
Verkehrsuntersuchung BAB A 6 zwischen Landesgrenze Baden-Württemberg und AS Schwabach-West

Bericht

September 2018

Verkehrsuntersuchung BAB A 6 zwischen Landesgrenze Baden-Württemberg und AS Schwabach-West

Bericht

Auftraggeber: Autobahndirektion Nordbayern
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg

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

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. D. Linder
Telefon: 0221 / 968100 - 12
E-Mail: linder@k.ssp-consult.de

Dipl.-Geogr. W. Dreyer
Telefon: 0221 /968100 – 15
E-Mail: dreyer@k.ssp-consult.de

Köln, September 2018

Inhalt des Berichtes	Seite
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
2 Methodik des Vorgehens	2
3 Bezugsrahmen	3
3.1 Räumliche Abgrenzung	3
3.2 Zeitlicher Bezugsrahmen	3
4 Datenbasis	3
4.1 Verkehrserhebungen	5
5 Netzfälle	6
6 Grundlagen Verkehr 2015/2016	6
6.1 Bedeutung von Zählwerten für die Verkehrsprognose	6
6.2 Straßenverkehrszählung 2015	7
6.3 Nachweis der Modellgüte	9
7 Verkehrssituation Analyse 2015/2016 (Verkehrsmodell)	10
8 Verkehrsprognose 2030	11
8.1 Aufstellung der Pkw-Matrizen	11
8.2 Erstellung von Lkw-Matrizen aus den Güterstrommatrizen der VVP 2030	12
8.3 Indisponible Maßnahmen	13
9 Verkehrssituation Planfall 2030 (Verkehrsmodell)	14
9.1 Verkehrliche Kenngrößen im Planfall 2030	17
10 Bewertung der verkehrlichen Wirkungen des sechsstreifigen Ausbaus der A 6	19

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 6.1: Soll-Ist-Vergleich DTVw Kfz 2015/2016 nach der Modellkalibrierung	9
Abbildung 6.2: Soll-Ist-Vergleich DTVw SV 2015/2016 nach der Modellkalibrierung	10
Abbildung 9.1: Belastungszunahmen im Planfall 2030 im Vergleich zum Bezugsfall 2030 an der AS Neuendettelsau, DTVw [Kfz/24h] und [SV/24h]	16
Abbildung 9.2: Belastungszunahmen im Planfall 2030 im Vergleich zum Bezugsfall 2030 an der AS Schwabach-West, DTVw [Kfz/24h] und [SV/24h]	16

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 6.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 in der SVZ 2015	7
Tabelle 6.2: Lärmkennwerte nach RLS-90 in der SVZ 2015	8
Tabelle 6.3: Belastungen der A 6 in DTV in der SVZ 2015 sowie Bemessungsverkehrsstärken und SV-Anteile	8
Tabelle 7.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 im Netzmodell der Analyse 2015/2016	11
Tabelle 9.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 im Netzmodell des Planfalls 2030	14
Tabelle 9.2: Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030 [DTV]	14
Tabelle 9.3: Summe der werktäglichen, durchschnittlichen Verkehrsbelastungen der Ein- und Ausfahrten an den Anschlussstellen in der Analyse 2015 und im Planfall 2030 sowie Belastungsdifferenzen der Summen	15
Tabelle 9.4: Belastungen der A 6 in DTV im Netzmodell des Planfalls 2030 sowie daraus abgeleitete Bemessungsverkehrsstärken und SV-Anteile in Anlehnung an HBS-2015	18
Tabelle 9.5: Lärmkennwerte nach RLS-90 im Planfall 2030	18

Anhang

- Anhang 1: Verkehrsbelastungen SVZ 2015, Analyse 2015/2016 und Planfall 2030 sowie schematische Darstellungen der Belastungen
- Anhang 2: Verkehrliche Kenngrößen im Planfall 2030

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahnbezeichnung
ABDN	Autobahndirektion Nordbayern
AK	Autobahnkreuz
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
bSV	Bemessungsrelevanter SV-Anteil am MSV [%] gem. HBS-2015
DIVAN	Datenbasis für intermodale Verkehrsuntersuchungen und Auswertungen im Großraum Nürnberg
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTVw	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Normwerktagen im Jahr
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
Kfz	Kraftfahrzeuge
LGR	Landesgrenze
Lkw	Lastkraftwagen
mT	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags (6-22h) für Lärmberechnung
mN	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts (22-6h) für Lärmberechnung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSV	Bemessungsverkehrsstärke (50. höchstbelastete Stunde) gem. HBS-2015
Pkw	Personenkraftwagen
pT	Maßgebender Lkw-Anteil tags in % (6-22h) für Lärmberechnung
pN	Maßgebender Lkw-Anteil nachts in % (22-6h) für Lärmberechnung
SV	Schwerverkehr
SVZ	Straßenverkehrszählung des Bundes (BAST)
SSP -GV	Simulationswerkzeug zur Ermittlung des Güterverkehrsanteils
VB	Vordringlicher Bedarf
VU	Verkehrsuntersuchung
VVP 2030	Verflechtungsprognose des BMVI (2010/2030)
WB*	Weiterer Bedarf mit Planungsrecht
zGG	Zulässiges Gesamtgewicht
ZVGN	Zweckverband Verkehrsverbund Großraum Nürnberg

Quellenverzeichnis

- Friedrich M.: Qualitätsmanagement für Verkehrsnachfragemodelle; Symposium der Deutschen Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft 25./26.03.2010, Berlin
- Geistefeldt, J, Giuliani, S et al.: HBS-konforme Simulation des Verkehrsablaufs auf Autobahnen; Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen. V 279
- HBS-2015: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015; FGSV
- INFAS, DLR und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Mobilität in Deutschland 2008, Bonn und Berlin, 2010.
- Intraplan Consult GmbH, Schuh & Co. GmbH: Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Innerortsstraßen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1007, München, Germering, 2008
- ITP/BVU: Verkehrsverflechtungsprognose 2030, München / Freiburg, 2014. Bezugsquelle: BMVI
- N. Lensing, G. Mavridis, D. Täuber: Vereinfachtes Hochrechnungsverfahren für Außerorts-Straßenverkehrszählungen, BAST-Bericht V 84, Büro für angewandte Statistik, Aachen, 2001
- RLS-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990; Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
- SVZ 2015: Manuelle Straßenverkehrszählung 2015; BAST
- NST-2007: Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik – 2007; Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2008

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Straßenbauverwaltung Bayern plant den 6-streifigen Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze zu Baden-Württemberg und der AS Schwabach-West. Der Bedarfsplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen Stand 2017 weist dem westlichen Teil des Abschnitts 1 - Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg bis AK Feuchtwangen/Crailsheim - die Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf“ und dem übrigen Abschnitt 1 - AK Feuchtwangen/Crailsheim bis Schwabach-West - die Dringlichkeit „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht (WB*)“ zu. Der Abschnitt 1 umfasst die folgenden Knotenpunkte:

- AS Schnelldorf
- AK Feuchtwangen/Crailsheim
- AS Feuchtwangen-Nord
- AS Aurach
- AS Herrieden
- AS Ansbach
- AS Lichtenau
- AS Neuendettelsau und
- AS Schwabach-West

Der darauf folgende Abschnitt 2 zwischen der AS Schwabach-West und der AS Roth ist nach dem Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen 2030 in die Dringlichkeit „Laufende und fest disponierte Projekte mit Engpassbeseitigung“ eingestuft. Der Abschnitt ist derzeit in Bau und umfasst die folgenden Knotenpunkte:

- AS Schwabach-West
- AS Schwabach-Süd
- AS Roth

Der 3. Teilabschnitt ist zwischenzeitlich für den Verkehr freigegeben und beinhaltet die Knotenpunkte AS Roth und AK Nürnberg-Süd.

Jenseits der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg zeigt sich die 6-streifige Planung in der Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf mit Engpassbeseitigung“ bis zum Autobahnkreuz Weinsberg. Weiter westlich bis zum Autobahndreieck Hockenheim ist die BAB A 6 6-streifig oder der 6-streifige Ausbau ist fest disponiert und kann somit in der Prognose als umgesetzt unterstellt werden.

2 Methodik des Vorgehens

Die für die Bearbeitung der vorgenannten Fragestellung durchgeführten Arbeitsschritte werden im Folgenden kurz dargestellt. Die Verkehrsuntersuchung zum 6-streifigen Ausbau der A 6 unterscheidet folgende Fälle:

- **Analyse 2015** (Verkehrsgeschehen 2015 im Netz 2015)
- **Planfall 2030** (Verkehrsgeschehen 2030 im Netz 2030 mit dem den 6-streifigen Ausbau der BAB A 6 zwischen der Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern und der Anschlussstelle Schwabach-West und mit allen Vorhaben des derzeit gültigen Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen der Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf“ sowie allen zwischen 2015 und 2030 realisierten Vorhaben (z.B. 6-streifiger Ausbau der A 6 zwischen AS Schwabach-West und AS Roth)

Die für die Verkehrsuntersuchung benötigten Daten werden mit einem Verkehrsmodell ermittelt, welches auf der Datenbasis DIVAN des ZVGN basiert und der Aufgabenstellung entsprechend verfeinert werden (Kapitel 4).

Die Verkehrsuntersuchung berücksichtigt in der Analyse das Jahr 2015 und in der Prognose den Horizont 2030. Da DIVAN derzeit den anhand der SVZ 2010 kalibrierten Analysestand 2010 vorhält wird die Datenbasis zunächst projektbezogen auf den Horizont 2015 fortgeschrieben. Hierzu werden alle relevanten Vorhaben des derzeit geltenden Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen, welche am 31.12.2015 für den Verkehr frei gegeben wurden, in das Netzmodell implementiert. Ebenfalls werden alle bekannten relevanten Straßenbauprojekte des Großraums Nürnberg im nachgeordneten Netz, welche am 31.12.2015 für den Verkehr freigegeben worden sind, in das Netzmodell aufgenommen.

Zur Plausibilisierung der Ströme auf den Rampen der Anschlussstellen wurden in den Jahren 2016 und 2017 Verkehrserhebungen durchgeführt (Kapitel 4.1), die unter Berücksichtigung der Ergebnisse verfügbarer Dauerzählstellen und der SVZ 2015 auf das Jahr 2015 zurückgerechnet werden.

Die Zählstellen der SVZ 2015 und der Verkehrserhebung im Planungsabschnitt werden auf den Straßen des Untersuchungsgebiets verortet und mit den zugehörigen Daten versorgt. Die Verflechtungsmatrizen für Pkw und SV > 3,5t zGG werden anhand der Ergebnisse der SVZ 2015 und der Verkehrserhebung auf den Bezugshorizont der Analyse dieser Untersuchung fortgeschrieben.

Grundlage des Planfalls das Netz 2030, das alle Projekte des Vordringlichen Bedarfs des geltenden Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen, allerdings mit dem 6-streifigen Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern und der AS Schwabach-West. Diese Vorhaben werden in das Netzmodell 2015 implementiert, für den Verkehr frei geschaltet und bilden somit den Planfall 2030.

Das Verkehrsgeschehen 2030 wird anhand der Entwicklung der „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2030“ des BMVBS ermittelt. Hierzu werden die Entwicklungsannahmen der Bundesprognose auf das Verkehrsgeschehen 2030 übertragen und regionale

Entwicklungen durch Auswertung von erhobenen Flächennutzungsdaten und die regionalisierte Bevölkerungsprognose entsprechend berücksichtigt.

Die Verkehrsmodellrechnung bildet den DTV_W ab. Zur Ableitung des DTV werden die entsprechenden Kenngrößen der SVZ 2015 genutzt. Die Abbildung des Güterverkehrs ist auf die Grenze von 3,5t ausgelegt.

3 Bezugsrahmen

3.1 Räumliche Abgrenzung

Das **Planungsgebiet** umfasst den unmittelbaren Einzugsbereich der A 6 im Abschnitt zwischen der Landesgrenze zu Baden-Württemberg und dem AK Nürnberg-Süd. Das **Untersuchungsgebiet** umfasst darüber hinaus das weitere Umland, soweit es das Verkehrsgeschehen im Planungsgebiet mit beeinflusst. Dazu gehören auch die wichtigen Ober- und Mittelzentren der Region, die über die BAB A 6 angebunden sind (z.B. Ansbach, Schwabach und Nürnberg).

Durch die Berücksichtigung des gesamten deutschen Autobahnnetzes im für die Untersuchung verfügbaren Verkehrsmodell DIVAN ist gewährleistet, dass auch weiträumige Verlagerungen durch einen Ausbau der A 6 nachgewiesen werden können.

3.2 Zeitlicher Bezugsrahmen

Die Untersuchung betrachtet den Durchschnittlichen Werktagsverkehr (DTV_W) 2015 außerhalb der Urlaubszeit. Prognosehorizont für die Darstellung der abschätzbaren Verkehrsbelastungen im künftigen Netz ist das Jahr 2030.

4 Datenbasis

Die Verkehrsuntersuchung basiert auf dem Verkehrsmodell DIVAN (Datenbasis für Intermodale Verkehrsuntersuchungen und Auswertungen im Großraum Nürnberg), das im Auftrag des Zweckverbandes Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (ZVGN) und der Bayerischen Straßenbauverwaltung durch den Auftragnehmer im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft erstellt wurde und vom ZVGN im Bereich der Städteachse Erlangen, Fürth, Nürnberg und Schwabach auf den Horizont 2010 fortgeschrieben worden ist.

Die Datenbasis DIVAN unterscheidet im Teilbereich des MIV Verflechtungsmatrizen für PKW (einschließlich Lkw bis 3,5t zGG) und SV > 3,5t zGG. Diese Verflechtungsmatrizen bilden den durchschnittlichen täglichen Werktag als DTV_W ab. Bezugszeitpunkt der Datenbasis DIVAN ist das Jahr 2010.

Die Datenbasis hält ebenfalls ein umlegungsfähiges Netzmodell für den MIV mit dem Stand 2010 vor. Das Netzmodell umfasst im Großraum Nürnberg folgende relevanten Straßen:

- Bundesautobahnen
- Bundesstraßen
- Staatsstraßen
- Kreisstraßen und
- Sonstige relevante Straßen

Der Großraum Nürnberg wird durch folgende 14 kreisfreie Städte bzw. Landkreise gebildet:

- Kreisfreie Stadt Ansbach
- Kreisfreie Stadt Erlangen
- Kreisfreie Stadt Fürth
- Kreisfreie Stadt Nürnberg
- Kreisfreie Stadt Schwabach
- Landkreis Ansbach
- Landkreis Erlangen-Höchststadt
- Landkreis Forchheim
- Landkreis Fürth
- Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz
- Landkreis Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim
- Landkreis Nürnberger Land
- Landkreis Roth
- Landkreis Weißenburg - Gunzenhausen

Im erweiterten Umfeld zum Großraum Nürnberg umfasst DIVAN das Netz der Bundesautobahnen sowie weitere überregional relevante Straßen des nachgeordneten Netzes. Als räumliche Ausdehnung enthält das Modell das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland sowie in aggregierter Form die Staaten Europas.

Der Horizont 2010 wird auf Grundlage von Strukturdaten und durch Betrachtung der Verkehrserhebung 2016/2017, der Dauerzählungen und der SVZ 2015 auf den Horizont 2015 fortgeschrieben.

Der Streckenabschnitt der A 6 zwischen den Autobahnkreuzen Nürnberg Süd und Nürnberg Ost wurde in dem Zeitraum 2014 bis 2017 6-streifig ausgebaut. Da dies auch Auswirkungen auf die SVZ 2015 hatte, werden die Daten der SVZ 2015 im Bereich der A 6 mit den Daten der Dauerzählungen aus den Jahren 2010 bis 2017 plausibilisiert und ggf. angepasst.

4.1 Verkehrserhebungen

Zur Aktualisierung der Datenbasis wurden im Zuge des Abschnitt 1 der A 6 Verkehrszählungen an den Rampen von insgesamt 10 Anschlussstellen durchgeführt. An der AS Schnelldorf, der AS Herrieden und der AS Roth wurden zusätzlich die Autobahnquerschnitte gezählt. Die einzige 24h-Stunden-Zählung wurde an der AS Herrieden durchgeführt. Aufgrund einer Baustelle im nachgeordneten Netz im Bereich der Anschlussstellen Feuchtwangen-Nord und Aurach im Sommer 2016 wurden die Zählungen im Bereich dieser Anschlussstellen im Juli 2017 nachgezählt.

- **AS Schnelldorf**
Dienstag, 12.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
inklusive BAB-Querschnitt
- **AK Feuchtwangen/Crailsheim**
Dienstag, 12.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Feuchtwangen-Nord**
Dienstag, 04.07.2017, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Aurach**
Dienstag, 04.07.2017, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Herrieden**
Dienstag, 12.07.2016, von 00:00 - 24:00 Uhr inklusive BAB-Querschnitt
- **AS Ansbach**
Dienstag, 12.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Lichtenau**
Dienstag, 12.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Neuendettelsau**
Dienstag, 12.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Schwabach-West**
Mittwoch, 13.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr
- **AS Roth**
Mittwoch, 13.07.2016, von 06:00 - 10:00 Uhr und von 15:00 – 19:00 Uhr

5 Netzfälle

Aufbauend auf dem Analysefall 2010 (Verkehr 2010 im Netz 2010) wird ein **Analysefall 2015** (Verkehr 2015 im Netz 2015) entwickelt, auf dessen Grundlage die verkehrlichen Wirkungen für den Planfall (Verkehr 2030) ermittelt wird. Der **Planfall** enthält alle indisponiblen, festdisponierten und im Vordringlichen Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen ausgewiesenen Vorhaben sowie sonstige indisponible Maßnahmen, deren Realisierung bis 2030 zu erwarten ist. Hierzu gehört der 6-streifige Ausbau zwischen der AS Schwabach-West und der AS Roth auf der BAB A 6 sowie der 6-streifige Ausbau der BAB A 6 zwischen dem AK Weinsberg und der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg und zusätzlich der 6-streifige Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg und der AS Schwabach-West berücksichtigt.

6 Grundlagen Verkehr 2015/2016

Auf der Basis der in Kapitel 4 beschriebenen vorhandenen sowie um erhobene Werte ergänzten und aktualisierten Verkehrsdaten 2015/2016 werden die Verflechtungsmatrizen für den Personen- und den Güterverkehr auf den Stand 2015 nachkalibriert. In einem iterativen Prozess werden die DIVAN-Analysematrizen 2010 auf den Analysehorizont 2015 angepasst.

Abschließend werden die Belastungswerte der umgelegten projektbezogenen Analysematrix 2015 anhand der vorhandenen Zähldaten aus 2015/2016 sowie der vorhandenen Zählungen plausibilisiert und verifiziert. Zu diesem Zweck werden die durchgeführten Zählungen an den genannten Anschlussstellen der A 6 im Planungsabschnitt auf den Analysehorizont skaliert. Dies erfolgt anhand der Entwicklungen der Dauerzählstellen und der Ergebnisse der SVZ 2015.

6.1 Bedeutung von Zählwerten für die Verkehrsprognose

Zur Schätzung der prognostischen Verkehrsstärken wird nach den Vorgaben der einschlägigen Handbücher und Richtlinien zwingend ein Verkehrsmodell benötigt. Das hierzu anzuwendende Handbuch ist das HBS-2015.

Im Verkehrsmodell werden die Verkehrsverflechtungen für die Quellen und Ziele der Verkehrsverflechtungen geschätzt. Diese Verkehrsverflechtungen werden auf die Infrastruktur umgelegt. Als Referenzwerte stehen Zählwerte der SVZ 2015 und sonstiger zeitlich eindeutig vergleichbarer Erhebungen zur Verfügung.

Die realen Verkehrsbelastungen werden durch die Zählwerte der SVZ entsprechend nur näherungsweise abgebildet. Die Schwankungsbreite ist abhängig von den Verkehrsmengen und umso größer bei geringbelasteten Strecken haben größere Konfidenzintervalle, sodass die Zulaufstrecken zu den Anschlussstellen mit höheren Unsicherheiten behaftet sind. Ein geschlossenes Belastungsbild des Analysezeitpunkts gleicht einzelne Erhebungsschiefen aus, da hier alle Werte über die Verkehrsströme zusammenpassen müssen. Die Analyse mittels

Verkehrsmodell ist daher eine geprüfte, in sich schlüssige Abbildung der realen Verkehre, die unter Berücksichtigung der SVZ für einen durchschnittlichen Werktag im Analysejahr aufgestellt wird. Die Zählwerte alleine sind nicht prognosefähig, da es sich um punktuelle Beobachtungen ohne Berücksichtigung von Kapazitätsengpässen oder der Veränderung der Routenwahl durch neue Infrastrukturprojekte handelt.

6.2 Straßenverkehrszählung 2015

Die höchsten, in der SVZ 2015 gezählten durchschnittlichen, täglichen Verkehrsbelastungen auf der A 6 liegen mit 64.300 Kfz/24h auf dem Abschnitt AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd. Die niedrigsten Belastungen sind im Bereich des AK Feuchtwangen/Crailsheim mit 51.800 – 52.700 Kfz/24h zu verzeichnen. Der SV-Anteil sinkt von 27% am AK Feuchtwangen/Crailsheim auf 23% an der AS Schwabach-Süd, wobei er mit Werten zwischen 13.790 und 15.100 SV/24h sehr hoch liegt (Tabelle 6.1).

Anschlussstellenfolge BAB 6	SVZ 2015		
	DTV _a	DTV-SV _a	SV- Anteil
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	53.500	14.340	27%
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	51.800	14.110	27%
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	52.700	13.790	26%
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	55.100	14.570	26%
AS Aurach – AS Herrieden	55.100	14.540	26%
AS Herrieden – AS Ansbach	56.700	14.180	25%
AS Ansbach – AS Lichtenau	54.500	14.370	26%
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	56.600	14.460	26%
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	56.400	14.270	25%
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	64.300	15.100	23%

Tabelle 6.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 in der SVZ 2015

Im Anhang 1 Abbildungen 1.1 bis 1.5 sind Auszüge aus der Verkehrsmengenkarte der SVZ 2015 für den Planungsraum der A 6 abgebildet und die Abbildungen 2.1 bis 2.9 zeigen den aus dem Verkehrsmodell der Analyse 2015 abgeleiteten DTV der Rampen und des nachgeordneten Netzes.

Die Lärmkennwerte der SVZ 2015 sind in der Tabelle 6.2 aufgeführt und in der Tabelle 6.3 sind die richtungstrennten Belastungen der Abschnitte der A 6 sowie Bemessungsverkehrsstärken und SV-Anteile aus der SVZ 2015 angegeben.

Anschlussstellenfolge BAB 6	Lärmkennwerte nach RLS-90			
	mT	pT	mN	pN
	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	2.897	23.5	888	48,7
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	2.794	23.7	887	49,4
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	2.831	22.7	924	47,4
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	2.961	23.0	960	47,6
AS Aurach – AS Herrieden	2.966	23.0	956	47,6
AS Herrieden – AS Ansbach	3.054	21.8	978	45,4
AS Ansbach – AS Lichtenau	2.929	22.9	950	47,8
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	3.045	22.1	984	47,2
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	3.033	21.8	981	47,0
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	3.491	20.3	1.054	44,6

Tabelle 6.2: Lärmkennwerte nach RLS-90 in der SVZ 2015

Abschnittsfolge BAB A6	SVZ 2015				Bemessungsverkehrsstärke			
	FR Nürnberg		FR Heilbronn		FR Nürnberg		FR Heilbronn	
	DTV _a	DTV-SV _a	DTV _a	DTV-SV _a	MSV	bSV	MSV	bSV
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	27.600	7.810	25.900	6.530	2.743	2,5	2.472	17,8
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	26.000	7.120	25.800	6.990	2.807	2,5	2.611	17,9
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	26.500	6.880	26.200	6.910	2.738	17,4	2.856	2,6
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	27.600	7.250	27.500	7.320	2.727	19,0	2.922	3,3
AS Aurach – AS Herrieden	27.800	7.300	27.300	7.240	2.766	18,9	2.893	3,8
AS Herrieden – AS Ansbach	28.400	7.110	28.300	7.070	2.901	17,1	2.950	2,4
AS Ansbach – AS Lichtenau	27.300	7.280	27.200	7.090	2.705	16,6	2.802	3,0
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	28.300	7.130	28.300	7.330	2.750	19,9	2.859	3,4
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	28.200	7.020	28.200	7.250	2.675	20,3	2.784	3,4
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	32.500	7.560	31.800	7.540	2.944	14,2	3.016	3,3

Tabelle 6.3: Belastungen der A 6 in DTV in der SVZ 2015 sowie Bemessungsverkehrsstärken und SV-Anteile

6.3 Nachweis der Modellgüte

Die Modellgüte wird mit Hilfe von Zählwerten, die den Modellwerten gegenübergestellt werden, überprüft. Hierfür hat sich die GEH-Statistik als sinnvoll erwiesen und wird in der HBS-2015 als Referenzwert für die Modellgüte angeführt^{1,2}.

In Abbildung 6.1 und Abbildung 6.2 sind die Sollwerte, die Modellwerte, die lineare Trendlinie (grün) und die Toleranzgrenzen (rot) für Kfz und Schwerverkehr dargestellt. Hier wird die gute Übereinstimmung der Modellwerte nach der Kalibrierung mit den Sollwerten deutlich.

Der Vergleich des Abstandmaßes GEH für die Referenzwerte zeigt, dass für 99 % der Referenzwerte die Qualitätsanforderung erfüllt wird. Dies gilt sowohl für Kfz als auch für Schwerverkehr (SV).

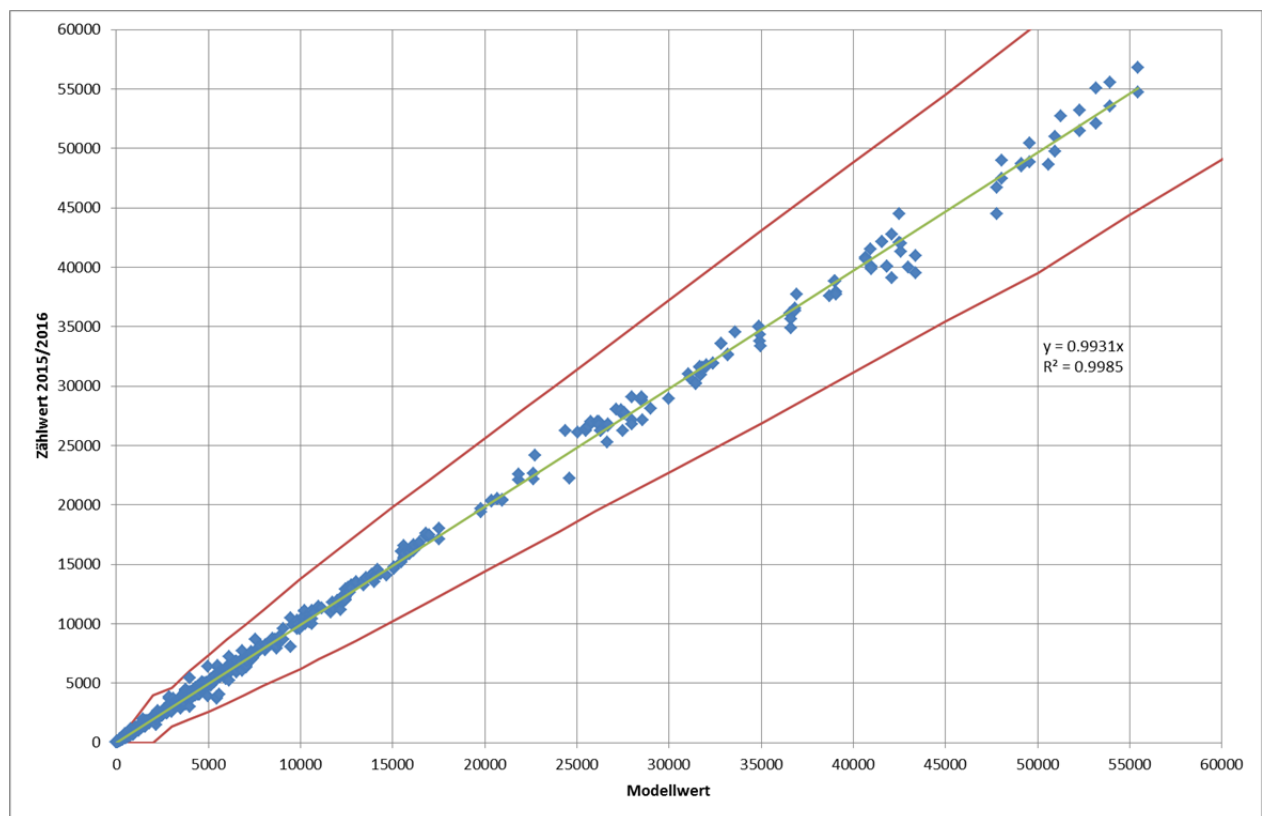


Abbildung 6.1: Soll-Ist-Vergleich DTVw Kfz 2015/2016 nach der Modellkalibrierung

¹ Friedrich M.: Qualitätsmanagement für Verkehrsnachfragemodelle; Symposium der Deutschen Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft 25./26.03.2010, Berlin

² Geistefeldt, J, Giuliani, S et al.: HBS-konforme Simulation des Verkehrsablaufs auf Autobahnen; Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen. V 279

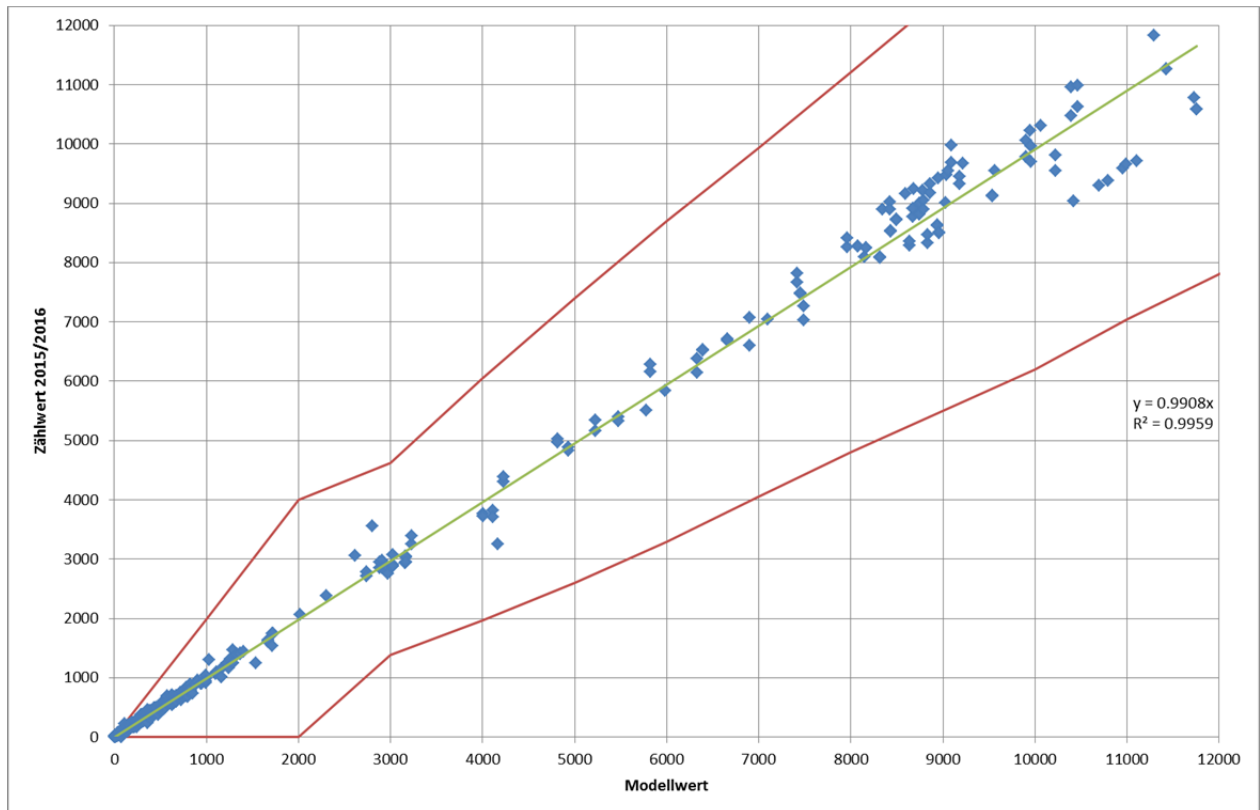


Abbildung 6.2: Soll-Ist-Vergleich DTVw SV 2015/2016 nach der Modellkalibrierung

7 Verkehrssituation Analyse 2015/2016 (Verkehrsmodell)

In der Analyse 2015/2016 liegen die täglichen Verkehrsbelastungen zwischen der Landesgrenze BY/BW und der Anschlussstelle Schwabach-Süd zwischen 51.800 Kfz/24h und 65.600 Kfz/24h (Tabelle 7.1). Die Kfz-Belastungen nehmen ab dem AK Feuchtwangen/Crailsheim Richtung Osten um rund 25 % zu. Die SV-Anteile hingegen nehmen von 28 % am AK Feuchtwangen/Crailsheim auf 23 % an der AS Schwabach Süd ab, liegen jedoch mit Werten zwischen 14.670 und 15.410 SV/24h sehr hoch.

In den Abbildungen 2.1 bis 2.9 im Anhang 1 ist das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) im Kfz- und Schwerverkehr aus dem Verkehrsmodell dargestellt. Eine schematische Darstellung des DTV der A 6 mit den Zulaufstrecken zur A 6 ist in Abbildung 4.1 im Anhang 1 abgebildet.

Anschlussstellenfolge BAB 6	Analyse 2015/2016		
	DTV _a	DTV-SV _a	SV- Anteil
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	51.800	15.410	30%
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	53.800	15.740	29%
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	52.500	14.670	28%
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	55.200	15.210	28%
AS Aurach – AS Herrieden	55.900	15.180	27%
AS Herrieden – AS Ansbach	57.600	15.250	26%
AS Ansbach – AS Lichtenau	55.300	14.630	26%
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	57.200	14.760	26%
AS Neuendettelsau – AS Schwabach West	57.000	14.540	26%
AS Schwabach West – AS Schwabach Süd	65.600	15.410	23%

Tabelle 7.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 im Netzmodell der Analyse 2015/2016

8 Verkehrsprognose 2030

Die Fortschreibung des Verkehrsmodells vom Analysejahr 2015 auf den Prognosehorizont 2030 orientiert sich an den aktuellen Prognoseansätzen der Bundesverkehrswegeplanung (Verflechtungsprognose des BMVI (2010/2030)) und der Ausbauplanung im Staatsstraßennetz des Freistaats Bayern. Ergänzt werden diese Entwicklungseinschätzungen durch regionale und lokale Strukturprognosen und regionale Infrastrukturplanungen bis zum Jahr 2030. Die so erzielten Ergebnisse werden auf das Jahr 2030 hochgerechnet (Kapitel 8.1 und 8.2).

Das Infrastrukturangebot in der Prognose 2030 berücksichtigt sämtliche indisponiblen Straßenbaumaßnahmen mit Bedeutung für das prognostizierte Verkehrsgeschehen innerhalb des Untersuchungsraums und darüber hinaus. Diese indisponiblen MIV-Maßnahmen beinhalten die Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs aus der Bundesverkehrswegeplanung sowie sämtliche Landesmaßnahmen, deren Realisierung gemäß aktuellem Planungsstand angestrebt ist.

8.1 Aufstellung der Pkw-Matrizen

Als Grundlage der Prognose 2030 steht die „Verkehrsverflechtungsprognose 2030“³ der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen des BMVI, im weiteren Text als VVP 2030 bezeichnet, zur Verfügung. Die VVP 2030 weist die Verflechtungsmatrizen für Personenwege auf Kreisebene für die Bezugshorizonte 2010 und 2030 aus. Über die Auswertung der

³ ITP/BVU: Verkehrsverflechtungsprognose 2030, München / Freiburg, 2014. Bezugsquelle: BMVI

relevanten Analyse- und Prognosematrizen werden Hochrechnungsfaktoren abgeleitet und auf die bereits nachkalibrierte Matrix für den Analysefall 2015 angewandt.

Eine Überprüfung der hinterlegten Strukturdaten der VVP 2030 hat ergeben, dass die Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung in der Verflechtungsprognose den Stand der INKAR Prognose des BBSR⁴ haben. Die Bevölkerungsentwicklung der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung der Länder aus dem Jahr 2014 geht von abweichenden Annahmen für das Bezugsjahr 2030 aus. Die Annahmen bezüglich der Bevölkerungsentwicklung divergieren in den Kreisen und kreisfreien Städten des Planungsraumes zwischen -8,4% und +3,6%

Hinsichtlich der Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung wird für die Detailprognose des Untersuchungsraumes des Verkehrsmodells die regionalisierte Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes des Freistaates Bayern mit dem Stand Dezember 2014⁵ verwendet, da sie auf differenzierten Grundlagen beruht.

Die Prognosematrizen enthalten im Planfall keinen durch den Ausbau der A 6 induzierten Verkehr, da die A 6 eine hauptsächlich durch den Fernverkehr beeinflusste Autobahn ist und der Ausbau der A 6 keinen zusätzlichen Verkehr mit sich bringen wird.

Die Entwicklung des Lkw-Verkehrs der Lkw-Größenklasse Lieferwagen geht in die Fortschreibung der Pkw-Matrix ein (siehe Kapitel 8.2).

Im Personenverkehr ergibt sich für den Zeitraum 2015 bis 2030 für das Untersuchungsgebiet ein Zuwachs von rund +5%.

8.2 Erstellung von Lkw-Matrizen aus den Güterstrommatrizen der VVP 2030

Das hierzu verwendete Modell SSP-Intertrans umfasst folgende Teilmodelle:

A1-Fortschreibung: Übernahme der Güterstromdaten aus der VVP 2030 für das zu rechnende Jahr mit optionaler Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen. Die Daten stellen jährliche Güterverkehrsströme für 20 Gutartabteilungen der NST-2007⁶ (Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik) zwischen Kreisen in Deutschland und diversen Zoneneinteilungen im Ausland dar. Fortschreibung des Analysejahrs von 2010 – dem Analysejahr der VVP 2030 – auf das Jahr 2015 mit Hilfe von Bevölkerungszahlen, Änderung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und Wachstumsraten des Außenhandels.

A2-Fahrzeugmodell: Das Modell leistet die Umrechnung der Güterverkehrsströme aus Modell A1, die in der Einheit Tonnen p.a. vorliegen, auf werktägliche Lkw-Verkehre. Neben gutartspezifischen Beladungsparameter werden Leerwagen berechnet. Der Leerwagenanteil ist u.a. von der Asymmetrie der Güterströme abhängig. Weiterhin werden die Ströme der Güterbereiche mit gleichen logistischen Eigenschaften zu den folgenden Aggregaten zusammengefasst:

⁴ Bundesamt für Boden und Raumordnung, Bonn, Bad Godesberg, Stand: August 2013.

⁵ (C)opyright 2014 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

⁶ NST-2007: Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik – 2007; Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2008

- Speditionsgüter
- Massengüter
- Öl
- Chemie.

Dies ist sinnvoll, da nicht die spezifische Gutart, sondern die Behälterart über die Art und Beladung des Fahrzeuges entscheiden.

Zuletzt geschieht eine Aufteilung der Fahrten auf die Standard-Lkw-Größenklassen von SSP-Intertrans GV <2,8 t, GV 2,8 t bis 3,5t, SV 3,5 t bis 12 t und SV > 12 t. Die Berechnung basiert auf Auswertungen der KID 2010. Der Ergebnisdatensatz liegt in der regionalen Einteilung der VVP 2030 vor.

A3-Feinverteilung: Das Modell berechnet die Aufteilung der auf VVP 2030 Zonierung vorliegenden Lkw-Verkehre auf das Verkehrszellensystem des Verkehrsmodells.

Die Entwicklung des Lkw-Verkehrs der Lkw-Größenklasse Lieferwagen geht in die Fortschreibung der Pkw-Matrix ein. Die Lkw-Größenklassen ab 3,5 t werden als Schwerverkehrsmatrix für das Modell verwendet.

Im Schwerverkehr liegt der Zuwachs für den Zeitraum 2015 bis 2030 im Untersuchungsgebiet bei rund +12%.

8.3 Indisponible Maßnahmen

Die im Planfall 2030 zu berücksichtigenden Netzveränderungen im relevanten Untersuchungsraum gegenüber dem Analysefall 2015 beinhalten sämtliche indisponiblen Straßenbaumaßnahmen mit Bedeutung für das prognostizierte Verkehrsgeschehen innerhalb des Untersuchungsraums und darüber hinaus. Diese indisponiblen MIV-Maßnahmen berücksichtigen die laufenden und festdisponierten Maßnahmen sowie die Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs der aktuellen Bundesverkehrswegeplanung und sämtliche Maßnahmen an Staats- und Kreisstraßen, deren Realisierung bis 2030 gemäß aktuellem Planungsstand angestrebt ist. Zusätzlich wird der 6-streifige Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg und der AS Schwabach-West berücksichtigt.

9 Verkehrssituation Planfall 2030 (Verkehrsmodell)

Die durchschnittlichen, täglichen Verkehrsbelastungen der A 6 zwischen der Landesgrenze BY/BW und der AS Schwabach-West liegen im Planfall 2030 zwischen 62.000 Kfz/24h und 88.700 Kfz/24h im Planungsabschnitt (Tabelle 9.1). Im Vergleich zur Analyse 2015 liegen die Belastungszunahmen im Planungsabschnitt zwischen +10.200 und +23.100 Kfz/24h sowie zwischen +2.290 und +2.630 SV/24h (Tabelle 9.2).

Anschlussstellenfolge BAB 6	Planfall 2030		
	DTV _a	DTV-SV _a	SV- Anteil
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	62.000	17.780	29%
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	65.900	18.180	28%
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	65.900	17.300	26%
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	67.100	17.700	26%
AS Aurach – AS Herrieden	67.100	17.580	26%
AS Herrieden – AS Ansbach	70.200	17.540	25%
AS Ansbach – AS Lichtenau	67.600	17.050	25%
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	72.600	17.220	24%
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	74.700	17.030	23%
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	88.700	17.920	20%

Tabelle 9.1: Querschnittsbelastungen in DTV der A 6 im Netzmodell des Planfalls 2030

Anschlussstellenfolge BAB 6	Analyse 2015		Planfall 2030		Belastungs- differenzen	
	DTV _a	DTV-SV _a	DTV _a	DTV-SV _a	DTV _a	DTV-SV _a
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	51.800	15.410	62.000	17.780	+10.200	+2.370
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	53.800	15.740	65.900	18.180	+12.100	+2.440
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	52.500	14.670	65.900	17.300	+13.400	+2.630
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	55.200	15.210	67.100	17.700	+11.900	+2.490
AS Aurach – AS Herrieden	55.900	15.180	67.100	17.580	+11.200	+2.400
AS Herrieden – AS Ansbach	57.600	15.250	70.200	17.540	+12.600	+2.290
AS Ansbach – AS Lichtenau	55.300	14.630	67.600	17.050	+12.300	+2.420
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	57.200	14.760	72.600	17.220	+15.400	+2.460
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	57.000	14.540	74.700	17.030	+17.700	+2.490
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	65.600	15.410	88.700	17.920	+23.100	+2.510

Tabelle 9.2: Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030 [DTV]

Betrachtet man ausschließlich die werktägliche Verkehrsentwicklung der Rampen an den Anschlussstellen im Verkehrsmodell als Summe der Ein- und Ausfahrten zwischen der Analyse 2015 und dem Planfall 2030, wird deutlich, dass die höchsten Zunahmen an der

Anschlussstelle Schwabach-West mit +7.000 Kfz/24h und + 170 SV/24h (Tabelle 9.3) zu erwarten sind.

Anschlussstelle	Analyse 2015		Planfall 2030		Belastungs- differenzen	
	DTVw	DTV-SVw	DTVw	DTV-SVw	DTVw	DTV-SVw
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]
AS Schnelldorf	2.900	390	4.400	480	+1.500	+90
AK Feuchtw./Crailsheim*	24.200	6.930	30.200	9.050	+6.000	+2.120
AS Feuchtw.-Nord	5.100	1.190	6.000	1.310	+900	+120
AS Aurach	7.700	1.570	9.200	1.830	+1.500	+260
AS Herrieden	5.900	1.220	7.200	1.450	+1.300	+230
AS Ansbach	11.200	2.200	13.100	2.700	+1.900	+500
AS Lichtenau	5.600	750	8.300	860	+2.700	+110
AS Neuendettelsau	7.700	950	10.000	1.040	+2.300	+90
AS Schwabach-West	14.700	1.730	21.700	1.900	+7.000	+170

*Summe aller abbiegenden Verkehre

Tabelle 9.3: Summe der werktäglichen, durchschnittlichen Verkehrsbelastungen der Ein- und Ausfahrten an den Anschlussstellen in der Analyse 2015 und im Planfall 2030 sowie Belastungsdifferenzen der Summen

Auch am AK Feuchtwangen/Crailsheim sind mit + 6.000 Kfz/24h und + 2.120 SV/24h größere Belastungszuwächse zu erwarten. Dies sind hauptsächlich Fernverkehre, die die frei gewordenen Kapazitäten der A 6 nutzen.

Nach dem Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze zu Baden-Württemberg und dem AK Nürnberg Süd wird Verkehr, der durch die hohe Auslastung der A 6 vor dem Ausbau in das nachgeordnete Netz oder auf umwegigere Netzmaschen verdrängt worden ist, über die Anschlussstellen wieder auf die A 6 zurückgeführt.

In den Abbildungen 3.1 bis 3.9 im Anhang 1 ist das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) im Kfz- und Schwerverkehr aus dem Verkehrsmodell dargestellt. Eine schematische Darstellung des DTV der A 6 mit den Zulaufstrecken zur A 6 ist in Abbildung 4.2 im Anhang 1 abgebildet. In den Abbildungen 4.3 und 4.4 sind die relativen und absoluten Belastungsdifferenzen zur Analyse 2015 als schematische Darstellung aufgeführt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch den 6-streifigen Ausbau die Leistungsfähigkeit der A 6 wieder hergestellt wird und verdrängter Verkehr in erheblichem Umfang auf die Autobahn zurückkehrt. Das nachgeordnete Straßennetz wird dadurch überwiegend entlastet. Ausbaubedingte Verkehrszunahmen im nachgeordneten Netz sind nur in geringem Umfang zu erwarten. Eine Analyse ergab, dass nur Straßensegmente im Bereich der Anschlussstellen AS Neuendettelsau und AS Schwabach-West betroffen sind (Abbildung 9.1 und Abbildung 9.2.).

