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd Südverbund Chemnitz	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (24 m) zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (35 m)	A B C
Zufahrt West S236	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (21 m)	B B
Zufahrt Nord B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	B B B
Zufahrt Ost S236	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (38 m)	B C

Tabelle 15: Ausbau und Verkehrsqualität KP 1 B107/ S236, Planfall 1

Der Knotenpunkt 1 B107/ S236 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Knotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe C ermittelt. Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.1.1 Inhalt dieses Berichtes.

5.2.2 Knotenpunkt 2 B107/ K6111

Der Knotenpunkt 2 B107/ K6111 wurde plangleich als vierarmiger Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage untersucht, an dem alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Knotenpunktes 2.195 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A B
Zufahrt West K6111	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	B B
Zufahrt Nord B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A B
Zufahrt Ost K6111	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (32 m)	B C

Tabelle 16: Ausbau und Verkehrsqualität KP 2 B107/ K6111, Planfall 1

Der Knotenpunkt 2 B107/ K6111 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Knotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe C ermittelt. Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.1.2 Inhalt dieses Berichtes.

5.2.3 Knotenpunkt 3 B107/ B173

Der Knotenpunkt B107/ B173 ist teilplanfrei in Form eines halben Kleeblattes mit Rampen im südwestlichen und südöstlichen Quadranten ausgebildet. Die Teilknotenpunkte West und Ost werden mit LSA betrieben und bestehen jeweils aus drei Zufahrten, an denen alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind.

Teilknoten West

Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes West 1.820 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Südwest B173	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (20 m), Dreiecksinsel zwei Geradeausfahrstreifen	A B
Zufahrt Nordost B173	zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (57 m)	A B
Zufahrt Südost Rampe B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A B

Tabelle 17: Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK West, Planfall 1

Der Teilknoten West am Knotenpunkt 3 B107/ B173 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 80 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt.

Teilknoten Ost

Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Ost 2.135 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Südwest B173	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (20 m), Dreiecksinsel zwei Geradeausfahrstreifen	A A
Zufahrt Nordost B173	zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A B
Zufahrt Südost Rampe B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A B

Tabelle 18: Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK Ost, Planfall 1

Der Teilknoten Ost am Knotenpunkt 3 B107/ B173 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 80 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt.

Ein- und Ausfahrten

Alle Ein- und Ausfahrten sind mit Ein- und Ausfädelungsspuren mit einer Länge von jeweils 150 m vorgesehen und entsprechen den Ein- bzw. Ausfahrttypen E 1-1 und E 1-2 bzw. A 1-1 und A 1-2. Die Verkehrsqualitätsstufen nach HBS 2015 an den Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B173 sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Hierfür werden an den jeweiligen Teilknoten (Einfahrt bzw. Ausfahrt) zunächst einzelne Streckenabschnitte sowie der Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang bewertet. Die dabei schlechteste erreichbare Qualitätsstufe stellt für die Gesamtbewertung der Ein- bzw. Ausfahrt die maßgebende Qualitätsstufe dar.

Teilknoten	Abschnitt	Strecke	Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang
Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz	Ausfahrt oberhalb	D	-
	Ausfahrrampe	B	D
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung BAB A4	Einfahrt oberhalb	C	C
	Einfahrrampe	A	
	Einfahrt unterhalb	C	-
Ausfahrt aus Richtung BAB A4	Ausfahrt oberhalb	B	-
	Ausfahrrampe	A	B
	Ausfahrt unterhalb	A	
Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz	Einfahrt oberhalb	A	B
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	B	-

Tabelle 19: Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 3 B107/ B173, Planfall 1

Die Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B173 sind im Planfall 1 ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufen B bis D).

Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.1.3 Inhalt dieses Berichtes.

5.2.4 Knotenpunkt 4 B107/ B169 (Provisorium)

Im Planfall 1 wird die Neubautrasse der B107 südlich der K6104 provisorisch an die B169 angebunden. Der Knotenpunkt 4 B107/ B169 (Provisorium) wurde plangleich als dreiarmer Knotenpunkt untersucht, an dem alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Knotenpunktes 2.110 Kfz/h.

Der Knotenpunkt ist als Vorfahrtsknoten nicht ausreichend leistungsfähig. Speziell für die Ströme der untergeordneten Zufahrt (B107) wurden mittlere Wartezeiten ermittelt, welche der Qualitätsstufe F entsprechen. Aus diesem Grund wird prognostisch der Einsatz einer Lichtsignalanlage erforderlich. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B169	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (20 m) ein Geradeausfahrstreifen	A B
Zufahrt Nord B169	ein Geradeausfahrstreifen zwei Linksabbiegefahrstreifen (52 m)	A B
Zufahrt Ost B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (23 m)	A B

Tabelle 20: Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169 (Provisorium), Planfall 1

Der Knotenpunkt 4 B107/ B169 (Provisorium) ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 60 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Knotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt. Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.1.4 Inhalt dieses Berichtes.

5.2.5 Knotenpunkt 5 S200/ BAB A4

Der Knotenpunkt S200/ BAB A4 ist im Bestand teilplanfrei in Form eines halben Kleeblattes mit Rampen im nordwestlichen und südöstlichen Quadranten ausgebildet. Der Teilknotenpunkt Nord besteht aus drei Zufahrten und der Teilknoten Süd besteht aus vier Zufahrten. Am Teilknoten Süd ist im Bestand der Olipark als vierter Knotenarm angebunden. Beide Teilknoten werden mit LSA betrieben. An sämtlichen Zufahrten sind alle Abbiegebeziehungen erlaubt.

Teilknoten Süd

Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Süd 2.885 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum erforderlich/ vorhanden)	QSV
Zufahrt Süd S200	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (65 m/ ca. 65 m), Dreiecksinsel ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegestreifen (51 m/ ca. 40 m)	A A D
Zufahrt West Olipark	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (53 m/ ca. 40 m)	A D
Zufahrt Nord S200	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m/ ca. 75 m)	C B
Zufahrt Ost Rampe A4	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (45 m/ ca. 40 m)	B B

Tabelle 21: Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 S200/ BAB A4, TK Süd, Planfall 1

Der Teilknoten Süd am Knotenpunkt 5 S200/ BAB A4 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Für den Teilknotenpunkt wurde insgesamt die Qualitätsstufe D ermittelt. Die ermittelten Stauraumlängen überschreiten zum Teil die Längen der vorhandenen Abbiegefahrstreifen, was in den verkehrlichen Spitzenstunden zu Behinderungen der Verkehrsströme der benachbarten Fahrstreifen führen kann. Der Rechtsabbiegestrom der südlichen Zufahrt wurde für den Leistungsfähigkeitsnachweis wie der Geradeausfahrstreifen als signalisiert betrachtet. Die für den Rechtsabbiegestrom ausgewiesene Stauraumlänge kann in Realität kürzer sein, da der Rechtsabbiegestrom im Bestand unsignalisiert abfließen kann.

Teilknoten Nord

Im Planfall 1 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Nord 2.355 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum erforderlich/ vorhanden)	QSV
Zufahrt Süd S200	ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (57 m/ ca. 100 m)	A B
Zufahrt Nord S200	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (76 m/ ca. 50 m), Dreiecksinsel ein Geradeausfahrstreifen	A B
Zufahrt West Rampe A4	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m/ ca. 40 m)	A B

Tabelle 22: Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 S200/ BAB A4, TK Nord, Planfall 1

Der Teilknoten Nord am Knotenpunkt 5 S200/ BAB A4 ist im Planfall 1 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt. Der Rechtsabbiegestrom der nördlichen Zufahrt wurde für den Leistungsfähigkeitsnachweis als signalisiert betrachtet. Da dieser nur abfließen kann, wenn der Linksabbiegestrom der südlichen Zufahrt gesperrt ist, wurde dieser für den Leistungsfähigkeitsnachweis des nördlichen Rechtsabbiegestromes als signalisiert (Freigabe in den Phasen 1 und 3 plus Zwischenzeit 5 s Phasenwechsel) betrachtet. Die für den Rechtsabbiegestrom ausgewiesene Stauraumlänge kann in Realität kürzer sein, da der Rechtsabbiegestrom im Bestand unsignalisiert abfließen kann.

Ein- und Ausfahrten

Die Ein- und Ausfädelungsspuren besitzen eine Länge von jeweils 200 m und entsprechen den Ein- bzw. Ausfahrtstypen E 1-3 bzw. A 1-3. Die Verkehrsqualitätsstufen nach HBS 2015 an den Ein- und Ausfahrten im Zuge der BAB A4 am Knotenpunkt B107/ BAB A4 sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Hierfür werden an den jeweiligen Teilknoten (Einfahrt bzw. Ausfahrt) zunächst einzelne Streckenabschnitte sowie der Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang bewertet. Die dabei schlechteste erreichbare Qualitätsstufe stellt für die Gesamtbewertung der Ein- bzw. Ausfahrt die maßgebende Qualitätsstufe dar.

Teilknoten	Abschnitt	Strecke	Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang
Ausfahrt aus Richtung Dresden	Ausfahrt oberhalb	C	-
	Ausfahrtrampe	A	C
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung Chemnitz	Einfahrt oberhalb	C	D
	Einfahrtrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	C	-
Ausfahrt aus Richtung Chemnitz	Ausfahrt oberhalb	C	-
	Ausfahrtrampe	B	D
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung Dresden	Einfahrt oberhalb	C	C
	Einfahrtrampe	A	
	Einfahrt unterhalb	C	-

Tabelle 23: Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 5 S200/ A4, Planfall 1

Die Ein- und Ausfahrten im Zuge der BAB A4 am Knotenpunkt B107/ BAB A4 sind im Planfall 1 ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufen C und D).

Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.1.5 Inhalt dieses Berichtes.

5.3 Prognose 2030 - Planfall 2

5.3.1 Knotenpunkt 1 B107/ S236

Der Knotenpunkt 1 B107/ S236 wurde plangleich als vierarmiger Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage untersucht, an dem alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Knotenpunktes 2.775 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd Südverbund Chemnitz	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (24 m) zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (35 m)	A B C
Zufahrt West S236	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (21 m)	B B
Zufahrt Nord B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	B B B
Zufahrt Ost S236	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (39 m)	B C

Tabelle 24: Ausbau und Verkehrsqualität KP 1 B107/ S236, Planfall 2

Der Knotenpunkt 1 B107/ S236 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Knotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe C ermittelt. Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.2.1 Inhalt dieses Berichtes.

5.3.2 Knotenpunkt 2 B107/ K6111

Der Knotenpunkt 2 B107/ K6111 wurde plangleich als vierarmiger Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage untersucht, an dem alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Knotenpunktes 2.250 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A B
Zufahrt West K6111	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	B B
Zufahrt Nord B107	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A B
Zufahrt Ost K6111	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (32 m)	B C

Tabelle 25: Ausbau und Verkehrsqualität KP 2 B107/ K6111, Planfall 2

Der Knotenpunkt 2 B107/ K6111 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Knotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe C ermittelt. Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 7.2.2 Inhalt dieses Berichtes.

5.3.3 Knotenpunkt 3 B107/ B173

Der Knotenpunkt B107/ B173 ist teilplanfrei in Form eines halben Kleeblattes mit Rampen im südwestlichen und südöstlichen Quadranten ausgebildet. Die Teilknotenpunkte West und Ost werden mit LSA betrieben und bestehen jeweils aus drei Zufahrten, an denen alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind.

Teilknoten West

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes West 2.125 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Südwest B173	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (20 m), Dreiecksinsel zwei Geradeausfahrstreifen	A B
Zufahrt Nordost B173	zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (56 m)	A B
Zufahrt Südost Rampe B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (41 m)	A B

Tabelle 26: Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK West, Planfall 2

Der Teilknoten West am Knotenpunkt 3 B107/ B173 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 60 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt.

Teilknoten Ost

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Ost 2.420 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Südwest B173	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (20 m), Dreiecksinsel zwei Geradeausfahrstreifen	A A
Zufahrt Nordost B173	zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (36 m)	A B
Zufahrt Südost Rampe B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A B

Tabelle 27: Ausbau und Verkehrsqualität KP 3 B107/ B173, TK Ost, Planfall 2

Der Teilknoten Ost am Knotenpunkt 3 B107/ B173 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 60 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt.

Ein- und Ausfahrten

Alle Ein- und Ausfahrten sind mit Ein- und Ausfädelungsspuren mit einer Länge von jeweils 150 m vorgesehen und entsprechen den Ein- bzw. Ausfahrttypen E 1-1 und E 1-2 bzw. A 1-1 und A 1-2. Die Verkehrsqualitätsstufen nach HBS 2015 an den Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B173 sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Hierfür werden an den jeweiligen Teilknoten (Einfahrt bzw. Ausfahrt) zunächst einzelne Streckenabschnitte sowie der Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang bewertet. Die dabei schlechteste erreichbare Qualitätsstufe stellt für die Gesamtbewertung der Ein- bzw. Ausfahrt die maßgebende Qualitätsstufe dar.

Teilknoten	Abschnitt	Strecke	Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang
Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz	Ausfahrt oberhalb	D	-
	Ausfahrrampe	B	D
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung BAB A4	Einfahrt oberhalb	C	D
	Einfahrrampe	C	
	Einfahrt unterhalb	D	-
Ausfahrt aus Richtung BAB A4	Ausfahrt oberhalb	B	-
	Ausfahrrampe	C	C
	Ausfahrt unterhalb	B	
Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz	Einfahrt oberhalb	B	B
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	B	-

Tabelle 28: Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 3 B107/ B173, Planfall 2

Die Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B173 sind im Planfall 2 ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufen B bis D).

Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.2.3 Inhalt dieses Berichtes.

5.3.4 Knotenpunkt 4 B107/ B169

Der Knotenpunkt B107/ B169 ist teilplanfrei mit Rampen im nordwestlichen und nordöstlichen Quadranten ausgebildet. Dabei mündet die nordwestliche Rampe als Einmündung in die S200 (Teilknoten West) und die nordöstliche Rampe als Einmündung in die B169 (Teilknoten Ost) ein. Die Teilknotenpunkte West und Ost bestehen jeweils aus drei Zufahrten, an denen alle Abbiegebeziehungen erlaubt sind. Der Teilknotenpunkt B169/ S200 zwischen den Teilknoten West und Ost ist plangleich als Einmündung ausgebildet, an dem ebenfalls alle Abbiegebeziehungen zugelassen sind.

Teilknoten West

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes West 590 Kfz/h. Der Teilknotenpunkt wurde als plangleicher dreiarmer Vorfahrtsknotenpunkt (Z 205) untersucht. Der Teilknoten ist im Planfall 2 mit dem vorgesehenen Ausbauvorschlag mit einer Qualitätsstufe A ausreichend leistungsfähig. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt als Vorfahrtsknoten dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd S200	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts	A
Zufahrt Nord S200	ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A
Zufahrt Ost Rampe B107	ein Mischfahrstreifen rechts/ links	A

Tabelle 29: Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK West, Planfall 2

Teilknoten Ost

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Ost 1.090 Kfz/h. Der Teilknotenpunkt ist als plangleicher dreiarmer Vorfahrtsknotenpunkt (Z 205) nicht ausreichend leistungsfähig. Speziell für den Linksabbiegestrom der untergeordneten Zufahrt (Rampe B107) wurden mittlere Wartezeiten ermittelt, welche der Qualitätsstufe E entsprechen. Aus diesem Grund wird prognostisch der Einsatz einer Lichtsignalanlage erforderlich. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknoten mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B169	ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (31 m)	A B
Zufahrt Nord B169	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts	B
Zufahrt West Rampe B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (41 m)	A B

Tabelle 30: Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK Ost, Planfall 2

Der Teilknoten Ost am Knotenpunkt 4 B107/ B169 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 60 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe B ermittelt.

Teilknoten B169/ S200

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes B169/ S200 1.060 Kfz/h. Der Teilknotenpunkt wurde als plangleicher dreiarmer Vorfahrtsknotenpunkt (Z 205) untersucht. Der Teilknoten ist im Planfall 2 mit dem vorgesehenen Ausbauvorschlag mit einer Qualitätsstufe B ausreichend leistungsfähig. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt als Vorfahrtsknoten dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B169	ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A A
Zufahrt Nord S200	ein Mischfahrstreifen rechts/ links	B
Zufahrt Ost B169	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts	A

Tabelle 31: Ausbau und Verkehrsqualität KP 4 B107/ B169, TK B169/ S200, Planfall 2

Ein- und Ausfahrten

Alle Ein- und Ausfahrten sind mit Ein- und Ausfädelungsspuren mit einer Länge von jeweils 150 m vorgesehen und entsprechen den Ein- bzw. Ausfahrttypen E 3-1 und A 1-1. Die Verkehrsqualitätsstufen nach HBS 2015 an den Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B169 sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Hierfür werden an den jeweiligen Teilknoten (Einfahrt bzw. Ausfahrt) zunächst einzelne Streckenabschnitte sowie der Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang bewertet. Die dabei schlechteste erreichbare Qualitätsstufe stellt für die Gesamtbewertung der Ein- bzw. Ausfahrt die maßgebende Qualitätsstufe dar. Für den Einfahrtstyp E 3-1 erfolgt aufgrund der Fahrstreifenaddition keine zusammenfassende Bewertung der Einfahrt. Ersatzweise wird die Verkehrsqualität in der Einfahrrampe bewertet.

Teilknoten	Abschnitt	Strecke	Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang
Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz	Ausfahrt oberhalb	D	-
	Ausfahrrampe	B	D
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung BAB A4	Einfahrt oberhalb	C	-
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	B	
Ausfahrt aus Richtung BAB A4	Ausfahrt oberhalb	D	D
	Ausfahrrampe	B	
	Ausfahrt unterhalb	C	
Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz	Einfahrt oberhalb	C	-
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	B	

Tabelle 32: Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 4 B107/ B169, Planfall 2

Die Ein- und Ausfahrten im Zuge der Neubautrasse B107 am Knotenpunkt B107/ B169 sind im Planfall 2 ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufen B bis D).

Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.2.4 Inhalt dieses Berichtes.

5.3.5 Knotenpunkt 5 B107/ BAB A4

Der Knotenpunkt B107/ BAB A4 ist teilplanfrei in Form eines halben Kleeblattes mit Rampen im nordwestlichen und südöstlichen Quadranten ausgebildet. Der Teilknotenpunkt Nord besteht aus drei Zufahrten und der Teilknoten Süd besteht aus vier Zufahrten. Am Teilknoten Süd wird die vorhandene S200 als vierter Knotenarm angebunden. Beide Teilknoten werden mit LSA betrieben. An sämtlichen Zufahrten sind alle Abbiegebeziehungen erlaubt.

Teilknoten Süd

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Süd 3.180 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (92 m), Dreiecksinsel ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegestreifen (25 m)	A D D
Zufahrt West S200	ein Mischfahrstreifen geradeaus/ rechts ein Linksabbiegefahrstreifen (97 m)	C D
Zufahrt Nord B107	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (33 m), Dreiecksinsel zwei Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegestreifen (20 m)	A C D
Zufahrt Ost Rampe A4	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (130 m) ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegestreifen (91 m)	C C D

Tabelle 33: Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 B107/ BAB A4, TK Süd, Planfall 2

Der Teilknoten Süd am Knotenpunkt 5 B107/ BAB A4 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 120 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe D ermittelt.

Teilknoten Nord

Im Planfall 2 beträgt die maßgebende Gesamtverkehrsbelastung des Teilknotenpunktes Nord 2.600 Kfz/h. Die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß HBS 2015 sind in der folgenden Tabelle für den Teilknotenpunkt mit Lichtsignalanlage dargestellt.

Knotenzufahrt	Fahrspur (Stauraum)	QSV
Zufahrt Süd B107	ein Geradeausfahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (97 m)	A B
Zufahrt Nord S200	ein Rechtsabbiegefahrstreifen (122 m), Dreiecksinsel ein Geradeausfahrstreifen	B C
Zufahrt West Rampe A4	ein Rechtsabbiegefahrstreifen ein Linksabbiegefahrstreifen (20 m)	A D

Tabelle 34: Ausbau und Verkehrsqualität KP 5 B107/ BAB A4, TK Nord, Planfall 2

Der Teilknoten Nord am Knotenpunkt 5 B107/ BAB A4 ist im Planfall 2 mit Lichtsignalanlage bei einer Umlaufzeit von 120 s ausreichend leistungsfähig. Dabei wurde für den Teilknotenpunkt insgesamt die Qualitätsstufe D ermittelt. Der Teilknoten Nord ist mit Lichtsignalanlage prinzipiell mit einer kleineren Umlaufzeit von 70 s ausreichend leistungsfähig. Hinsichtlich der anzustrebenden Koordinierung der Teilknotenpunkte Nord und Süd wurde jedoch die Umlaufzeit von 120 s des Teilknotens Süd angesetzt.

Ein- und Ausfahrten

Alle Ein- und Ausfahrten sind mit Ein- und Ausfädelungsspuren mit einer Länge von jeweils 200 m vorgesehen und entsprechen den Ein- bzw. Ausfahrttypen E 1-3 bzw. A 1-3. Die Verkehrsqualitätsstufen nach HBS 2015 an den Ein- und Ausfahrten im Zuge der BAB A4 am Knotenpunkt B107/ BAB A4 sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Hierfür werden an den jeweiligen Teilknoten (Einfahrt bzw. Ausfahrt) zunächst einzelne Streckenabschnitte sowie der Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang bewertet. Die dabei schlechteste erreichbare Qualitätsstufe stellt für die Gesamtbewertung der Ein- bzw. Ausfahrt die maßgebende Qualitätsstufe dar.

Teilknoten	Abschnitt	Strecke	Ein- bzw. Ausfädelungsvorgang
Ausfahrt aus Richtung Dresden	Ausfahrt oberhalb	C	-
	Ausfahrrampe	B	C
	Ausfahrt unterhalb	B	
Einfahrt in Richtung Chemnitz	Einfahrt oberhalb	B	D
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt unterhalb	C	-
Ausfahrt aus Richtung Chemnitz	Ausfahrt oberhalb	C	-
	Ausfahrrampe	B	D
	Ausfahrt unterhalb	B	
Einfahrt in Richtung Dresden	Einfahrt oberhalb	B	C
	Einfahrrampe	B	
	Einfahrt uUnterhalb	C	-

Tabelle 35: Verkehrsqualitäten der Ein- und Ausfahrten am KP 5 B107/ A4, Planfall 2

Die Ein- und Ausfahrten im Zuge der BAB A4 am Knotenpunkt B107/ BAB A4 sind im Planfall 2 ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufen C und D).

Die Knotenpunktskizze ist als Anlage 8.2.5 Inhalt dieses Berichtes.

