



Schlussbericht

SAAR
BRÜ
CKEN

Landeshauptstadt Saarbrücken
Baudezernat, Stadtplanungsamt
Bahnhofstraße 31
66111 Saarbrücken

Impressum



Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner
Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund
www.planersocietaet.de

Dr.-Ing. Michael Frehn
Dipl.-Ing. Jan Diesfeld
M. Sc. Johannes Pickert

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP Stadtentwicklung und Mobilität Planung Beratung Forschung GbR

Gertz Gutsche Rümenapp
Stadtentwicklung und Mobilität GbR
Johann-Georg-Straße 17
10709 Berlin
www.ggr-planung.de

Dipl. Ing. Jens Rümenapp
M. Sc. Ben-Thure von Lueder
B. Sc. Moritz Brandner

Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät/GGR

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	8
1 Einleitung.....	10
2 Anlass und Problemstellung.....	11
3 Methodische Vorgehensweise	13
3.1 Makroskopisches VISUM-Verkehrsnachfragemodell	13
3.2 Mikroskopische VISSIM-Verkehrsflusssimulation	14
4 Ausgangssituation	18
4.1 Verkehrserhebungen und Analysefall	18
4.2 Situation des Straßennetzes	20
4.3 Situation des Fuß- und Radverkehrs	21
4.4 Ziele für die Maßnahmenentwicklung	22
5 Prognose 2030.....	24
6 Maßnahmenkonzept	30
6.1 Rad- und Fußverkehrsnetz	30
6.1.1 Radverkehrsnetz	30
6.1.2 Fußverkehrsnetz	36
6.2 St. Johanner Straße, Trierer Straße, Verteilerkreisel Westspange	40
6.2.1 Ausgangssituation	40
6.2.2 Kurzfristige Maßnahmen	44
6.2.3 Straßenraumkonzeption	55
6.2.4 Verkehrstechnische Machbarkeit	64
6.2.5 Fazit	71
6.3 Kaiserstraße	72
6.3.1 Ausgangssituation	72
6.3.2 Straßenraumkonzeption	73
6.3.3 Verkehrstechnische Machbarkeit	88
6.3.4 Fazit	102
6.4 Viktoriastraße	103
6.4.1 Ausgangssituation	103
6.4.2 Straßenraumkonzeption	105
6.4.3 Verkehrstechnische Machbarkeit	117
6.4.4 Fazit	124
6.5 Bereich des Rathausplatzes	125

6.5.1	Ausgangssituation	125
6.5.2	Straßenraumkonzeption	129
6.5.3	Verkehrstechnische Machbarkeit	134
6.5.4	Fazit	142
6.6	Großherzog-Friedrich-Straße	143
6.6.1	Ausgangssituation	143
6.6.2	Straßenraumkonzeption	145
6.6.3	Fazit	153
7	Umsetzungskonzept	154
Anhang	157
Zu Kap. 6.2:	St. Johanner Straße, Trierer Straße, Verteilerkreisel Westspange	158
Zu Kap. 6.3:	Kaiserstraße	173
Zu Kap. 6.4:	Viktoriastraße	189
Zu Kap. 6.5:	Bereich des Rathausplatzes	200

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: VEP Saarbrücken 2030 - Empfehlungen für Maßnahmen eines Innenstadtverkehrskonzeptes.....	11
Abbildung 2: Untersuchungsbereich des Innenstadtverkehrskonzeptes (rot-gestrichelte Linie), zu untersuchende Schwerpunktmaßnahmen (dunkelblau) und wichtige städtebauliche Projekte (gelb)	12
Abbildung 3: Neue Verkehrszellstruktur im Innenstadtbereich	14
Abbildung 4: VISSIM-Modell Innenstadt Saarbrücken.....	15
Abbildung 5: Zählstellenkarte	18
Abbildung 6: Richtungsbezogene Verkehrsstärken aus der Verkehrserhebung.....	19
Abbildung 7: Verkehrsstärken im Analysefall 2017 aus dem Verkehrsmodell [Kfz/24h]	19
Abbildung 8: Derzeitige Verkehrsführung im Untersuchungsbereich zentrale Innenstadt (nördl. der Saar)	20
Abbildung 9: Zielnetz des VEP 2030 - Innenstadtbereich – aktuellster Stand siehe Abbildung 13 .	23
Abbildung 10: Reale Entwicklung und Prognosen der Bevölkerung in Saarbrücken.....	25
Abbildung 11: Absolutbelastung Kfz-Ganztage im Prognosenullfall.....	28
Abbildung 12: Differenzbelastung Kfz-Ganztage Prognosenullfall vs. Analysefall.....	28
Abbildung 13: Radverkehrsnetz des Innenstadtverkehrskonzeptes.....	32
Abbildung 14: Radverkehrs-Führungskonzept des Innenstadtverkehrskonzeptes	35
Abbildung 15: Fußwegenetz des Innenstadtverkehrskonzeptes	39
Abbildung 16: Verkehrssituation im Bereich Trierer Straße, St. Johanner Straße und Westspange	41
Abbildung 17: Verkehrsstärken Spitzenstunde vormittags.....	42
Abbildung 18: Verkehrsstärken Spitzenstunde nachmittags	42
Abbildung 19: Flächenentwicklungen und Maßnahmenübersicht St. Johanner Straße/Trierer Straße	44
Abbildung 20: Messpunkte Fahrzeugreisezeiten- und Verlustmessungen.....	45
Abbildung 21: Gestörter Verkehrsfluss Ausfahrt Bahnhofstunnel.....	46
Abbildung 22: Fahrzeugverlustzeiten Festzeit Vormittag + Nachmittag	47
Abbildung 23: Gegenüberstellung Reale Freigabezeiten und Festzeitprogramme	48
Abbildung 24: Fahrzeugverlustzeiten Reale Freigabezeiten Vormittag.....	49
Abbildung 25: Fahrzeugverlustzeiten Reale Freigabezeiten Nachmittag	50
Abbildung 26: Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch Büroneubau in der Trierer Straße	51
Abbildung 27: Fahrzeugverlustzeiten Veränderungen Trierer Straße Vormittag	53
Abbildung 28: Fahrzeugverlustzeiten Veränderungen Trierer Straße Nachmittag	54
Abbildung 29: St. Johanner Straße (Bestand)	56
Abbildung 30: Fahrbahnquerschnitt St. Johanner Straße (Bestand)	56
Abbildung 31: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 1).....	57
Abbildung 32: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 2).....	57
Abbildung 33: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 3).....	58
Abbildung 34: St. Johanner Straße (Trierer Straße - Westspange, Bestand)	59
Abbildung 35: Entwurf für die St. Johanner Straße.....	59

Abbildung 36: Knoten Trierer Straße /St. Johanner Straße (Bestand)	60
Abbildung 37: Entwurf für den Knoten Trierer Straße /St. Johanner Straße	60
Abbildung 38: Verteilerkreisel Westspange (Bestand)	61
Abbildung 39: Entwurf für den Verteilerkreisel Westspange	62
Abbildung 40: Entwurf für die St. Johanner Straße und die Knotenpunkte St. Johanner Straße/Trierer Straße sowie Verteilerkreisel Westspange.....	63
Abbildung 41 Verkehrsverlagerungen durch Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisels (Planfall 1)	64
Abbildung 42 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisels (Planfall 1)	65
Abbildung 43 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisels (Planfall 1 + Einbahnstraßenregelung Hafenstraße)	66
Abbildung 44 Verkehrsstärken Planfall 2030 – Vormittagsspitze	67
Abbildung 45 Verkehrsstärken Planfall 2030 – Nachmittagsspitze	67
Abbildung 46 Spitzenstunden-Verkehrsaufkommen Standort Messe und Congresshalle	68
Abbildung 47 Verkehrsverteilung des zusätzlichen-Verkehrsaufkommens Standort Messe und Congresshalle	68
Abbildung 48 Fahrzeugverlustzeiten Planfall Messe.....	70
Abbildung 49 Verkehrsstärken Kaiserstraße Analysefall 2017 und Prognosenullfall 2030	73
Abbildung 50 Lageplan Kaiserstraße kurzfristig	75
Abbildung 51: Aktuelle Situation der Kaiserstraße	76
Abbildung 52: Visualisierung des möglichen Umbaus der Kaiserstraße - Haltestelle Kaiserstraße. 76	
Abbildung 53: Visualisierung des möglichen Umbaus der Kaiserstraße	77
Abbildung 54 Knotenpunkt Dudweilerstraße Variante 1 indirekte Führung des Radverkehrs (nicht genordet!)	78
Abbildung 55 Knotenpunkt Sulzbachstraße und Futterstraße.....	80
Abbildung 56 Knotenpunkt Karcherstraße/Passagestraße	81
Abbildung 57 Knotenpunkt Ursulinenstraße / Viktoriastraße	82
Abbildung 58 Variante 2 Umbau Kaiserstraße Langfristvariante.....	85
Abbildung 59 Vereinfachter Knotenpunkt Sulzbachstraße (Ausschnitt nicht genordet!).....	86
Abbildung 60 Vereinfachter Knotenpunkt Dudweilerstraße mit direkter Radverkehrsführung (Ausschnitt nicht genordet).....	86
Abbildung 61: Kaiserstraße, aktueller Zustand	87
Abbildung 62 Visualisierung Kaiserstraße mit Gleisverlegung.....	87
Abbildung 63 Verkehrsverlagerungen durch Umbau der Kaiserstraße in Kombination mit den Maßnahmen des Planfalls 1 (Planfall 2)	89
Abbildung 64 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisels (Planfall 2)	89
Abbildung 65 Verkehrsstärken Analysefall 2017 - Vormittagsspitze	91
Abbildung 66 Verkehrsstärken Analysefall 2017 - Nachmittagsspitze.....	92
Abbildung 67 Verkehrsstärken Prognosenullfall 2030 - Vormittagsspitze.....	93
Abbildung 68 Verkehrsstärken Prognosenullfall 2030 - Nachmittagsspitze	94

Abbildung 69 Verkehrsstärken Planfall 2 2030 Umgestaltung Kaiserstraße – Vormittagsspitze	95
Abbildung 70 Verkehrsstärken Planfall 2 2030 Umgestaltung Kaiserstraße – Nachmittagsspitze ..	96
Abbildung 71 Messpunkte Fahrzeugreisezeiten- und Verlustzeitmessungen	97
Abbildung 72: Saarbahn als Pulkführer in der Kaiserstraße.....	98
Abbildung 73: Rückstau Betzenstraße / Großherzog-Friedrich-Straße.....	99
Abbildung 74: Fahrzeugverlustzeiten Kfz-Verkehr bei einem Umbau der Kaiserstraße (Planfall 2)	101
Abbildung 75: Verlustzeiten Saarbahn.....	102
Abbildung 76 Verkehrsstärken Viktoriastraße Analysefall 2017 und Prognosenullfall 2030	104
Abbildung 77 Verkehrsströme Viktoriastraße (mittlerer Abschnitt) Analysefall 2017	105
Abbildung 78 Viktoriastraße Kurzfristentwurf (nicht genordet!).....	107
Abbildung 79 Viktoriastraße Langfristentwurf (Ausschnitt nicht genordet).....	109
Abbildung 80 Viktoriastraße Abschnitt Luisenbrücke (Ausschnitt nicht genordet).....	110
Abbildung 81 Viktoriastraße Knoten Hafenstraße (Ausschnitt nicht genordet)	111
Abbildung 82 Viktoriastraße Abschnitt Hafenstraße – Bahnhofstraße (Ausschnitt nicht genordet)	112
Abbildung 83 Viktoriastraße Fußgängerfurt Bahnhofstraße (Ausschnitt nicht genordet)	113
Abbildung 84 Viktoriastraße Abschnitt Bahnhofstraße – Aufweitung Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden (Ausschnitt nicht genordet)	114
Abbildung 85 Viktoriastraße Abschnitt Aufweitung Fahrstreifen - Knoten Kaiserstraße (Ausschnitt nicht genordet).....	115
Abbildung 86 Viktoriastraße Knotenpunkt Kaiserstraße (Ausschnitt nicht genordet)	116
Abbildung 87 Verkehrsverlagerungen durch die Umgestaltung der Viktoriastraße und die Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße in Kombination mit den Maßnahmen der Planfälle 1 und 2 (Planfall 2a)	118
Abbildung 88 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) Umgestaltung der Viktoriastraße und die Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße in Kombination mit den Maßnahmen der Planfälle 1 und 2 (Planfall 2a)	119
Abbildung 89 Verkehrsstärken Planfall 2a 2030 - Vormittagsspitze.....	120
Abbildung 90 Verkehrsstärken Planfall 2a 2030 - Nachmittagsspitze	121
Abbildung 91: Fahrzeugverlustzeiten Varianten Viktoriastraße (Planfall 2a).....	123
Abbildung 92: Verkehrssituation Rathausplatz.....	125
Abbildung 93: Luftbild des Rathausplatzes	126
Abbildung 94 Verkehrsstärken Rathausplatz Analysefall 2017 und Prognosenullfall 2030	128
Abbildung 95 Verkehrsströme Rathausplatz (Großherzog-Friedrich-Straße) Analysefall 2017 ...	128
Abbildung 96: Umgestaltung Rathausplatz – Verkehrsführung inkl. optionaler Maßnahmen.....	131
Abbildung 97: Funktionskizze des aufgewerteten Rathausplatzes	132
Abbildung 98 Lageplan Rathausplatz Kfz-freie Fläche; Johannisstraße verkehrsberuhigter Bereich	133
Abbildung 99: Aktuelle Situation des Rathausplatzes.....	134
Abbildung 100: Visualisierung des weitgehend autofreien Rathausplatzes	134

Abbildung 101 Verkehrsverlagerungen durch Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2 und 2a (Planfall 3).....	135
Abbildung 102 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2 und 2a (Planfall 3).....	136
Abbildung 103 Verkehrsverlagerungen durch Sperrung des Rathausplatzes und Öffnung des Rechtsabbiegers von der Großherzog-Friedrich-Straße in die Egon-Reinert-Straße für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2, 2a und 3 (Planfall 3a)	137
Abbildung 104 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Sperrung des Rathausplatzes und Öffnung des Rechtsabbiegers von der Großherzog-Friedrich-Straße in die Egon-Reinert-Straße für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2, 2a und 3 (Planfall 3a)	137
Abbildung 105 Verkehrsstärken Planfall 3 2030 - Vormittagsspitze	138
Abbildung 106 Verkehrsstärken Planfall 3 2030 - Nachmittagsspitze	139
Abbildung 107: Fahrzeugverlustzeiten Kfz-Verkehr bei der Sperrung des Rathausplatzes (Planfall 3)	141
Abbildung 108: Großherzog Friedrich-Straße stadtauswärts (östl. Bleichstraße)	143
Abbildung 109: Großherzog-Friedrich-Straße stadteinwärts (westl. Bleichstraße).....	143
Abbildung 110: Verkehrssituation Großherzog-Friedrich-Straße	144
Abbildung 111 Verkehrsstärken Rathausplatz Analysefall 2017 und Prognosenullfall 2030.....	145
Abbildung 112: Aktueller Straßenraumquerschnitt Großherzog-Friedrich-Str. (Bleichstr. - Kaltenbachstr.).....	146
Abbildung 113: Großherzog-Friedrich-Straße, Verkehrsführung mit teilweise autofreiem Rathausplatz.....	147
Abbildung 114 Lageplan Großherzog-Friedrich-Straße mit Rathausplatz.....	148
Abbildung 115: Möglicher Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. (Bleichstr. - Kaltenbachstr.)	149
Abbildung 116: Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. als Mischverkehrsfläche bei punktueller Begrünung (Bleichstr. - Kaltenbachstr.)	149
Abbildung 117: Aktueller Straßenraumquerschnitt Großherzog-Friedrich-Str. direkt westl. der Bleichstr.....	150
Abbildung 118 Gestaltungsvorschlag Knotenpunkt Großherzog-Friedrich-Straße – Bleichstraße	150
Abbildung 119: Möglicher Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. direkt westlich der Bleichstraße.....	151
Abbildung 120: Aktueller Straßenquerschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. direkt östl. der Bleichstr.....	152
Abbildung 121: Möglicher Querschnitt Großherzog-Friedrich-Str. östlich Bleichstr. (Var. 1)	153
Abbildung 122: Umsetzungskonzept und erste Kostenschätzung	156

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs.....	16
-----------------------------------------------------	----

Tabelle 2: Fortschreibung der Arbeitsplatzzahlen der in der LH Saarbrücken wohnenden Erwerbstätigen	26
Tabelle 3: Qualitätsstandards für das Fußwegenetz.....	37

1 Einleitung

Die Saarbrücker Innenstadt muss vielfältigen Nutzungsansprüchen gerecht werden. Sie ist Wohnort und zugleich eine landesweit bedeutende Geschäftslage, Ziel tausender täglich pendelnder Arbeitnehmer und bietet ein breites Angebot für Freizeit und Tourismus. Dementsprechend vielfältig sind auch die Anforderungen an die Mobilität. Durch wahrscheinliche oder mögliche Nutzungs- und Flächenentwicklungen, insbesondere die Entwicklung des Messe- und Kongresszentrums an der Hafenstraße oder die Entwicklung des Geländes „Alte Post“ entstehen veränderte und weitere Ansprüche an die Verkehrserschließung.