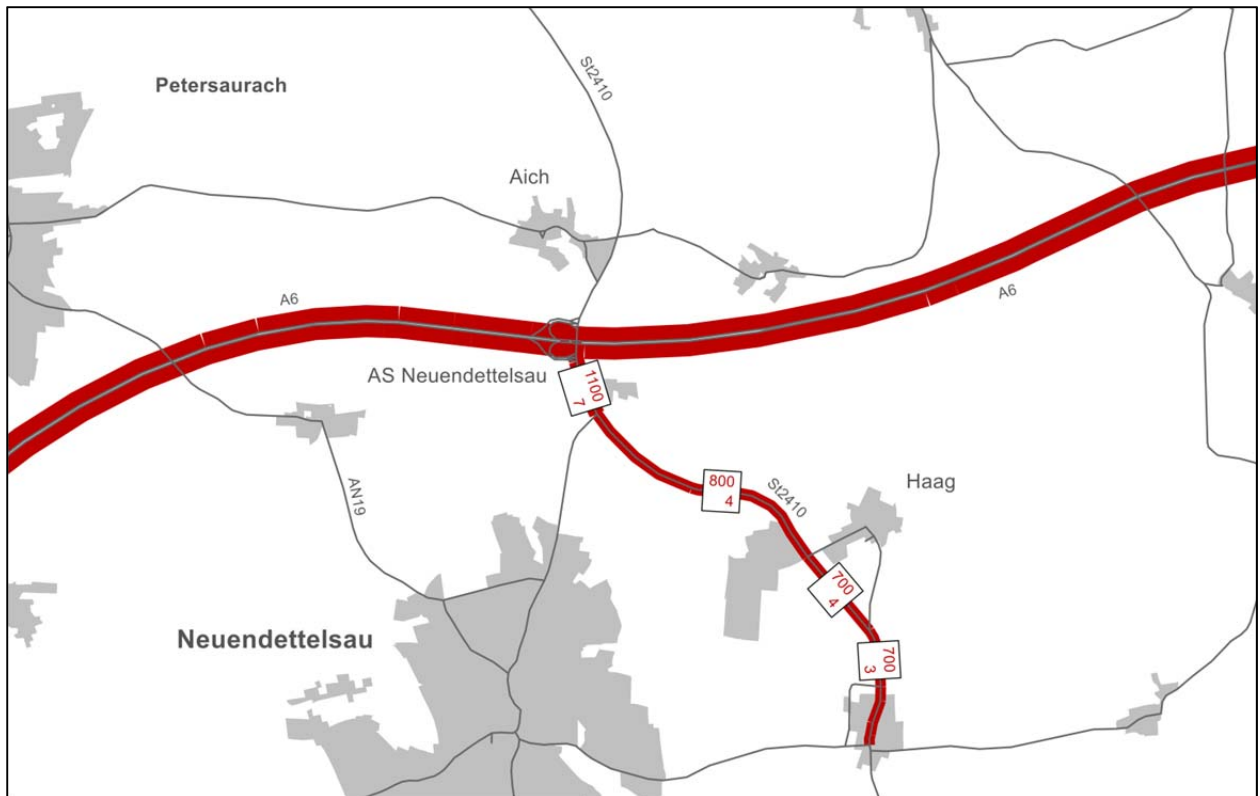


Abbildung 9.1: Belastungszunahmen im Planfall 2030 im Vergleich zum Bezugsfall 2030 an der AS Neuendettelsau, DTVw [Kfz/24h] und [SV/24h]

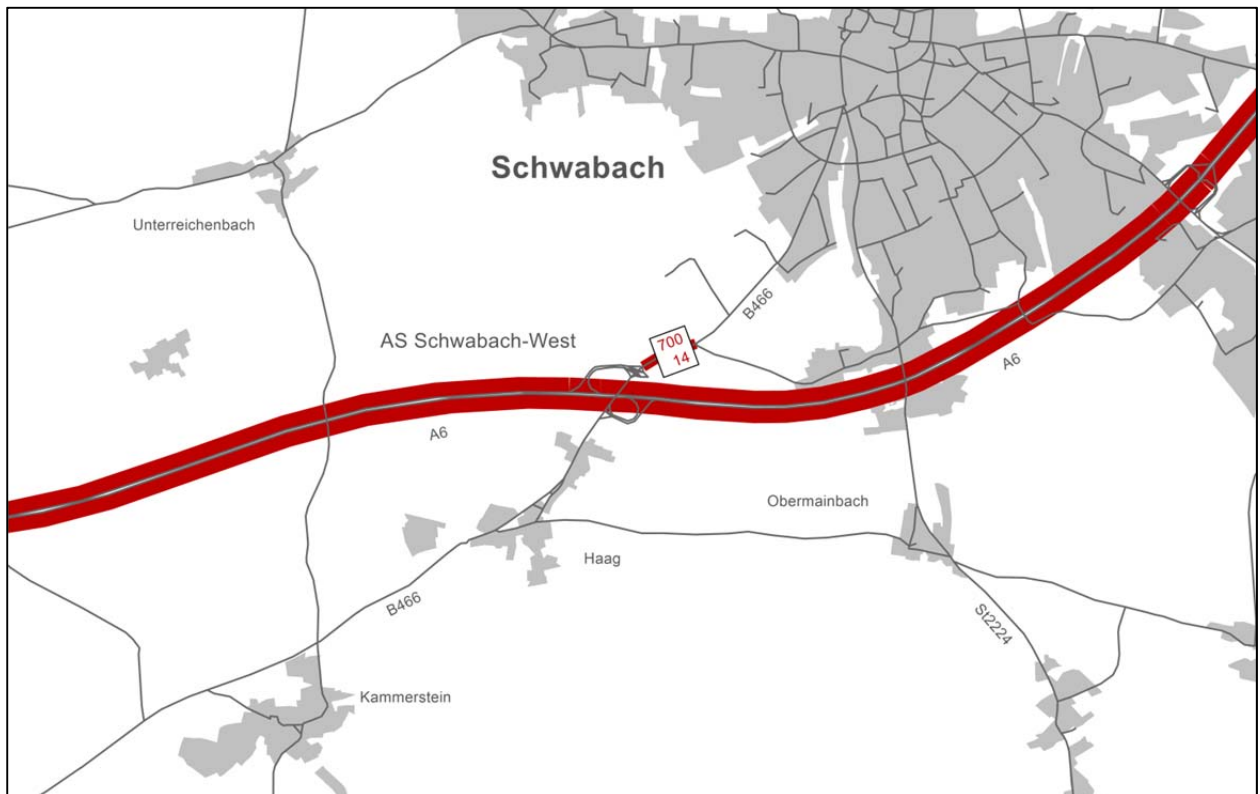


Abbildung 9.2: Belastungszunahmen im Planfall 2030 im Vergleich zum Bezugsfall 2030 an der AS Schwabach-West, DTVw [Kfz/24h] und [SV/24h]

9.1 Verkehrliche Kenngrößen im Planfall 2030

Die Modellrechnung weist Verkehrsbelastungen im DTV_W aus. Der Schwerverkehr ist im Verkehrsmodell auf der Grenze von 3,5t ausgelegt. Der **DTV** wird aus den Ergebnissen der SVZ 2015 und den Jahresauswertungen 2016 der Dauerzählstellen im Planungsabschnitt abgeleitet und abschnittbezogen umgerechnet (Tabelle 9.1 und Abbildungen im Anhang 1).

Die **Bemessungsverkehrsstärke** bzw. der MSV (50. Stunde) des Planungsabschnittes wird abschnittsbezogen und richtungsgetrennt aus den Ergebnissen der Dauerzählungen 2016 abgeleitet und auf den Prognosehorizont transformiert (Tabelle 9.4). Die A 6 in Bayern ist eine Autobahn, die stark vom Urlaubsverkehr beeinflusst ist. Wird streng nach der HBS-2015 vorgegangen, wird für die Bemessungsverkehrsstärke die 50. Stunde der entsprechenden Dauerzählungen ausgewertet. An der A 6 entstehen jedoch durch den Urlaubsverkehr deutlich asymmetrische SV-Anteile mit z.T. sehr niedrigem bSV auf den zu untersuchenden Strecken der A 6. Diese Asymmetrien gehen auch aus der SVZ hervor (siehe Kapitel 6.2). Die 50. Stunde der A 6 liegt auf fast jedem Abschnitt an einem Sonntag. Um den bSV auf ein realistisches Maß zu bringen, werden die Sonntage aus den Auswertungen der Dauerzählungen gelöscht und die stündliche Verkehrsstärke je Fahrtrichtung absteigend sortiert. Anschließend wird aus der 45. bis 55. Stunde die maximale SV-Belastung gewählt und der dazugehörige Kfz –Wert als MSV und der SV-Anteil als bSV für die Ableitung der Bemessungsverkehrsstärke im Planfall 2030 übernommen.

Da für den Abschnitt Landesgrenze BW/BY - AS Schnelldorf keine Dauerzählung vorliegt und der MSV aus der SVZ nicht geeignet ist, werden die Anteile des anschließenden Abschnitts AS Schnelldorf - AK Feuchtwangen/Crailsheim übernommen. Das gleiche gilt für den Abschnitt AS Schwabach-West - AS Schwabach-Süd. Hier wird der Mittelwert der Anteile aus den beiden anschließenden Abschnitten gewählt.

Für die Rampen der Anschlussstellen und das nachgeordnete Netz liegen keine Dauerzählungen vor. Es werden die Anteile für den MSV aus der SVZ 2015 der nächsten SVZ-Zählstelle entnommen und auf den Prognosehorizont transformiert. Die Anteile für den bSV werden aus den Morgen- und Abendspitzen der Verkehrszählung entnommen. Hierbei werden die maximalen Kfz-Belastungen aus den Spitzenstunden gewählt und der dazugehörige SV-Anteil als bSV auf die Prognose übertragen (Abbildungen im Anhang 2).

Abschnittsfolge BAB A6	Planfall 2030				Bemessungsverkehrsstärke			
	FR Nürnberg		FR Heilbronn		FR Nürnberg		FR Heilbronn	
	DTV _a	DTV-SV _a	DTV _a	DTV-SV _a	MSV	bSV	MSV	bSV
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	31.500	8.860	30.500	8.920	3.198	11,0	2.636	11,1
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	32.400	9.080	33.500	9.100	3.293	17,7	2.927	13,1
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	32.100	8.620	33.800	8.680	3.246	19,1	2.914	11,4
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	32.700	8.810	34.400	8.890	3.239	19,7	3.005	19,5
AS Aurach – AS Herrieden	32.700	8.730	34.400	8.850	3.234	23,9	2.967	17,2
AS Herrieden – AS Ansbach	34.300	8.720	35.900	8.820	3.402	17,8	3.081	15,5
AS Ansbach – AS Lichtenau	32.900	8.440	34.700	8.610	3.358	21,3	2.973	17,6
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	35.300	8.520	37.300	8.700	2.930	22,7	3.630	17,4
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	36.100	8.400	38.600	8.630	3.335	21,3	3.274	14,7
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	43.100	8.850	45.600	9.070	3.942	19,5	3.924	15,7

Tabelle 9.4: Belastungen der A 6 in DTV im Netzmodell des Planfalls 2030 sowie daraus abgeleitete Bemessungsverkehrsstärken und SV-Anteile in Anlehnung an HBS-2015

Die Eingangswerte für die **Berechnung des Lärmpegels nach der RLS-90** (Mn, Mt, pN und pT) wurden aus den Ergebnissen der Dauerzählungen 2016 und der SVZ 2015 abgeleitet und auf den Prognosehorizont transformiert (Tabelle 9.5 und Abbildungen im Anhang 2).

Anschlussstellenfolge BAB 6	Lärmkennwerte nach RLS-90			
	mT	pT	mN	pN
	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	3.352	25,2	1.052	51,0
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	3.549	24,0	1.132	49,9
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	3.541	22,8	1.157	47,5
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	3.607	23,0	1.169	47,6
AS Aurach – AS Herrieden	3.606	22,8	1.160	47,4
AS Herrieden – AS Ansbach	3.782	21,7	1.210	45,3
AS Ansbach – AS Lichtenau	3.642	21,8	1.164	46,3
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	3.918	20,4	1.235	44,7
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	4.034	19,6	1.261	43,6
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	4.837	17,4	1.396	40,0

Tabelle 9.5: Lärmkennwerte nach RLS-90 im Planfall 2030

10 Bewertung der verkehrlichen Wirkungen des sechsstreifigen Ausbaus der A 6

Im Rahmen dieser Verkehrsprognose konnte für das Jahr 2030 ein deutlich höheres Verkehrsaufkommen (Fahrten pro Tag) für den betrachteten Planungsraum um die BAB A 6 ermittelt werden. Dieses schlägt sich in den Querschnittsbelastungen und deren Vergleich zwischen Analyse und Planfall nieder. Der Vergleich zwischen Planfall 2030 und Analyse 2015 zeigt eine Steigerung des Kfz-Verkehrs im Mittel um rund 25% und des SV-Verkehr um rund 16% zwischen der Landesgrenze und der AS Schwabach-West.

Ohne Ausbau zwischen der Landesgrenze und der AS Roth werden diese zusätzlichen Verkehre („Fahrzeuge pro Werktag“) in das nachgeordnete Netz oder auf umwegigere Netzmaschen verdrängt.

Die Querschnittsbelastungen der A 6 im Planungsabschnitt nehmen von der Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern bis zur AS Schwabach-West zu. Dies liegt grundsätzlich in der Raumstruktur von Westmittelfranken, die verkehrlich eine starke Ausrichtung auf den Verdichtungsraum Nürnberg–Fürth–Schwabach besitzt. Im Planfall 2030 zeigen die zusätzlichen Steigerungen, dass die A 6 nach dem 6-streifigen Ausbau eine starke Bündelungswirkung für die Verkehre des nachgeordneten Netzes hat. Besonders betroffen ist der Abschnitt zwischen der AS Neuendettelsau und der AS Schwabach-West. Die Umsetzung des 6-streifigen Ausbaus führt zu einer deutlichen Zunahme der Kapazitäten und somit zu einer Rückführung der verdrängten Verkehre auf die A 6.

Anhang 1

Verkehrsbelastungen SVZ 2015, Analyse 2015/2016 und Planfall 2030 sowie schematische Darstellungen der Belastungen

Abbildung 1.1: AS Schnelldorf – AS Feuchtwangen-Nord: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)	1
Abbildung 1.2: AS Aurach – AS Herrieden: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)	2
Abbildung 1.3: AS Ansbach – AS Lichtenau: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)	3
Abbildung 1.4: AS Lichtenau – AS Neuendettelsau: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)	4
Abbildung 1.5: AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)	5
Abbildung 2.1: AS Schnelldorf: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	6
Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	7
Abbildung 2.3: AS Feuchtwangen-Nord: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	8
Abbildung 2.4: AS Aurach: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	9
Abbildung 2.5: AS Herrieden: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	10
Abbildung 2.6: AS Ansbach: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	11
Abbildung 2.7: AS Lichtenau: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	12
Abbildung 2.8: AS Neuendettelsau: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	13
Abbildung 2.9: AS Schwabach-West: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h	14
Abbildung 3.1: AS Schnelldorf: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	15
Abbildung 3.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	16
Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	17
Abbildung 3.4: AS Aurach: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	18
Abbildung 3.5: AS Herrieden: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	19
Abbildung 3.6: AS Ansbach: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	20
Abbildung 3.7: AS Lichtenau: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	21
Abbildung 3.8: AS Neuendettelsau: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	22
Abbildung 3.9: AS Schwabach-West: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h	23

Abbildung 4.1: Verkehrsbelastungen Analyse 2015, DTV Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)	24
Abbildung 4.2: Verkehrsbelastungen Planfall 2030, DTV Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)	25
Abbildung 4.3: Absolute Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030, DTV Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)	26
Abbildung 4.4: Relative Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030, [%] (Schematische Darstellung)	27

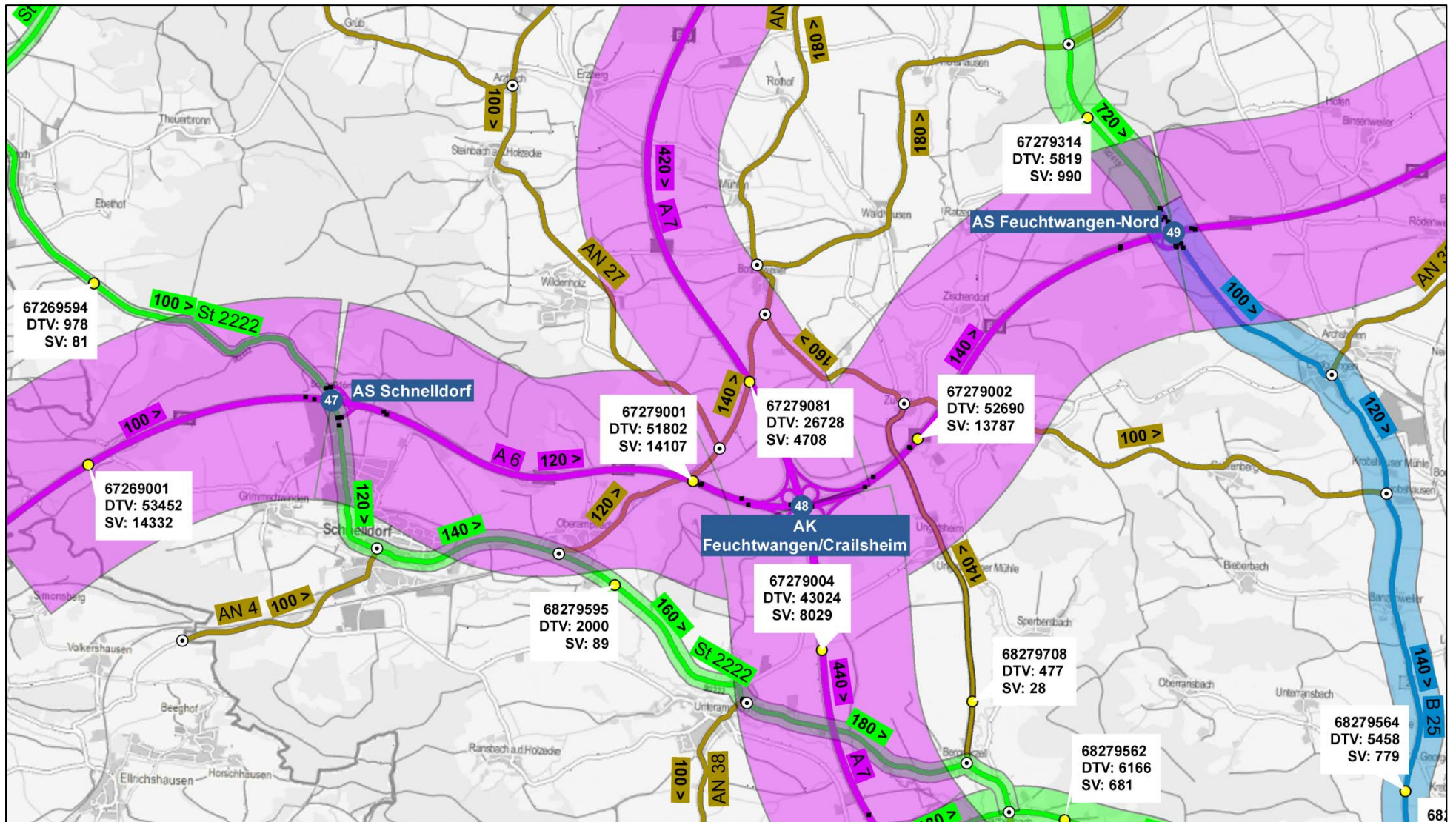


Abbildung 1.1: AS Schnelldorf – AS Feuchtwangen-Nord: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)

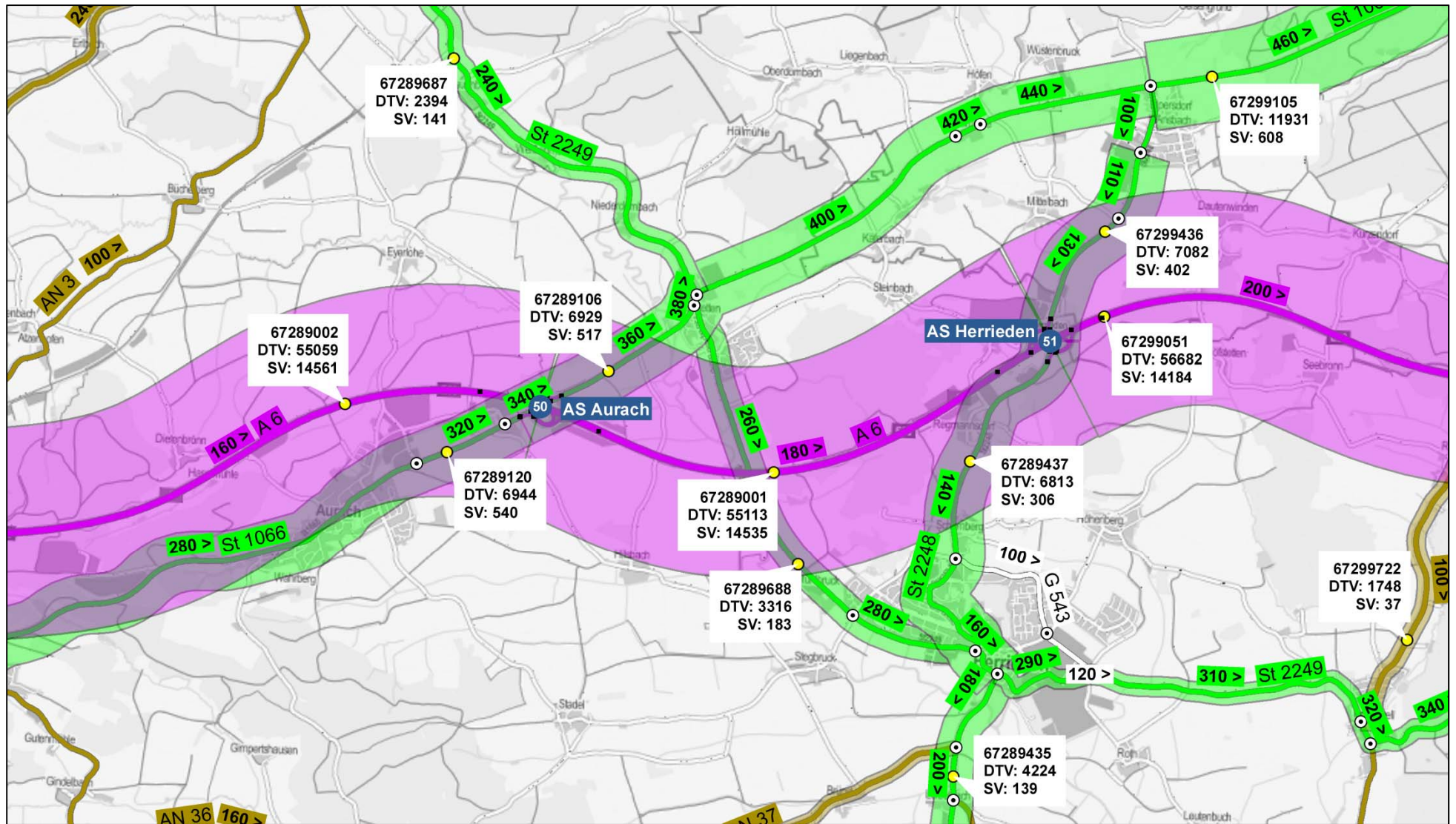


Abbildung 1.2: AS Aurach – AS Herrieden: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)

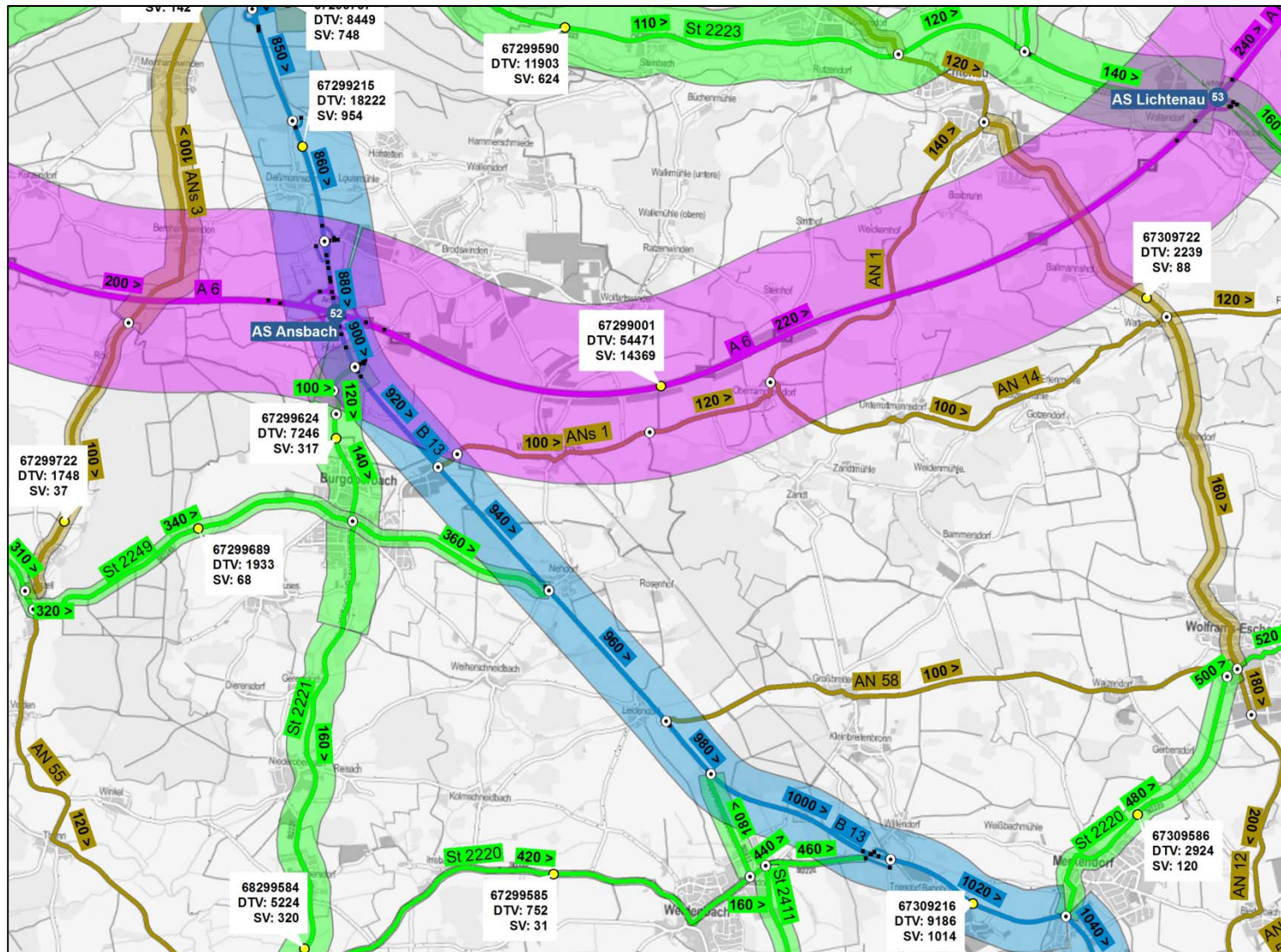


Abbildung 1.3: AS Ansbach – AS Lichtenau: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)

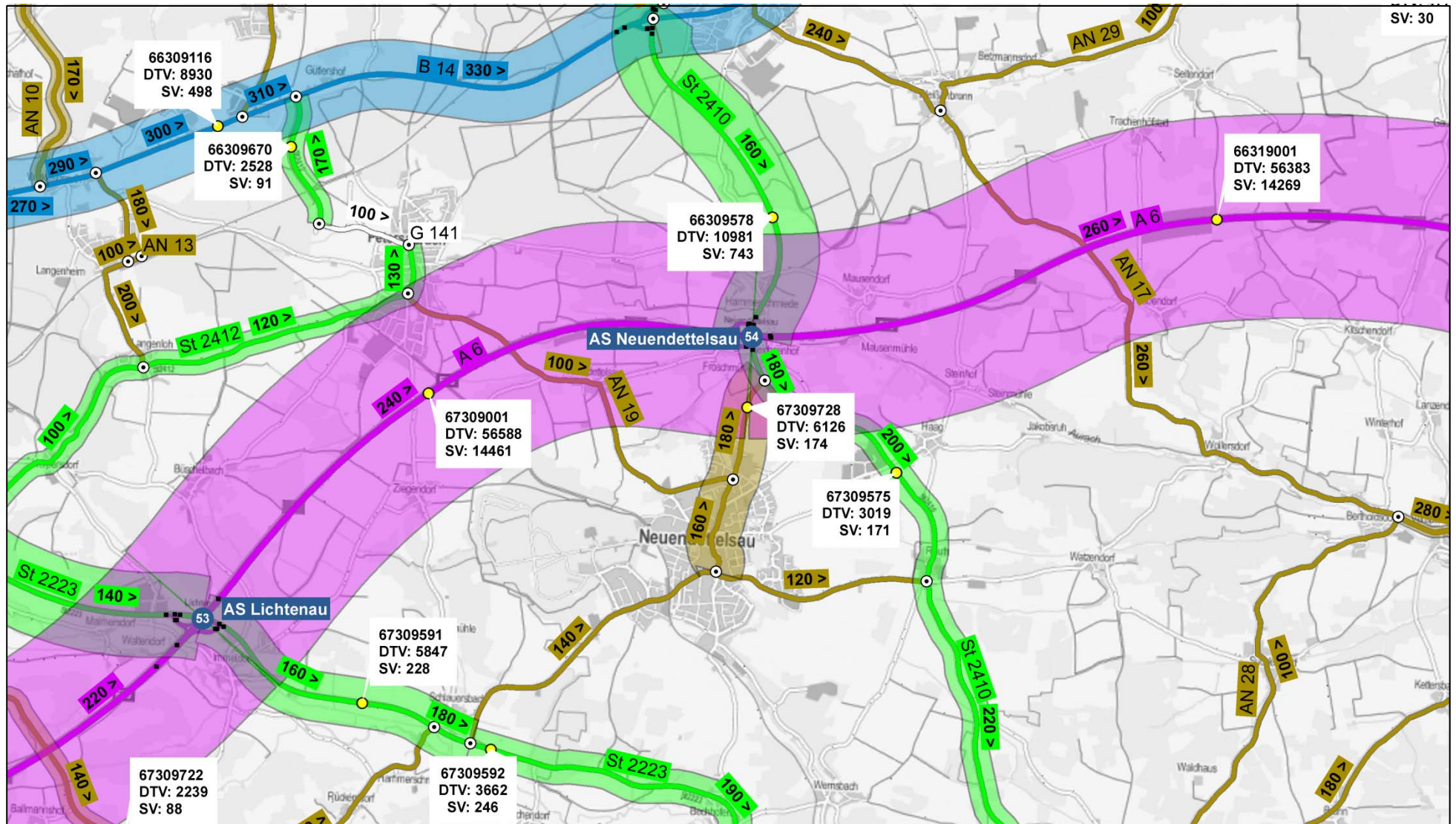


Abbildung 1.4: AS Lichtenau – AS Neuendettelsau: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)

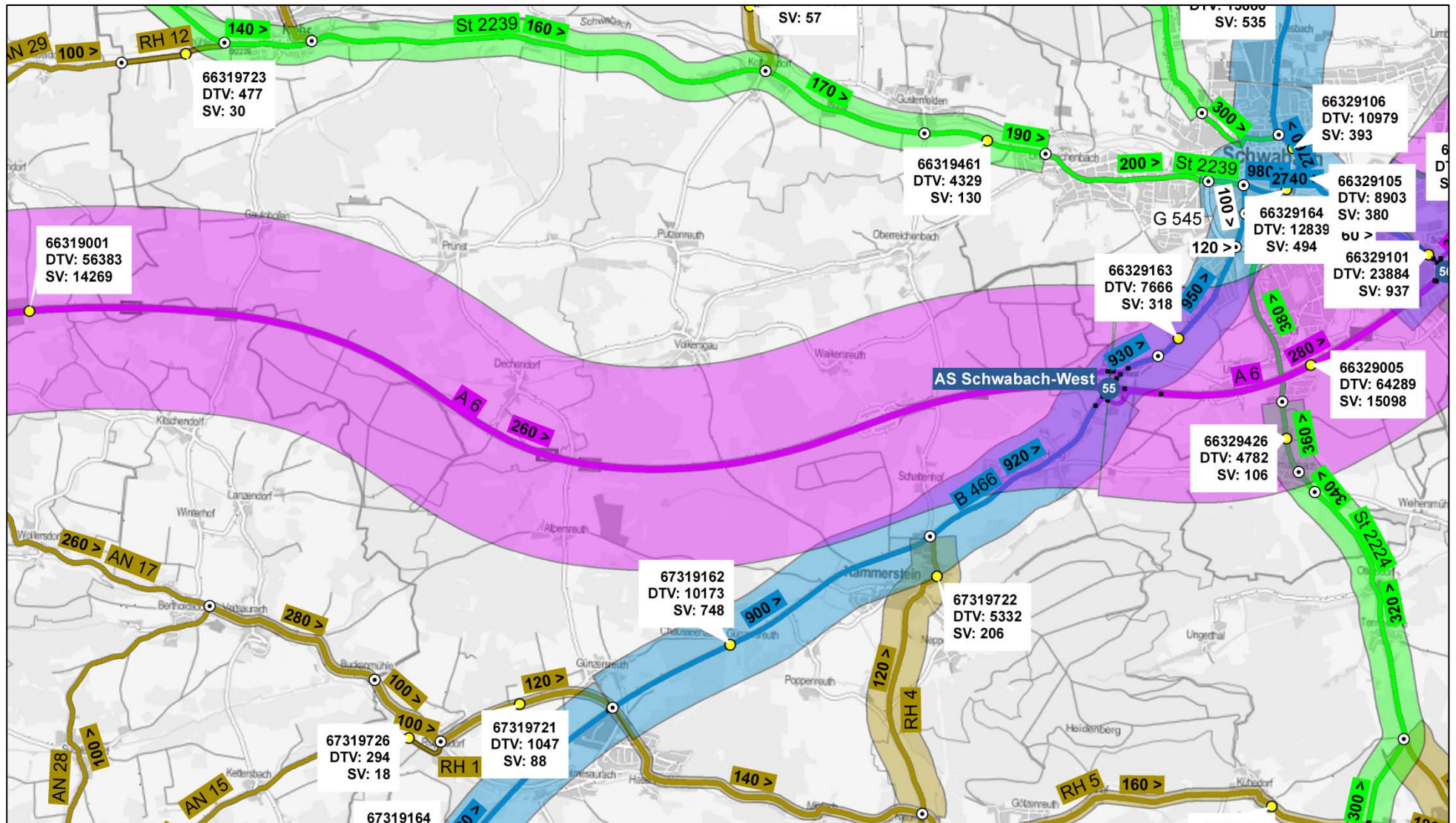


Abbildung 1.5: AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West: SVZ 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h (Quelle: www.baysis.bayern.de)

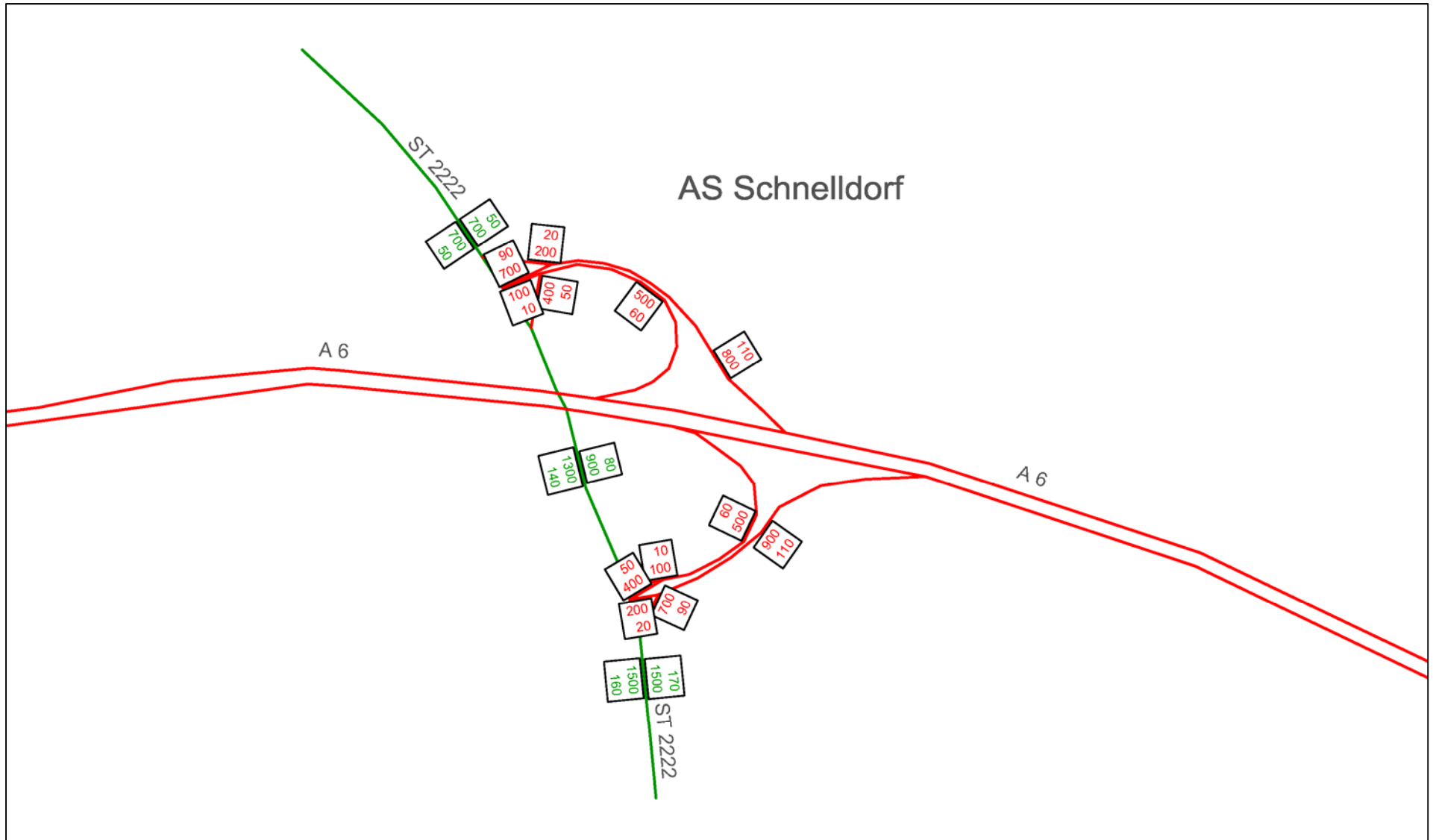


Abbildung 2.1: AS Schnelldorf: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

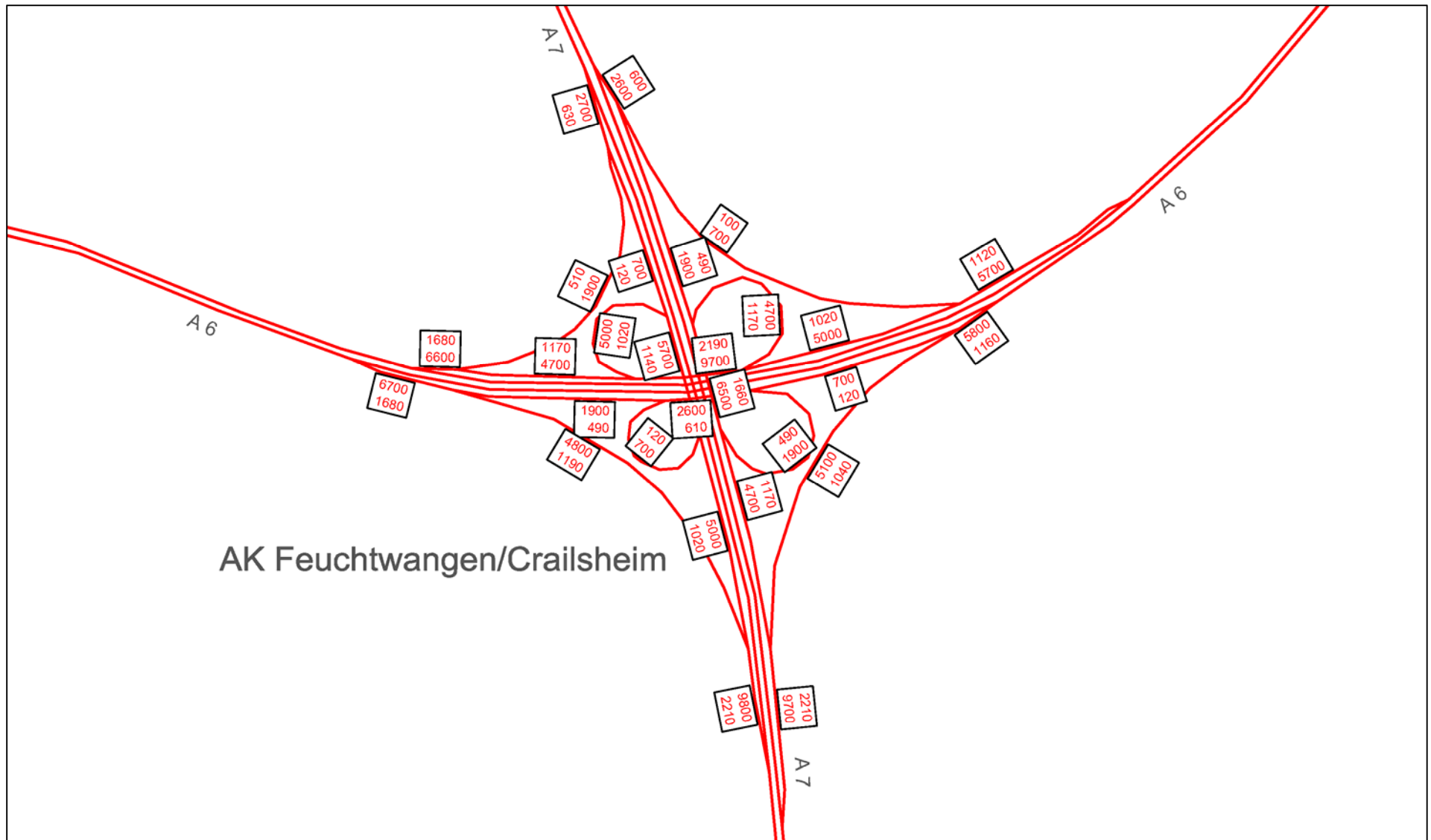


Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

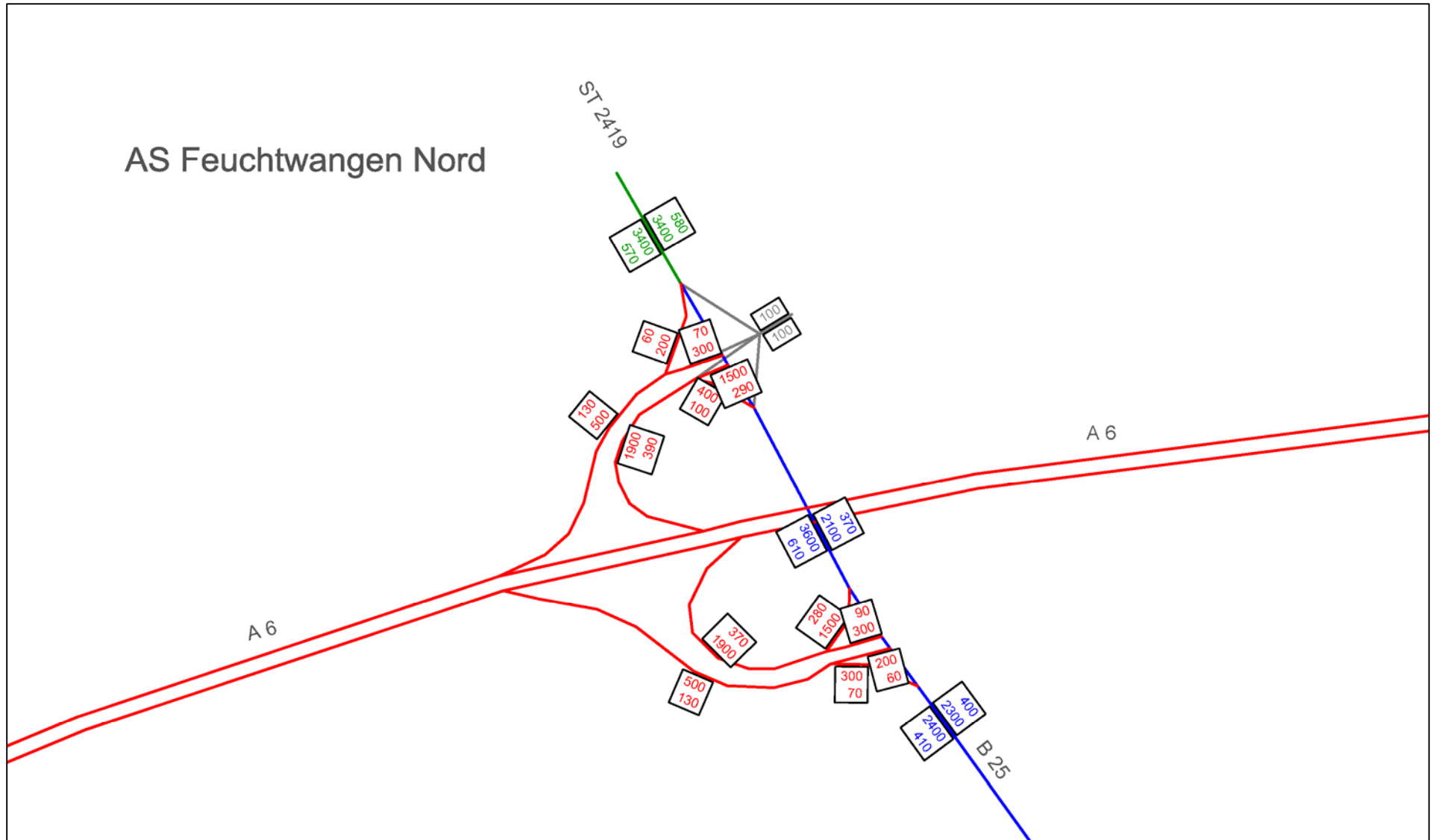


Abbildung 2.3: AS Feuchtwangen-Nord: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