6 Anlagen

- Anlage 1 Analyse Verkehrserhebungen
- Anlage 2 Analyse Modellrechnung
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 3 Prognose 2030 Nullfall
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 4.1.1 Prognose 2030 Planfall 1
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 4.1.2 Prognose 2030 Differenz Planfall 1 zu Nullfall
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 4.2.1 Prognose 2030 Planfall 2
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 4.2.2 Prognose 2030 Differenz Planfall 2 zu Nullfall
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 5.1.1 Prognose 2030 Knotenstromplan Planfall 1
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 5.1.2 Prognose 2030 Knotenstromplan Planfall 1
Verkehrsbelastung q_B
- Anlage 5.2.1 Prognose 2030 Knotenstromplan Planfall 2
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
- Anlage 5.2.2 Prognose 2030 Knotenstromplan Planfall 2
Verkehrsbelastung q_B
- Anlage 6.1.1 Übersicht der Streckenabschnitte Planfall 1
- Anlage 6.1.2 Maßgebende Verkehrsbelastungen und Lkw-Anteile
für die Dimensionierung Planfall 1
- Anlage 6.1.3 Maßgebende Verkehrsbelastungen und Lkw-Anteile
für die schalltechnischen Berechnungen Planfall 1
- Anlage 6.2.1 Übersicht der Streckenabschnitte Planfall 2
- Anlage 6.2.2 Maßgebende Verkehrsbelastungen und Lkw-Anteile
für die Dimensionierung Planfall 2
- Anlage 6.2.3 Maßgebende Verkehrsbelastungen und Lkw-Anteile
für die schalltechnischen Berechnungen Planfall 2

Anlage 7.1.1 HBS-Nachweis KP B107/ S236, Planfall 1

Anlage 7.1.2 HBS-Nachweis KP B107/ K6111, Planfall 1

Anlage 7.1.3 HBS-Nachweis KP B107/ B173, Planfall 1

Anlage 7.1.4 HBS-Nachweis KP B107/ B169 (Provisorium) , Planfall 1

Anlage 7.1.5 HBS-Nachweis KP S200/ BAB A4, Planfall 1

Anlage 7.2.1 HBS-Nachweis Planfall 2 - KP B107/ S236, Planfall 2

Anlage 7.2.2 HBS-Nachweis KP B107/ K6111, Planfall 2

Anlage 7.2.3 HBS-Nachweis KP B107/ B173, Planfall 2

Anlage 7.2.4 HBS-Nachweis KP B107/ B169, Planfall 2

Anlage 7.2.5 HBS-Nachweis KP B107/ BAB A4, Planfall 2

Anlage 8.1.1 Knotenpunktskizze KP B107/ S236, Planfall 1

Anlage 8.1.2 Knotenpunktskizze KP B107/ K6111, Planfall 1

Anlage 8.1.3 Knotenpunktskizze KP B107/ B173, Planfall 1

Anlage 8.1.4 Knotenpunktskizze KP B107/ B169 (Provisorium) , Planfall 1

Anlage 8.1.5 Knotenpunktskizze KP S200/ BAB A4, Planfall 1

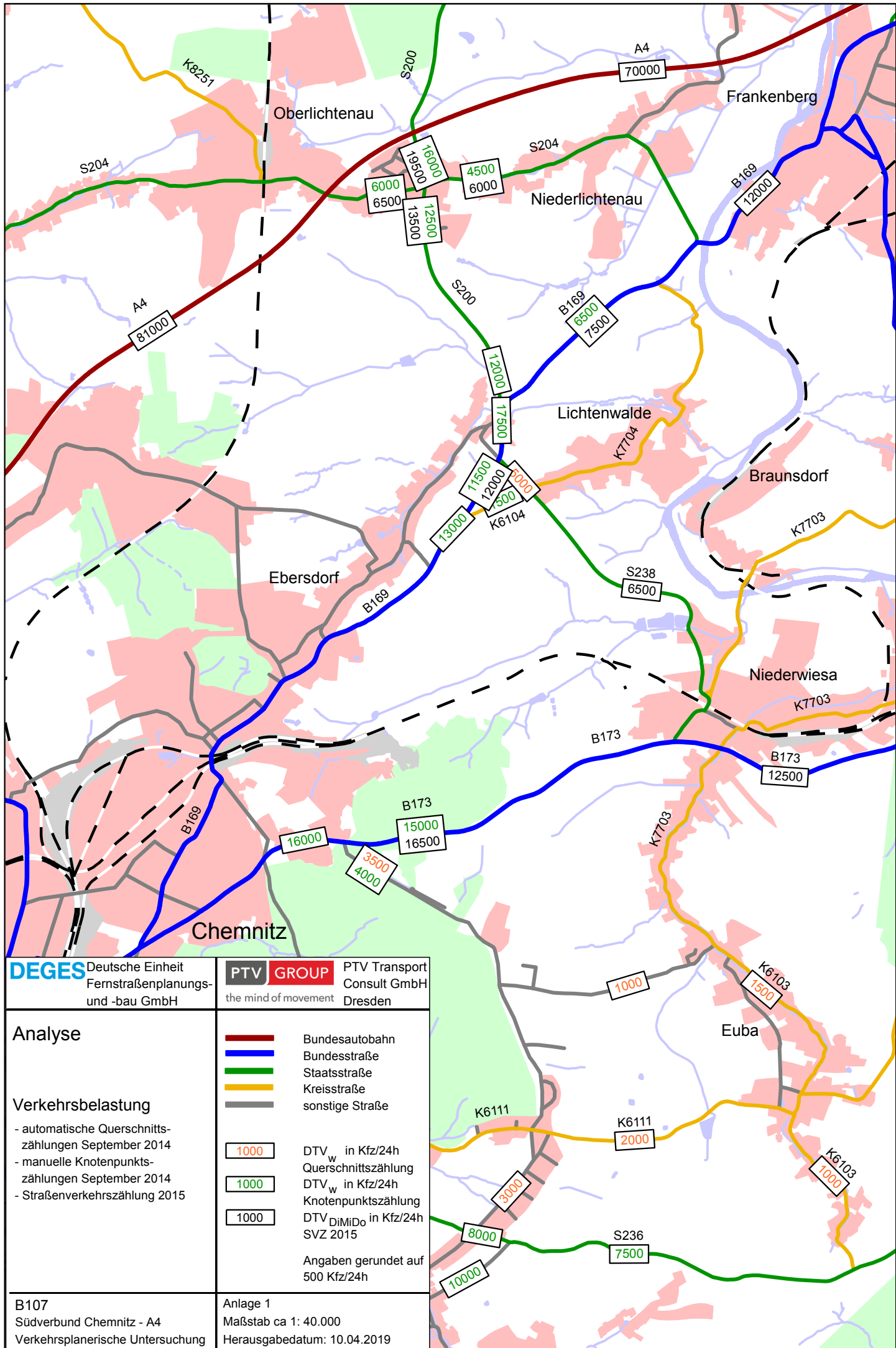
Anlage 8.2.1 Knotenpunktskizze KP B107/ S236, Planfall 2

Anlage 8.2.2 Knotenpunktskizze KP B107/ K6111, Planfall 2

Anlage 8.2.3 Knotenpunktskizze KP B107/ B173, Planfall 2

Anlage 8.2.4 Knotenpunktskizze KP B107/ B169, Planfall 2

Anlage 8.2.5 Knotenpunktskizze KP B107/ BAB A4, Planfall 2



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Analyse

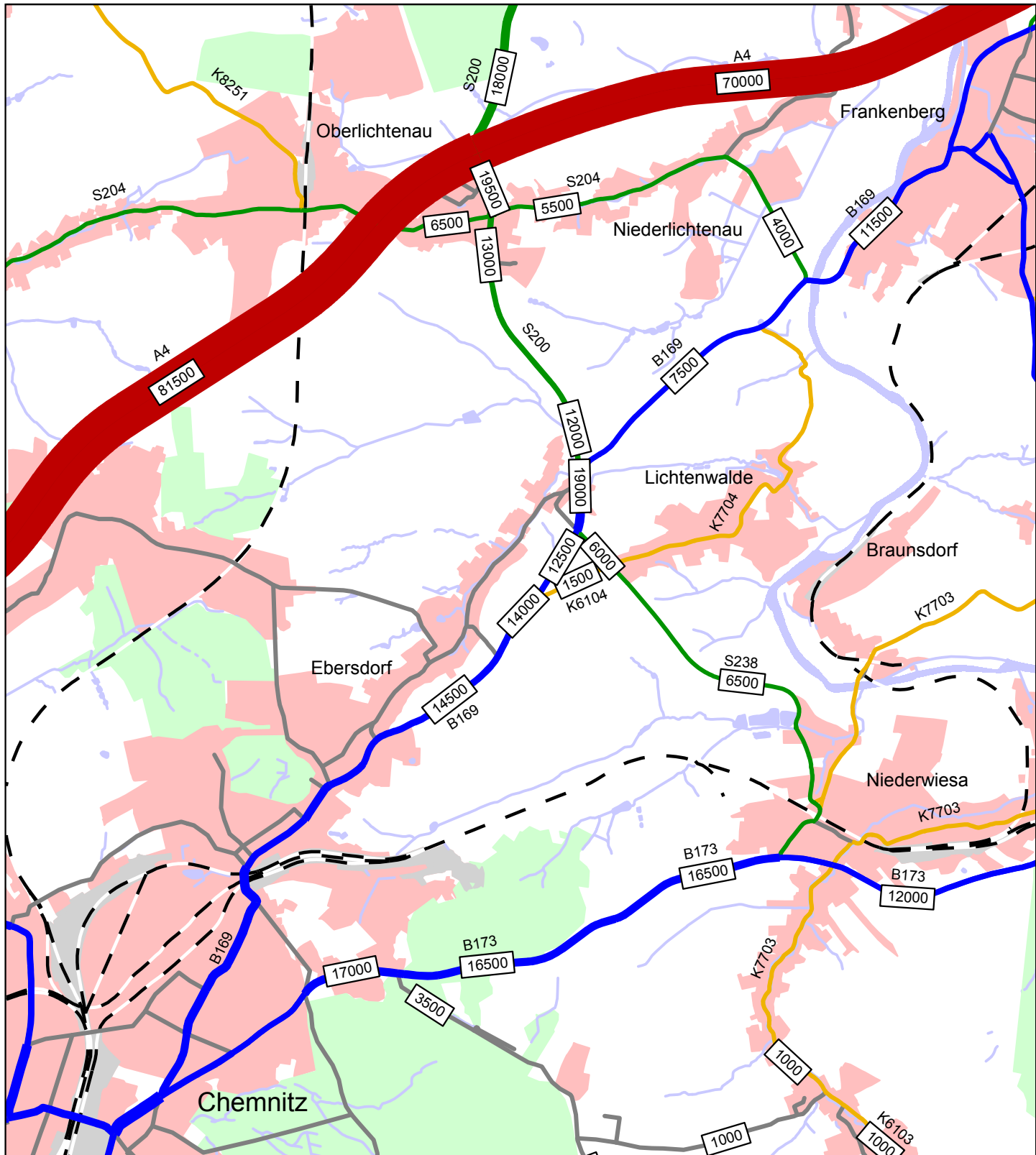
Verkehrsbelastung

- automatische Querschnittszählungen September 2014
- manuelle Knotenpunktzählungen September 2014
- Straßenverkehrszählung 2015

- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - sonstige Straße
- 1000 DTV_w in Kfz/24h
 - 1000 Querschnittszählung
 - 1000 DTV_w in Kfz/24h
 - 1000 Knotenpunktzählung
 - 1000 DTV_{DiMiDo} in Kfz/24h
 - 1000 SVZ 2015
- Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 1
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

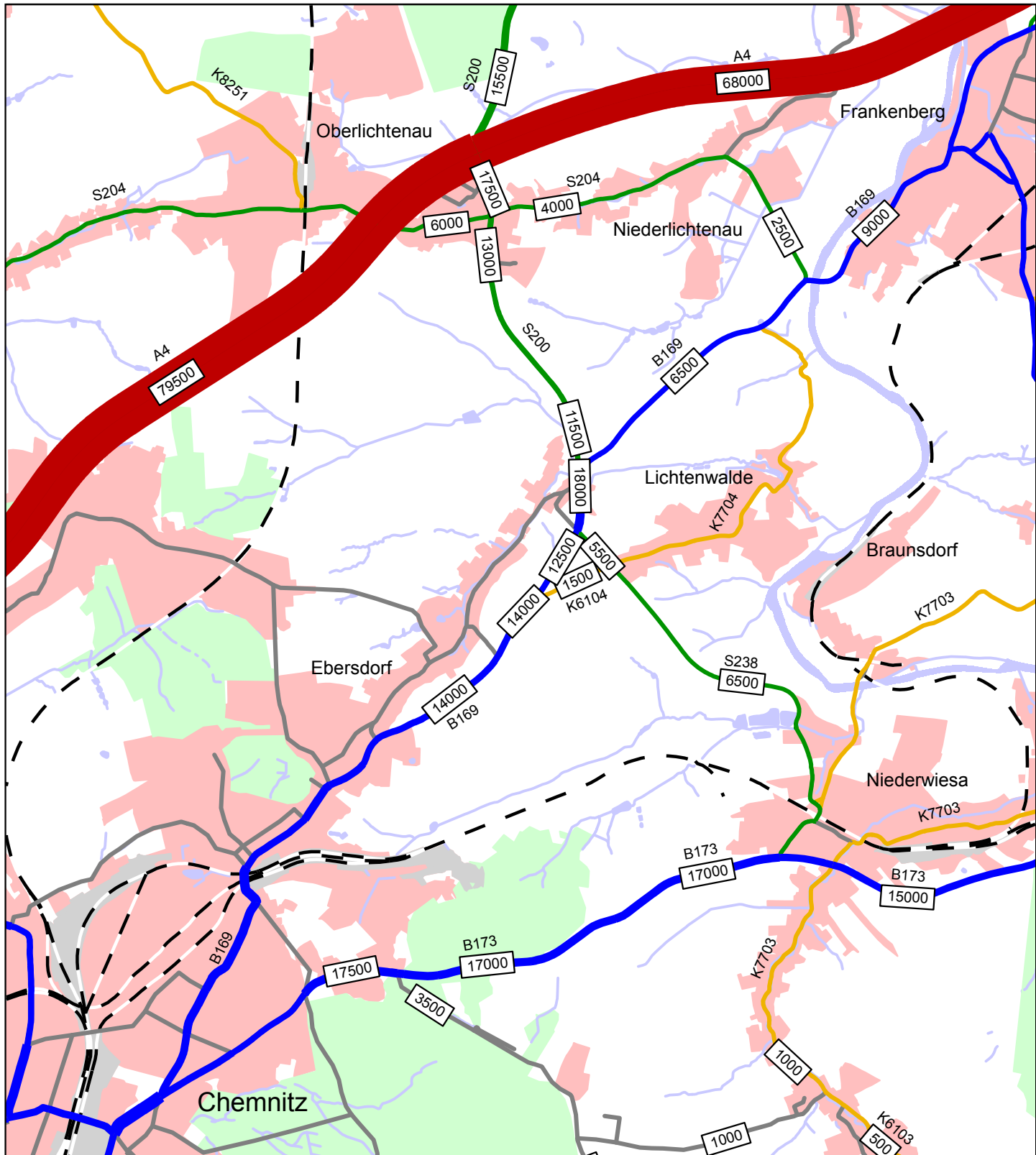
PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Analyse
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
Modellrechnung

- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - sonstige Straße
- 1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 2
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

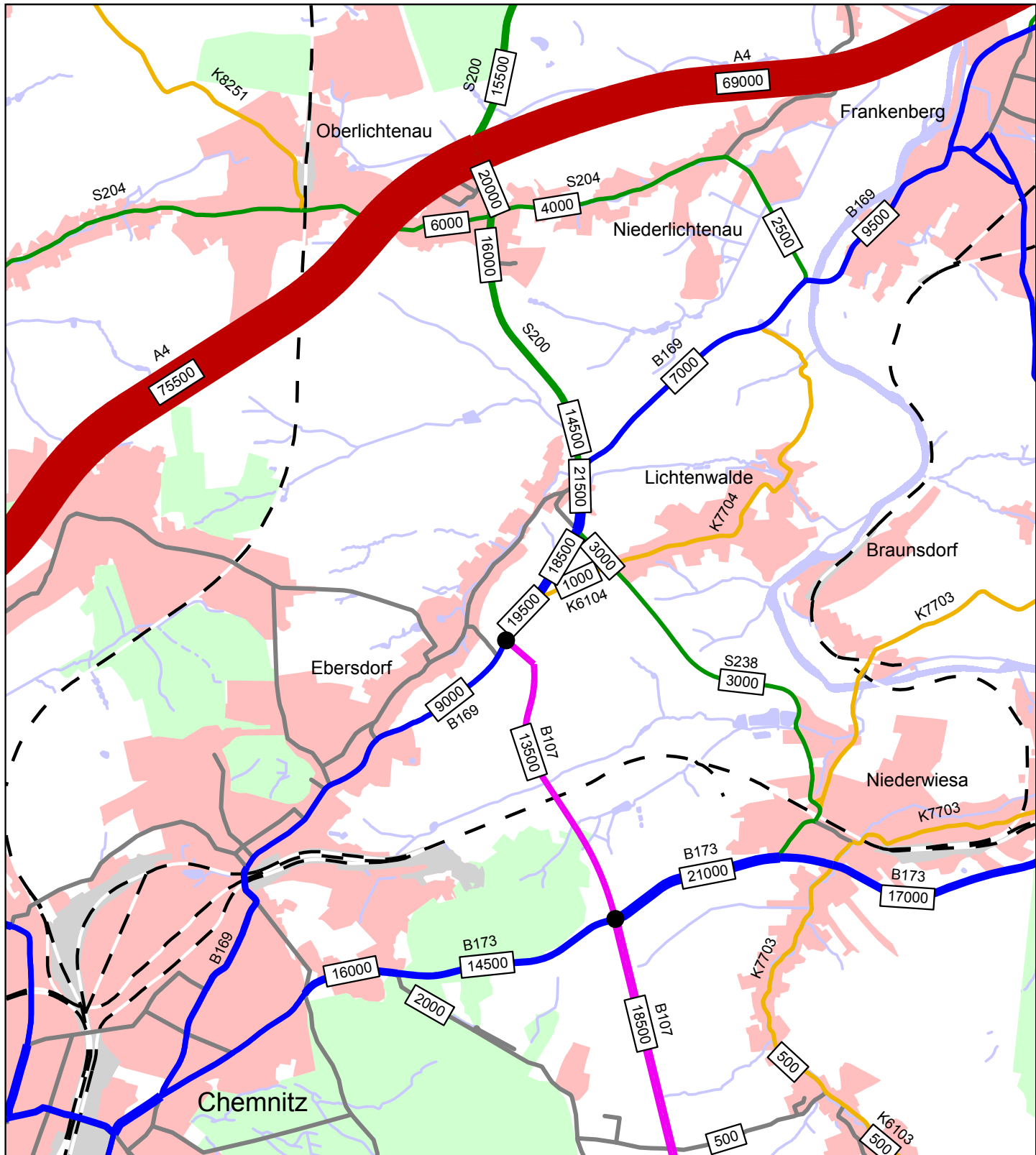
PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Prognose 2030
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
Nullfall

- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - sonstige Straße
- 1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 3
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Prognose 2030

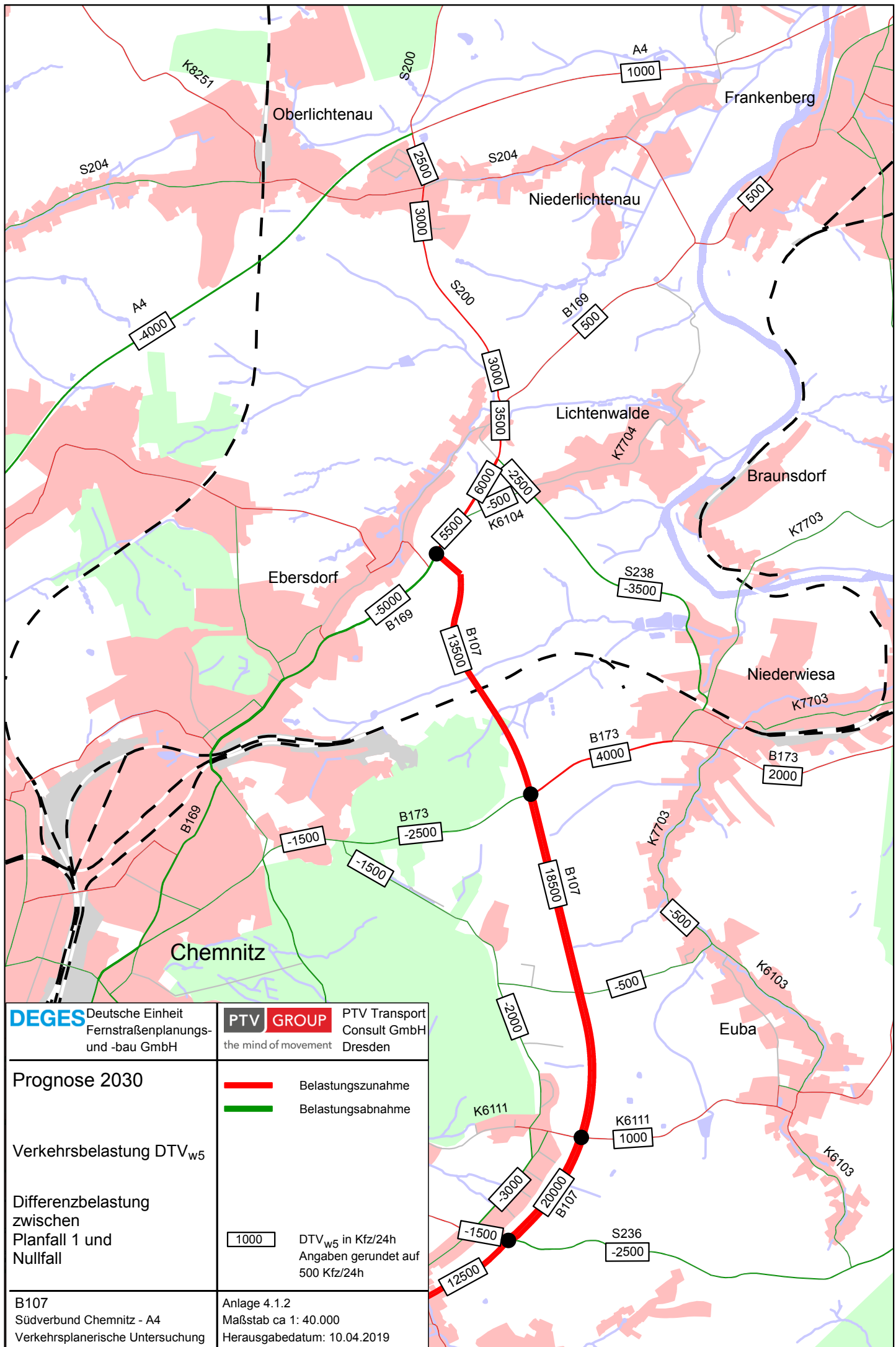
Verkehrsbelastung DTV_{w5}

Planfall 1
provisorische Anbindung der B107 an die B169

- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - sonstige Straße
 - Maßnahme
- 1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 4.1.1
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Prognose 2030

