

Verkehrsuntersuchung Karlsruhe

Nordtangente-Ost/ Südümfahrung Hagsfeld

- Fortschreibung 2014/2016 -

Durchgeführt im Auftrag der Stadt Karlsruhe

MODUS CONSULT ULM 
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Neue Straße 3
89077 Ulm
0731/39 94 94-0

12.08.2016

Impressum

Auftraggeber	Stadt Karlsruhe, Stadtplanungsamt Technisches Rathaus, Lammstraße 7, 76124 Karlsruhe Telefon: 0721 / 133-0 Internet: www.karlsruhe.de
vertreten durch	Frau Brigitte Stummer
Auftragnehmer	MODUS CONSULT ULM GmbH Neue Straße 3, 89077 Ulm Telefon: 0731 / 39 94 94-0 Internet: www.modusconsult-ulm.de
Bearbeiter	Dipl.-Ing. Wolfgang Bitzer Dipl.-Ing. Hans-Georg Wagner Dipl.-Ing.(FH) Claus Kiener, M.Eng.
Projektnummer	41143
Projektstatus	Abschlussbericht
Aufgestellt	Ulm, 12.08.2016

Inhalt

Einleitung – Aufgabe	1
1. Analyse-Nullfall 2014	2
2. Prognose-Nullfall 2030	4
3. Planungsfälle – Wirkungsanalysen	5
3.1 Prognose-Nullfall (Bezugsfall)	5
3.2 Planungsfall 1	6
3.3 Planungsfall 1A	7
3.4 Planungsfall 2	8
4. Vergleich mit früheren Verkehrsuntersuchungen	11
5. Ergebnis der Verkehrsuntersuchung	12
Quellenverzeichnis	14

Verzeichnis der Pläne

Planreihe 1	Analyse-Nullfall Bestandsstraßennetz, Verkehrsanalyse-Matrix 2014
Planreihe 2	Prognose-Nullfall (Bezugsfall) Bestandsstraßennetz, Verkehrsprognose-Matrix 2030
Planreihe 3	Prognose-Planfall 1 Umfahrung Hagsfeld, Verkehrsprognose-Matrix 2030
Planreihe 4	Prognose-Planfall 1A Umfahrung Hagsfeld mit Anschluss Technologiepark, Verkehrsprognose-Matrix 2030
Planreihe 5	Prognose-Planfall 2 Nordtangente Ost, Verkehrsprognose-Matrix 2030

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1 Zusammenstellung Vergleichsquerschnitte
Gesamtverkehr in Kfz / 24 h
Güterschwerverkehr in Lkw > 3,5t + Lz / 24 h
- Anlage 2 Gegenüberstellung Vergleichsquerschnitte
zur VU Varianten Nordtangente vom Juni 1991
Gesamtverkehr in Kfz / 24 h

Text

Einleitung – Aufgabe

Im Jahr 2007/2009 wurden vom Bund die ersten Teilabschnitte einer Umfahrung Hagsfeld mit dem Autobahnanschluss Karlsruhe-Nord und Anbindungen an die B 10 und die Elfmorgenbruchstraße fertig gestellt. Der weitere Ausbau bis zur Haid-und-Neu-Straße ist als Bundesstraße innerhalb der Ortsdurchfahrt in der Baulast der Stadt Karlsruhe vorgesehen.

Der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe hat sich im April 2014 für die Fortführung der Planung, vorerst für eine zweistreifige Straße zwischen der Elfmorgenbruchstraße und der Haid-und-Neu-Straße als „Umfahrung Hagsfeld“ ausgesprochen. In diesem Zusammenhang sollen die aus den Jahren 1994 und 2005 vorliegenden Verkehrsuntersuchungen auf der Basis neuerer Querschnittswerte fortgeschrieben werden.

Im Januar 2016 hat der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe beschlossen ein Planfeststellungsverfahren für die Südumfahrung Hagsfeld vorzubereiten, wofür die vorliegende Verkehrsuntersuchung als Grundlage (Lärmgutachten, Leistungsfähigkeitsnachweis, etc.) dienen soll.

Der Untersuchungsraum, für den die Fortschreibung durchgeführt werden soll, wird von der BAB A 5 in Nord-Süd-Richtung durchquert und umfasst in etwa die Karlsruher Stadtteile Oststadt, Hagsfeld und Durchlach. Die Bearbeitung erfolgt als Fortschreibung der „Verkehrsuntersuchung Karlsruhe - Nordtangente, Ausbaustufe Nordtangente-Ost bis Haid-und-Neu-Straße“, durchgeführt im Auftrag des Stadtplanungsamtes Karlsruhe, Modus Consult Ulm GmbH vom 26.10.2005 /1/. Diese Verkehrsuntersuchung basiert auf der „Verkehrsuntersuchung Karlsruhe, Nordtangente Ost - Planungsfälle“, durchgeführt im Auftrag der Stadt Karlsruhe, Schaechterle/Siebrand vom März 1994 /2/.

Im vorliegenden Bericht werden die wesentlichen Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zusammengestellt und dem Auftraggeber als Grundlage für die weiteren Planungen zur Verfügung gestellt.

Ulm, 12. August 2016



Claus Kiener

1. Analyse-Nullfall 2014

Die aus den bisher durchgeführten Verkehrsuntersuchungen vorliegenden Fahrtenmatrizen des Gesamtverkehrs und des Güterschwerverkehrs für Durchgangs-, Quell-/Ziel- und Binnenverkehrsfahrten werden mit Hilfe von Verkehrsmodellen auf das heute bestehende Straßennetz umgelegt und dabei der aktuelle Verkehrszustand nachvollzogen. Für die Aktualisierung des Straßennetzes und die Kalibrierung der Verkehrsmatrix werden die von der Stadt Karlsruhe zur Verfügung gestellten, nachstehend aufgelisteten Angaben zum Verkehrsaufkommen (ab 2012) berücksichtigt:

- Zählraten Stadt Karlsruhe
- Lärmaktionsplan Stadt Karlsruhe, Belastungsplan für die Lärmkartierung 2014
- Zählraten der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg

Für die Berechnung wird im Wesentlichen das im abgegrenzten Untersuchungsgebiet vorhandene übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz mit den klassifizierten Straßen sowie den städtischen Hauptverkehrsstraßen berücksichtigt. Darüber hinaus wird das nachgeordnete Erschließungsstraßennetz nur soweit es für die Verkehrsverteilung (Anbindung der Verkehrszellen) notwendig ist mit einbezogen. Die für diese nachgeordneten Erschließungsstraßen angegebenen Belastungszahlen sind daher zu relativieren (keine exakten Angaben; gleiches gilt auch für die Planungsfälle).

Das Ergebnis des berechneten Analyse-Nullfalls 2014 ist für den werktäglichen Verkehr (ca. DTV_w) in **Plan 1-1** als Gesamtverkehrsbelastung in Kfz/24 h sowie in **Plan 1-2** als Anteil des Güterschwerverkehrs in Lkw > 3,5 t + Lz/24 h dargestellt. **Plan 1-3** zeigt den Vergleich der berechneten Modellbelastungen mit den zu Grunde gelegten Querschnittswerten (= 100 %).

Für einen Vergleich der wesentlichen Querschnittsbelastungen im Untersuchungsgebiet werden die nachfolgend beschriebenen Streckenabschnitte herangezogen:

Nr.	Strecke	Querschnitt	ANF 2014		
			Kfz/24 h	GSV/24 h	anteilig
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	9.800	300	3%
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	10.600	300	3%
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	10.100	200	2%
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	3.600	100	3%
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	22.700	1.900	8%
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	14.600	900	6%
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	17.900	700	4%
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	22.000	600	3%
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	17.200	500	3%
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	16.000	500	3%
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	11.400	100	1%
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	9.600	100	1%
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2			
14	Nordtangente Ost	PF 2			

Die auf der beschriebenen Datengrundlage erarbeitete Verkehrsanalyse 2014 ist auch für das Jahr 2016 als gültig anzusehen.

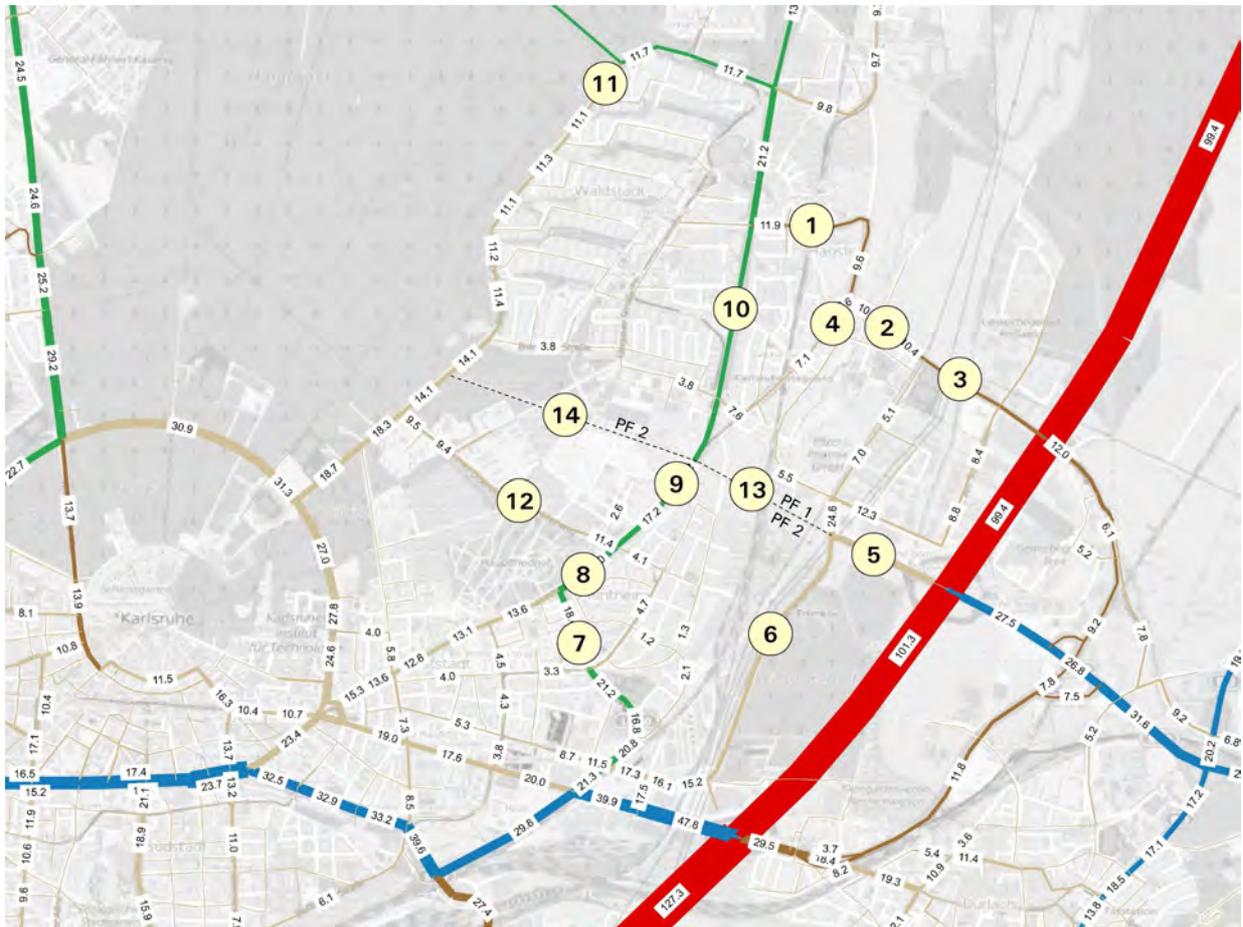


Abbildung 1: Vergleichsquerschnitte

Eine Zusammenstellung der Vergleichsquerschnitte für alle bearbeiteten Null- und Planfälle ist in **Anlage 1-1** für den Gesamtverkehr in Kfz/24 h und in **Anlage 1-2** für den Anteil des Güterschwerverkehrs in Lkw > 3,5 t + Lz/24 h dokumentiert.

In den anschließenden **Plänen 1-4 bis 1-7** sind die Knoteninnenfrequenzen der wesentlichen Anschlussknotenpunkte jeweils für den Gesamtverkehr in Kfz/24 h sowie für den Anteil des Güterschwerverkehrs in Lkw > 3,5 t + Lz/24 h dargestellt. Daraus können die Verkehrsverteilung im Knotenpunkt sowie die Knotenpunktbelastungen (Summe aller Zufahrenden Kfz) abgelesen werden.

2. Prognose-Nullfall 2030

Aufgabe der Verkehrsprognose ist es, unter Einbeziehung der vorgegebenen Entwicklungen die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im vorhandenen Straßennetz oder für Netzergänzungen zu berechnen, um Datenmaterial für eine verkehrliche Beurteilung von Planungsmaßnahmen zu erhalten. Als Prognoseziel wird entsprechend der Aufgabenstellung das Planjahr 2030 gewählt, d. h. die Verkehrsentwicklung wird für einen Zeitraum von rund 15 bis 20 Jahren bestimmt.

Im Prognose-Nullfall 2030 ist gegenüber dem Bestandsnetz als einzige „netzergänzende“ Maßnahme der durchgängige, 6-streifige Ausbau der BAB A8 zwischen Stuttgart und Karlsruhe berücksichtigt.

In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt Karlsruhe werden im Prognose-Nullfall 2030 folgende siedlungsstrukturelle Entwicklungen unterstellt:

- GE Stutensee-West;
- Technologiepark, zu 100 % bebaut;
- IKEA-Neuansiedlung /4/, die am Standort vorhandene Bebauung entfällt;
- Großmarkt mit rund 600 zusätzlichen Fahrten im Quellverkehr und
- dm-Campus mit 1.625 zusätzlichen Fahrten im Quellverkehr.

Neben den aufgezählten siedlungsstrukturellen Prognoseansätzen werden folgende, allgemeine Verkehrsentwicklungen bis 2030 unterstellt:

- Verkehrsbezirke Stadt Karlsruhe, Binnenverkehr:
Personenverkehr + 2 %, Schwerverkehr + 4 %, nach PTV 2008;
- Verkehrsbezirke Stadt Karlsruhe, Quell-/Zielverkehr,
Personenverkehr + 2 %, Schwerverkehr + 4 %, nach PTV 2008;
- alle übrigen Verkehrsbezirke:
Personenverkehr + 11 %, Schwerverkehr + 17 %, nach VEP BW 2012-2030.