Die autogerechte Gestaltung der Innenstadt mit der Stadtautobahn sowie teils breiten Hauptverkehrsachsen und dementsprechend hohen Verkehrsmengen steht dabei in Konkurrenz zu den steigenden Anforderungen, fuß- und radfahrgerechte Verkehrssysteme sowie Räume mit hoher Aufenthalts- und Lebensqualität zu schaffen. Trotz der autogerechten Gestaltung großer Bereiche der Innenstadt führen hohe Verkehrsmengen in den Berufsverkehrsspitzen zu Überlastungen und Stauungen in einigen Bereichen der Innenstadt. Ebenso führt die hohe Nachfrage im ruhenden Verkehr besonders bei den vielen relativ schmalen Straßenquerschnitten zu einer Überprägung des öffentlichen Raums durch parkende Pkw und funktionelle Einschränkungen für den Fuß- und Radverkehr. Weiterhin haben die Saarbahn mit ihrem Gleiskörper, aber auch Maßnahmen zur Busbeschleunigung mit Busspuren, weitere Flächenansprüche im Straßenraum.

Für den Fuß- und Radverkehr verbleiben in den Straßenräumen oftmals nur Restflächen, insbesondere für Radfahrer existieren entlang der Hauptverkehrsstraßen oft keine oder unzureichende Radverkehrsanlagen. Eine Saarbrücker Besonderheit sind in einigen Straßenzügen die Kolonnaden, welche ein prägendes städtebauliches Merkmal sind und einen witterungsschützten Raum für den Fußverkehr, für Gastronomie Aufenthalt und Begegnung bieten. Gleichzeitig tragen die Kolonnaden durch die starke bauliche Abgrenzung zur Fahrbahn zur starken formellen Gliederung des Straßenraums bei. Sie sind zudem in die Jahre gekommen und teils auch sanierungsbedürftig, sodass sie bei Maßnahmen zur Aufwertung von Straßenräumen mit betrachtet werden müssen.

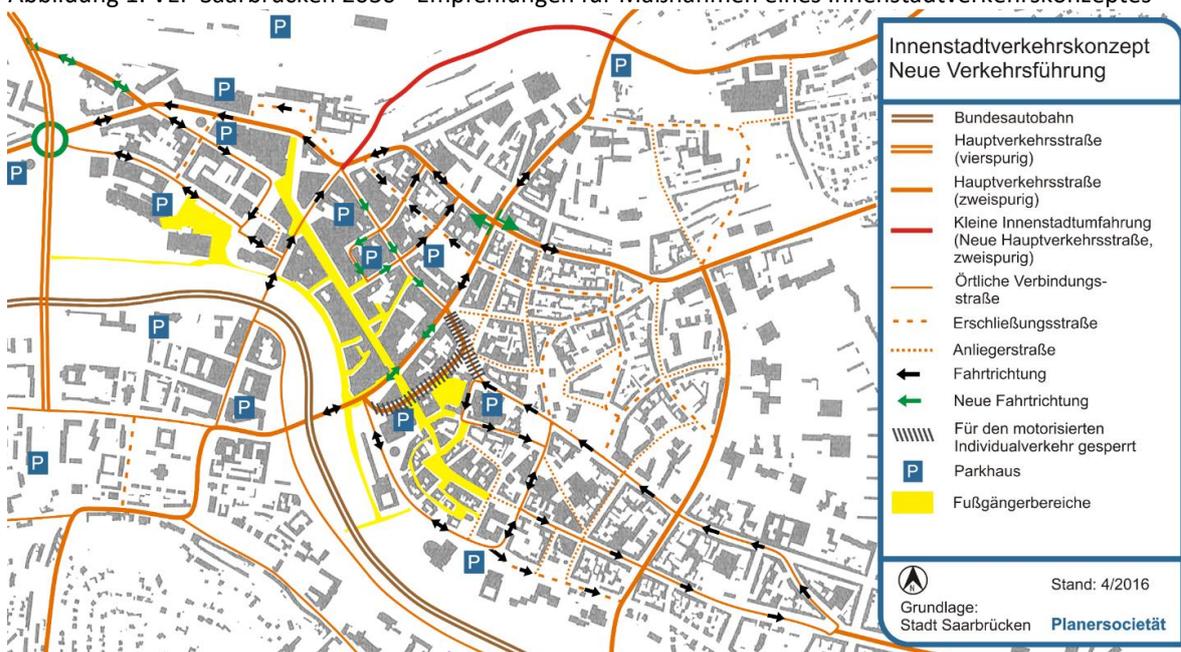
Insgesamt ergeben sich, anknüpfend an die Ziele des Saarbrücker Verkehrsentwicklungsplans 2030, Notwendigkeiten zur Aufwertung der Straßenräume. Dabei ist die Herstellung sicherer und attraktiver Wege für Fußgänger und Radfahrer bei den gegebenen Straßenraumflächen und den aktuellen Kfz-Verkehrsmengen eine Herausforderung, aber auch Chance zugleich. Ein dichtes Fuß- und Radwegenetz sowie ein attraktiver öffentlicher Raum in der Innenstadt sind essenzielle Bausteine des im Verkehrsentwicklungsplan 2030 festgelegten Leitziels, Mobilität verträglich und nachhaltig zu gestalten und zu entwickeln und letztendlich die Lebensqualität zu erhöhen.

2 Anlass und Problemstellung

Zentrales Ziel des vom Stadtrat am 22. November 2016 beschlossenen Verkehrsentwicklungsplans 2030 (VEP 2030) ist die Erhöhung der Lebensqualität und Urbanität Saarbrückens. Hierzu beinhaltet der VEP 2030 eine Vielzahl von Maßnahmenempfehlungen – sowohl stadtweit, stadt-regional als auch auf die zentrale Innenstadt bezogen. Eine Schlüsselmaßnahme des VEP 2030 ist dabei ein Innenstadtverkehrskonzept. Das Ziel der vorliegenden Machbarkeitsstudie ist die Konkretisierung dieses Innenstadtverkehrskonzeptes, so dass sich anschließend Einzelbestandteile schrittweise planen und umsetzen lassen.

Das Innenstadtverkehrskonzept des VEP 2030 empfiehlt eine kleine Innenstadtumfahrung sowie verschiedene verkehrlenkende Maßnahmen, die einerseits die Orientierung in der Innenstadt verbessern und andererseits sensible Stadtbereiche und Plätze vom Verkehr entlasten sollen. Kernelement und Ziel ist, die Straßenräume in der Innenstadt für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer und mit Blick auf die Aufenthaltsqualitäten aufzuwerten. Damit verbunden ist auch die deutliche Entlastung des Rathausplatzes vom motorisierten Individualverkehr, die soweit möglich in einer Autofreiheit resultieren soll. Die wichtigsten Empfehlungen des VEP 2030 an ein Innenstadtverkehrskonzept stellt folgende Abbildung dar:

Abbildung 1: VEP Saarbrücken 2030 - Empfehlungen für Maßnahmen eines Innenstadtverkehrskonzeptes



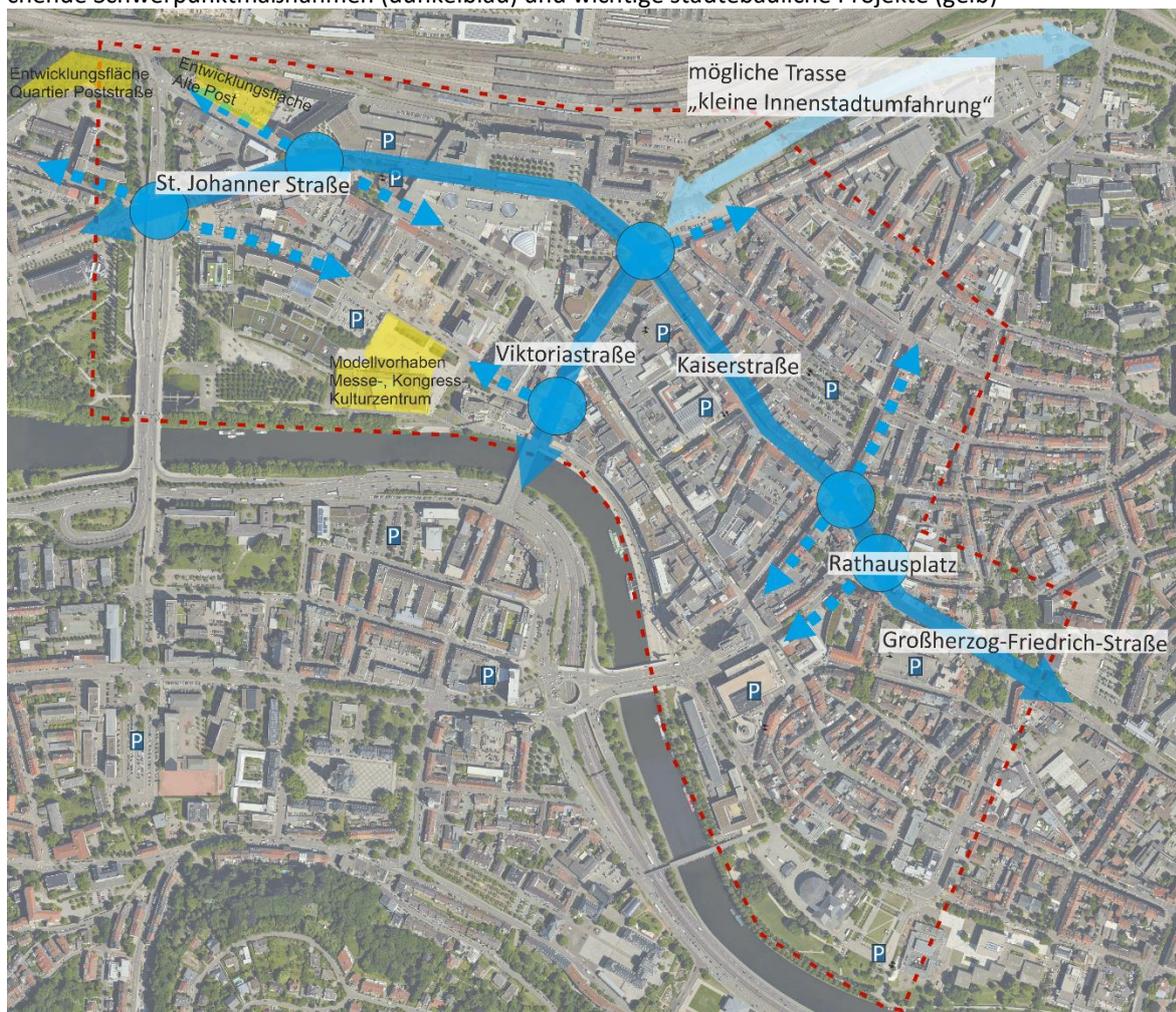
Eine Schlüsselmaßnahme des vorgeschlagenen Innenstadtverkehrskonzeptes bildet die kleine Innenstadtumfahrung, mit deren Hilfe insbesondere die Dudweilerstraße entlastet und der Rathausvorplatz sowie die Betzenstraße autofrei werden sollen. Weitere wichtige Maßnahmen sind die Neugestaltung des Verteilerkreises Westspange/St. Johanner Str./Hafenstraße, die Aufwertung der Kaiserstraße sowie weiterer Hauptverkehrsstraßen (insbesondere Viktoriastraße).

Aufgrund unklarer Grundstücksverfügbarkeiten und hoher Kosten stellt die kleine Innenstadtumfahrung derzeit allenfalls eine langfristige Maßnahme mit unsicherer Realisierungsperspektive dar.

Daher sollen in dieser Machbarkeitsstudie einerseits zwar die Rahmenbedingungen für sie dargestellt und Flächenbedarfe für ihr Funktionieren geklärt werden. Das Ziel ist hierbei, Flächenvorsorge zu betreiben, um sie zu gegebener Zeit realisieren zu können. Andererseits ist es nicht sinnvoll, sich von der Realisierung der Trasse gänzlich abhängig zu machen, weswegen im vorliegenden Innenstadtverkehrskonzept die Möglichkeiten untersucht werden, auch ohne eine kleine Innenstadtumfahrung verkehrlenkende und vor allem -entlastende Wirkungen zu erzielen, welche die Innenstadt für Fußgänger und Radfahrer deutlich aufwerten und die Qualität des öffentlichen Raums und die Lebensqualität weiter anheben.

Das Untersuchungsgebiet für das Innenstadtverkehrskonzept orientiert sich an den im VEP 2030 empfohlenen Netzmaßnahmen. Schwerpunkte der folgenden Maßnahmenuntersuchungen sind die St. Johanner Straße (Steckbrief D 5.2 des VEP), die Viktoriastraße (Steckbrief G 1.4 des VEP), die Kaiserstraße (Steckbrief G 1.1 des VEP), der Rathausplatz (Steckbrief G 1.2 des VEP) sowie die Großherzog-Friedrich-Straße (Teil des allgemeinen Steckbriefes zur Aufwertung von Innenstadtstraßen, G2 des VEP).