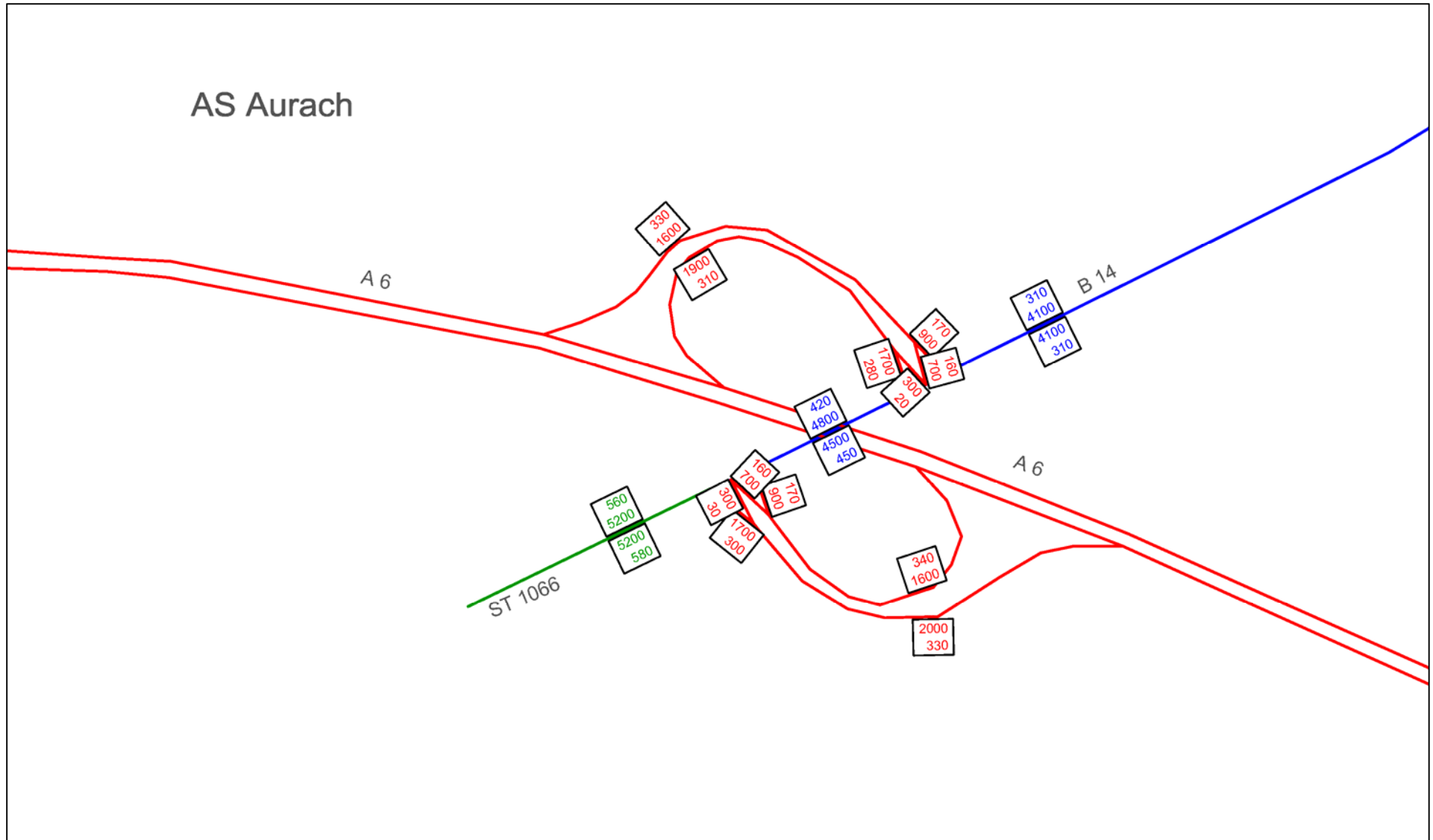


Abbildung 2.4: AS Aurach: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

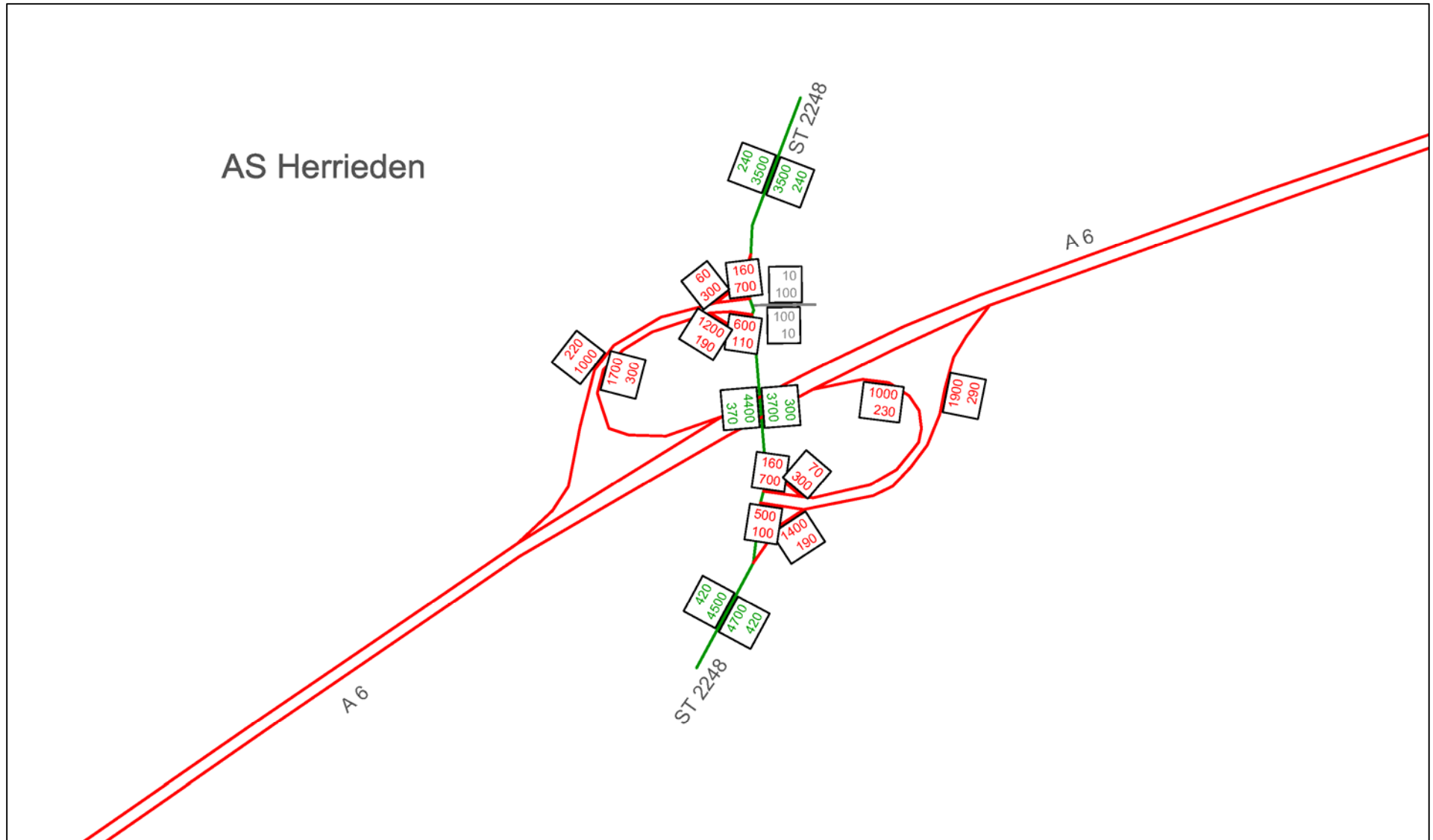


Abbildung 2.5: AS Herrieden: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

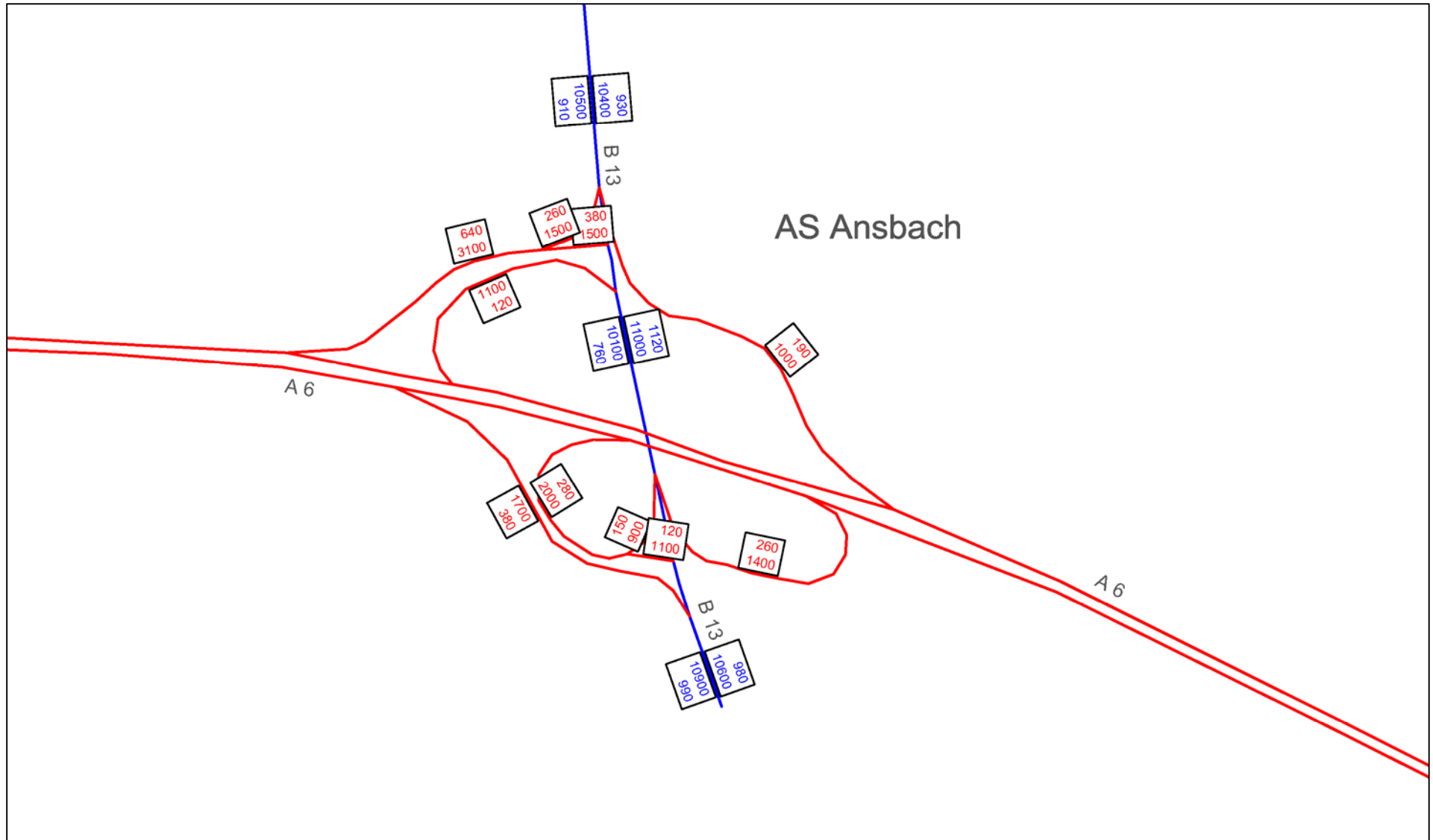


Abbildung 2.6: AS Ansbach: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

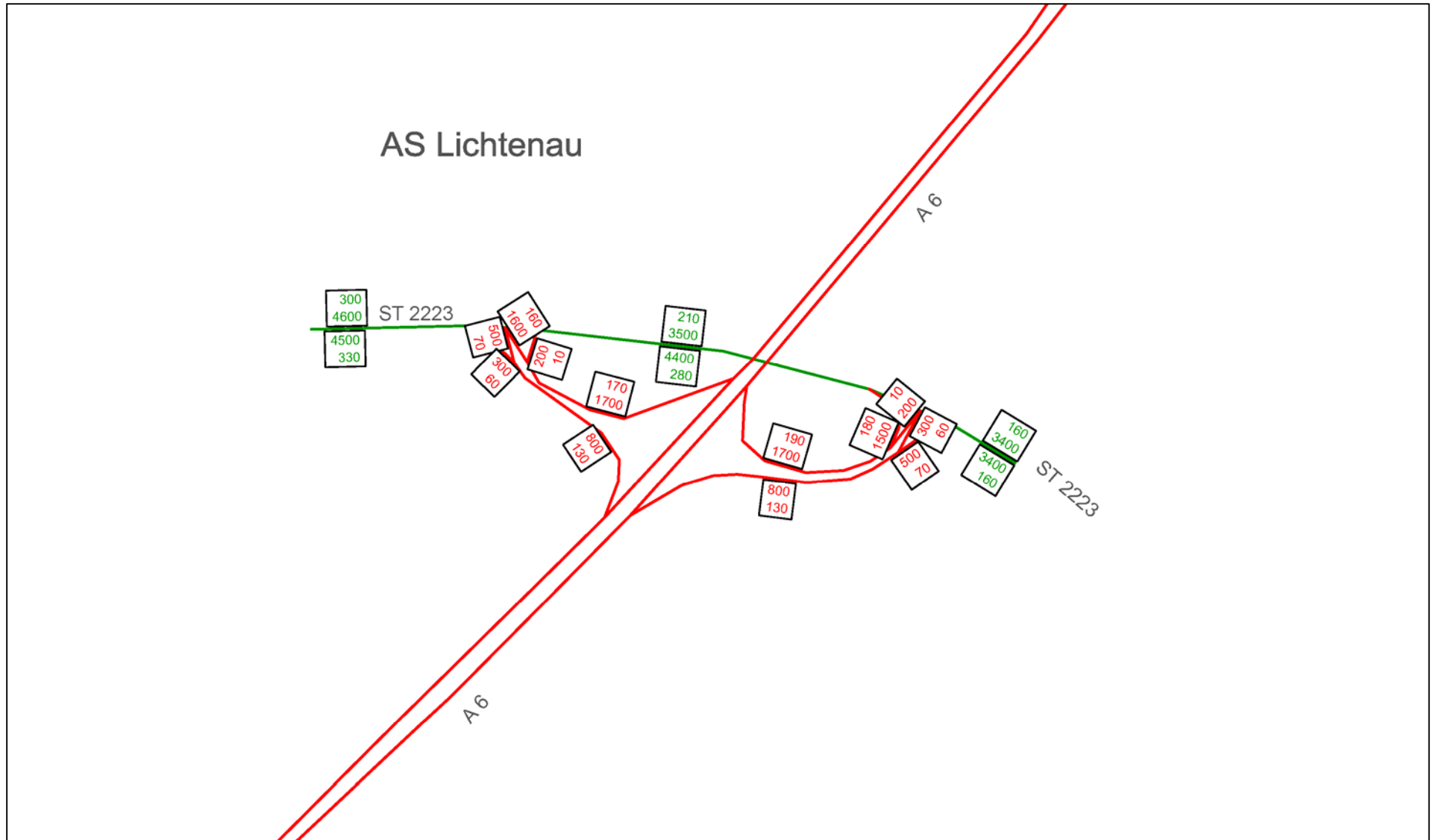


Abbildung 2.7: AS Lichtenau: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

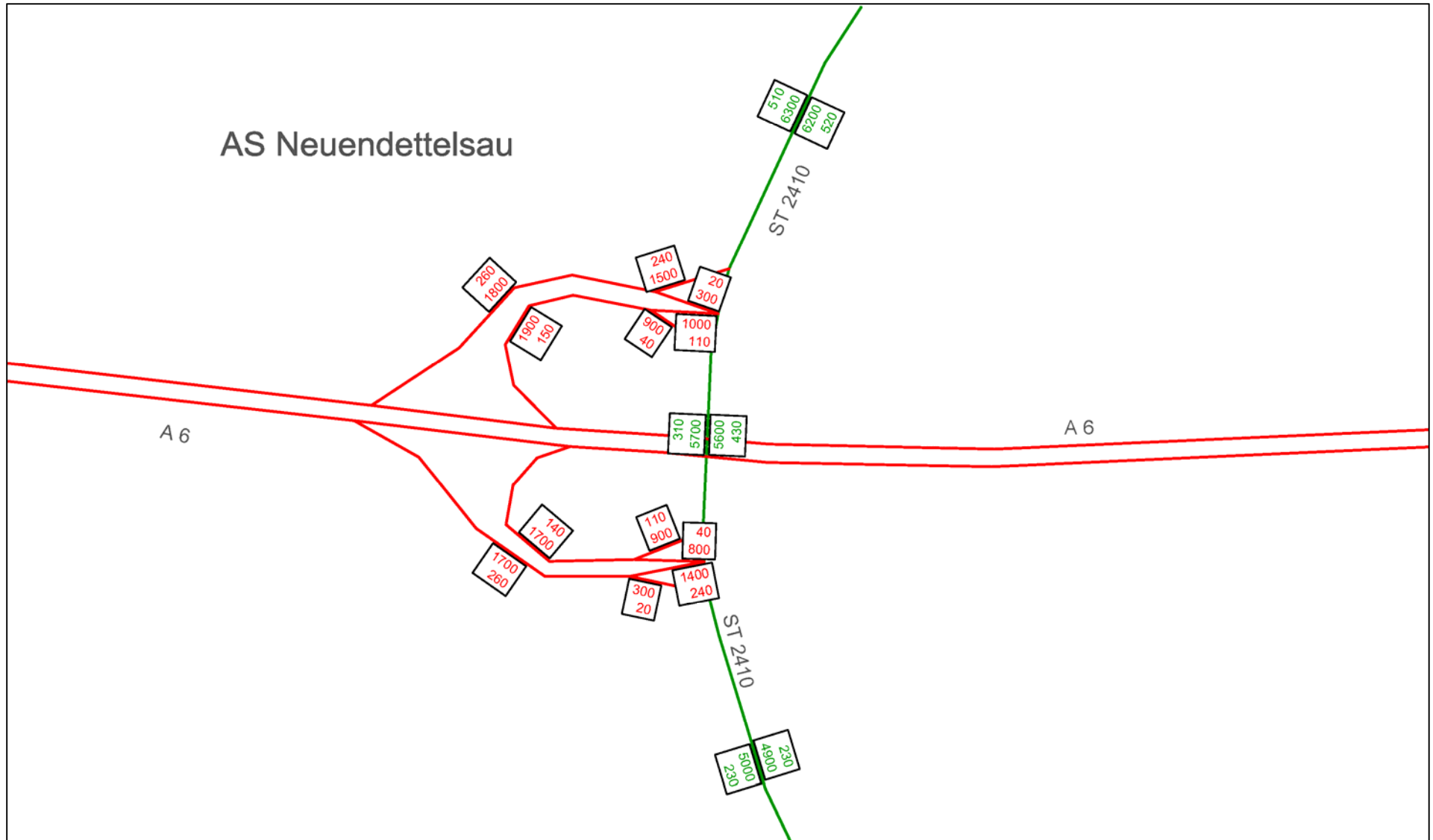


Abbildung 2.8: AS Neuendettelsau: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

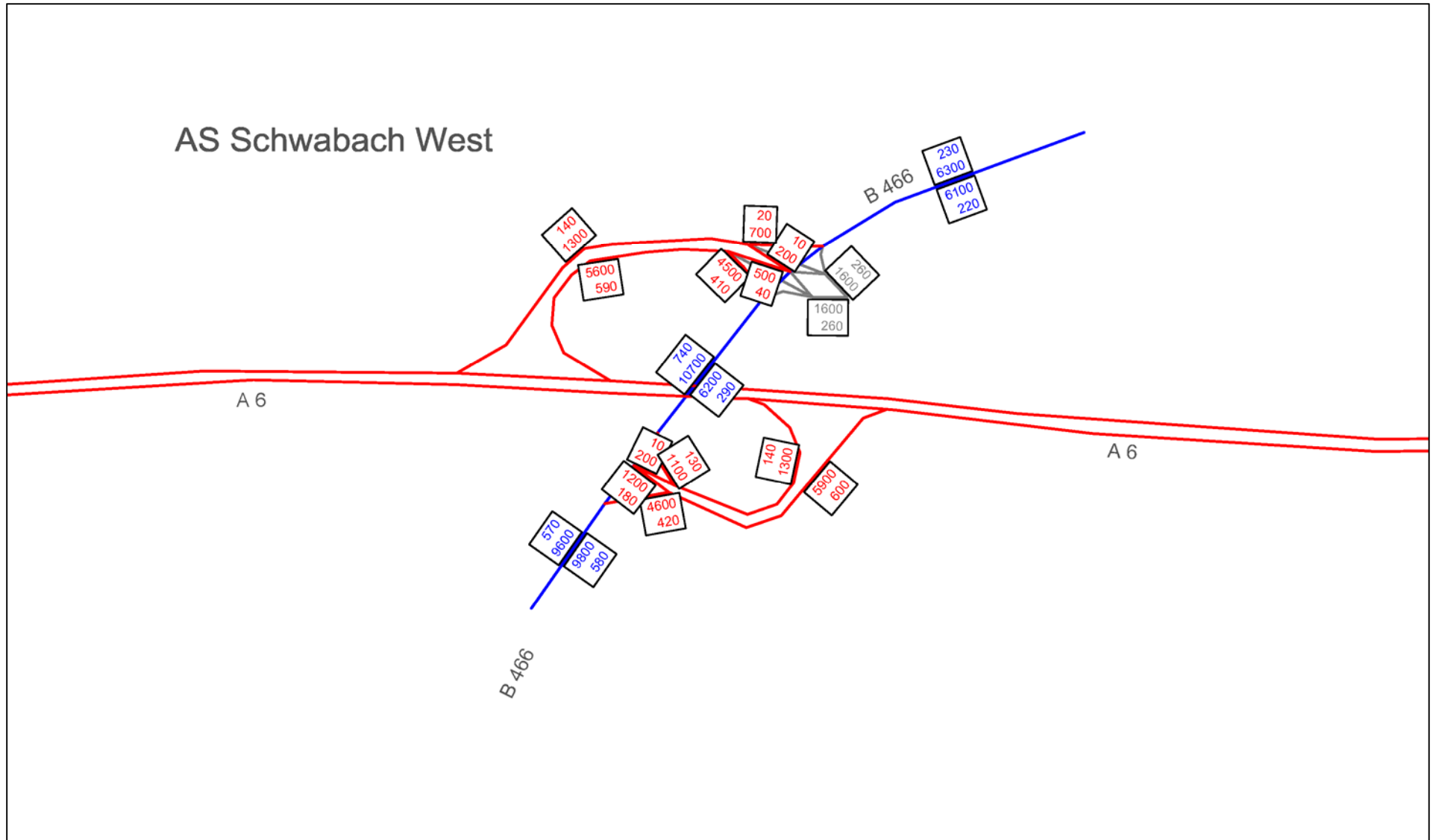


Abbildung 2.9: AS Schwabach-West: Verkehrsbelastung Analyse 2015 DTV Kfz/24h und SV/24h

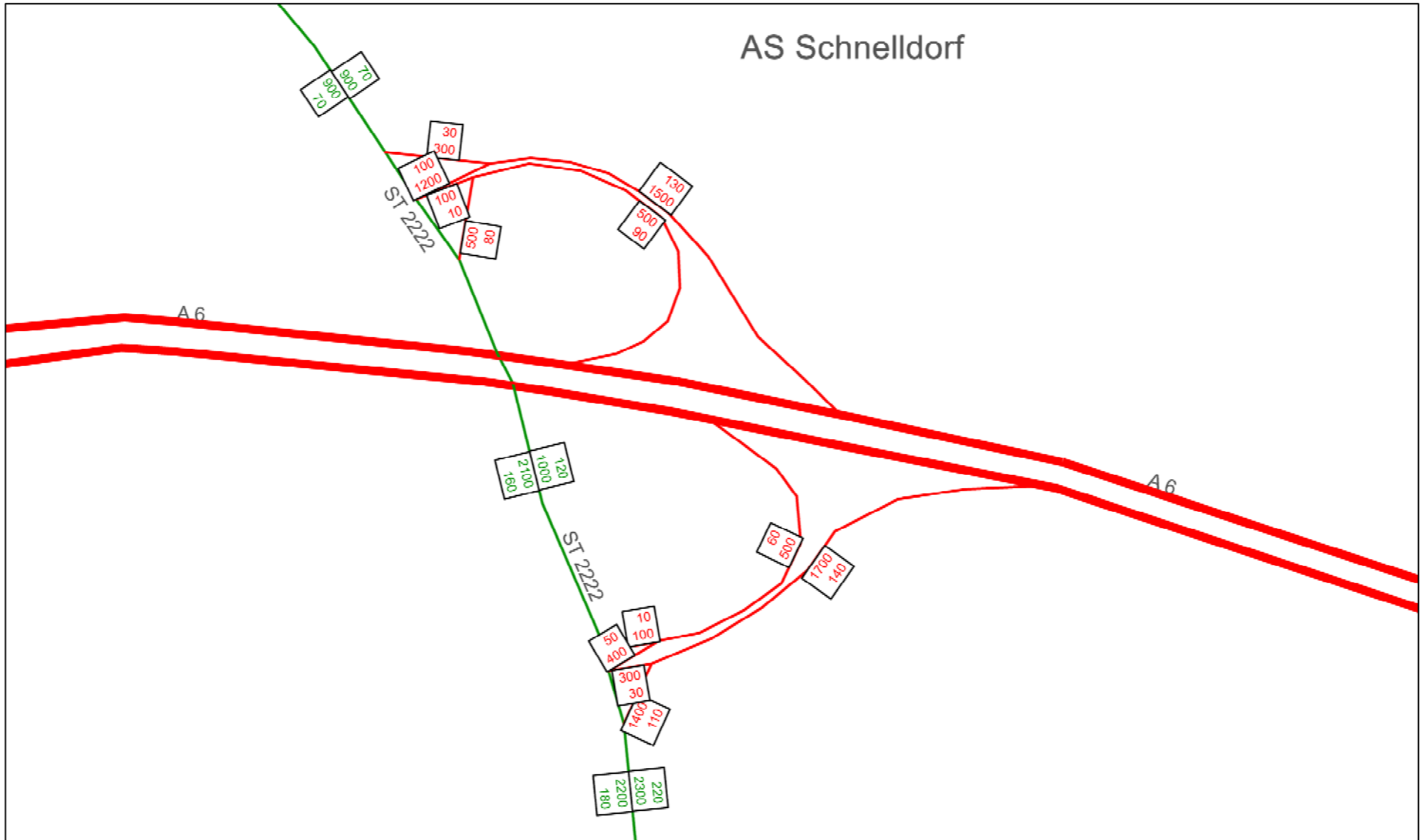


Abbildung 3.1: AS Schnelldorf: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

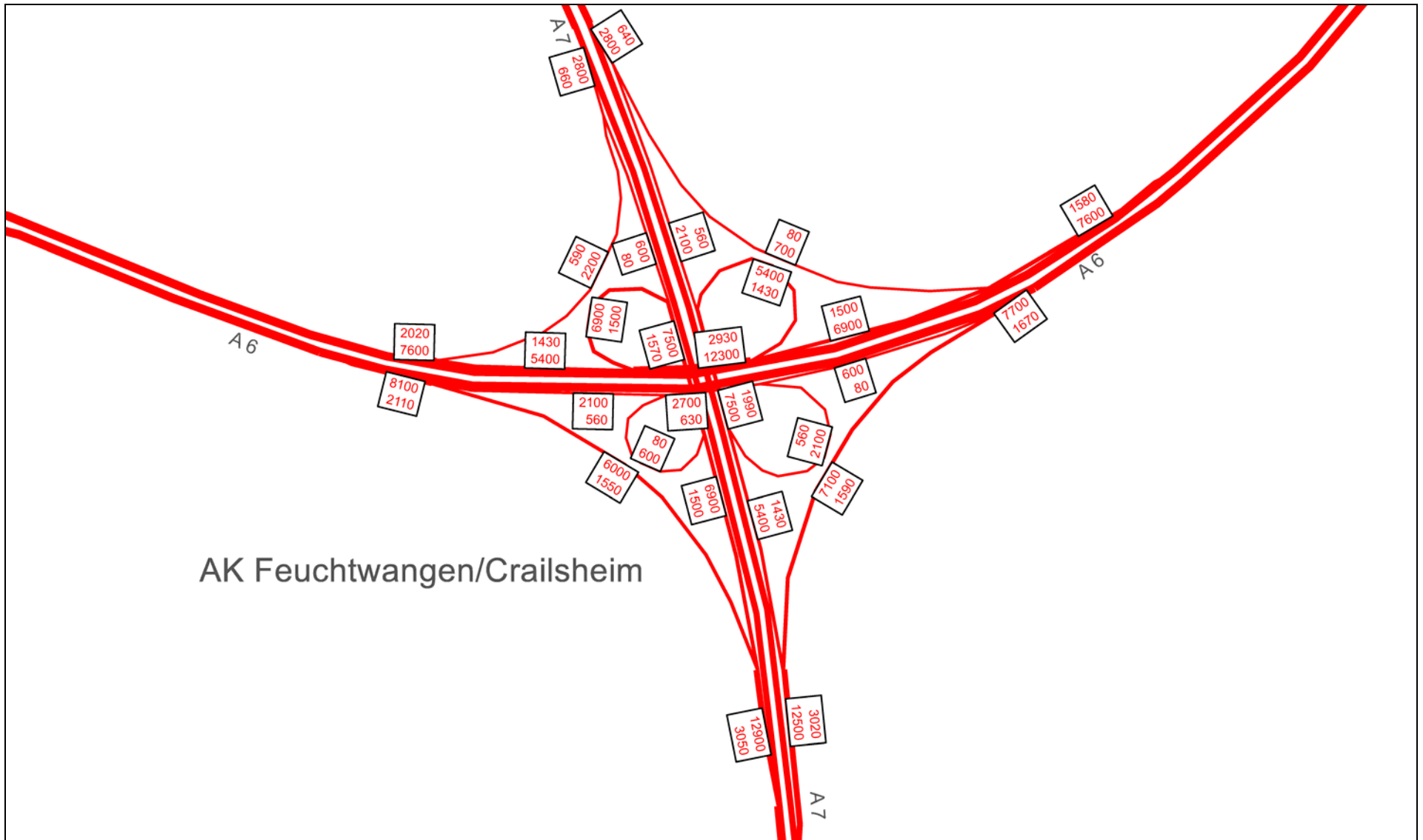


Abbildung 3.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

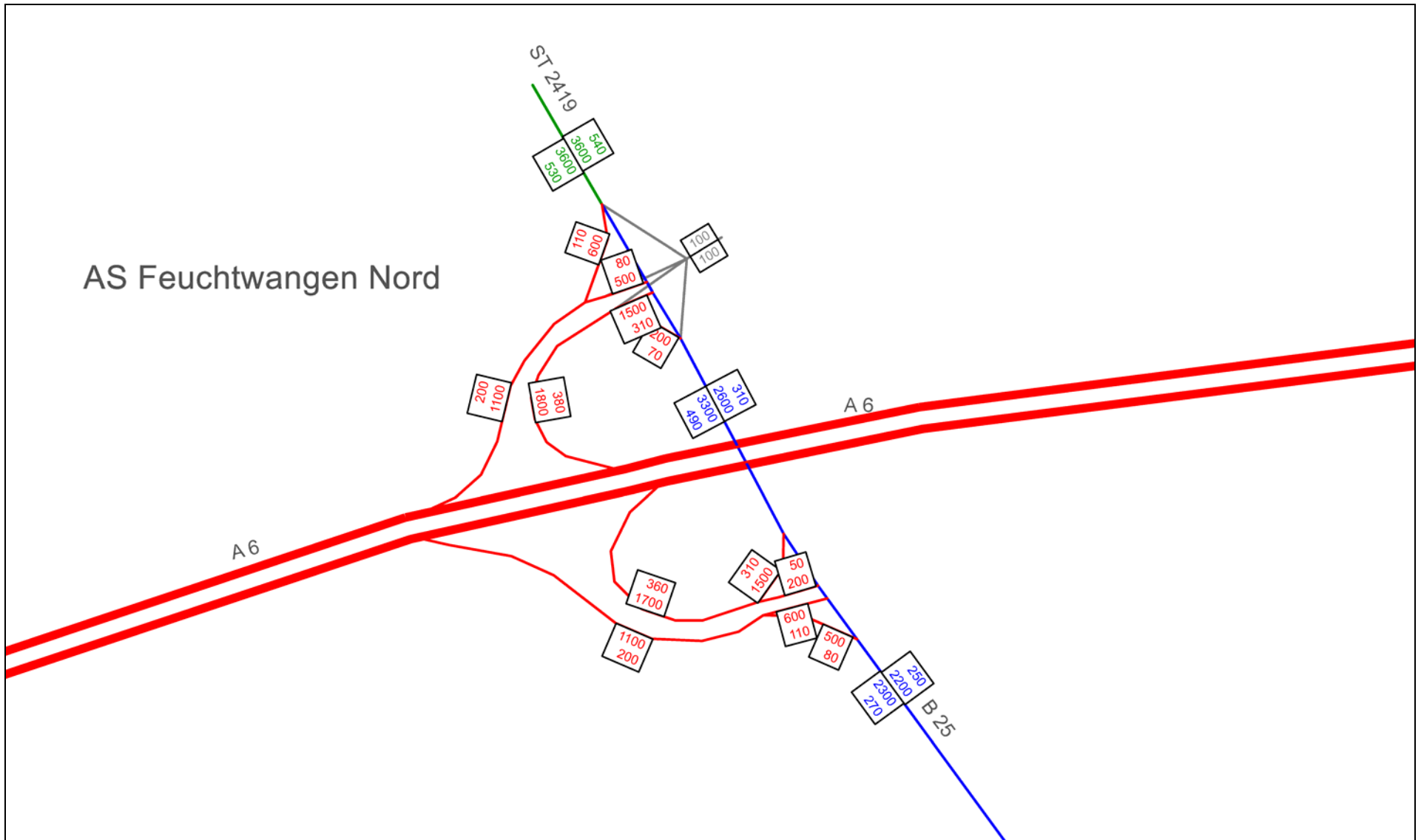


Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

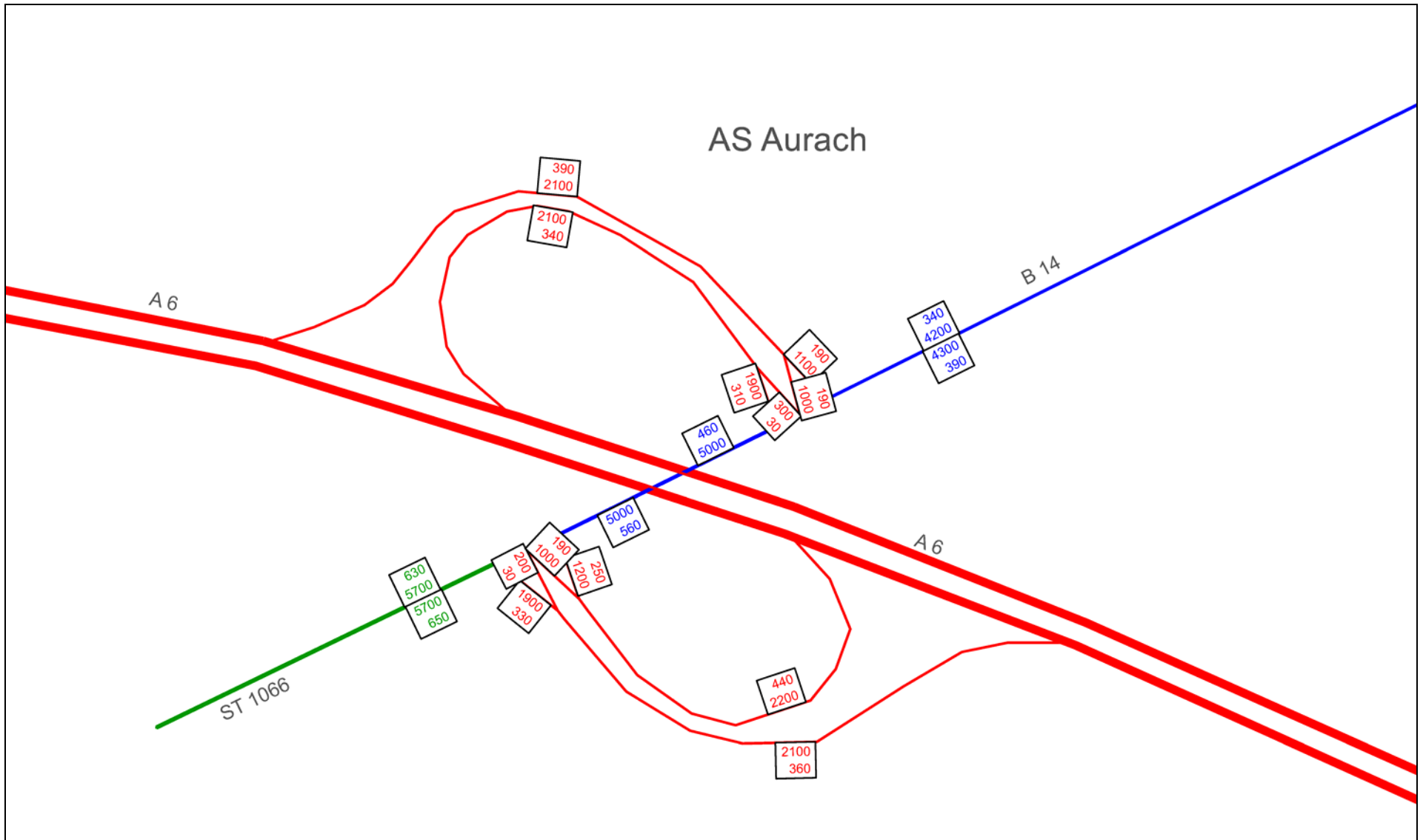


Abbildung 3.4: AS Aurach: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

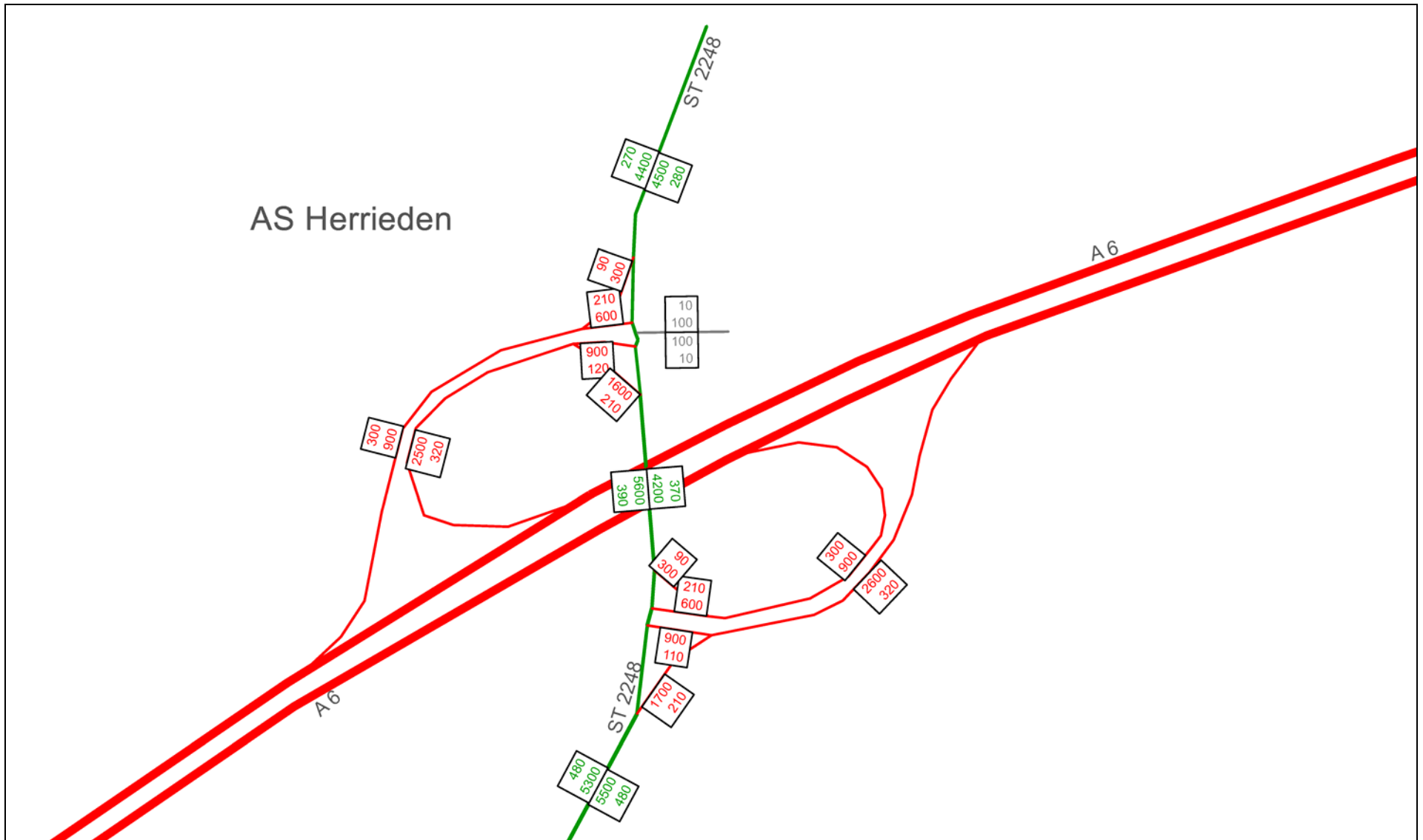


Abbildung 3.5: AS Herrieden: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

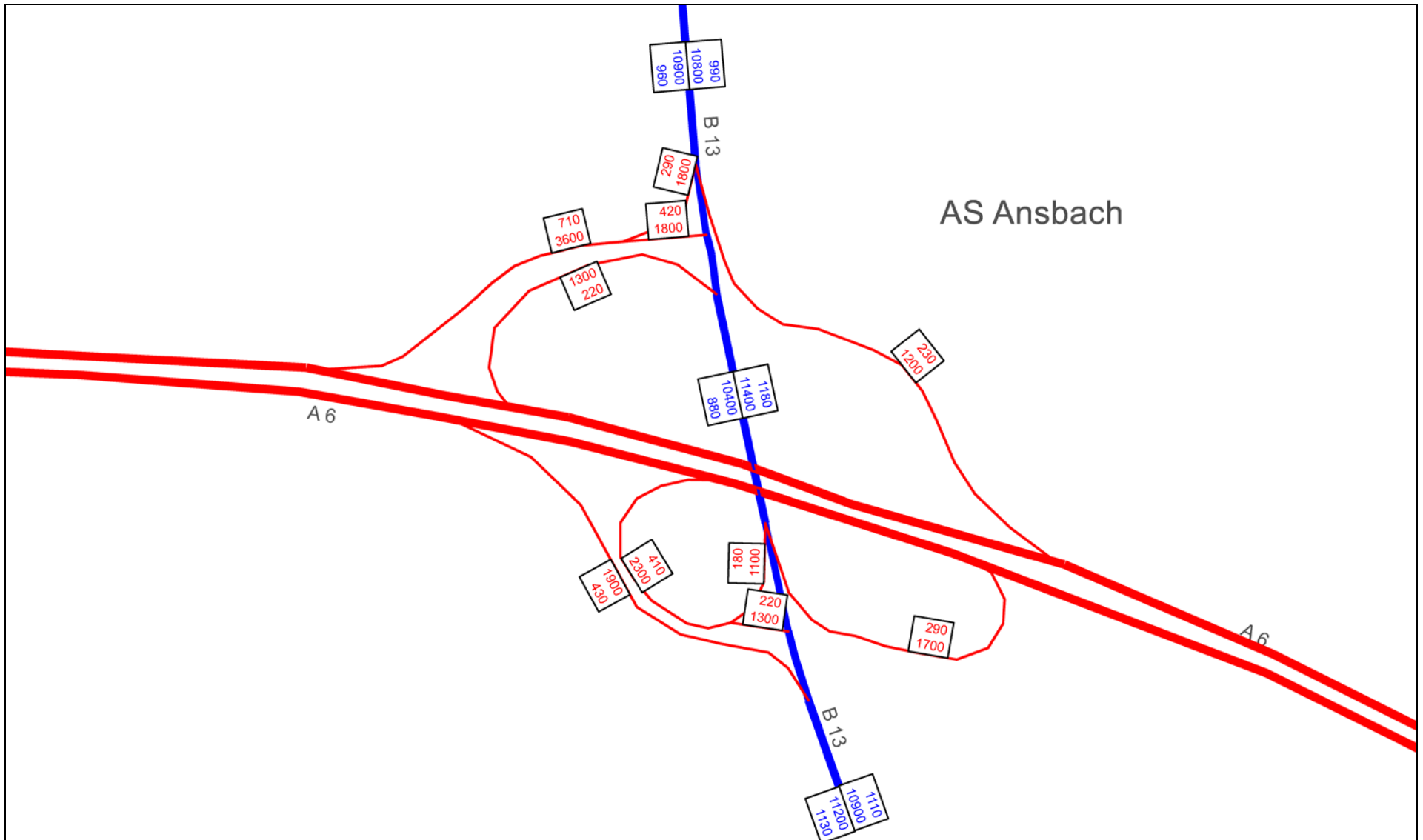


Abbildung 3.6: AS Ansbach: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

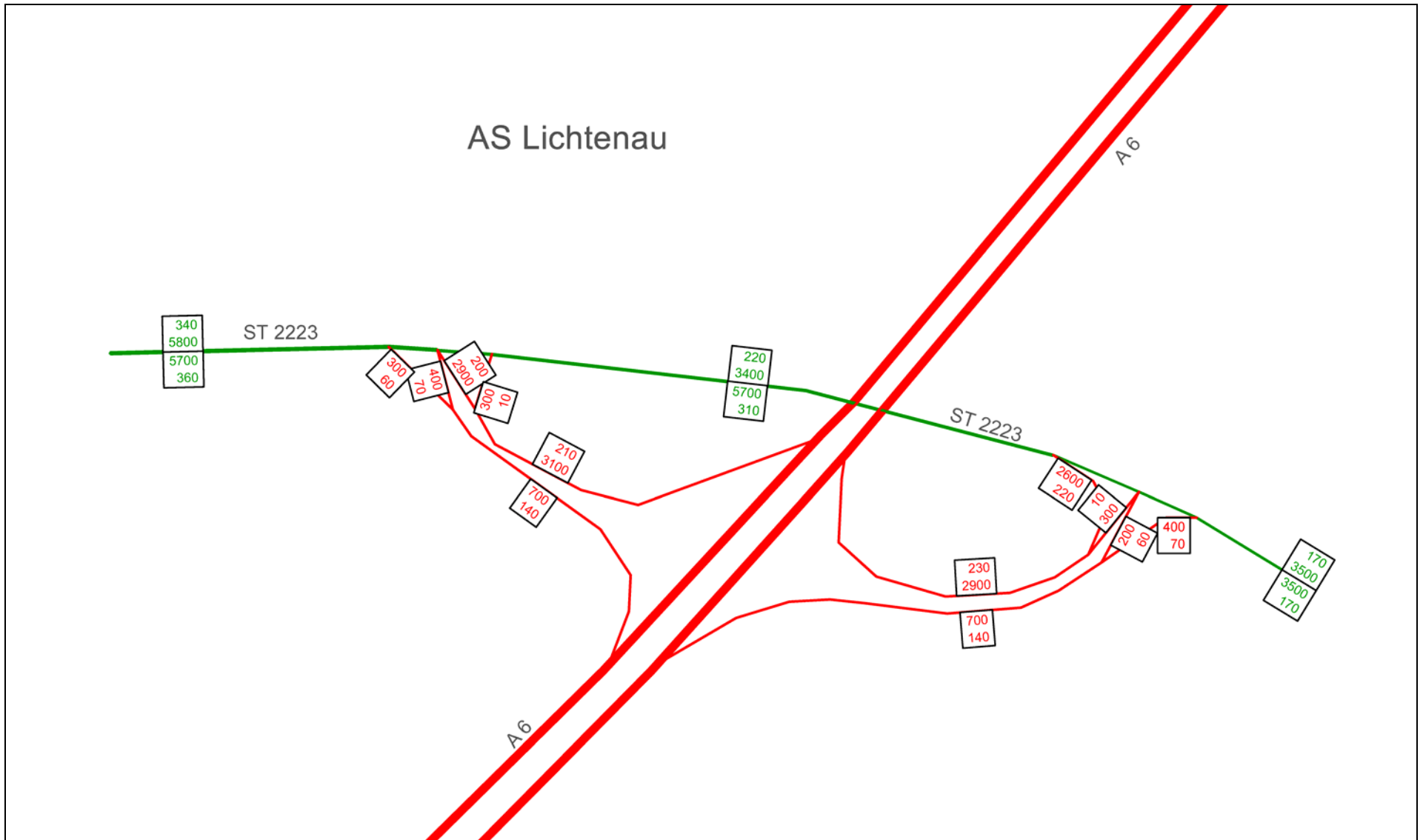


Abbildung 3.7: AS Lichtenau: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

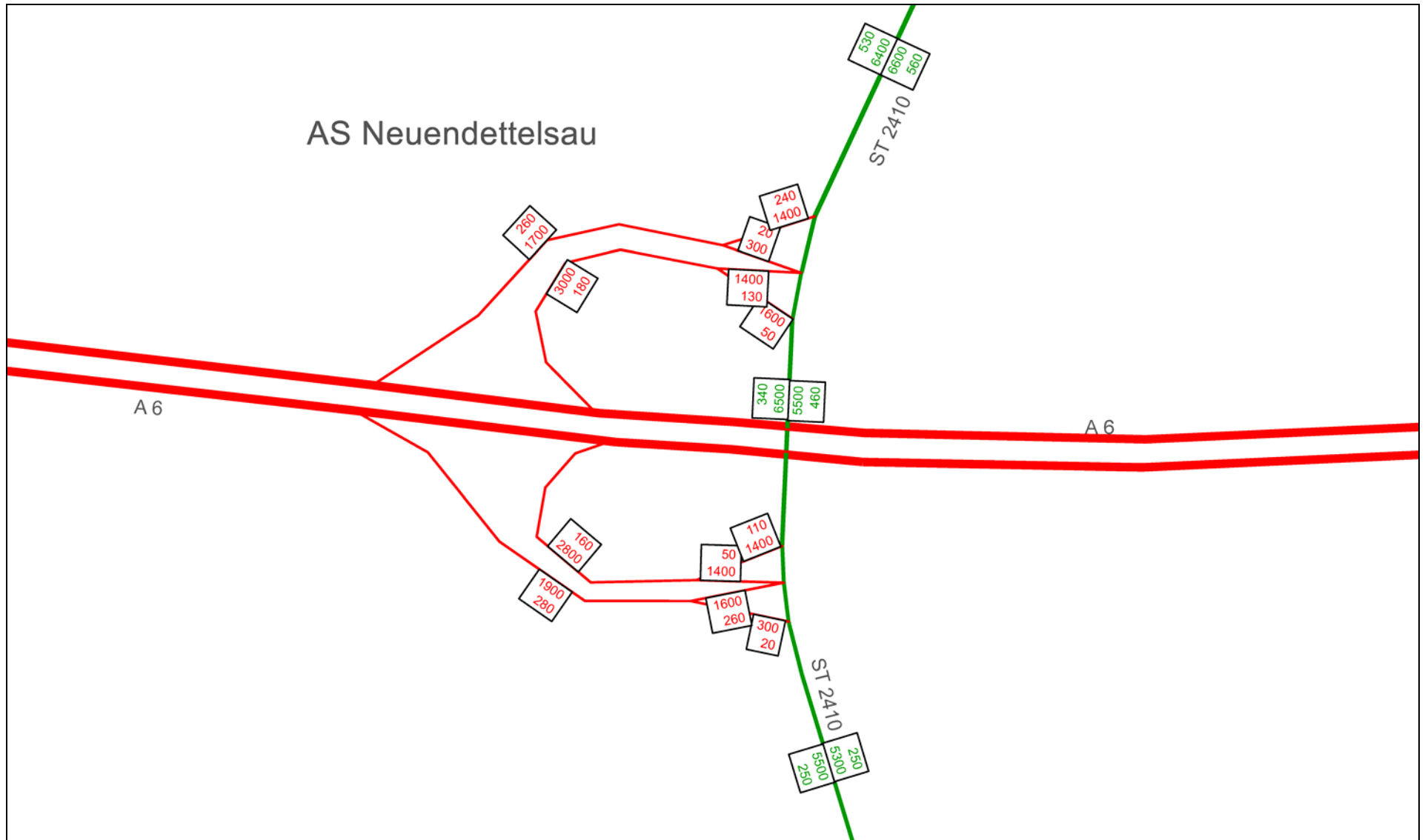


Abbildung 3.8: AS Neuendettelsau: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