In der Verkehrsprognose werden die derzeit bekannten maßgebenden Einflussgrößen berücksichtigt. Gegebenenfalls zu erwartende Auswirkungen etwa aus Benzinpreiserhöhungen, der Ölreserven u. a. können im Hinblick auf die Schwankungsbreiten der Prognose diskutiert werden, sind aber nicht Bestandteil der Verkehrsprognose.

Da die aktuelle Verkehrsentwicklungsplanung Karlsruhe einen Rückgang des städtischen Kfz-Verkehrs prognostiziert, sind die hier gewählten Prognoseansätze als „Worst-Case-Szenario“ zu verstehen.

3. Planungsfälle – Wirkungsanalysen

Die prognostizierten Verkehrsbeziehungen – Verkehrsmatrix 2030 – werden auf das vorhandene Straßennetz und auf die zu untersuchenden Planungsfälle unter Einsatz der EDV umgelegt. Daraus resultieren die Belastungspläne (Kfz/24 h) mit den künftig zu erwartenden Verkehrsmengen im Hauptverkehrsstraßennetz. Die ermittelten Verkehrsbelastungen stellen den werktäglichen 24-Stunden-Tagesverkehr DTV_(w) dar.

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen auf das derzeit vorhandene Straßennetz (Prognose-Nullfall) wird als Bezugsfall für die zu bewertenden Planungsfälle herangezogen. In den Prognose-Planfällen (Planungsfälle) gilt es nachzuweisen, in wie weit zur Diskussion stehende Maßnahmen zu verkehrlichen Veränderungen im Untersuchungsraum beitragen. Da sowohl im Bezugsfall als auch in den Planungsfällen dieselbe Prognose-Verkehrsmatrix verwendet wird, können durch Darstellung der Differenzen¹ die verkehrlichen Wirkungen (Verlagerungen, Belastungen/Entlastungen) direkt verdeutlicht werden.

3.1 Prognose-Nullfall (Bezugsfall)

Das im Prognose-Nullfall 2030 unterstellte Straßennetz entspricht dem Bestandstraßennetz des Analyse-Nullfall 2014.

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist in **Plan 2-1** als Straßenbelastung für den Gesamtverkehr (Kfz/24 h) und in **Plan 2-2** als Anteil des Güterschwerverkehrs (Lkw > 3,5 t + Lz/24 h) dargestellt. In **Plan 2-3** sind die zu erwartenden Veränderungen gegenüber dem Analyse-Nullfall 2014 aufgezeigt.

Für die im Untersuchungsgebiet definierten Vergleichsquerschnitte ergeben sich gegenüber dem Analyse-Nullfall 2014 folgende Verkehrsbelastungen bzw. Veränderungen:

Nr.	Strecke	Querschnitt	PNF 2030				
			Kfz/24 h	Δ(Kfz) ANF	GSV/24 h	GSV (ant.)	Δ(GSV) ANF
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	10.500	700	400	4%	100
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	11.700	1.100	400	3%	100
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	11.200	1.100	300	3%	100
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	4.100	500	-/-	-/-	-/-
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	24.600	1.900	2.100	9%	200
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	16.800	2.200	1.100	7%	200
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	19.800	1.900	800	4%	100
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	26.000	4.000	700	3%	100
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	18.000	800	600	3%	100
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	16.200	200	500	3%	0
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	13.500	2.100	-/-	-/-	-/-
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	11.200	1.600	100	1%	0
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2					
14	Nordtangente Ost	PF 2					

¹ Anmerkung: Die Differenzen werden von den exakten Zahlen gebildet. Infolge der EDV-Rundungen können Abweichungen bis zu 200 Kfz/24 h eintreten.

Für die wesentlichen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet sind die prognostizierten Verkehrsverteilungen im Knoten (Knoteninnenfrequenzen) in den **Plänen 2-4 bis 2-7** für Gesamt- und Güterschwerverkehr (jeweils Zufahrende) abgebildet.

Insgesamt ist durch die für den Prognosehorizont 2030 unterstellten Entwicklungen mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung im Untersuchungsraum zu rechnen, welche sich je nach Bedeutung der einzelnen Straßenachsen in unterschiedlicher Ausprägung ergibt.

Der Prognose-Nullfall wird als Bezugsfall für die Bewertung der verkehrlichen Wirkungen der in den folgenden Planungsfällen unterstellten Maßnahmen herangezogen.

3.2 Planungsfall 1

Im Planungsfall 1 wird als einzige netzergänzende Maßnahme die Umfahrung Hagsfeld als „zweistreifige Straße“ zwischen der Elfmorgenbruchstraße im Osten und der Haid-und-Neu-Straße im Westen unterstellt:

- Umfahrung Hagsfeld „zweistreifige Straße“

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist in **Plan 3-1** als Straßenbelastung für den Gesamtverkehr (Kfz/24 h) und in **Plan 3-2** als Anteil des Güterschwerverkehrs (Lkw > 3,5 t + Lz/24 h) dargestellt. In **Plan 3-3** sind die zu erwartenden Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 aufgezeigt.

Für die im Untersuchungsgebiet definierten Vergleichsquerschnitte ergeben sich gegenüber dem Bezugsfall folgende Verkehrsbelastungen bzw. Veränderungen:

Nr.	Strecke	Querschnitt	Planungsfall 1				
			Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF	GSV/24 h	GSV (ant.)	Δ(GSV) PNF
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	9.400	-1.100	200	2%	-200
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	8.500	-3.200	200	2%	-200
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	10.700	-500	100	1%	-200
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	1.700	-2.400	-/-	-/-	-/-
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	30.500	5.900	2.600	9%	500
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	14.500	-2.300	800	6%	-300
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	13.700	-6.100	300	2%	-500
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	21.100	-4.900	300	1%	-400
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	17.900	-100	600	3%	0
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	17.800	1.600	1.000	6%	500
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	14.300	800	-/-	-/-	-/-
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	14.000	2.800	300	2%	200
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2	22.200	22.200	1.400	6%	1.400
14	Nordtangente Ost	PF 2					

Für die Umfahrung Hagsfeld wird in diesem Szenario eine Verkehrsbelastung von rund 22.200 Kfz/24 h mit einem Güterschwerverkehrsanteil von 6 % prognostiziert.

Dadurch kommt es im Wesentlichen zu Entlastungen im Zuge der Elfmorgenbruchstraße, des Ostrings, der Haid-und-Neu-Straße (im Abschnitt zwischen Ostring und Rintheimer Querallee), der Karlsruher Straße in Hagsfeld sowie im Zuge von Beuthener Straße/Schwetzing Str./Brückenstraße nördlich von Hagsfeld.

Durch die Umfahrung Hagsfeld werden im Wesentlichen sowohl die BAB A5 südlich der Anschlussstelle (43) KA-Nord als auch die B 10 westlich der BAB A5 mehr belastet. Auch

für die Haid-und-Neu-Straße (im Abschnitt zwischen Umfahrung Hagsfeld und Karlsruher Str.) und die Rintheimer Querallee werden Zunahmen prognostiziert.

Wie sich die Verkehrsmengen auf der Umfahrung Hagsfeld zusammensetzen kann aus der Stromverfolgung (im Querschnitt = 100 % der Verkehrsbelastung) in **Plan 3-4** nachvollzogen werden.

Für die wesentlichen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet sind die prognostizierten Verkehrsverteilungen im Knoten (Knoteninnenfrequenzen) in den **Plänen 3-5 bis 3-8** für Gesamt- und Güterschwerverkehr (jeweils Zufahrende) abgebildet.

Durch den westlichen Anschluss der Umfahrung Hagsfeld an die L 560 Haid-und-Neu-Straße entsteht zwischen der Rintheimer Querallee und Am Sportpark eine neue Einmündung mit einer Knotenpunktbelastung (Summe aller Zu- bzw. Ausfahrenden) von rund 31.300 Kfz/24 h und einem Güterschwerverkehrsanteil von rund 5 %.

Im östlichen Anschluss der Umfahrung Hagsfeld an die B 10/Elfmorgenbruchstraße wird der Knotenpunkt von einer Einmündung im Bestand mit rund 33.500 Kfz/24 h zu einer Kreuzung mit dann rund 44.600 Kfz/24 h (+ 33 %), der Anteil des Güterschwerverkehrs bleibt bei rund 8 %. Die Belastung des Autobahnanschlusses KA-Nord erhöht sich von 135.600 auf 140.200 Kfz/24 h (+ 3 %) bei einem gleichbleibenden Güterschwerverkehrsanteil von rund 17 %.

3.3 Planungsfall 1A

Im Planungsfall 1A wird als weitere netzergänzende Maßnahme ein nördlicher Anschluss des Technologieparks /5/ in etwa in Verlängerung der Albert-Nestler-Straße bis zum Anschluss der Umfahrung Hagsfeld an die Haid-und-Neu-Straße unterstellt:

- Umfahrung Hagsfeld „zweistreifige Straße“
- Nördlicher Anschluss Technologiepark an die Umfahrung Hagsfeld/Haid-Neu-Straße

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist in **Plan 4-1** als Straßenbelastung für den Gesamtverkehr (Kfz/24 h) und in **Plan 4-2** als Anteil des Güterschwerverkehrs (Lkw > 3,5 t + Lz/24 h) dargestellt. In **Plan 4-3** sind die zu erwartenden Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 und in **Plan 4-4** gegenüber dem Planungsfall 1 aufgezeigt.

Durch den nördlichen Anschluss des Technologieparks werden auf der Umgehung Hagsfeld im Vergleich zum Planungsfall 1 rund 1.000 Kfz/24 h mehr prognostiziert; der Anschluss selbst erfährt eine Verkehrsbelastung von bis zu 3.000 Kfz/24 h. Dadurch können im Wesentlichen die Haid-und-Neu-Straße (im Abschnitt zwischen Umfahrung Hagsfeld und Rintheimer Querallee) sowie die östliche Rintheimer Querallee und die südlichen Zufahrten des Technologieparks entlastet werden.

Für die im Untersuchungsgebiet definierten Vergleichsquerschnitte ergeben sich gegenüber dem Bezugsfall folgende Verkehrsbelastungen bzw. Veränderungen:

Nr.	Strecke	Querschnitt	Planungsfall 1A				
			Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF	GSV/24 h	GSV (ant.)	Δ(GSV) PNF
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	9.300	-1.200	200	2%	-200
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	8.400	-3.300	200	2%	-200
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	10.600	-600	100	1%	-200
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	1.700	-2.400	-/-	-/-	-/-
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	30.100	5.500	2.600	9%	500
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	15.000	-1.800	800	5%	-300
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	13.100	-6.700	300	2%	-500
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	21.100	-4.900	300	1%	-400
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	16.900	-1.100	600	4%	0
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	18.100	1.900	1.000	6%	500
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	14.100	600	-/-	-/-	-/-
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	14.400	3.200	300	2%	200
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2	23.200	23.200	1.400	6%	1.400
14	Nordtangente Ost	PF 2					

Wie sich in diesem Planungsfall die Verkehrsmengen auf der Umfahrung Hagsfeld zusammensetzen kann aus der Stromverfolgung (im Querschnitt = 100 % der Verkehrsbelastung) in **Plan 4-5** nachvollzogen werden.

Für die wesentlichen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet sind die prognostizierten Verkehrsverteilungen im Knoten (Knoteninnenfrequenzen) in den **Plänen 4-6 bis 4-9** für Gesamt- und Güterschwerverkehr (jeweils Zufahrende) abgebildet.

Durch den nördlichen Anschluss des Technologieparks erhöht sich das Verkehrsaufkommen am westlichen Anschluss der Umfahrung Hagsfeld an die L 560 Haid-und-Neu-Straße gegenüber dem Planungsfall 1 auf rund 33.500 Kfz/24 h bei einem Güterschwerverkehrsanteil von rund 5 %.

3.4 Planungsfall 2

Im Planungsfall 2 wird als netzergänzende Maßnahme der Ausbau und die Weiterführung der Umfahrung Hagsfeld als „vierstreifige“ Nordtangente-Ost (Bebauungsplan) zwischen der Elfmorgenbruchstraße im Osten, einer Anbindung der Haid-und-Neu-Straße und Weiterführung bis zur Theodor-Heuss-Allee im Westen unterstellt:

- Bebauungsplan „vierstreifige Nordtangente-Ost“

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist in **Plan 5-1** als Straßenbelastung für den Gesamtverkehr (Kfz/24 h) und in **Plan 5-2** als Anteil des Güterschwerverkehrs (Lkw > 3,5 t + Lz/24 h) dargestellt. In **Plan 5-3** sind die zu erwartenden Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 und in **Plan 5-4** gegenüber dem Planungsfall 1 aufgezeigt.

Für die im Untersuchungsgebiet definierten Vergleichsquerschnitte ergeben sich gegenüber dem Bezugsfall folgende Verkehrsbelastungen bzw. Veränderungen:

Nr.	Strecke	Querschnitt	Planungsfall 2				
			Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF	GSV/24 h	GSV (ant.)	Δ(GSV) PNF
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	8.300	-2.200	200	2%	-200
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	7.200	-4.500	100	1%	-300
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	10.100	-1.100	100	1%	-200
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	1.600	-2.500	-/-	-/-	-/-
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	31.500	6.900	2.700	9%	600
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	15.200	-1.600	800	5%	-300
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	12.300	-7.500	300	2%	-500
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	21.500	-4.500	300	1%	-400
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	18.400	400	400	2%	-200
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	18.100	1.900	1.000	6%	500
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	13.900	400	100	1%	-/-
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	5.800	-5.400	-/-	-/-	-/-
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2	30.800	30.800	1.700	6%	1.700
14	Nordtangente Ost	PF 2	18.500	18.500	500	3%	500

Für die Nordtangente-Ost wird in diesem Szenario im westlichen Abschnitt zwischen Elfmorgenbruchstraße und Haid-und-Neu-Straße eine Verkehrsbelastung von rund 30.800 Kfz/24 h mit einem Güterschwerverkehrsanteil von 6 % und im östlichen Abschnitt zwischen Haid-und-Neu-Straße und Theodor-Heuss-Allee von rund 18.500 Kfz/24 h mit einem Güterschwerverkehrsanteil von 3 % prognostiziert.