Abbildung 2: Untersuchungsbereich des Innenstadtverkehrskonzeptes (rot-gestrichelte Linie), zu untersuchende Schwerpunktmaßnahmen (dunkelblau) und wichtige städtebauliche Projekte (gelb)



3 Methodische Vorgehensweise

Für die weitere Konkretisierung des Innenstadtverkehrskonzepts wurde im Zuge der vorliegenden Untersuchung zunächst eine detaillierte Ermittlung und Beschreibung der Ausgangssituation vorgenommen. Des Weiteren wurde der Prognosenullfall aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2030 auf Basis der zwischenzeitlichen Entwicklungen fortgeschrieben, um eine valide Grundlage für die zukunftsorientierten Konzeptionen zu haben. Darauf aufbauend umfasste die eigentliche Erarbeitung des Innenstadtverkehrskonzepts die drei Arbeitsschritte

- Untersuchung der Auswirkungen unterschiedlicher Netzvarianten auf die Verkehrsströme in der Innenstadt,
- Straßenraumkonzeption und
- Überprüfung der verkehrstechnischen Machbarkeit der Konzeption,

die in einem iterativen Prozess bearbeitet wurden.

Die dabei eingesetzten Simulationshilfsmittel zur Untersuchung von Netzvarianten und zur Überprüfung der verkehrstechnischen Machbarkeiten werden im Folgenden kurz dargestellt.

3.1 Makroskopisches VISUM-Verkehrsnachfragemodell

Sowohl für die Ermittlung der Verkehrsmengen im Prognosenullfall 2030 als auch für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen von Netzvarianten wurde das VISUM-Verkehrsnachfragemodell der Landeshauptstadt Saarbrücken eingesetzt. Dieses Simulationsmodell berechnet die Verkehrsnachfrage zwischen Teilräumen innerhalb der Landeshauptstadt Saarbrücken sowie zu/von Teilräumen im Umland differenziert nach soziodemographischen Gruppen, Wegzwecken und Verkehrsmitteln. Weiterhin werden die Verkehrsstärken im Straßennetz sowie die Fahrgastzahlen in den ÖPNV-Linien ermittelt. Eine ausführliche Darstellung des Verkehrsnachfragemodells findet sich in R+T (2011).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde das Verkehrsnachfragemodell im Innenstadtbereich nochmals verfeinert und hinsichtlich seiner Datengrundlage aktualisiert.

Im Hinblick auf die Verwendung des Modells für kleinteilige verkehrliche Fragestellungen wurden durch die Teilung von Verkehrszellen in der Innenstadt und im Bereich Alt-Saarbrücken insgesamt 20 zusätzliche Verkehrszellen erzeugt (vgl. Abbildung 3). Für diese neu geschnittenen Verkehrszellen mussten auch die Anbindungen neu gesetzt werden. Dabei wurden zunächst die „Bestandsanbindungen“ erhalten und durch zusätzliche Anbindungen für den IV und ÖV ergänzt.

Abbildung 3: Neue Verkehrszellstruktur im Innenstadtbereich



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Die Aktualisierung der Datengrundlagen auf den Stand 2017 umfasste vor allem die Generierung und Einspeisung aktueller Strukturdaten für die einzelnen Verkehrszellen, wie

- Zahl der Einwohner differenziert nach soziodemographischen Personengruppen
- Erwerbstätige,- Arbeitsplatz- und Pendlerzahlen
- Arbeitsplätze und Verkaufsfläche im Einzelhandel
- Schulstandorte und Schülerzahlen
- Studierendenzahlen an den Hochschulstandorten

Darüber hinaus wurden zwischenzeitliche Änderungen bei den Verkehrsnetzen nachvollzogen und aktuelle Verkehrszählungsdaten (vgl. Kapitel 4.1) in das Modell eingespeist.

Das Verkehrsnachfragemodell wurde dann anhand der Zähldaten neu kalibriert, um eine bestmögliche Anpassung der Modellwerte an die Zählwerte zu erreichen (vgl. Kapitel 4.1).

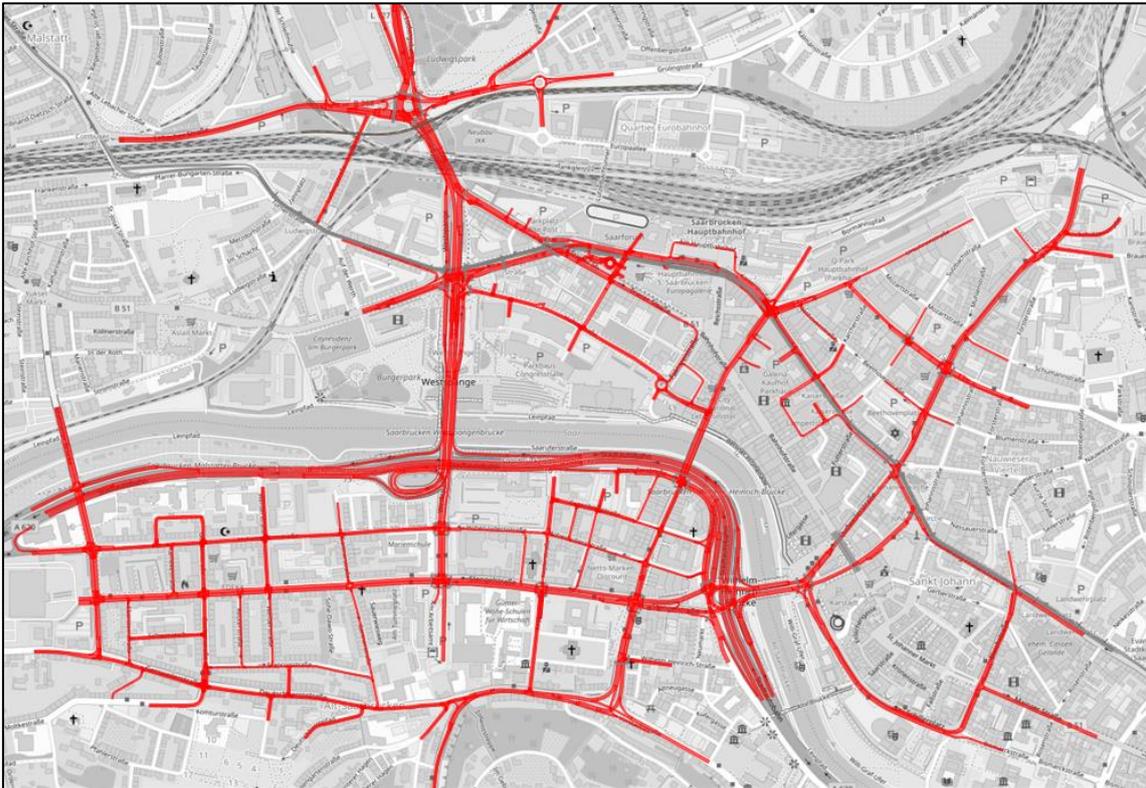
3.2 Mikroskopische VISSIM-Verkehrsflusssimulation

Zur Analyse des Verkehrsablaufs in der Saarbrücker Innenstadt wurde mithilfe der Software PTV-VISSIM eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation des relevanten Straßennetzes aufgebaut (vgl. Abbildung 4). Berücksichtigt wurden dabei Spurigkeiten, Vorfahrtsregelungen und Lichtsignalanlagen.

Hinsichtlich der Lichtsignalanlagen -Steuerungen wurden ausschließlich Festzeitprogramme in dem Simulationsmodell implementiert. Da im Untersuchungsgebiet der überwiegende Teil der Lichtsignalanlagen verkehrabhängig geschaltet ist, ist davon auszugehen, dass die „realen“ Kapazitäten

des Straßennetzes über den modellierten Kapazitäten der Festzeitprogramme liegen. Die Simulationsergebnisse liegen damit im Hinblick auf die Sicherstellung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des Straßennetzes auf der „sicheren Seite“.

Abbildung 4: VISSIM-Modell Innenstadt Saarbrücken



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Das erstellte VISSIM-Modell bildet in erster Linie den Kfz-Verkehr ab. Pkw- und Lkw-Verkehre werden dabei auf der Basis der vorhandenen Zählraten durch diverse Zuflüsse am Rand und innerhalb des Gebiets in das Netz eingespeist. Die Routenwahl durch das Untersuchungsgebiet erfolgt statisch anhand von Verflechtungsbeziehungen, die aus den Zählraten abgeleitet bzw. aus dem Verkehrsmodell entnommen wurden.

Der Linienbusverkehr sowie der Saarbahnverkehr werden mit den im Fahrplan verzeichneten Linienverläufe und Abfahrtszeiten in der Simulation abgebildet. Ein- und Ausrückfahrten sind nicht berücksichtigt.

Um die Simulationsgeschwindigkeit zu erhöhen, werden die Simulationen für die verschiedenen Maßnahmen nur für die jeweils relevanten Teilbereiche durchgeführt.

Der Fuß- und Radverkehr wird nur vereinfacht bei der Simulation berücksichtigt, in dem bedingt verträglich signalisierte Fußgänger- Radfurten mit einem pauschalen Aufkommen belegt sind, um so die „störende“ Wirkung auf den Fahrzeugverkehr abzubilden. Der auf den Fahrbahnen verkehrende Radverkehr wird aufgrund seines geringen Aufkommens bei der Simulation nur in Ausnahmefällen berücksichtigt.

Mit dem VISSIM-Modell werden die vormittägliche und die nachmittägliche Spitzenstunde simuliert. Die Simulationsdauer beträgt 1 Stunde. Zusätzlich wird ein Vorlauf von 400 s und ein Nachlauf von 200 s simuliert, um einen ausreichend gefüllten Netzzustand sicherzustellen.

Zur Beurteilung der Simulationsergebnisse sind Querschnittsmessungen, Fahrzeugreisezeit- und Verlustzeitmessungen an diversen Querschnitt bzw. für die einzelnen Knotenströme in das VISSIM-Modell implementiert.

Verlustzeiten sind in PTV-VISSIM wie folgt definiert: „Die Verlustzeit eines Fahrzeugs beim Verlassen einer Reisezeitmessung ergibt sich, indem die theoretische (ideale) Reisezeit von der tatsächlichen Reisezeit subtrahiert wird. Die theoretische Reisezeit ist die Reisezeit, die erreicht werden könnte, wenn es keine anderen Fahrzeuge und/oder keine Signalsteuerungen oder andere Gründe für Halte gäbe. Die Reduzierung der Geschwindigkeit in Langsamfahrbereichen wird nicht in der Verlustzeit berücksichtigt.“ Hinsichtlich der Reise- bzw. Verlustzeiten bei ÖV-Fahrzeugen ist darüber hinaus zu beachten, dass die tatsächliche Reisezeit keine Fahrgastwechselzeiten von ÖV-Fahrzeugen an Haltestellen enthält. Bei der Verlustzeit berücksichtigt wird aber der Zeitverlust durch das Bremsen vor einer Haltestelle und/oder das anschließende Beschleunigen nach einer Haltestelle (vgl. PTV-VISSIM 11 Handbuch „Verlustzeitmessungen in Listen anzeigen“).

Die mit PTV-VISSIM ermittelte mittlere Verlustzeit unterscheidet sich damit methodisch von dem im HBS 2015 für Kreuzungen und Einmündungen verwendeten Qualitätskriterium der mittleren Wartezeit. Wie Untersuchungen gezeigt haben, entsprechen sich simulierte mittlere Verlustzeiten und berechnete mittlere Wartezeiten mit Ausnahme von hohen Auslastungen und starken zeitlichen Schwankungen jedoch relativ gut. Die Verlustzeiten liegen dabei z.T. etwas höher, da bei ihnen auch die Verluste durch Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge berücksichtigt werden. Die Beurteilung der Verkehrsqualität orientiert sich daher in der vorliegenden Untersuchung an den im HBS 2015 definierten Grenzwerte für die mittlere Wartezeit (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

	Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen	Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlagen
Qualitätsstufe	Mittlere Verlustzeit [s]	Mittlere Verlustzeit [s]
A	≤ 20	≤ 10
B	≤ 35	≤ 20
C	≤ 50	≤ 30
D	≤ 70	≤ 45
E	> 70	> 45
F		

Quelle: GGR in Anlehnung nach FGSV (2015), S4-9 und S5-5

Bei den in der vorliegenden Untersuchung ermittelten Verlustzeiten ist allerdings zu berücksichtigen, dass z.T. Verlustzeiten auf Routen über mehrere Knotenpunkte ermittelt werden. Gerade bei eng benachbarten und ggf. auch signaltechnisch verknüpften Knotenpunkten stellt dies eine wesentlich realitätsnähere Betrachtung dar als die vorwiegend einzelknotenorientierte Betrachtung

des HBS. Die oben angeführten Grenzwerte für mittlere Verlustzeiten können in diesen Fällen jedoch nicht uneingeschränkt angewendet werden, da bei der Betrachtung mehrerer Knoten ein doppeltes Halten von Fahrzeugen auf einzelnen Strömen kaum vermeidbar ist. Die entsprechenden Messstrecken sind daher bei der Darstellung der ermittelten Verlustzeiten gekennzeichnet.

Auch für signalisierte Kreisverkehre mit mehr als 4 Knotenarmen kann ein Rothalt im Kreis zumindest auf einzelnen, meist schwächer belasteten Strömen zugunsten der Gesamtleistungsfähigkeit des Knotens kaum verhindert werden kann.

Im Hinblick auf die Zahl der erforderlichen Simulationsläufe geben die FGSV-Hinweise zur mikroskopischen Verkehrsflusssimulation ein Berechnungsverfahren vor, mit dem die Anzahl der Simulationsläufe aus der Streuung, dem gewünschten Konfidenzintervall und dem angestrebten Signifikanzniveau bestimmt werden kann. Für die vorliegende Untersuchung wird ein Signifikanzniveau von 95 % angesetzt. Das gewünschte Konfidenzintervall wird dagegen nicht einheitlich festgelegt, da im Hinblick auf die Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit von Maßnahmen bei geringen Verlustzeiten höhere Konfidenzintervalle vertretbar erscheinen als bei Verlustzeiten, die sich im Bereich der HBS-Grenzwerte bewegen.

Bei den Simulationen der einzelnen Planfälle wurden daher nur für Messstrecken mit „kritischen“ Verlustzeiten vor dem Hintergrund der jeweiligen Standardabweichung der mittleren Verlustzeiten die erforderliche Zahl der Simulationsläufe ermittelt, um mit einer entsprechend hohen Sicherheit nur vertretbare Abweichungen zu gewährleisten. Zur Beurteilung der statistischen Sicherheit der Ergebnisse sind im Anhang neben den mittleren Verlustzeiten auch die zugehörigen Standardabweichungen für die einzelnen gemessenen Ströme dokumentiert.

Generell wurden für alle Planfälle mindestens 20 Simulationsläufe durchgeführt, womit auch bei einer relativ hohen Standardabweichung von 10 s mit 95 %-Sicherheit die ermittelte Verlustzeit in einem Konfidenzintervall von unter ± 5 s liegt.