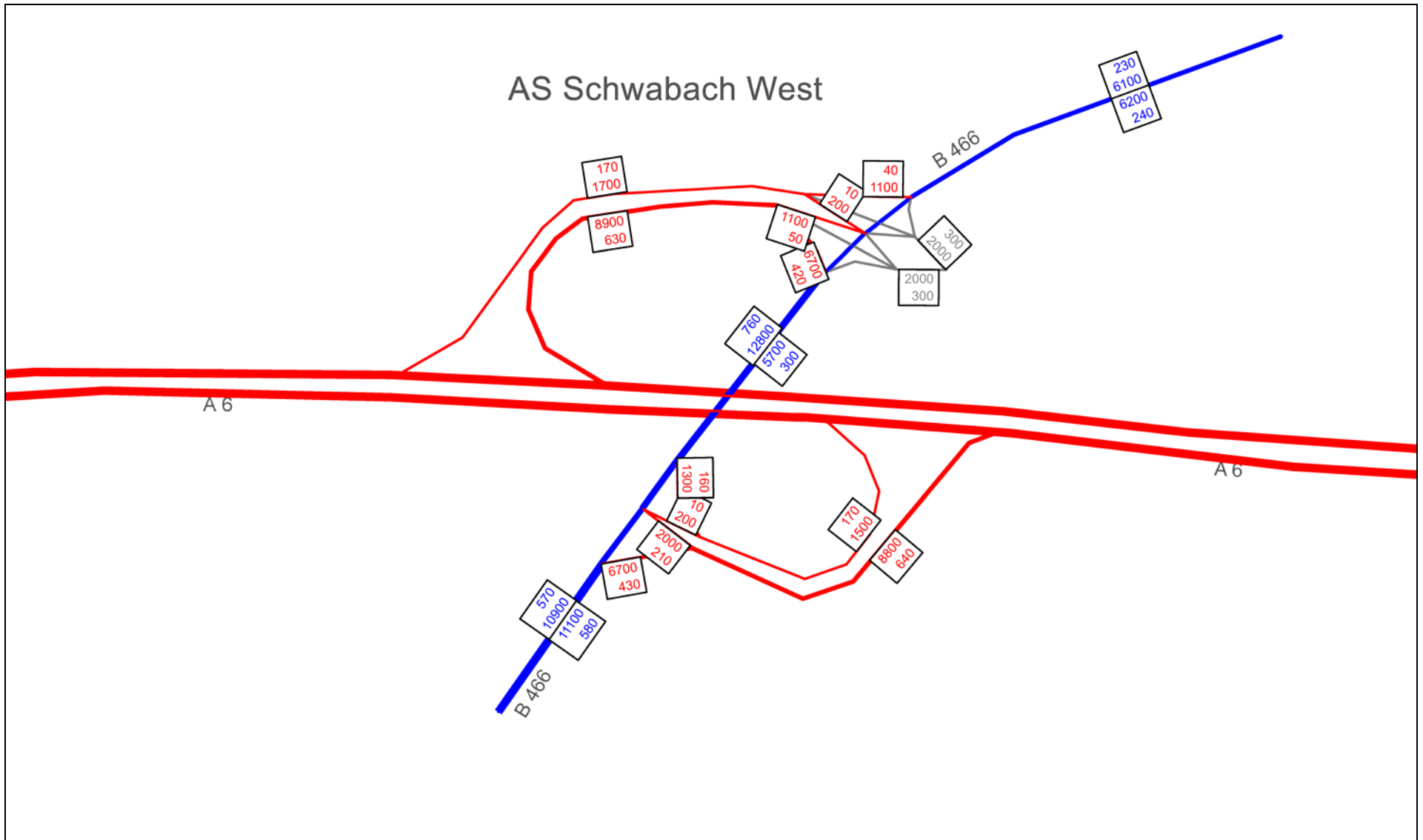


Abbildung 3.9: AS Schwabach-West: Verkehrsbelastung Planfall 2030 DTV Kfz/24h und SV/24h

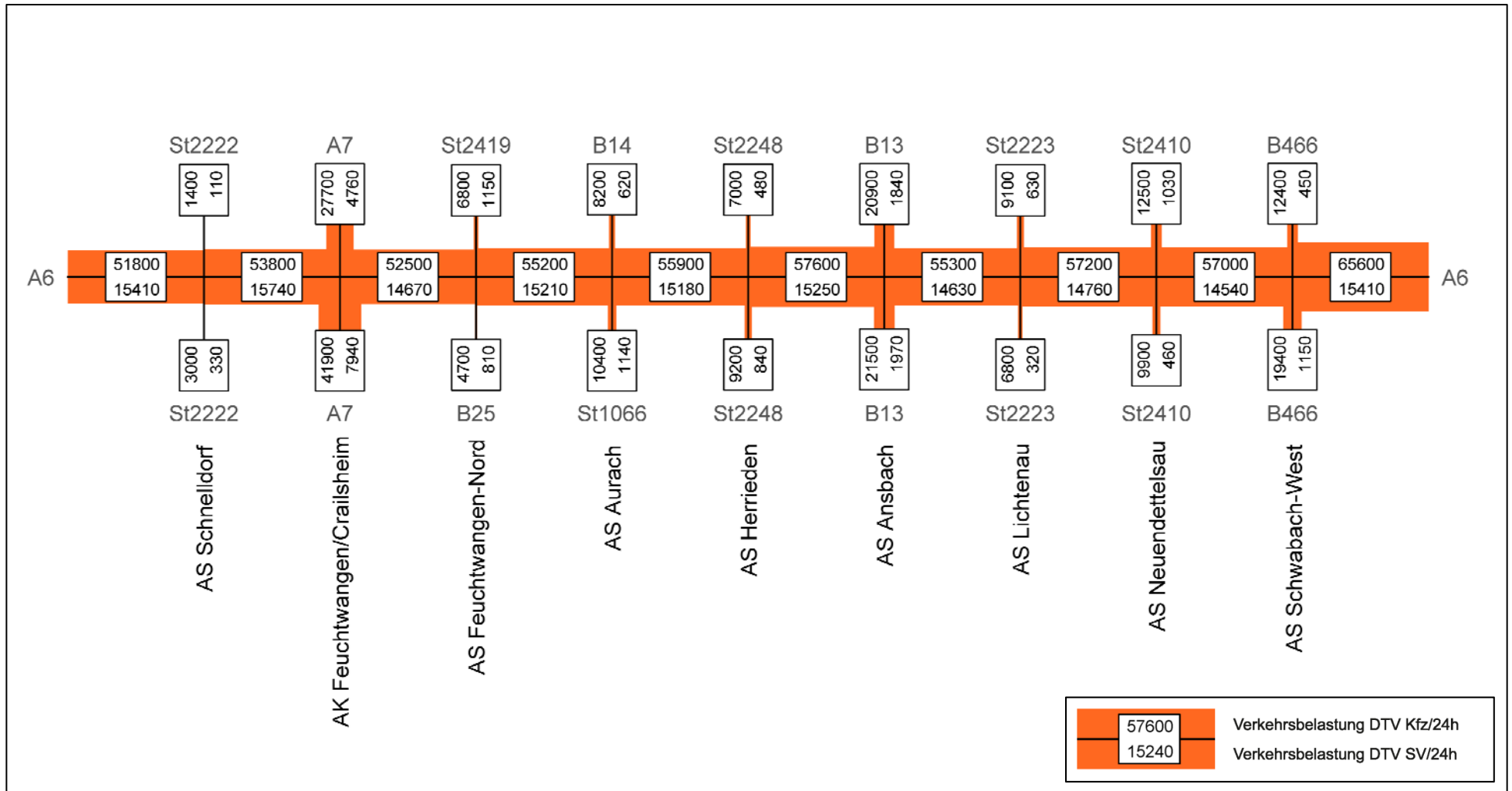


Abbildung 4.1: Verkehrsbelastungen Analyse 2015, DTV Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)

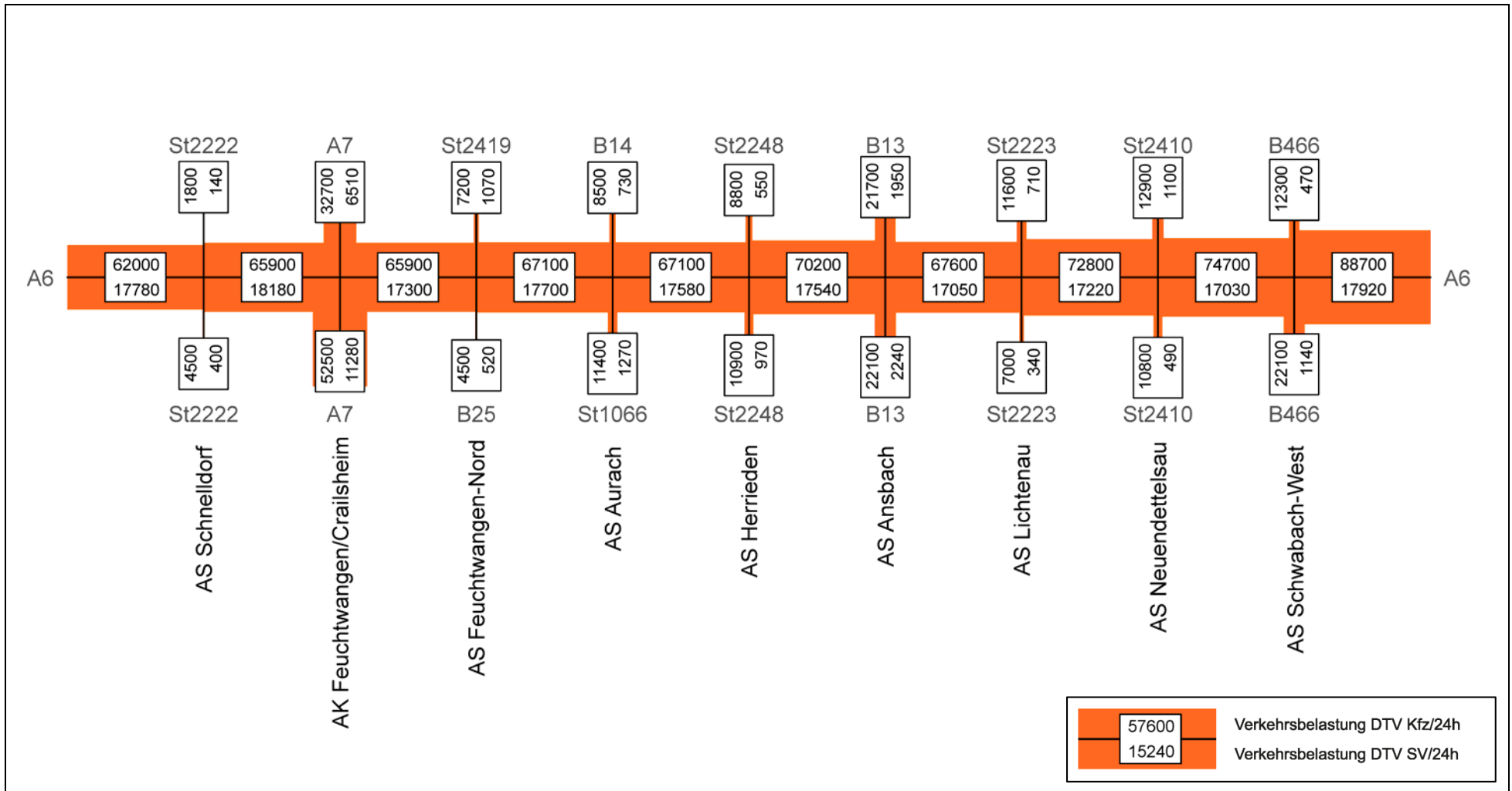


Abbildung 4.2: Verkehrsbelastungen Planfall 2030, DTW Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)

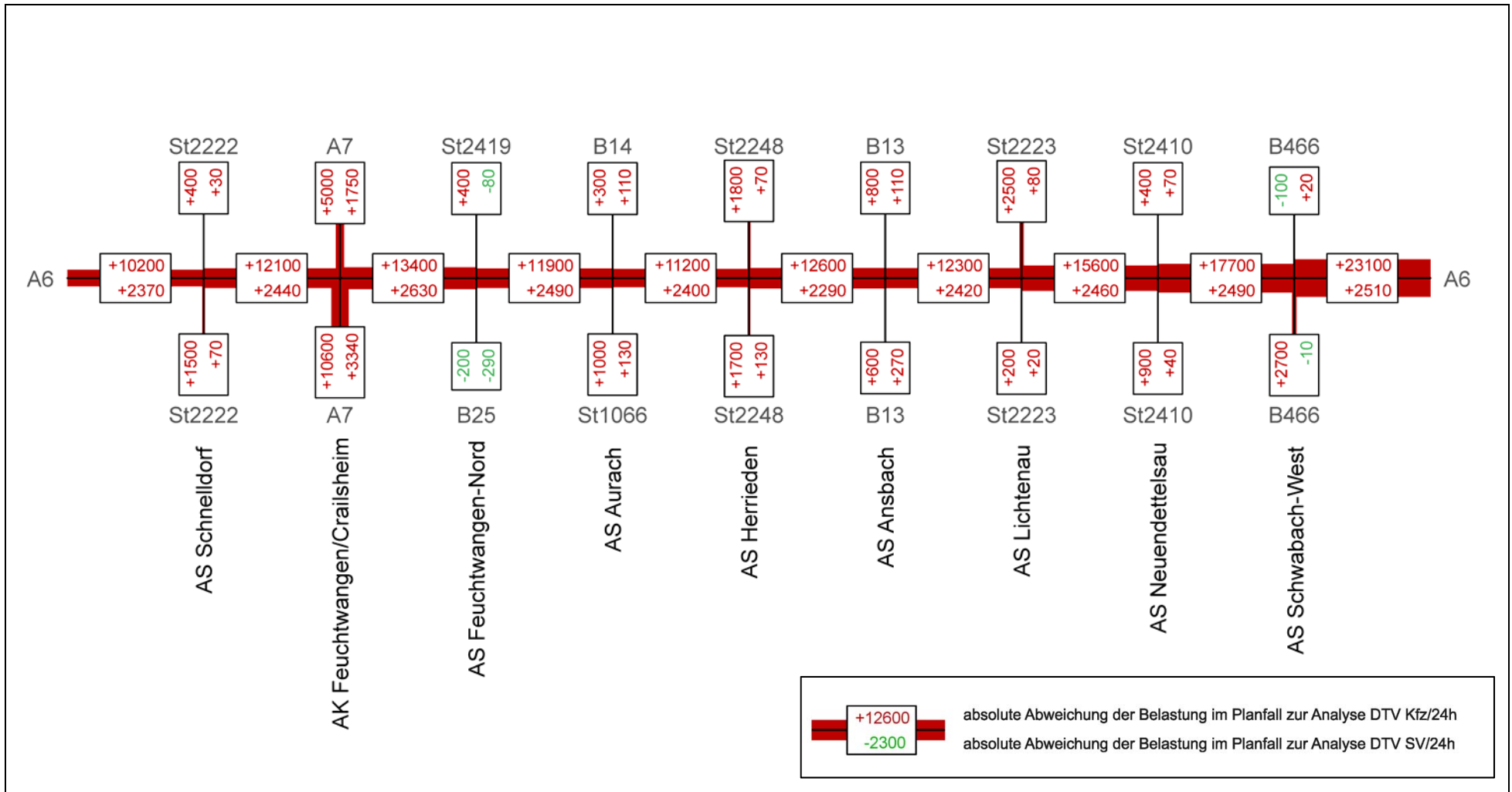


Abbildung 4.3: Absolute Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030, DTV Kfz/24h und SV/24h (Schematische Darstellung)

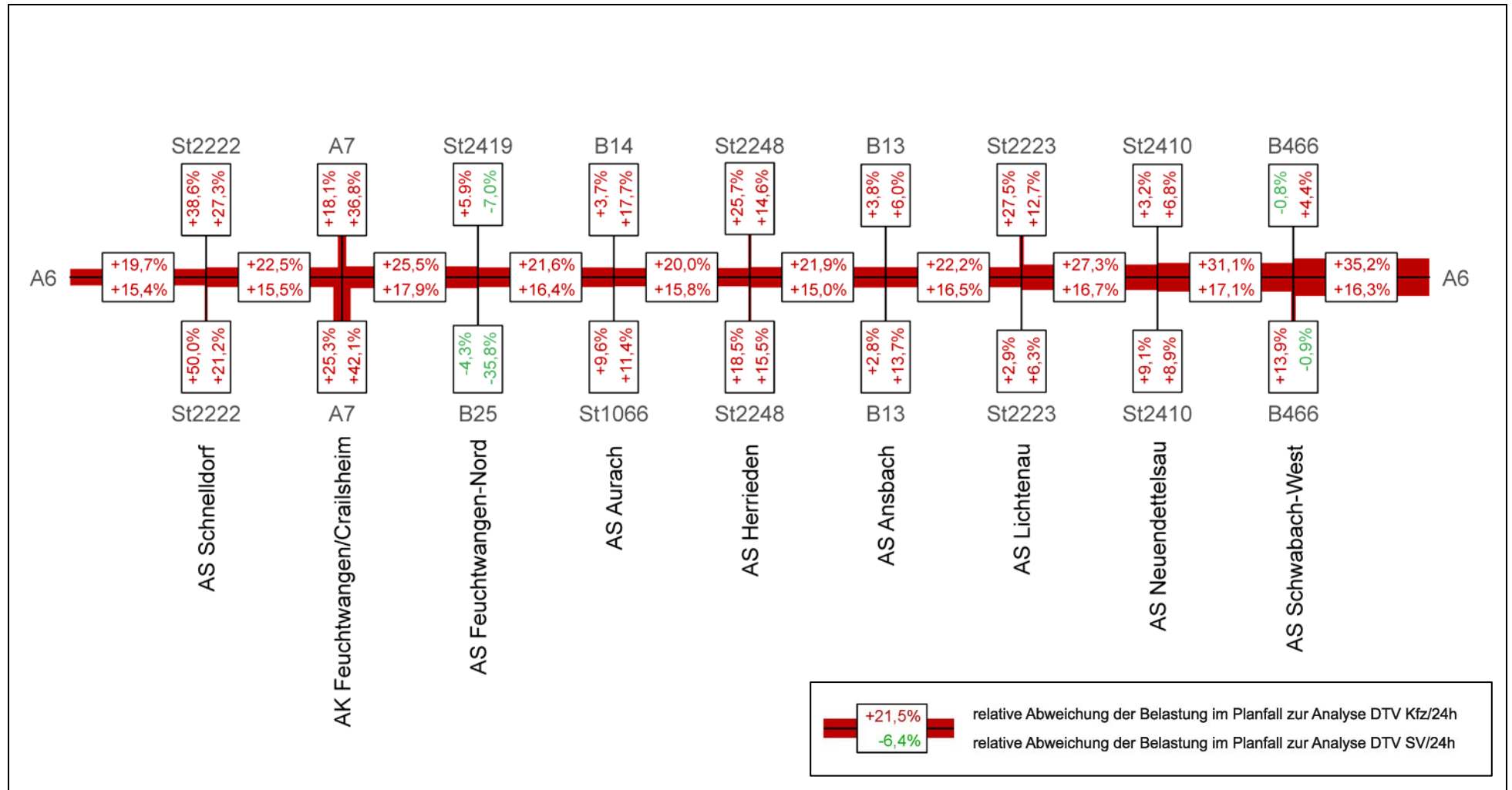


Abbildung 4.4: Relative Belastungsdifferenzen zwischen Analyse 2015 und Planfall 2030, [%] (Schematische Darstellung)

Anhang 2

Verkehrliche Kenngrößen im Planfall 2030

Abbildung 1.1: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	1
Abbildung 1.2: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	2
Abbildung 1.3: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	3
Abbildung 2.1: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	4
Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	5
Abbildung 2.3: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	6
Abbildung 3.1: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	7
Abbildung 3.2: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	8
Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	9
Abbildung 4.1: AS Aurach: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	10
Abbildung 4.2: AS Aurach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	11
Abbildung 4.3: AS Aurach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	12
Abbildung 5.1: AS Herrieden: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	13
Abbildung 5.2: AS Herrieden: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	14
Abbildung 5.3: AS Herrieden: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	15
Abbildung 6.1: AS Ansbach: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	16
Abbildung 6.2: AS Ansbach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	17
Abbildung 6.3: AS Ansbach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	18
Abbildung 7.1: AS Lichtenau: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	19
Abbildung 7.2: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	20
Abbildung 7.3: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	21
Abbildung 8.1: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	22
Abbildung 8.2: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	23
Abbildung 8.3: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	24
Abbildung 9.1: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]	25

Abbildung 9.2: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])	26
Abbildung 9.3: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])	27