Dadurch kommt es im Wesentlichen zu Entlastungen im Zuge der Elfmorgenbruchstraße, des Ostrings, der Haid-und-Neu-Straße (im Abschnitt zwischen Ostring und Rintheimer Querallee), der Karlsruher Straße in Hagsfeld sowie im Zuge von Beuthener Straße/Schwetzing Str./Brückenstraße nördlich von Hagsfeld, welche im Vergleich zum Planungsfall 1 höher ausfallen. Auch die Rintheimer Querallee wird durch die Nordtangente-Ost entlastet.

Durch die Nordtangente-Ost werden im Wesentlichen sowohl die BAB A5 südlich der Anschlussstelle (43) KA-Nord als auch die B 10 westlich der BAB A5 mehr belastet. Auch für die Haid-und-Neu-Straße (in den Abschnitten zwischen Adenauerring und Ostring sowie Nordtangente-Ost und Karlsruher Str.) und die Theodor-Heuss-Allee werden Zunahmen prognostiziert.

Wie sich die Verkehrsmengen auf der Nordtangente-Ost zusammensetzen kann aus der Stromverfolgung (im Querschnitt = 100 % der Verkehrsbelastung) in **Plan 5-5** nachvollzogen werden.

Für die wesentlichen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet sind die prognostizierten Verkehrsverteilungen im Knoten (Knoteninnenfrequenzen) in den **Plänen 5-6 bis 5-9** für Gesamt- und Güterschwerverkehr (jeweils Zufahrende) abgebildet.

Durch den westlichen Anschluss der Nordtangente-Ost an die Theodor-Heuss-Allee entsteht zwischen der Rintheimer Querallee und der Breslauer Straße eine neue Einmündung mit einer Knotenpunktbelastung (Summe aller Zu- bzw. Ausfahrenden) von rund 26.600 Kfz/24 h und einem Güterschwerverkehrsanteil von rund 2 %.

Durch den mittleren Anschluss der Nordtangente-Ost an die L 560 Haid-und-Neu-Straße wird der Knotenpunkt von einer Einmündung im Planungsfall 1 mit rund 31.300 Kfz/24 h zu einer Kreuzung mit dann rund 45.700 Kfz/24 h (+ 46 %), der Anteil des Güterschwerverkehrs liegt bei rund 4 %.

Im östlichen Anschluss der Nordtangente-Ost an die B 10/Elfmorgenbruchstraße erhöht sich die Knotenpunktbelastung gegenüber dem Planungsfall 1 von rund 44.600 auf 50.200 Kfz/24 h (+ 13 %), der Anteil des Güterschwerverkehrs liegt dann bei rund 7 %. Die Belastung des Autobahnanschlusses KA-Nord erhöht sich gegenüber dem Planungsfall 1 marginal um 500 Kfz/24 h auf dann rund 140.700 Kfz/24 h bei einem gleichbleibenden Güterschwerverkehrsanteil von rund 17 %.

4. Vergleich mit früheren Verkehrsuntersuchungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Nordtangente-Ost / Autobahnzubringer Nord“ aus dem Jahre 1994 wurden durch das Büro der Gutachter insgesamt 11 mögliche Varianten einer Nordtangente (NT) untersucht und bewertet. Ausgehend vom Analyse-Nullfall 1990 wurden für den Prognosehorizont 2000/2005 neben dem Prognose-Nullfall (NT 0) die Planungsfälle NT 1 bis NT 11 bearbeitet, welche sich zum Teil nur in Ausbildungsdetails unterscheiden - modelltechnisch berechnet wurden daher nur die Varianten NT 1 bis NT 4, NT 8 und NT 9. Die Ergebnisse sind in der Verkehrsuntersuchung „Varianten Nordtangente – Verkehrsprognose 2000/2005“, Schaechterle/Holdschuer/Siebrand, Ulm/Donau, Juni 1991, zusammenfassend dargestellt /1/, /2/, /3/.

Allen diesen Varianten gemeinsam ist die Unterstellung einer durchgängigen Nordtangente zwischen der BAB A5 im Osten und der B 10 Rheinbrücke im Westen sowie einem Wegfall des BAB A5 Autobahnanschlusses Durlacher Allee (AS 44 „KA-Durlach“). Damit ist klar, dass die auf der Grundlage der damaligen Planungsfälle erarbeiteten Wirkungsanalysen nicht ohne weiteres mit der vorliegenden Verkehrsuntersuchung verglichen werden können. Zum einen wird in der vorliegenden Untersuchung nur der Ostabschnitt der Nordtangente unterstellt, West- und Mittelabschnitt bleiben unberücksichtigt. Zum anderen steht der AS „KA-Durlach“ nicht zur Disposition, sondern ist in allen aktuellen Planungsfällen wichtiger Bestandteil des Verkehrsnetzes.

In der zusammenfassenden Empfehlung des Bebauungsplanverfahrens wird die Variante NT 1 mit einem zweispurigen, planfreien Westabschnitt, einem vierspurigen, plangleichen (signalgeregelten) Mittelabschnitt und einem vierspurigen, planfreien Ostabschnitt sowie dem Wegfall des BAB-AS Durlacher Allee als die beste Gesamtlösung für die Erreichung der durch die Planung angestrebten Ziele empfohlen.

In weiteren Untersuchungen wird jedoch überprüft, ob die Empfehlungen für die Variante NT 1 auch für a) weitere Netzergänzungen sowie b) für Teilausbauabschnitte der Nordtangente gelten. In Abschnitt 5.2.5 wird ein Teilausbau der Nordtangente-Ost zwischen A 5 und Theodor-Heuss-Allee bewertet, welcher in etwa dem vorliegenden Planungsfall 2 entspricht. In Abschnitt 5.2.6 wird ein Teilausbau der Nordtangente-Ost zwischen A 5 und L 560 untersucht, welche in etwa dem vorliegenden Planungsfall 1 entspricht. Beide Untervarianten berücksichtigen zwar die Beibehaltung des Autobahnanschlusses KA-Durlach, jedoch noch nicht die (inzwischen realisierten) Maßnahmen des Karlsruher Verkehrsstraßennetzes Kriegsstraße-Ost mit verlängertem Ostring und B 3 Umgehung Wolfartsweiher - die Relativierung „in etwa“ bezieht sich auf diese Netzergänzungen.

Die Ergebnisse der früheren Verkehrsuntersuchungen hinsichtlich der Verkehrswerte der unterstellten Maßnahmen sowie daraus resultierenden Mehr- und Minderbelastungen im Bestandsstraßennetz werden durch die vorliegende Aktualisierung prinzipiell bestätigt. Ein Vergleich einzelner Querschnittswerte damals/heute (**Anlage 2**) macht aufgrund der Tatsache, dass das damals unterstellte Verkehrswegenetz nicht dem heute vorhandenen entspricht, keinen Sinn.

5. Ergebnis der Verkehrsuntersuchung

Die ersten Teilabschnitte einer Umfahrung Hagsfeld mit dem Autobahnanschluss KA-Nord und Anbindungen an die B 10 und die Elfmorgenbruchstraße wurden 2007/09 fertig gestellt. Der weitere Ausbau bis zur Haid-und-Neu-Straße ist als Bundesstraße innerhalb der Ortsdurchfahrt in der Baulast der Stadt Karlsruhe vorgesehen - vorerst für eine zweistreifige Straße zwischen der Elfmorgenbruchstraße und der Haid-und-Neu-Straße als „Umfahrung Hagsfeld“. In diesem Zusammenhang sollen die aus den Jahren 1994 und 2005 vorliegenden Verkehrsuntersuchungen auf der Basis aktueller Querschnittswerte für den Prognosehorizont 2030 fortgeschrieben und folgende Planfälle untersucht werden:

- Planfall 1: Umfahrung Hagsfeld „zweistreifige Straße“
- Planfall 1A: wie Planfall 1, jedoch mit nördlichem Anschluss Technologiepark an die Umfahrung Hagsfeld/Haid-Neu-Straße
- Planfall 2: Bebauungsplan „vierstreifige Nordtangente-Ost“

Die Bearbeitung erfolgt für den normalwerttäglichen Verkehr $DTV_{(w)}$ im Gesamt- und Güterschwerverkehr. Als Wesentliche Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung bleiben festzuhalten:

- Das vorhandene Verkehrsmodell wird für den Untersuchungsraum Nordtangente-Ost anhand der von der Stadt Karlsruhe überlassenen Querschnittswerte der Jahre 2012 bis 2014 aktualisiert. Die Ergebnisse sind als Analyse-Nullfall 2014 dokumentiert.
- Für die Verkehrsprognose wird das Planjahr 2030 gewählt. Im Prognose-Nullfall ist als relevante „netzergänzende“ Maßnahme der durchgängige, 6-streifige Ausbau der A8 zwischen Stuttgart und Karlsruhe berücksichtigt. An siedlungsstrukturellen Entwicklungen werden im Untersuchungsraum GE Stutensee-West, Technologiepark, IKEA-Neuansiedlung, Großmarkt und dm-Campus unterstellt.
- Im Prognose-Planfall 1 wird die Umfahrung Hagsfeld zwischen Elfmorgenbruchstraße und Haid-und Neu-Straße mit einem zweistreifigen Ausbauquerschnitt unterstellt - die Verkehrsbelastung der Umfahrung Hagsfeld wird mit rund 22.200 Kfz/24 h prognostiziert. Verkehrsentlastungen ergeben sich im Wesentlichen auf den parallel zur Umfahrung-Hagsfeld geführten Straßenzügen der Brückenstraße (nördlich) und der Durlacher Alle (südlich) und dem daran angeschlossenen, nachgeordneten Straßennetz. Die Elfmorgenbruchstraße wird um rund -2.800 Kfz/24 h entlastet. Deutlichere Entlastungen sind im Zuge des Ostringes (-5.300 bis -6.200 Kfz/24 h) und Teilen der L 560 (-4.900 Kfz/24 h) zu erwarten. Verkehrszunahmen werden im Wesentlichen in der Zuführung zur Umfahrung Hagsfeld in Teilen der L 560 (südwestlich Ostring), im Zuge der Rintheimer Querallee (+2.800 Kfz/24 h), der Gustav-Heinemann-Allee (+1.600 Kfz/24 h) und dem Autobahnanschluss KA-Nord (+5.800 Kfz/24 h) prognostiziert. Im Zuge der Haid- und Neu-Straße heben sich die be- und entlastenden Wirkungen zwischen Hirtenweg und Umfahrung Hagsfeld weitestgehend auf, so dass hier keine nennenswerten Veränderungen zu erwarten sind.

- Im Prognose-Planfall 1A werden durch den nördlichen Anschluss des Technologieparks (Variante A) auf der Umgehung Hagsfeld im Vergleich zum Planungsfall 1 rund 1.000 Kfz/24 h mehr prognostiziert; der Anschluss selbst erfährt eine Verkehrsbelastung von bis zu 3.000 Kfz/24 h. Dadurch können im Wesentlichen die Haid-und-Neu-Straße (zwischen Umfahrung Hagsfeld und Rintheimer Querallee) sowie die östliche Rintheimer Querallee und die südlichen Zufahrten des Technologieparks entlastet werden.
- Im Prognose-Planfall 2 wird die Nordtangente-Ost zwischen Elfmorgenbruchstraße und Theodor-Heuss-Allee mit einem vierstreifigen Ausbauquerschnitt unterstellt - die Verkehrsbelastung der Nordtangente-Ost wird im Abschnitt zwischen Elfmorgenbruchstraße und Haid-und Neu-Straße mit rund 30.800 Kfz/24 h und im weiteren Verlauf zur Theodor-Heuss-Allee mit rund 18.500 Kfz/24 h prognostiziert. Verkehrsentslastungen ergeben sich im Wesentlichen auf den parallel zur Nordtangente-Ost geführten Straßenzügen der Brückenstraße, Durlacher Allee, L 604 T.-Heuss-Allee und Teilen des Adenauerrings (zwischen Durlacher und T-Heuss-Allee) und dem daran angeschlossenen, nachgeordneten Straßennetz. Die Elfmorgenbruchstraße wird um rund -1.600 Kfz/24 h entlastet. Deutlichere Entlastungen sind auch hier im Zuge des Ostringes (-6.100 bis -7.600 Kfz/24 h) und Teilen der L 560 (-4.500 Kfz/24 h) zu erwarten. Im Falle einer Durchbindung bis zur T-Heuss-Allee kommt es auch zu Entlastungen im Zuge der Rintheimer Querallee (-5.400 Kfz/24 h) und der Breslauer Straße (-2.300 Kfz/24 h). Verkehrszunahmen werden im Wesentlichen in der Zuführung zur Nordtangente-Ost in Teilen der L 560 (südwestlich des Ostringes mit bis zu +2.000 Kfz/24 h), im Zuge der T-Heuss-Allee und dem Autobahnanschluss KA-Nord (+6.900 Kfz/24 h) prognostiziert.
- Die Ergebnisse früherer Verkehrsuntersuchungen hinsichtlich der Verkehrswerte der unterstellten Maßnahmen sowie daraus resultierenden Mehr- und Minderbelastungen im Bestandsstraßennetz werden durch die vorliegende Aktualisierung prinzipiell bestätigt. Ein Vergleich einzelner Querschnittswerte damals/heute erscheint aufgrund der Tatsache, dass das damals unterstellte Verkehrswegenetz nicht dem heute vorhandenen entspricht (damals unterstellt: Entfall des BAB A5 Autobahnanschlusses Durlacher Allee, noch keine Kriegsstraße-Ost mit verlängertem Ostring und keine B 3 Umgehung Wolfartsweier) wenig hilfreich.