4 Ausgangssituation

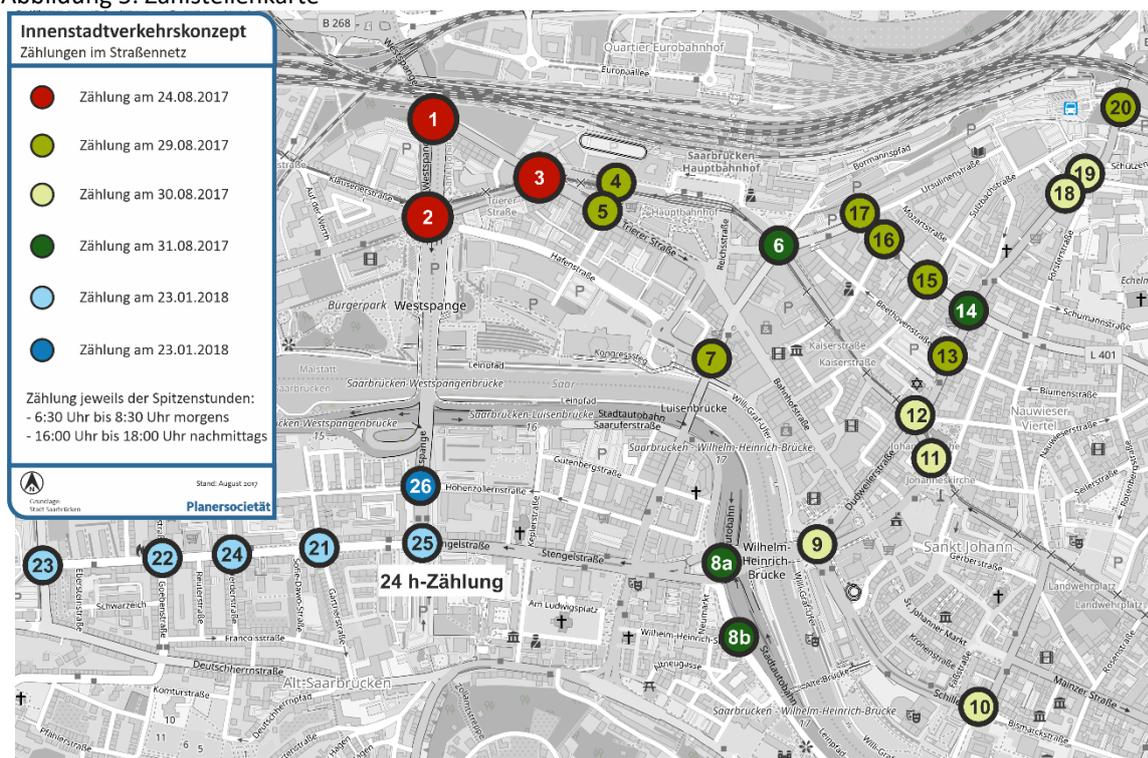
4.1 Verkehrserhebungen und Analysefall

Im August 2017 wurden umfangreiche Verkehrszählungen im Innenstadtbereich der Landeshauptstadt durchgeführt. Die Zählungen dienten dazu, das bestehende Verkehrsmodell der Stadt Saarbrücken zu verfeinern und aktuelle Verkehrsdaten zu hinterlegen. Im Januar 2018 erfolgten weitere Zählungen in Alt-Saarbrücken.¹

Gezählt wurden die Spitzenstundenbereiche 6:30 Uhr bis 8:30 Uhr sowie 16:00 Uhr bis 18:00 Uhr, da für die weiteren Mikrosimulationen des Innenstadtverkehrsmodells vor allem die Berufsverkehrsspitzen im Straßennetz entscheidend sind. Der Knoten Roonstraße/Heuduckstraße/Stengelstraße wurde zudem über 24 Stunden gezählt, sodass eine für die Innenstadt Saarbrücken spezifische Ganglinie ermittelt werden konnte. Diese Ganglinie wurde herangezogen, um für alle weiteren gezählten Knoten den DTVw (durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen) zu berechnen.

Die folgende Karte zeigt die Kreuzungen, an denen gezählt wurde:

Abbildung 5: Zählstellenkarte



Quelle: Planersocietät, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende

Die hochgerechneten und in das Verkehrsmodell hinterlegten DTVw-Werte sind richtungsbezogen in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

¹ Im Innenstadtbereich wurden Kreuzungen am 24., 29., 30. sowie 31. August 2018 gezählt. Die Erhebungen in Alt-Saarbrücken erfolgten am 23. und 24. Januar 2018.

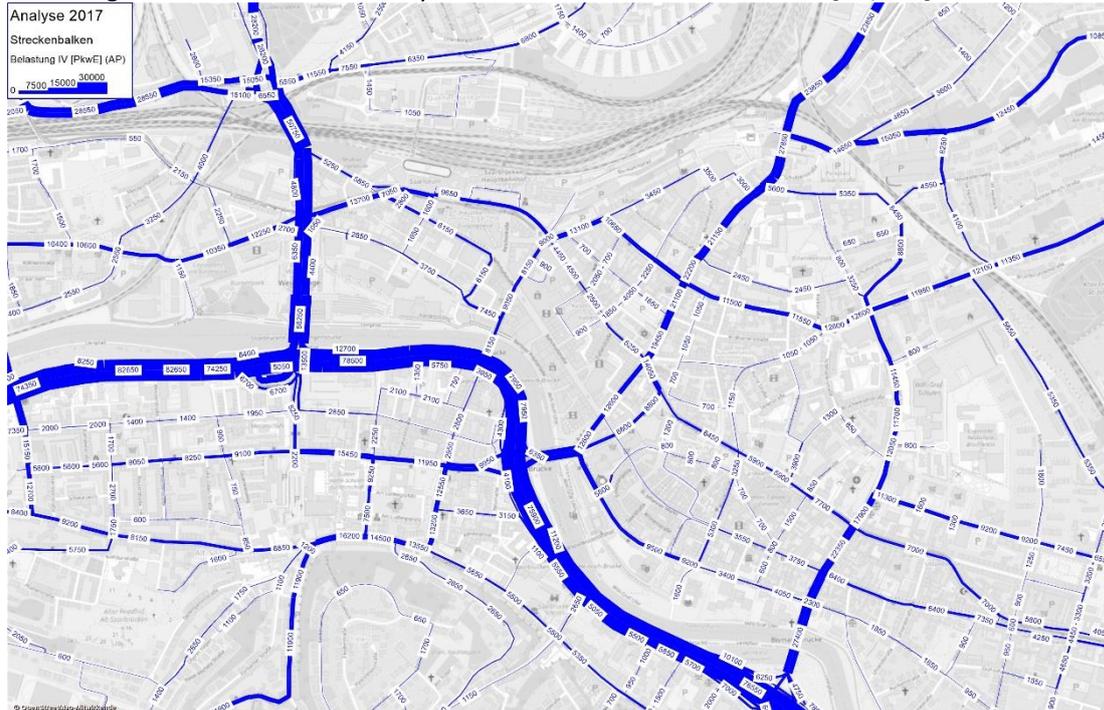
Abbildung 6: Richtungsbezogene Verkehrsstärken aus der Verkehrserhebung



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Auf Basis der dargestellten Zählergebnisse wurde das letztmalig im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans aktualisierte Verkehrsmodell neu kalibriert. Hierzu wurden vor allem Abbiegewiderstände, aber in Einzelfällen auch Streckentypen, Streckenkapazitäten und Streckengeschwindigkeiten so angepasst, dass eine größtmögliche Übereinstimmung zwischen Modell- und Zählwerten vor allem im Innenstadtbereich erreicht wurde. Die vorgenommenen Anpassungen sind in einem eigenständigen Bericht dokumentiert. Als Ergebnis liegt der nachfolgend dargestellte, kalibrierte Analysefall 2017 vor:

Abbildung 7: Verkehrsstärken im Analysefall 2017 aus dem Verkehrsmodell [Kfz/24h]

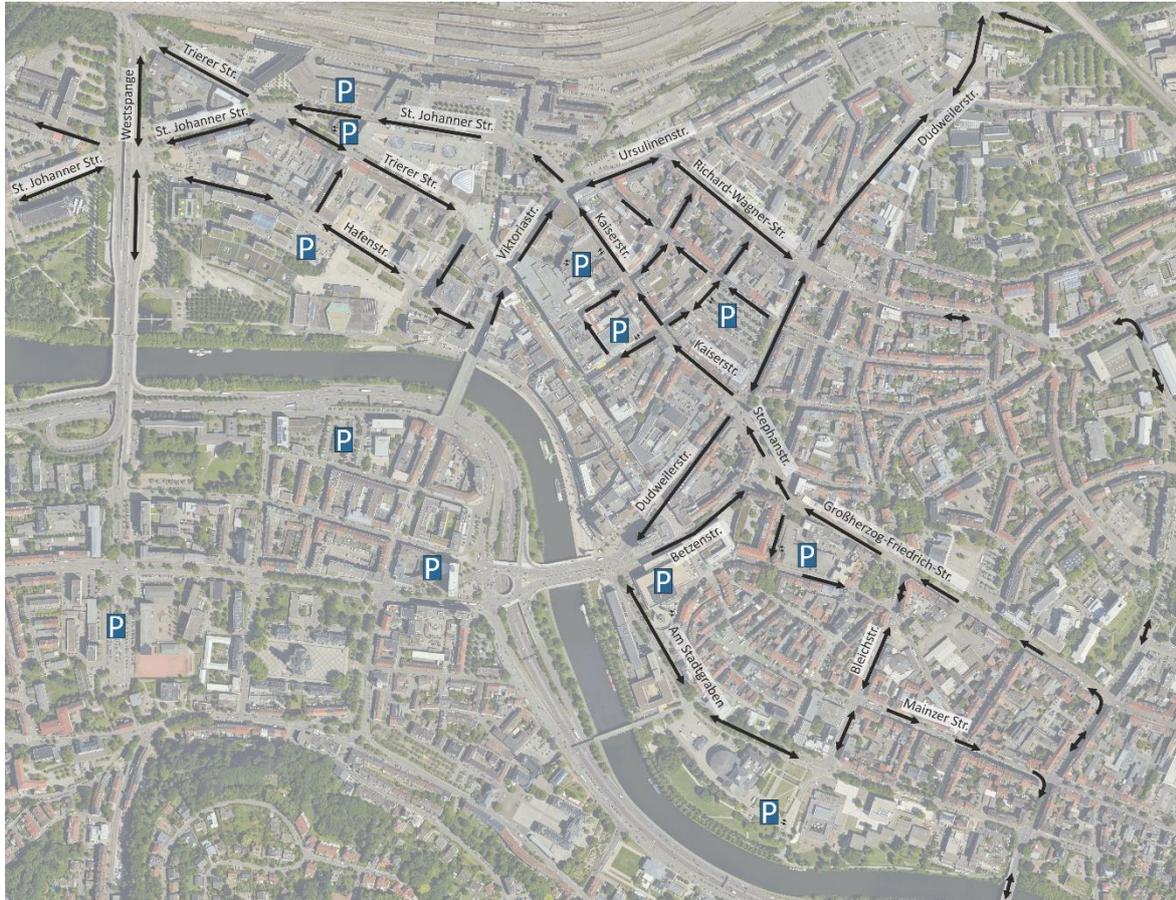


Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

4.2 Situation des Straßennetzes

Die Innenstadt Saarbrückens ist über ein dichtes Straßennetz erschlossen, das sowohl eine schnelle Anbindung zur Stadtautobahn A 620 und weiteren überörtlichen Verkehrsachsen (u.a. A 1, A 8) herstellt sowie die Innenstadt und wichtige Ziele (z.B. die Parkhaus- und Parkplatzstandorte) erschließt.

Abbildung 8: Derzeitige Verkehrsführung im Untersuchungsbereich zentrale Innenstadt (nördl. der Saar)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Probleme zeigen sich durch die jahrzehntelange Ausbildung Saarbrückens als autogerechte Stadt bis in die 1990er Jahre (seitdem versucht die Stadt verstärkt, die Alternativen zum Auto zu stärken und die Verkehrsmengen vor allem in der Innenstadt zu reduzieren). Aus dieser Förderung des Autoverkehrs resultieren aber auch heute noch hohe Kfz-Verkehrsmengen, die insbesondere in den Berufsverkehrsspitzen morgens und nachmittags zu Kapazitätsengpässen im Straßennetz führen. Besondere Leistungsfähigkeitsprobleme entstehen in der St. Johanner Straße zwischen Hauptbahnhof und Trierer Straße. Neben den Verkehrsmengen erzeugt das dichte und komplexe innerstädtische Straßennetz vor allem für Ortsfremde Orientierungsprobleme im Straßennetz sowie an den teilweise flächenintensiven Knotenpunkten.

Die Dominanz des Autoverkehrs resultiert weiterhin in autoorientiert gestalteten Straßenräumen und überprägt auch ehemalige Stadtplätze. So ist der Rathausplatz derzeit vielmehr ein Verkehrskno-

tenpunkt als ein repräsentativer und attraktiver Stadtplatz. Für andere Verkehrsteilnehmer verbleiben entlang der Kfz-Hauptverkehrsachsen oftmals keine Flächen oder nur Restflächen. Die Wohnumfeldqualitäten und städtebaulichen Qualitäten sind gering.

4.3 Situation des Fuß- und Radverkehrs

Der VEP 2030 beinhaltet umfassende Analysen zur Situation des Fuß- und Radverkehrs, die an dieser Stelle kurz zusammengeführt werden. Wenngleich in den letzten Jahren Maßnahmen zur Verbesserung der Fuß- und Radwegeverbindungen umgesetzt wurden - u.a. auf der Dudweilerstraße, der Lebacher Straße, der Eisenbahnstraße oder im Zuge des umfassenden Umbaus der Wilhelm-Heinrich-Brücke - sind die Analysen des VEP 2030 noch aktuell.

Die Ausrichtung auf den Autoverkehr führt bei den begrenzt verfügbaren Flächen der innerstädtischen Straßenräume zwangsläufig zu einer Einschränkung der Bewegungsflächen für Fußgänger und Radfahrer, die teilweise keine oder nur Restflächen im Seitenraum zur Verfügung haben. In der Folge entstehen Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmern (u.a. Fußgängern und Radfahrern) vor allem dann, wenn keine separaten Radverkehrsinfrastrukturen vorhanden sind (z.B. in der Kaiserstraße, der Großherzog-Friedrich-Straße, der Viktoriastraße oder der St. Johanner Straße).

Für Fußgänger und Radfahrer erzeugen die Hauptverkehrsstraßenzüge erhebliche Trennwirkungen. Das betrifft nicht nur große Knotenpunkte wie den Knotenpunkt unter der Westspange oder den Ludwigsbergkreisel, sondern auch weniger große Kreuzungen wie Viktoriastraße/Kaiserstraße oder Kaiserstraße/Dudweilerstraße. Hier fehlen für Radfahrer Aufstellbereiche, separate Signalisierungen sowie Führungselemente über die Kreuzungen. Zwischen den Kreuzungen fehlen darüber hinaus weitere Querungsbereiche für Fußgänger und ggf. Radfahrer (u.a. in der Viktoriastraße und der Dudweilerstraße). Die Trennwirkungen verstärken sich in den Straßenzügen mit begleitender Saarbahntrasse (Kaiserstraße, Großherzog-Friedrich-Straße).