- Belastungszunahme
- Belastungsabnahme

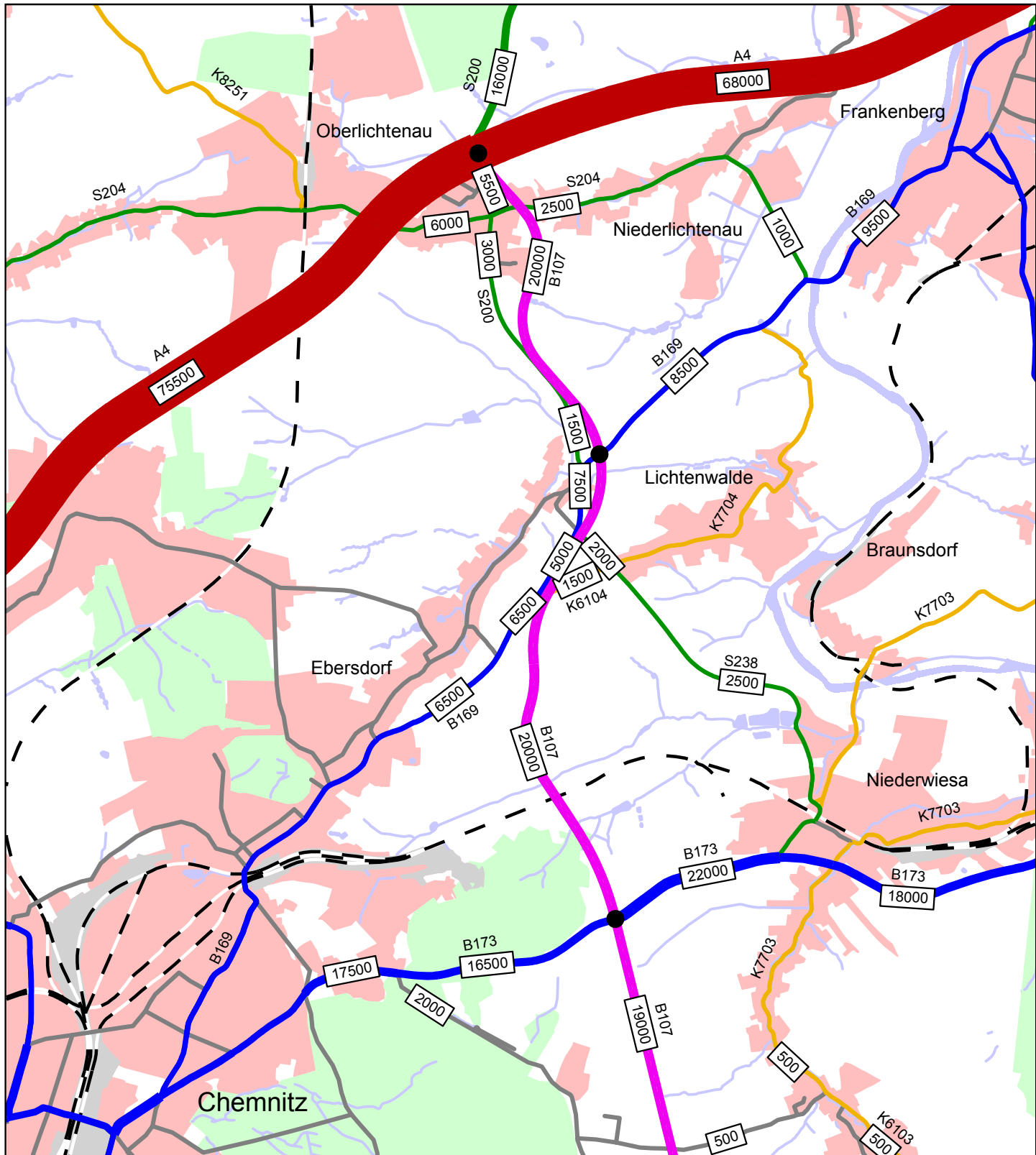
Verkehrsbelastung DTV_{w5}

1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

Differenzbelastung zwischen Planfall 1 und Nullfall

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 4.1.2
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Prognose 2030

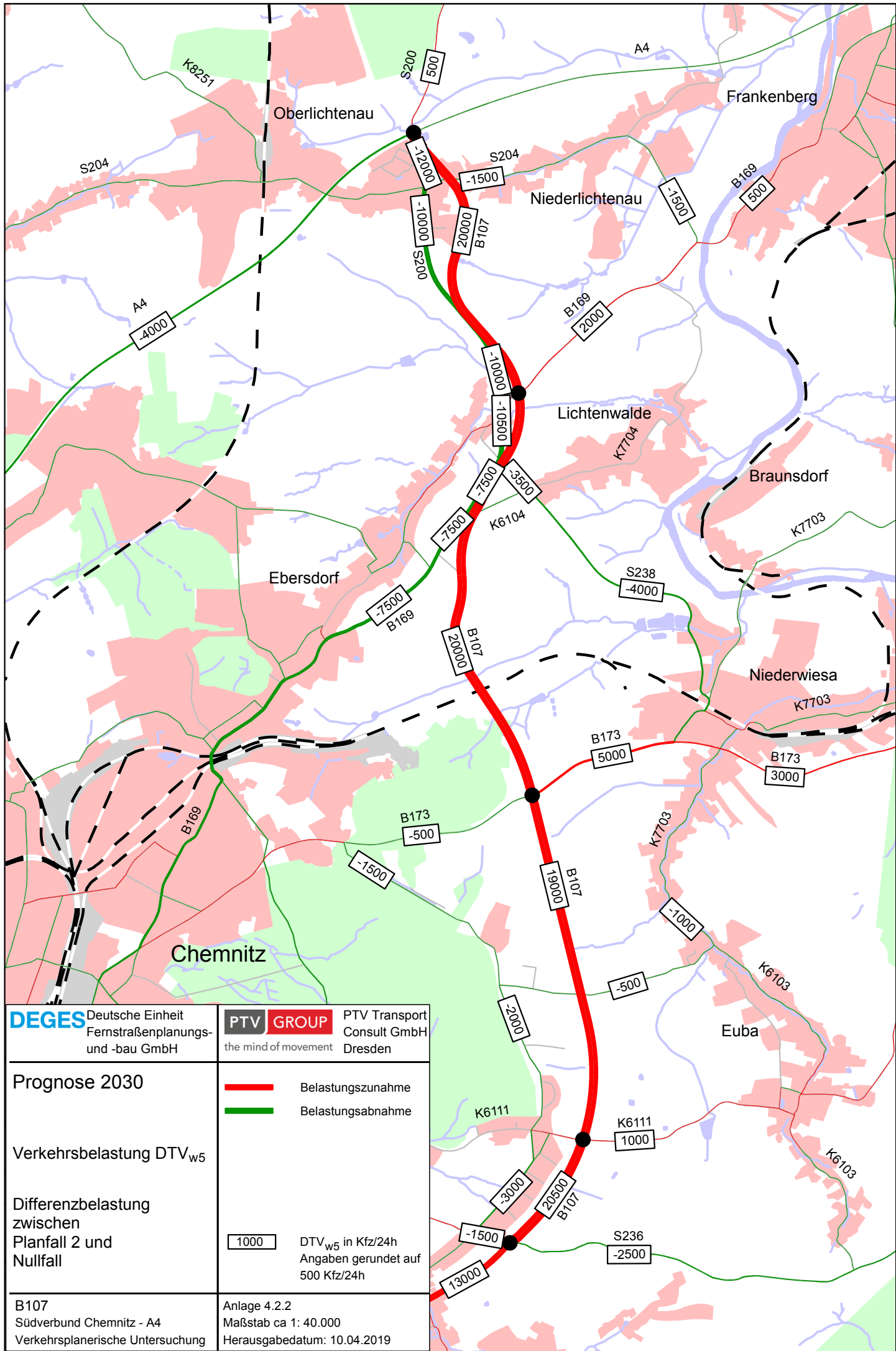
Verkehrsbelastung DTV_{w5}

Planfall 2
Vollausbau der B107

- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - sonstige Straße
 - Maßnahme
- 1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 4.2.1
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

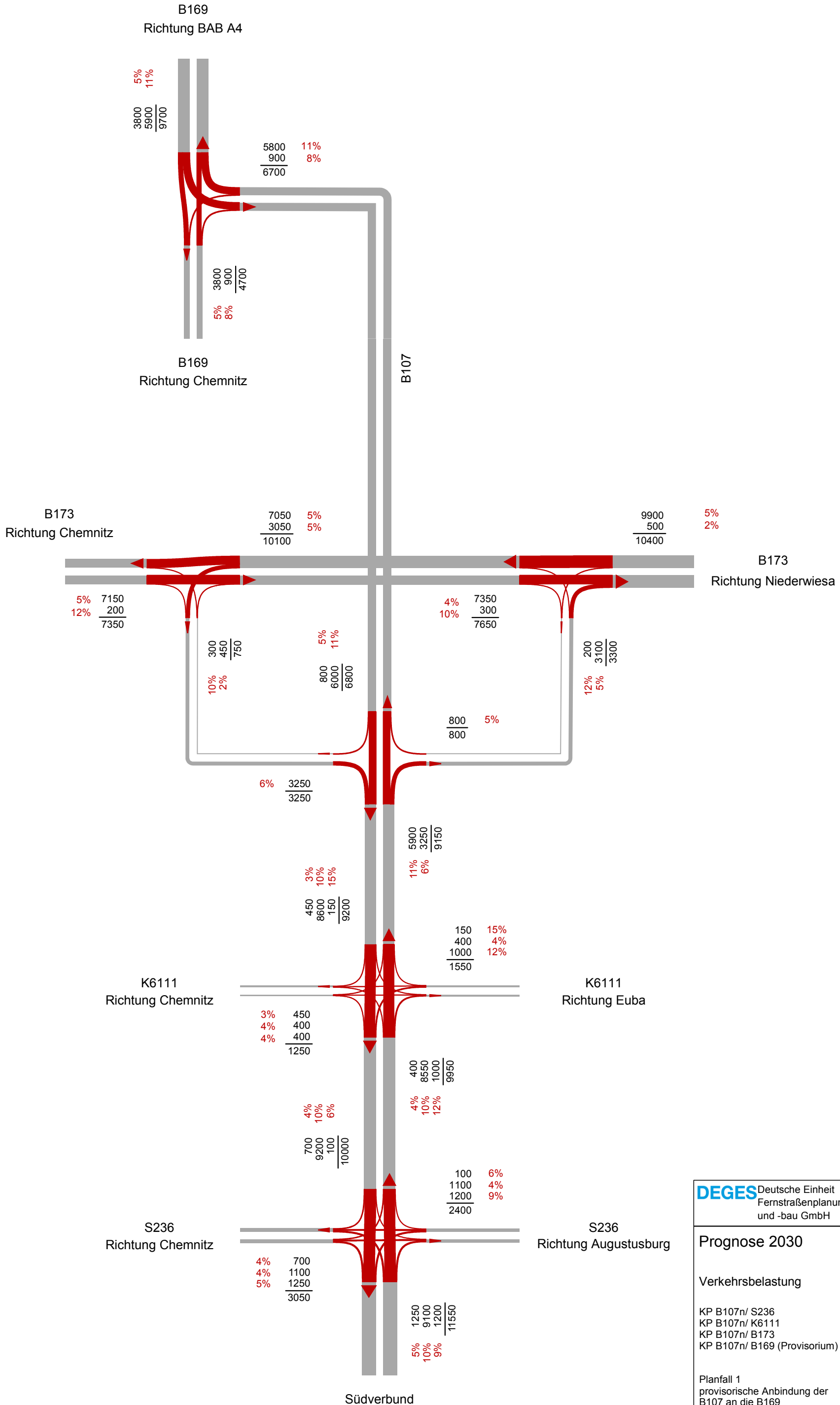
PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement


Prognose 2030
Verkehrsbelastung DTV_{w5}
Differenzbelastung zwischen Planfall 2 und Nullfall

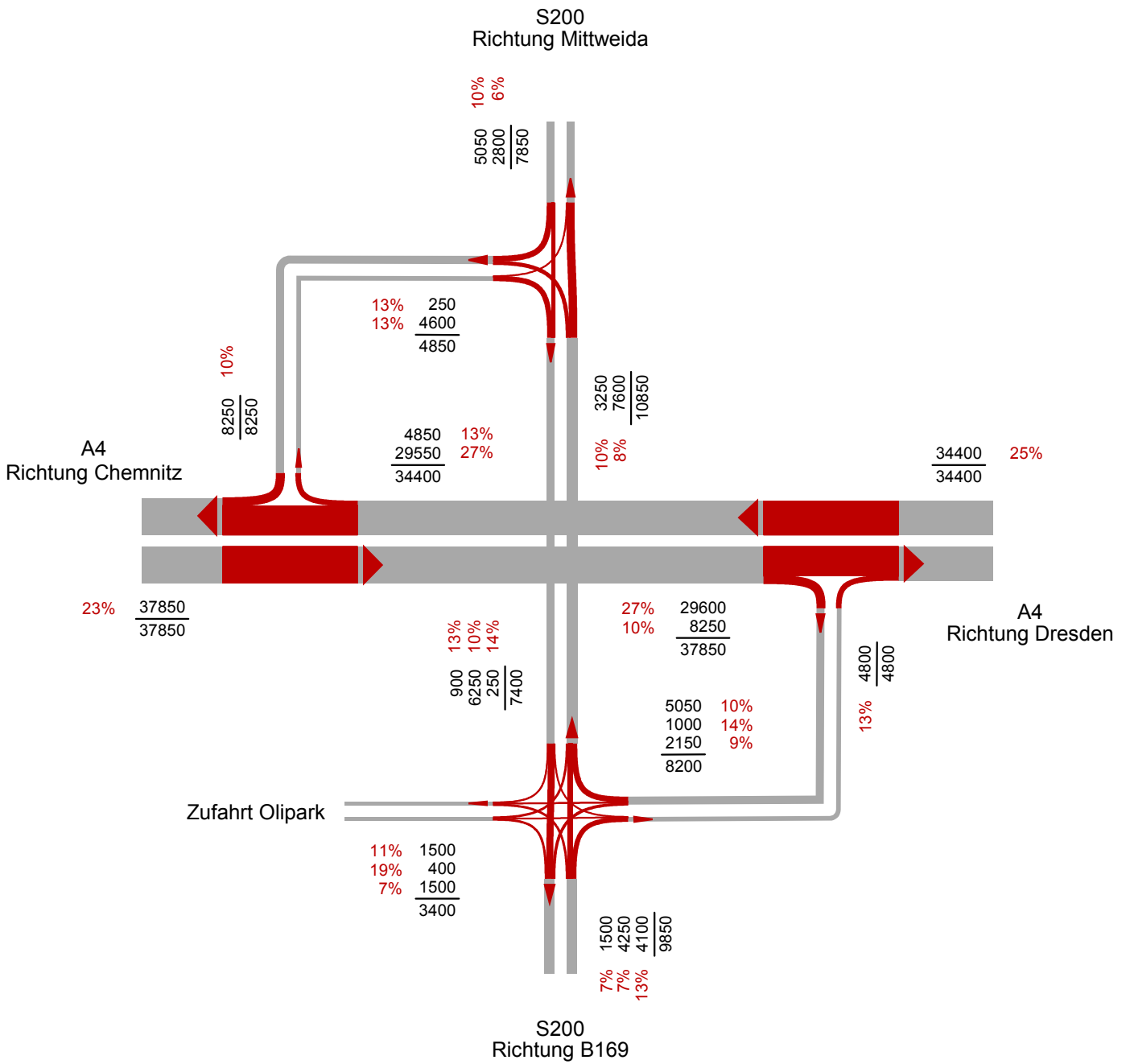
— Belastungszunahme
— Belastungsabnahme
1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
 Angaben gerundet auf 500 Kfz/24h

B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

Anlage 4.2.2
Maßstab ca 1: 40.000
Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	
Verkehrsbelastung KP B107n/ S236 KP B107n/ K6111 KP B107n/ B173 KP B107n/ B169 (Provisorium)	 Knotenstromplan 1000 DTV _{w5} in Kfz/24h Angaben gerundet auf 50 Kfz/24h 5% SV-Anteil > 3,5 t
Planfall 1 provisorische Anbindung der B107 an die B169	
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.1.1.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden
the mind of movement

Prognose 2030

Verkehrsbelastung

KP S200/ BAB A4

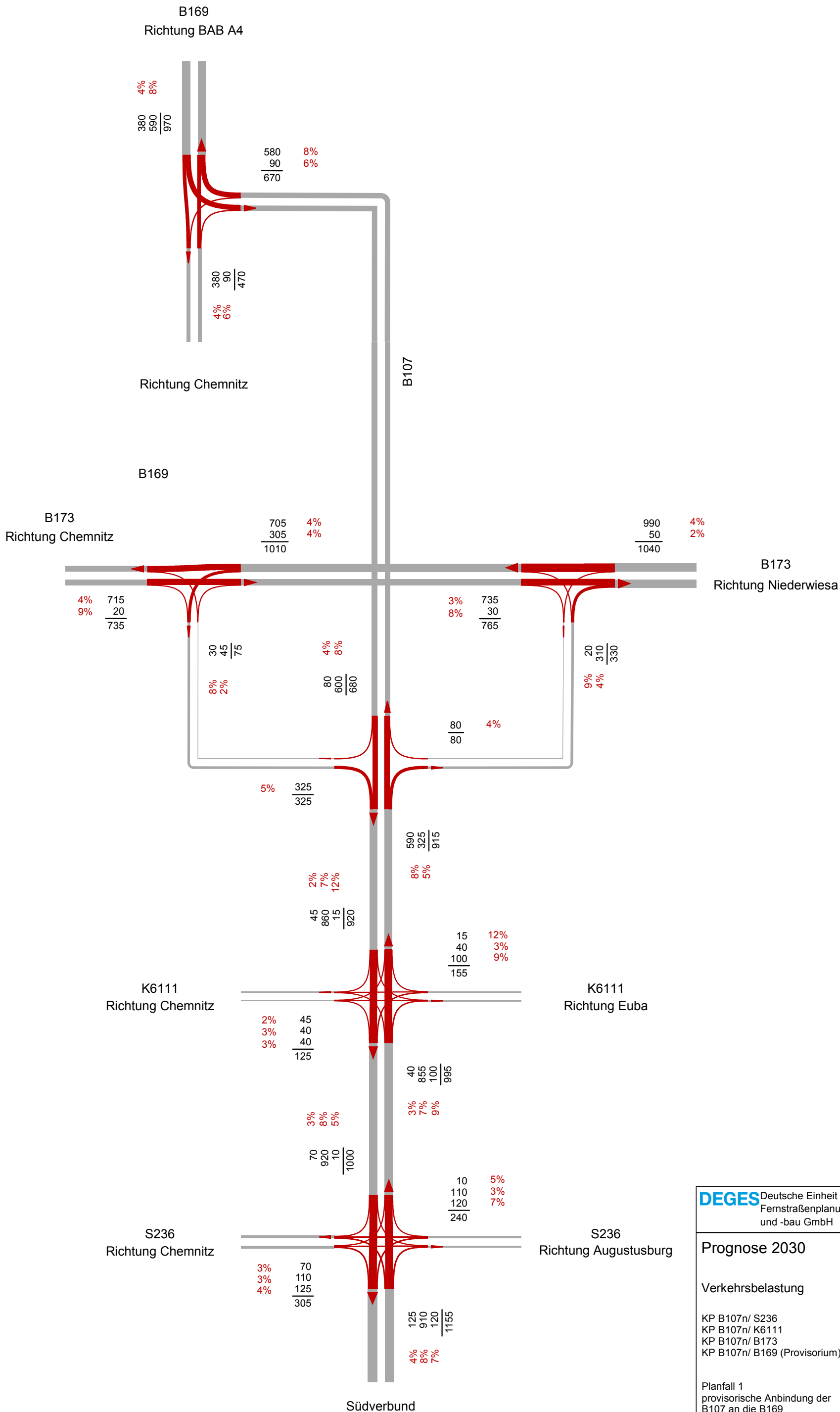
Planfall 1
provisorische Anbindung der B107 an die B169


B107
Südverbund Chemnitz - A4
Verkehrsplanerische Untersuchung

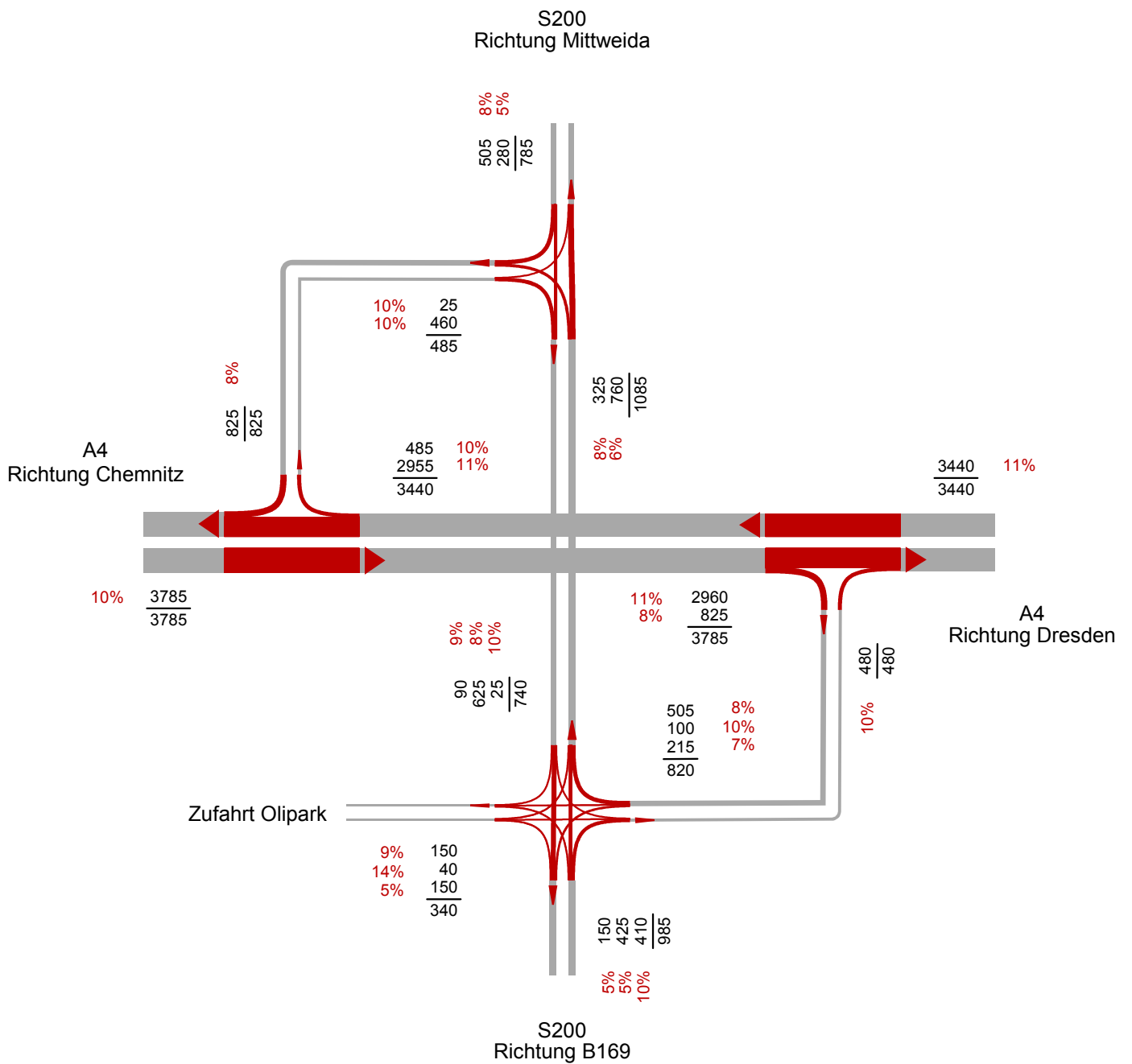



1000 DTV_{w5} in Kfz/24h
Angaben gerundet auf 50 Kfz/24h
5% SV-Anteil > 3,5 t

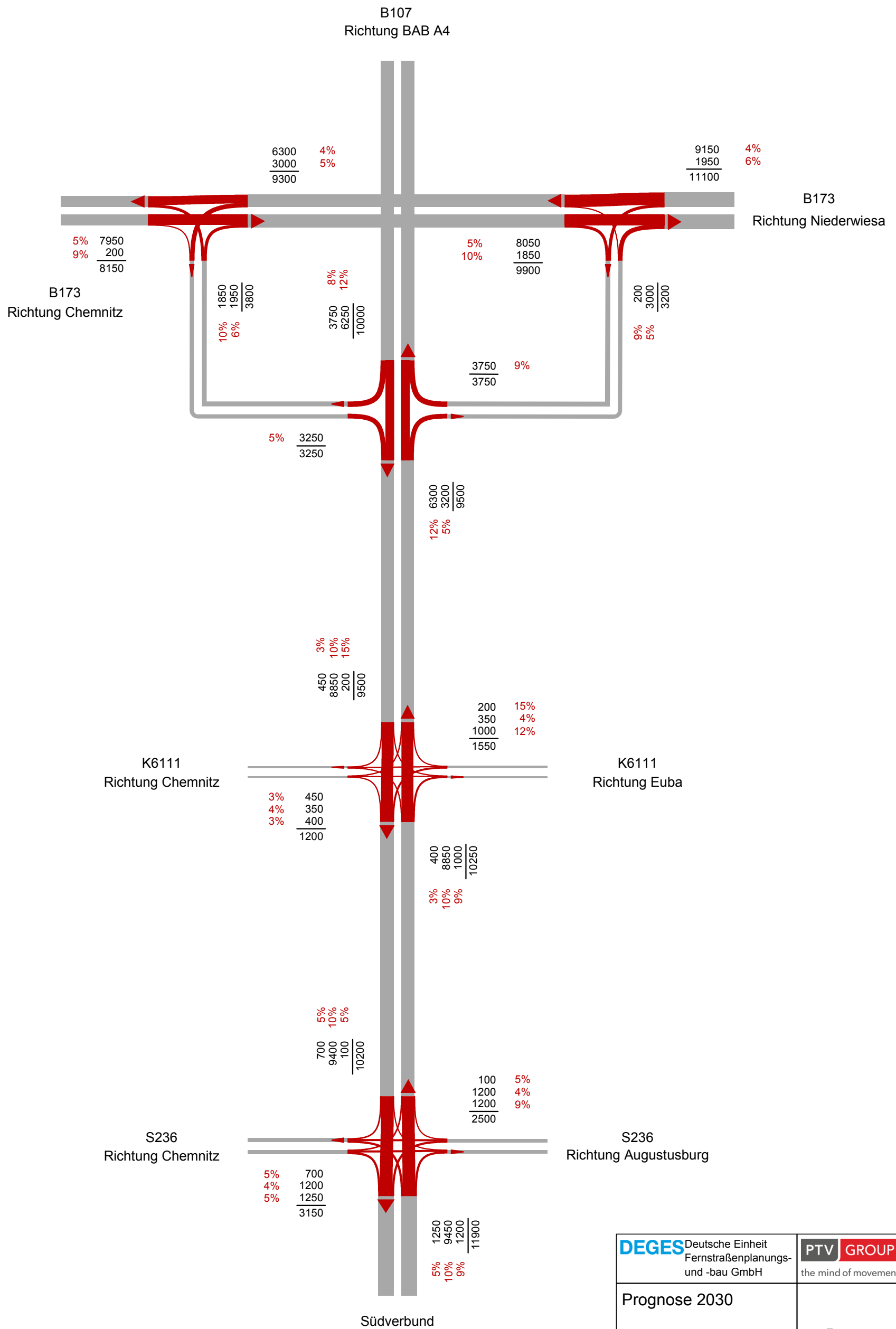
Anlage 5.1.1.2
unmaßstäblich
Herausgabedatum: 10.04.2019