Quellenverzeichnis

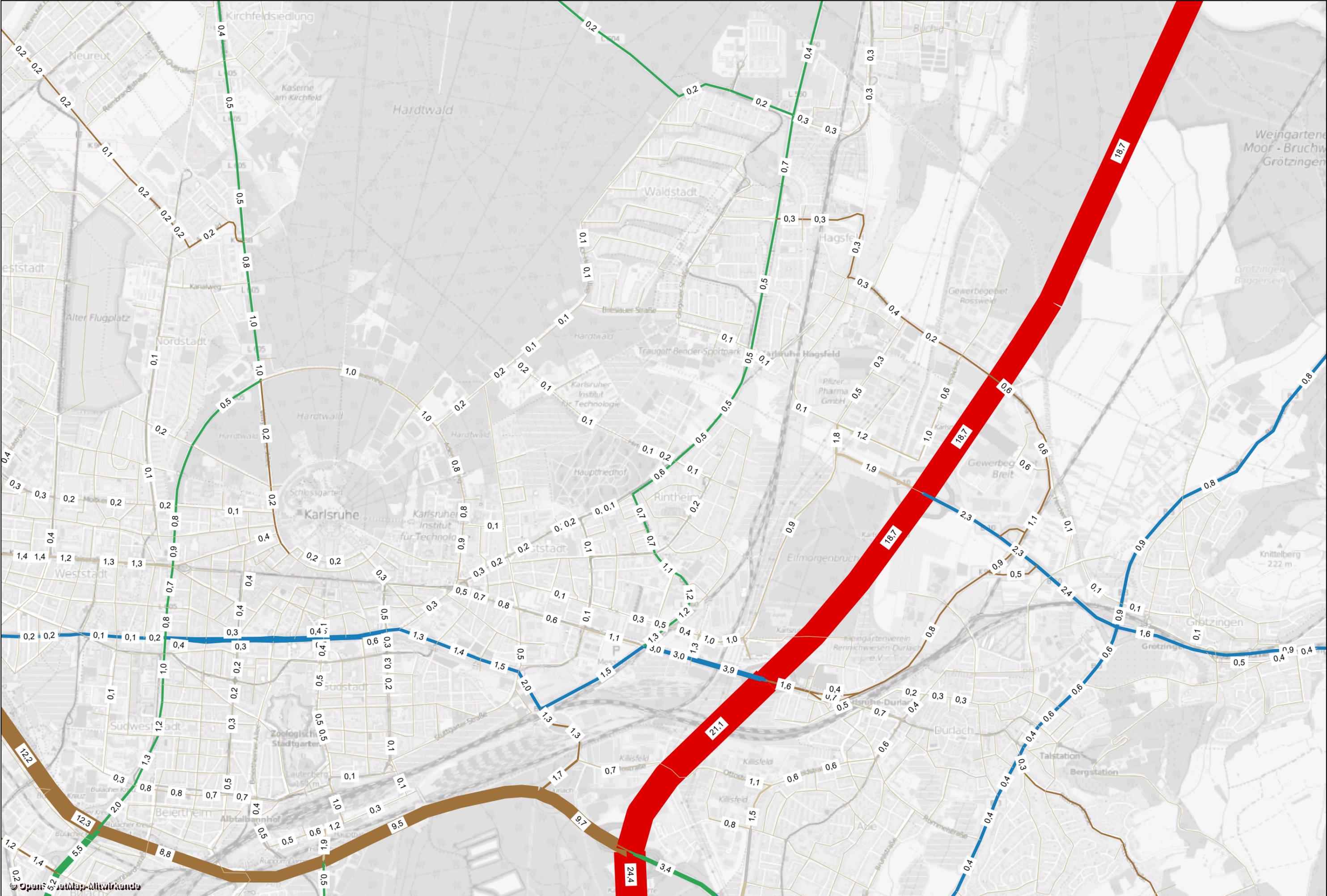
- /1/ Verkehrsuntersuchung Karlsruhe
Varianten Nordtangente
Verkehrsprognose 200/2005, Planunterlagen
Durchgeführt im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe und der Stadt Karlsruhe
Beratende Ingenieure Schaechterle / Holdschuer / Siebrand, Ulm, Juni 1991

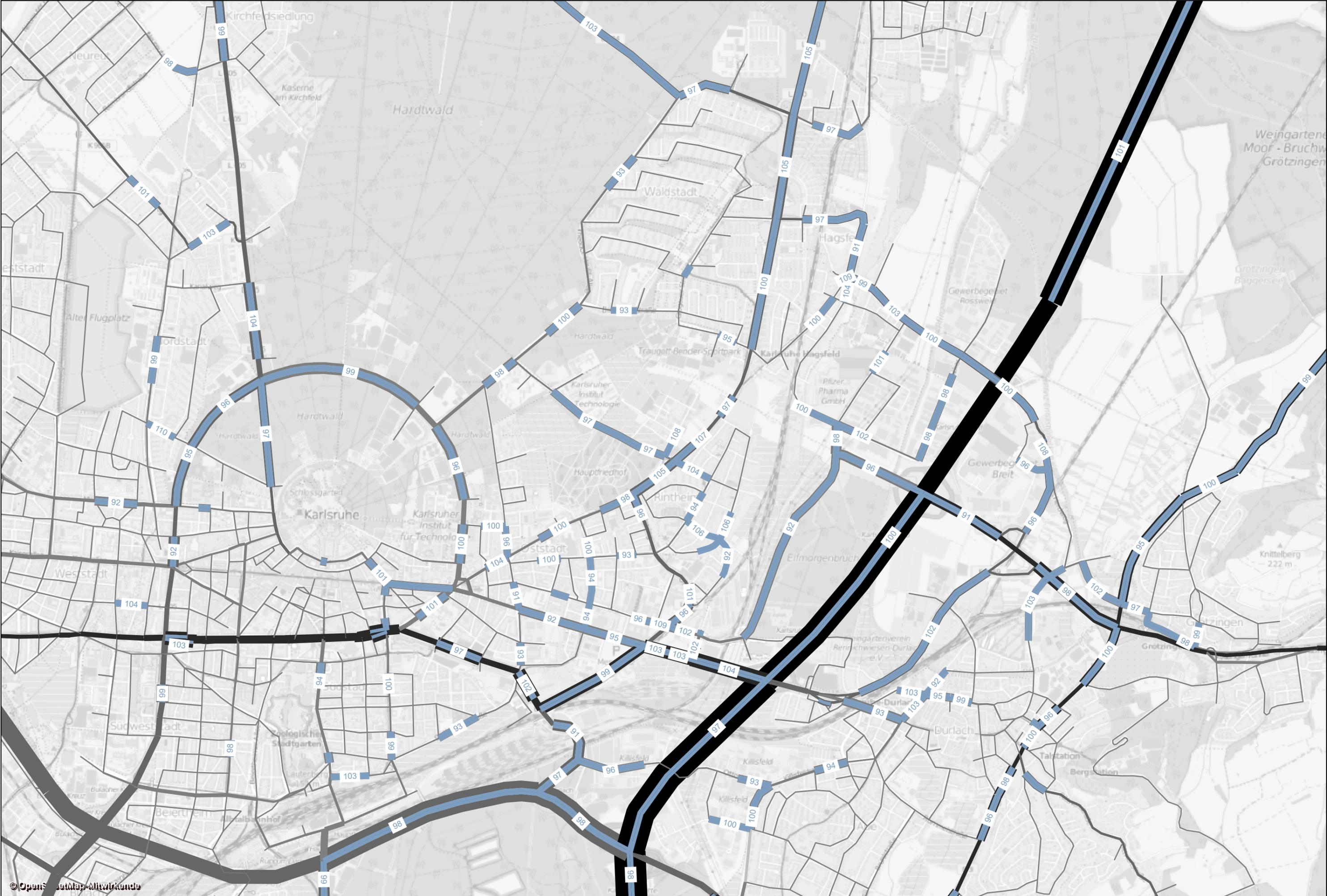
- /2/ Stadt Karlsruhe
Bebauungsplan Nordtangente-Ost / Autobahnzubringer Nord
Begründung, Textfestsetzungen, Hinweise
Stadt Karlsruhe, Fassung 5. Mai 1994

- /3/ Verkehrsuntersuchung Karlsruhe –Nordtangente
Ausbaustufe Nordtangente-Ost bis Haid-und-Neu-Straße
Durchgeführt im Auftrag des Stadtplanungsamtes Karlsruhe
Modus Consult Ulm GmbH, Oktober 2005

- /4/ IKEA Standort Karlsruhe
Verkehrsuntersuchung, Bericht 1
Koehler & Leutwein, Karlsruhe, Januar 2015

- /5/ Studie Technologiepark Reload | Karlsruhe
AS&P Albert Speer & Partner GmbH
Stand Vorabzug Mai 2016