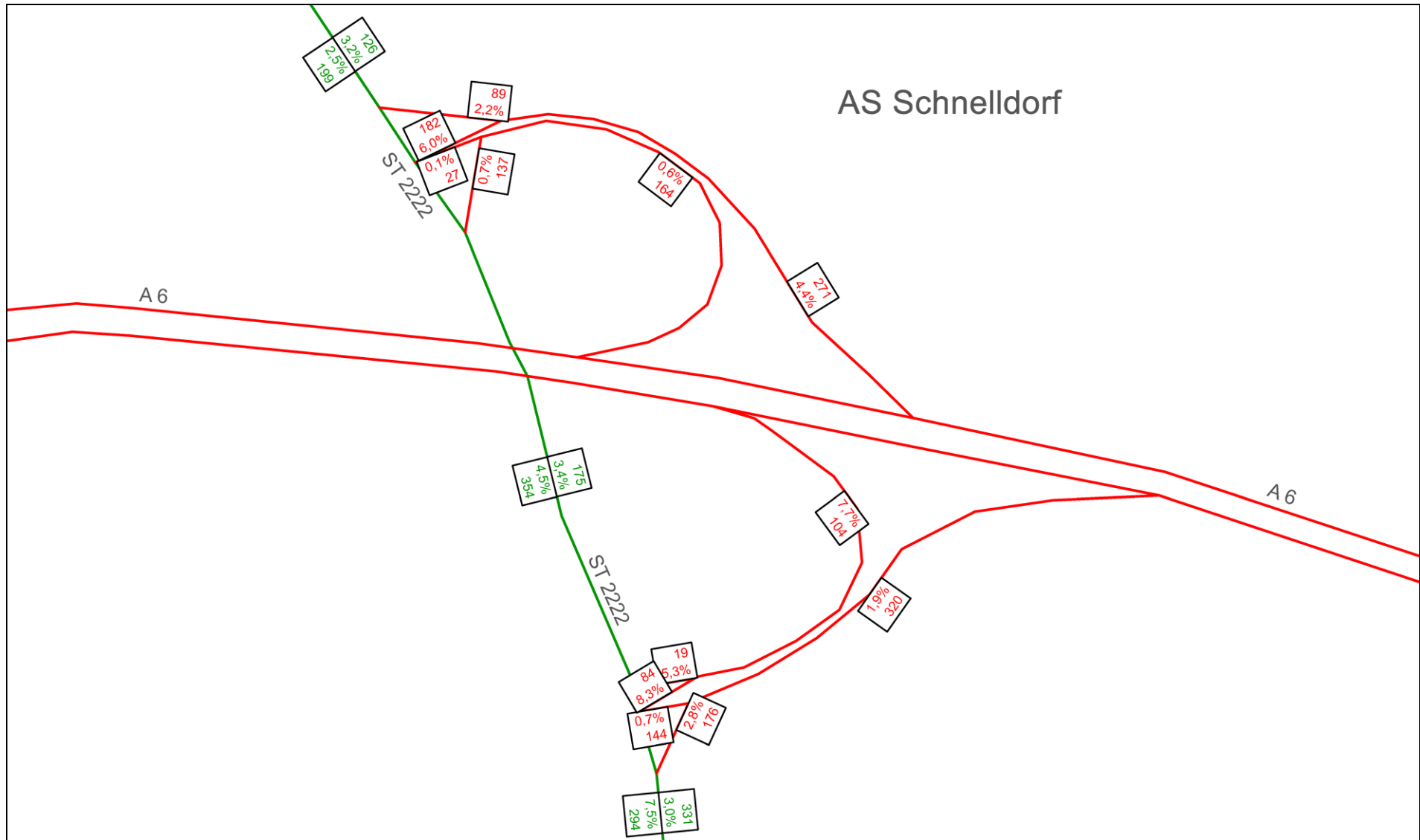


Abbildung 1.1: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

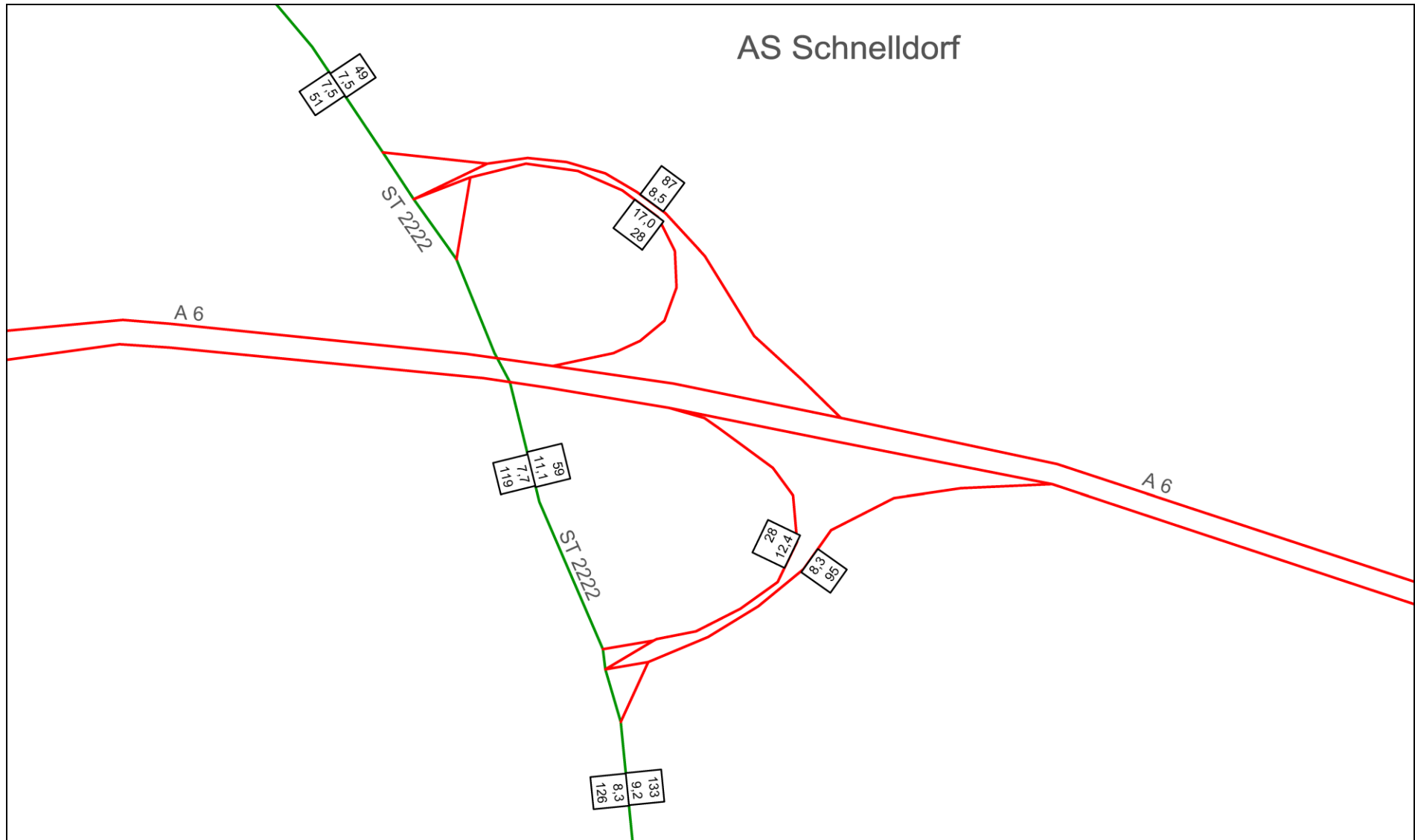


Abbildung 1.2: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

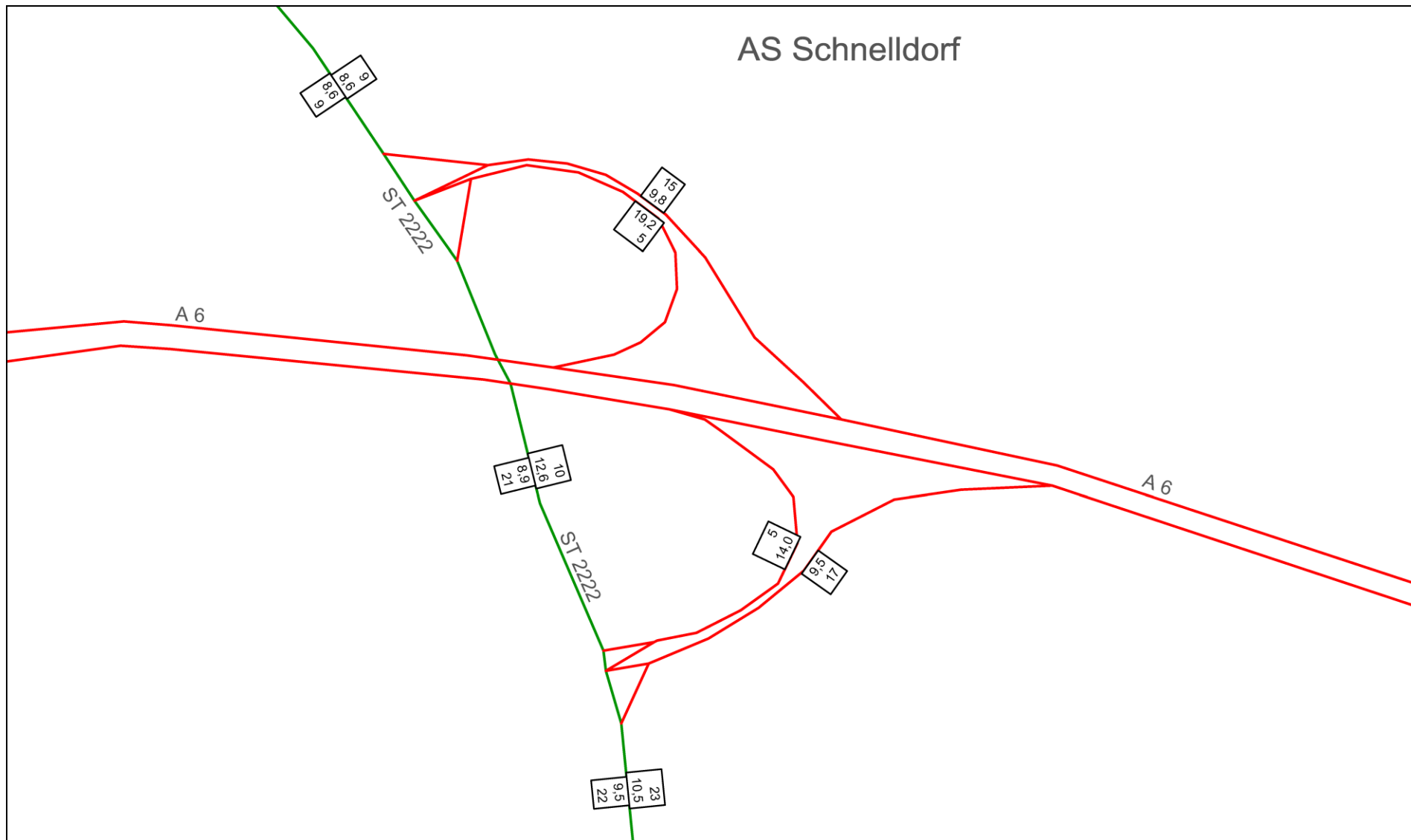


Abbildung 1.3: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

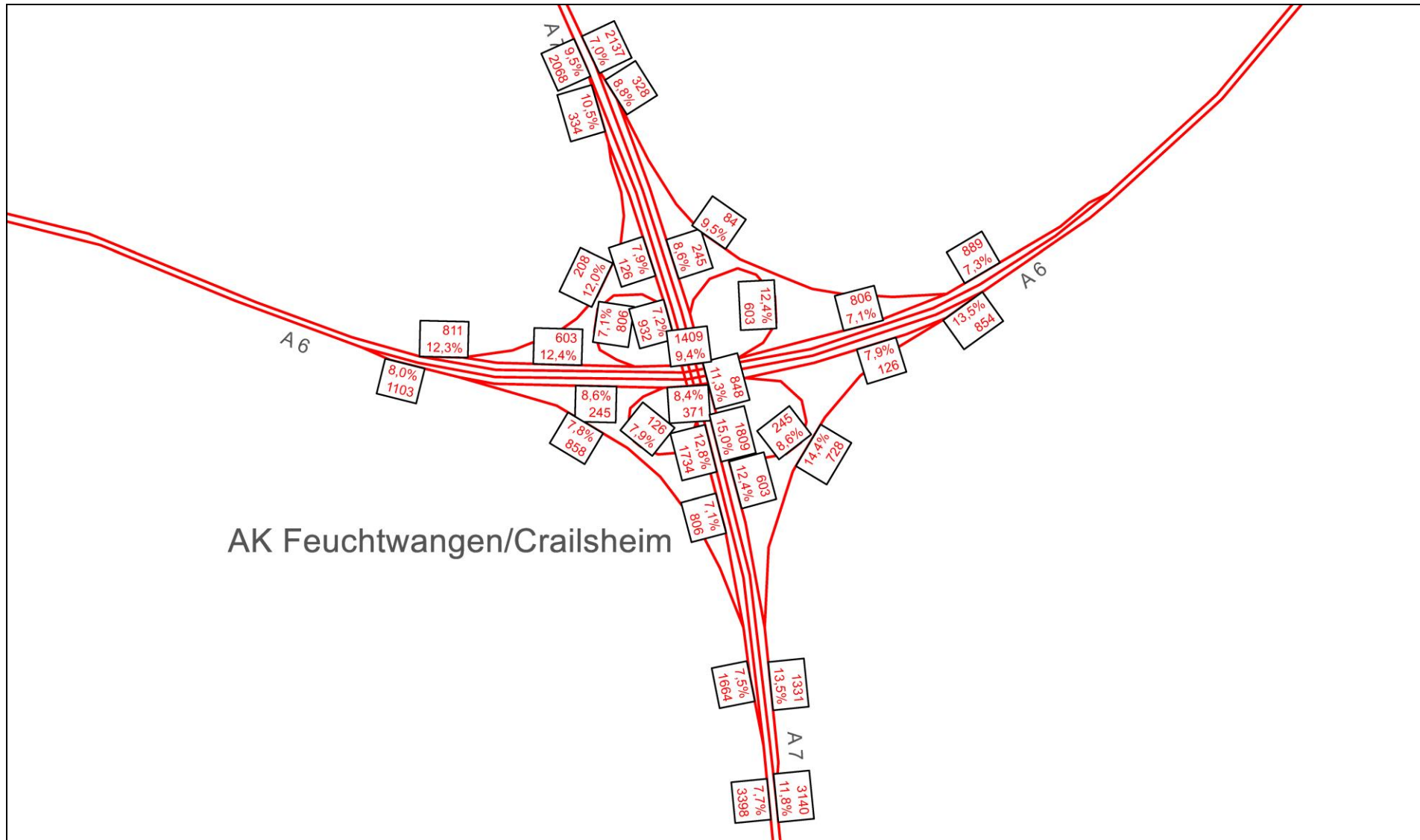


Abbildung 2.1: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

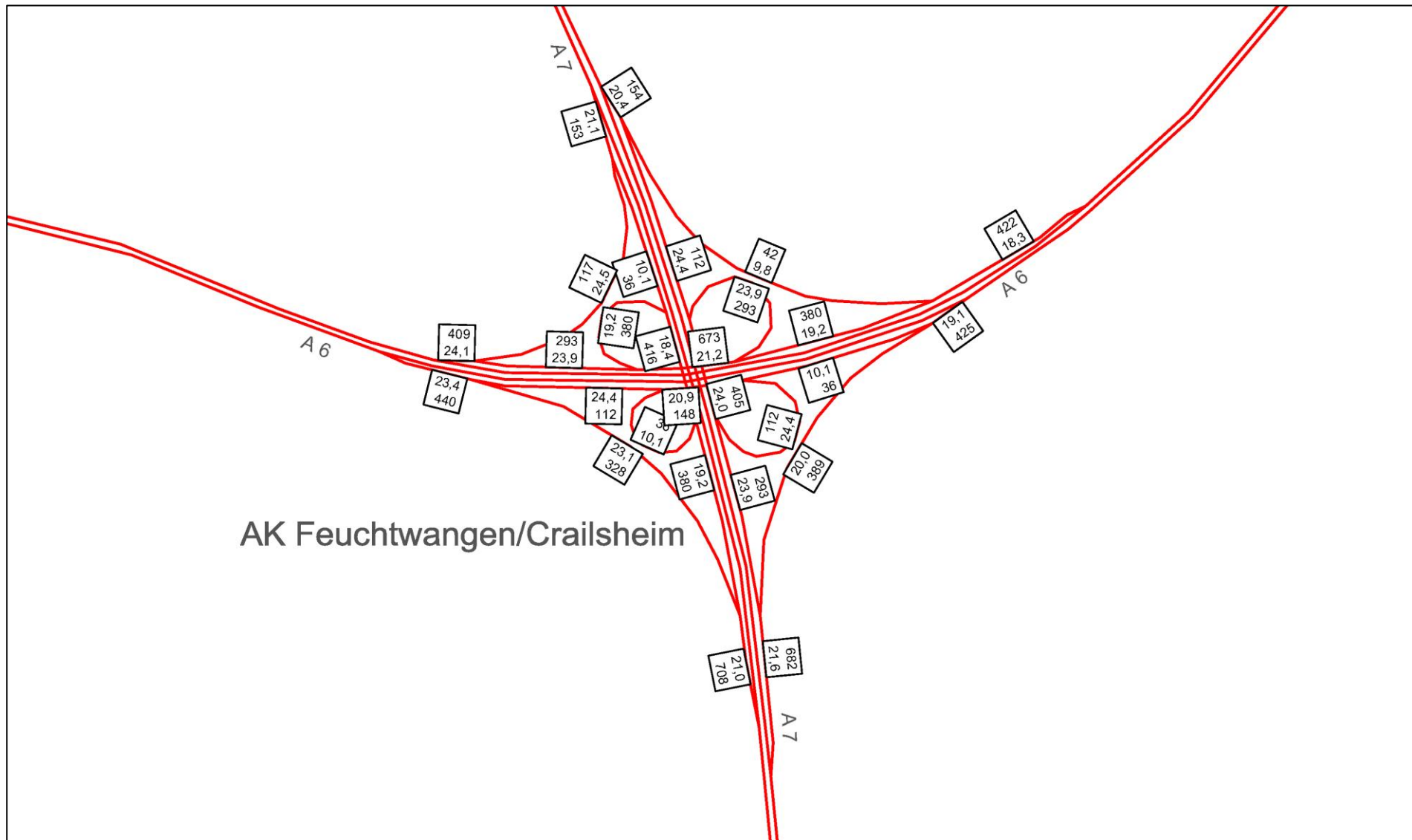


Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

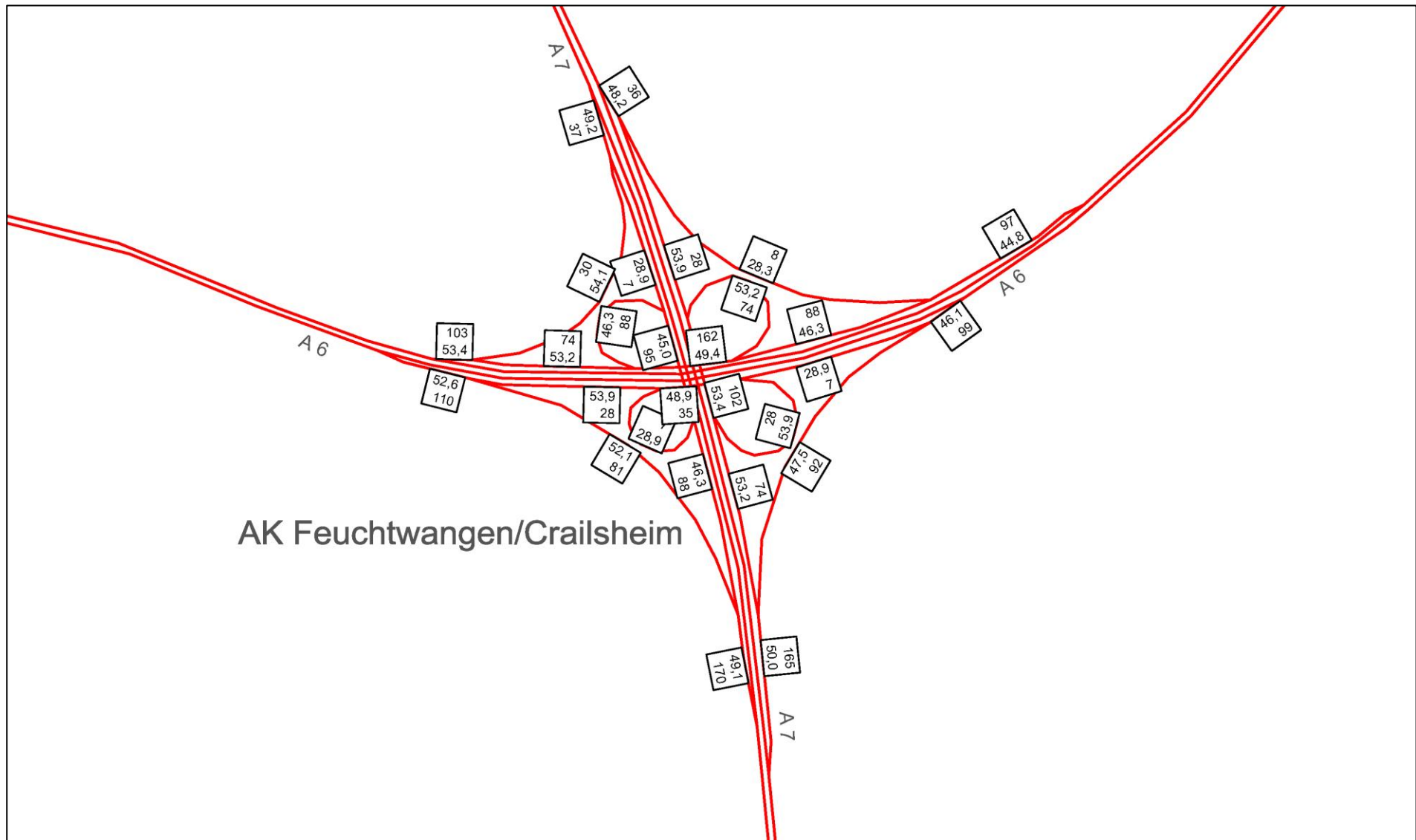


Abbildung 2.3: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

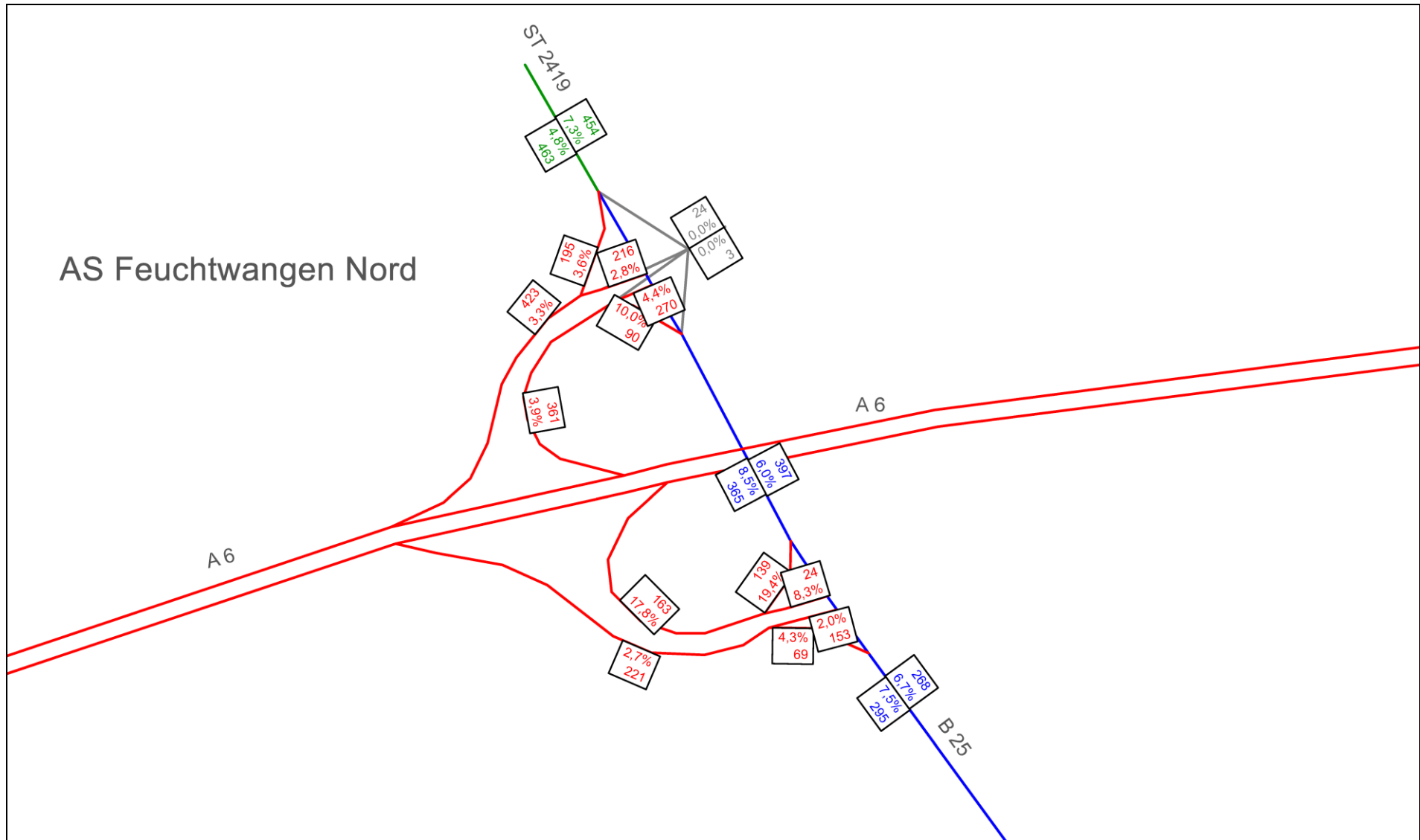


Abbildung 3.1: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

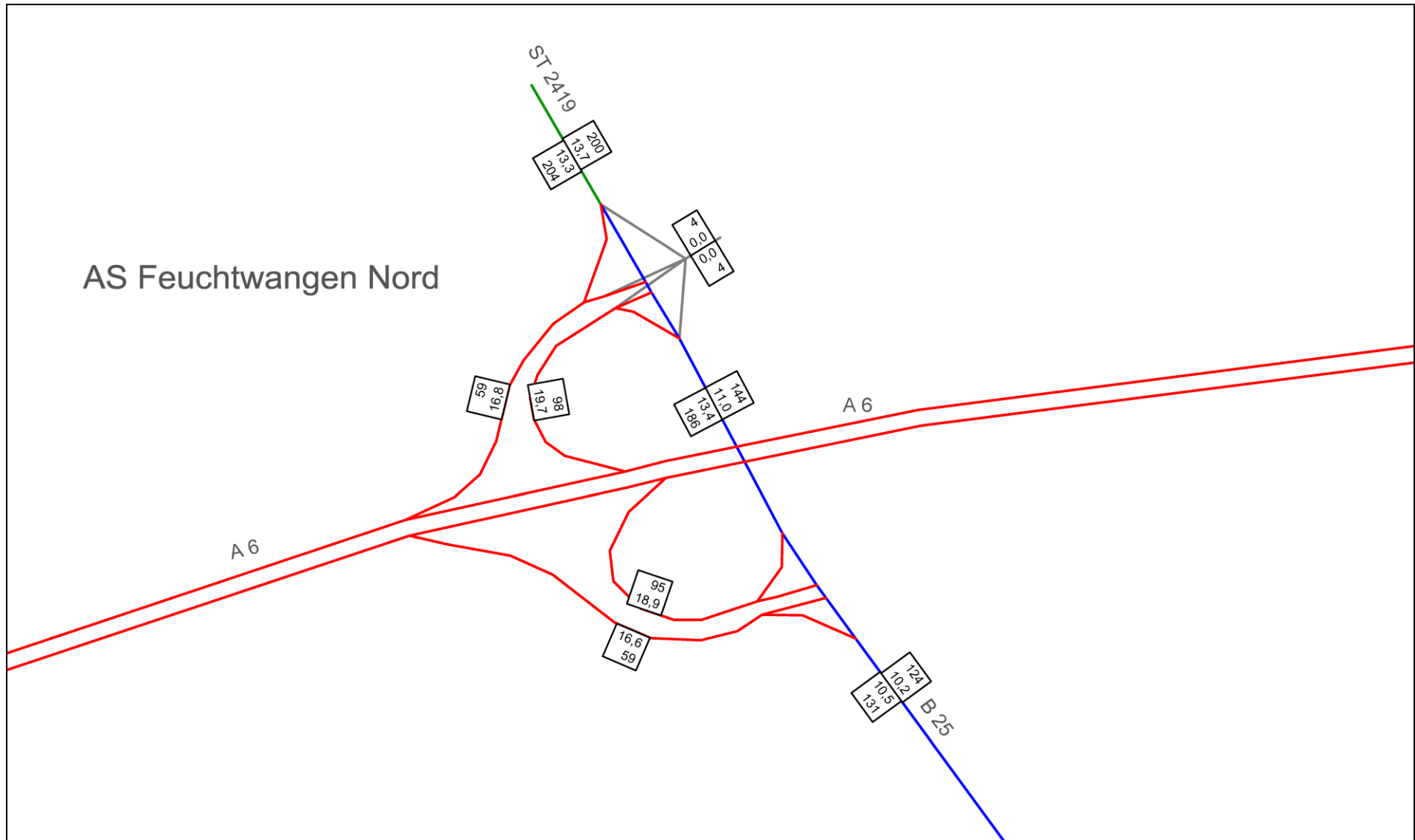


Abbildung 3.2: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

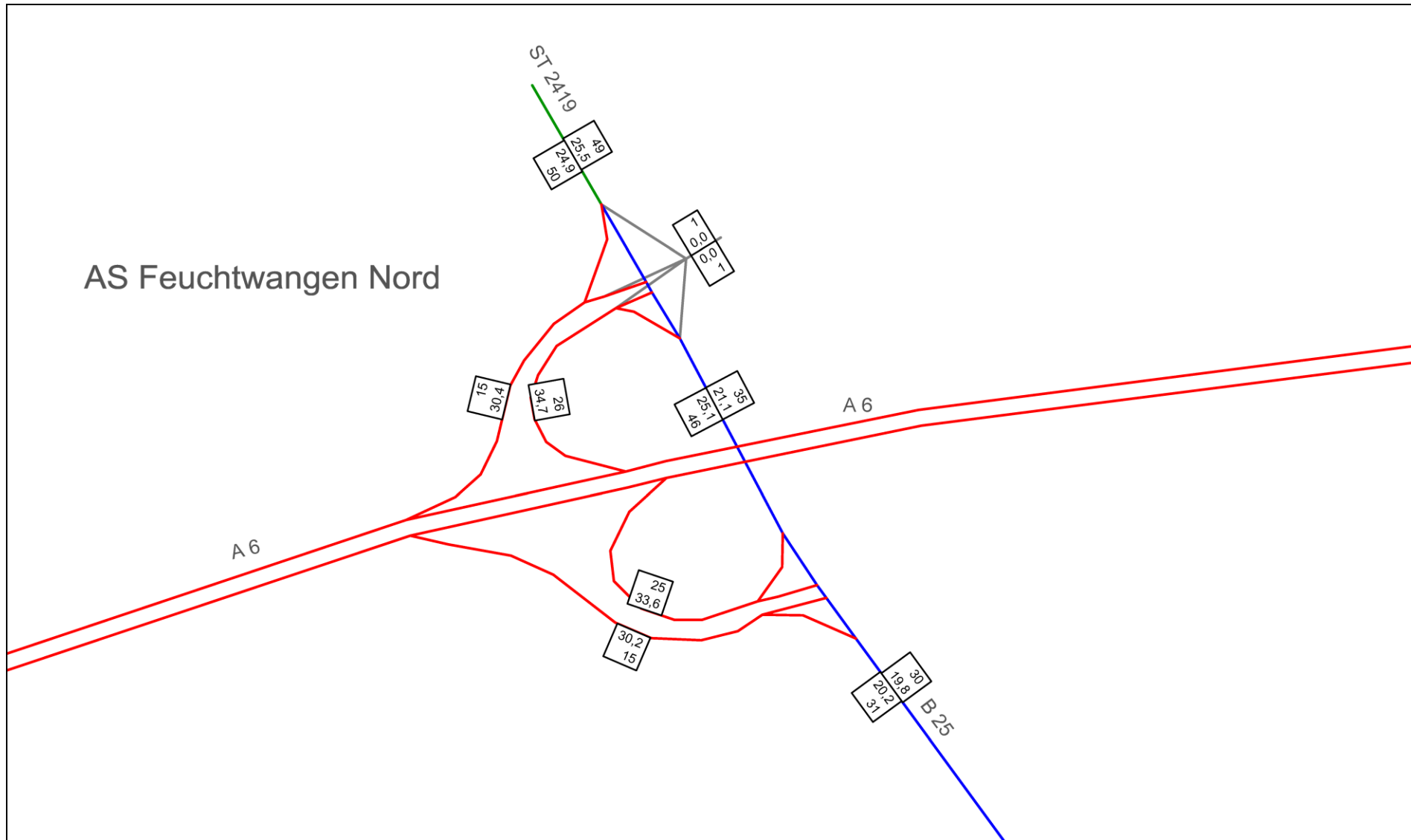


Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

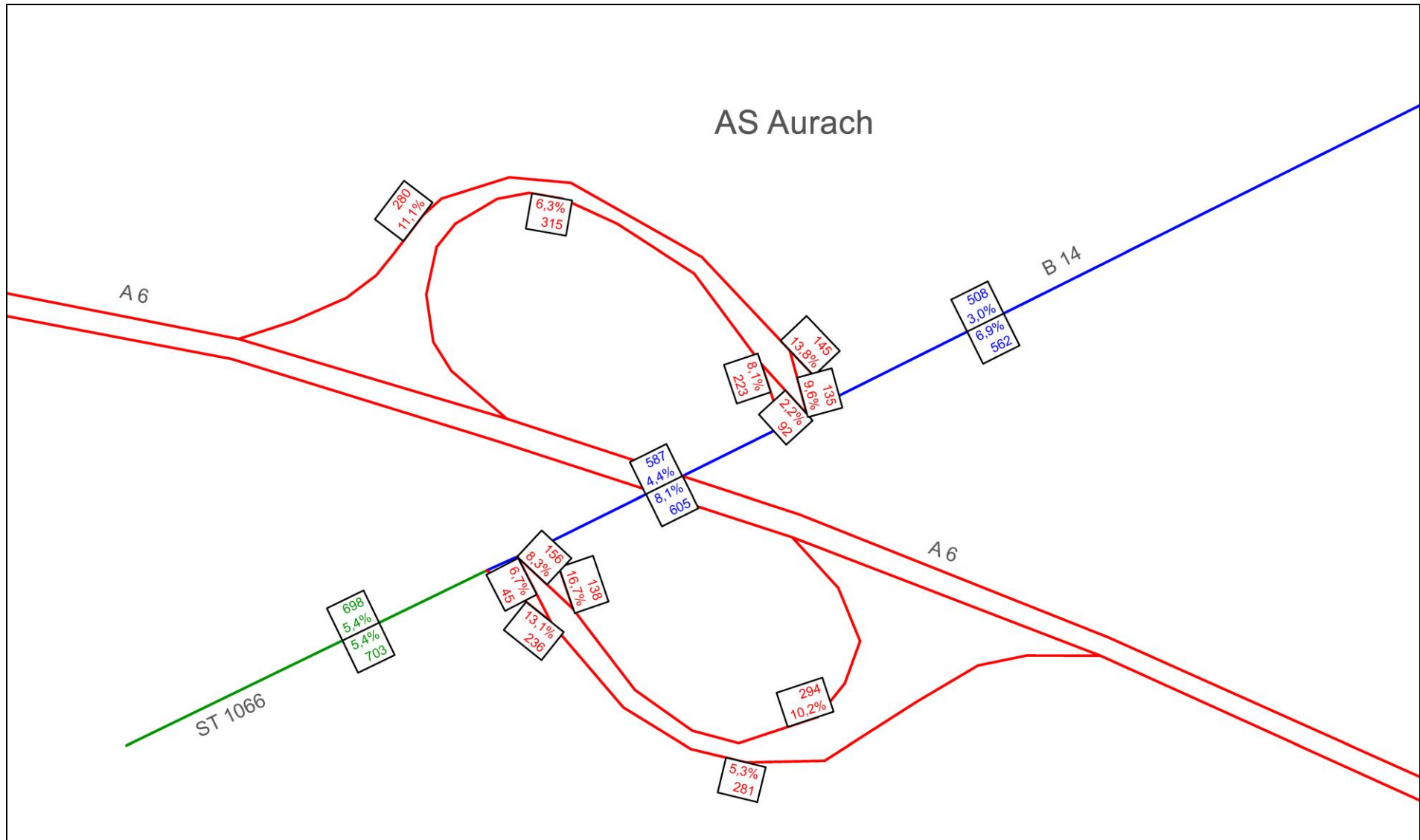


Abbildung 4.1: AS Aurach: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

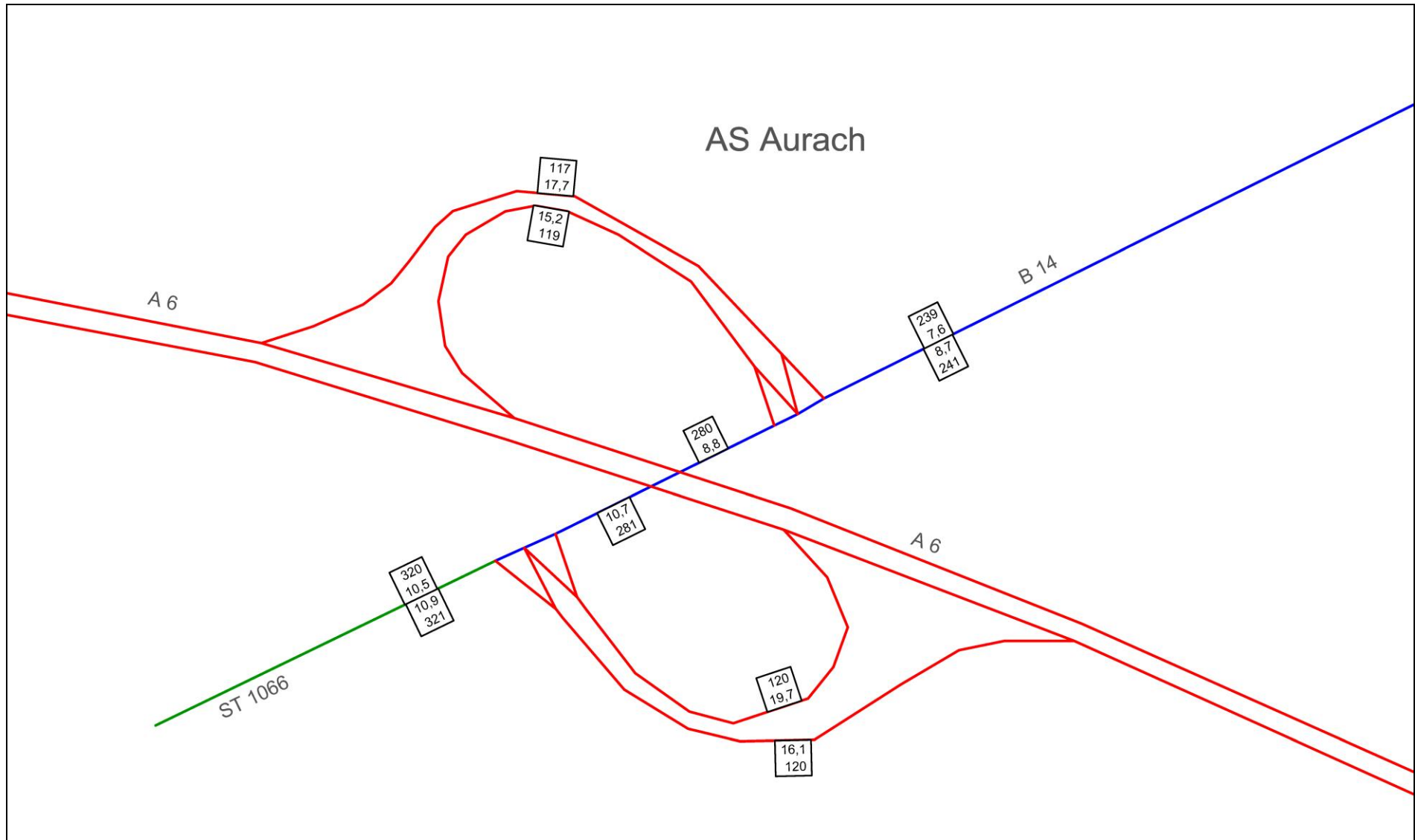


Abbildung 4.2: AS Aurach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

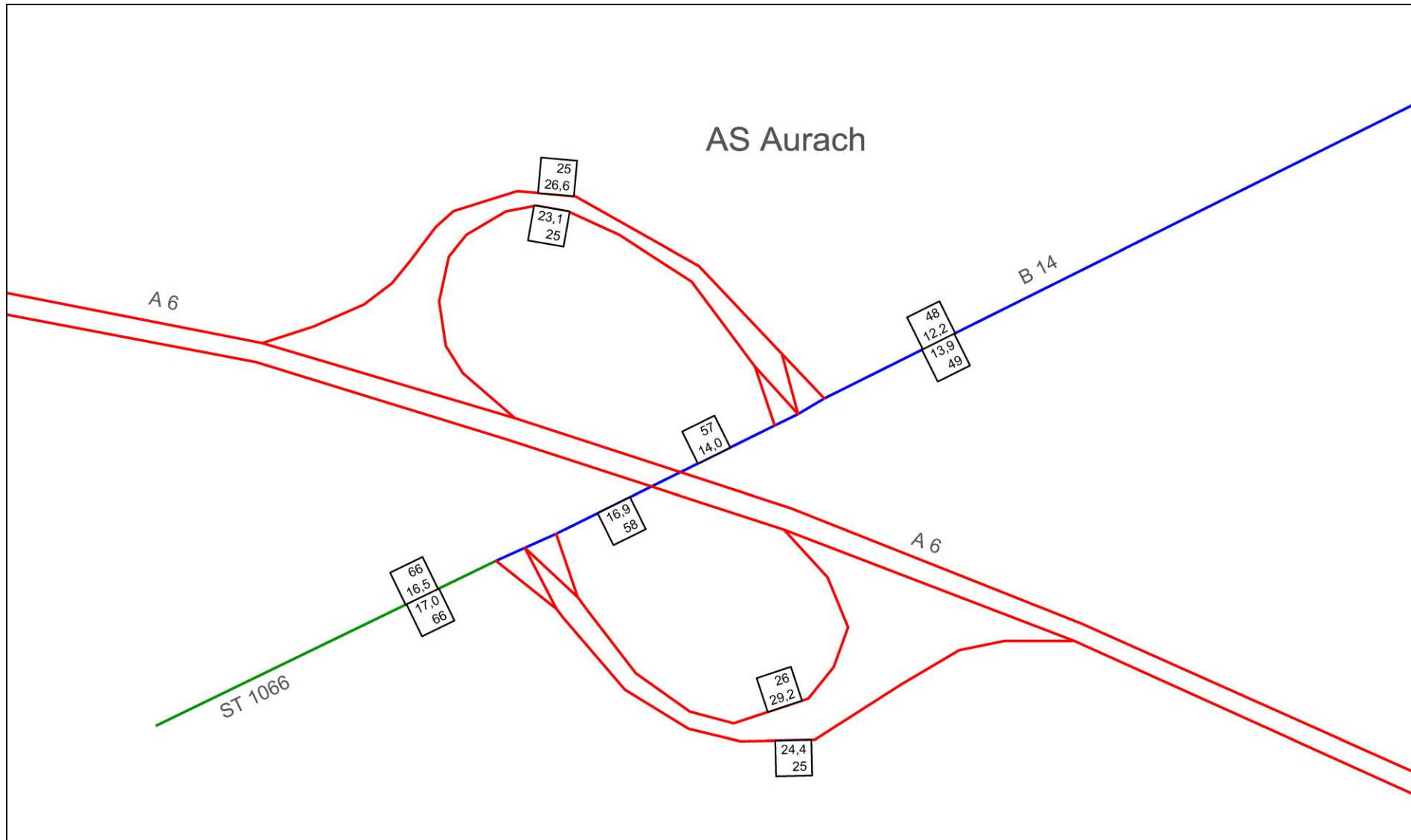


Abbildung 4.3: AS Aurach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])



Abbildung 5.1: AS Herrieden: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]



Abbildung 5.2: AS Herrieden: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

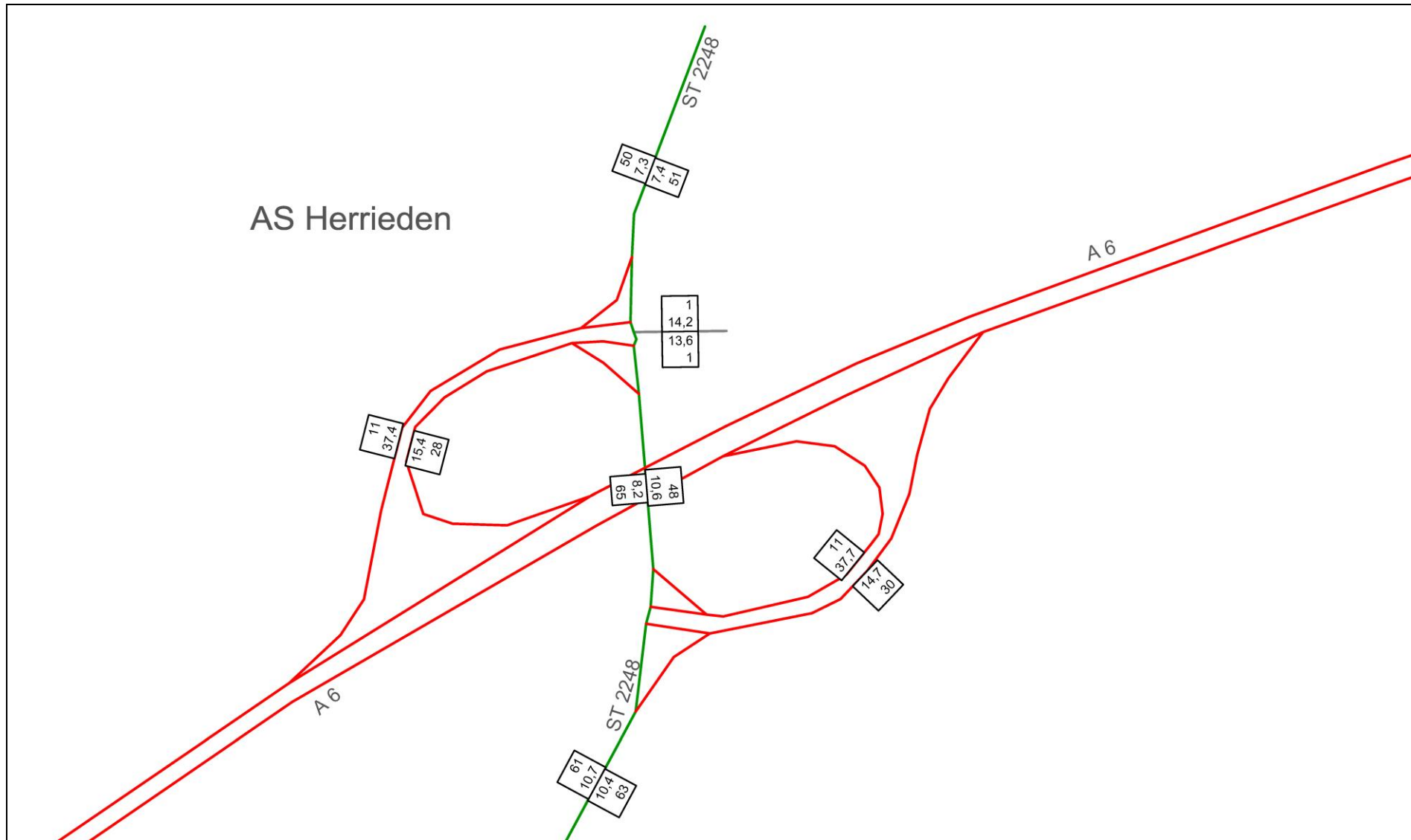


Abbildung 5.3: AS Herrieden: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

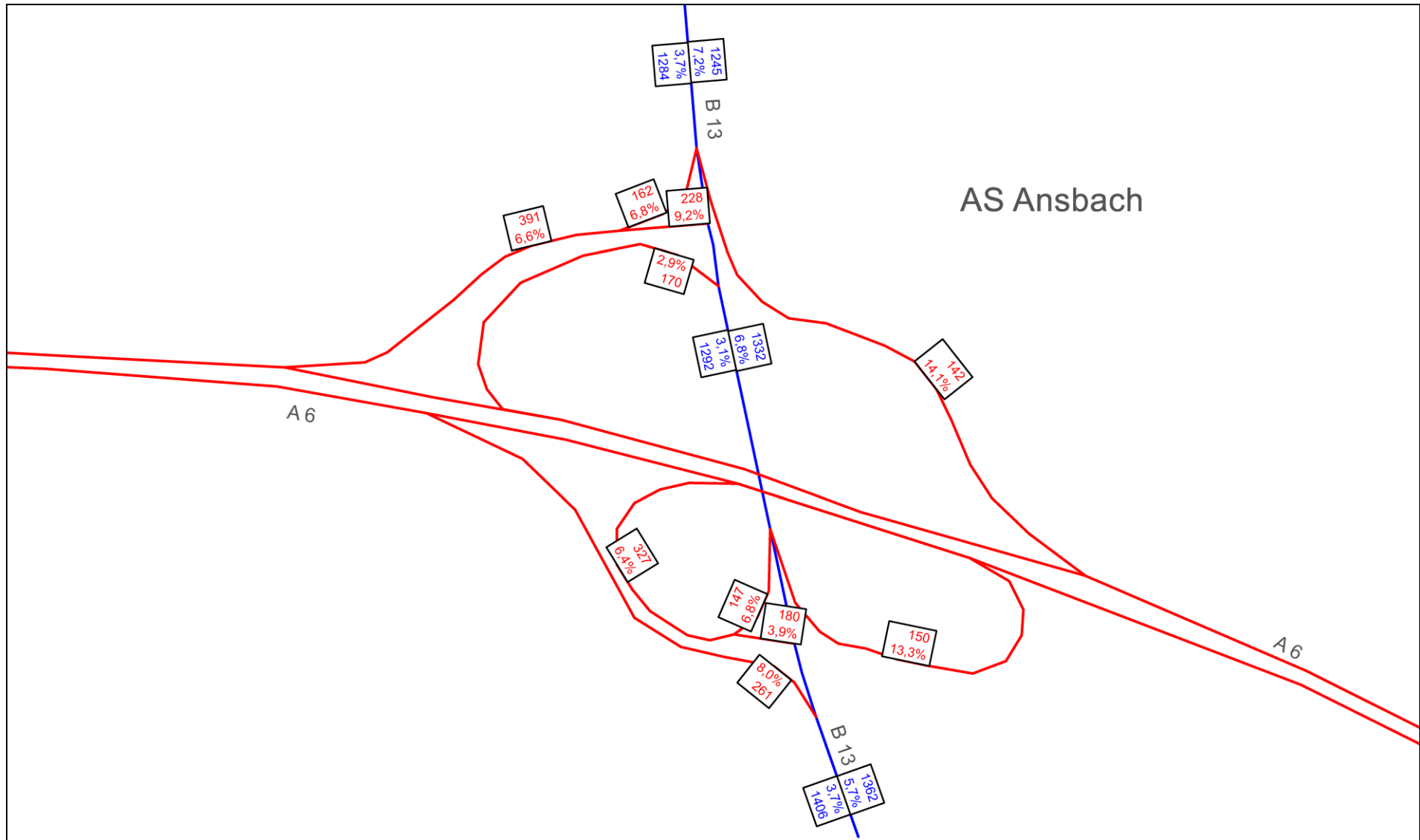


Abbildung 6.1: AS Ansbach: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

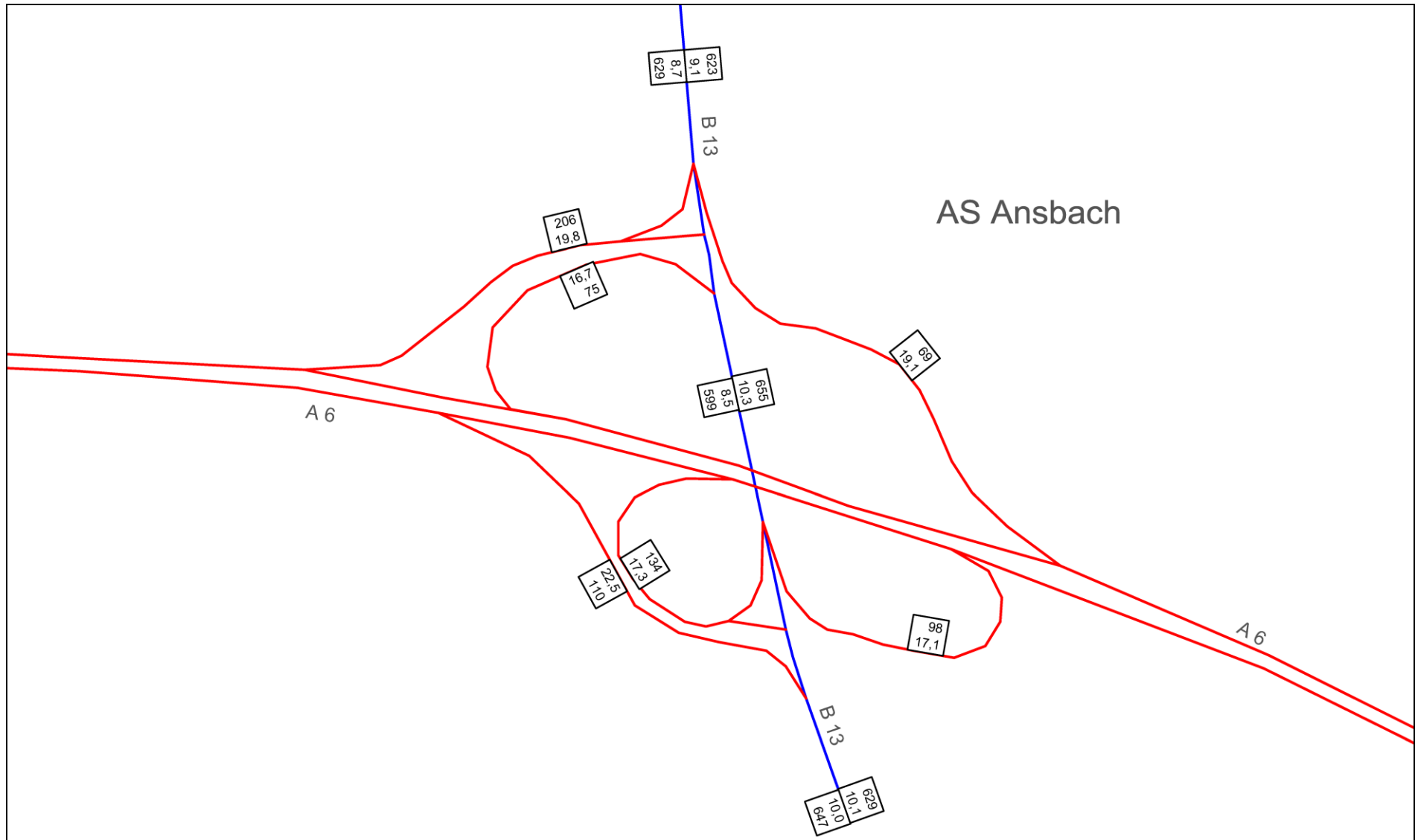


Abbildung 6.2: AS Ansbach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

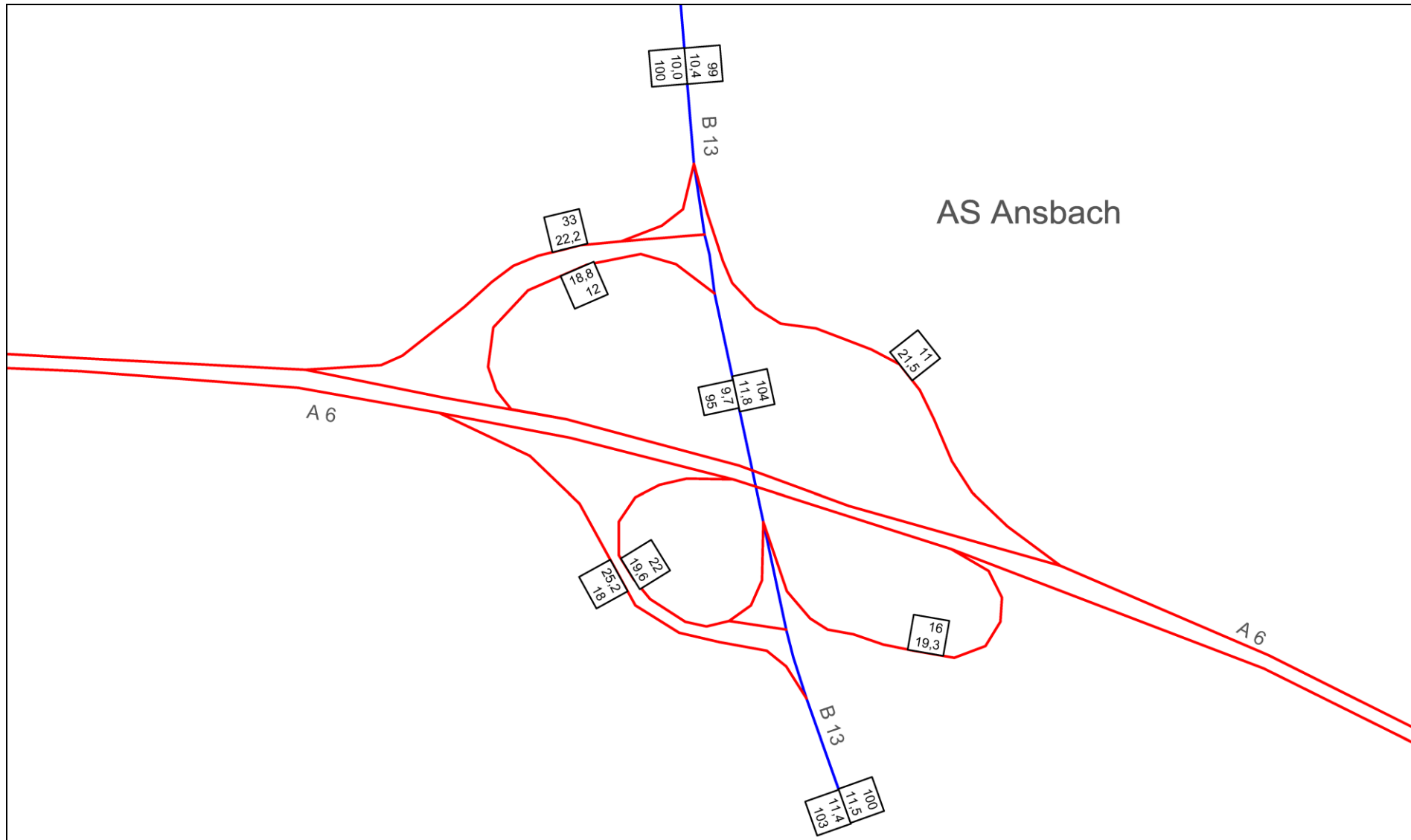


Abbildung 6.3: AS Ansbach: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

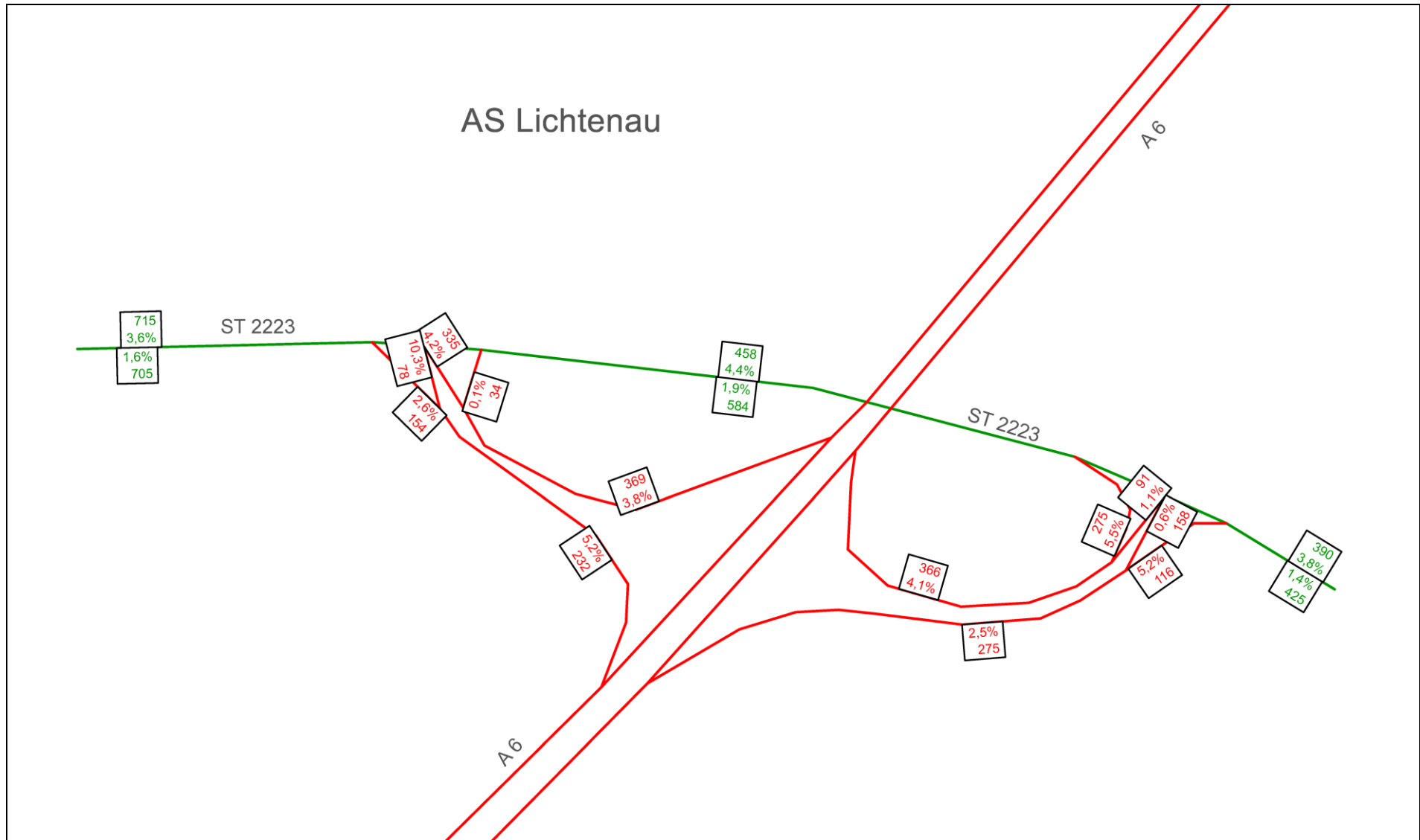


Abbildung 7.1: AS Lichtenau: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