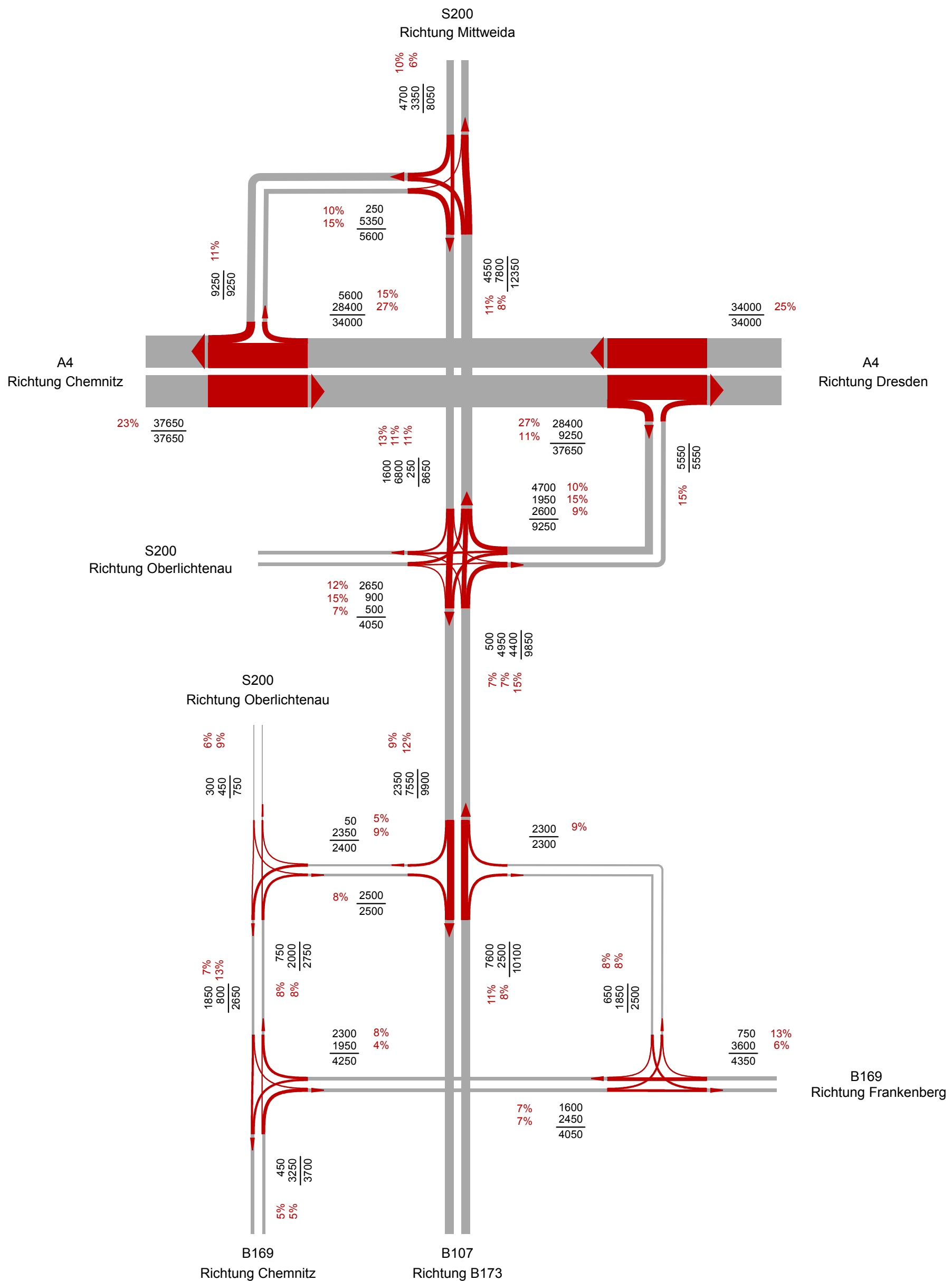
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	 Knotenstromplan 1000 q_B in Kfz/h Angaben gerundet auf 5 Kfz/h 5% $q_{SV} > 3,5 t$
Verkehrsbelastung KP B107n/ S236 KP B107n/ K6111 KP B107n/ B173 KP B107n/ B169 (Provisorium) Planfall 1 provisorische Anbindung der B107 an die B169	
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.1.2.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019




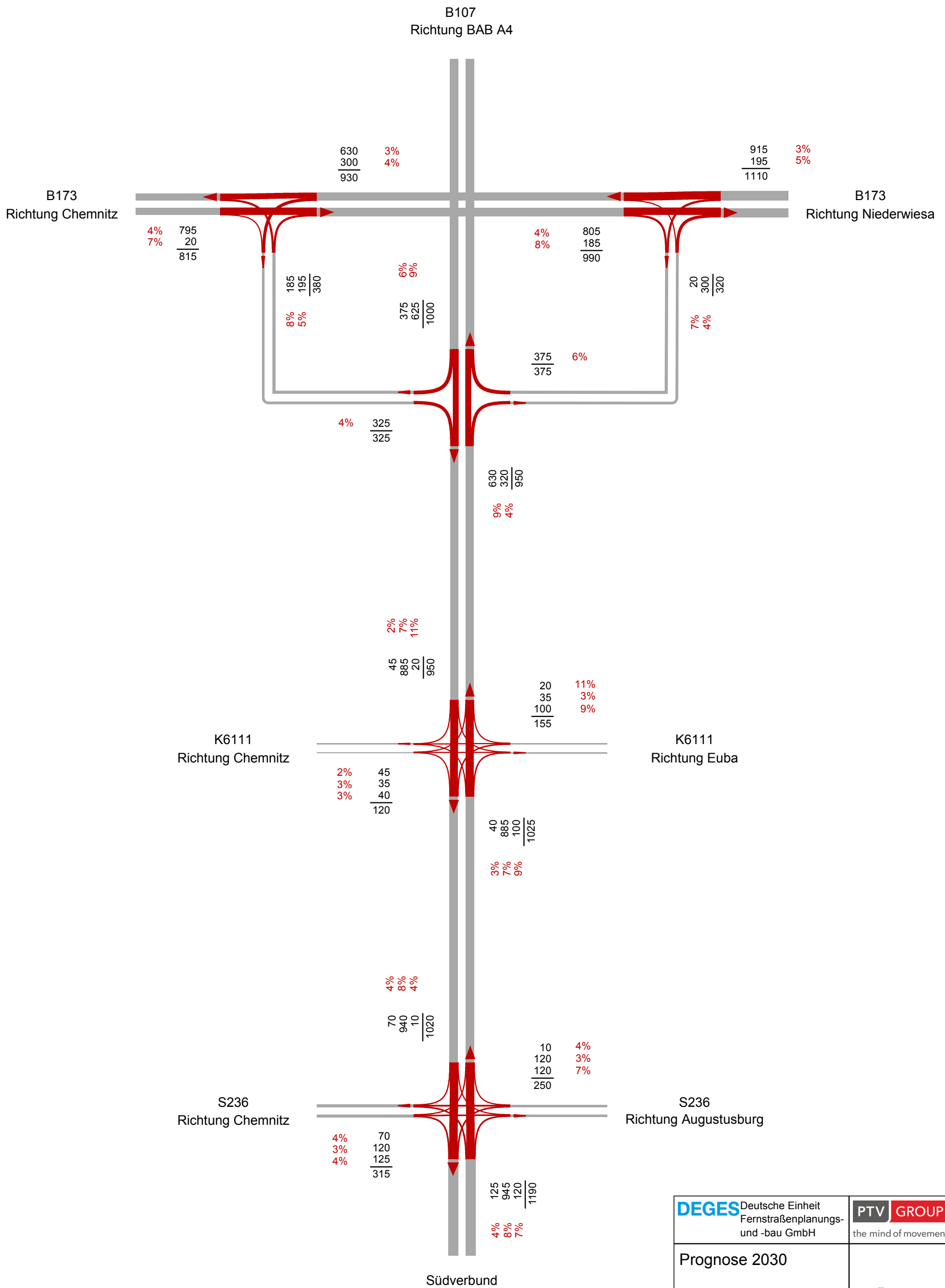
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	
Verkehrsbelastung KP S200/ BAB A4 Planfall 1 provisorische Anbindung der B107 an die B169	 Knotenstromplan 1000 q_B in Kfz/h Angaben gerundet auf 5 Kfz/h 5% $b_{SV} > 3,5 t$
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.1.2.2 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019




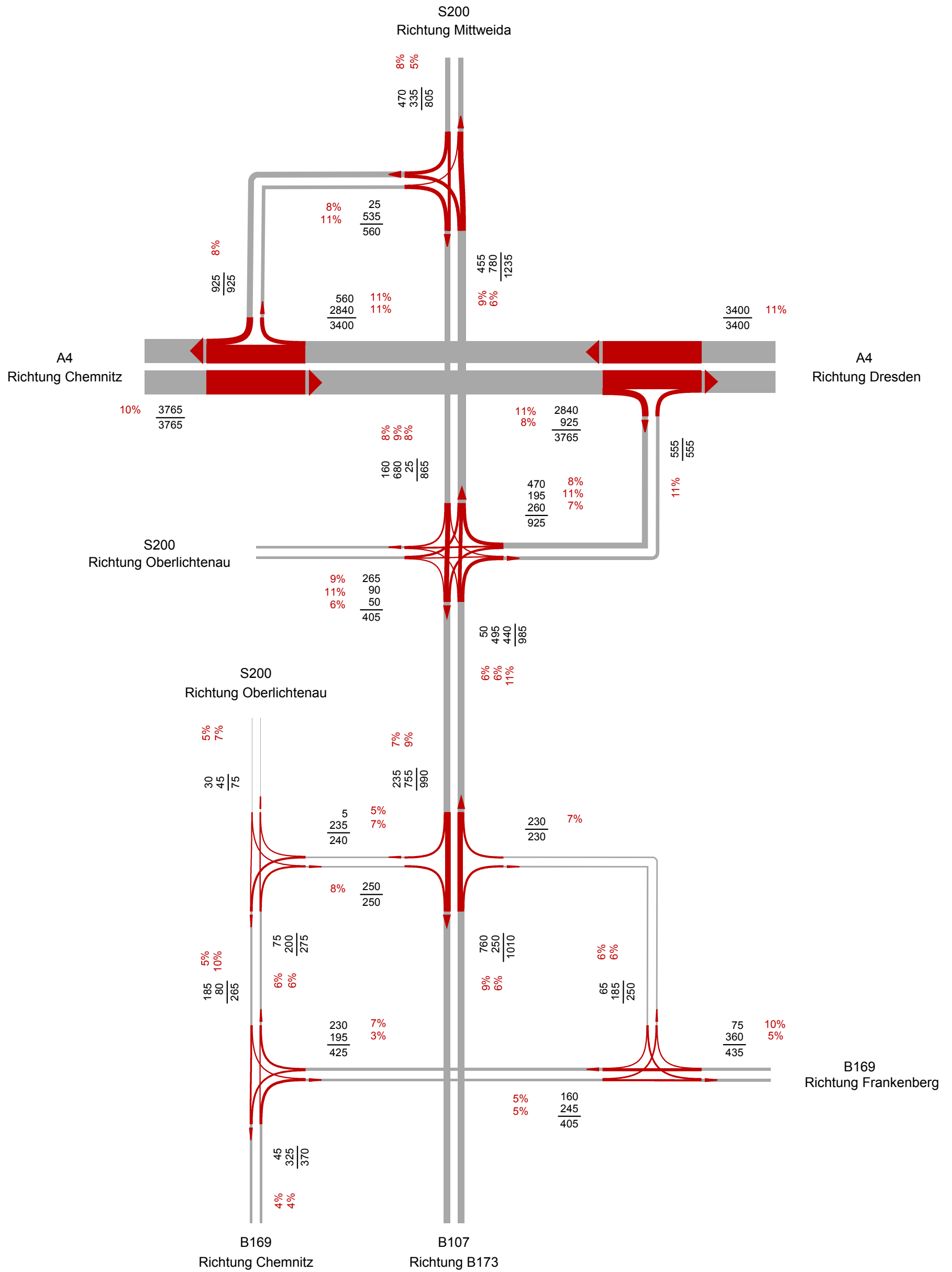
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	
Verkehrsbelastung KP B107n/ S236 KP B107n/ K6111 KP B107n/ B173	 Knotenstromplan
Planfall 2 Vollausbau der B107	1000 DTV _{w5} in Kfz/24h Angaben gerundet auf 50 Kfz/24h 5% SV-Anteil > 3,5 t
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.2.1.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019




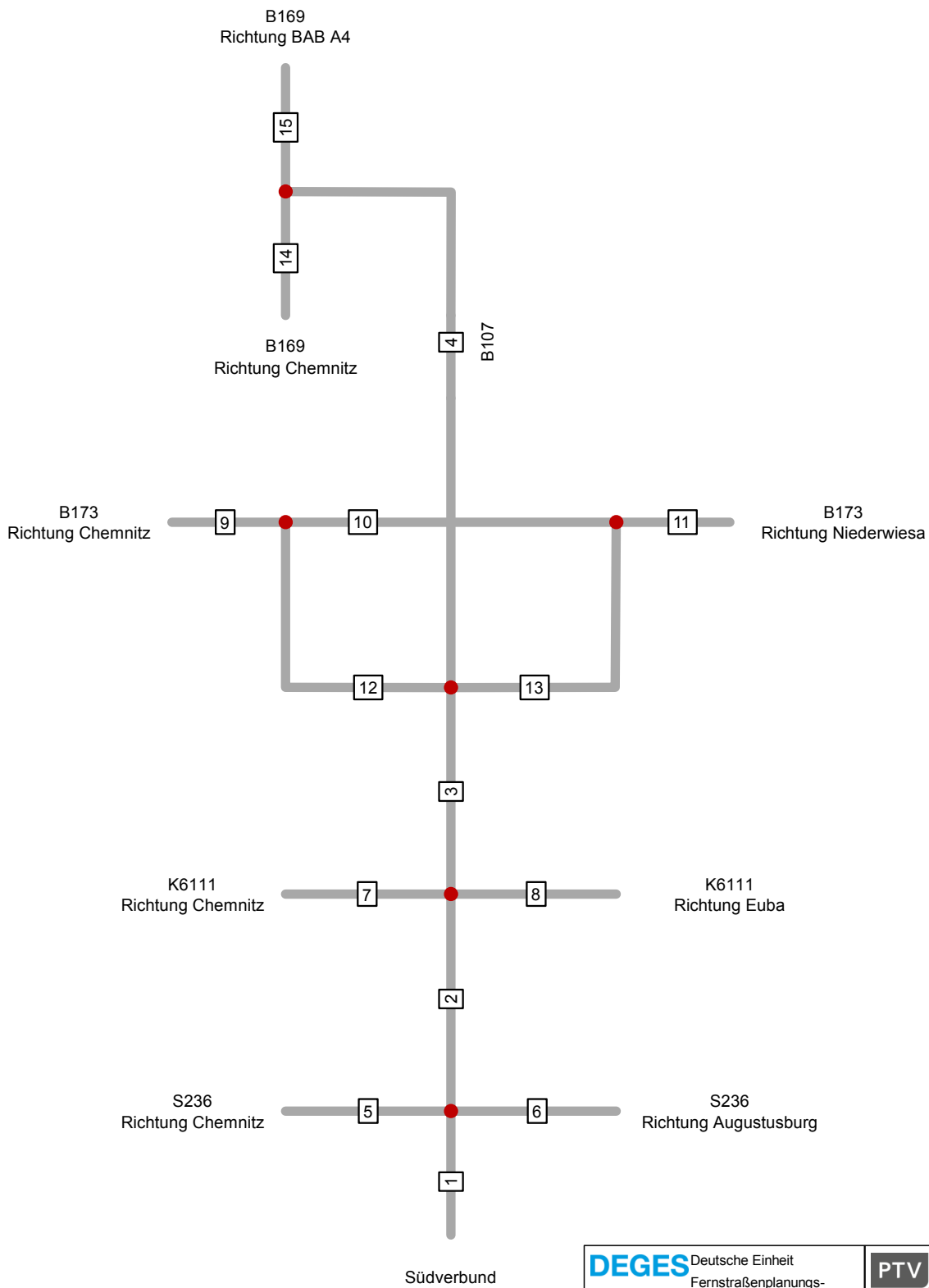
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	
Verkehrsbelastung KP B107n/ B169 KP B107n/ A4	 Knotenstromplan
Planfall 2 Vollausbau der B107	1000 DTV _{w5} in Kfz/24h Angaben gerundet auf 50 Kfz/24h 5% SV-Anteil > 3,5 t
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.2.1.2 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030	 Knotenstromplan 1000 q_B in Kfz/h Angaben gerundet auf 5 Kfz/h 5% $b_{SV} > 3,5 t$
Verkehrsbelastung KP B107n/ S236 KP B107n/ K6111 KP B107n/ B173 Planfall 2 Vollausbau der B107	
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.2.2.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH Dresden the mind of movement
Prognose 2030 Verkehrsbelastung KP B107n/ B169 KP B107n/ A4 Planfall 2 Vollausbau der B107	 Knotenstromplan 1000 q_B in Kfz/h Angaben gerundet auf 5 Kfz/h 5% $b_{SV} > 3,5 t$
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 5.2.2.2 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH the mind of movement Dresden
Prognose 2030 Übersicht der Streckenabschnitte Planfall 1 provisorische Anbindung der B107 an die B169	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">8</div> Streckenabschnitt
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 6.1.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019

B107 Südverbund Chemnitz - A4
Prognose 2030

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für Bauklassenermittlung

Planfall 1

* gerundet auf 500 Kfz/24h

** gerundet auf 100 Kfz/24h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV_{w5} * [Kfz/24h]	SV_{w5} *** >3,5t	DTV_{Mo-So} ** [Kfz/24h]	SV_{Mo-So} *** >3,5t
1	23.000	9%	20.000	8%
2	20.000	9%	17.400	8%
3	18.500	9%	16.100	8%
4	13.500	10%	11.700	9%
5	6.000	4%	5.300	4%
6	5.000	6%	4.400	5%
7	2.500	3%	2.200	3%
8	3.000	10%	2.600	9%
9	14.500	5%	12.700	4%
10	17.500	4%	15.300	4%
11	21.000	4%	18.400	4%
12	4.000	6%	3.500	5%
13	4.000	6%	3.500	5%
14	9.500	5%	8.300	5%
15	19.500	8%	17.000	7%

B107 Südverbund Chemnitz - A4
Prognose 2030

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für schalltechnische Berechnungen

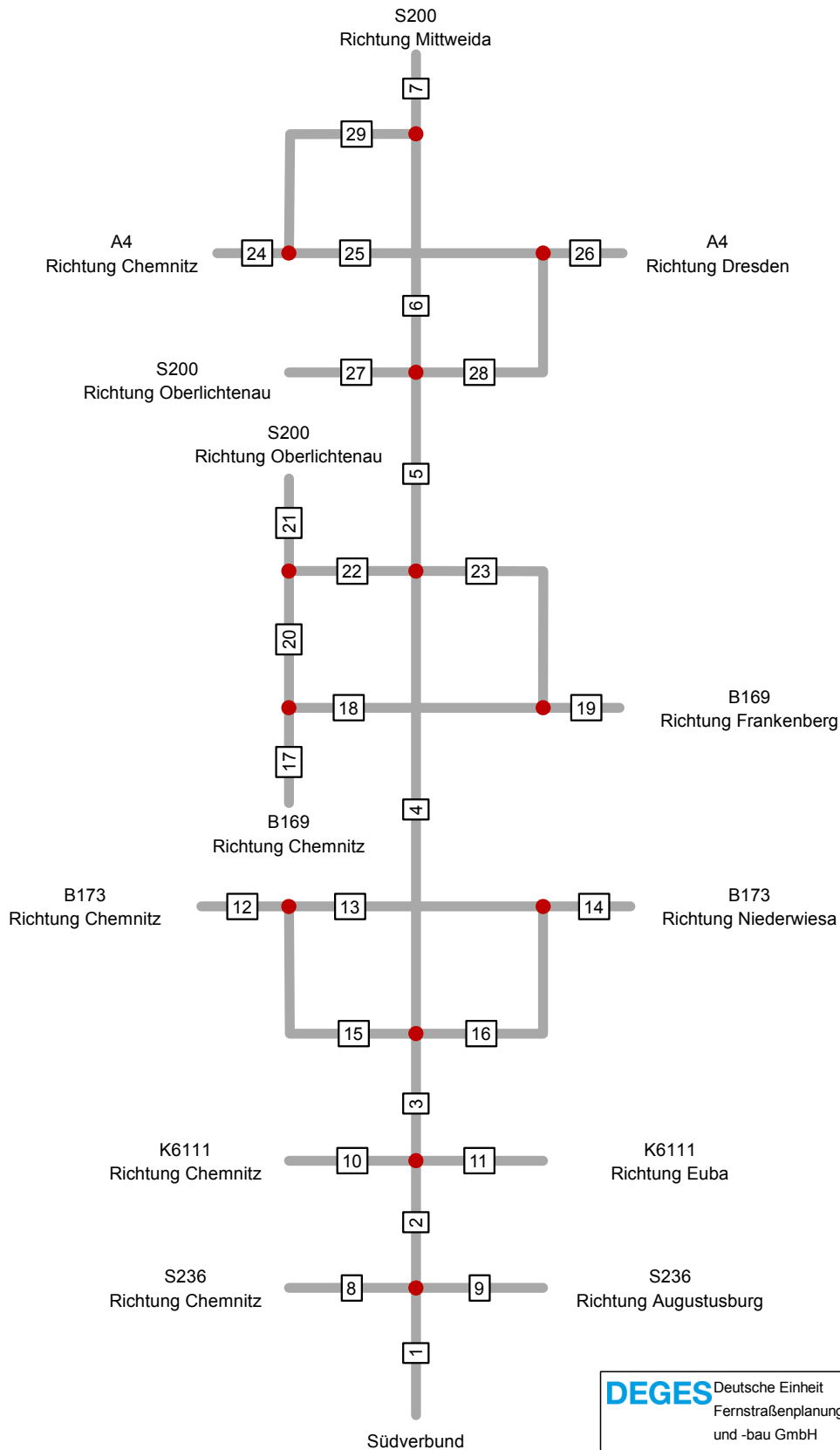
Planfall 1

* gerundet auf 100 Kfz/24h

** gerundet auf 5 Kfz/h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV _{Mo-So} *	M _t **	M _n **	p ***	p _t ***	p _n ***
	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
1	20.000	1.150	200	8%	8%	10%
2	17.400	1.000	175	8%	8%	10%
3	16.100	925	160	8%	8%	10%
4	11.700	675	115	9%	9%	11%
5	5.300	310	45	4%	3%	5%
6	4.400	255	40	5%	5%	7%
7	2.200	130	20	3%	3%	3%
8	2.600	155	25	9%	8%	11%
9	12.700	730	125	4%	4%	6%
10	15.300	880	155	4%	4%	5%
11	18.400	1.060	185	4%	4%	5%
12	3.500	200	35	5%	5%	6%
13	3.500	200	35	5%	5%	6%
14	8.300	480	85	5%	4%	6%
15	17.000	980	170	7%	7%	9%