Entsprechend des VEP 2030 fehlen deutliche und hierarchisch abgestimmte Netze für den Fuß- und Radverkehr in der Innenstadt sowie mit Anbindung an die weiteren Stadtbereiche/-teile:

- Für Radfahrer ist eine Nord-Süd-Achse über die Dudweilerstraße grundsätzlich vorhanden, ein weiterer Ausbau als Teil eines Radschnellweges (St. Ingbert - Universität des Saarlandes – Völklingen) ist geplant. Es fehlt eine Ost-West-Achse durch die Innenstadt als schnelle Umfahrung der Bahnhofstraße (Fußgängerzone), zur Erschließung des Bahnhofs und zur Verbindung in die östlichen und westlichen Stadtbereiche. Zwar haben die Leinpfade in Ost-West-Richtung ebenfalls Verbindungsqualitäten. Ihre Erschließungsfunktion für die zentrale Innenstadt ist aber derzeit gering und zudem weisen sie in der Infrastruktur noch Lücken und Infrastrukturdefizite auf. Für die Leinpfade sind aber Verbesserungen geplant und vereinzelt schon umgesetzt, die auch eine bessere Verbindung zum innerstädtischen Radverkehrsnetz beinhalten (werden).
- Für Fußgänger fehlen attraktive Wegeachsen als Zubringer zur Fußgängerzone bzw. in Richtung St. Johanner Markt sowie Verbindungen in umliegende Wohnquartiere und nach Alt-Saarbrücken.

Neben den funktionalen Defiziten der Straßenräume für Fußgänger und Radfahrer weisen die Straßenräume qualitative Mängel auf. Bereits im nahen Umfeld der Fußgängerzone fällt in der Kaiserstraße die optische und städtebauliche Qualität deutlich ab. Ebenso wie in der Dudweilerstraße, der Großherzog-Friedrich-Straße oder der Viktoriastraße fehlen attraktive Elemente wie Straßenbegleitgrün oder ggf. Verweilmöglichkeiten. Der Rathausplatz ist aufgrund seiner derzeitigen Funktion als Verkehrsnotenpunkt und der Zerschneidung durch Verkehrsachsen kaum noch als städtischer Platz wahrnehmbar und weist nur noch in Randbereichen geringfügige Aufenthaltsqualitäten auf. Die Kfz-Verkehrsmengen führen darüber hinaus zu Lärm- und Schadstoffemissionen.

4.4 Ziele für die Maßnahmenentwicklung

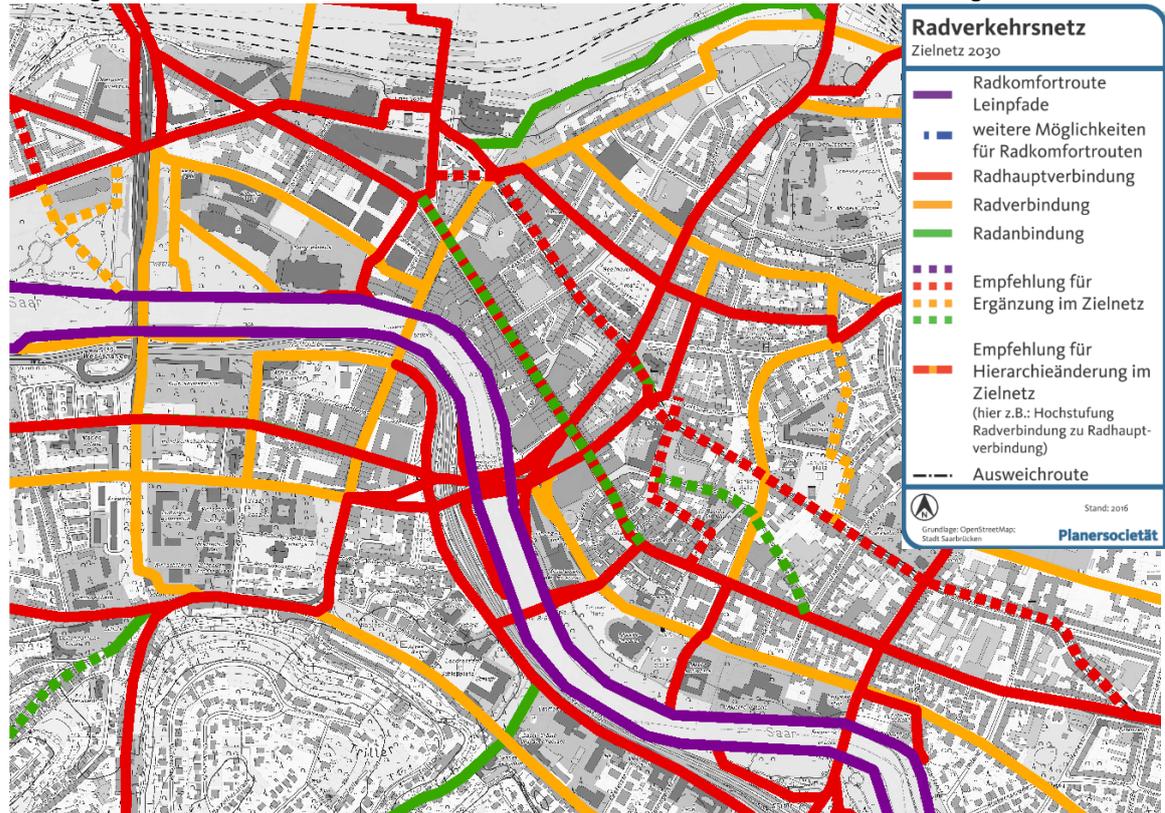
Im vorliegenden Innenstadtverkehrskonzept sollen die innenstadtbezogenen Maßnahmenempfehlungen des VEP 2030 auf Machbarkeit überprüft und ggf. Alternativen einbezogen werden. Dazu gehört die Machbarkeit der Maßnahmen, auch ohne die Voraussetzung einer „kleinen Innenstadtfahrt“.

Im Wesentlichen stehen für das Innenstadtverkehrskonzept folgende Ziele im Vordergrund:

- Schaffung hervorgehobener Achsen für den Radverkehr durch die Innenstadt, in erster Linie Konkretisierung des Zielnetzes des VEP 2030 für den Innenstadtbereich (siehe Abbildung 9) und Realisierung einer Ost-West-Verbindung entsprechend einer „Radverkehrsachse nördlich der Saar“
- Vernetzung der zentralen Fußgängerbereiche mit umliegenden Zielen (Bahnhof, Rathausplatz) sowie Wohnquartieren (insb. Nauwieser Viertel)
- Minderung der Trennwirkung von Straßen und der Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmern und Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Rückgewinnung der städtebaulichen Qualitäten sowie der Aufenthaltsqualitäten des öffentlichen Raumes, als Voraussetzung hierfür Entlastung zentraler Innenstadtbereiche vom Kfz-Verkehr
- Sicherstellung der Erreichbarkeit der Innenstadt mit ihren Zielen (z.B. Parkhäuser/Parkplätze) mit allen Verkehrsmitteln und Verbesserung der Orientierbarkeit, Verbesserung der Erreichbarkeiten insbesondere für Fußgänger und Radfahrer
- Beachtung der notwendigen Verkehrsqualität der Saarbahn und Vermeidung von Beeinträchtigungen

Insgesamt knüpfen diese Ziele an das Leitziel des VEP 2030 an, um die Lebensqualität in Saarbrücken zu erhöhen und die Innenstadt als Wohn-, Handels- und Freizeitstandort deutlich zu attraktivieren. Dabei müssen Wechselwirkungen und auch Zielkonflikte mit aktuellen Entwicklungen und Planungen (vor allem Städtebauliches Modellvorhaben Messe-, Kongress-, Kulturzentrum sowie Entwicklung auf dem Gelände Alte Post) einbezogen werden.

Abbildung 9: Zielnetz des VEP 2030 - Innenstadtbereich – aktuellster Stand siehe Abbildung 13



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

5 Prognose 2030

Da die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung in der Landeshauptstadt Saarbrücken in den vergangenen Jahren deutlich positiver verlief als bei der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans angenommen wurde, ist für die vorliegende detaillierte Untersuchung zum Innenstadtverkehrskonzept eine Aktualisierung des Prognosenullfalls 2030 erforderlich.

Hierfür sind Annahmen zur zukünftigen Entwicklung in den folgenden Bereichen zu definieren:

- Bevölkerungsentwicklung
- Wirtschafts-, Arbeitsplatz- und Pendlerentwicklung
- Einzelhandelsentwicklung
- Schulentwicklungsplanung
- Sonstige Standortentwicklungen
- Entwicklung der Verfügbarkeit von Mobilitätswerkzeugen (Pkw-Bestand, Fahrradbesitz etc.)
- Entwicklung der Mobilitätskosten
- Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und des Verkehrsangebots

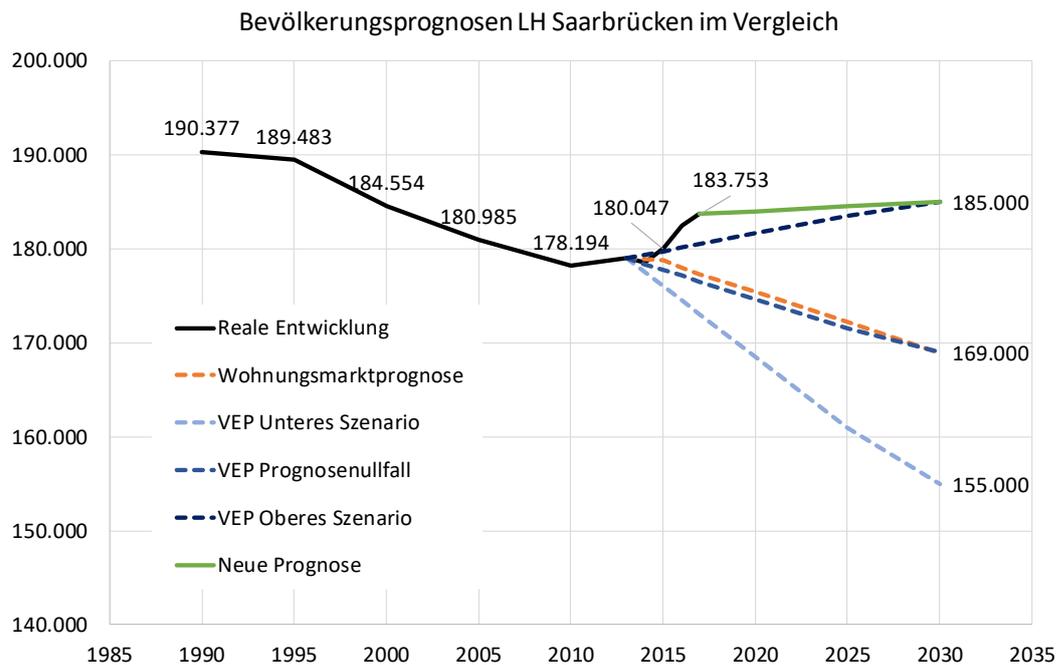
Die getroffenen Annahmen zu den Entwicklungen in diesen Bereichen sind in einem eigenständigen Bericht dokumentiert. Im Folgenden werden daher nur die wesentlichen Annahmen in Kurzform dargestellt.

Bevölkerungsentwicklung in der Landeshauptstadt Saarbrücken

Im Hinblick auf die zukünftige Bevölkerungsentwicklung in der Landeshauptstadt Saarbrücken liegen seit der Erarbeitung des Prognosenullfalls des Verkehrsentwicklungsplans 2030 keine neuen Prognosen vor. Die zwischenzeitliche reale Entwicklung der Einwohnerzahl übertrifft jedoch erheblich die bisherigen Prognosen und Annahmen in den VEP-Szenarien (vgl. Abbildung 10). Eine Ursache hierfür ist in dem Flüchtlingszuzug in den Jahren 2015 bis 2017 zu sehen. Für die Zukunft ist wie die Entwicklung im Jahr 2018 bereits zeigt und in Übereinstimmung mit aktuellen Bevölkerungsprognosen des Statistischen Bundesamtes sowie anderer Bundesländer davon auszugehen, dass der Flüchtlingszuzug wieder deutlich zurückgehen wird und die Bevölkerungsentwicklung auf ihren vorherigen Pfad zurückkehrt.

Für die Aktualisierung des Prognosenullfalls wird dem entsprechend angenommen, dass sich die Bevölkerungszahl in der Landeshauptstadt Saarbrücken entsprechend dem „Oberen Szenario“ des Verkehrsentwicklungsplans 2030 entwickeln wird. Dies bedeutet, dass die Einwohnerzahl bis 2030 auf 185.000 Personen ansteigen wird, entsprechend einem Anstieg von 1.200 Personen bzw. +1 % gegenüber dem Stand Ende 2017.

Abbildung 10: Reale Entwicklung und Prognosen der Bevölkerung in Saarbrücken



Quelle: Planersocietät auf Basis von Daten der LH Saarbrücken, Statistisches Amt Saarland (2010), Bertelsmann Stiftung (2015) sowie Quaestio (2015)

Ausgehend von der dargestellten Annahme zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung auf der gesamtstädtischen Ebene sind für das Verkehrsmodell weitergehende Annahmen zur Entwicklung in den einzelnen Verkehrszellen in der Landeshauptstadt Saarbrücken zu treffen. Diese Daten wurden – analog zur Vorgehensweise beim Prognosenullfall des Verkehrsentwicklungsplan – in einem mehrstufigen Verfahren unter Berücksichtigung des Bevölkerungsstands zum 31.12.2017 in den Verkehrszellen sowie den Einschätzungen des Stadtplanungsamtes zu den Entwicklungen im Bereich Wohnen und den aktuellen Stand der bekannten bzw. geplanten Neubauvorhaben ermittelt.

Entwicklung der Bevölkerung und der Einpendler im Umland / Einzugsgebiet

Da im Vergleich zum Prognosenullfall des Verkehrsentwicklungsplans 2030 keine aktuelleren Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung im Saarbrücker Umland bzw. Pendlereinzugsbereich vorlagen, wurden bzgl. der Bevölkerungsentwicklung in einem ersten Schritt die räumlich differenzierten Annahmen aus dem VEP übernommen. In einem zweiten Berechnungsschritt wurde ein Randsummenabgleich mit den in Kapitel im Weiteren definierten Arbeitsplatz- und Einpendlerzahlen (s. u.) vorgenommen. Des Weiteren wurden die Bildungseinpendler pauschal mit dem Faktor 1,05 und die Einkaufseinpendler mit dem Faktor 1,1 hochgerechnet, um damit die aus den Schrumpfungprozessen im Umland resultierende Konzentrationen von Bildungs- und Einkaufspendlerströmen auf das Oberzentrum Saarbrücken abzubilden.

Entwicklung der Arbeitsplatzzahl in der Stadt Saarbrücken insgesamt

Im Oberen Szenario des Verkehrsentwicklungsplan 2030 wurde von einer Zunahme der Zahl der Arbeitsplätze in Saarbrücken bis zum Jahr 2030 auf ca. 153.500 ausgegangen. Dieser Wert wurde bereits bis zum Jahr 2017 mit 156.086 Arbeitsplätzen deutlich überschritten.

Entsprechend den getroffenen Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung im vorangegangenen Kapitel wird auch die Zahl der Arbeitsplätze in Saarbrücken in Anlehnung an das „Oberen Szenario“ des VEP fortgeschrieben. Damit wird dem neuen Prognosenullfall das folgende Mengengerüst an Arbeitsplatz- und Pendlerzahlen in Bezug auf die Landeshauptstadt Saarbrücken zugrunde gelegt.