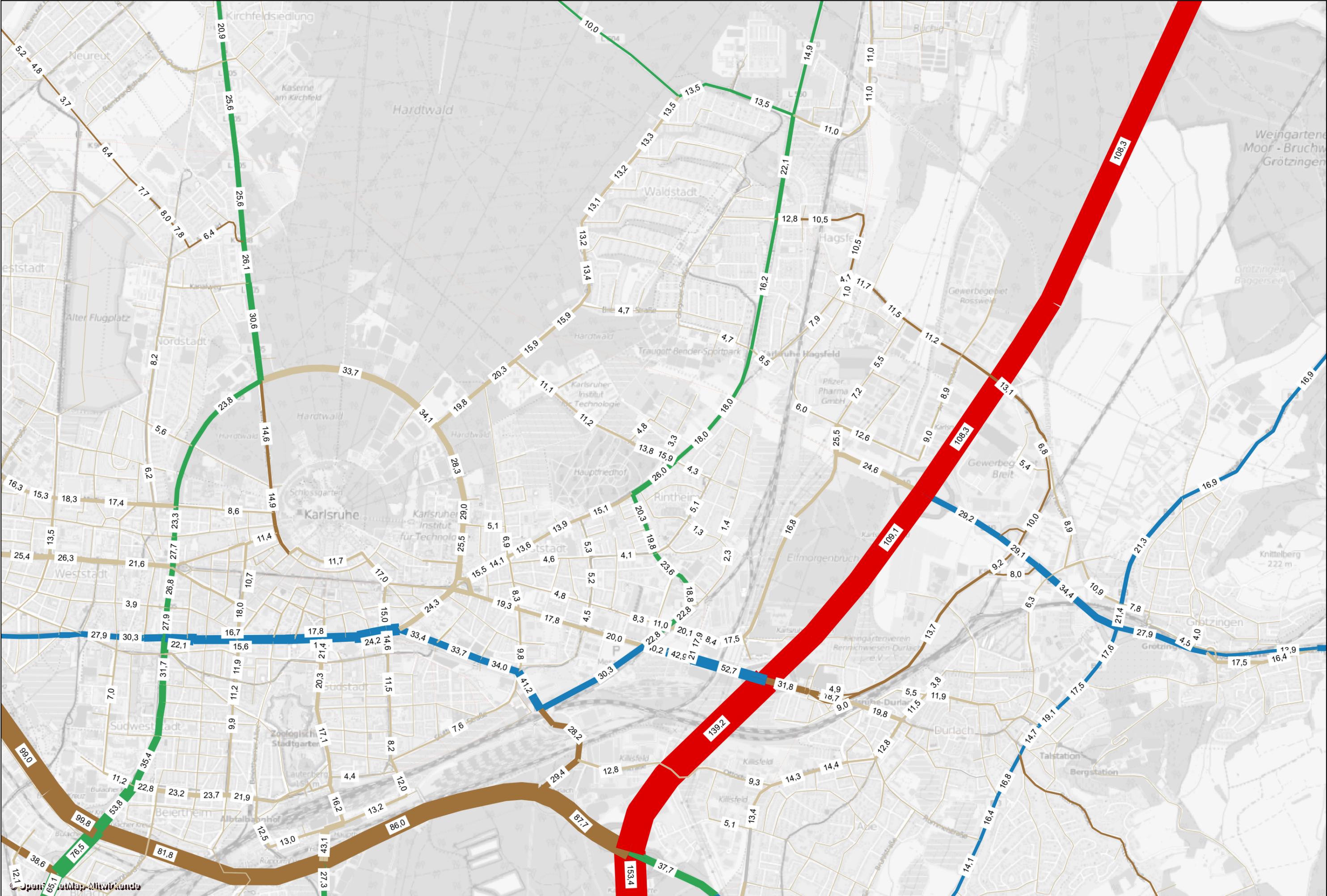


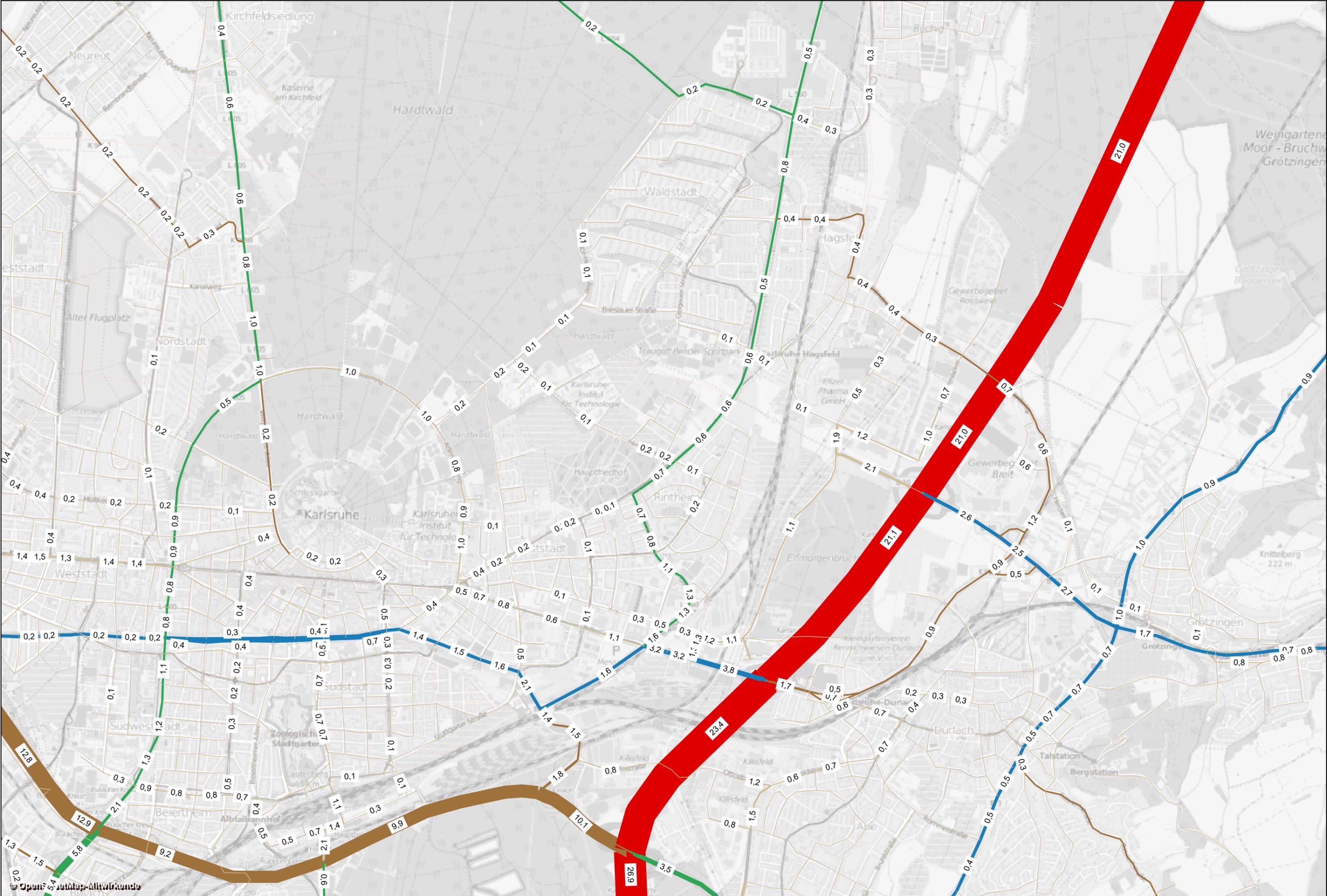












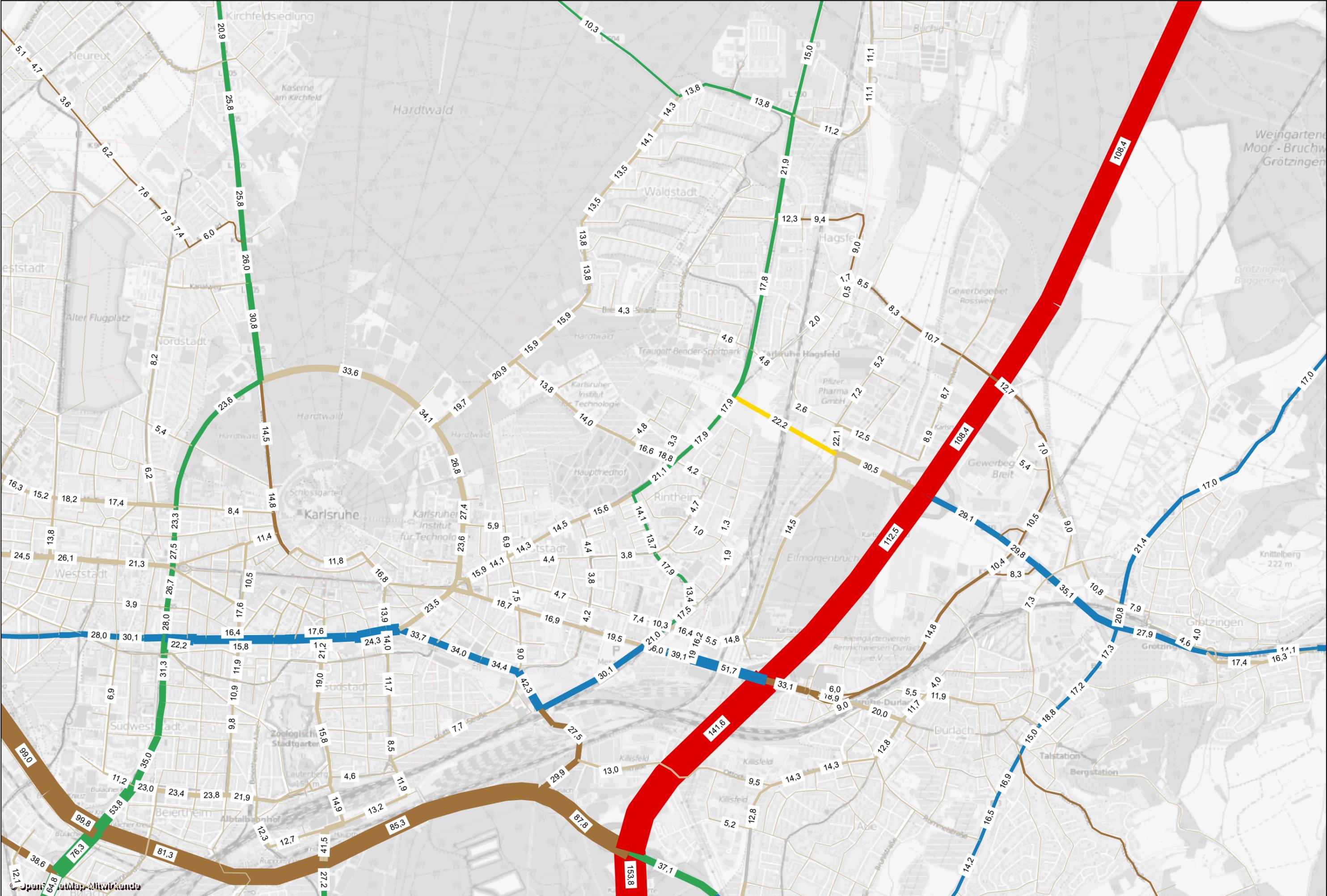


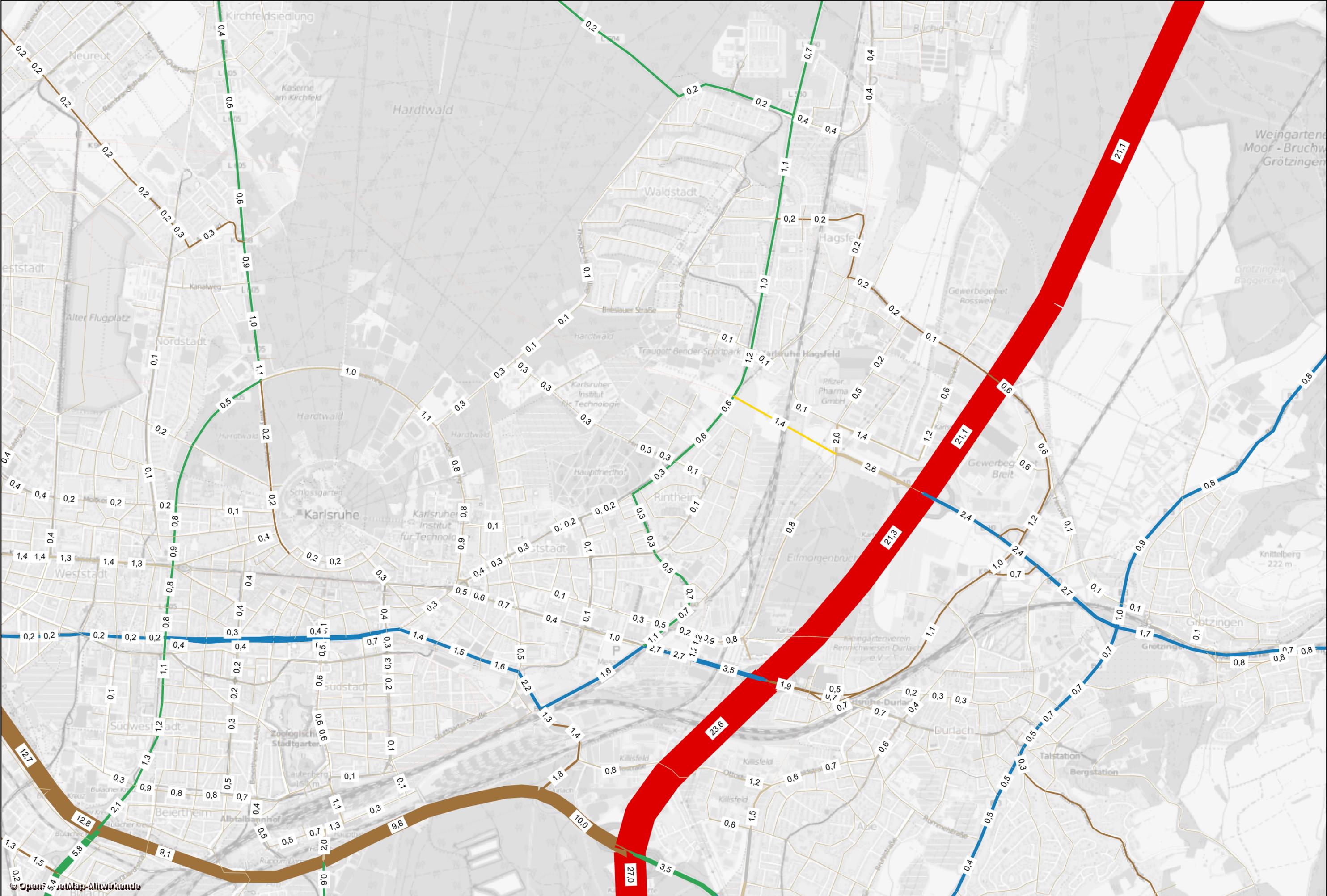


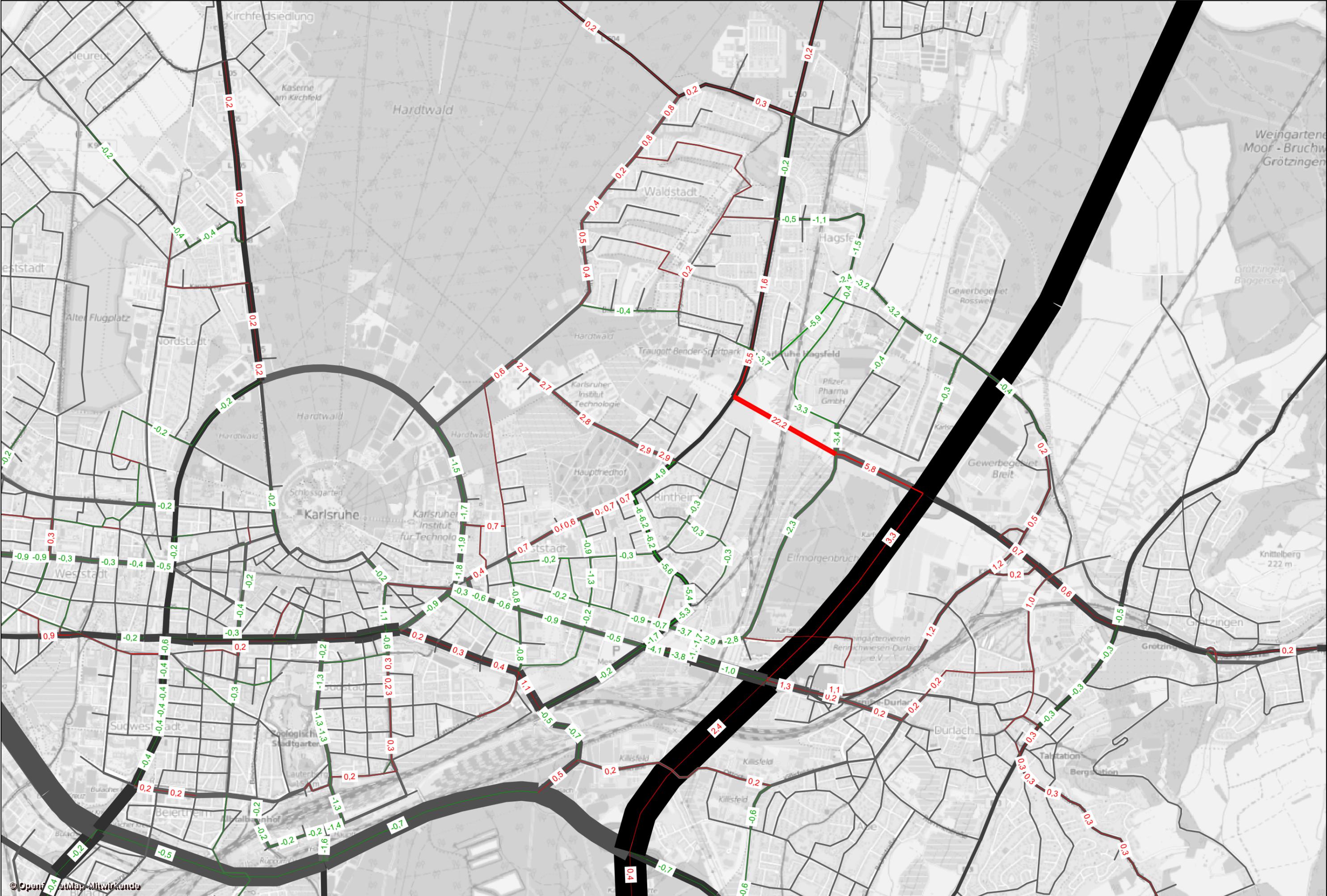


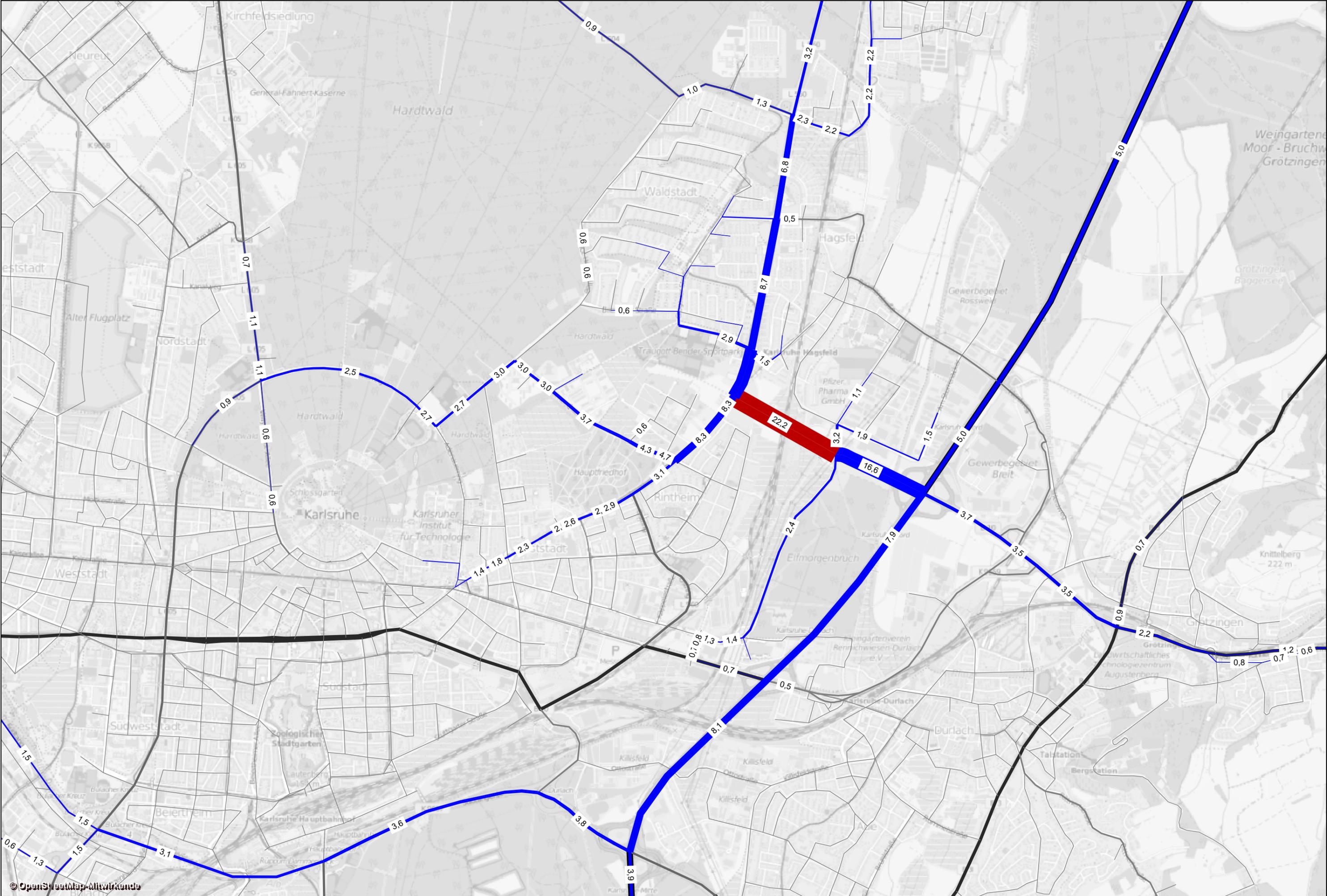










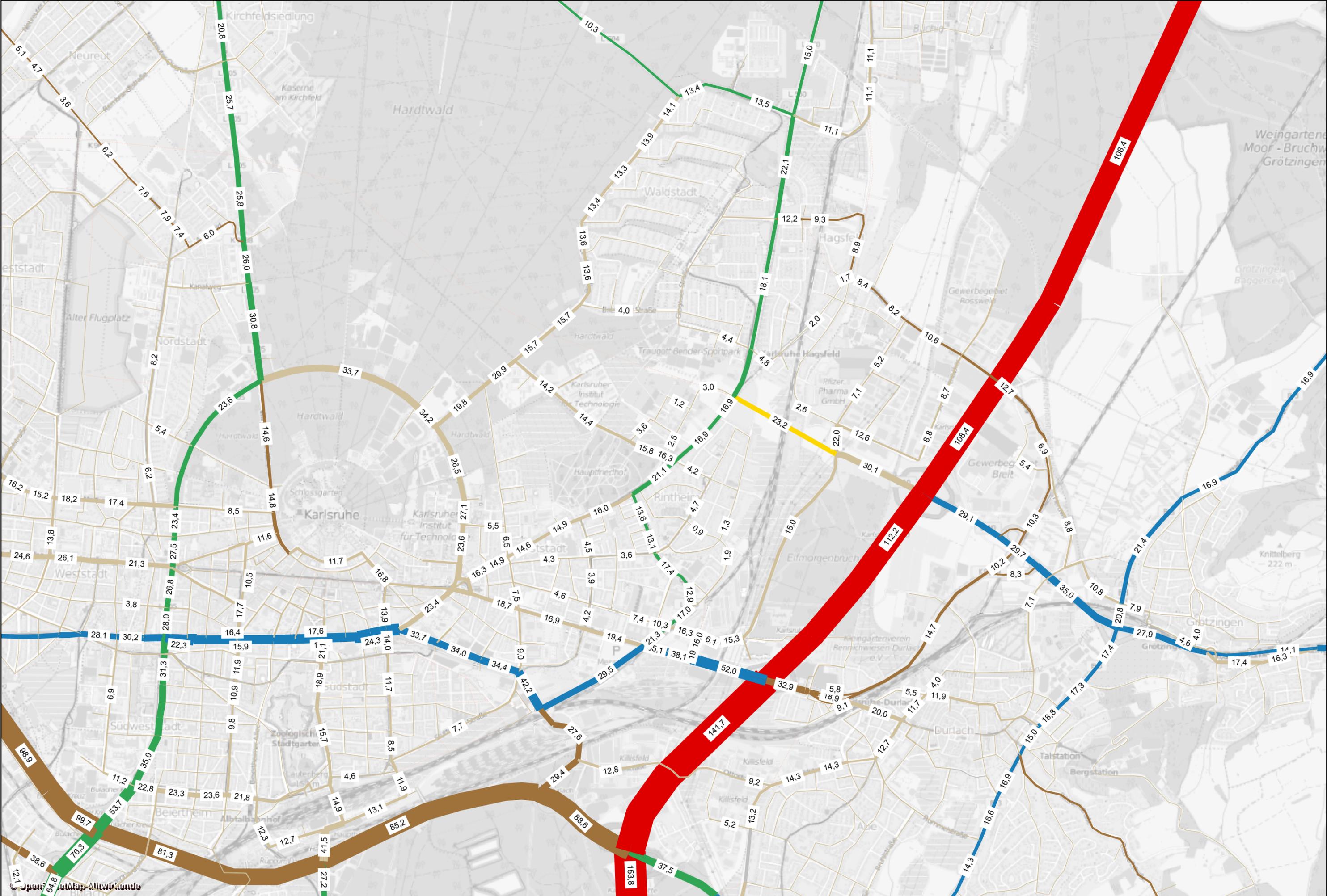


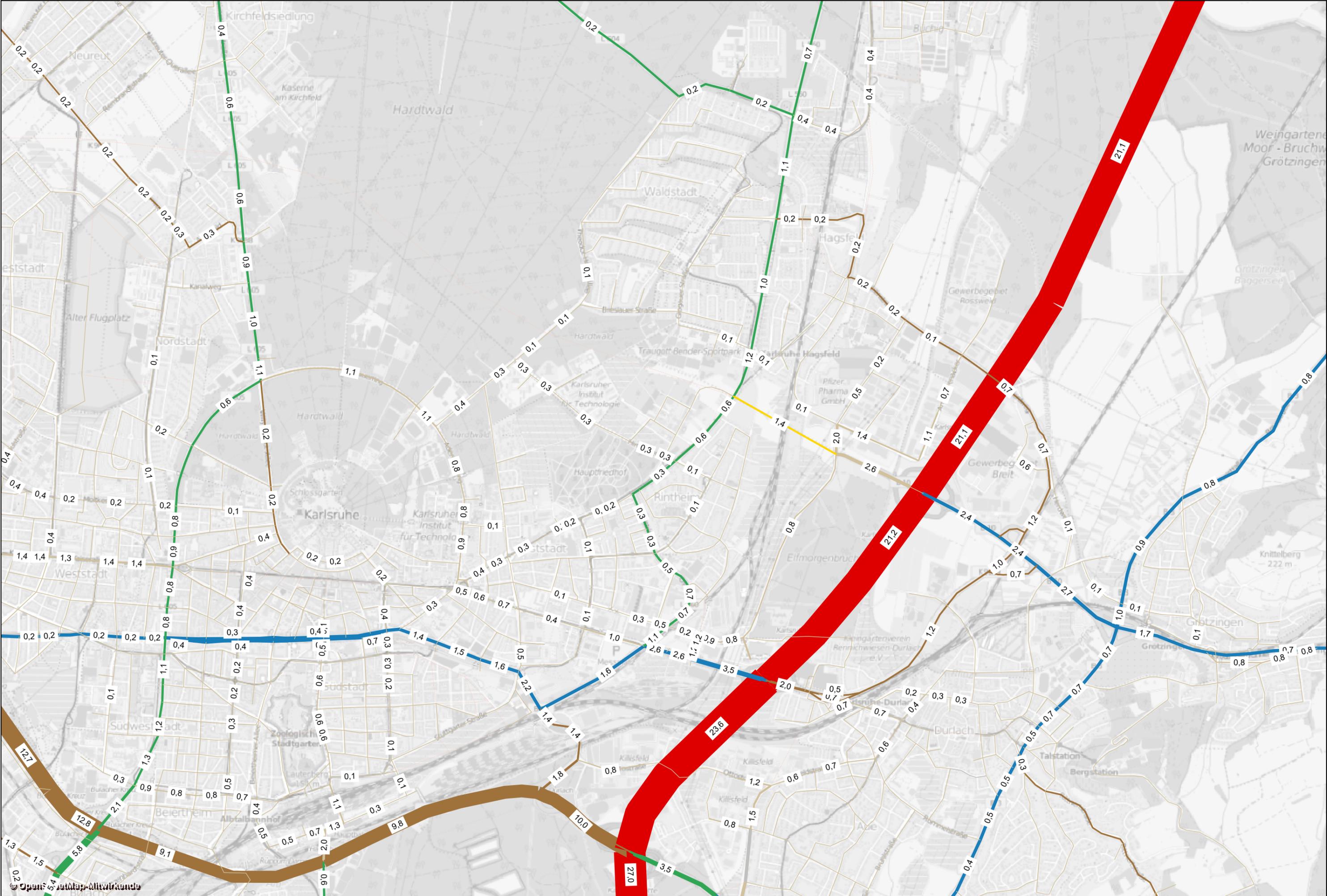


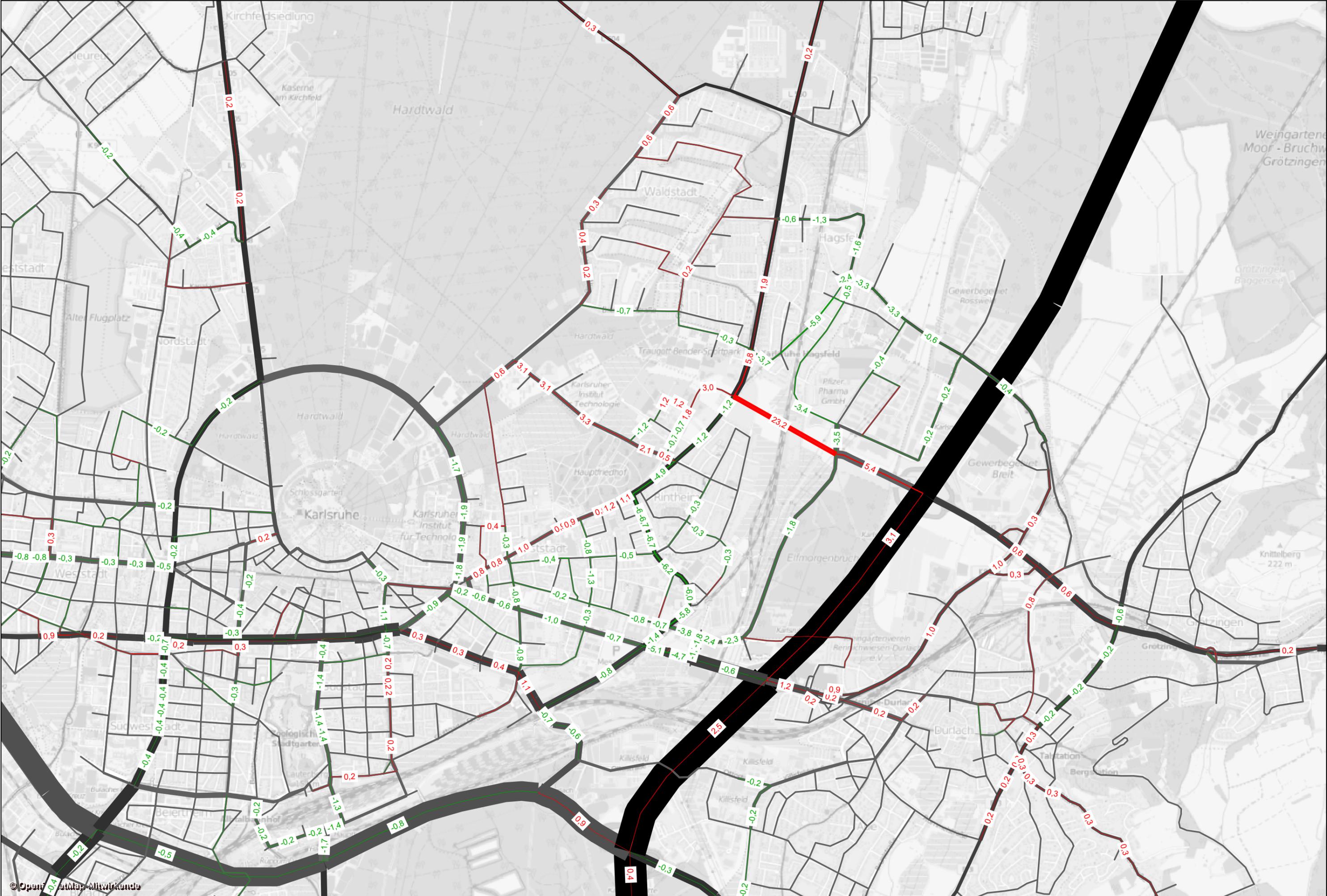




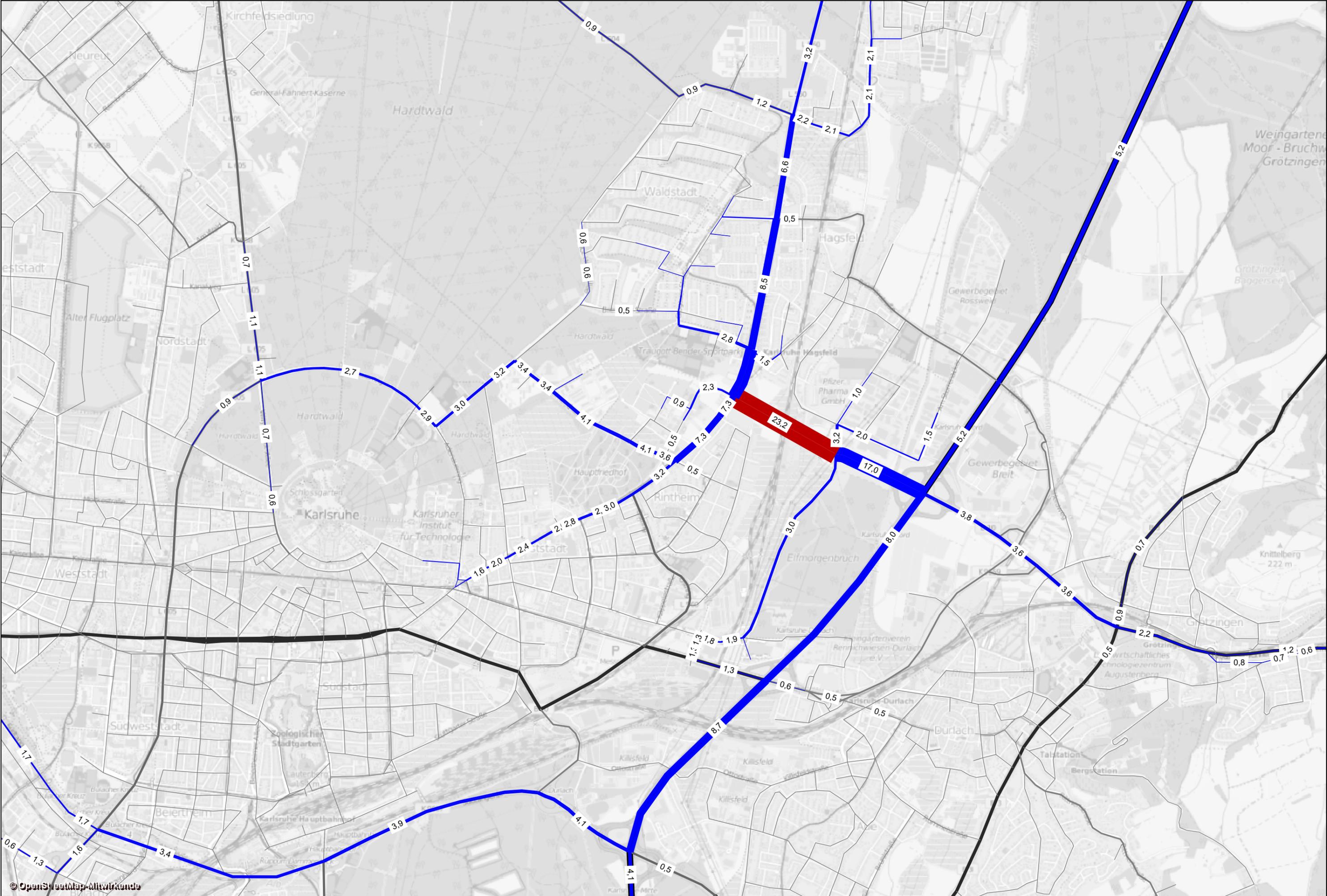










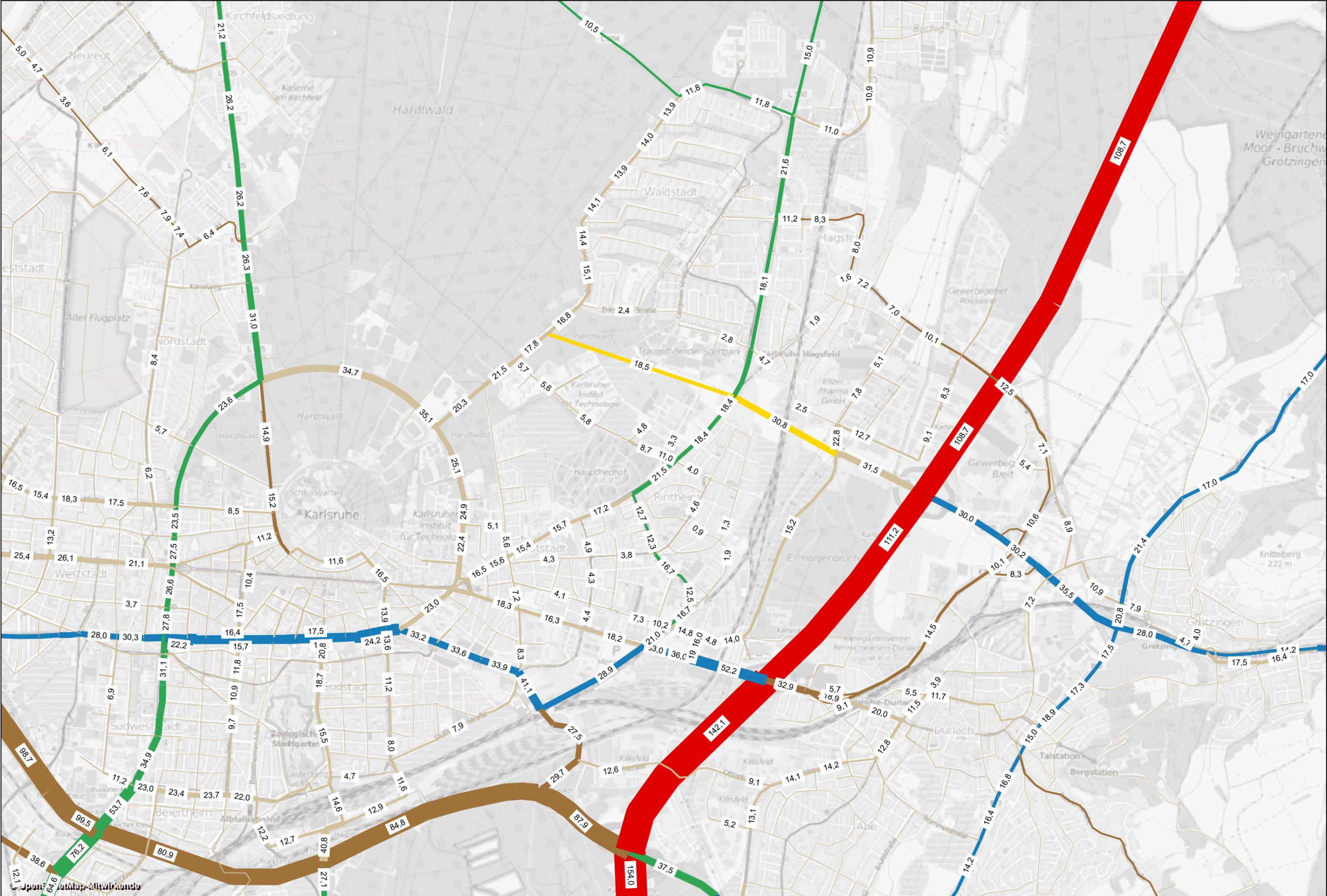


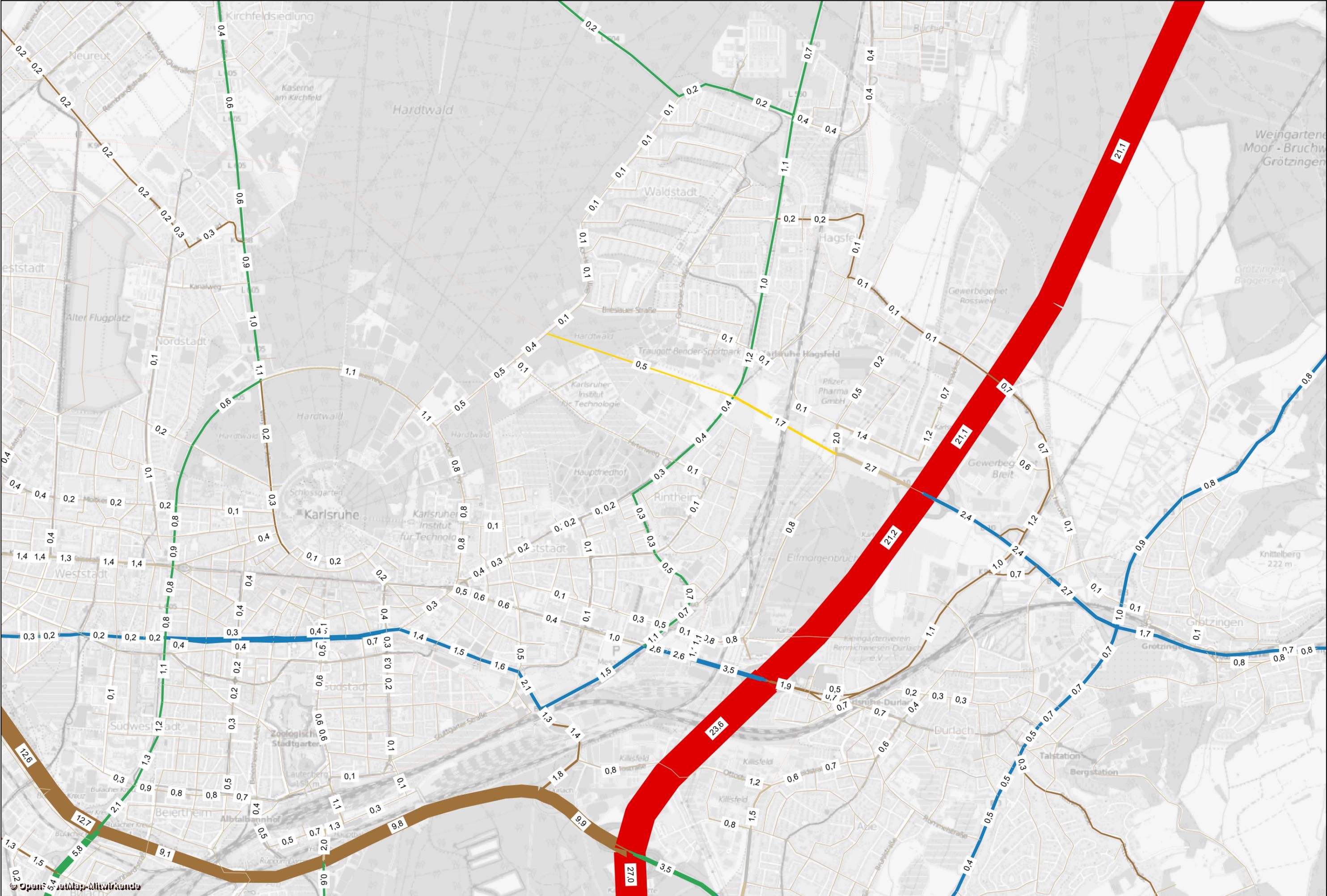


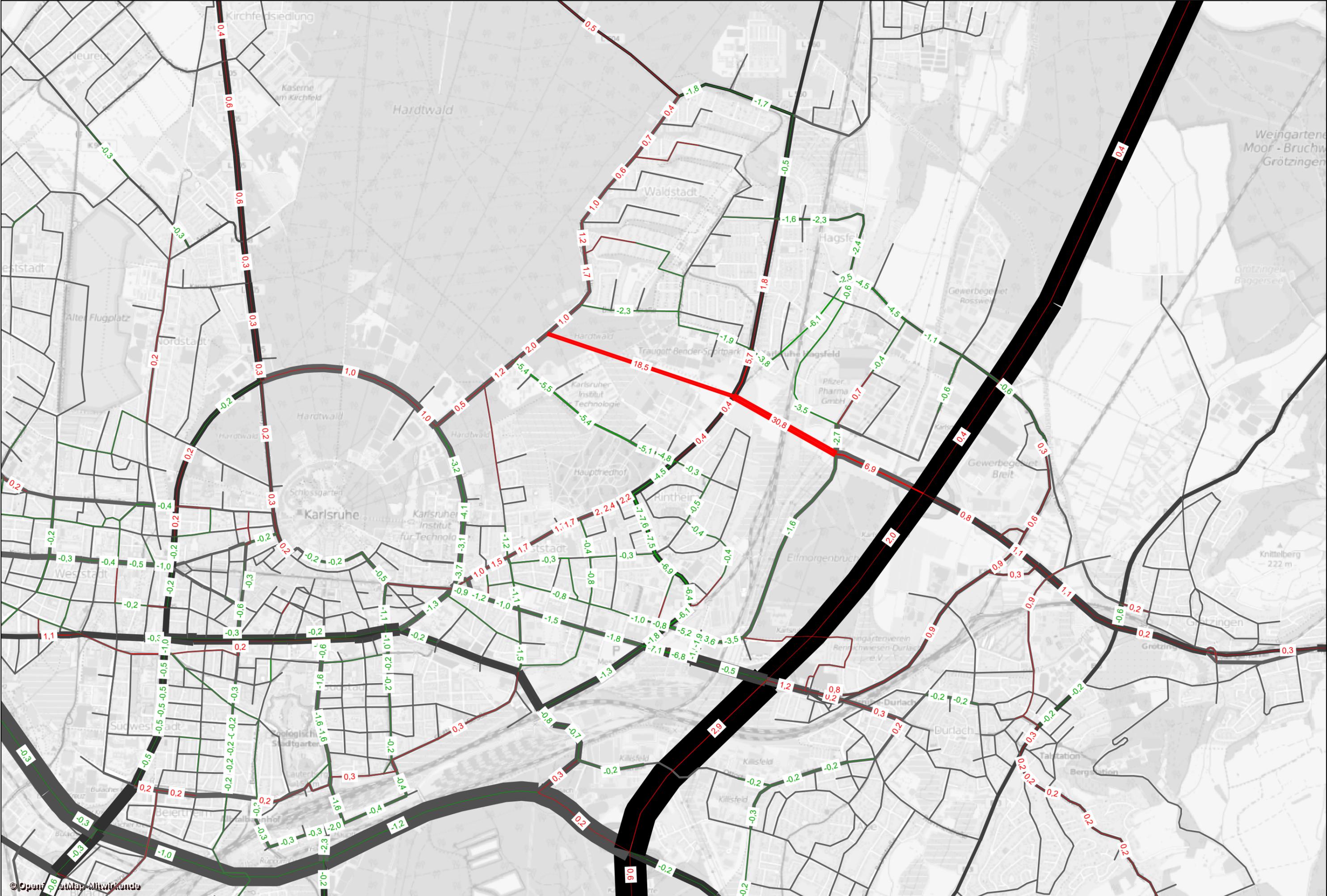


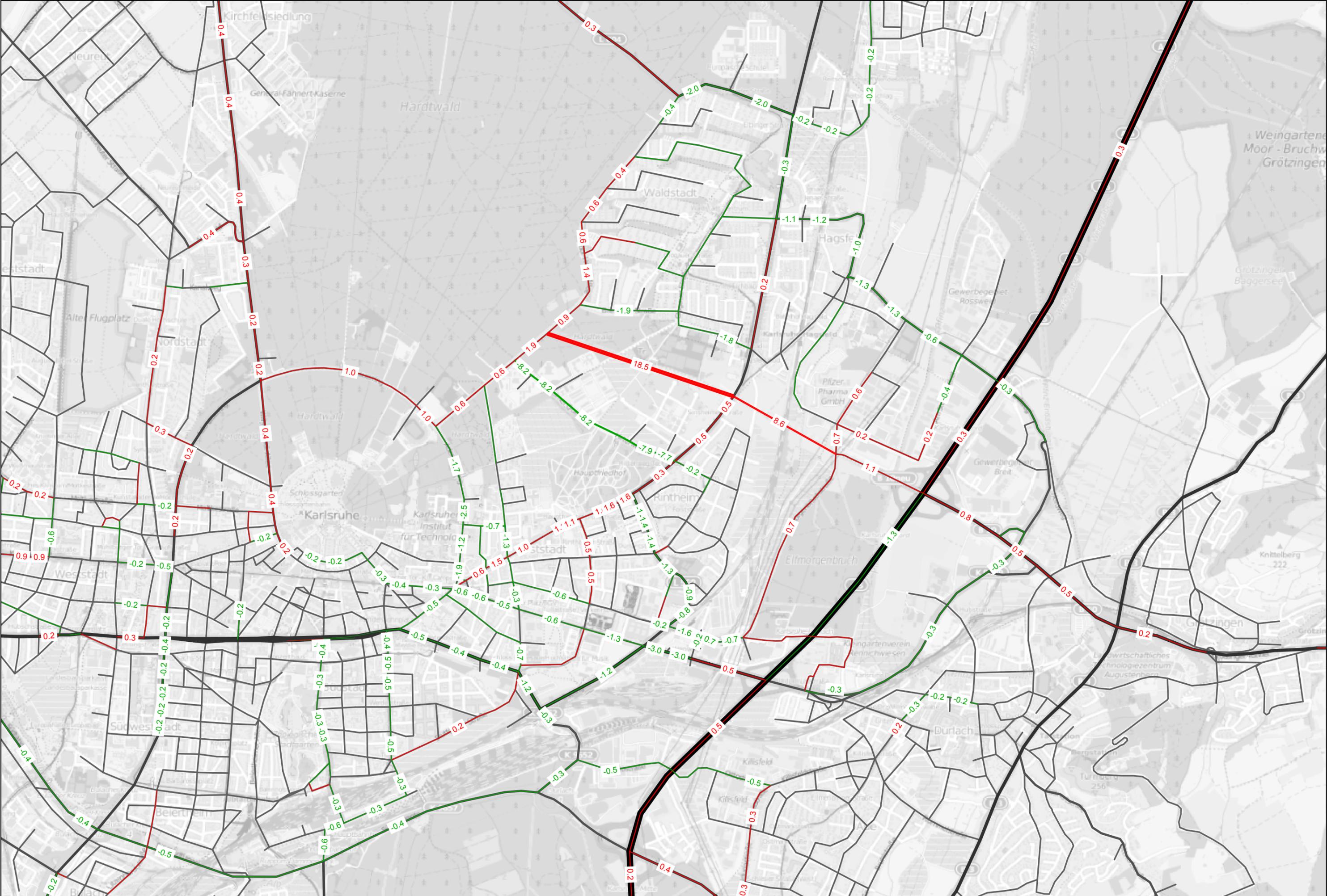


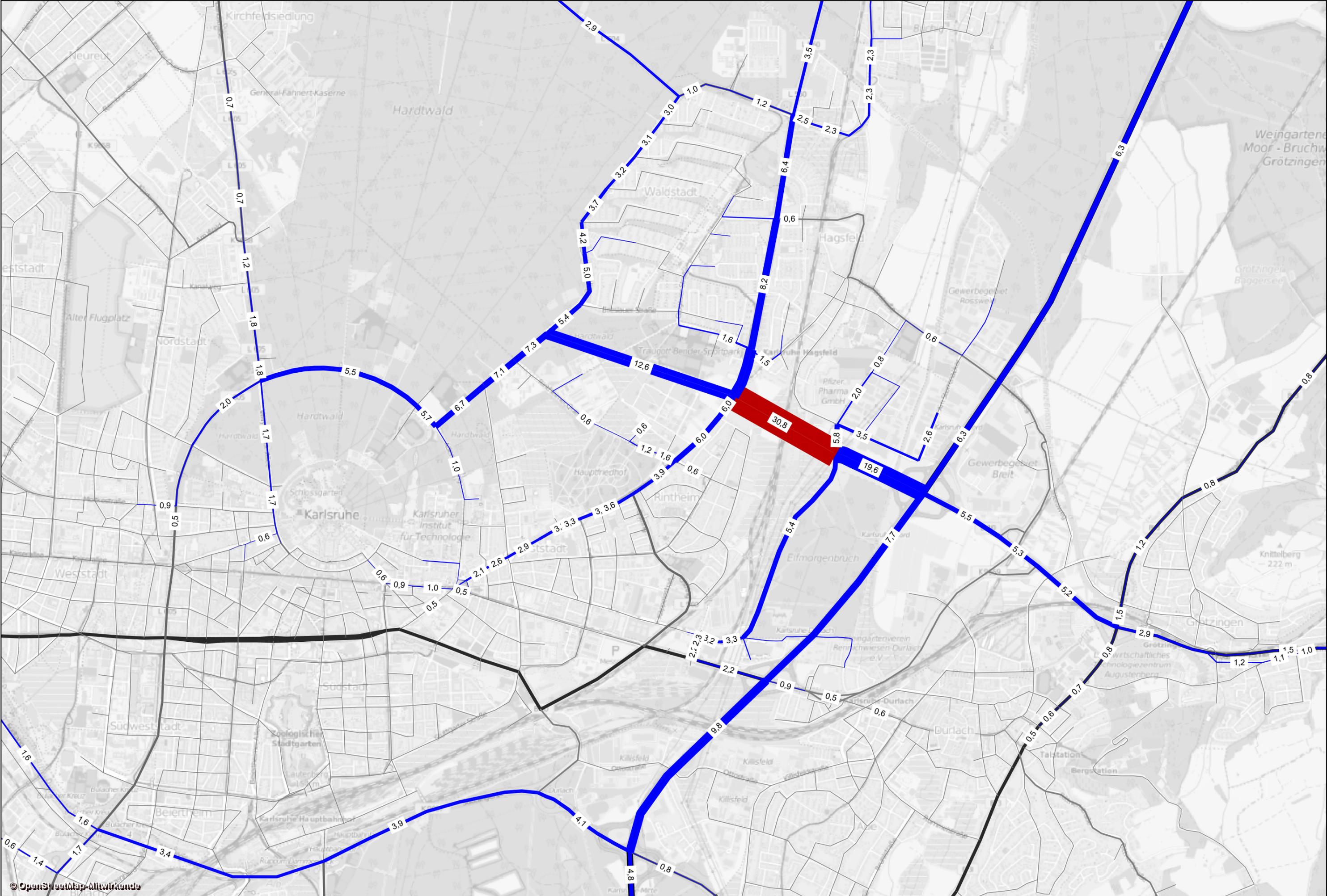




















Verkehrsuntersuchung Karlsruhe "Umfahrung Hagsfeld" und "Nordtangente-Ost"

Verkehrsbelastungen an ausgesuchten Querschnitten

Gesamtverkehr in Kfz/24 h

Nr.	Strecke	Querschnitt	ANF 2014	PNF 2030		Planungsfall 1		Planungsfall 1A		Planungsfall 2	
			Kfz/24 h	Kfz/24 h	Δ(Kfz) ANF	Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF	Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF	Kfz/24 h	Δ(Kfz) PNF
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	9.800	10.500	700	9.400	-1.100	9.300	-1.200	8.300	-2.200
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	10.600	11.700	1.100	8.500	-3.200	8.400	-3.300	7.200	-4.500
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	10.100	11.200	1.100	10.700	-500	10.600	-600	10.100	-1.100