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH the mind of movement Dresden
Prognose 2030 Übersicht der Streckenabschnitte Planfall 2 Vollausbau der B107	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">8</div> Streckenabschnitt
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 6.2.1 unmaßstäblich Herausgabedatum: 10.04.2019

B107 Südverbund Chemnitz - A4
Prognose 2030

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für Bauklassenermittlung

Planfall 2

* gerundet auf 500 Kfz/24h

** gerundet auf 100 Kfz/24h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV_{w5} * [Kfz/24h]	SV_{w5} *** >3,5t	DTV_{Mo-So} ** [Kfz/24h]	SV_{Mo-So} *** >3,5t
1	23.500	9%	20.500	8%
2	20.500	9%	17.900	8%
3	19.000	9%	16.500	8%
4	20.000	10%	17.400	9%
5	20.000	10%	17.400	9%
6	21.000	10%	18.300	9%
7	16.000	8%	14.100	7%
8	6.000	4%	5.300	4%
9	5.000	6%	4.400	5%
10	2.500	3%	2.200	3%
11	3.000	10%	2.600	9%
12	16.500	5%	14.400	5%
13	19.000	5%	16.600	4%
14	22.000	4%	19.300	4%
15	7.000	6%	6.100	6%
16	7.000	6%	6.100	6%
17	7.500	5%	6.600	5%
18	8.500	6%	7.400	6%
19	8.500	7%	7.400	6%
20	5.500	8%	4.800	7%
21	1.500	8%	1.300	7%
22	5.000	8%	4.400	7%
23	5.000	8%	4.400	7%

B107 Südverbund Chemnitz - A4
Prognose 2030

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für Bauklassenermittlung

Planfall 2

* gerundet auf 500 Kfz/24h

** gerundet auf 100 Kfz/24h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV_{w5} * [Kfz/24h]	SV_{w5} *** >3,5t	DTV_{Mo-So} ** [Kfz/24h]	SV_{Mo-So} *** >3,5t
24	75.500	23%	73.200	19%
25	71.500	24%	69.200	20%
26	68.000	25%	65.600	21%
27	8.000	12%	7.000	10%
28	15.000	12%	13.000	11%
29	15.000	12%	13.000	11%

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für schalltechnische Berechnungen

Planfall 2

* gerundet auf 100 Kfz/24h

** gerundet auf 5 Kfz/h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV _{Mo-So} * [Kfz/24h]	M _t ** [Kfz/h]	M _n ** [Kfz/h]	p ***	p _t ***	p _n ***
1	20.500	1.175	205	8%	8%	10%
2	17.900	1.025	180	8%	8%	10%
3	16.500	950	165	8%	8%	10%
4	17.400	1.000	175	9%	9%	11%
5	17.400	1.000	175	9%	9%	12%
6	18.300	1.050	185	9%	9%	11%
7	14.100	820	125	7%	7%	9%
8	5.300	310	45	4%	3%	5%
9	4.400	255	40	5%	5%	7%
10	2.200	130	20	3%	3%	3%
11	2.600	155	25	9%	8%	11%
12	14.400	830	145	5%	4%	6%
13	16.600	955	165	4%	4%	5%
14	19.300	1.110	195	4%	4%	5%
15	6.100	350	60	6%	5%	7%
16	6.100	350	60	6%	5%	7%
17	6.600	375	65	5%	4%	6%
18	7.400	425	75	6%	6%	7%
19	7.400	425	75	6%	6%	8%
20	4.800	280	40	7%	7%	9%
21	1.300	75	10	7%	7%	9%
22	4.400	250	45	7%	7%	9%
23	4.400	250	45	7%	7%	9%

**B107 Südverbund Chemnitz - A4
Prognose 2030**

Maßgebende Verkehrsstärke und Lkw-Anteile für schalltechnische Berechnungen

Planfall 2

* gerundet auf 100 Kfz/24h

** gerundet auf 5 Kfz/h

*** gerundet auf ganze Prozent

Streckenabschnitt	DTV_{Mo-So} * [Kfz/24h]	M_t ** [Kfz/h]	M_n ** [Kfz/h]	p ***	p_t ***	p_n ***
24	73.200	4.070	1.005	19%	17%	36%
25	69.200	3.850	950	20%	17%	38%
26	65.600	3.650	905	21%	18%	39%
27	7.000	405	60	10%	10%	13%
28	13.000	750	130	11%	11%	13%
29	13.000	750	130	11%	11%	13%

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP B107/ S236																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		70	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	S R	120	1750	28	28	725	0,165	0,414	0,111	1,578	95	3,703	1,063	24	13,4	A		
2	S G1	455	1866	28	28	773	0,589	0,414	0,908	7,762	95	12,473	1,072	80	20,1	B		
3	S G2	455	1866	28	28	773	0,589	0,414	0,908	7,762	95	12,473	1,072	80	20,1	B		
4	N GR	495	1858	28	28	770	0,643	0,414	1,187	8,872	95	13,909	1,072	89	21,9	B		
5	N G	495	1866	28	28	773	0,640	0,414	1,171	8,845	95	13,874	1,072	89	21,8	B		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	S L	125	1796	9	9	257	0,487	0,143	0,568	2,807	95	5,641	1,036	35	35,6	C		
9	N L	10	1796	9	9	257	0,039	0,143	0,022	0,190	95	0,927	1,036	6	26,2	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	W GR	235	1864	15	15	426	0,552	0,229	0,760	4,793	95	8,496	1,036	53	30,3	B		
16	W L	70	1812	15	15	414	0,169	0,229	0,114	1,206	95	3,064	1,027	19	22,7	B		
17	O GR	120	1932	15	15	442	0,272	0,229	0,213	2,132	95	4,601	1,036	29	23,9	B		
18	O L	120	1750	15	15	400	0,300	0,229	0,245	2,178	95	4,674	1,063	30	24,6	B		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2700				6008												
gew. Mittelwert:							0,542								22,5			
Maximum:							0,643							89	35,6	C		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage							
Bedingt verträgliche Linksabbieger							
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4					
Stadt:							
Knotenpunkt:		KP B107/ S236					
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde					
Bearbeiter:		Voigt					
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4	5
Bezeichnung		W_L	O_L				
Bemerkungen							
Berechnungsfall		0	0				
t_U	[s]	{1}	70	70			
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}				
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}				
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}				
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}				
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	70	120		
	SV	[%]	{7}	3,0	7,0		
	b	[m]	{8}	3,25	3,25		
	R	[m]	{9}	15,00	15,00		
	s	[%]	{10}	0,0	0,0		
	L_{LA}	[m]	{11}	15,0	15,0		
t_F	[s]	{12}	15	15			
Diagonalgrün?		{13}	nein	nein			
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	110	110		
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	10	125		
	x_{gegen}	[-]	{16}	0,27	0,55		
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	15	15		
t_z	[s]	{19}					
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	70	120		
	f_{SV}	[-]	{21}	1,027	1,063		
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000		
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075		
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000		
	f_i	[-]	{25}	1,075	1,075		
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000		
	t_B	[s]	{27}	1,987	2,057		
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1812	1750		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	15	15		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0			
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	120	235		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	1,833	3,590		
			{32*}				
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	3,85	8,08		
{33*}							
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	414	400		
	t_v	[s]	{35}	11,15	6,92		
			{35*}				
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1114	971		
			{36*}				
	C_D	[Kfz/h]	{37}	166	90		
			{37*}				
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	125	121		
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0		
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	291	211		
	x	[-]	{41}	0,241	0,570		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1273	922		
	f_A	[-]	{43}	0,161	0,120		
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	0,179	0,810		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	25,6	29,1		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	2,2	13,8		
	t_W	[s]	{47}	27,9	42,9		
	QSV	[-]	{48}	B	C		
N_{MS}	[Kfz]	{49}	1,368	3,014			
S	[%]	{50}	95	95			
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	3,346	5,950			
L_S	[m]	{52}	21	38			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																	
Stadt:																			
Knotenpunkt:		KP B107/ K6111																	
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde																	
Bearbeiter:		Voigt																	
t _u =		70	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]										
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen		
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]			
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}			
Phase 1																			
1	S GR	480	1846	37	37	1002	0,479	0,543	0,555	6,321	95	10,572	1,065	68	11,9	A			
2	S G	475	1881	37	37	1021	0,465	0,543	0,522	6,170	95	10,371	1,063	66	11,6	A			
3	N GR	455	1876	37	37	1018	0,447	0,543	0,482	5,821	95	9,902	1,061	63	11,4	A			
4	N G	450	1881	37	37	1021	0,441	0,543	0,469	5,726	95	9,773	1,063	62	11,3	A			
5																			
6																			
7																			
Phase 2																			
8	S L	40	1812	6	6	181	0,221	0,100	0,160	0,876	95	2,458	1,027	15	32,2	B			
9	N L	15	1679	6	6	168	0,089	0,100	0,054	0,319	95	1,275	1,108	8	29,8	B			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
Phase 3																			
15	W GR	80	1877	9	9	268	0,298	0,143	0,243	1,636	95	3,799	1,027	23	30,1	B			
16	W L	45	1828	9	9	261	0,172	0,143	0,117	0,886	95	2,477	1,018	15	28,0	B			
17	O GR	55	1866	9	9	267	0,206	0,143	0,146	1,091	95	2,857	1,054	18	28,5	B			
18	O L	100	1721	9	9	246	0,407	0,143	0,401	2,170	95	4,662	1,081	30	33,2	B			
19																			
Phase 4																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
Phase 5																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
Phase 6																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
Knotenpunkt																			
Summe:		2195				5454													
gew. Mittelwert:							0,431								14,5				
Maximum:							0,479							68	33,2	B			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4				
Stadt:						
Knotenpunkt:		KP B107/ K6111				
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde				
Bearbeiter:		Voigt				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		W_L	O_L			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		0	0			
t_U	[s]	{1}	70	70		
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}			
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}			
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	45	100	
	SV	[%]	{7}	2,0	9,0	
	b	[m]	{8}	3,25	3,25	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	s	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	{11}	15,0	15,0	
t_F	[s]	{12}	9	9		
Diagonalgrün?		{13}	nein	nein		
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	40	40	
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	15	40	
	x_{gegen}	[-]	{16}	0,21	0,30	
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1	
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	9	9	
	t_z	[s]	{19}			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	45	100	
	f_{SV}	[-]	{21}	1,018	1,081	
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075	
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_i	[-]	{25}	1,075	1,075	
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_B	[s]	{27}	1,970	2,092	
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1828	1721	
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	9	9	
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0		
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	55	80	
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	0,932	1,356	
		[Kfz]	{32*}			
		[Kfz]	{33}	1,88	2,78	
$t_{ab,gegen}$	[s]	{33*}				
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	261	246	
	t_v	[s]	{35}	7,12	6,22	
		[s]	{35*}			
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1204	1168	
		[Kfz/h]	{36*}			
	C_D	[Kfz/h]	{37}	114	97	
		[Kfz/h]	{37*}			
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	126	119	
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0	
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	241	216	
	x	[-]	{41}	0,187	0,463	
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1685	1512	
	f_A	[-]	{43}	0,132	0,125	
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	0,129	0,511	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	27,1	28,4	
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	1,9	8,5	
	t_W	[s]	{47}	29,0	36,9	
	QSV	[-]	{48}	B	C	
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	0,908	2,316	
	S	[%]	{50}	95	95	
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	2,520	4,890		
L_S	[m]	{52}	15	32		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																	
Stadt:																			
Knotenpunkt:		KP B107/ B173, TK West																	
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde																	
Bearbeiter:		Voigt																	
t _u =		80	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]										
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}		
Phase 1																			
1	SW_R	20	2102	26	39	1051	0,019	0,500	0,011	0,235	90	0,919	1,081	6	10,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s		
2	SW_G1	360	2194	26	26	740	0,486	0,338	0,572	6,912	90	10,622	1,036	66	23,8	B			
3	SW_G2	355	2194	26	26	740	0,479	0,338	0,555	6,790	90	10,467	1,036	65	23,6	B			
4	NO_G1	355	1724	26	59	1293	0,275	0,750	0,216	2,700	90	5,018	1,036	31	3,8	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s		
5	NO_G2	350	1724	26	59	1293	0,271	0,750	0,212	2,652	90	4,949	1,036	31	3,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s		
6																			
7																			
Phase 2																			
8	NO_L	305	1724	28	28	625	0,488	0,363	0,576	5,826	90	9,231	1,036	57	23,1	B			
9	SO_R	45	1754	28	41	921	0,049	0,525	0,028	0,516	90	1,529	1,018	9	9,4	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s		
10	NO_G1	355	1724	28	59	1293	0,275	0,750	0,216	2,700	90	5,018	1,036	31	3,8	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s		
11	NO_G2	350	1724	28	59	1293	0,271	0,750	0,212	2,652	90	4,949	1,036	31	3,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s		
12																			
13																			
14																			
Phase 3																			
15	SO_L	30	1712	8	8	193	0,156	0,113	0,103	0,705	90	1,890	1,072	12	34,0	B			
16	SO_R	45	1802	8	41	946	0,048	0,525	0,028	0,515	90	1,527	1,018	9	9,4	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s		
17	SW_R	20	2102	8	39	1051	0,019	0,500	0,011	0,235	90	0,919	1,081	6	10,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s		
18																			
19																			
Phase 4																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
Phase 5																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
Phase 6																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
Knotenpunkt																			
Summe:		2590				11439													
gew. Mittelwert:							0,343								12,2				
Maximum:							0,488							66	34,0	B			

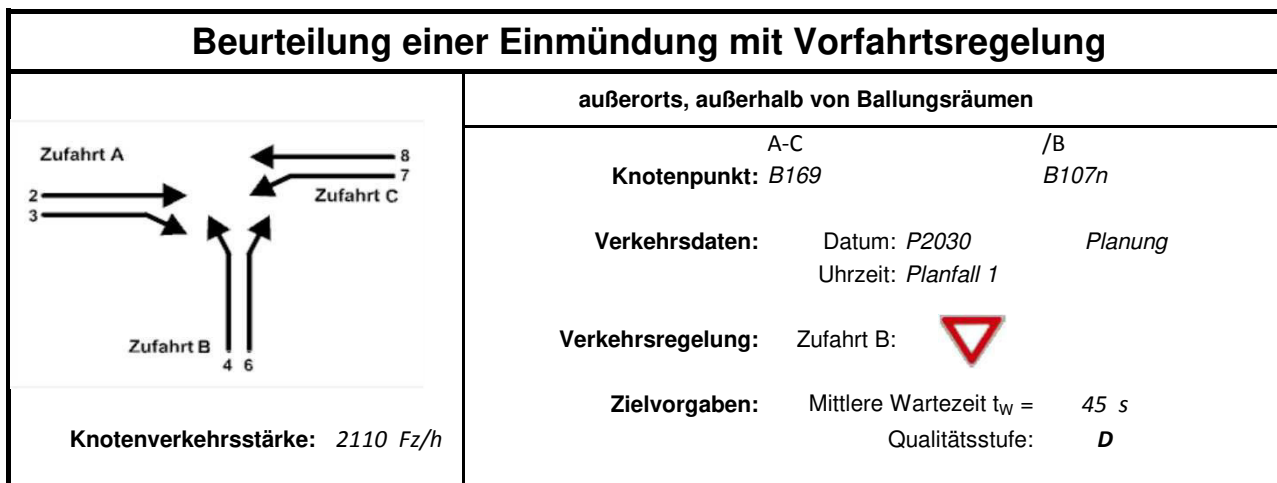
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP B107/ B173, TK Ost															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		80	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	SW_R	30	2120	35	57	1537	0,020	0,725	0,011	0,197	90	0,823	1,072	5	3,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s
2	SW_G1	370	2213	35	35	996	0,372	0,450	0,345	5,775	90	9,166	1,027	56	15,8	A	
3	SW_G2	365	2213	35	35	996	0,367	0,450	0,337	5,679	90	9,042	1,027	56	15,7	A	
4	NO_G1	495	1724	35	50	1099	0,450	0,638	0,490	6,084	90	9,564	1,036	59	9,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
5	NO_G2	495	1724	35	50	1099	0,450	0,638	0,490	6,084	90	9,564	1,036	59	9,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
6																	
7																	
Phase 2																	
8	NO_L	50	1754	10	10	241	0,207	0,138	0,147	1,134	90	2,636	1,018	16	32,8	B	
9	SO_R	310	1771	10	32	731	0,424	0,413	0,436	5,342	90	8,603	1,036	53	18,9	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
10	NO_G1	495	1724	10	50	1099	0,450	0,638	0,490	6,084	90	9,564	1,036	59	9,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
11	NO_G2	495	1724	10	50	1099	0,450	0,638	0,490	6,084	90	9,564	1,036	59	9,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	SO_L	20	1697	17	17	382	0,052	0,225	0,031	0,379	90	1,248	1,081	8	24,6	B	
16	SO_R	310	1771	17	32	731	0,424	0,413	0,436	5,342	90	8,603	1,036	53	18,9	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
17	SW_R	30	2120	17	57	1537	0,020	0,725	0,011	0,197	90	0,823	1,072	5	3,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		3465				11545											
gew. Mittelwert:							0,415								12,5		
Maximum:							0,450							59	32,8	B	

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B173, Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 1			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	915	590
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	6,9	8
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	80,8	85,7
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	11,3	6,9
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	D	C
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		325
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		5
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. aufsteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		2
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		59,6
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		5,5
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i		B
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSV _i		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	D	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B173, Einfahrt in Richtung BAB A4, Planfall 1			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	590	670
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	8	7,5
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	86,7	86,3
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	6,8	7,8
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	C	C
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	80	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	4	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	indir. absteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	1	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	67,8	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	1,2	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	A	
Einfädungsbereich			
		Einfädung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i	C	
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	C	

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B173, Ausfahrt aus Richtung BAB A4, Planfall 1			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-2 RQ 15,5	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	2	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	680	600
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	7,5	8
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	100,5	101,1
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	3,4	3,0
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSVi	B	A
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		80
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		4
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. aufsteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		2
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		67,1
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		1,2
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSVi		A
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSVi		A
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSVi	B	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B173, Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 1			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-2 RQ 15,5	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	2	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	600	925
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	8	6,9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	100,1	98,6
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	3,0	4,7
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	A	B
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	325	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	5	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	indir. absteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	1	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	61,3	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	5,3	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	B	
Einfädelungsbereich			
		Einfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i	B	
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	B	



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,217	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,059	---
B	4 (3)	1395	116	1,000	0	max	---
	6 (2)	425	589	1,000	589	1,041	---
C	7 (2)	470	759	1,000	759	0,820	0,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,217	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	380	1,029	1800	1748	0,217	1368	0,0	A
	3	90	1,047	1600	1529	0,059	1439	0,0	A
B	4	90	1,047	0	0	max	-90	max	F
	6	580	1,057	589	557	1,041	-23	158,8	F
C	7	590	1,056	759	719	0,820	129	26,4	C
	8	380	1,029	1800	1748	0,217	1368	0,0	A
A	2+3	470	1,033	1757	1702	0,276	1232	0,0	A
B	4+6	670	1,055	1800	1706	0,393	1036	3,5	A
C	7+8	970	1,045	1014	970	1,000	0	85,4	E
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									F