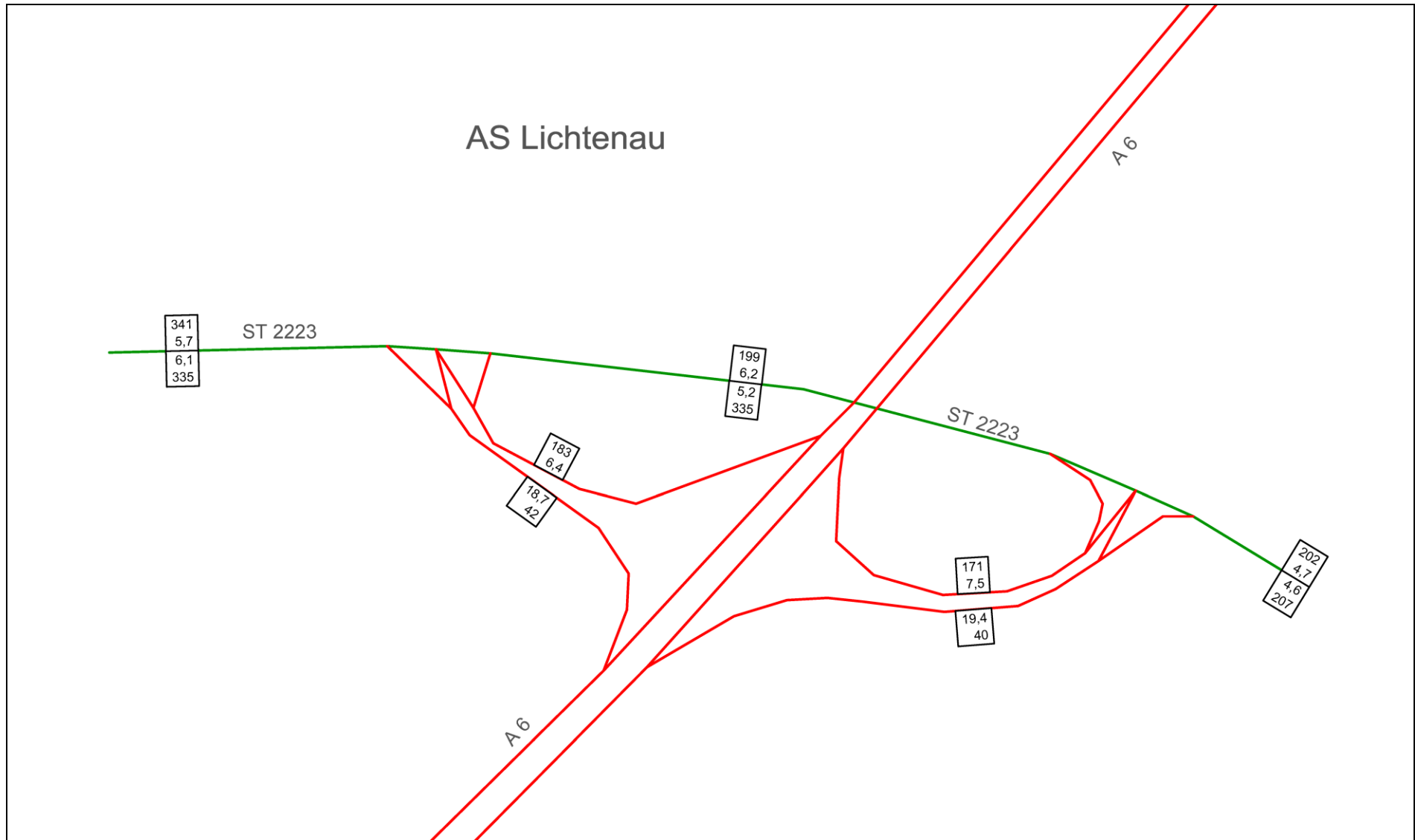


Abbildung 7.2: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

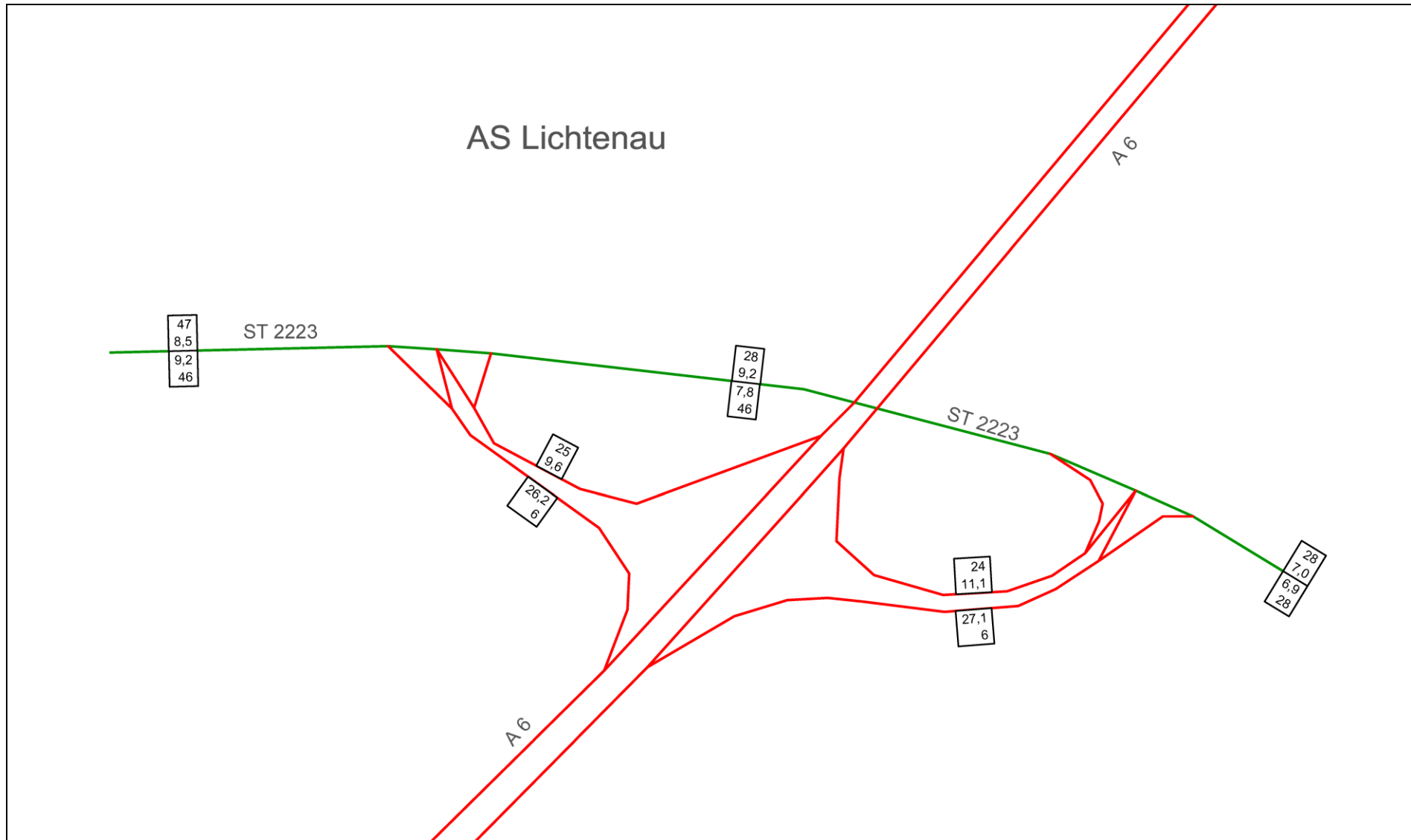


Abbildung 7.3: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

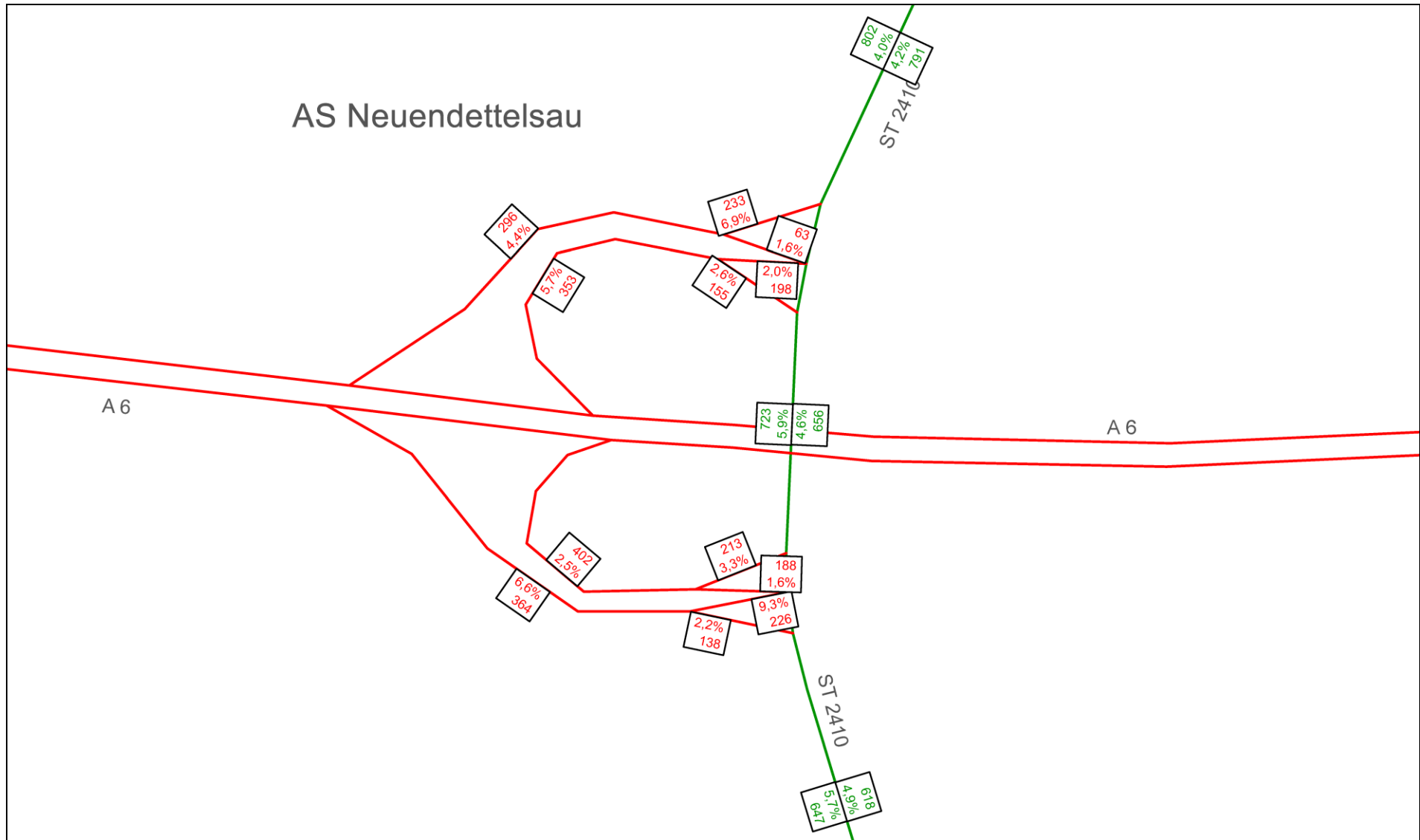


Abbildung 8.1: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

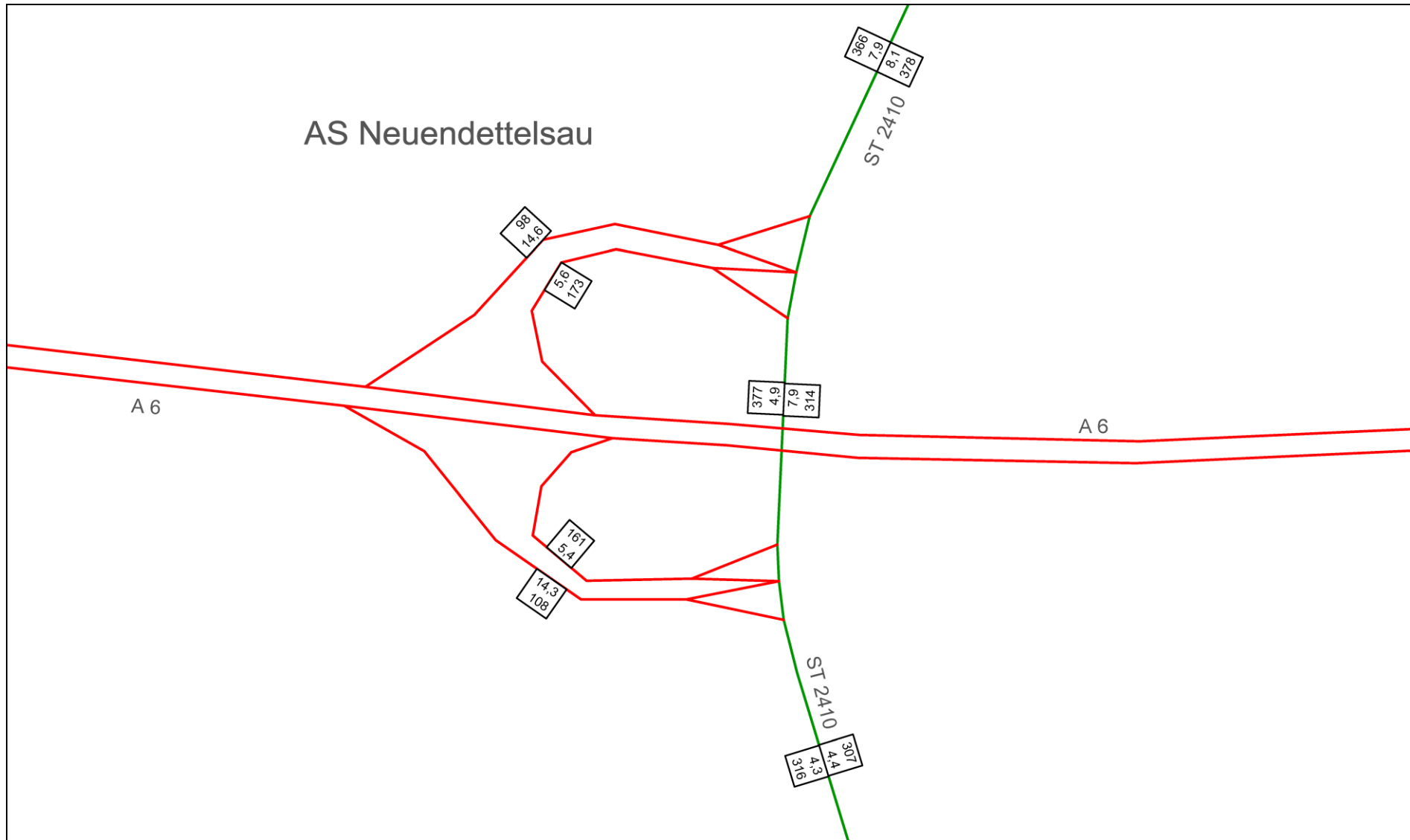


Abbildung 8.2: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

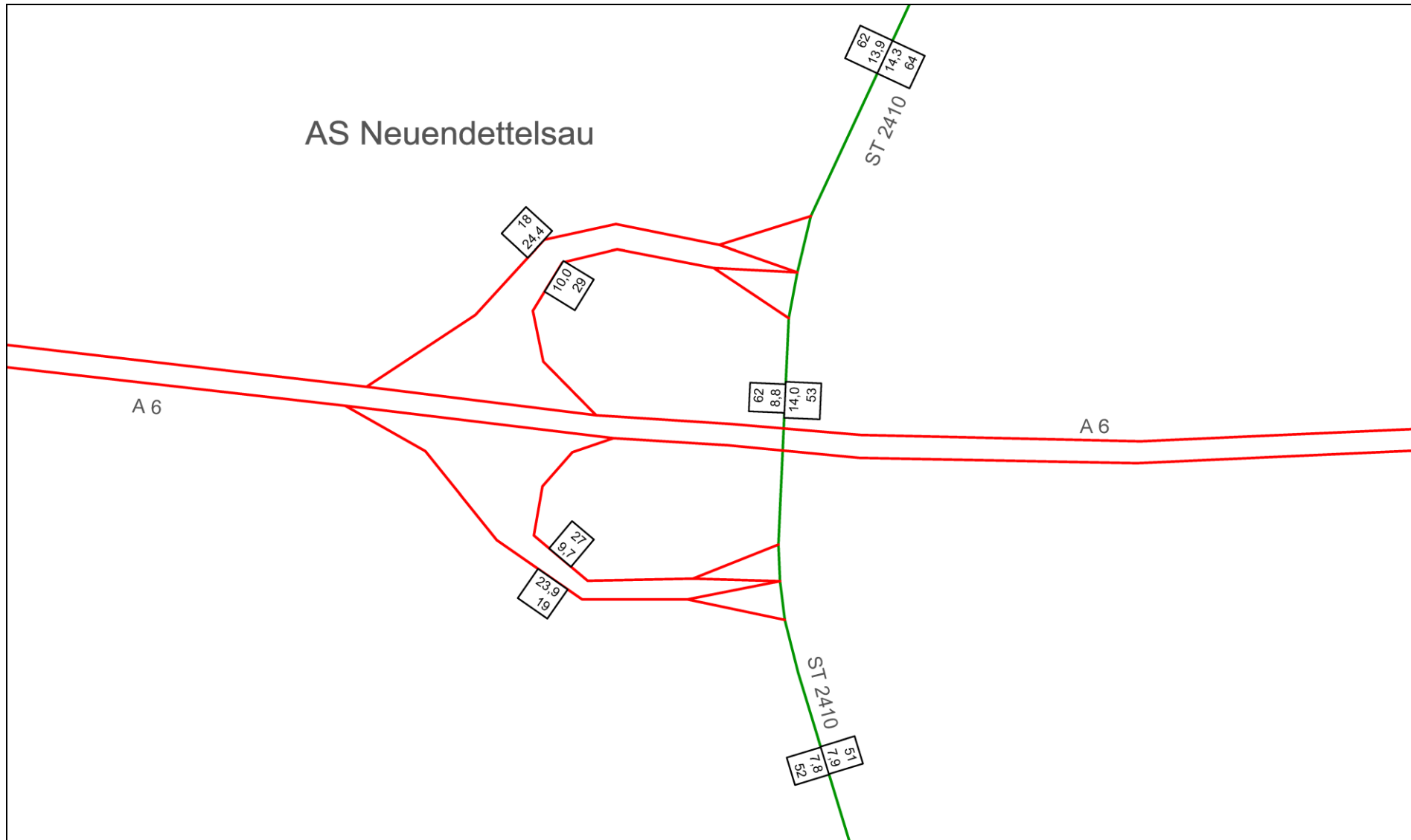


Abbildung 8.3: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

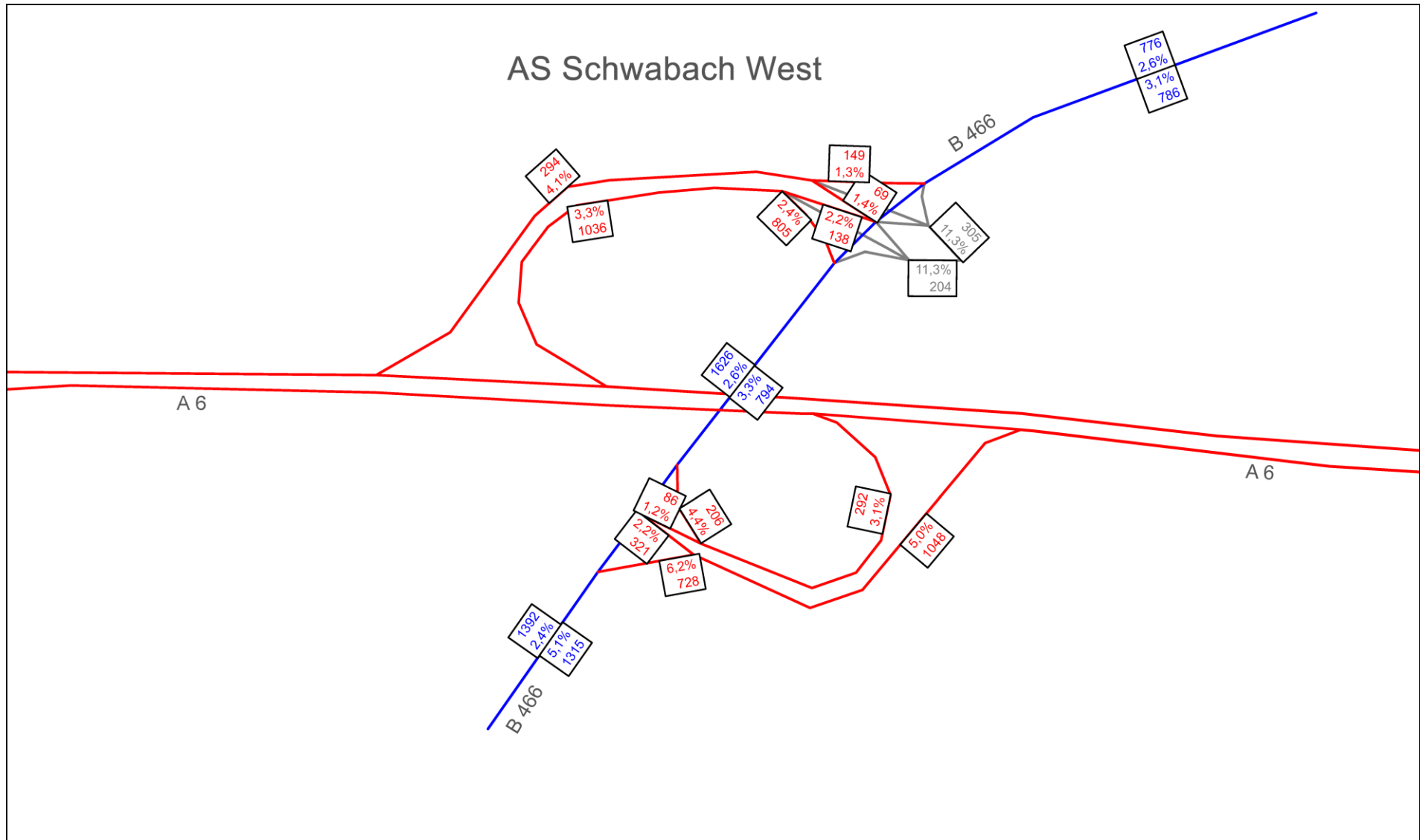


Abbildung 9.1: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Bemessungsverkehrsstärke MSV [Kfz/h] und bSV [%]

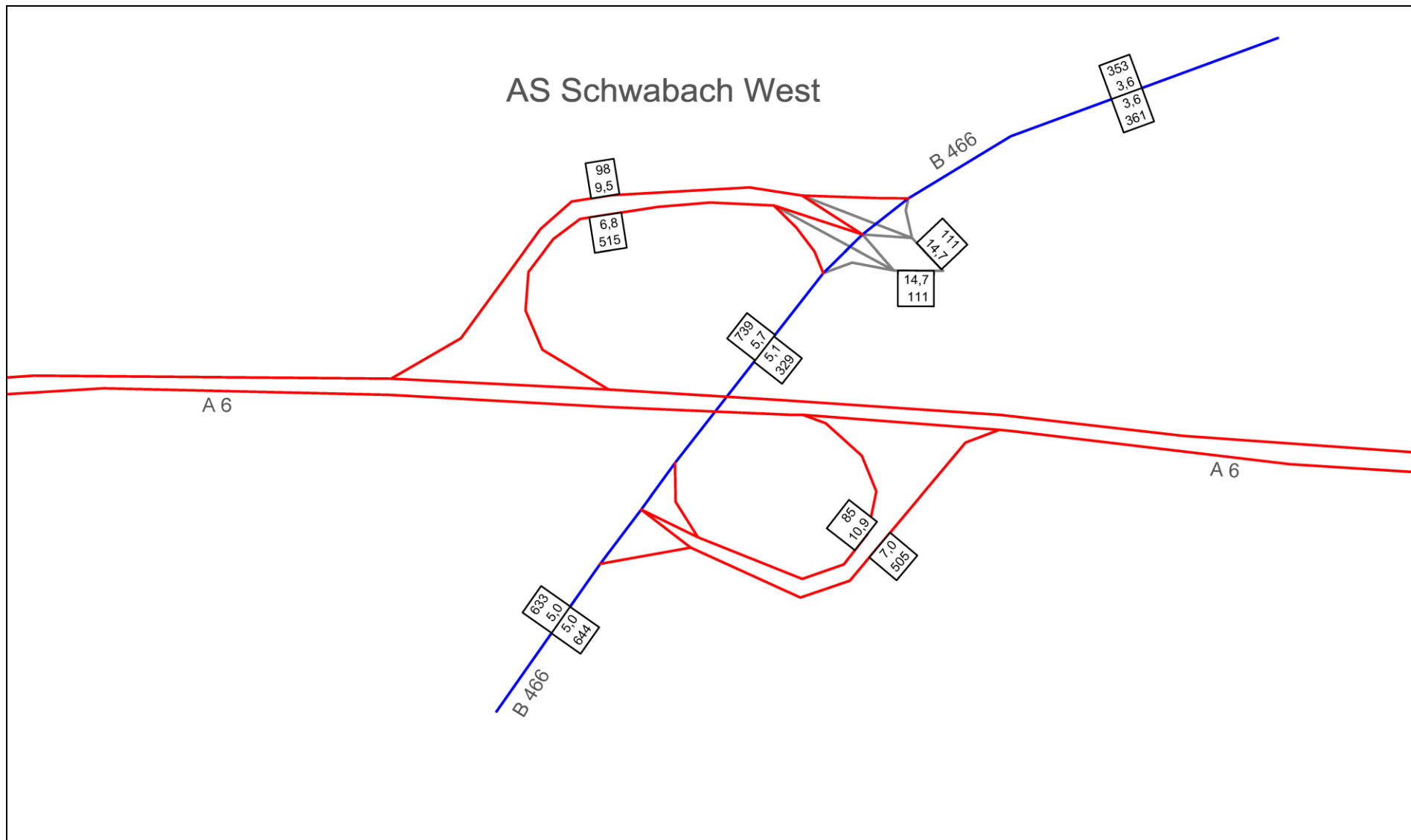


Abbildung 9.2: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mT [Kfz/h] und pT [%])

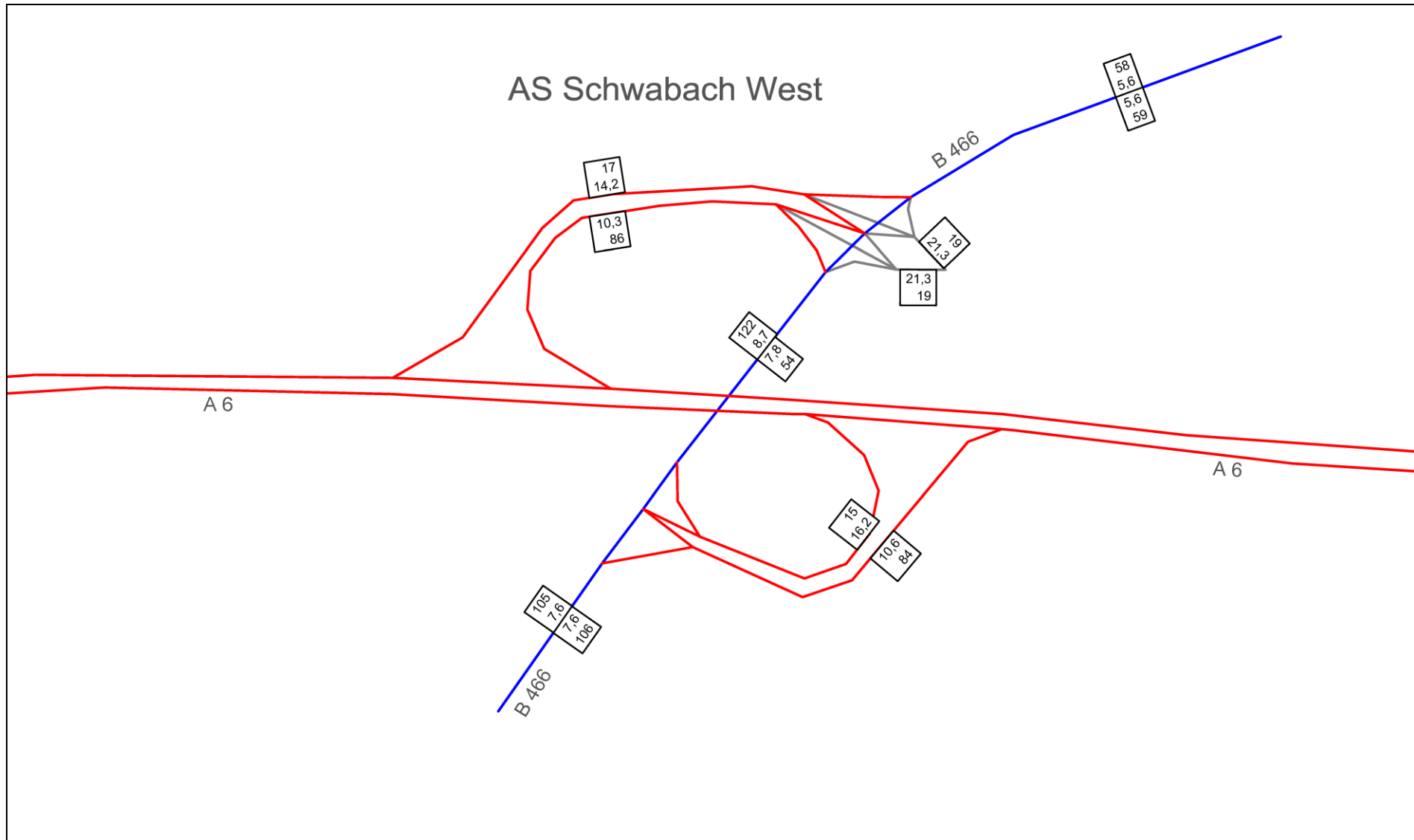


Abbildung 9.3: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lärmkennwerte nach RLS90 (mN [Kfz/h] und pN [%])

**Verkehrsuntersuchung BAB A 6 zwischen
Landesgrenze Baden-Württemberg und
AS Schwabach-West**

Lärmkennwerte nach RLS-19

Juni 2020

Verkehrsuntersuchung BAB A 6 zwischen Landesgrenze Baden-Württemberg und AS Schwabach-West

Lärmkennwerte nach RLS-19

Auftraggeber: Autobahndirektion Nordbayern
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg

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

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. D. Linder
Telefon: 0221 / 968100 - 12
E-Mail: linder@k.ssp-consult.de

Dipl.-Geogr. W. Dreyer
Telefon: 0221 /968100 – 15
E-Mail: dreyer@k.ssp-consult.de

Köln, Juni 2020

Inhalt des Berichtes	Seite
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
2 Grundlagen	2
3 Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030	2

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 3.1: Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 (tags)	3
Tabelle 3.2: Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 (nachts)	3

Anhang

Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 an den Rampen der Anschlussstellen

Abkürzungsverzeichnis

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTVw	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Normwerktagen im Jahr
Kfz	Kraftfahrzeuge
Krad	Kräder nach TLS 2012
LGR	Landesgrenze
Lkw	Lastkraftwagen
Lkw1	Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t und Busse
Lkw2	Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t
mT	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags (6-22h) für Lärmberechnung
mN	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts (22-6h) für Lärmberechnung
Pkw	Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)
pT	Maßgebender Lkw-Anteil tags an mT in % (6-22h) für Lärmberechnung
pN	Maßgebender Lkw-Anteil nachts an mN in % (22-6h) für Lärmberechnung
SV	Schwerverkehr
SVZ	Straßenverkehrszählung des Bundes (BAST)

Quellenverzeichnis

RLS-19:	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990; Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
RLS-19:	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019; FGSV
SVZ 2015:	Manuelle Straßenverkehrszählung 2015; BAST
TLS 2012:	Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, Ausgabe 2012; BAST

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Der Bedarfsplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen Stand 2017 weist dem westlichen Teil der A 6 von der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg bis AK Feuchtwangen/Crailsheim - die Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf“ und dem übrigen Abschnitt - AK Feuchtwangen/Crailsheim bis Schwabach-West - die Dringlichkeit „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht (WB*)“ zu. Der Abschnitt umfasst die folgenden Knotenpunkte:

- AS Schnelldorf
- AK Feuchtwangen/Crailsheim
- AS Feuchtwangen-Nord
- AS Aurach
- AS Herrieden
- AS Ansbach
- AS Lichtenau
- AS Neuendettelsau und
- AS Schwabach-West

Der darauffolgende Abschnitt zwischen der AS Schwabach-West und der AS Roth ist nach dem Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen 2030 in die Dringlichkeit „Laufende und fest disponierte Projekte mit Engpassbeseitigung“ eingestuft. Der Abschnitt ist derzeit in Bau und umfasst die folgenden Knotenpunkte:

- AS Schwabach-West
- AS Schwabach-Süd
- AS Roth

Die Strecke von der AS Roth bis AK Nürnberg-Süd ist zwischenzeitlich für den Verkehr freigegeben.

Jenseits der Landesgrenze Bayern/Baden-Württemberg zeigt sich die 6-streifige Planung in der Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf mit Engpassbeseitigung“ bis zum Autobahnkreuz Weinsberg. Weiter westlich bis zum Autobahndreieck Hockenheim ist die BAB A 6 6-streifig oder der 6-streifige Ausbau ist fest disponiert und kann somit in der Prognose als umgesetzt unterstellt werden.

Die Straßenbauverwaltung Bayern plant den 6-streifigen Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze zu Baden-Württemberg und der AS Schwabach-West. Im Rahmen der Bearbeitung der VU A6 hat sich der Bedarf nach Berechnungen der Lärmkennwerte nach den neuen Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) ergeben. Die Berechnungen der Kennwerte werden für die Strecken der A 6 sowie die Rampen an den Anschlussstellen der A 6 zwischen der Landesgrenze BY/BW und der Anschlussstelle Schwabach-West durchgeführt.

2 Grundlagen

Grundlage des Planfalls ist das Netz 2030, das alle Projekte des Vordringlichen Bedarfs des geltenden Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen enthält, allerdings mit dem 6-streifigen Ausbau der A 6 zwischen der Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern und der AS Schwabach-West. Diese Vorhaben werden in das Netzmodell 2015 implementiert, für den Verkehr frei geschaltet und bilden mit dem Verkehr 2030 somit den Planfall 2030.

Die Verkehrsmodellrechnung bildet den DTV_w ab. Die Abbildung des Güterverkehrs ist im Modell auf die Grenze von 3,5t ausgelegt. Zur Ableitung der Lärmkennwerte nach RLS-19 werden die entsprechenden Kenngrößen der SVZ 2015 genutzt.

3 Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030

Für die Abschnitte der A 6 ist eine Ableitung der Kennwerte aus der SVZ 2015 am entsprechenden Abschnitt möglich. Für die Rampen und das nachgeordnete Netz im Bereich der Anschlussstellen werden die Werte der nächsten SVZ-Zählstelle im nachgeordneten Netz verwendet.

In einem ersten Arbeitsschritt werden die Anteile für die Ableitung der Fahrzeuggruppen aus den Daten der SVZ 2015 entnommen. Die folgenden Fahrzeuggruppen werden abgeleitet:

- Pkw: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)
- Lkw1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t und Busse
- Lkw2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t
- Krad: Kräder nach TLS 2012

Im zweiten Arbeitsschritt werden die Eingangswerte für die **Berechnung des Lärmpegels nach der RLS-19** aus der SVZ 2015 abgeleitet und entsprechend auf den Prognosehorizont transformiert. Die folgenden Kennwerte werden für die o.g. Fahrzeuggruppen für die Zeiträume 6:00 bis 22:00 Uhr (tags) und 22:00 bis 6:00 Uhr (nachts) berechnet:

Pkw p	Anteil Fahrzeuge Fahrzeuggruppe Pkw in % von m
Lkw1 p	Anteil Fahrzeuge Fahrzeuggruppe Lkw1 in % von m
Lkw2 p	Anteil Fahrzeuge Fahrzeuggruppe Lkw2 in % von m
Krad p	Anteil der Motorräder (Kräder) in % von m

Die stündlichen Verkehrsstärken als Mittelwert für alle Tage des Jahres mT und mN an den Rampen können dem Technischen Fachbericht zur Verkehrsuntersuchung entnommen werden.

In den folgenden Tabellen werden die Lärmkennwerte für die Abschnitte der A 6 aufgeführt. Die Lärmkennwerte der Rampen sind den Abbildungen im Anhang zu entnehmen.

Anschlussstellenfolge BAB 6	mT	pT [%] Pkw	pT [%] Krad	pT [%] Lkw1	pT [%] Lkw2
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	3.352	74,6	0,3	3,0	22,1
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	3.549	75,3	0,7	3,4	20,7
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	3.541	76,6	0,7	3,2	19,5
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	3.607	76,4	0,7	4,1	18,9
AS Aurach – AS Herrieden	3.606	76,0	1,1	4,0	18,8
AS Herrieden – AS Ansbach	3.782	77,1	1,1	3,3	18,4
AS Ansbach – AS Lichtenau	3.642	77,0	1,1	4,5	17,3
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	3.918	78,4	1,2	4,0	16,4
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	4.034	79,7	0,8	3,8	15,7
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	4.837	81,8	0,8	3,5	13,9

Tabelle 3.1: Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 (tags)

Anschlussstellenfolge BAB 6	mN	pN [%] Pkw	pN [%] Krad	pN [%] Lkw1	pN [%] Lkw2
LGR, BW-BY – AS Schnelldorf	1.052	48,9	0,2	6,2	44,8
AS Schnelldorf – AK Feuchtw./Crailsheim	1.132	49,7	0,5	7,0	42,9
AK Feuchtw./Crailsheim - AS Feuchtw.-Nord	1.157	52,0	0,4	6,8	40,8
AS Feuchtw.-Nord – AS Aurach	1.169	52,0	0,4	8,4	39,1
AS Aurach – AS Herrieden	1.160	51,9	0,8	8,4	39,0
AS Herrieden – AS Ansbach	1.210	53,9	0,8	6,9	38,4
AS Ansbach – AS Lichtenau	1.164	52,9	0,8	9,5	36,8
AS Lichtenau – AS Neuendettelsau	1.235	54,5	0,8	8,8	36,0
AS Neuendettelsau – AS Schwabach-West	1.261	55,8	0,6	8,5	35,1
AS Schwabach-West – AS Schwabach-Süd	1.396	59,5	0,6	8,1	31,9

Tabelle 3.2: Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 (nachts)

Anhang

Lärmkennwerte nach RLS-19 im Planfall 2030 an den Rampen der Anschlussstellen

Abbildung 1.1: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	1
Abbildung 1.2: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	2
Abbildung 1.3: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	3
Abbildung 1.4: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	4
Abbildung 2.1: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	5
Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	6
Abbildung 2.3: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	7
Abbildung 2.4: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	8
Abbildung 3.1: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	9
Abbildung 3.2: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	10
Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	11
Abbildung 3.4: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	12
Abbildung 4.1: AS Aurach: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	13
Abbildung 4.2: AS Aurach: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	14
Abbildung 4.3: AS Aurach: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	15
Abbildung 4.4: AS Aurach: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	16
Abbildung 5.1: AS Herrieden: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	17
Abbildung 5.2: AS Herrieden: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	18
Abbildung 5.3: AS Herrieden: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	19
Abbildung 5.4: AS Herrieden: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	20
Abbildung 6.1: AS Ansbach: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	21
Abbildung 6.2: AS Ansbach: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	22
Abbildung 6.3: AS Ansbach: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	23
Abbildung 6.4: AS Ansbach: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	24
Abbildung 7.1: AS Lichtenau: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	25
Abbildung 7.2: AS Lichtenau: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	26
Abbildung 7.3: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	27
Abbildung 7.4: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	28
Abbildung 8.1: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	29
Abbildung 8.2: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	30
Abbildung 8.3: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	31
Abbildung 8.4: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	32
Abbildung 9.1: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]	33
Abbildung 9.2: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]	34
Abbildung 9.3: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]	35
Abbildung 9.4: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]	36

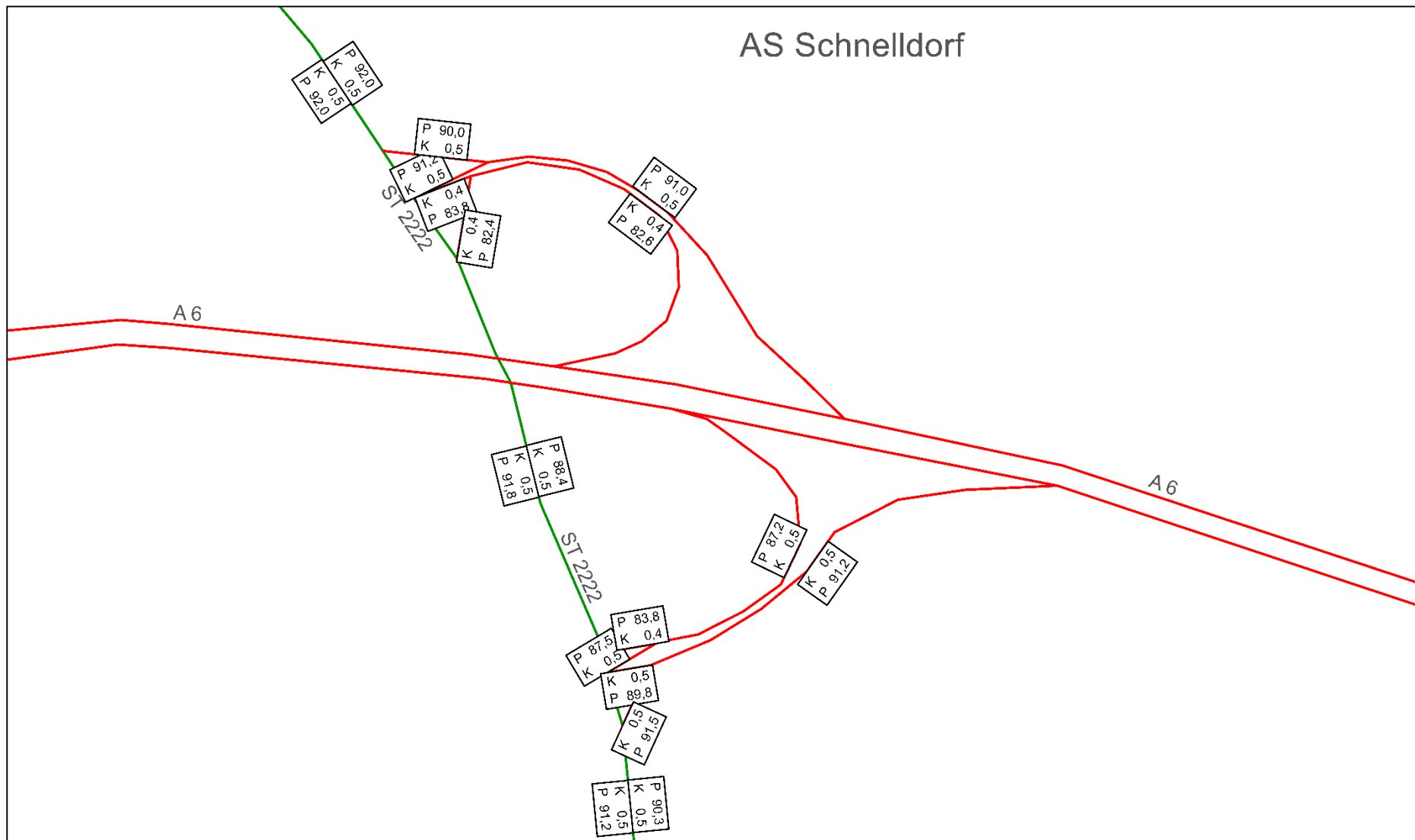


Abbildung 1.1: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

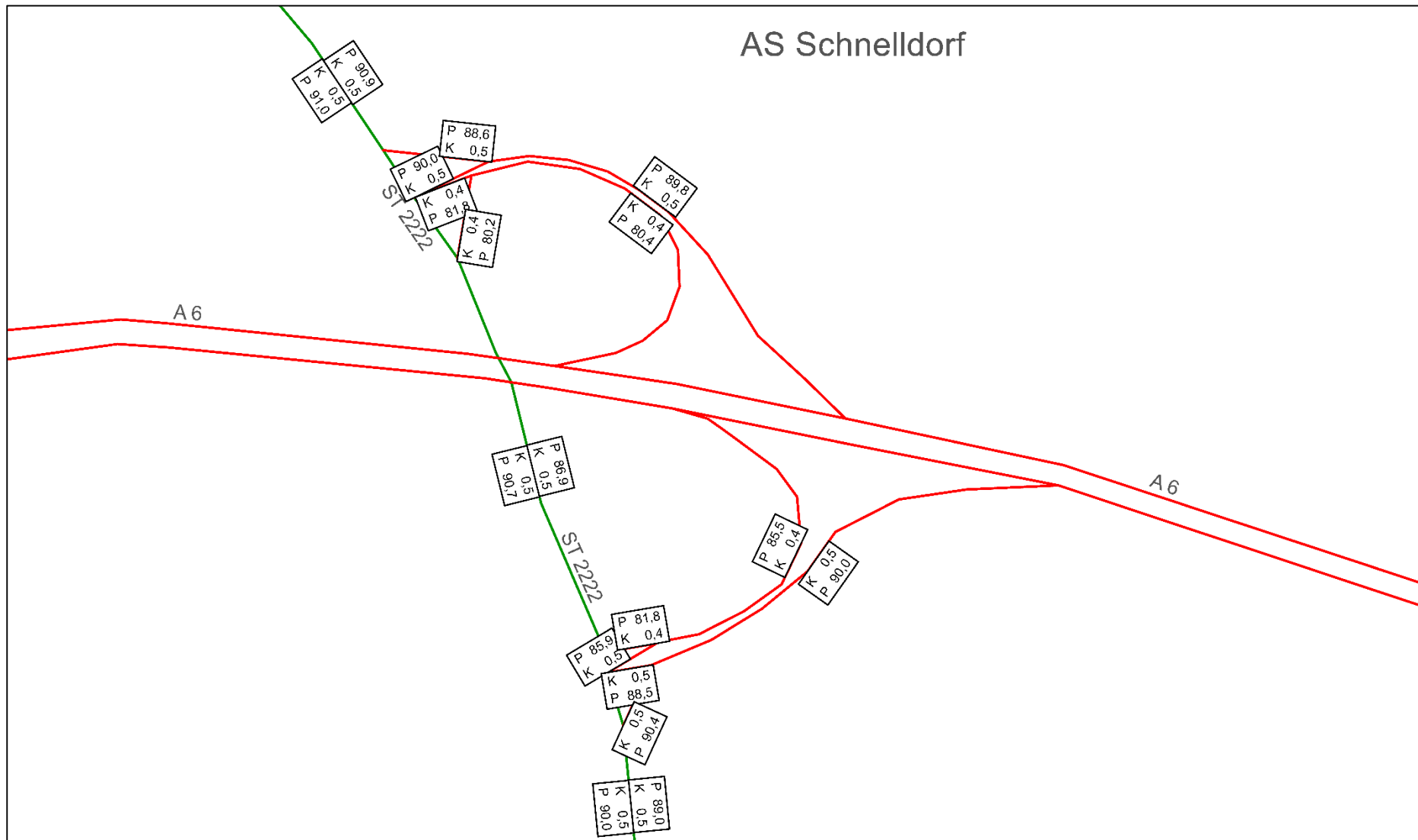


Abbildung 1.2: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

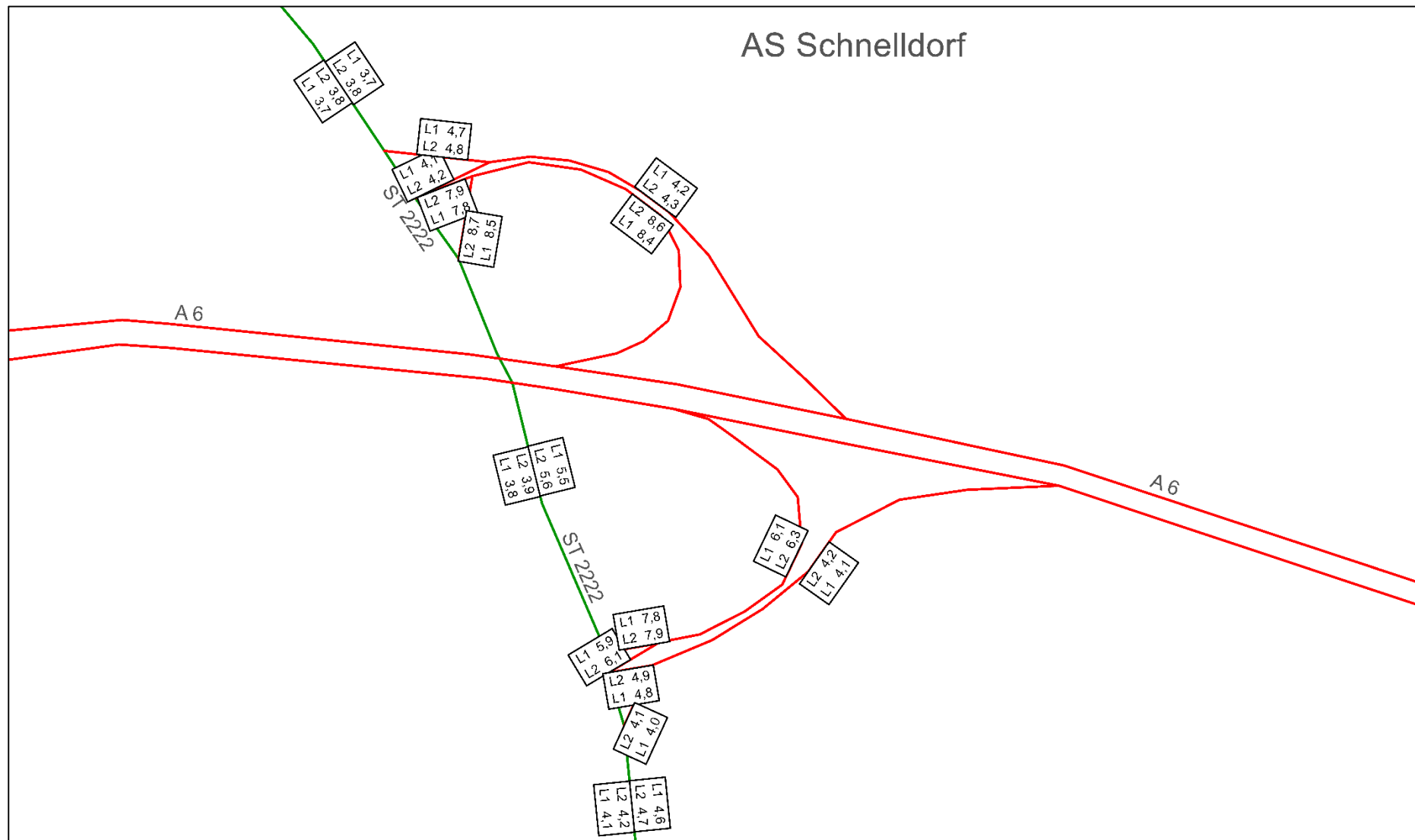


Abbildung 1.3: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

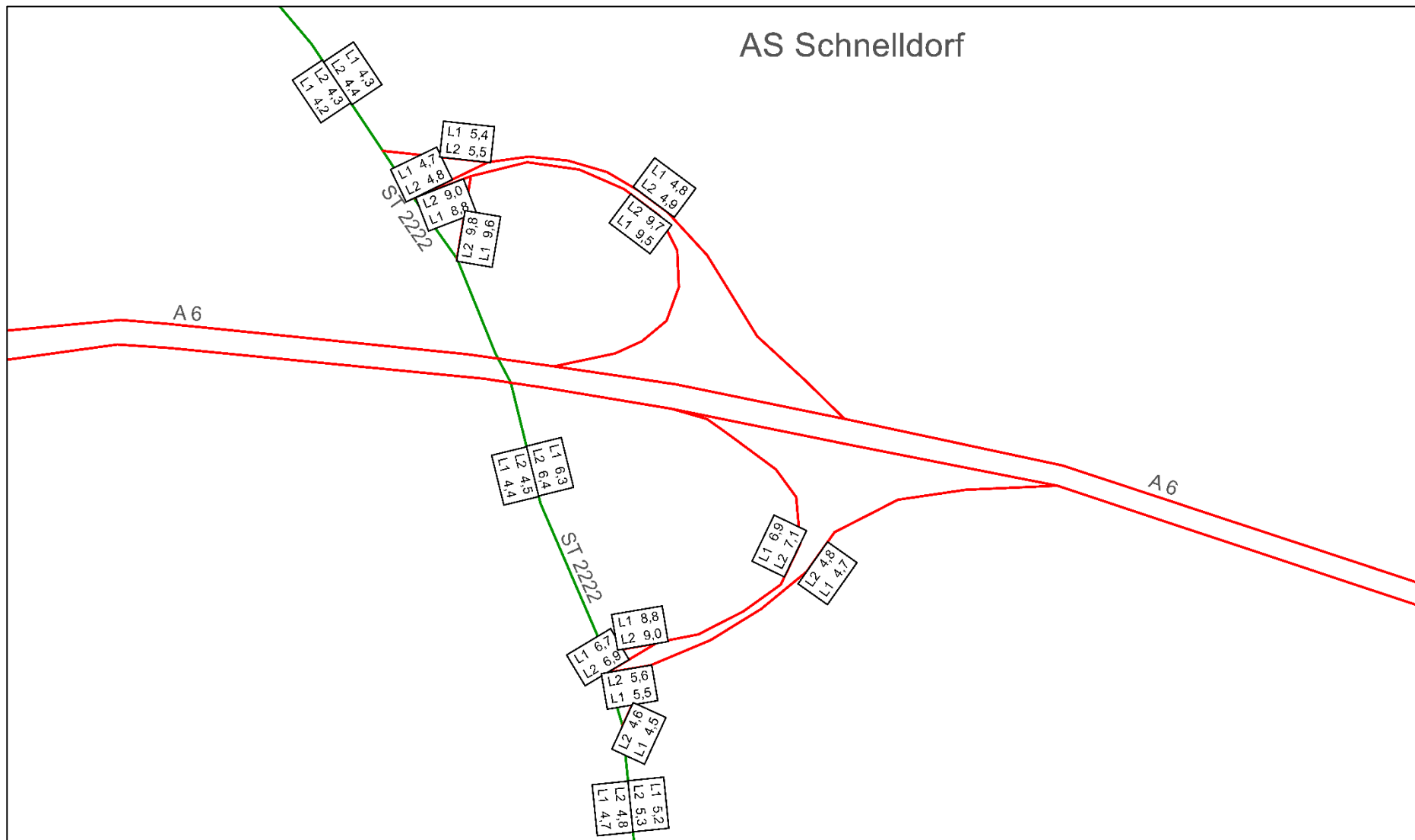


Abbildung 1.4: AS Schnelldorf: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

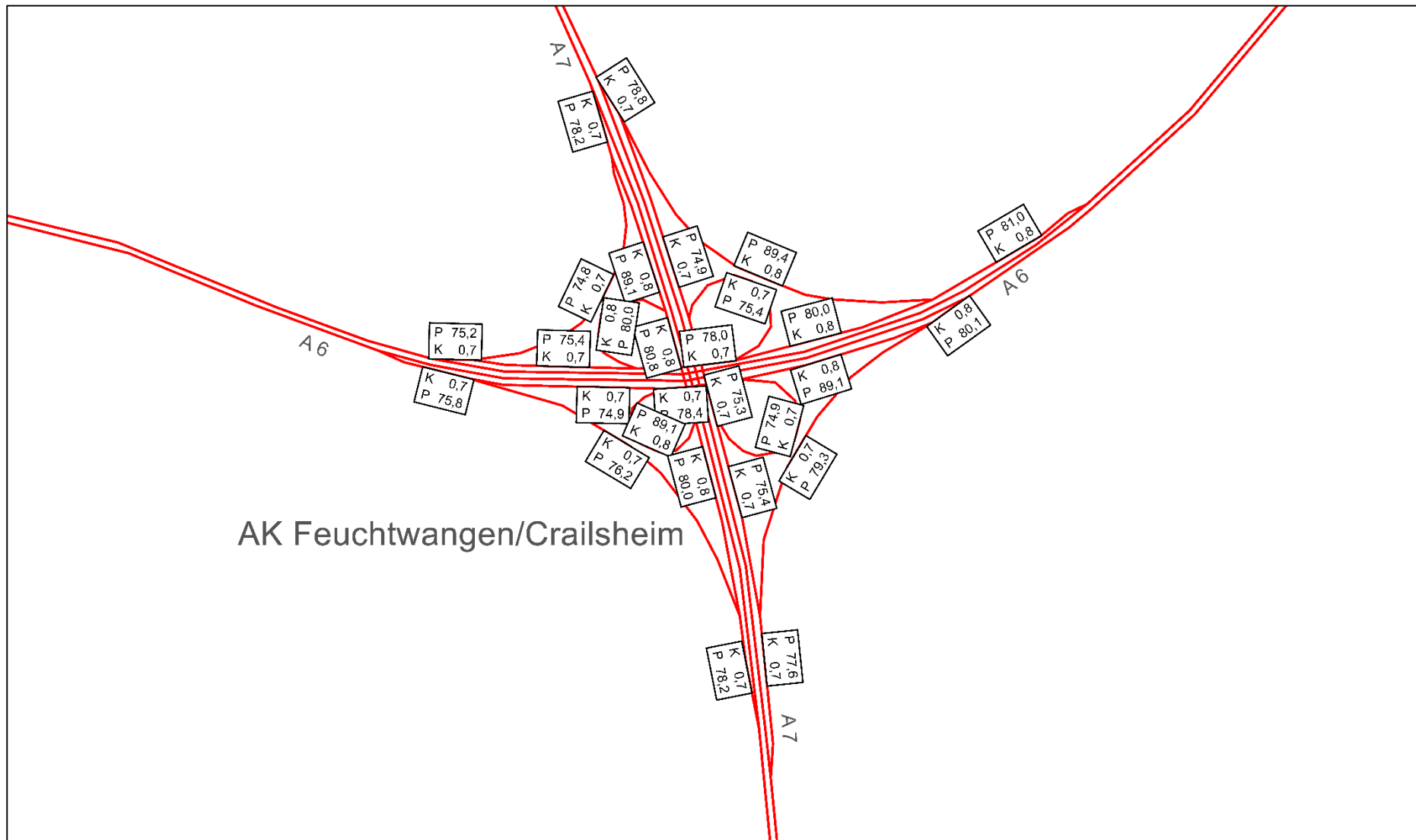


Abbildung 2.1: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

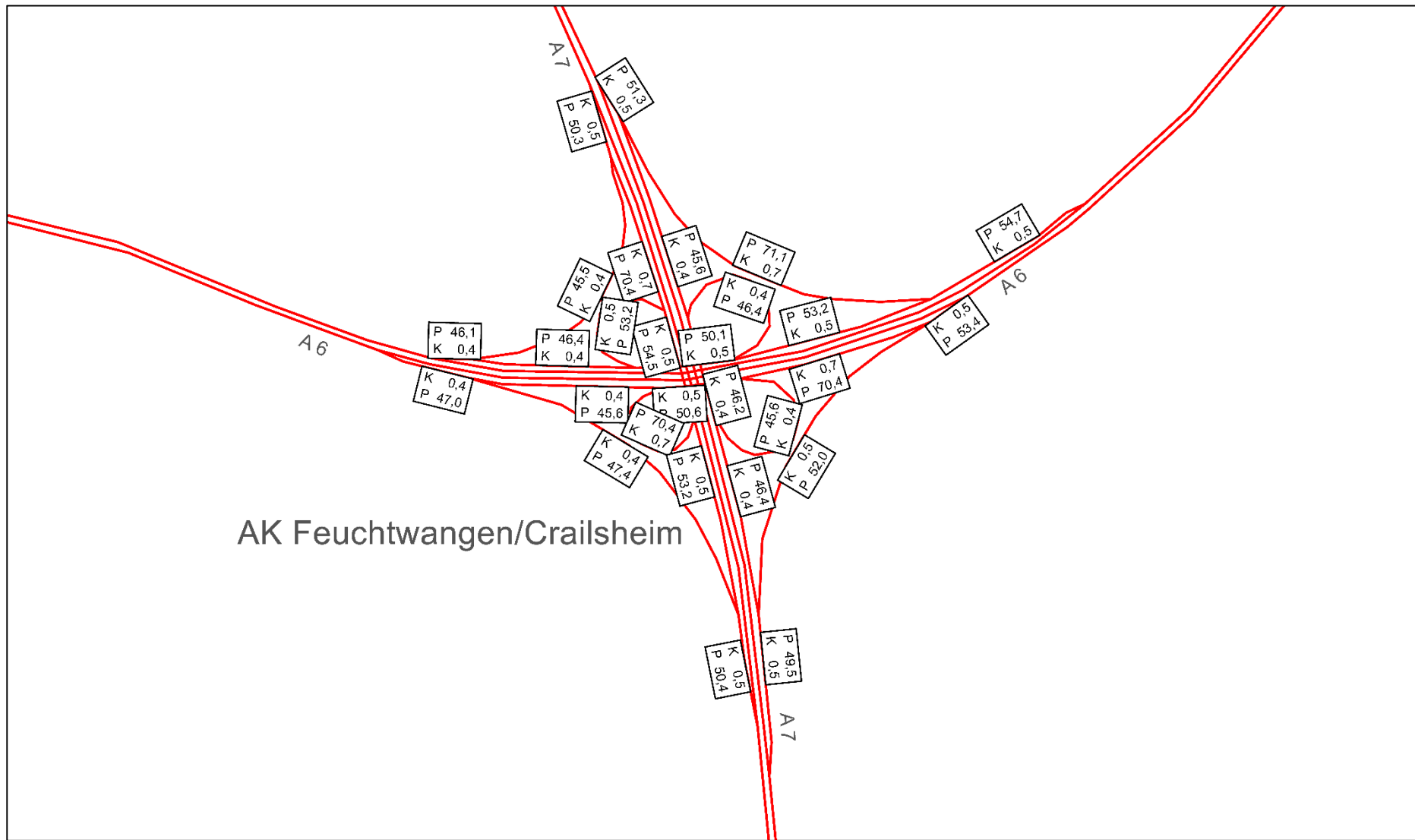


Abbildung 2.2: AK Feuchtwangen/Crailsheim: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