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	3.600	4.100	500	1.700	-2.400	1.700	-2.400	1.600	-2.500
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	22.700	24.600	1.900	30.500	5.900	30.100	5.500	31.500	6.900
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	14.600	16.800	2.200	14.500	-2.300	15.000	-1.800	15.200	-1.600
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	17.900	19.800	1.900	13.700	-6.100	13.100	-6.700	12.300	-7.500
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	22.000	26.000	4.000	21.100	-4.900	21.100	-4.900	21.500	-4.500
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	17.200	18.000	800	17.900	-100	16.900	-1.100	18.400	400
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	16.000	16.200	200	17.800	1.600	18.100	1.900	18.100	1.900
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	11.400	13.500	2.100	14.300	800	14.100	600	13.900	400
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	9.600	11.200	1.600	14.000	2.800	14.400	3.200	5.800	-5.400
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2				22.200	22.200	23.200	23.200	30.800	30.800
14	Nordtangente Ost	PF 2								18.500	18.500

Zeichenerklärung:

 Streckenabschnitt nicht vorhanden

Verkehrsuntersuchung Karlsruhe "Umfahrung Hagsfeld" und "Nordtangente-Ost"

Verkehrsbelastungen an ausgesuchten Querschnitten

Güterschwerverkehr in Lkw > 3,5t + Lz/24 h

Nr.	Strecke	Querschnitt	ANF 2014		PNF 2030		Planungsfall 1		Planungsfall 1A		Planungsfall 2	