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C							

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP B107/ B169 (Provisorium)															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	S R	90	1898	20	31	1012	0,089	0,533	0,054	0,789	90	2,042	1,054	13	7,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s
2	S G	380	1931	20	20	676	0,562	0,350	0,802	5,928	90	9,363	1,036	58	20,1	B	
3	N G	380	1931	20	41	1351	0,281	0,700	0,224	2,589	90	4,860	1,036	30	4,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	N L1	295	1866	16	16	529	0,558	0,283	0,785	4,970	90	8,115	1,072	52	23,6	B	
9	N L2	295	1866	16	16	529	0,558	0,283	0,785	4,970	90	8,115	1,072	52	23,6	B	
10	N G	380	1931	16	41	1351	0,281	0,700	0,224	2,589	90	4,860	1,036	30	4,0	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
11	O R	580	1866	16	27	871	0,666	0,467	1,344	8,826	90	13,017	1,072	84	17,9	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	O L	90	1898	6	6	221	0,407	0,117	0,400	1,791	90	3,679	1,054	23	31,1	B	
16	O R	580	1866	6	27	871	0,666	0,467	1,344	8,826	90	13,017	1,072	84	17,9	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
17	S R	90	1898	6	31	1012	0,089	0,533	0,054	0,789	90	2,042	1,054	13	7,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		3160				8422											
gew. Mittelwert:							0,501								15,7		
Maximum:							0,666							84	31,1	B	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP S200/ A4, TK Süd															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		70	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	S R	410	1835	30	30	813	0,505	0,443	0,620	6,340	90	9,892	1,090	65	16,7	A	
2	S G	425	1914	30	30	848	0,501	0,443	0,612	6,530	90	10,135	1,045	64	16,6	A	
3	S L	150	1914	30	30	848	0,177	0,443	0,121	1,884	90	3,821	1,045	24	12,3	A	
4	N GR	715	1864	30	30	826	0,866	0,443	6,426	18,992	90	25,141	1,073	162	45,6	C	
5	N L	25	1835	30	30	813	0,031	0,443	0,018	0,292	90	1,055	1,090	7	11,1	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	O GR	605	1861	28	28	771	0,785	0,414	2,883	13,092	90	18,197	1,075	117	31,3	B	
9	O L	215	1881	28	28	779	0,276	0,414	0,217	2,982	90	5,418	1,063	35	14,6	A	
10	W GR	190	1883	28	28	780	0,244	0,414	0,183	2,589	90	4,860	1,062	31	14,2	A	
11	W L	150	1850	28	28	766	0,196	0,414	0,137	1,996	90	3,989	1,081	26	13,7	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2885				7243											
gew. Mittelwert:							0,581								26,2		
Maximum:							0,866							162	45,6	C	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage							
Bedingt verträgliche Linksabbieger							
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4					
Stadt:							
Knotenpunkt:		KP S200/ A4, TK Süd					
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde					
Bearbeiter:		Voigt					
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4	5
Bezeichnung		S_L	N_L	O_L	W_L		
Bemerkungen							
Berechnungsfall		0	0	0	0		
t_U	[s]	{1}	70	70	70	70	
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}				
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}				
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}				
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}				
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	150	25	215	150
	SV	[%]	{7}	5,0	10,0	7,0	9,0
	b	[m]	{8}	3,25	3,25	3,25	3,25
	R	[m]	{9}	20,00	20,00	20,00	20,00
	s	[%]	{10}	0,0	0,0	0,0	0,0
	L_{LA}	[m]	{11}	20,0	18,0	17,0	17,0
t_F	[s]	{12}	30	30	28	28	
Diagonalgrün?		{13}	nein	nein	nein	nein	
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	625	425	150	100
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	90	410	40	505
	x_{gegen}	[-]	{16}	0,87	0,51	0,24	0,79
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	getrennt	1	1
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	30	30	28	28
t_z	[s]	{19}					
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	150	25	215	150
	f_{SV}	[-]	{21}	1,045	1,090	1,063	1,081
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	1,000	1,000
	f_R	[-]	{23}	1,000	1,000	1,000	1,000
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000	1,000	1,000
	f_i	[-]	{25}	1,000	1,000	1,000	1,000
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000	1,000	1,000
	t_b	[s]	{27}	1,881	1,962	1,913	1,946
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1914	1835	1881	1850
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	30	30	28	28
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0	0	0	
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	715	425	190	605
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}		410		
		{32}	7,944	4,722	2,217	7,058	
		{32*}		4,556			
$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	25,54	12,06	4,85	20,66	
	{33*}			11,51			
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	848	813	779	766
	t_v	[s]	{35}	4,46	17,94	23,15	7,34
		{35*}			18,49		
	G_D	[Kfz/h]	{36}	547	773	1024	624
		{36*}			787		
	C_D	[Kfz/h]	{37}	33	185	317	61
		{37*}			194		
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	164	142	137	135
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0	0	0
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	197	327	454	196
	x	[-]	{41}	0,763	0,076	0,474	0,766
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	444	738	1095	473
	f_A	[-]	{43}	0,103	0,178	0,241	0,106
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	2,119	0,046	0,540	2,152
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	30,6	24,0	22,8	30,4
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	38,8	0,5	4,3	39,5
	t_W	[s]	{47}	69,4	24,5	27,0	70,0
	QSV	[-]	{48}	D	B	B	D
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	4,958	0,451	4,122	4,989
	S	[%]	{50}	90	90	90	90
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	8,100	1,398	6,986	8,141	
L_S	[m]	{52}	51	9	45	53	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP S200/ A4, TK Nord																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 1 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		72	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}		
Phase 1																		
1	N_R	505	1866	21	34	907	0,557	0,486	0,784	7,901	90	11,867	1,072	76	16,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
2	N_G	280	1914	21	21	585	0,479	0,306	0,553	5,108	90	8,297	1,045	52	23,7	B		
3	S_G	760	1898	21	51	1370	0,555	0,722	0,778	7,821	90	11,767	1,054	74	6,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	S_L	325	1866	25	25	674	0,482	0,361	0,562	5,591	90	8,927	1,072	57	20,8	B		
9	S_G	760	1898	25	51	1370	0,555	0,722	0,778	7,821	90	11,767	1,054	74	6,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
10	W_R	460	1835	25	38	994	0,463	0,542	0,517	6,144	90	9,641	1,090	63	12,0	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	W_L	25	1835	8	8	229	0,109	0,125	0,068	0,512	90	1,521	1,090	10	29,0	B		
16	W_R	460	1835	8	38	994	0,463	0,542	0,517	6,144	90	9,641	1,090	63	12,0	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
17	N_R	505	1866	8	34	907	0,557	0,486	0,784	7,901	90	11,867	1,072	76	16,1	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		4080				8030												
gew. Mittelwert:							0,521								12,6			
Maximum:							0,557							76	29,0	B		

Formblatt A4-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP S200/ BAB A4, Ausfahrt aus Richtung Chemnitz, Planfall 1			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen (Ziffer A4.4.2) an der Ausfahrt			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	3785	2960
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	10,3	11
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	4175	3286
7	Fahrfreiflächenzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] C_{PE} [Pkw-E/h]	5191	5170
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]	0,729	0,573
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) Q_{SVi}	C	C
Rampen		Ausfahrt (A)	
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]		825
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]		8
15	Längsneigung s [%]		-3
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]		891
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		-
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		-
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) Q_{SVi}		-
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) Q_{SVi}		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) Q_{SVi}	D	

Formblatt A4-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP S200/ BAB A4, Einfahrt in Richtung Dresden, Planfall 1			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-3/E 2-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen an der Einfahrt (Ziffer A4.4.4)			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	2960	3440
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	11	10,9
5	Längsneigung s [%]	10,9	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3448	3815
7	Fahrfreiflächenanzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] CPE [Pkw-E/h]		5173
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		0,665
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) QSVi		C
Rampen		Einfahrt (E)	Ausfahrt (A)
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	480	
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	10	
15	Längsneigung s [%]	3	
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	552	
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) QSVi		
Einfädelsbereich		Einfädelsung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) QSVi	C	
Gesamtbewertung Einfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) QSVi	C	

Formblatt A4-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP S200/ BAB A4, Ausfahrt aus Richtung Dresden, Planfall 1			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen (Ziffer A4.4.2) an der Ausfahrt			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	3440	2955
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	10,9	11
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3815	3280
7	Fahrfreiflächenzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] C_{PE} [Pkw-E/h]	5173	5170
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]	0,665	0,572
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) Q_{SVi}	C	C
Rampen		Ausfahrt (A)	
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]		485
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]		10
15	Längsneigung s [%]		-3
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]		533,5
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		-
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		-
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) Q_{SVi}		-
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) Q_{SVi}		C
Gesamtbewertung Ausfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) Q_{SVi}	C	

Formblatt A4-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP S200/ BAB A4, Einfahrt in Richtung Chemnitz, Planfall 1			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-3/E 2-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen an der Einfahrt (Ziffer A4.4.4)			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	2955	3780
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	11	10,3
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3280	4169
7	Fahrfreiflächenanzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] CPE [Pkw-E/h]		5191
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		0,728
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) QSV_i		C
Rampen		Einfahrt (E)	Ausfahrt (A)
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	825	
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	8	
15	Längsneigung s [%]	3	
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	924	
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) QSV_i		
Einfädelsbereich		Einfädelsung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) QSV_i	D	
Gesamtbewertung Einfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) QSV_i	D	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP B107/ S236															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		70	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	S R	120	1750	28	28	725	0,165	0,414	0,111	1,578	95	3,703	1,063	24	13,4	A	
2	S G1	475	1866	28	28	773	0,615	0,414	1,029	8,286	95	13,154	1,072	85	20,9	B	
3	S G2	470	1866	28	28	773	0,608	0,414	0,997	8,152	95	12,981	1,072	83	20,7	B	
4	N GR	505	1856	28	28	769	0,657	0,414	1,275	9,176	95	14,300	1,072	92	22,5	B	
5	N G	505	1866	28	28	773	0,653	0,414	1,253	9,139	95	14,251	1,072	92	22,3	B	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	S L	125	1796	9	9	257	0,487	0,143	0,568	2,807	95	5,641	1,036	35	35,6	C	
9	N L	10	1796	9	9	257	0,039	0,143	0,022	0,190	95	0,927	1,036	6	26,2	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	W GR	245	1867	15	15	427	0,574	0,229	0,841	5,072	95	8,880	1,036	55	31,1	B	
16	W L	70	1796	15	15	410	0,171	0,229	0,115	1,208	95	3,067	1,036	19	22,7	B	
17	O GR	130	1935	15	15	442	0,294	0,229	0,238	2,329	95	4,910	1,036	31	24,3	B	
18	O L	120	1750	15	15	400	0,300	0,229	0,245	2,178	95	4,674	1,063	30	24,6	B	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2775				6005											
gew. Mittelwert:							0,558								23,0		
Maximum:							0,657							92	35,6	C	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4				
Stadt:						
Knotenpunkt:		KP B107/ S236				
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde				
Bearbeiter:		Voigt				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		W_L	O_L			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		0	0			
t_U	[s]	{1}	70	70		
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}			
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}			
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	70	120	
	SV	[%]	{7}	4,0	7,0	
	b	[m]	{8}	3,25	3,25	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	s	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	{11}	15,0	15,0	
t_F	[s]	{12}	15	15		
Diagonalgrün?		{13}	nein	nein		
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	120	120	
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	10	125	
	x_{gegen}	[-]	{16}	0,29	0,57	
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1	
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	15	15	
	t_z	[s]	{19}			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	70	120	
	f_{SV}	[-]	{21}	1,036	1,063	
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075	
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_i	[-]	{25}	1,075	1,075	
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_B	[s]	{27}	2,005	2,057	
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1796	1750	
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	15	15	
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0		
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	130	245	
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	1,986	3,743	
			{32*}			
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	4,19	8,47	
{33*}						
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	410	400	
	t_v	[s]	{35}	10,81	6,53	
			{35*}			
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1101	959	
			{36*}			
	C_D	[Kfz/h]	{37}	159	84	
			{37*}			
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	124	121	
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0	
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	283	205	
	x	[-]	{41}	0,247	0,587	
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1238	895	
	f_A	[-]	{43}	0,158	0,117	
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	0,186	0,874	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	25,8	29,3	
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	2,4	15,4	
	t_W	[s]	{47}	28,2	44,7	
	QSV	[-]	{48}	B	C	
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	1,380	3,086	
	S	[%]	{50}	95	95	
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	3,366	6,057		
L_S	[m]	{52}	21	39		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP B107/ K6111															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		70	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	S GR	495	1847	37	37	1003	0,494	0,543	0,592	6,603	95	10,948	1,065	70	12,1	A	
2	S G	490	1881	37	37	1021	0,480	0,543	0,556	6,446	95	10,740	1,063	68	11,9	A	
3	N GR	465	1876	37	37	1018	0,457	0,543	0,503	5,998	95	10,140	1,061	65	11,5	A	
4	N G	465	1881	37	37	1021	0,455	0,543	0,500	5,990	95	10,129	1,063	65	11,5	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	S L	40	1812	6	6	181	0,221	0,100	0,160	0,876	95	2,458	1,027	15	32,2	B	
9	N L	20	1693	6	6	169	0,118	0,100	0,075	0,429	95	1,536	1,099	10	30,3	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	W GR	75	1873	9	9	268	0,280	0,143	0,222	1,524	95	3,612	1,027	22	29,8	B	
16	W L	45	1828	9	9	261	0,172	0,143	0,117	0,886	95	2,477	1,018	15	28,0	B	
17	O GR	55	1846	9	9	264	0,209	0,143	0,148	1,093	95	2,862	1,054	18	28,5	B	
18	O L	100	1721	9	9	246	0,407	0,143	0,401	2,170	95	4,662	1,081	30	33,2	B	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2250				5452											
gew. Mittelwert:							0,442								14,6		
Maximum:							0,494							70	33,2	B	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4				
Stadt:						
Knotenpunkt:		KP B107/ K6111				
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde				
Bearbeiter:		Voigt				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		W_L	O_L			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		0	0			
t_U	[s]	{1}	70	70		
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}			
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}			
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	45	100	
	SV	[%]	{7}	2,0	9,0	
	b	[m]	{8}	3,25	3,25	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	s	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	{11}	15,0	15,0	
t_F	[s]	{12}	9	9		
Diagonalgrün?		{13}	nein	nein		
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	35	35	
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	20	40	
	x_{gegen}	[-]	{16}	0,21	0,28	
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1	
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	9	9	
	t_z	[s]	{19}			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	45	100	
	f_{SV}	[-]	{21}	1,018	1,081	
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075	
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_i	[-]	{25}	1,075	1,075	
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_B	[s]	{27}	1,970	2,092	
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1828	1721	
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	9	9	
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0		
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	55	75	
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	0,932	1,271	
			{32*}			
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	1,88	2,60	
{33*}						
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	261	246	
	t_v	[s]	{35}	7,12	6,40	
			{35*}			
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1204	1175	
			{36*}			
	C_D	[Kfz/h]	{37}	114	100	
			{37*}			
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	126	119	
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0	
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	241	219	
	x	[-]	{41}	0,187	0,456	
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1685	1536	
	f_A	[-]	{43}	0,132	0,127	
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	0,129	0,495	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	27,1	28,3	
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	1,9	8,1	
	t_W	[s]	{47}	29,0	36,4	
	QSV	[-]	{48}	B	C	
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	0,908	2,296	
	S	[%]	{50}	95	95	
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	2,520	4,859		
L_S	[m]	{52}	15	32		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP B107/ B173, TK West																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
{1}		{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	SW_R	20	2138	17	32	1176	0,017	0,550	0,010	0,161	90	0,727	1,063	5	6,2	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
2	SW_G1	400	2194	17	17	658	0,608	0,300	0,993	6,700	90	10,352	1,036	64	23,4	B		
3	SW_G2	395	2194	17	17	658	0,600	0,300	0,957	6,578	90	10,196	1,036	63	23,2	B		
4	NO_G1	315	1739	17	37	1101	0,286	0,633	0,229	2,580	90	4,847	1,027	30	5,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
5	NO_G2	315	1739	17	37	1101	0,286	0,633	0,229	2,580	90	4,847	1,027	30	5,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
6																		
7																		
Phase 2																		
8	NO_L	300	1724	15	15	460	0,653	0,267	1,232	5,672	90	9,032	1,036	56	29,2	B		
9	SO_R	195	1756	15	30	907	0,215	0,517	0,155	1,922	90	3,878	1,045	24	8,5	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
10	NO_G1	315	1739	15	37	1101	0,286	0,633	0,229	2,580	90	4,847	1,027	30	5,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
11	NO_G2	315	1739	15	37	1101	0,286	0,633	0,229	2,580	90	4,847	1,027	30	5,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	SO_L	185	1712	10	10	314	0,590	0,183	0,897	3,721	90	6,442	1,072	41	32,7	B		
16	SO_R	195	1756	10	30	907	0,215	0,517	0,155	1,922	90	3,878	1,045	24	8,5	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
17	SW_R	20	2138	10	32	1176	0,017	0,550	0,010	0,161	90	0,727	1,063	5	6,2	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2970				10661												
gew. Mittelwert:							0,414								14,8			
Maximum:							0,653							64	32,7	B		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP B107/ B173, TK Ost																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	SW_R	185	2120	22	33	1201	0,154	0,567	0,102	1,566	90	3,331	1,072	21	6,5	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
2	SW_G1	405	2194	22	22	841	0,482	0,383	0,561	5,666	90	9,024	1,036	56	16,4	A		
3	SW_G2	400	2194	22	22	841	0,476	0,383	0,546	5,574	90	8,905	1,036	55	16,3	A		
4	NO_G1	460	1739	22	41	1217	0,378	0,700	0,355	3,483	90	6,115	1,027	38	4,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
5	NO_G2	455	1739	22	41	1217	0,374	0,700	0,349	3,430	90	6,043	1,027	37	4,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
6																		
7																		
Phase 2																		
8	NO_L	195	1709	14	14	427	0,456	0,250	0,500	3,252	90	5,796	1,045	36	23,3	B		
9	SO_R	300	1771	14	25	767	0,391	0,433	0,376	3,787	90	6,533	1,036	41	13,4	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
10	NO_G1	460	1739	14	41	1217	0,378	0,700	0,355	3,483	90	6,115	1,027	38	4,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
11	NO_G2	455	1739	14	41	1217	0,374	0,700	0,349	3,430	90	6,043	1,027	37	4,7	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	SO_L	20	1726	6	6	201	0,099	0,117	0,061	0,359	90	1,205	1,063	8	24,8	B		
16	SO_R	300	1771	6	25	767	0,391	0,433	0,376	3,787	90	6,533	1,036	41	13,4	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
17	SW_R	185	2120	6	33	1201	0,154	0,567	0,102	1,566	90	3,331	1,072	21	6,5	A	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		3820				11117												
gew. Mittelwert:							0,381								9,7			
Maximum:							0,482							56	24,8	B		

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B173, Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 2			
1	Ausfahrtstyp	Typ A 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	950	630
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	7,3	9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	79,3	84,6
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	12,0	7,4
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	D	C
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		320
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		4
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. aufsteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		2
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		60,1
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		5,3
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i		B
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSV _i		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	D	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B173, Einfahrt in Richtung BAB A4, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	630	1005
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	9	7,9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	84,6	87,2
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	7,4	11,5
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	C	D
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	375	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	6	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	indir. absteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	1	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	60,3	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	6,2	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	C	
Einfädelungsbereich			
		Einfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i	D	
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	D	

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B173, Ausfahrt aus Richtung BAB A4, Planfall 2			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-2 RQ 15,5	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	2	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	1000	625
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	7,9	9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	97,5	100,6
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	5,1	3,1
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSVi	B	B
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		375
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		6
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. aufsteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		2
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		58
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		6,5
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSVi		C
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSVi		C
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSVi	C	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B173, Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-2 RQ 15,5	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	2	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	625	950
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	9	7,3
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	100,6	98,2
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	3,1	4,8
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	B	B
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	325	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	4	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	indir. absteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	1	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	61,5	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	5,3	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	B	
Einfädelungsbereich			
		Einfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i	B	
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	B	

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 590 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B Knotenpunkt: S200 / Rampe B107</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: P2030 Planung Uhrzeit: Planfall 2</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,044	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,130	---
B	4 (3)	250	713	1,000	678	0,364	---
	6 (2)	175	878	1,000	878	0,006	---
C	7 (2)	275	974	1,000	974	0,048	0,952
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,017	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	75	1,047	1800	1720	0,044	1645	0,0	A
	3	200	1,042	1600	1536	0,130	1336	0,0	A
B	4	235	1,051	678	646	0,364	411	8,8	A
	6	5	1,140	878	770	0,006	765	4,7	A
C	7	45	1,047	974	931	0,048	886	4,1	A
	8	30	1,047	1800	1720	0,017	1690	0,0	A
A	2+3	275	1,043	1650	1582	0,174	1307	0,0	A
B	4+6	240	1,053	682	648	0,371	408	8,8	A
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	240	1,053	648	90	1,35	13
C	7	45	1,047	931	90	0,12	7

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1090 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B Knotenpunkt: B169 / Rampe B107</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: P2030 / Planung Uhrzeit: Planfall 2</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,207	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,050	---
B	4 (3)	803	297	1,000	225	0,859	---
	6 (2)	398	615	1,000	615	0,110	---
C	7 (2)	435	794	1,000	794	0,209	0,757
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,141	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	360	1,035	1800	1739	0,207	1379	0,0	A
	3	75	1,075	1600	1489	0,050	1414	0,0	A
B	4	185	1,045	225	215	0,859	30	94,9	E
	6	65	1,043	615	590	0,110	525	6,9	A
C	7	160	1,035	794	767	0,209	607	5,9	A
	8	245	1,037	1800	1736	0,141	1491	0,0	A
A	2+3	435	1,042	1761	1690	0,257	1255	0,0	A
B	4+6	250	1,045	269	258	0,970	8	145,1	E
C	7+8	405	1,036	1729	1668	0,243	1263	2,8	A
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									E

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	250	1,045	258	90	15,08	101
C	7	160	1,035	767	90	0,61	7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4															
Stadt:																	
Knotenpunkt:		KP B107/ B169, TK B169/ Rampe B107															
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde															
Bearbeiter:		Voigt															
t _u =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	SW_G	245	1914	21	38	1244	0,197	0,650	0,138	1,777	90	3,658	1,045	23	4,6	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
2	NO_GR	435	1898	21	21	696	0,625	0,367	1,083	7,040	90	10,783	1,054	68	21,2	B	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	SW_L	160	1914	12	12	415	0,386	0,217	0,367	2,646	90	4,941	1,045	31	23,3	B	
9	SW_G	245	1914	12	38	1244	0,197	0,650	0,138	1,777	90	3,658	1,045	23	4,6	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s
10	NW_R	65	1898	12	26	854	0,076	0,450	0,046	0,663	90	1,811	1,054	11	9,6	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	NW_L	185	1898	9	9	316	0,585	0,167	0,879	3,726	90	6,449	1,054	41	33,1	B	
16	NW_R	65	1898	9	26	854	0,076	0,450	0,046	0,663	90	1,811	1,054	11	9,6	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1400				5623											
gew. Mittelwert:							0,392								16,1		
Maximum:							0,625							68	33,1	B	

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1060 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B Knotenpunkt: B169 /S200</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: P2030 Planung Uhrzeit: Planfall 2</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,111	---
	3 (1)	0	1600	0,919	1470	0,164	---
B	4 (3)	680	361	0,958	324	0,264	---
	6 (2)	310	708	0,958	678	0,283	---
C	7 (2)	425	804	0,919	739	0,063	0,937
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,186	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	195	1,022	1800	1762	0,111	1567	0,0	A
	3	230	1,049	1470	1401	0,164	1171	3,1	A
B	4	80	1,070	324	303	0,264	223	16,1	B
	6	185	1,038	678	654	0,283	469	7,7	A
C	7	45	1,031	739	717	0,063	672	5,4	A
	8	325	1,028	1800	1751	0,186	1426	0,0	A
A	2+3	425	1,036	1603	1547	0,275	1122	3,2	A
B	4+6	265	1,048	507	484	0,547	219	16,3	B
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	265	1,048	484	90	2,72	19
C	7	45	1,031	717	90	0,15	7

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B169, Ausfahrt aus Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 2			
1	Ausfahrtstyp	Typ A 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	1010	760
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	6,8	9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	78	81,5
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	12,9	9,3
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	D	C
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		250
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		6
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. absteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		1
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		62,8
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		4,0
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i		B
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSV _i		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	D	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B169, Einfahrt in Richtung BAB A4, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 3-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	760	990
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	9	8,5
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	81,5	94,2
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	9,3	10,5
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	C	B
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	230	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	7	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	ndir. aufsteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	2	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	60,9	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	3,8	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	B	
Einfädungsbereich			
		Einfädung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i		
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	B	

Formblatt L6-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ B169, Ausfahrt aus Richtung BAB A4, Planfall 2			
1	Ausfahrttyp	Typ A 1-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	1
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	990	755
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	8,5	9
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	79,6	83,5
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	12,4	9,0
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSVi	D	C
Rampe		Ausfahrt (A)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]		235
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]		7
12	Rampentyp (direkt oder indirekt)		indir. absteigend
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)		1
14	äquivalente Kurvigkeitsklasse (Tabelle L6-2)		3
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]		63,1
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]		3,7
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSVi		B
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-5 bis L6-7) QSVi		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSVi	D	