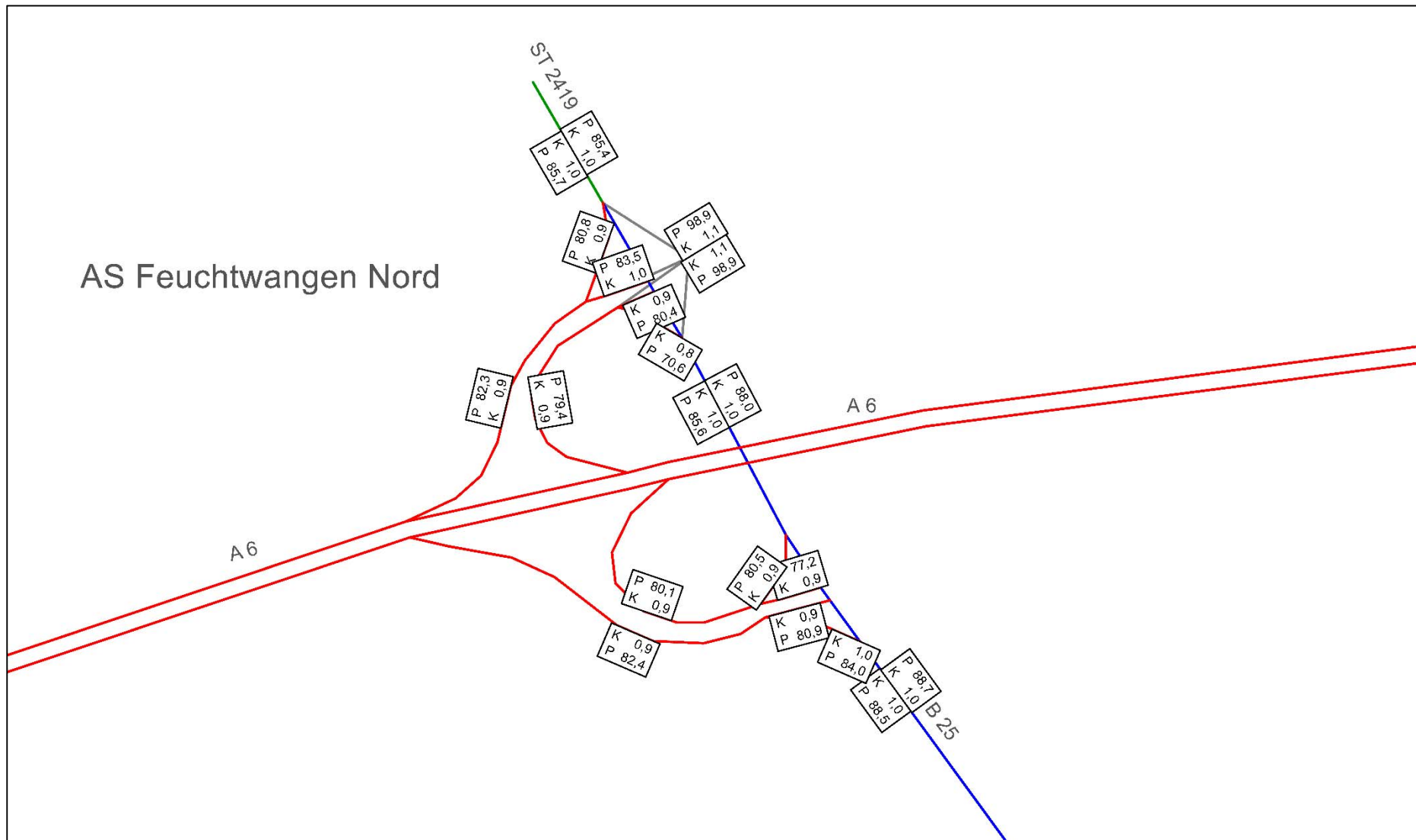


Abbildung 3.1: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

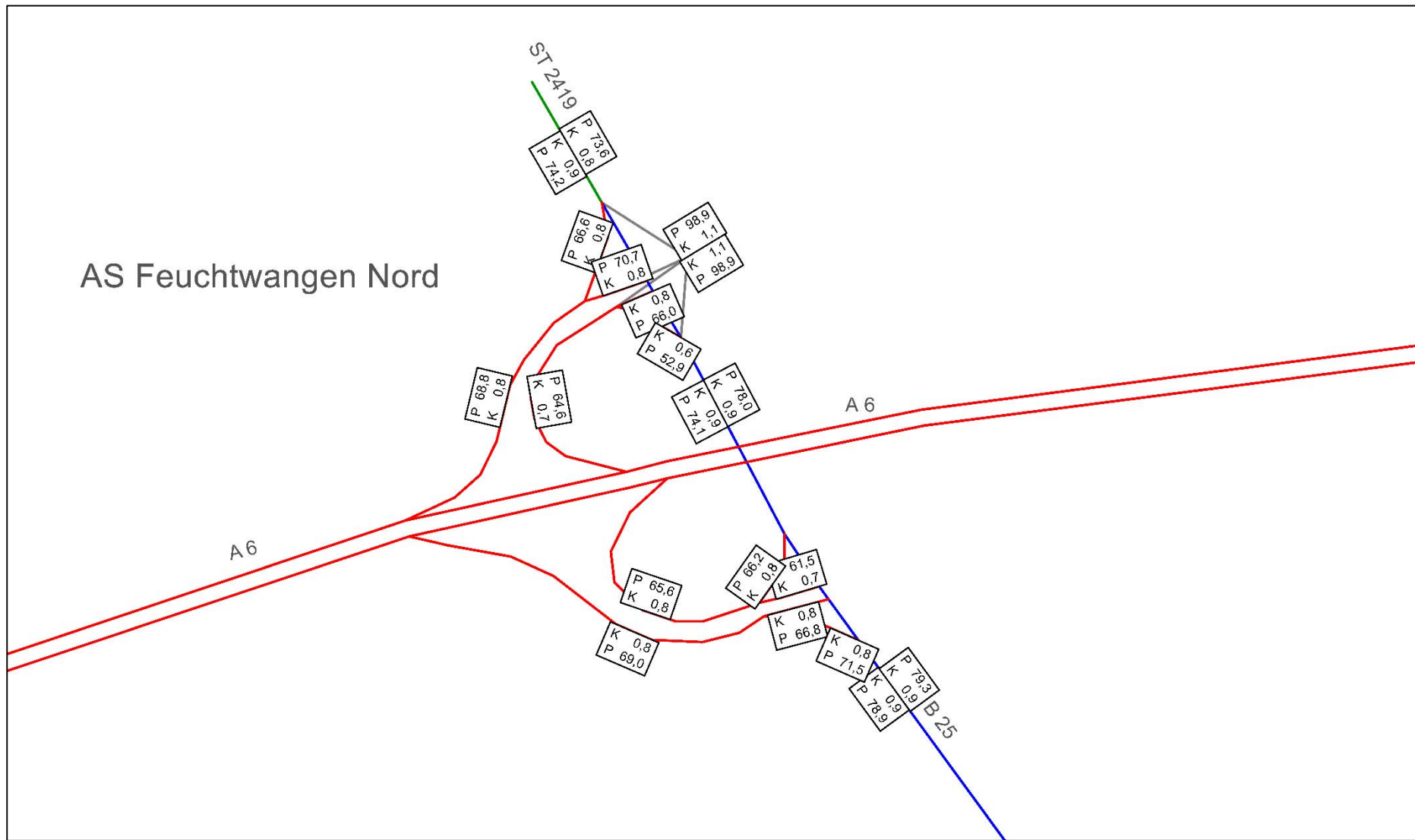


Abbildung 3.2: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

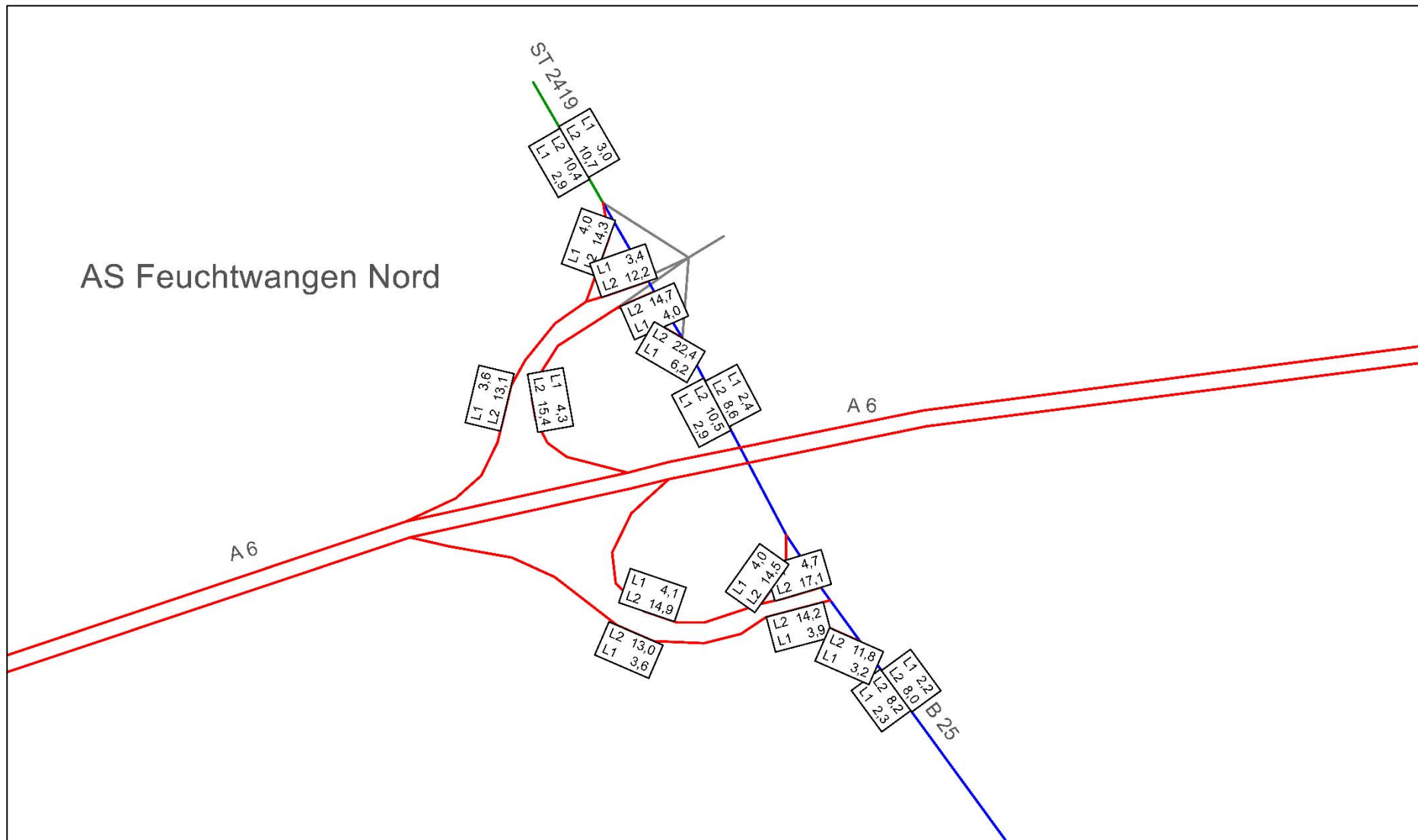


Abbildung 3.3: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

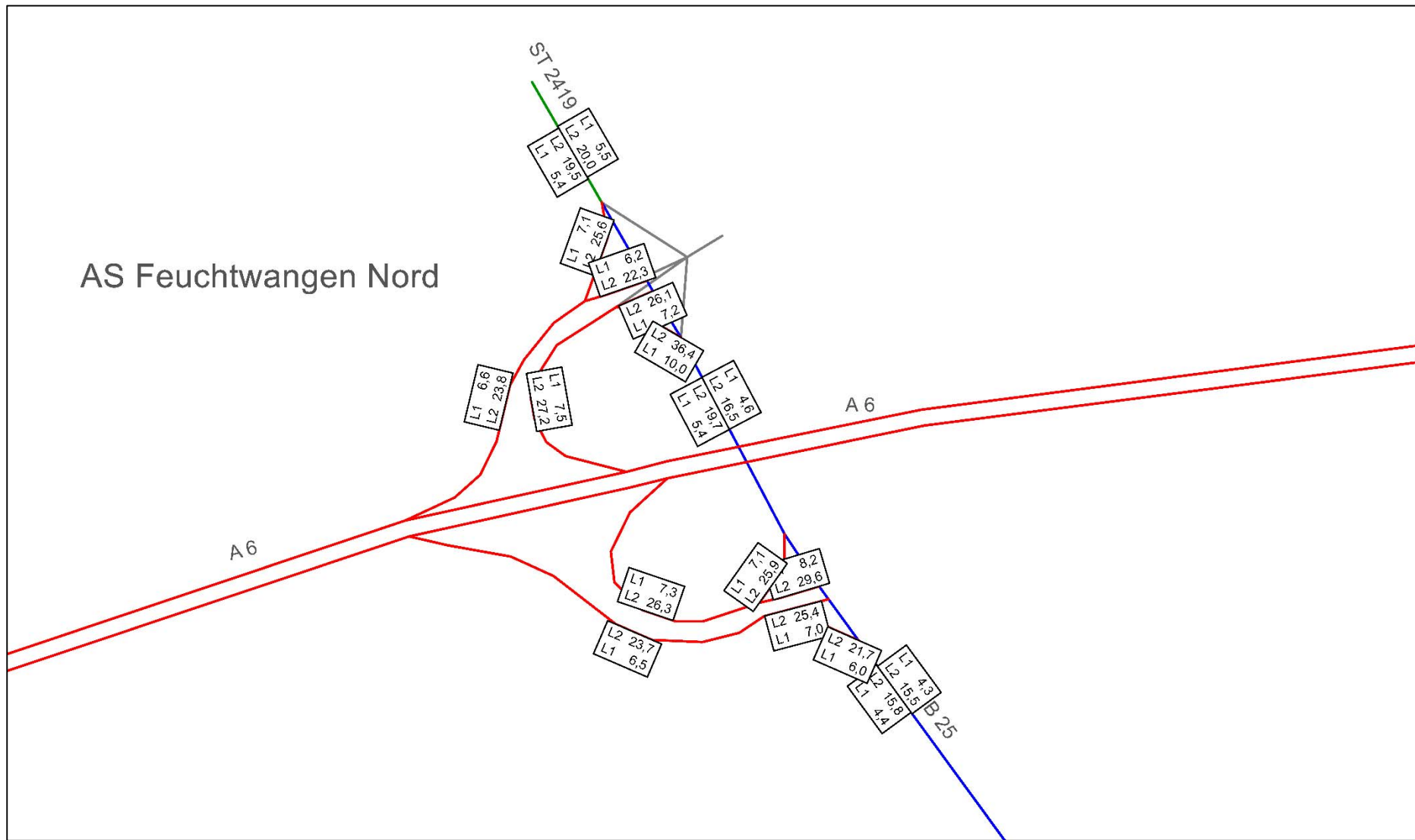


Abbildung 3.4: AS Feuchtwangen-Nord: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

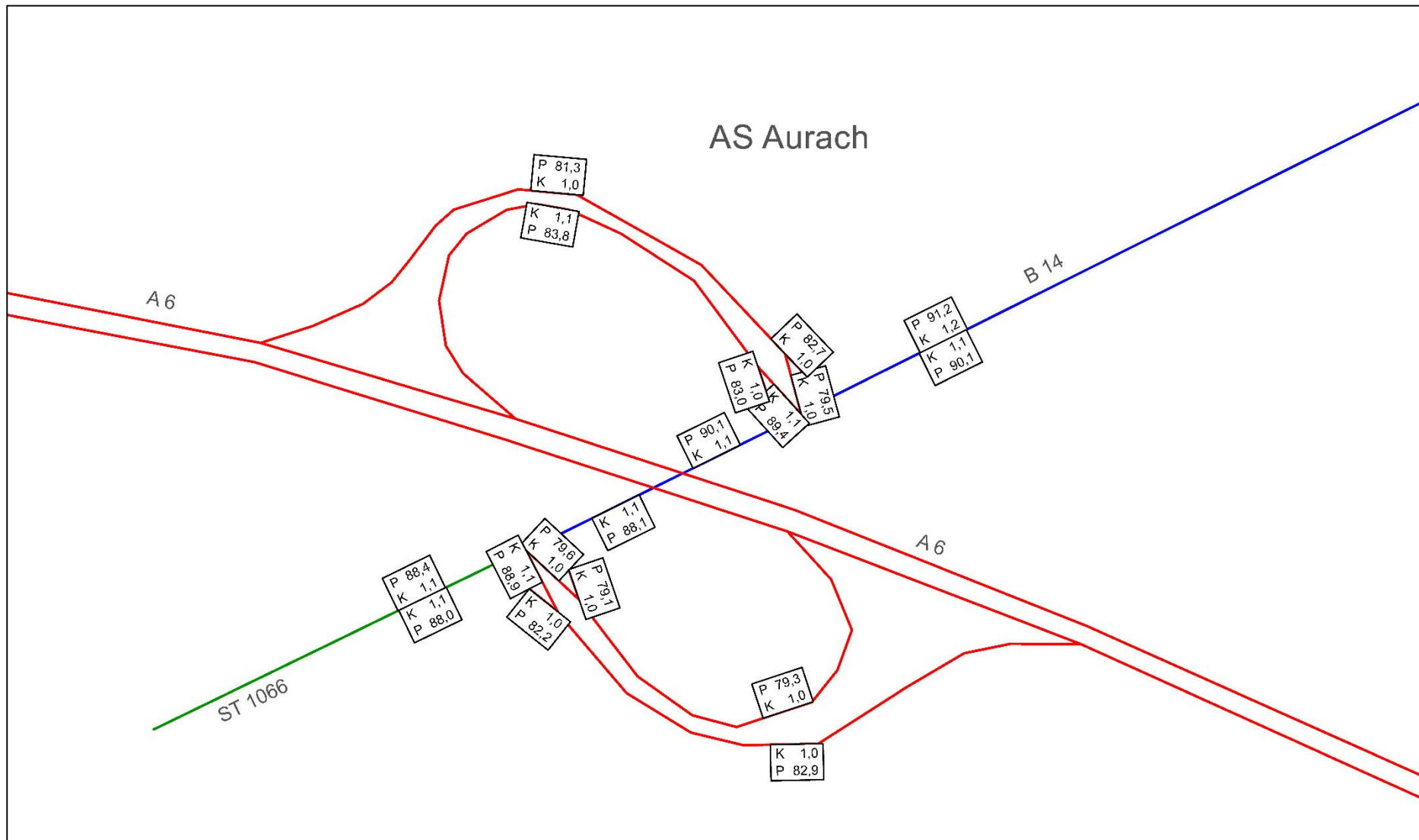


Abbildung 4.1: AS Aurach: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

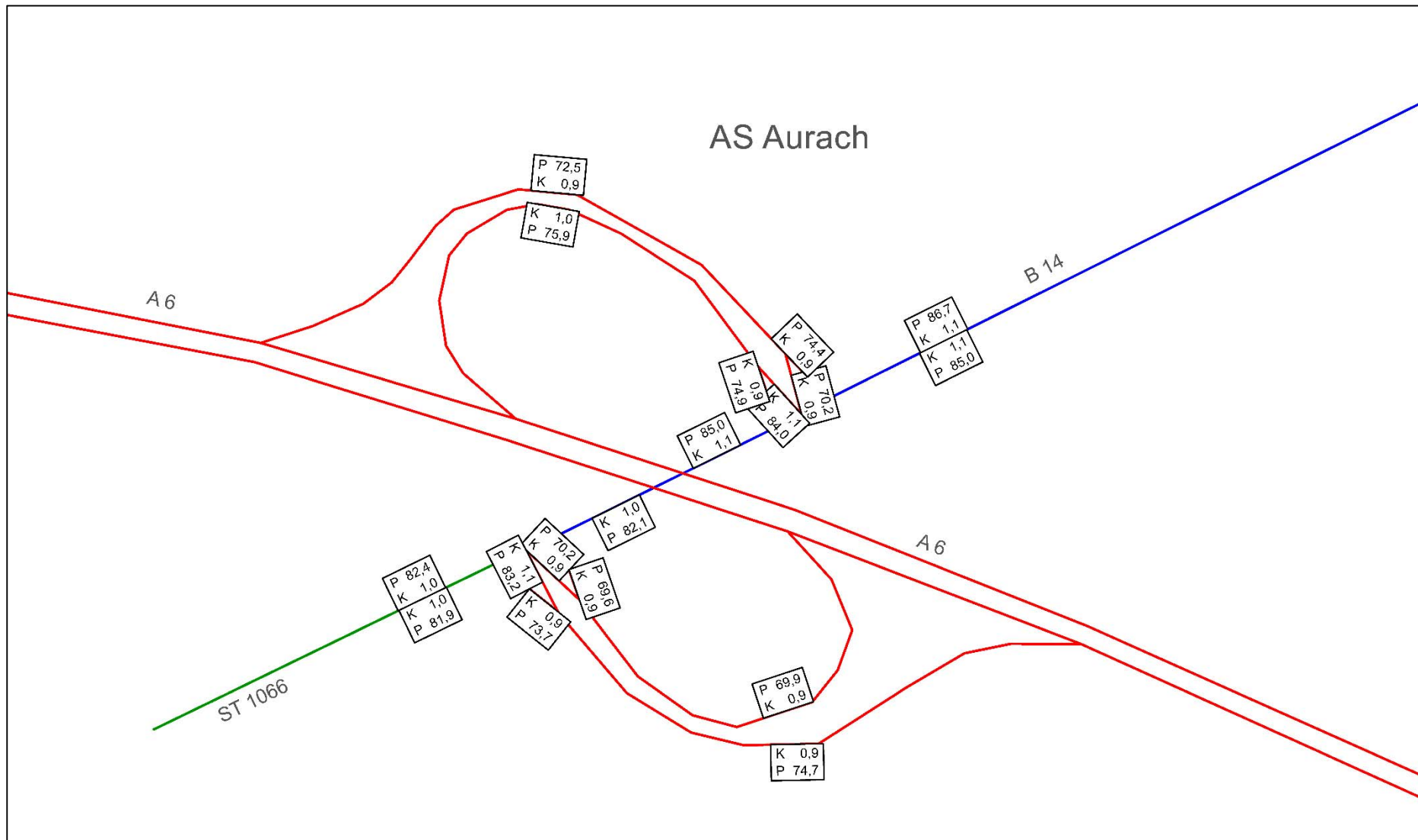


Abbildung 4.2: AS Aurach: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

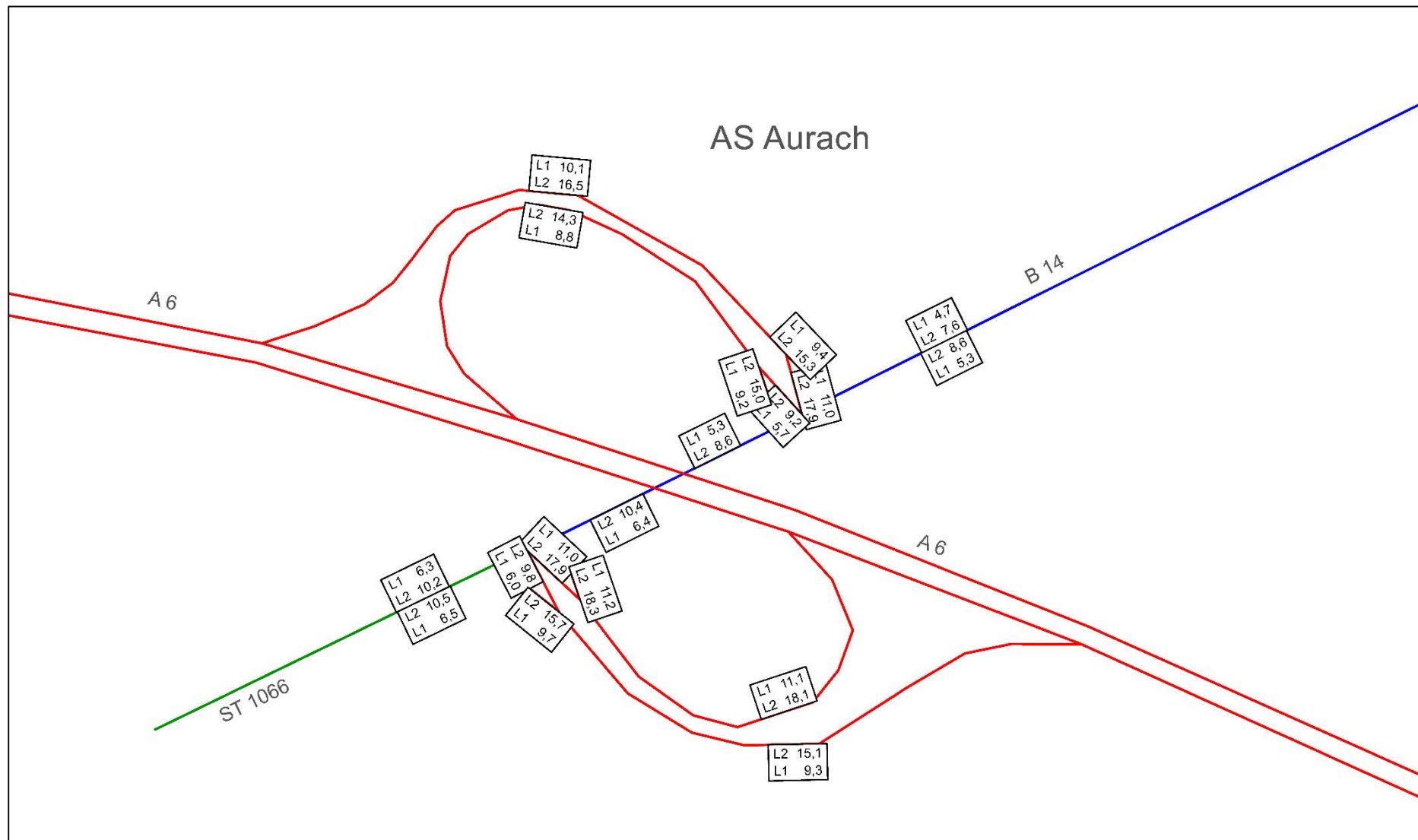


Abbildung 4.4: AS Aurach: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

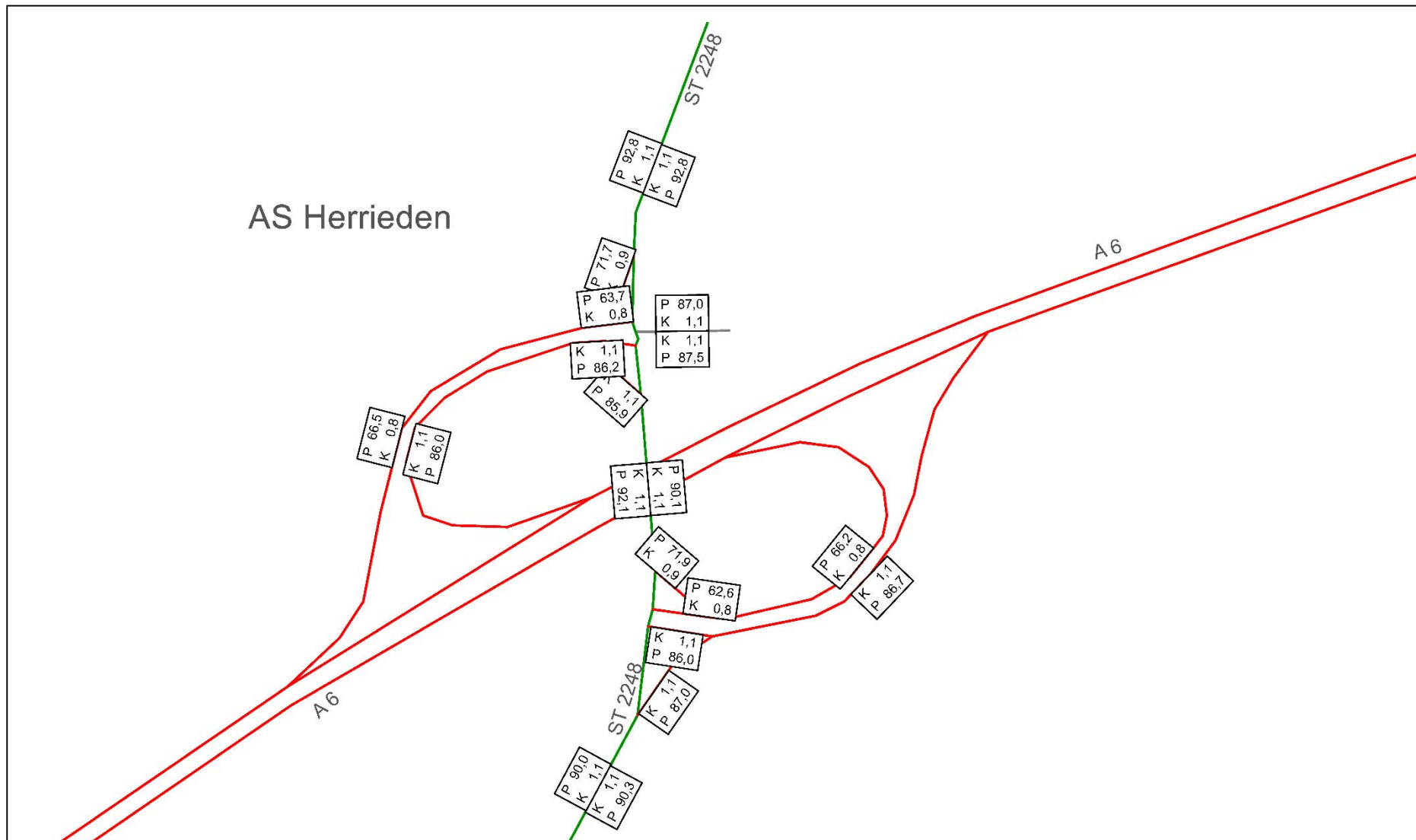


Abbildung 5.1: AS Herrieden: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

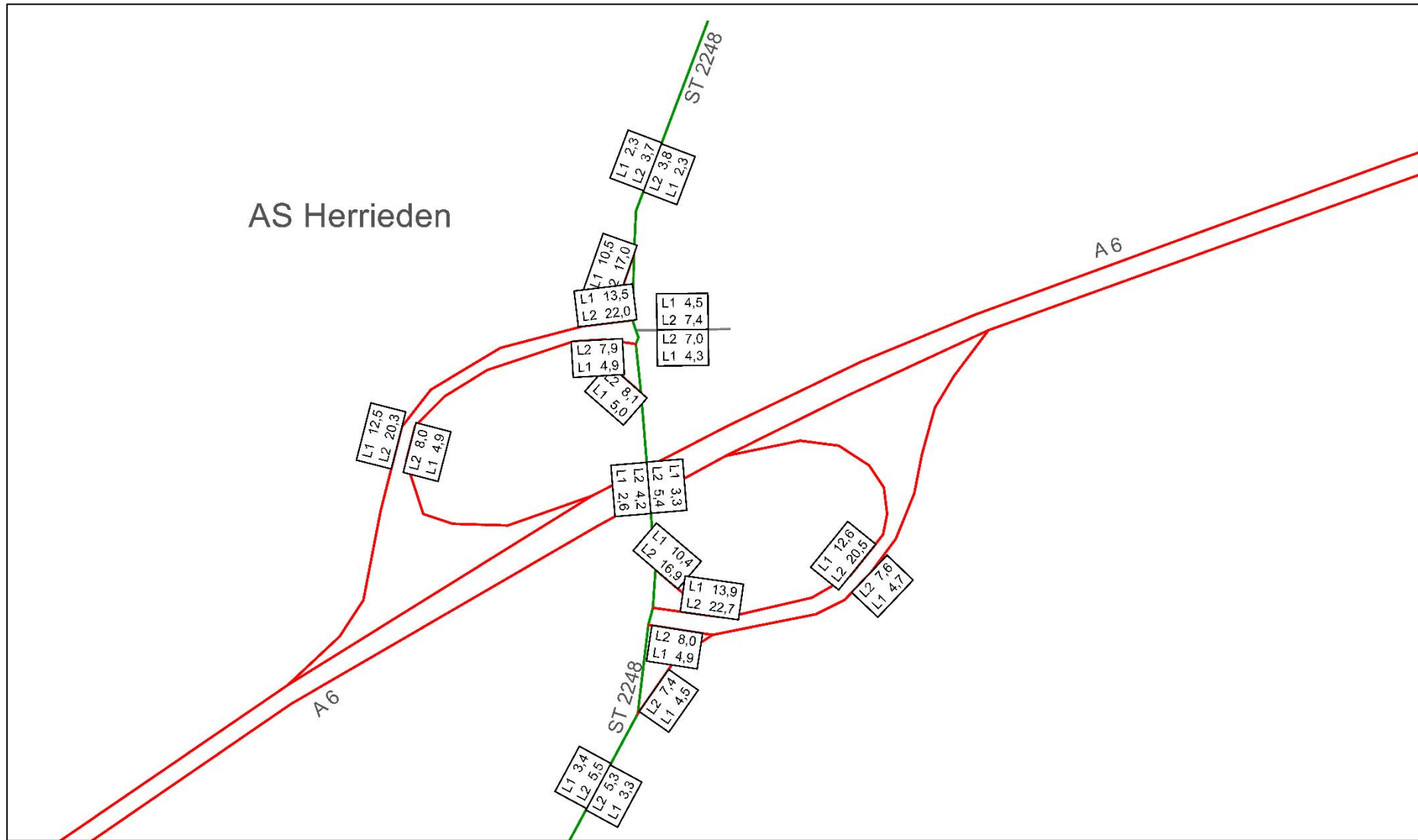


Abbildung 5.3: AS Herrieden: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

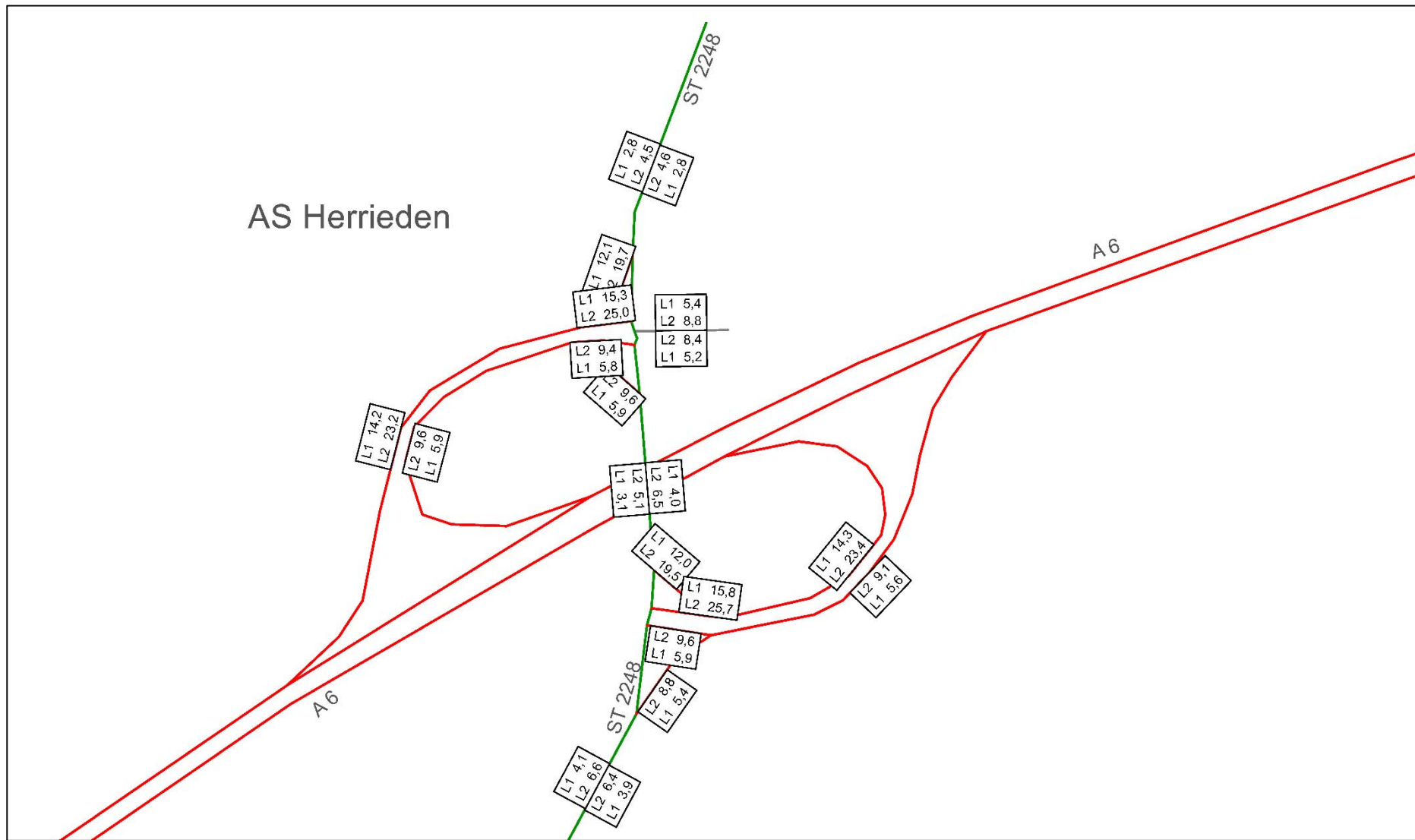


Abbildung 5.4: AS Herrieden: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