Tabelle 2: Fortschreibung der Arbeitsplatzzahlen der in der LH Saarbrücken wohnenden Erwerbstätigen

Arbeitsplätze der ...	Analysefall 2017	Prognosenullfall 2030	Veränderung absolut	Veränderung relativ
Erwerbstätigen mit Wohnort in der LH Saarbrücken	85.097	88.499	+3.402	+4,0 %
... davon Binnenpendler	56.499	58.296	+1.797	+3,2 %
... davon Auspendler	28.597	30.203	+1.606	+5,6 %
Einpendler Arbeit nach Saarbrücken	99.596	102.703	+3.107	+3,1 %
Summe Arbeitsplätze in der LH Saarbrücken	156.095	161.000	+4.905	+3,1%

Quelle: Planersocietät

Kleinräumige Entwicklung der Arbeitsplatzverteilung

Die oben dargestellten Annahmen und Mengengerüste treffen nur Aussagen zur Entwicklung der Arbeitsplatzzahlen auf der gesamtstädtischen Ebene. Für die Verkehrsnachfrageberechnungen sind jedoch Annahmen zur Entwicklung in den einzelnen Verkehrszellen in der Landeshauptstadt Saarbrücken zu treffen. Diese Daten wurden in einem mehrstufigen Verfahren unter Berücksichtigung der definierten Arbeitsplatz- bzw. Auspendlerzahlen in Saarbrücken und den Umlandzellen sowie den geplanten Entwicklungsflächen bzw. –gebieten für Gewerbe-, Büro- und Einzelhandelsnutzungen und aktuellen Informationen des Stadtplanungsamts zu Standortentwicklungen in den Bereichen Gewerbe/Dienstleistung sowie soziale Infrastruktur generiert.

Einzelhandelsentwicklung

Die für den Prognosenullfall relevanten Standortentwicklungen im Einzelhandel wurden vom Stadtplanungsamt benannt. Berücksichtigt wurden Entwicklungen in den Bereichen:

- Römerstadt/Osthafen
- Saarbasar
- Brebacher Ohr
- Nahversorgung in Scheidt und Rockershausen

Entwicklungen im Bereich Kita und Schule

Entsprechend der Vorgehensweise beim Prognosenullfall des Verkehrsentwicklungsplans 2030 wurde – auch in Ermangelung anderweitiger Informationen – von weitgehend konstanten Standortstrukturen im Schulbereich (Grundschule, weiterführende Schulen, Berufsschulen) in der Stadt Saarbrücken ausgegangen. Die kaum vermeidbaren Standortveränderungen im Umland und die

Konzentration unter anderem auch auf Standorte in der Stadt Saarbrücken wurden über entsprechende Steigerungen bei den „Einpendlern Bildung“ berücksichtigt. Darüber hinaus wurden bei der Aktualisierung des Prognosenullfall 2030 vom Stadtplanungsamt benannten Veränderungen bei einzelnen Kita- und Schulstandorten berücksichtigt

Entwicklung der Hochschulen

Im Hinblick auf die Entwicklung der Hochschulen in der Landeshauptstadt Saarbrücken wurden bei der Aktualisierung des Prognosenullfalls die Verlegungen von Standorten der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes von Göttelborn und Rastpfuhl an den Campus Alt-Saarbrücken berücksichtigt.

Sonstige Standortentwicklungen

Sonstige Veränderungen von Standorten wie bspw. Freizeiteinrichtungen sind nicht absehbar und wurden daher – entsprechend der Vorgehensweise beim Verkehrsentwicklungsplan – bei der Aktualisierung des Prognosenullfall nicht berücksichtigt.

Entwicklung der Verfügbarkeit von Mobilitätswerkzeugen und der Mobilitätskosten

Entsprechend der Vorgehensweise beim Verkehrsentwicklungsplan wurden hinsichtlich der Pkw-Verfügbarkeiten und der Mobilitätskosten keine Veränderungen der Modellparameter gegenüber dem Analysefall vorgenommen.

Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und der Verkehrsangebote

Hinsichtlich der Entwicklung des Straßennetzes und des ÖPNV-Angebotes wurde vor allem die entsprechenden Annahmen aus dem Prognosenullfall des Verkehrsentwicklungsplans 2030 übernommen. Darüber hinaus wurde lediglich die Öffnung des Linksabbiegers vom Ludwigskreisel in die Trierer Straße berücksichtigt. Weitere Anpassungen wurden nicht vorgenommen, da entsprechende Änderungen in den Netzen nicht absehbar sind bzw. noch nicht ausreichend konkretisiert sind.

Entwicklung der Fernverkehre

Die im Verkehrsentwicklungsplan angenommenen Steigerungsraten für die Fernverkehre bis zum Jahr 2030 wurden – in Ermangelung neuerer Prognosen – auch für die Aktualisierung des Prognosenullfalls beibehalten:

- Quell- und Zielverkehr im Güterverkehr (Lkw) auf der Straße: +11 %
- Durchgangsverkehr mit Pkw auf der Straße: +15 %
- Durchgangsverkehr im Güterverkehr (Lkw) auf der Straße: +30 %

Die Entwicklung des Quell- und Zielverkehrs mit Pkw wird bereits durch die getroffenen Annahmen zur Entwicklung der abgebildet.

Verkehrsstärken aktualisierter Prognosenullfall 2030

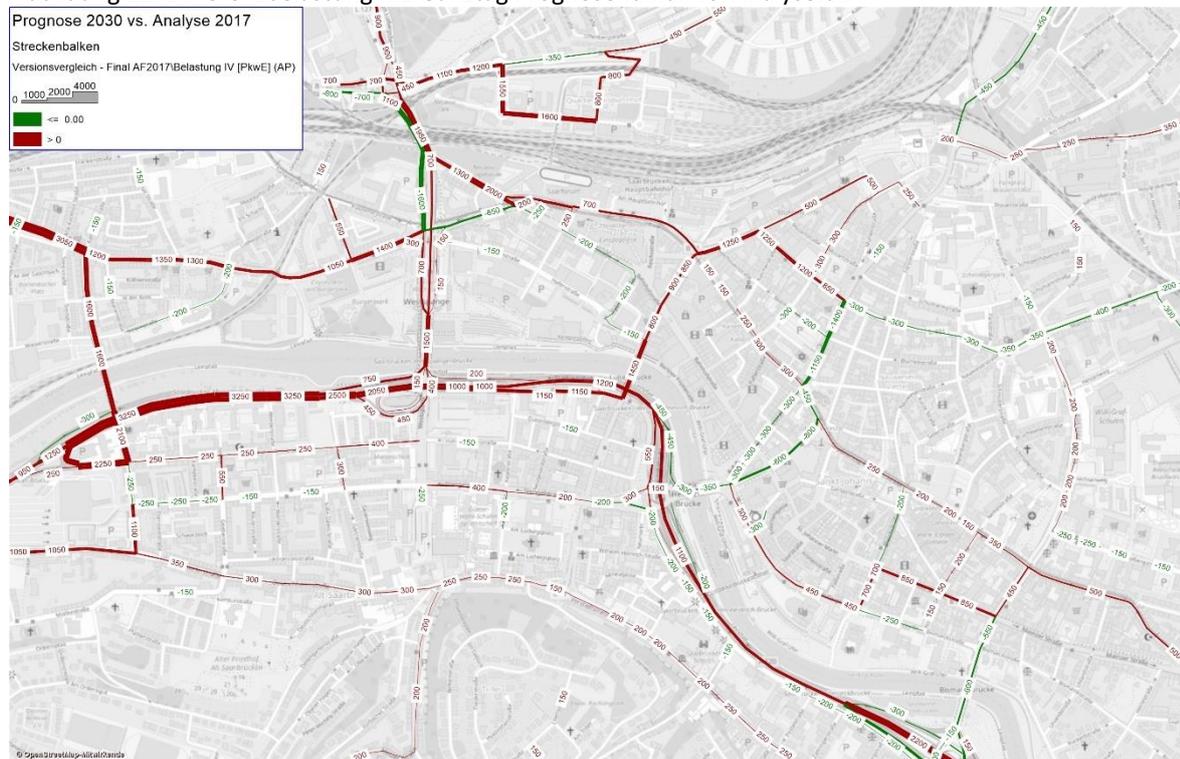
Im Ergebnis zeigen sich die folgenden Absolutbelastungen im Prognosenullfall 2030:

Abbildung 11: Absolutbelastung Kfz-Ganztage im Prognosenullfall



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Abbildung 12: Differenzbelastung Kfz-Ganztage Prognosenullfall vs. Analysefall



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Gegenüber dem Analysefall 2017 ergeben sich deutliche Veränderungen vor allem zwischen Burbach und der Stadtautobahn, sowie lokal durch die Öffnung des Linksabbiegers vom Ludwigsbergkreisel in die Trierer Straße und die weitere Entwicklung des Eurobahnhofs.

Weiterhin ergibt sich eine Verlagerung von der Betzenstraße – Dudweilerstraße auf die Viktoriastraße – Richard-Wagner-Straße. Dieses Ergebnis ist jedoch nur eingeschränkt belastbar, da es aus einem Modelleffekt resultiert, der zu einer großflächigen Verlagerung gesamter Ströme bei minimaler Anpassung der Widerstandsparameter führt. Bei den nachfolgenden Planfallberechnungen im Rahmen der Maßnahmenkonzeption wird dieser Modelleffekt durch Sensitivitätsprüfungen geprüft und bei der Bewertung der Modellergebnisse berücksichtigt.

6 Maßnahmenkonzept

6.1 Rad- und Fußverkehrsnetz

Wie in Kapitel 4.2 dargestellt, ist die Herstellung direkter, sicherer und attraktiver Wege für Radfahrer und Fußgänger eine besondere Notwendigkeit in der Innenstadt. Während es für die Wege der Fußgänger vor allem darum geht, diese qualitativ aufzuwerten, Aufenthalts- und städtebauliche Qualitäten zu erhöhen, ist für Radfahrer nicht nur die Qualifizierung bestehender Wege, sondern auch die Schaffung neuer Wege durch Netzlückenschlüsse notwendig.

Die Maßnahmenempfehlungen des VEP 2030 für den Rad- und Fußverkehr (siehe VEP 2030, Handlungsfelder Radverkehr (B) sowie Fußverkehr (A) im Innenstadtbereich) wurden geprüft und weiterentwickelt. Kernelement ist dabei die Konkretisierung des Radverkehrsnetzes sowie die Entwicklung eines attraktiven Fußwegenetzes mit Flaniererrouten. Die Netzkonkretisierung bzw. -konzeption wurde iterativ mit den Maßnahmenkonzepten für die Straßenräume (siehe Kapitel 6.2 bis 6.6) entwickelt.

6.1.1 Radverkehrsnetz

Das Radverkehrsnetz aus dem VEP 2030 wurde für die Innenstadt überprüft und in Teilen weiterentwickelt. Das Radverkehrsnetz bildet einen Zielzustand ab, der auch Radverkehrsrouten beinhaltet, die derzeit noch nicht radfahrerfreundlich gestaltet sind. Auf Grundlage des Radverkehrsnetzes sollen attraktive und sichere Radverkehrsinfrastrukturen ausgebildet werden.

Zur zielgerichteten Lenkung von Maßnahmen stuft das Radverkehrsnetz für die Innenstadt, angelehnt an den VEP 2030, Verbindungen grundsätzlich in unterschiedliche Hierarchien ab:

- Radhauptverbindungen haben eine gesamtstädtische und stadtteilverbindende Bedeutung
- Radverbindungen verdichten das Radverkehrsnetz auf Stadtteil- und Quartiersebene
- Radanbindungen ergänzen das Radverkehrsnetz im Nahbereich

Aufbauend auf den Maßnahmen des VEP 2030 wurde der Verlauf einer „**Radverkehrsachse nördlich der Saar**“ geprüft (siehe VEP 2030, Steckbrief B 3.1) und in Teilen angepasst. Sie soll als attraktive Ost-West-Verbindung durch die Innenstadt und mit Anbindung an die Stadtteile ausgebaut werden. Anknüpfungspunkte im Untersuchungsbereich des Innenstadtverkehrskonzeptes sind die St. Johanner Straße sowie die Mainzer Straße. Das Ziel einer hochwertigen Radverkehrsachse wurde in den Straßenraumwürfen (siehe Kapitel 6.2 bis 6.6) berücksichtigt und mit den weiteren Nutzungsansprüchen abgewogen. So wird

- entlang der St. Johanner Straße eine beidseitige Radverkehrsinfrastruktur einbezogen (siehe Kapitel 6.2),
- in der Kaiserstraße eine Umverteilung der Straßenraumflächen mit einer attraktiven Radverkehrsachse vorgesehen (siehe Kapitel 6.3),
- für die Viktoriastraße eine beidseitige Radverkehrsinfrastruktur empfohlen (siehe 6.4),

- die Radverkehrsführung bei einer autofreien Gestaltung des Rathausplatzes berücksichtigt (siehe Kapitel 6.5) sowie
- für die Großherzog-Friedrich-Straße eine verkehrsberuhigte Gestaltung in Form eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs empfohlen (siehe Kapitel 6.6), die für Radfahrer zwischen der Bleichstraße (hier Ausbau der Schutz- bzw. Radfahrstreifen) und dem Rathausplatz eine komfortable Umfahrung des St. Johanner Marktes ermöglicht.