Formblatt L6-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ B169, Einfahrt in Richtung Südverbund Chemnitz, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 3-1	
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
durchgehende Strecke		oberhalb	unterhalb
	Anzahl der Fahrstreifen m	1	2
3	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	755	1005
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	9	8,8
5	Steigungsklasse (Tabelle L3-2)	1	1
6	Kurvigkeitsklasse (Tabelle L3-3)	1	1
7	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-8) VF [km/h]	83,5	97,7
8	Verkehrsdichte (Gl. L3-1 oder L3-2) kFS bzw. k [Kfz/km]	9,0	10,3
9	erreichbare Qualitätsstufe (Tab. L3-1, Bilder L3-1 bis L3-8) QSV _i	C	B
Rampe		Einfahrt (E)	
10	Bemessungsverkehrsstärke qB [Kfz/h]	250	
11	bemessungsrelevanter SV-Anteil bSV [%]	8	
12	Rampentyp (direkt/indirekt)	ndir. aufsteigend	
13	äquivalente Steigungsklasse (Tabelle L6-2)	2	
14	äquivalente Kurvigkeitssklasse (Tabelle L6-2)	3	
15	mittl. Pkw-Geschwindigkeit (Bilder L3-1 bis L3-2) VF [km/h]	59,9	
16	Verkehrsdichte (Gl. L6-1) kFS [Kfz/km]	4,2	
17	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle L6-1) QSV _i	B	
Einfädelungsbereich			
		Einfädelung	
18	erreichb. Qualitätsstufe (Zeile 8 und 16, Bilder L6-9 bis L6-11) QSV _i		
Gesamtbewertung Einfahrt			
19	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 9, 17, 18) QSV _i	B	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP B107/ A4, TK Süd																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		120	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	S R	440	1820	36	63	971	0,453	0,533	0,496	9,523	90	13,876	1,099	92	19,1	A	Ph 1, 4 u. Ph-W 5s	
2	S G	495	1898	36	36	585	0,846	0,308	4,774	20,214	90	26,557	1,054	168	68,2	D		
3	N R	160	1866	36	63	995	0,161	0,533	0,107	2,830	90	5,203	1,072	33	14,7	A	Ph 1, 4 u. Ph-W 5s	
4	N G1	340	1850	36	36	570	0,596	0,308	0,936	10,540	90	15,121	1,081	98	41,1	C		
5	N G2	340	1850	36	36	570	0,596	0,308	0,936	10,540	90	15,121	1,081	98	41,1	C		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	S L	50	1898	7	7	127	0,395	0,067	0,378	1,975	90	3,958	1,054	25	64,4	D		
9	N L	25	1866	7	7	124	0,201	0,067	0,141	0,930	90	2,290	1,072	15	57,1	D		
10	O R	470	1866	7	43	684	0,687	0,367	1,501	14,764	90	20,186	1,072	130	40,1	C	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	O R	470	1866	31	43	684	0,687	0,367	1,501	14,764	90	20,186	1,072	130	40,1	C	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
16	O G	195	1820	31	31	485	0,402	0,267	0,394	5,733	90	9,111	1,099	60	39,1	C		
17	W GR	140	1847	31	31	493	0,284	0,267	0,227	3,930	90	6,727	1,083	44	36,6	C		
18																		
19																		
Phase 4																		
20	O L	260	1881	22	22	361	0,721	0,192	1,771	9,900	90	14,340	1,063	91	63,2	D		
21	W L	265	1850	22	22	355	0,747	0,192	2,074	10,408	90	14,960	1,081	97	66,8	D		
22	S R	440	1820	22	63	971	0,453	0,533	0,496	9,523	90	13,876	1,099	92	19,1	A	Ph 1, 4 u. Ph-W 5s	
23	N R	160	1866	22	63	995	0,161	0,533	0,107	2,830	90	5,203	1,072	33	14,7	A	Ph 1, 4 u. Ph-W 5s	
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		4250				8969												
gew. Mittelwert:							0,576								40,6			
Maximum:							0,846							168	68,2	D		

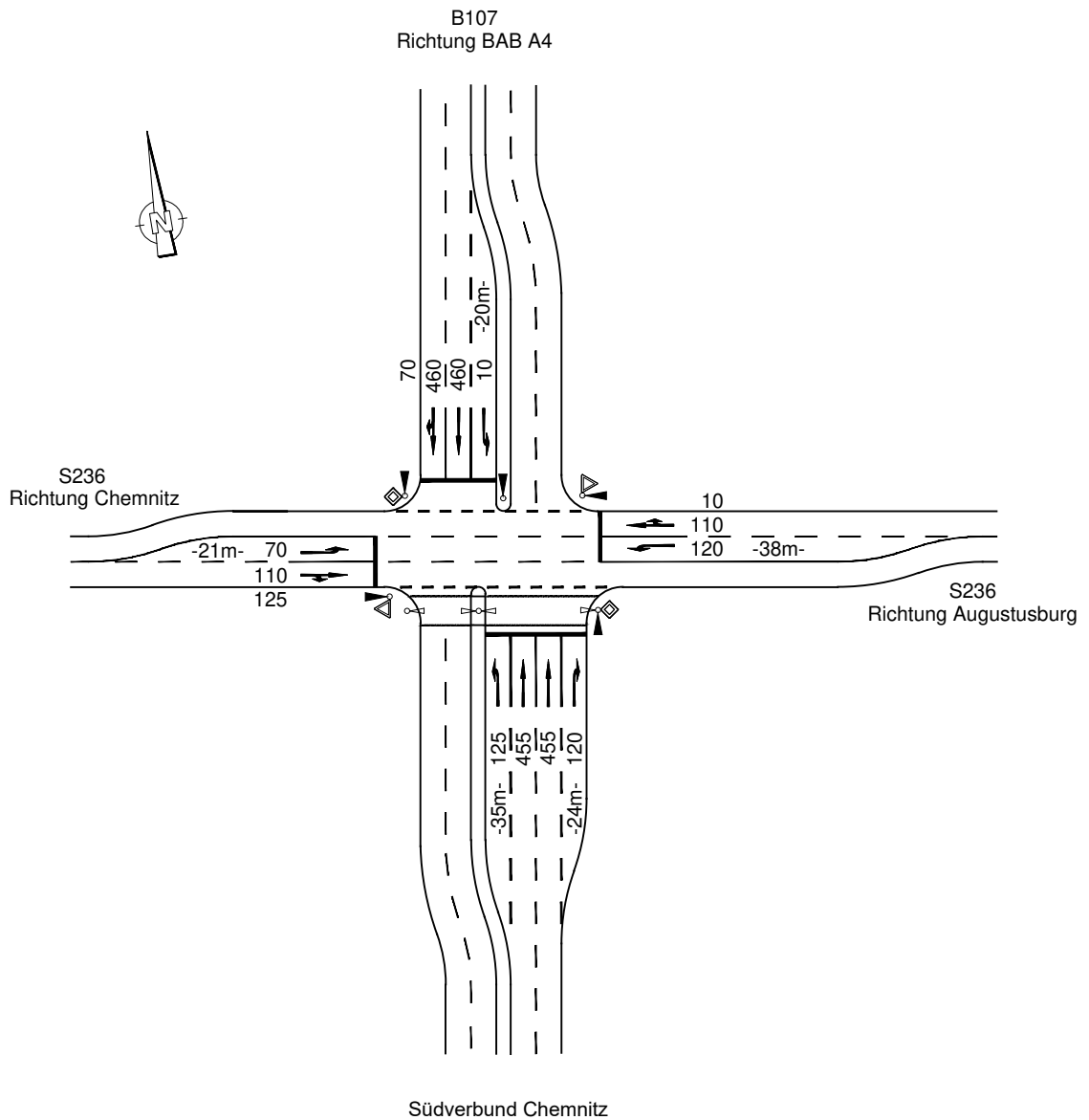
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		B107 Südverbund Chemnitz - A4																
Stadt:																		
Knotenpunkt:		KP B107/ A4, TK Nord																
Zeitabschnitt:		Prognose 2030 Planfall 2 - Spitzenstunde																
Bearbeiter:		Voigt																
t _u =		120	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	N_R	470	1866	36	47	746	0,630	0,400	1,109	13,675	90	18,892	1,072	122	34,2	B	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
2	N_G	335	1914	36	36	590	0,568	0,308	0,821	10,183	90	14,686	1,045	92	39,8	C		
3	S_G	780	1898	36	101	1613	0,484	0,850	0,567	7,189	90	10,972	1,054	69	3,6	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	S_L	455	1850	60	60	940	0,484	0,508	0,566	10,455	90	15,017	1,081	97	21,4	B		
9	S_G	780	1898	60	101	1613	0,484	0,850	0,567	7,189	90	10,972	1,054	69	3,6	A	Ph 1, 2 u. Ph-W 5s	
10	W_R	535	1820	60	71	1092	0,490	0,600	0,582	10,686	90	15,298	1,099	101	15,5	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	W_L	25	1866	6	6	109	0,230	0,058	0,168	0,963	90	2,348	1,072	15	59,5	D		
16	W_R	535	1820	6	71	1092	0,490	0,600	0,582	10,686	90	15,298	1,099	101	15,5	A	Ph 2, 3 u. Ph-W 5s	
17	N_R	470	1866	6	47	746	0,630	0,400	1,109	13,675	90	18,892	1,072	122	34,2	B	Ph 1, 3 u. Ph-W 5s	
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		4385				8542												
gew. Mittelwert:							0,521								18,0			
Maximum:							0,630							122	59,5	D		

Formblatt A4-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ BAB A4, Ausfahrt aus Richtung Chemnitz, Planfall 2			
1	Ausfahrtstyp	Typ A 1-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen (Ziffer A4.4.2) an der Ausfahrt			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	3765	2840
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	10,3	11
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	4153	3152
7	Fahrfreiflächenzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] C_{PE} [Pkw-E/h]	5191	5170
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]	0,725	0,549
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) Q_{SVi}	C	B
Rampen		Ausfahrt (A)	
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]		925
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]		8
15	Längsneigung s [%]		-3
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]		999
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		-
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		-
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) Q_{SVi}		-
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) Q_{SVi}		D
Gesamtbewertung Ausfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) Q_{SVi}	D	

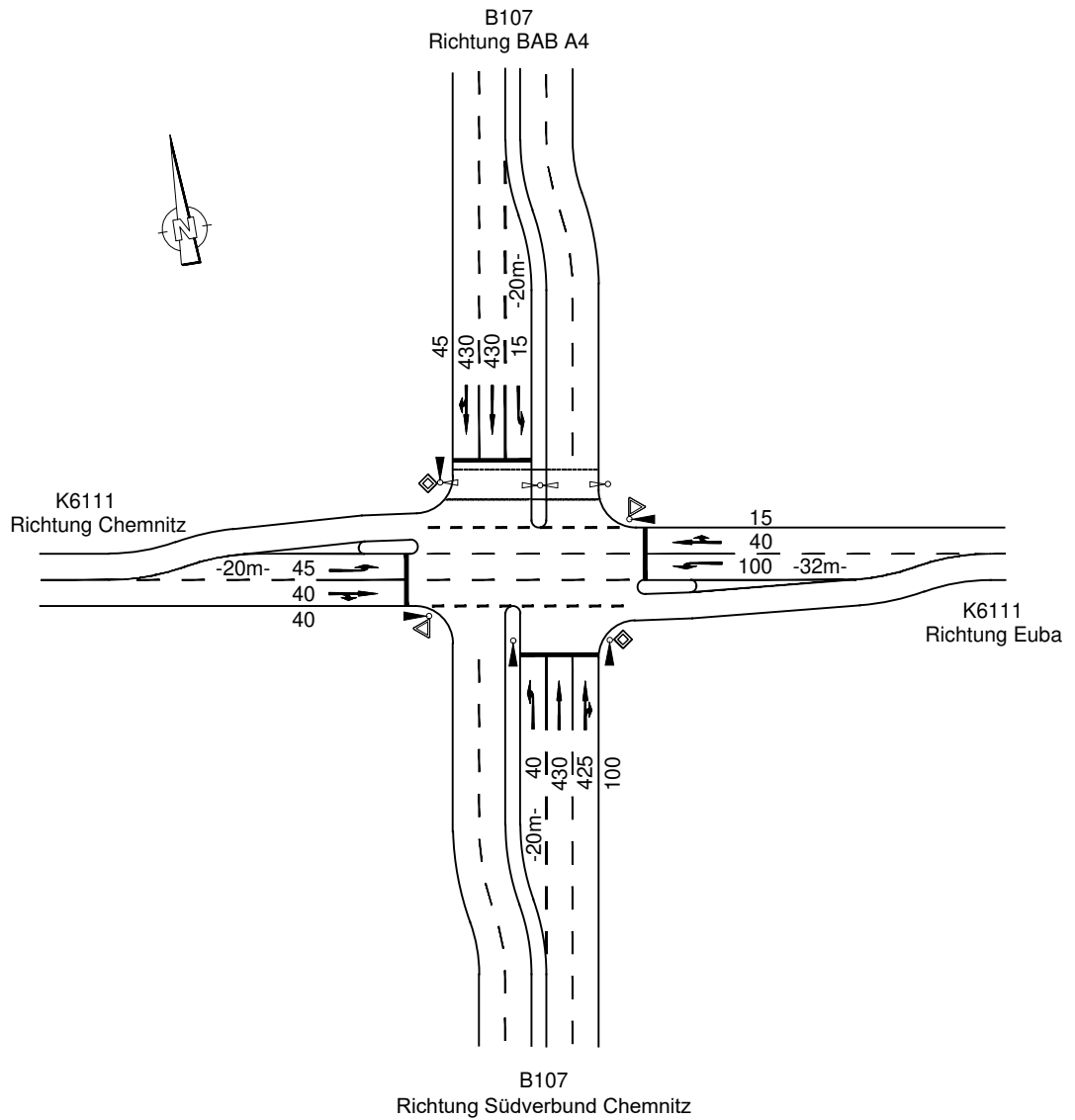
Formblatt A4-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ BAB A4, Einfahrt in Richtung Dresden, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-3/E 2-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen an der Einfahrt (Ziffer A4.4.4)			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	2840	3395
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	11	11
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3152	3768
7	Fahrfreiflächenanzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] C_{PE} [Pkw-E/h]		5173
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		0,656
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) Q_{SVi}		C
Rampen		Einfahrt (E)	Ausfahrt (A)
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	555	
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	11	
15	Längsneigung s [%]	3	
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	647	
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) Q_{SVi}		
Einfädelsbereich		Einfädelsung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) Q_{SVi}	C	
Gesamtbewertung Einfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) Q_{SVi}	C	

Formblatt A4-1: Verkehrsqualität an einer Ausfahrt			
KP B107/ BAB A4, Ausfahrt aus Richtung Dresden, Planfall 2			
1	Ausfahrtstyp	Typ A 1-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen (Ziffer A4.4.2) an der Ausfahrt			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	3400	2840
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]	11	11
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3774	3152
7	Fahrfreiflächenzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] C_{PE} [Pkw-E/h]	5170	5170
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]	0,658	0,549
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) Q_{SVi}	C	B
Rampen		Ausfahrt (A)	
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]		560
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil b_{SV} [%]		11
15	Längsneigung s [%]		-3
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]		621,6
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		-
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		-
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) Q_{SVi}		-
Ausfädelungsbereich		Ausfädelung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) Q_{SVi}		C
Gesamtbewertung Ausfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) Q_{SVi}	C	

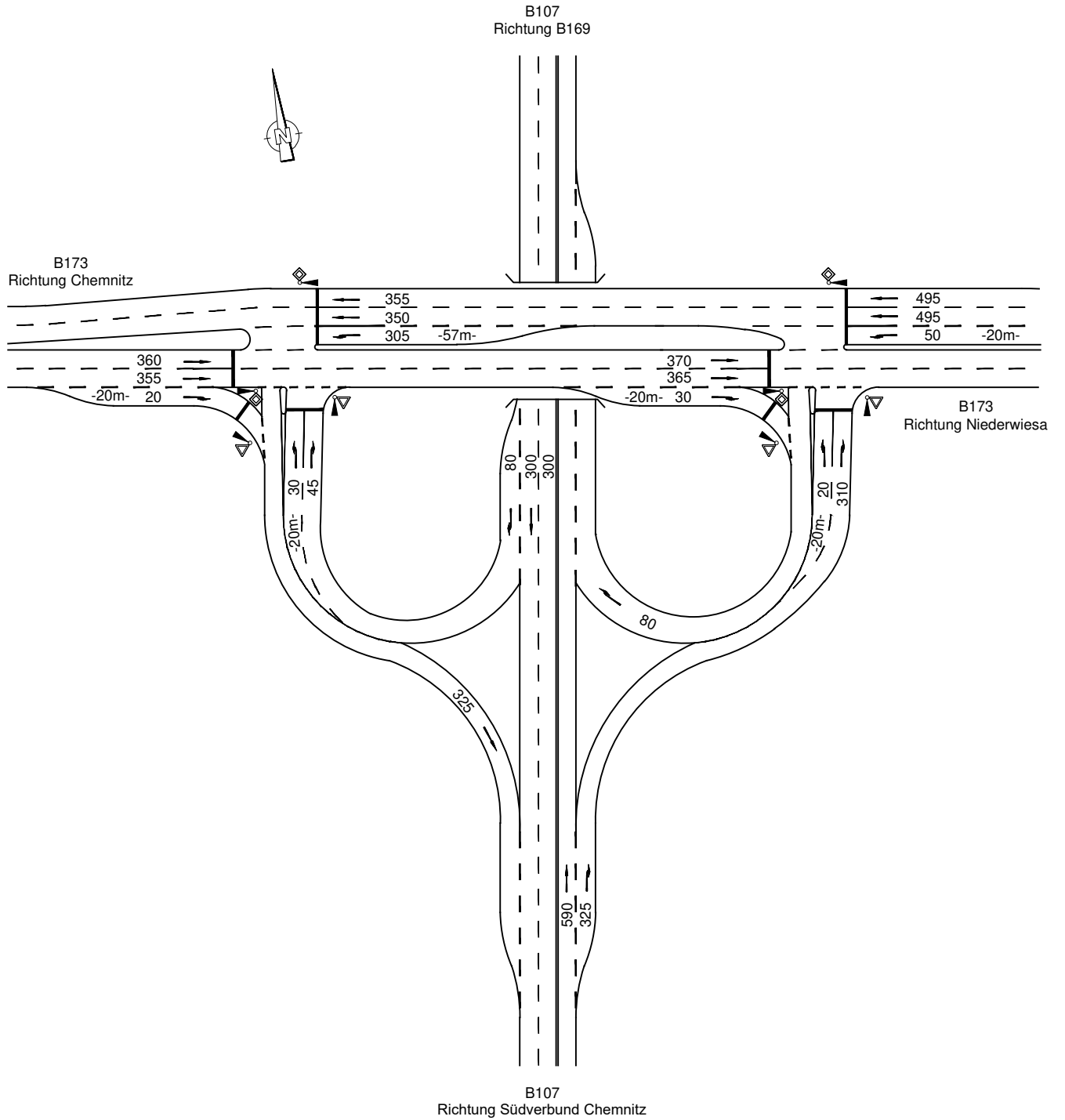
Formblatt A4-3: Verkehrsqualität an einer Einfahrt			
KP B107/ BAB A4, Einfahrt in Richtung Chemnitz, Planfall 2			
1	Einfahrttyp	Typ E 1-3/E 2-3	normal
2	angestrebte Verkehrsqualität	D	
Hauptfahrbahnen (Kapitel A3) bzw. Verteilerfahrbahnen an der Einfahrt (Ziffer A4.4.4)			
		Oberhalb (O)	Unterhalb (U)
3	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	2840	3765
4	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	11	10,3
5	Längsneigung s [%]	0	0
6	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	3152	4153
7	Fahrfreiflächenanzahl der Haupt-/Verteilerfahrbahn n [-]	3	3
8	Funktion und Lage	aBR	aBR
9	Geschwindigkeitsbeschränkung [km/h]	ohne	ohne
10	Kapazität (Haupt-/Verteilerfahrbahn) C [Kfz/h] CPE [Pkw-E/h]		5191
11	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		0,725
12	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A3-1 bzw. A4-1) QSV_i		C
Rampen		Einfahrt (E)	Ausfahrt (A)
13	Bemessungsverkehrsstärke q_B [Kfz/h]	925	
14	bemessungsrelevanter SV-Anteil bsv [%]	8	
15	Längsneigung s [%]	3	
16	maßgebende Verkehrsstärke (Gl. A4-2) q_{PE} [Pkw-E/h]	1036	
17	Kapazität (Ziffer A4.4.2) q_{PE} [Pkw-E/h]		
18	Auslastungsgrad (Gl. A3-1 bzw. Gl. A4-1) x [-]		
19	erreichbare Qualitätsstufe (Tabelle A4-1) QSV_i		
Einfädelsbereich		Einfädelsung	
20	erreichb. Qualitätsstufe (Bild A4-5 bis A4-18 mit Zeilen 1, 6, 16) QSV_i	D	
Gesamtbewertung Einfahrt			
21	schlechteste erreichbare Qualitätsstufe (Zeile 12, 19, 20) QSV_i	D	



<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden</p>
<p>Prognose 2030</p> <p>KP B107/ S236</p> <p>Planfall 1</p>	<p>Knotenpunktskizze</p> <p>Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.1.1 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>

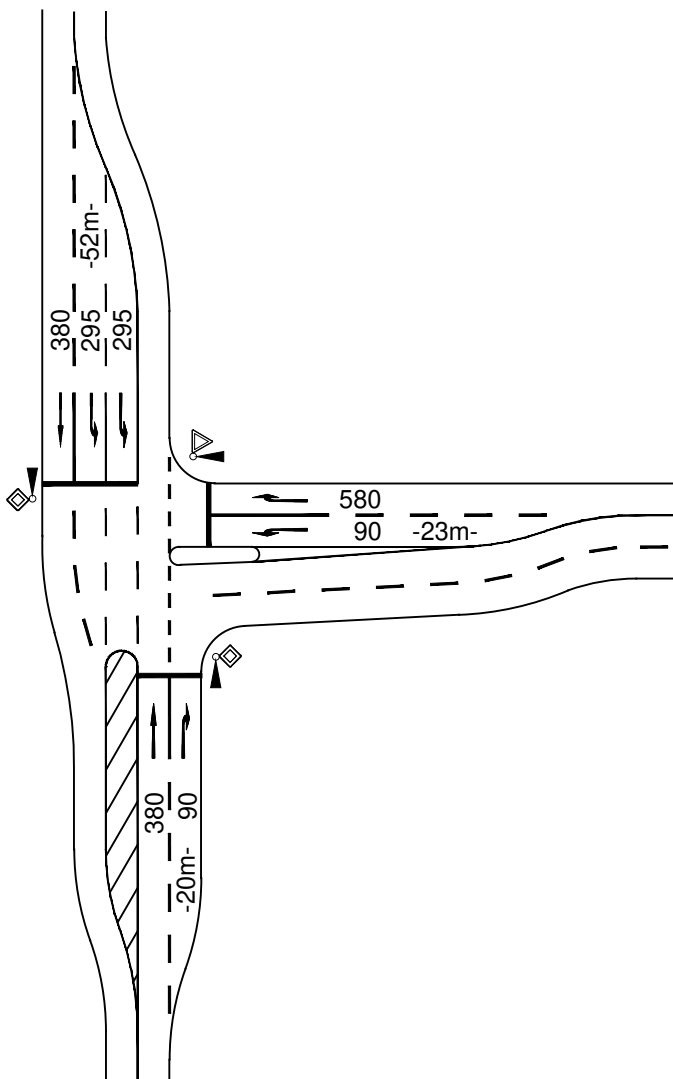
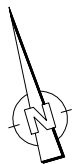


<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden</p>
<p>Prognose 2030</p> <p>KP B107/ K6111</p> <p>Planfall 1</p>	<p>Knotenpunktskizze</p> <p>Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.1.2 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>



<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH the mind of movement Dresden</p>
<p>Prognose 2030 KP B107/ B173 Planfall 1</p>	<p>Knotenpunktskizze Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.1.3 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>