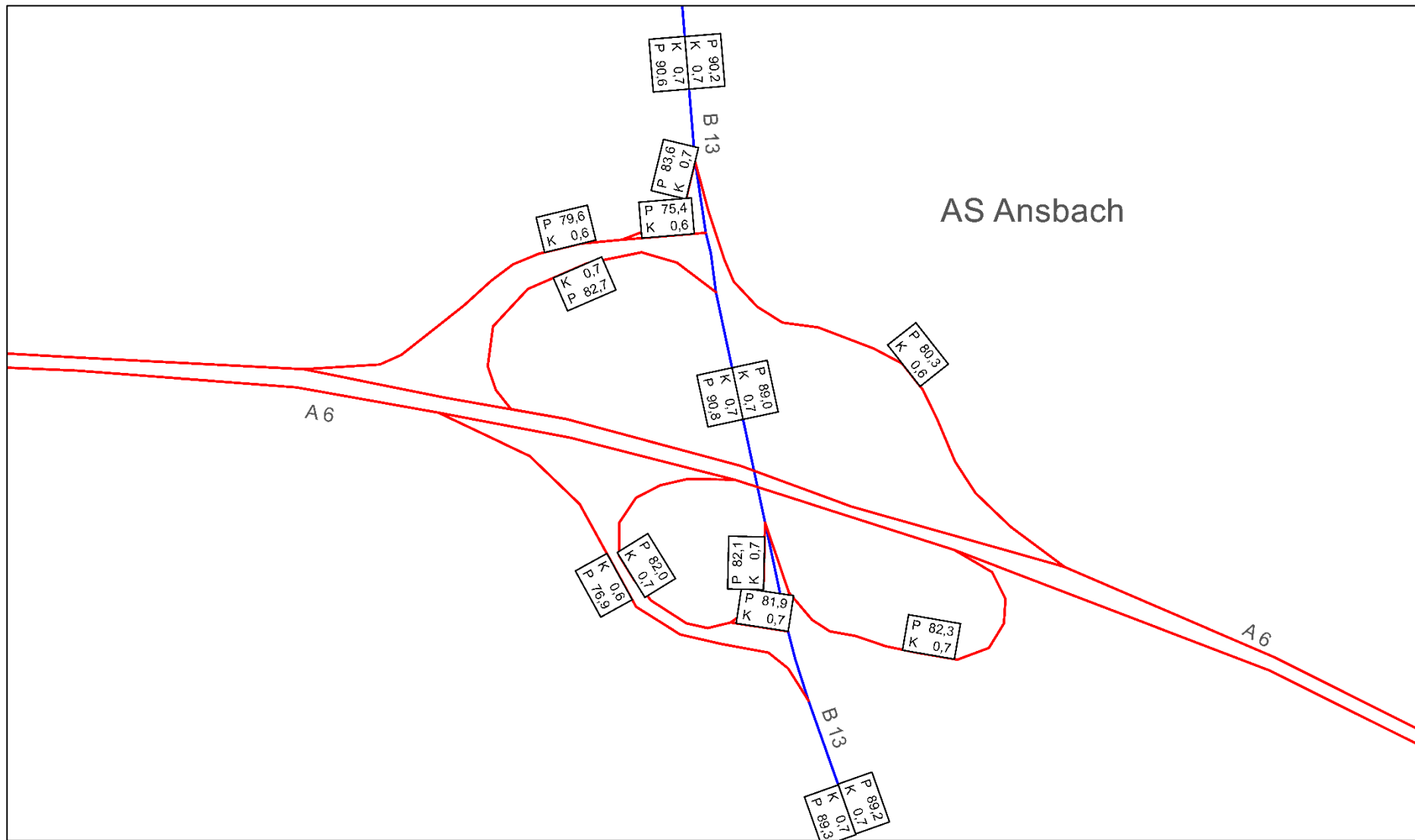


Abbildung 6.1: AS Ansbach: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

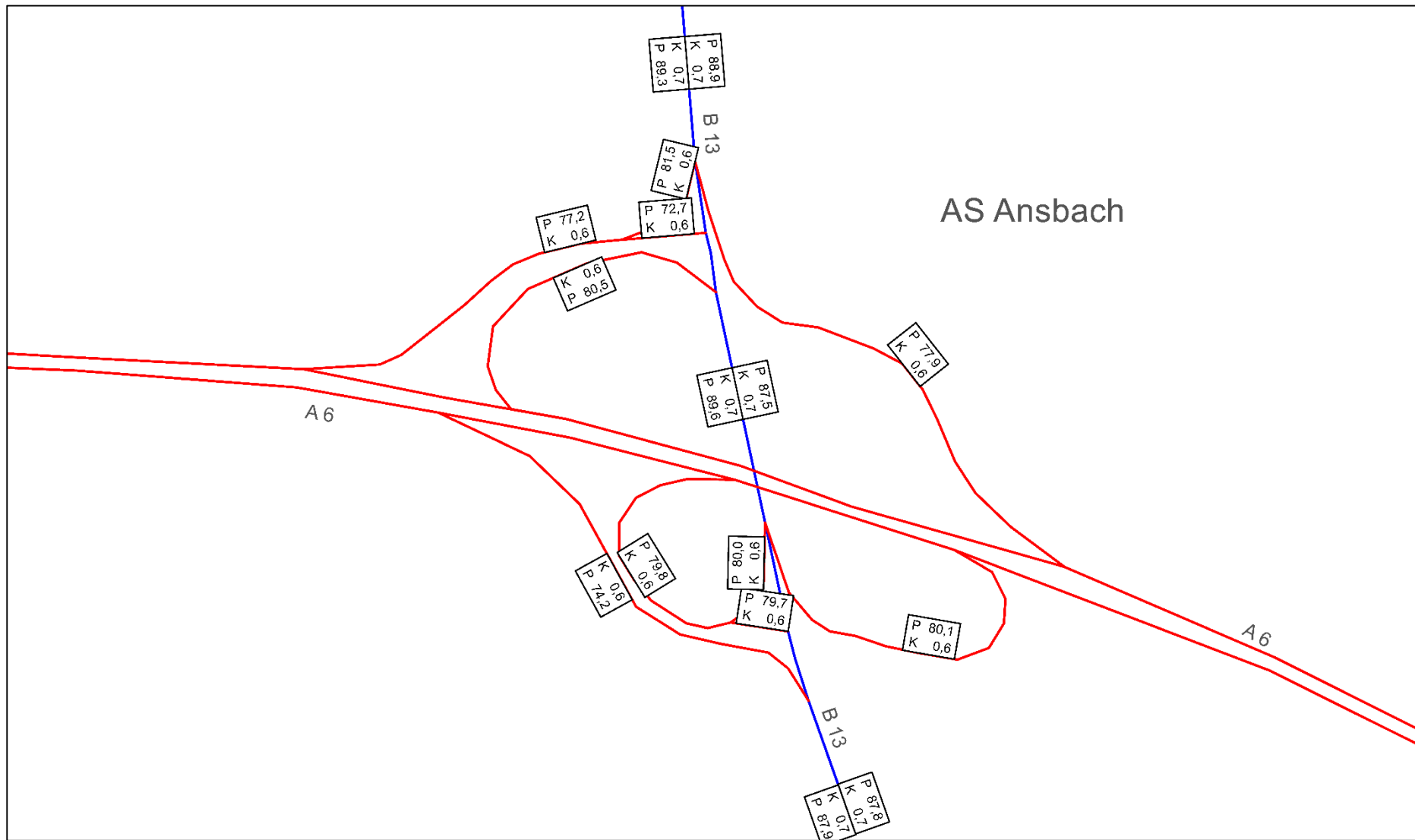


Abbildung 6.2: AS Ansbach: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

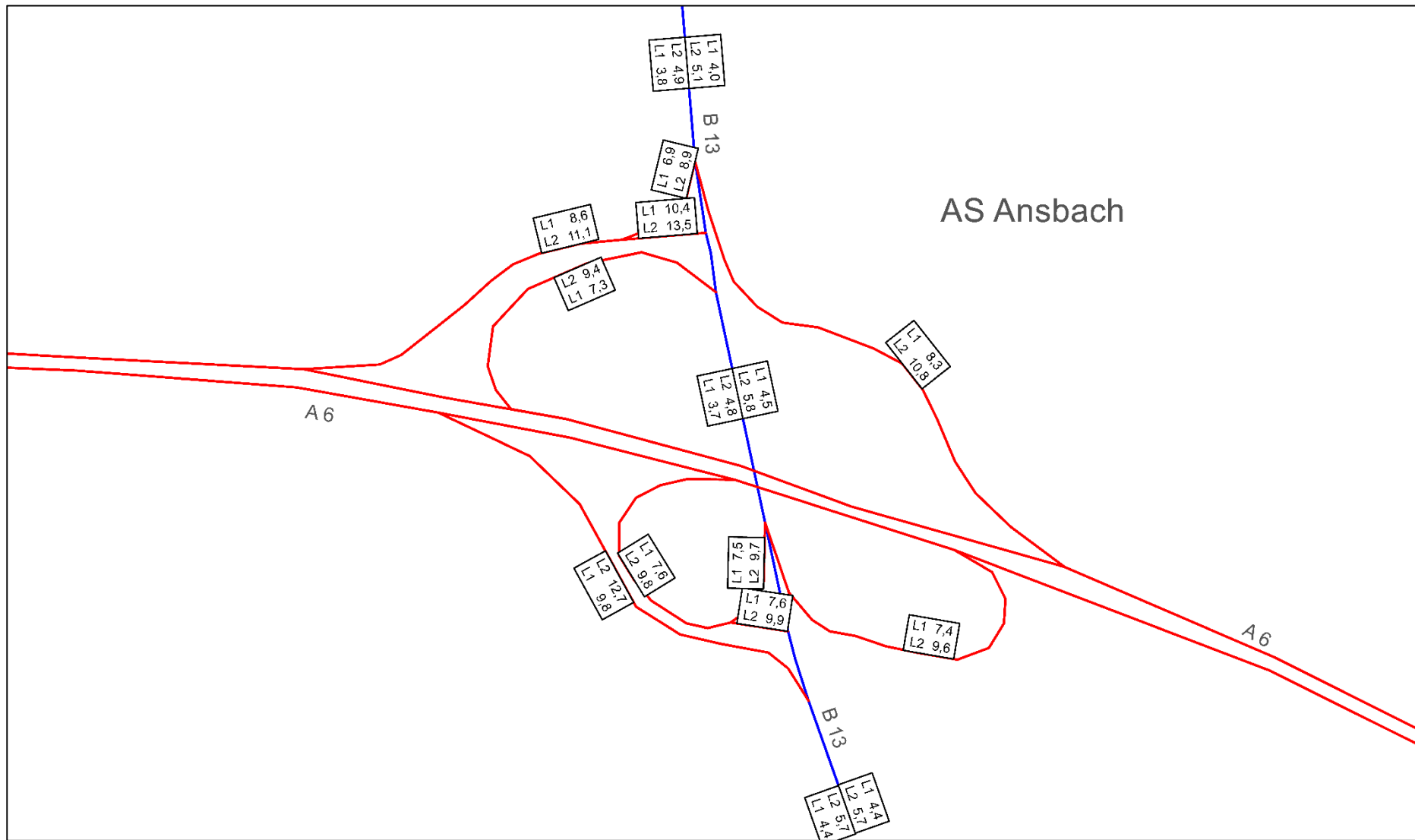


Abbildung 6.3: AS Ansbach: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

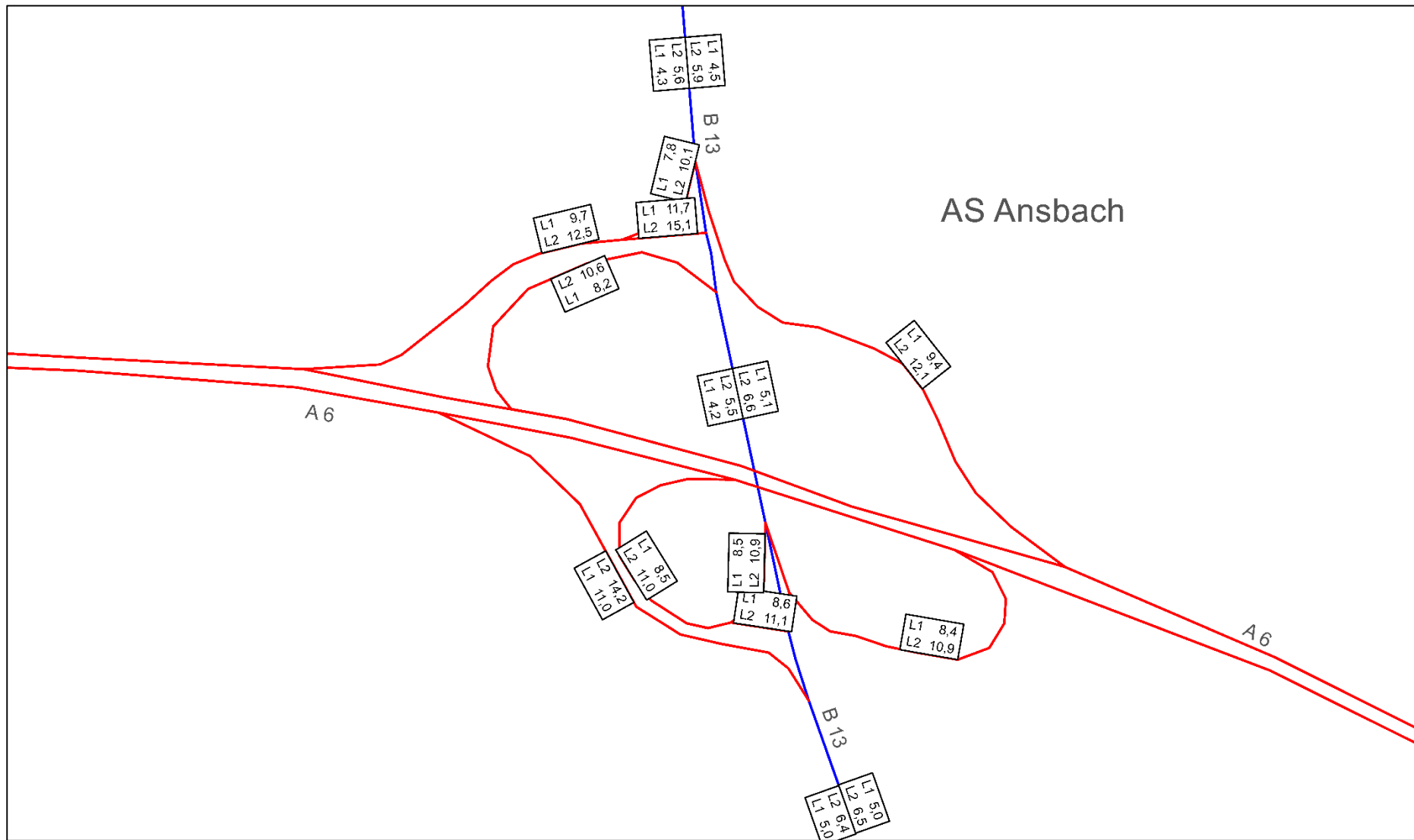


Abbildung 6.4: AS Ansbach: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

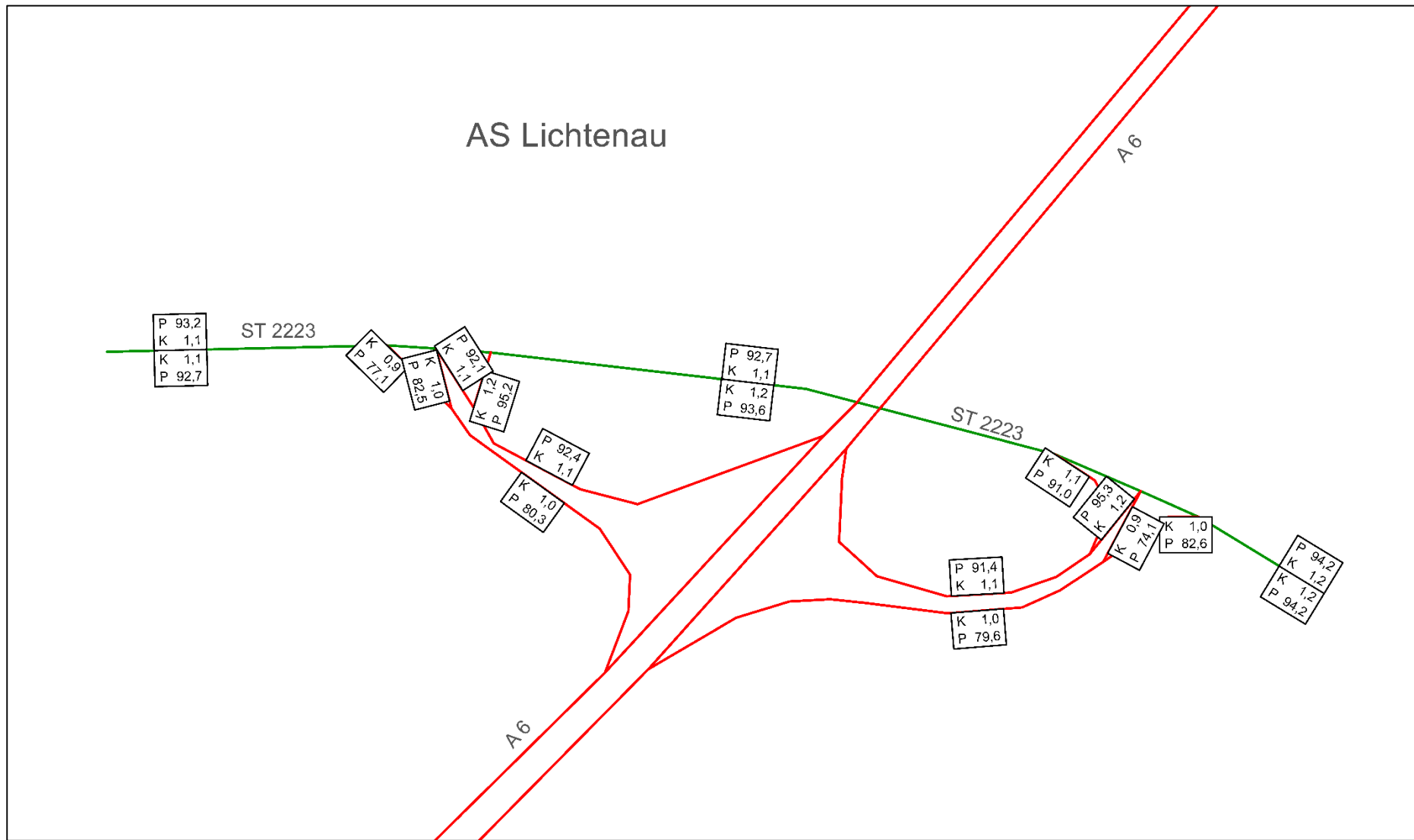


Abbildung 7.1: AS Lichtenau: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

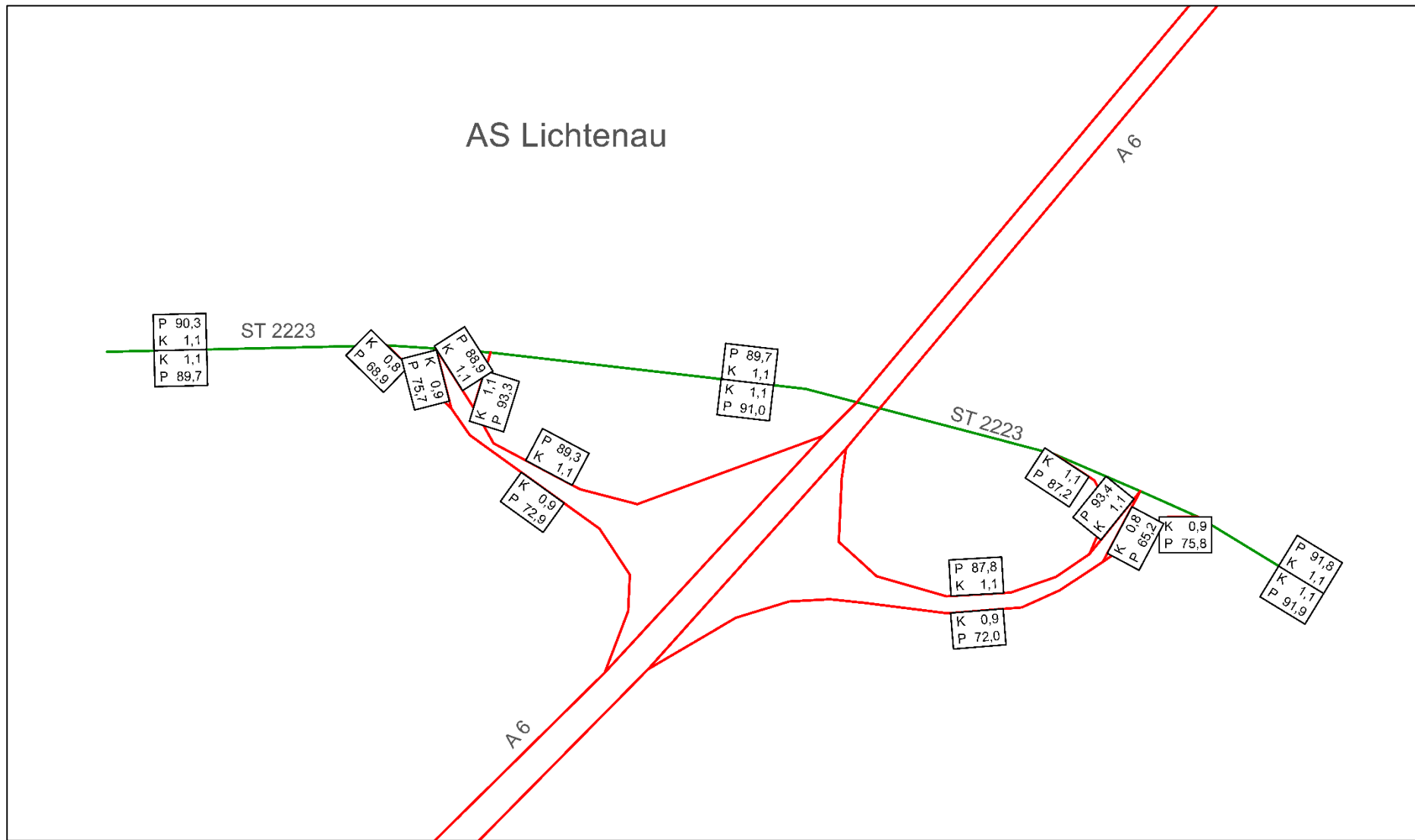


Abbildung 7.2: AS Lichtenau: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

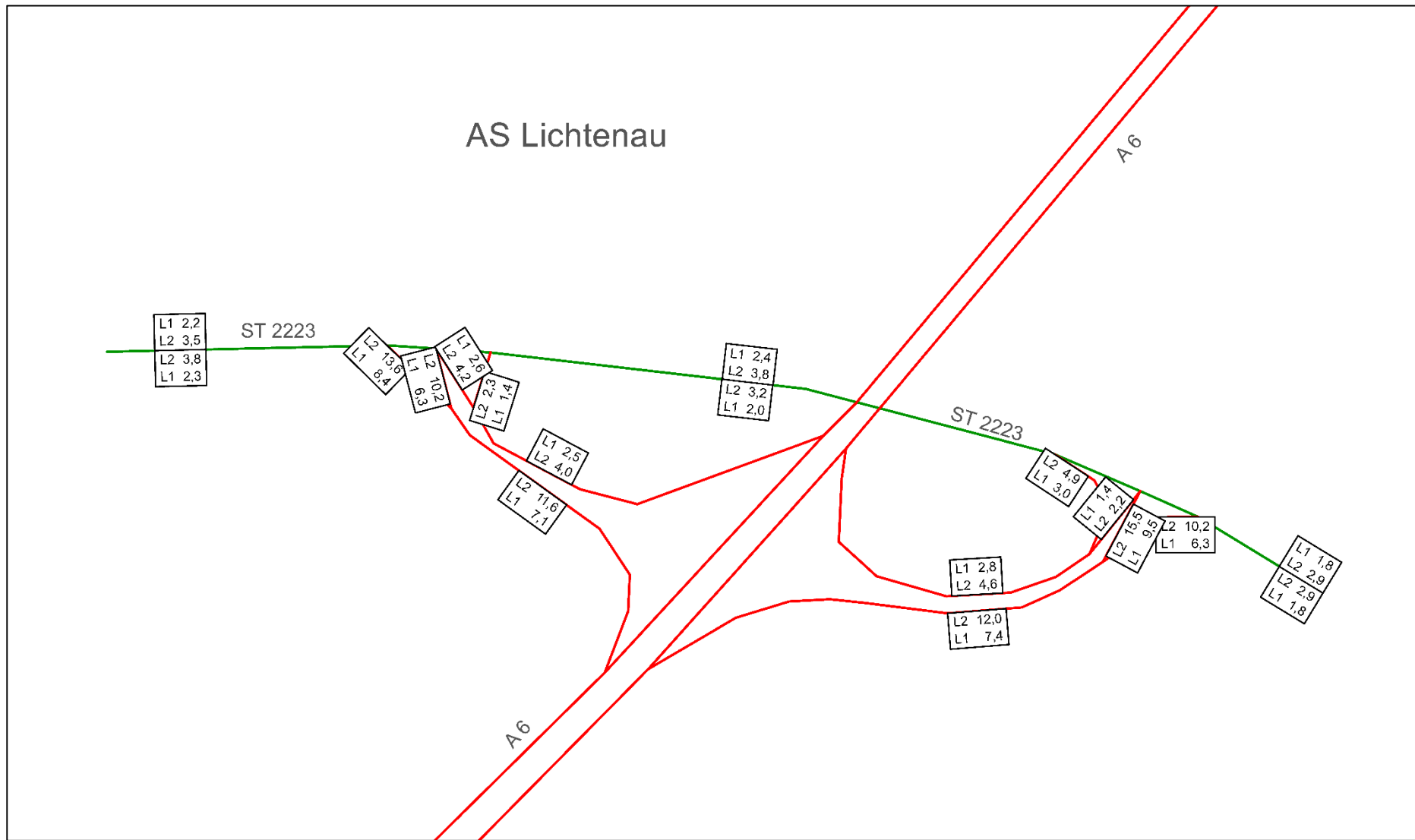


Abbildung 7.3: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

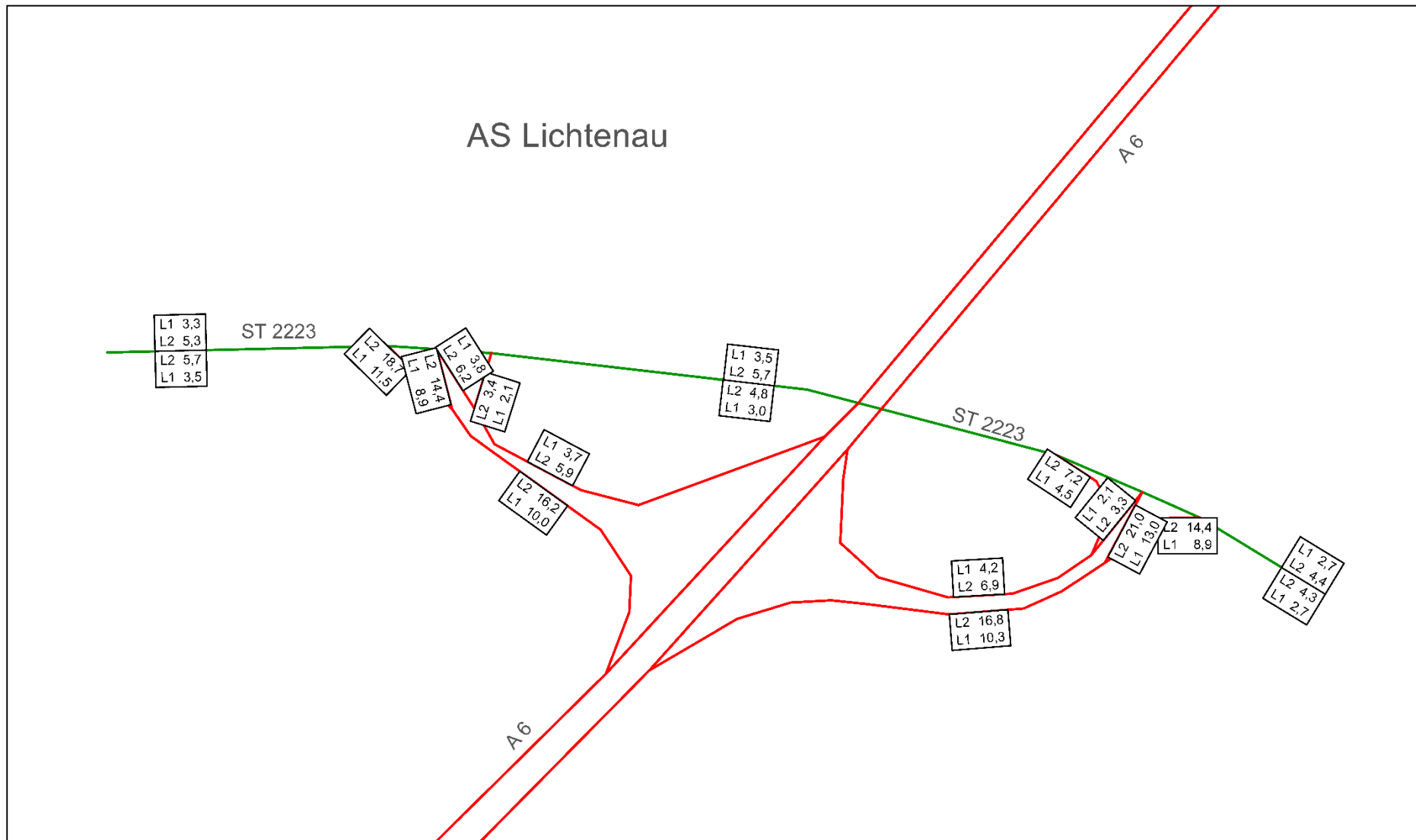


Abbildung 7.4: AS Lichtenau: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

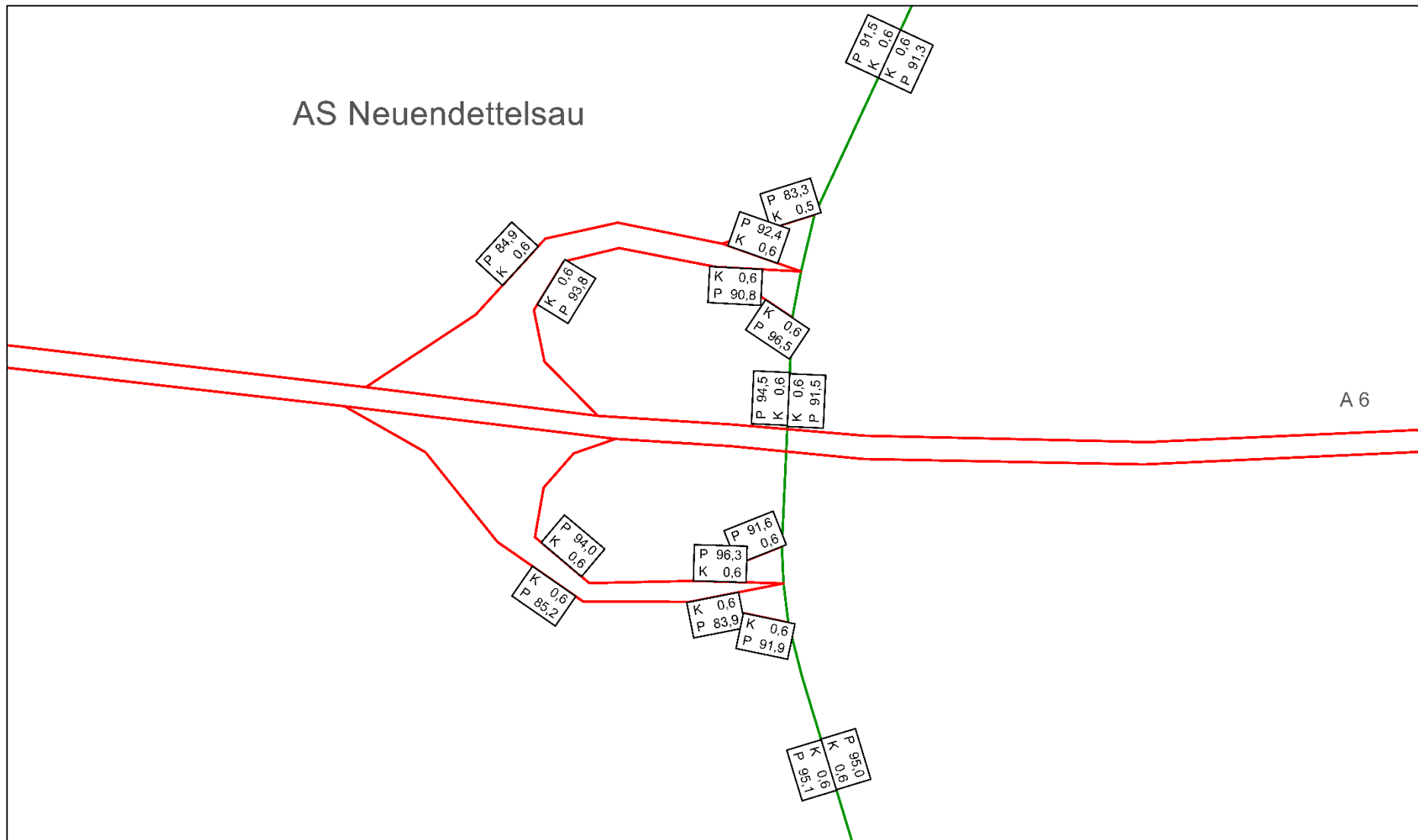


Abbildung 8.1: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

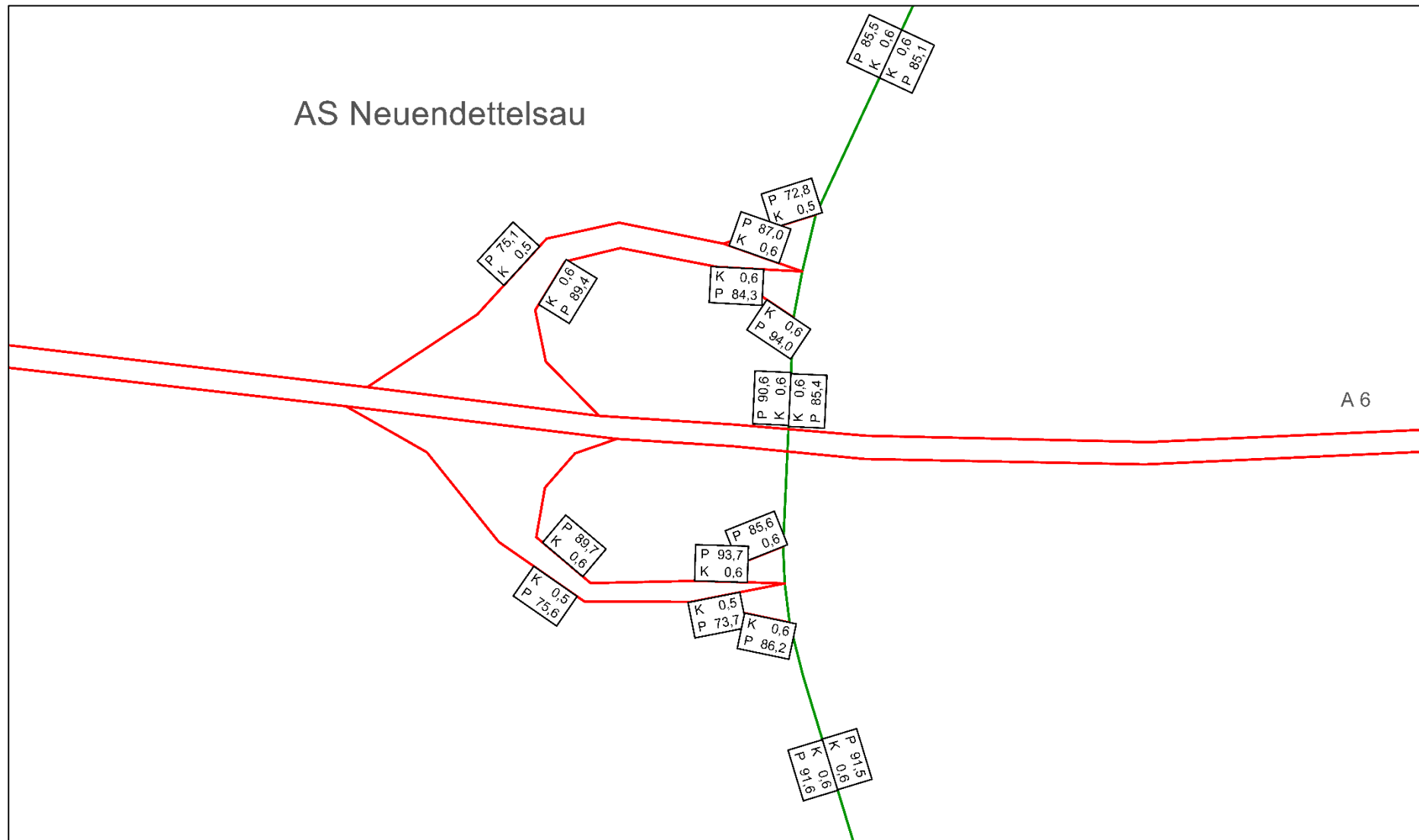


Abbildung 8.2: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Pkw pN und Krad pN [%]

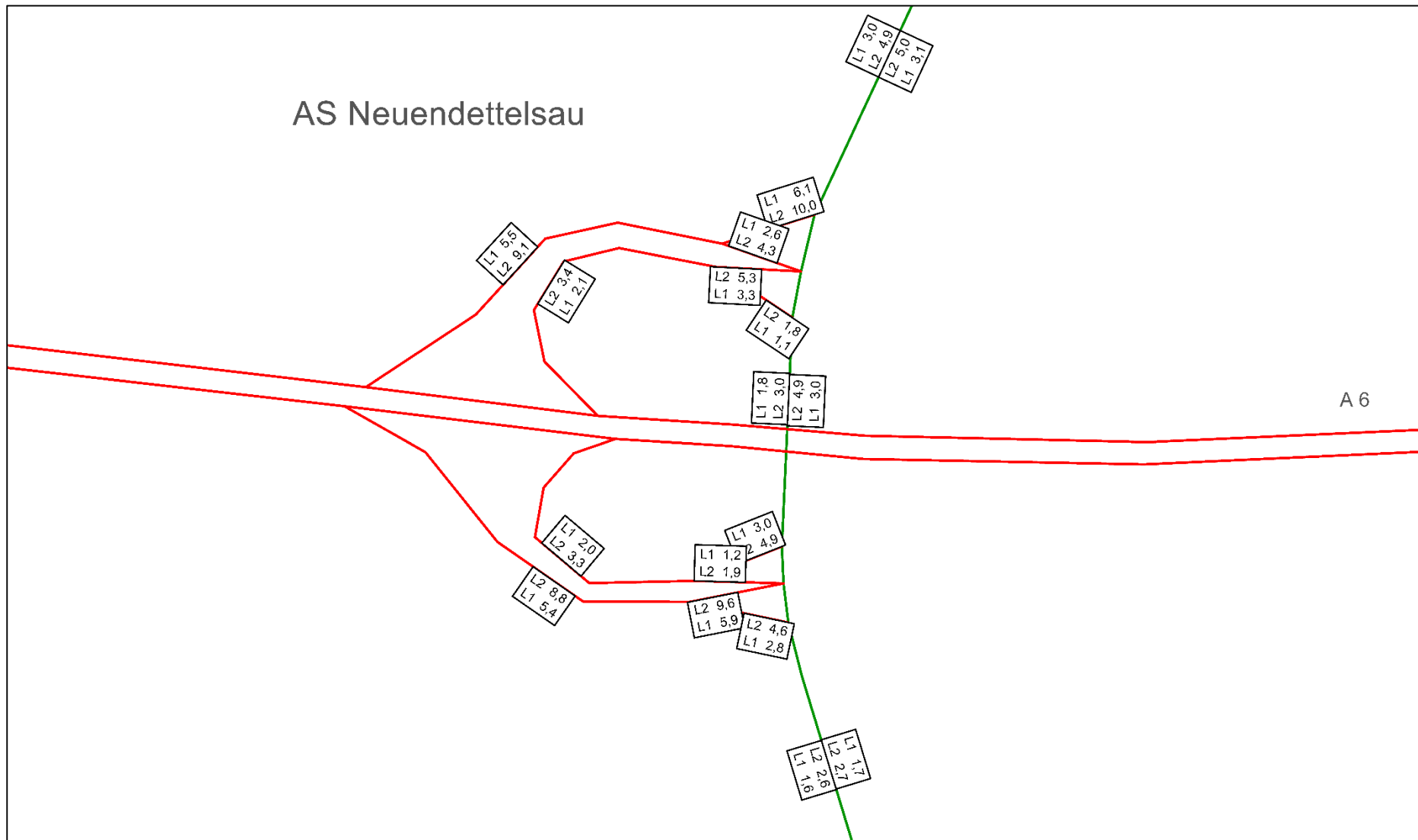


Abbildung 8.3: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

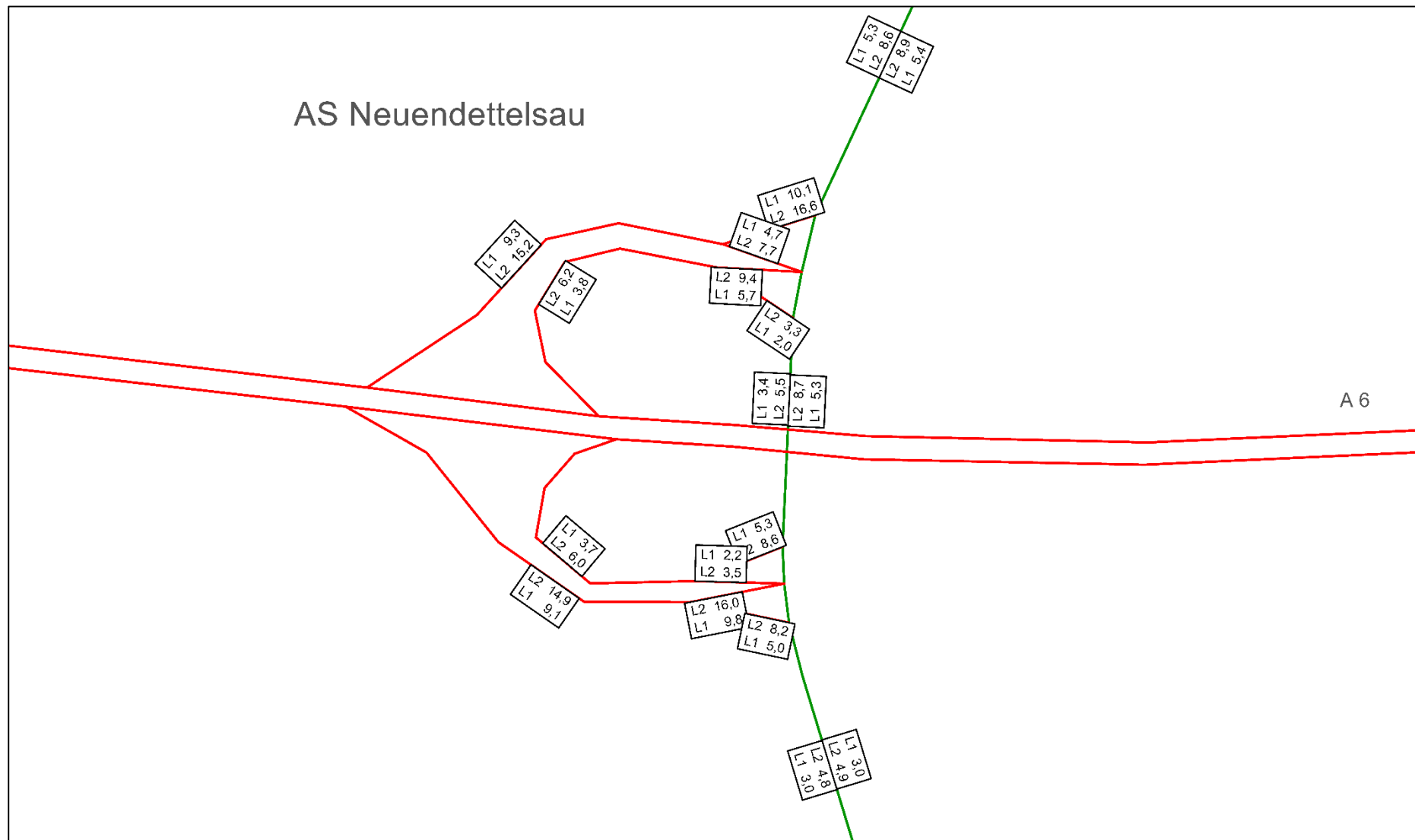


Abbildung 8.4: AS Neuendettelsau: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]

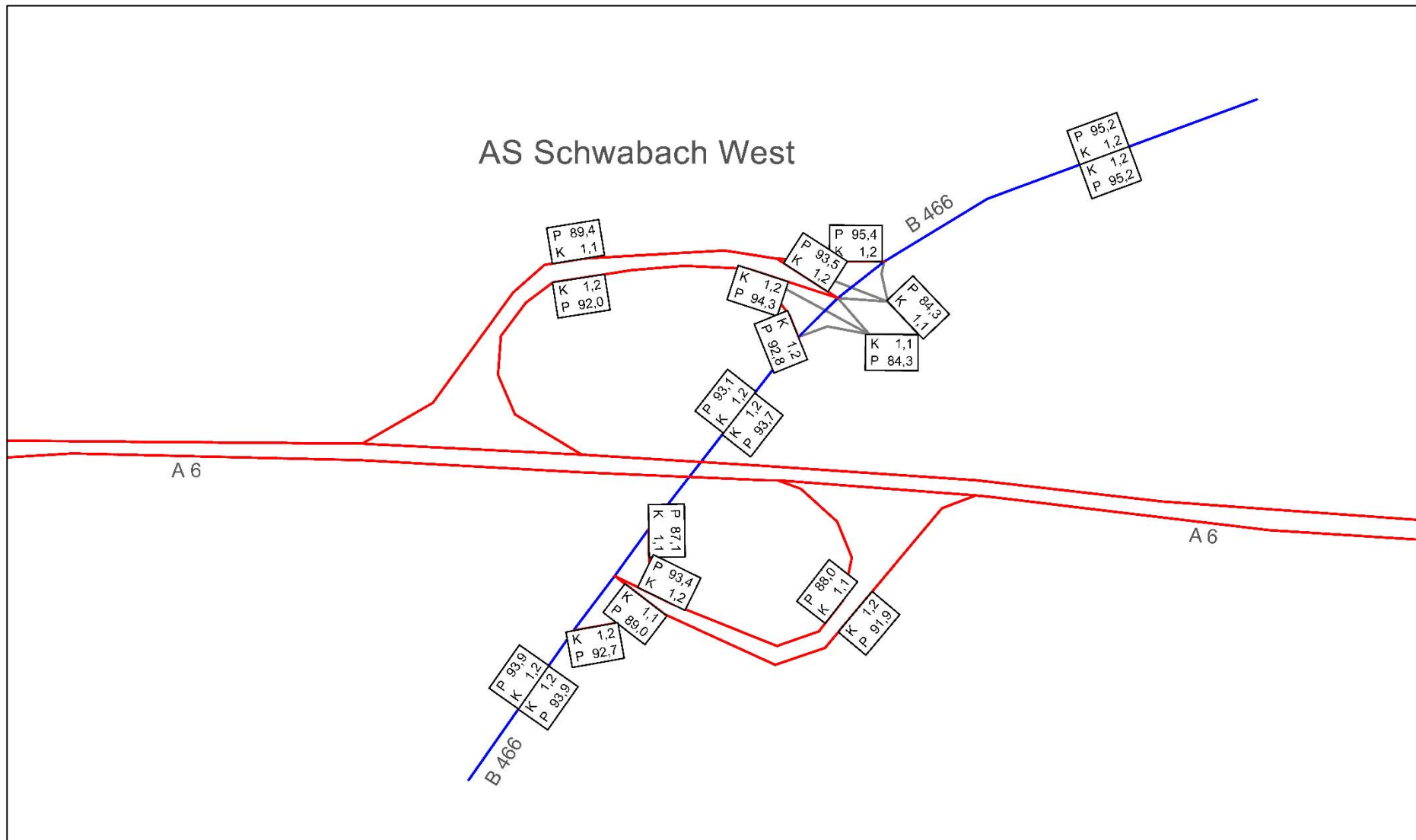


Abbildung 9.1: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Pkw pT und Krad pT [%]

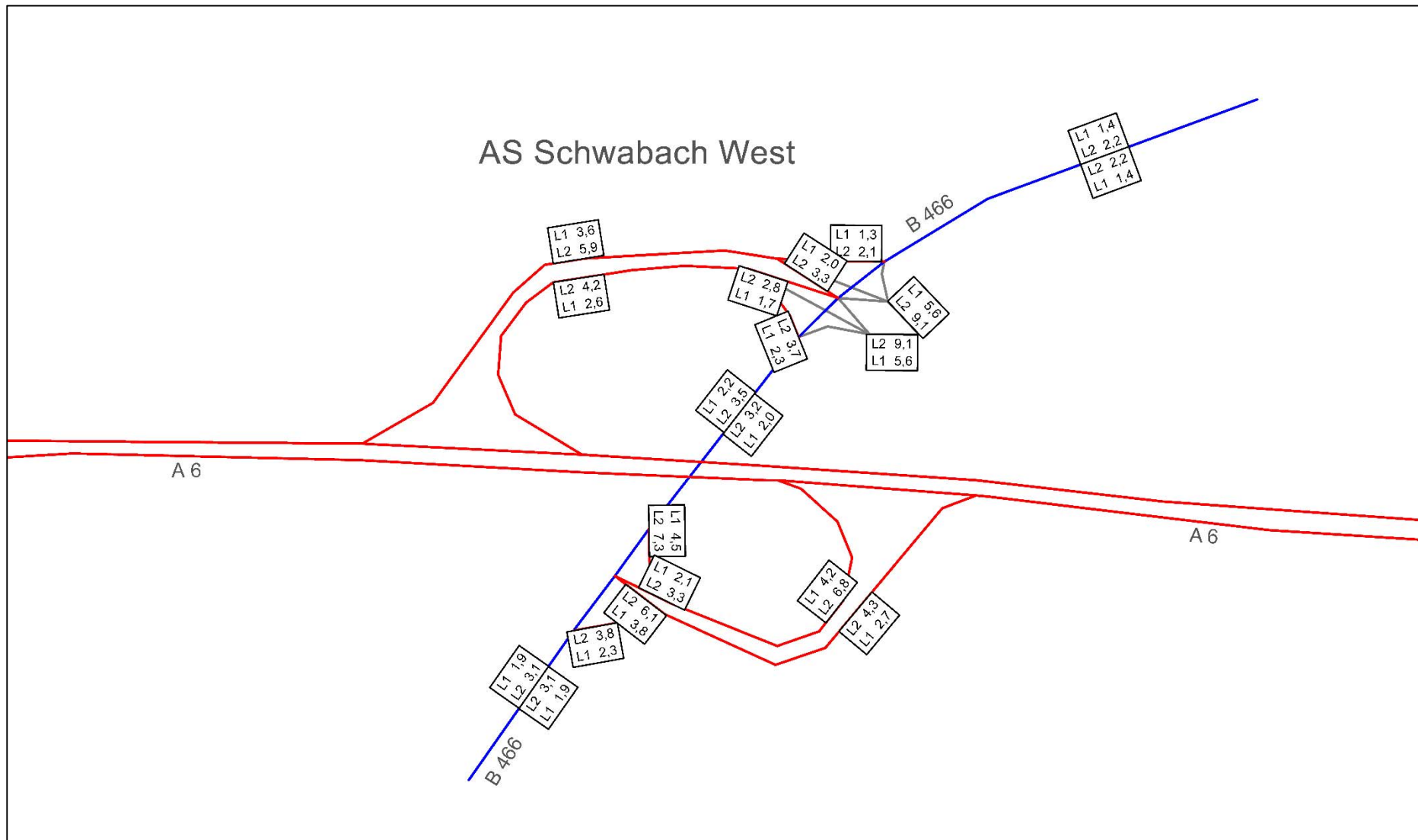


Abbildung 9.3: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lkw1 pT und Lkw2 pT [%]

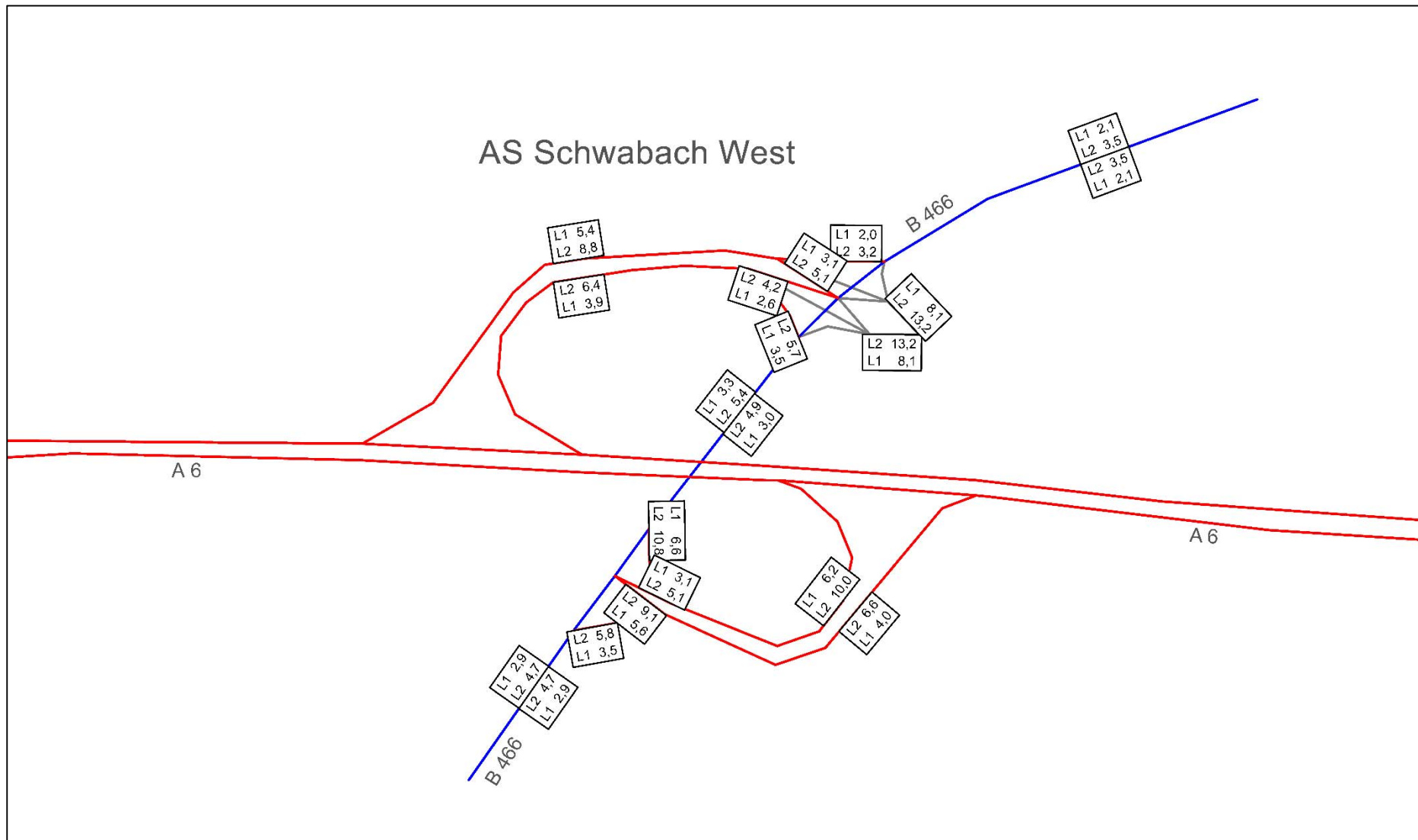


Abbildung 9.4: AS Schwabach-West: Planfall 2030, Lkw1 pN und Lkw2 pN [%]