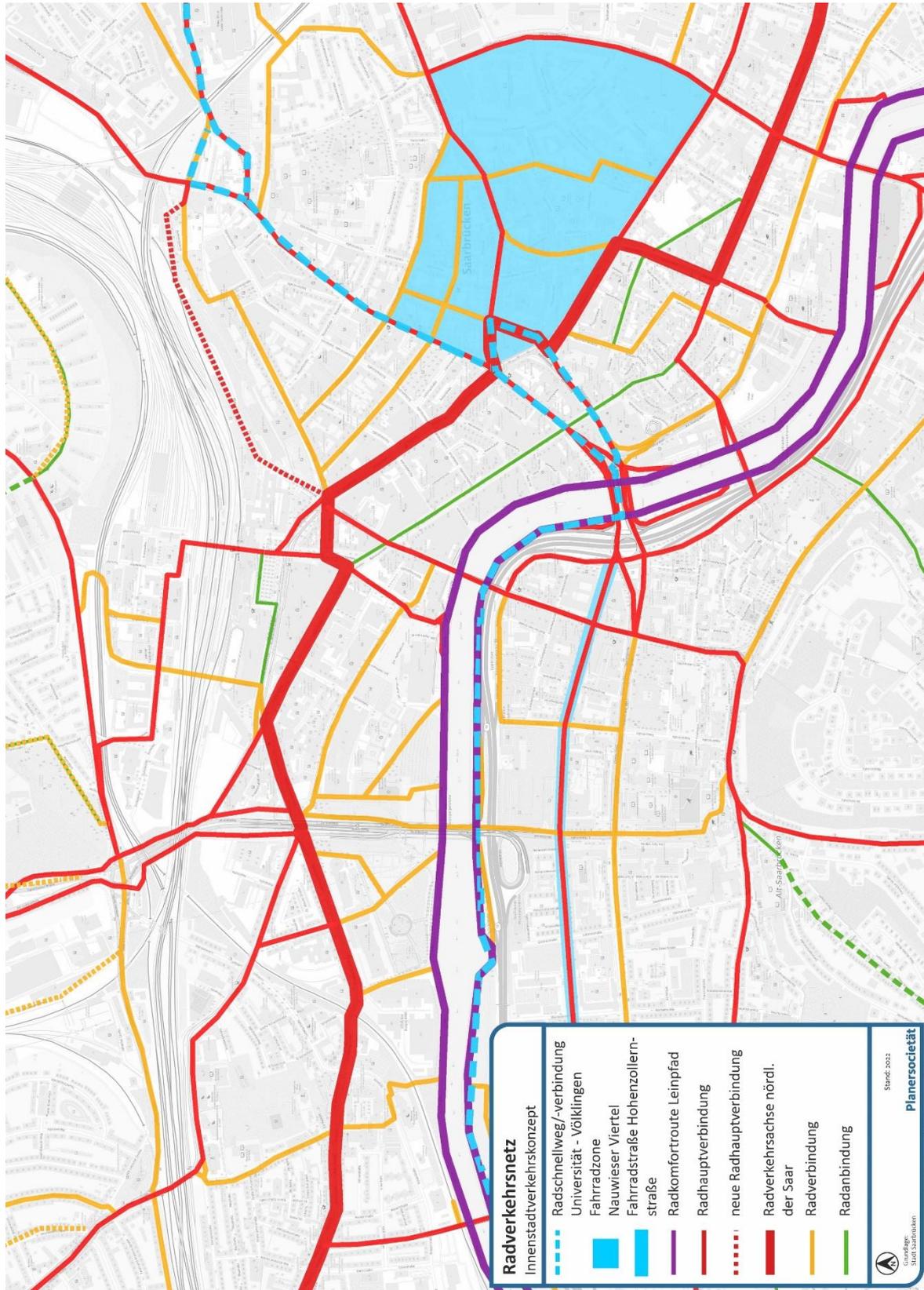
Darüber hinaus beinhaltet der VEP 2030 entlang der Leinpfade **Radkomfortrouten**, die sowohl eine stadtteilverbindende als auch stadtgrenzenüberschreitende Funktion haben sollen und dementsprechend hinsichtlich Wegebreiten und ihrer Anbindung an das weitere Radverkehrsnetz optimiert werden müssen. Zur Anbindung der Universität des Saarlandes an die Innenstadt und weiter bis Völklingen bestehen basierend auf dem VEP 2030 Bestrebungen für einen **Radschnellweg** bzw. eine **Radschnellverbindung**.

Das Radverkehrsnetz aus dem VEP 2030 wurde außerdem weiterentwickelt, indem Routen ergänzt und auch die Netzhierarchien in Einzelfällen angepasst wurden. Im Wesentlichen:

- Berücksichtigung der Fahrradzone Nauwieser Viertel als neues „Rückgrat“ des Radverkehrsnetzes
- Aufnahme einer Radhauptverbindung als Umfahrung der Stephanstraße nördlich des Rathausplatzes durch Nutzung von Teilen der Fahrradzone (Cecilienstraße, Johannisstraße)
- Abstufung der Radhauptroute Bahnhofstraße/Fußgängerzone zur Radanbindung, da mit der „Radverkehrsachse nördlich der Saar“ eine schnellere und attraktivere Verbindung hergestellt werden soll
- Berücksichtigung der Planungen für den Standort Messe- und Kongresszentrum

Das Radverkehrsnetz ist in Abbildung 13 dargestellt.

Abbildung 13: Radverkehrsnetz des Innenstadtverkehrskonzeptes



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Rad-Führungskonzept Innenstadt

Aufbauend auf dem Radverkehrsnetz für die Innenstadt wurden Empfehlungen zur Ausgestaltung der Radverkehrsinfrastruktur auf den Routen entwickelt.

Für die „Radverkehrsachse nördlich der Saar“ werden folgende Maßnahmen/Veränderungen empfohlen:

- beidseitige Radfahrstreifen entlang der St. Johanner Straße (Knotenpunkt Westspange bis Trierer Straße), radfahrgerechte Anpassung der Knotenpunkte und Anbindung an den Lützelbachtunnel (siehe Kapitel 6.2)
- Umnutzung und Umbau der Kfz-Fahrspuren in der Kaiserstraße für Aufenthaltsqualitäten, Fußgänger und Radverkehr (als breiter, gemeinsamer Geh- und Radweg) sowie radfahrgerechte Gestaltung der Knotenpunkte mit der Ursulinen-/Viktoriastraße mit Anbindung an den Hauptbahnhof sowie mit der Dudweilerstraße mit Anbindung an die Cecilienstraße
- Nutzung der Fahrradzone Nauwieser Viertel in der Cecilienstraße sowie Johannisstraße als Alternative zur Stephanstraße, welche auch bei den zukünftigen Kfz-Verkehrsmengen nicht radfahrgerecht gestaltet werden kann
- Führung des Radverkehrs über einen autofreien Rathausplatz mittels weicher Leitelemente/Pflasterungen/Markierungen (siehe Kapitel 6.5)
- Ausbildung der Großherzog-Friedrich-Straße als Mischverkehrsfläche, sodass sie zwischen Rathausplatz und Bleichstraße von Radfahrern in beide Richtungen sicher befahrbar wird (siehe Kapitel 6.6)
- Ausbau und teils Verbreiterung der Schutz- und Radfahrstreifen in der Bleichstraße und radfahrerfreundliche Gestaltung des Knotenpunktes Bleichstraße/Mainzer Straße im Zusammenhang mit der geplanten Ausweitung der Fußgängerzone St. Johanner Markt

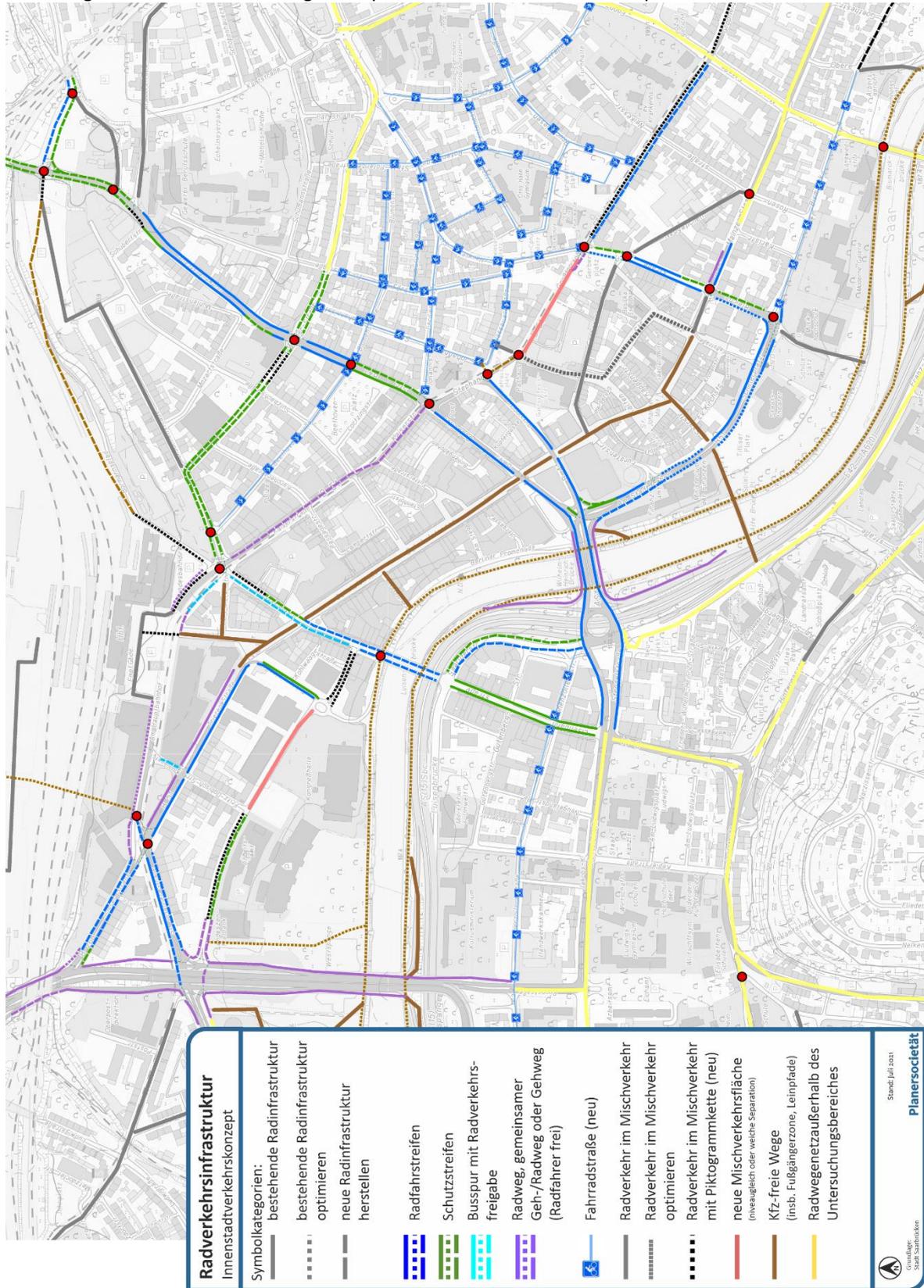
Weitere bedeutende Maßnahmenempfehlungen umfassen unter anderem

- den Umbau der Viktoriastraße mit beidseitigen Radinfrastrukturen, um die wichtige Netzlücke zwischen Eisenbahnstraße/Alt-Saarbrücken bis Ursulinenstraße bzw. in Richtung Bahnhof zu schließen (siehe Kapitel 6.4),
- den weiteren radfahrgerechten Ausbau der Dudweilerstraße durch (mindestens) Schutzstreifen nördlich der Brauerstraße,
- die Ausbildung von Schutzstreifen in der Richard-Wagner-Straße,
- die Prüfung der Möglichkeiten, in der Großherzog-Friedrich-Straße östlich der Bleichstraße eine Radverkehrsinfrastruktur in Gegenrichtung der Einbahnstraße einzurichten (siehe Kapitel 6.6),
- die Prüfung der Verbesserungsmöglichkeiten der Radinfrastruktur Am Stadtgraben/Schillerplatz (bspw. Herstellung weiterer und Verbreiterung bestehender Radfahrstreifen)
- die Anbindung des möglichen Messe- und Kongressstandortes über die Hafenstraße.
- Darüber hinaus wird der St. Johanner Markt sowie die gesamte Innenstadt zukünftig noch besser mit dem südlichen Saarufer verbunden: Für die Alte Brücke ist eine Sanierung geplant, für den sog. „Kummersteg“ über die Autobahn eine Verbreiterung bzw. eine breitere Brückenkonstruktion. Die beiden Brückenköpfe der Alten Brücke sollen genauso wie die Brücke selbst gestalterisch aufgewertet werden.

Grundsätzlich sind die Radverkehrsanlagen entsprechend der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zu gestalten. Hierbei sind die Regelbreiten von Radverkehrsanlagen anzuwenden. Radverkehrsanlagen sollten nur in Ausnahmefällen auf die Mindestbreiten beschränkt werden, wenn trotz sorgsamer Abwägung der Radverkehrsbelange mit den weiteren Straßenraumansprüchen keine Möglichkeiten für die Regelbreiten bestehen.

Die Maßnahmenempfehlungen sind in Abbildung 14 dargestellt.

Abbildung 14: Radverkehrs-Führungskonzept des Innenstadtverkehrskonzeptes



Quelle: Planersocietät: Kartengrundlage Landeshauptstadt Saarbrücken

6.1.2 Fußverkehrsnetz

Das Handlungskonzept des VEP 2030 beinhaltet Maßnahmenempfehlungen zur Attraktivierung des Fußwegenetzes mit Flanierwegen (siehe Steckbrief A.1.4), die für das Innenstadtverkehrskonzept aufgegriffen und in Form eines Fußwegenetzes konkretisiert wurden. Ziel des Fußwegenetzes ist – ähnlich wie des Radverkehrsnetzes – die Darstellung wichtiger Fußwegewege. Das Fußwegenetz ist damit Grundlage für einen effizienten Mitteleinsatz, um diese Fußwegewege sukzessive in ihrer Qualität zu optimieren.

Da sich die Bedeutung der Fußwege in der Innenstadt unterscheidet, sind in Anlehnung an die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien (EFA, RAST²) innerhalb des Fußwegenetzes zwei Qualitätsstandards definiert worden. Die in Tabelle 3 vorgeschlagenen Standards sind zugleich Ziele der kontinuierlichen Fußwegeplanung und Maßnahmenumsetzung.

Flanierwegen sind für die bedeutendsten Fußwegewege vorgesehen, welche die hervorgehobenen Ziele verbinden und die höchste Fußgängerfrequenz bzw. großes Fußgängerpotenzial haben. Wichtige Ziele sind zum Beispiel der Hauptbahnhof, die Fußgängerzone, das Saarufer und die Leinpfade, die Saarbahnhaltestellen Kaiserstraße und Rathausplatz. Darüber hinaus verbinden die Flanierwegen diese Ziele mit den umliegenden Wohngebieten (insb. Nauwieser Viertel) und über die Brücken nach Alt-Saarbrücken. Flanierwegen zielen auf die alltäglichen Fußwege ab, aber genauso auch auf Freizeit- und Spazierwege.

Flanierwegen sollen aufgrund ihrer Bedeutung komfortabel und sicher zu begehen sein. Zudem sind in regelmäßigen Abständen Aufenthaltsbereiche, Sitz- und Spielgelegenheiten zu empfehlen, um den Erlebnischarakter der Wege zu erhöhen. Für Mobilitätsbehinderte sind Sitzgelegenheiten auch ein wichtiges Element der Barrierefreiheit.

Die Flanierwegen verzweigen sich in **Fußgänger-Hauptwege**. Diese stellen die weitere Verbindung in umliegende Quartiere dar. Fußgänger-Hauptwege sind Wege, die für Fußgänger eine hervorgehobene Verbindungsfunktion haben, aber insgesamt geringere Fußgängerfrequenzen und –potenziale sowie einen geringeren Freizeitwert haben als Flanierwegen. Wege, welche grundsätzlich eine hervorgehobene Fußgängerbedeutung haben und daher als Flanierwegen eingestuft werden könnten, aufgrund räumlicher Zwänge deren Qualitätsstandards aber auch mittel- bis langfristig nicht eingehalten werden kann, sind als Fußgänger-Hauptwege eingeordnet. Das trifft auf die Wege entlang der Dudweilerstraße zu.

² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Fußgängeranlagen (EFA) sowie Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST 06).