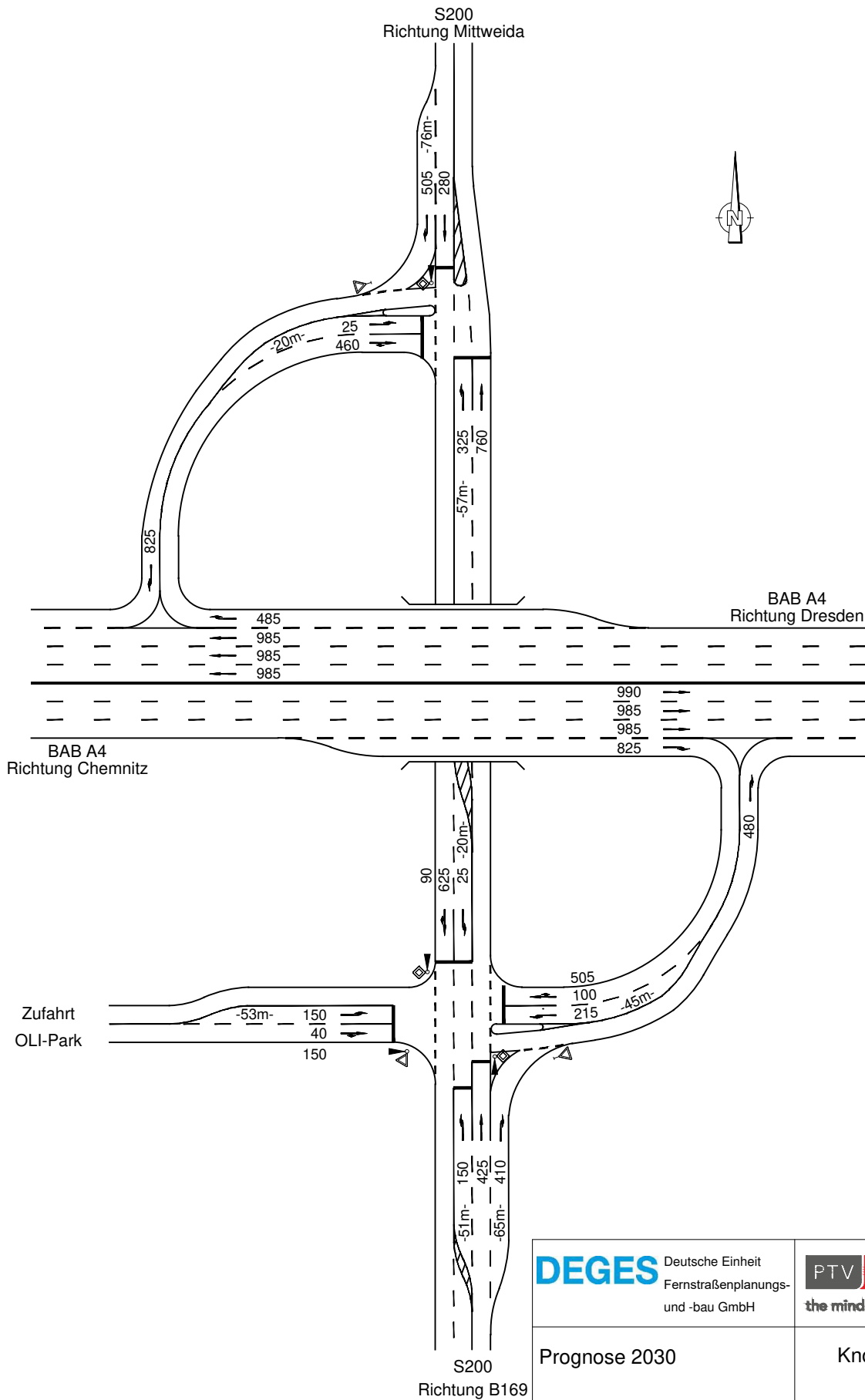
B169
Richtung BAB A4



Verbindungsstraße
zur B107

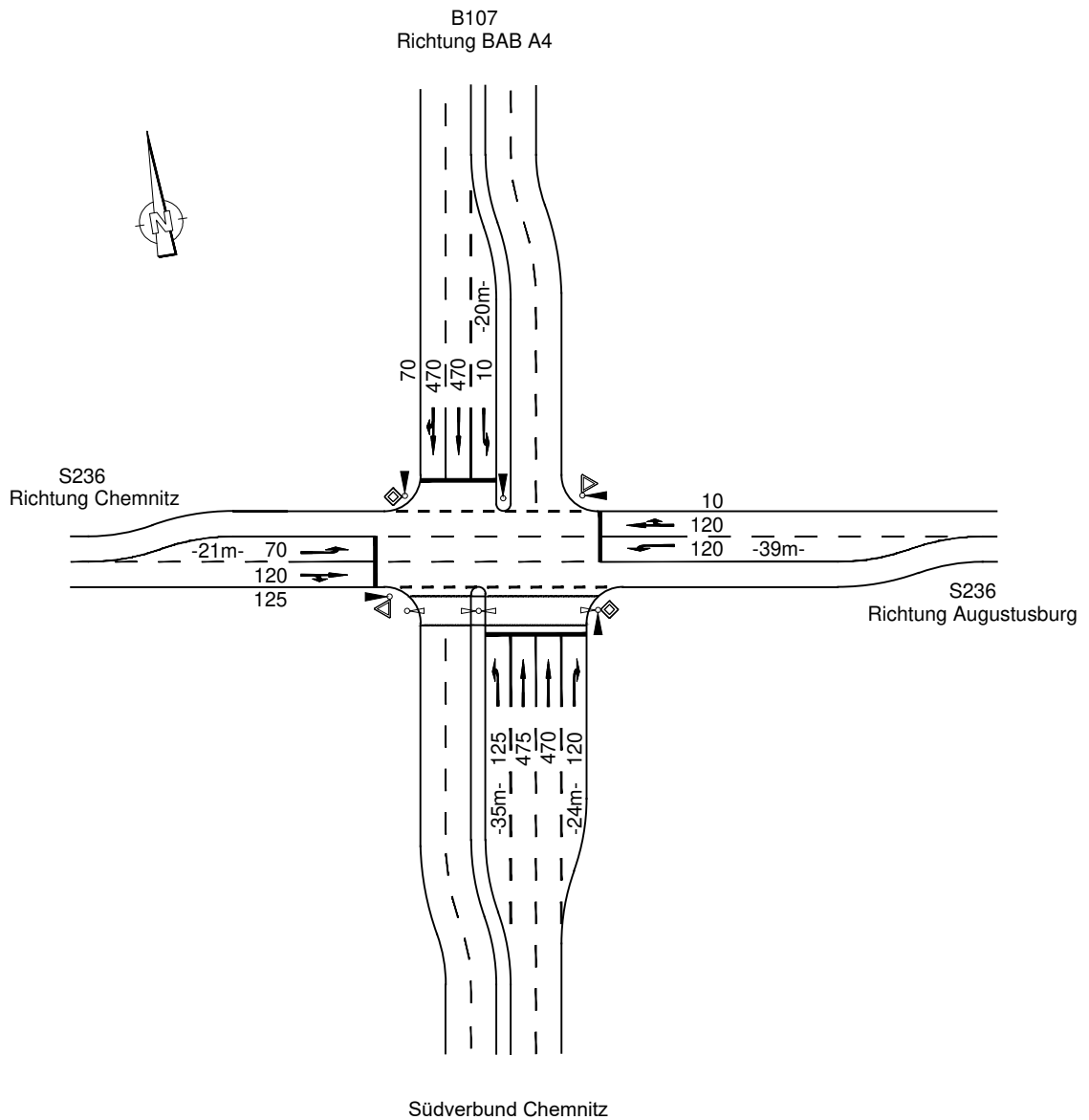
Richtung Chemnitz

<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden</p>
<p>Prognose 2030 KP B107/ B169 (Provisorium) Planfall 1</p>	<p>Knotenpunktskizze Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.1.4 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>

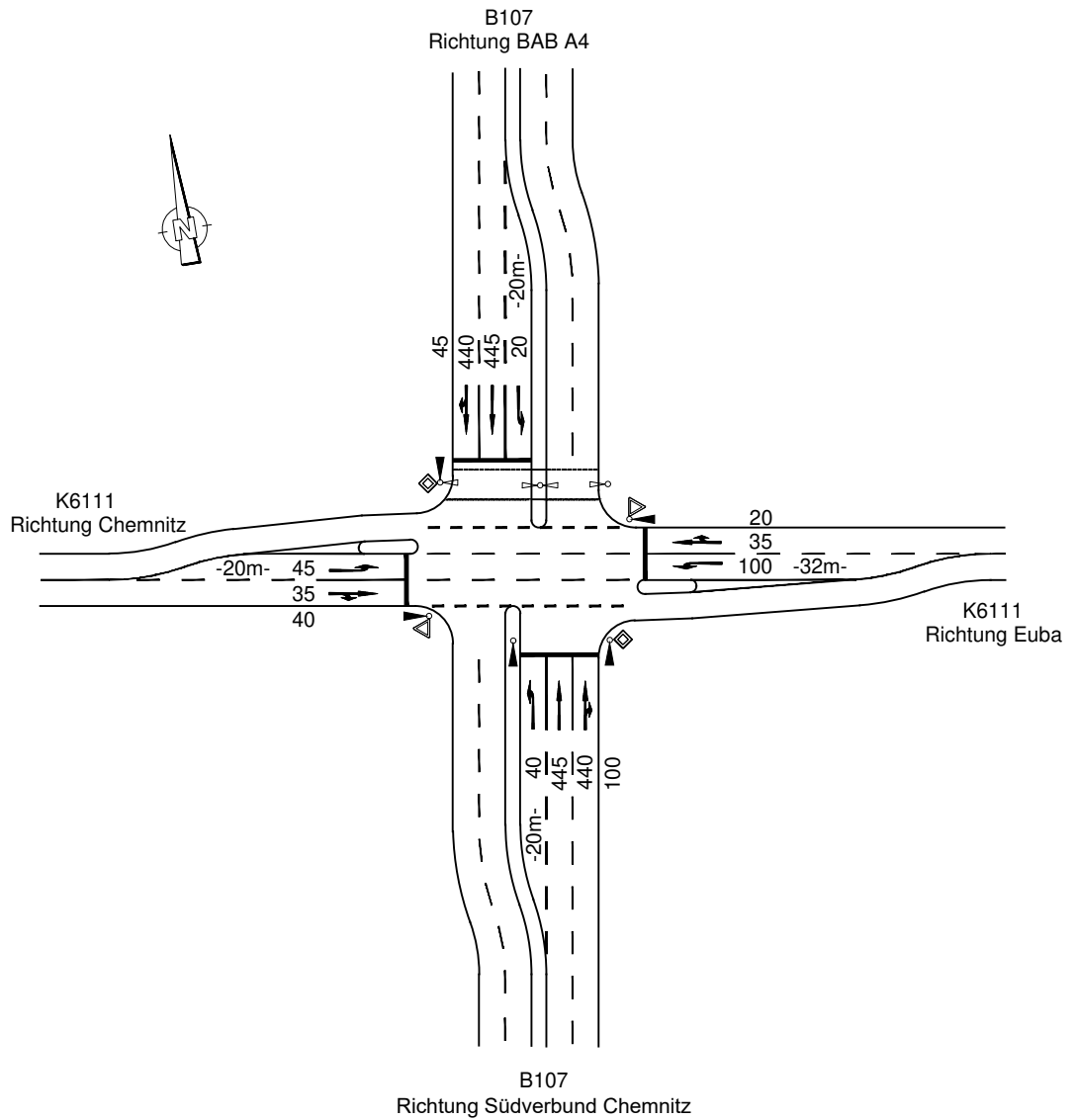


<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH the mind of movement Dresden</p>
---	---

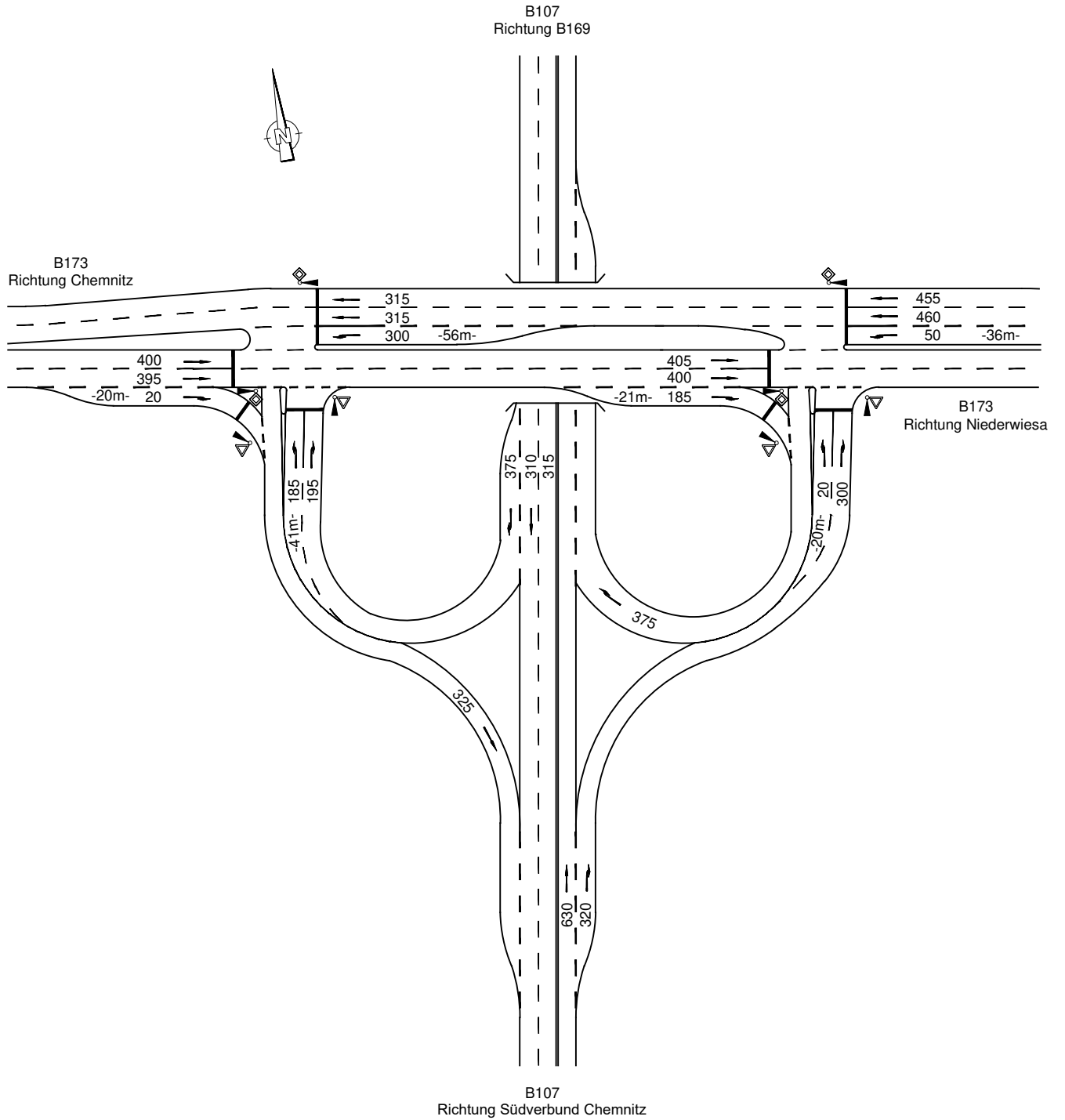
<p>Prognose 2030</p> <p>KP S200/ BAB A4</p> <p>Planfall 1</p> <p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Knotenpunktskizze</p> <p>Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p> <p>Anlage 8.1.5 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>
---	--



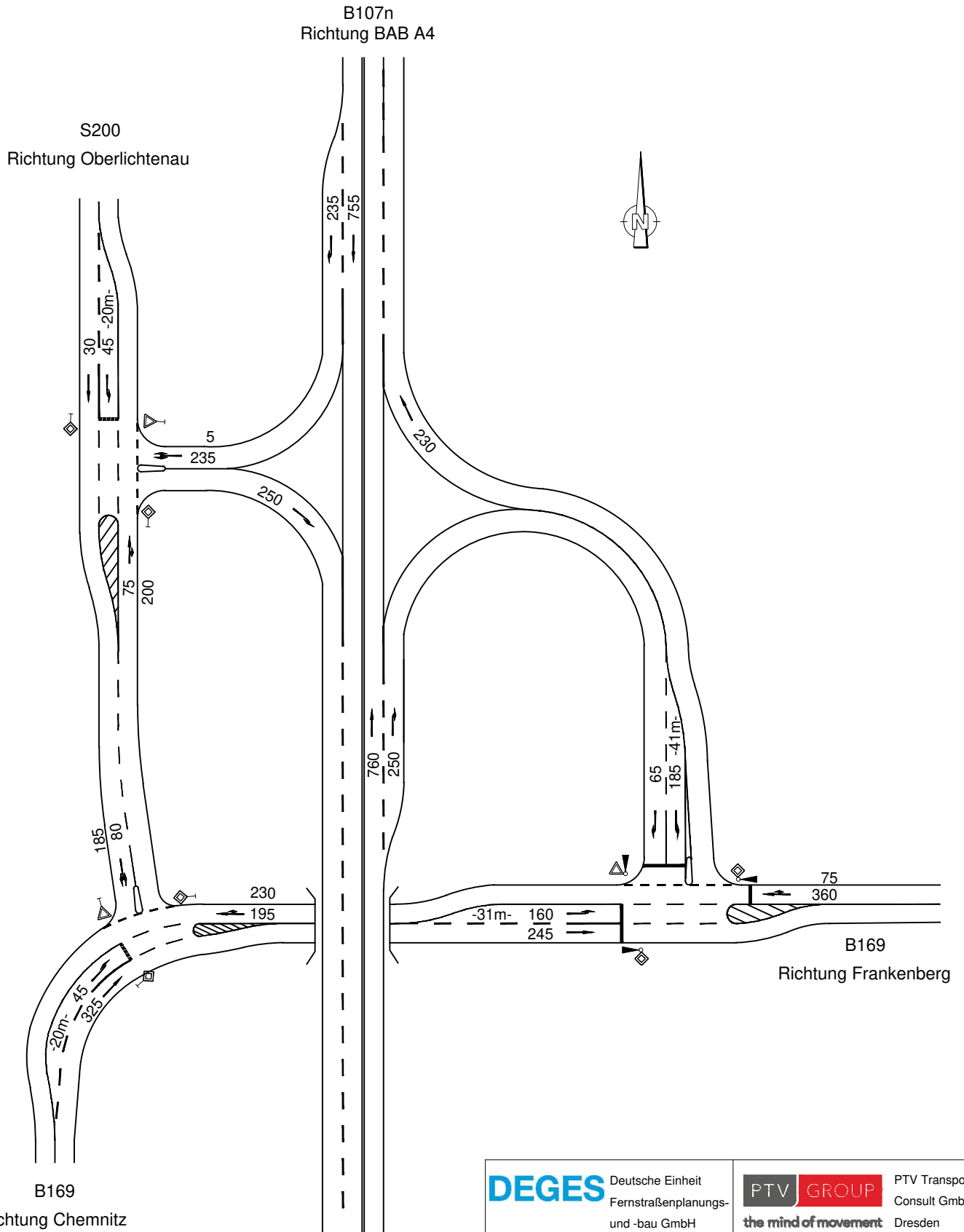
<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden</p>
<p>Prognose 2030</p> <p>KP B107/ S236</p> <p>Planfall 2</p>	<p>Knotenpunktskizze</p> <p>Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.2.1 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>



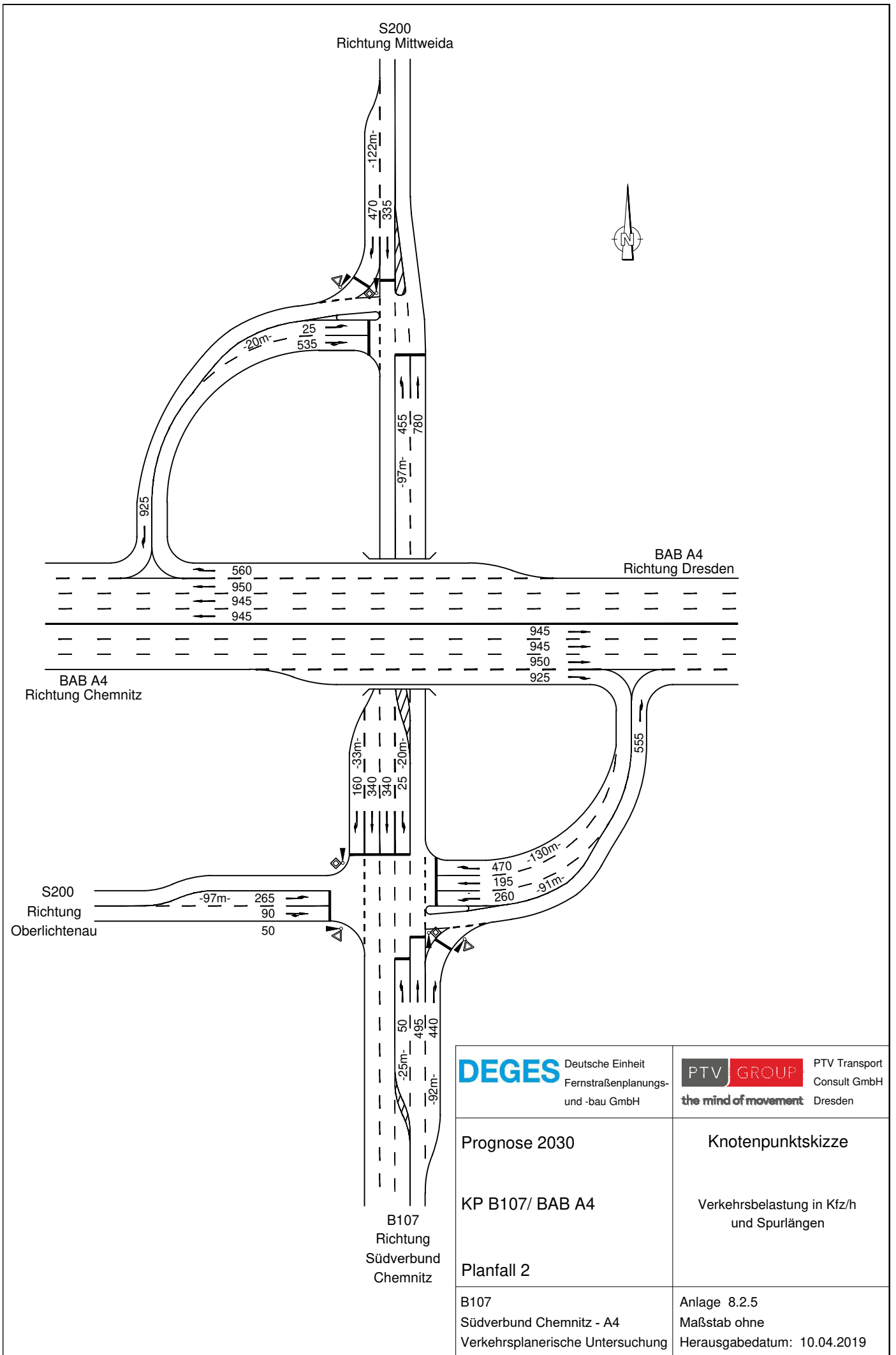
<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden</p>
<p>Prognose 2030</p> <p>KP B107/ K6111</p> <p>Planfall 2</p>	<p>Knotenpunktskizze</p> <p>Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.2.2 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>



<p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p>	<p>PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH the mind of movement Dresden</p>
<p>Prognose 2030 KP B107/ B173 Planfall 2</p>	<p>Knotenpunktskizze Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen</p>
<p>B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung</p>	<p>Anlage 8.2.3 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019</p>



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden
Prognose 2030 KP B107/ B169 Planfall 2	Knotenpunktskizze Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 8.2.4 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019



DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	PTV GROUP PTV Transport Consult GmbH <i>the mind of movement</i> Dresden
Prognose 2030 KP B107/ BAB A4 Planfall 2	Knotenpunktskizze Verkehrsbelastung in Kfz/h und Spurlängen
B107 Südverbund Chemnitz - A4 Verkehrsplanerische Untersuchung	Anlage 8.2.5 Maßstab ohne Herausgabedatum: 10.04.2019