			GSV/24 h	GSV/24 h	Δ(GSV) ANF	GSV/24 h	Δ(GSV) PNF	GSV/24 h	Δ(GSV) PNF	GSV/24 h	Δ(GSV) PNF	
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	300	400	100	200	-200	200	-200	200	-200	
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	300	400	100	200	-200	200	-200	100	-300	
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	200	300	100	100	-200	100	-200	100	-200	
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	100	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße	1.900	2.100	200	2.600	500	2.600	500	2.700	600	
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	900	1.100	200	800	-300	800	-300	800	-300	
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	700	800	100	300	-500	300	-500	300	-500	
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	600	700	100	300	-400	300	-400	300	-400	
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	500	600	100	600	0	600	0	400	-200	
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	500	500	0	1.000	500	1.000	500	1.000	500	
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	100	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	100	-/-	
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	100	100	0	300	200	300	200	-/-	-/-	
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2				1.400	1.400	1.400	1.400	1.700	1.700	
14	Nordtangente Ost	PF 2								500	500	

Zeichenerklärung:

 Streckenabschnitt nicht vorhanden

Verkehrsuntersuchung Karlsruhe "Umfahrung Hagsfeld" und "Nordtangente-Ost"

Verkehrsbelastungen (Kfz/24 h) an ausgesuchten Querschnitten

im Vergleich zur Verkehrsuntersuchung Karlsruhe, Varianten Nordtangente - Verkehrsprognose 2000/05 vom Juni 1991

Nr.	Strecke	Querschnitt	ANF 1990	ANF 2014 (neu)		PF NT0	PNF 2030 (neu)		PF NT 1
			Kfz/24 h	Kfz/24 h	Δ(Kfz) ANF'90	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Δ(Kfz) PF NT0	Kfz/24 h
1	Beuthener Str.	Höhe Bahnlinie	4.200	9.800	5.600	5.200	10.500	5.300	3.500
2	Brückenstraße	östl. Ruschgraben	13.100	10.600	-2.500	15.200	11.700	-3.500	9.400
3	Herdweg	westl. Am Storrenacker	14.000	10.100	-3.900	15.500	11.200	-4.300	7.600
4	Karlsruher Str.	südl. Brückenstraße	5.100	3.600	-1.500	5.100	4.100	-1.000	2.600
5	AS 43 KA-Nord	AS Elfmorgenbruchstraße		22.700	-/-		24.600	-/-	51.100
6	Elfmorgenbruchstraße	südl. AS KA-Nord	12.800	14.600	1.800	13.900	16.800	2.900	12.000
7	Ostring	nördl. Rintheimer Str.	-/-	17.900	-/-	-/-	19.800	-/-	-/-
8	Haid-und-Neu-Straße	nw. Ostring	-/-	22.000	-/-	-/-	26.000	-/-	-/-
9	Haid-und-Neu-Straße	nw. Hirtenweg	20.400	17.200	-3.200	22.500	18.000	-4.500	13.400
10	G.-Heinemann-Allee	nördl. Am Sportpark	14.500	16.000	1.500	16.400	16.200	-200	16.800
11	Th.-Heuss-Allee	südl. L 604	10.400	11.400	1.000	12.500	13.500	1.000	13.500
12	Rintheimer Querallee	Höhe KIT	6.100	9.600	3.500	6.500	11.200	4.700	5.200
13	Umfahrung Hagsfeld	PF 1/1A, PF 2							39.300
14	Nordtangente Ost	PF 2							29.300

Zeichenerklärung:

 Streckenabschnitt nicht vorhanden