Tabelle 3: Qualitätsstandards für das Fußwegenetz

	Flanierroutes	Fußgänger-Hauptwege
Regelbreite	mind. 3,5 m, ausnahmsweise 3 m keine Hindernisse wie Parkautomaten, private Bestuhlungen, parkende Fahrzeuge, Werbeaufsteller	mind. 2,5 m keine Hindernisse wie Parkautomaten, private Bestuhlungen, parkende Fahrzeuge, Werbeaufsteller
Wartezeiten an LSA	max. 40 Sekunden, bei Mittel-/Dreiecksinseln Querung „in einem Zug“	
Möglichkeiten für Straßenquerungen	grundsätzlich an Kreuzungen sowie Einmündungen von Straßen und Fußwegen, gute Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit	
Querungsstellen an Hauptverkehrsstraßen	Lichtsignalanlagen, Mittelinseln, Dreiecksinseln, Mittelstreifen	
Breite der Mittelinseln/-streifen, Dreiecksinseln	mind. 2 m, bei Nutzung von Radfahrern mind. 2,5 m	
Querungsstellen an Nebenstraßen (Tempo 30)	vorgezogene Seitenräume, ggf. Fußgängerüberweg	
Querungsstellen an Nebenstraßen (Tempo 50)	vorgezogene Seitenräume mit Fußgängerüberweg, ggf. Mittelinsel/Dreiecksinsel/ Mittelstreifen	
Oberflächengestaltung	eben, griffig, fest, engfugig/fugenarm	
Barrierefreiheit	hindernisfreie, taktil und visuell abgegrenzte Gehwege und Übergänge, System der Doppelquerung für Straßenübergänge (Kombination aus 6 cm-Kante und Nullabsenkung) zwei-Sinne-Prinzip an LSA: taktile, akustische, kontrastreiche Gestaltung	
Sitzgelegenheiten	im Abstand von 50-75 m, wo möglich mit Grünelementen (Bäume, Beete)	im Abstand von ca. 100 m
Spielgelegenheiten	im Abstand von 100 bis 150 m, auch als multifunktionale Elemente (Sitzgelegenheit kombiniert mit Spielgerät)	
Sicherheit	durchgängige Beleuchtung, Vermeidung von Angsträumen insb. durch Beleuchtung, gute Einsehbarkeit und eine helle Gestaltung	
Wegweisung	einheitliches und barrierefreies Wegweisungssystem	
Zielkonflikte	bei Zielkonflikten mit den Ansprüchen des Kfz-Verkehrs Priorisierung der Fußgängerbelange	bei Zielkonflikten mit den Ansprüchen des Kfz-Verkehrs gleichwertige Berücksichtigung der Fußgängerbelange

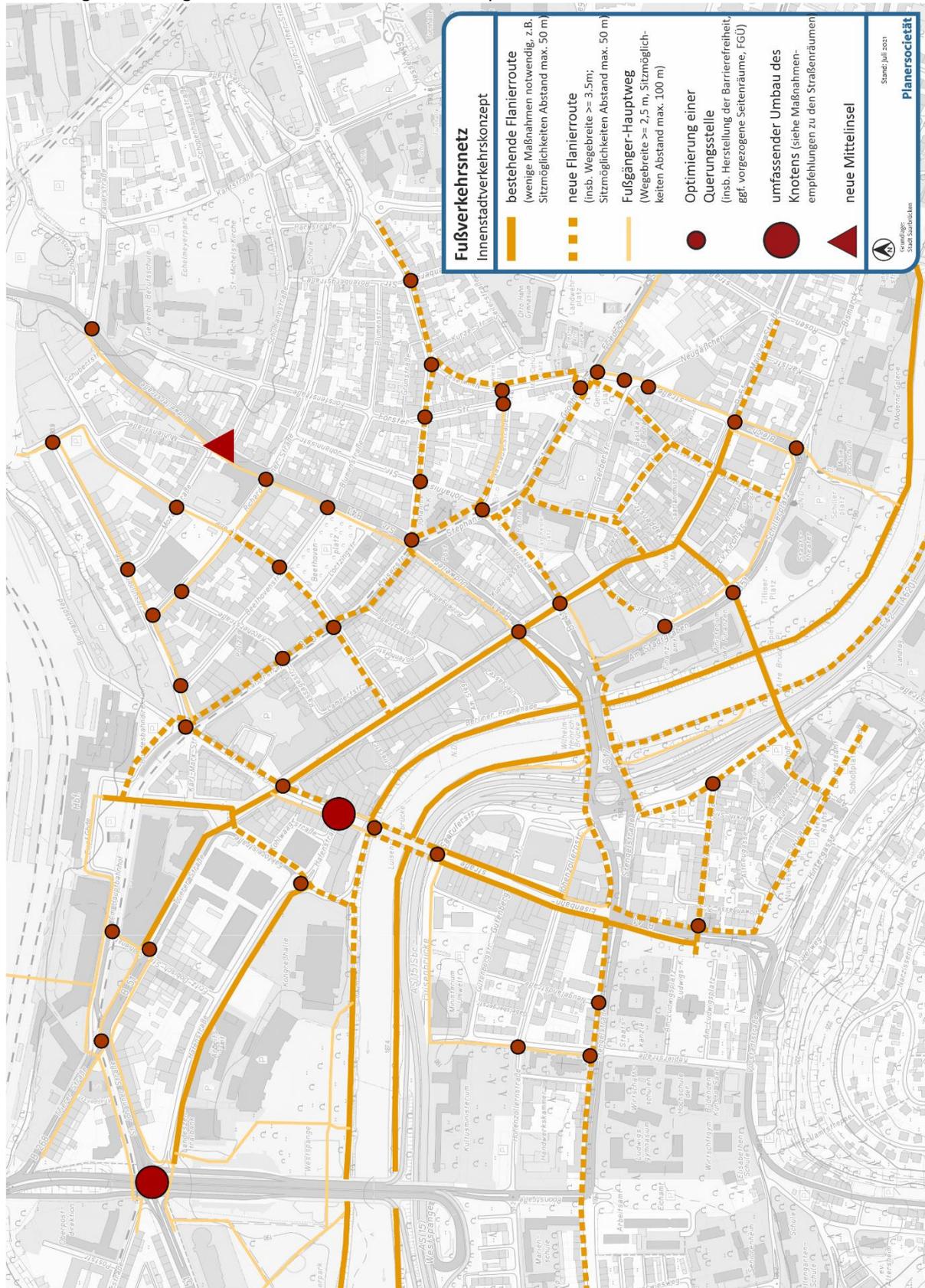
Das im Rahmen des Innenstadtverkehrskonzeptes entwickelte Fußgängernetz stellt Abbildung 15 dar. Eine Umsetzung der Flanierroutes und Fußgänger-Hauptwege mit ihren Qualitätsstandards ist im Rahmen von Neu-, Umbau- und Instandsetzungsmaßnahmen von Straßen und Wegen, so z.B. bei der geplanten Ausweitung der Fußgängerzone St. Johanner Markt oder der Sanierung der Alten Brücke, obligatorisch zu integrieren. Darüber hinaus ist eine schrittweise Umsetzung des Wegenetzes mit Konzentration auf die Flanierroutes zu empfehlen, sodass nach und nach ein zusammenhängendes und attraktives Wegenetz entsteht.

In die Umsetzung des Wegenetzes sind auch die Straßenquerungen mit einzubeziehen. Für die meisten der in Abbildung 15 dargestellten Übergänge ergeben sich Notwendigkeiten nach taktilen Leitelementen sowie Nullabsenkungen der Borde (System der Doppelquerung). Darüber hinaus sollen bei Straßenquerungen zwischen Parkständen vorgezogene Seitenräume, ggf. mit Fußgängerüberweg, geprüft werden. Kreuzungen, für die ein Umbau geplant ist und in diesem Rahmen auch die Fußgängeranlagen angepasst und verbessert werden sollen, sind gesondert markiert. Prüfungsbedarf für eine neue Mittelinsel gibt es in der Dudweilerstraße zwischen Schumann- und Mozartstraße.

Qualitätsstandards der Flanierroutes sind bei den Straßenraumentwürfen berücksichtigt:

- Die Kaiserstraße soll durch eine Umverteilung des Straßenraums für Fußgänger und auch Radfahrer aufgewertet werden (siehe Kapitel 6.3). Zusätzlich zu Fußwegen unter den Kolonnaden wird durch Umnutzung der Kfz-Fahrs Spuren eine attraktive und breite Fläche für Fußgänger und Radfahrer gewonnen, die durch eine regelmäßige und hochwertige Möblierung sowie Grünelemente die Aufenthaltsqualität und städtebaulichen Qualitäten des Straßenzuges deutlich erhöht.
- Für den Rathausplatz wurden die Möglichkeiten einer Verkehrsberuhigung überprüft. Es wird eine autofreie Gestaltung empfohlen, die diesen repräsentativen Innenstadtplatz für Fußgänger, Aufenthalt und ggf. Gastronomie zurückgewinnt (siehe Kapitel 6.5).
- Für die Großherzog-Friedrich-Straße mindestens bis zur Bleichstraße wird die Ausbildung als Mischverkehrsfläche empfohlen. Die Kfz-Verkehrsmengen können mit einem autofreien Rathausplatz deutlich gesenkt werden. Fußgänger dürfen die Fahrbahn in ihrer gesamten Breite benutzen (siehe Kapitel 6.6).
- Die Qualität der Flanierroutes rund um den St. Johanner Markt wird durch die Ausweitung der Fußgängerzone um die heute noch befahrene Fassstraße, Türkenstraße, Katholisch-Kirch-Straße und Obertorstraße nochmals deutlich erhöht und mit der benachbarten Mainzer Straße und dem Leinpfad an der Saar verknüpft. Darüber hinaus wird der St. Johanner Markt sowie die gesamte Innenstadt zukünftig noch besser mit dem südlichen Saarufer verbunden: Für die Alte Brücke ist eine Sanierung geplant, für den sog. „Kummersteg“ über die Autobahn eine Verbreiterung bzw. eine breitere Brückenkonstruktion. Die beiden Brückenköpfe der Alten Brücke sollen genauso wie die Brücke selbst gestalterisch aufgewertet werden.

Abbildung 15: Fußwegenetz des Innenstadtverkehrskonzeptes



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

6.2 St. Johanner Straße, Trierer Straße, Verteilerkreisel Westspange

6.2.1 Ausgangssituation

Die St. Johanner Straße ist als Verbindung von der B 268/Westspange bis in die zentrale Innenstadt zur Kreuzung Viktoriastraße/Kaiserstraße/Ursulinenstraße eine der Hauptein- bzw. Hauptausfallstraßen Saarbrückens. Ebenso nimmt die Trierer Straße als Verbindung zwischen B 268 und der St. Johanner Straße und weiterführend als Anschluss an das Parkhaus der Europa-Galerie sowie an die zentrale Innenstadt/Faktoreistraße/Viktoriastraße eine wichtige Funktion ein.

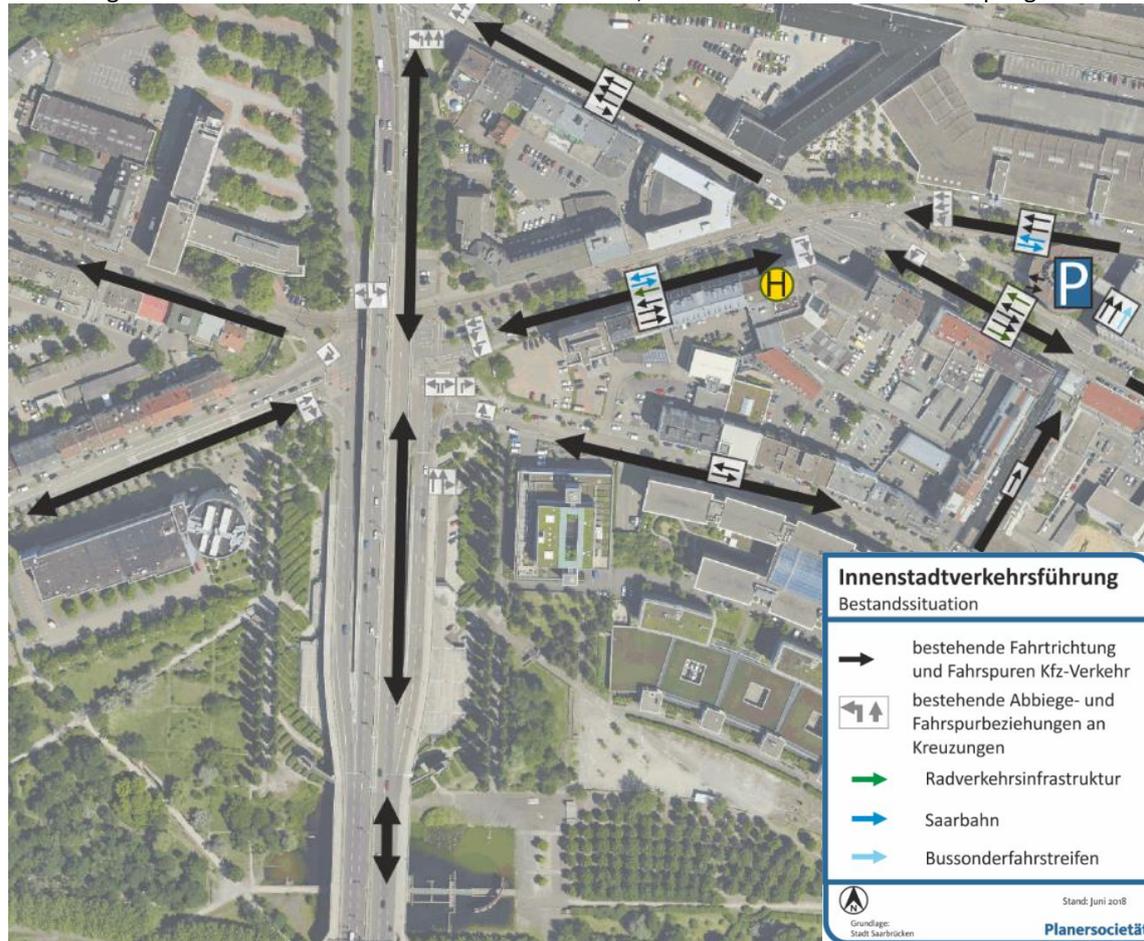
Die Trierer Straße ist nordwestlich der St. Johanner Straße die stadtauswärtige Verbindung (stadteinwärts hat sie nicht diese Bedeutung aufgrund einer fehlenden Abbiegemöglichkeit von der Westspange in die Trierer Straße). Die St. Johanner Straße südwestlich der Trierer Straße ist in beide Richtungen befahrbar, wobei stadtauswärts eine und stadteinwärts zwei Fahrstreifen existieren. Östlich der Trierer Straße ist die St. Johanner Straße, hier teilweise als Bahnhofstunnel verlaufend, nur stadtauswärts befahrbar.

Am Knotenpunkt unter der Westspange kommen die St. Johanner Straße, die Westspange/B 268 sowie die Hafenstraße und der sog. Ernst-Höfer-Weg zusammen. Unter der Westspange befindet sich ein Parkdeck mit 576 Stellplätzen, das ebenfalls an den Kreuzungsbereich angeschlossen ist. Der komplexe und flächenintensive Knoten erlaubt derzeit aber nicht alle Fahrbeziehungen. Insbesondere ist eine Einfahrt in die Hafenstraße lediglich aus Richtung Westspange-Süd möglich. Auch die Ausfahrt aus der Hafenstraße ist nur in Richtung St. Johanner Straße-Ost möglich.

Weiterhin verläuft entlang der St. Johanner Straße die Trasse der Saarbahn. Neben den notwendigen Flächen der Gleise müssen die Saarbahnen an der Kreuzung der Trierer Straße/St. Johanner Straße mit ausreichenden Freigabezeiten berücksichtigt werden, die gleichsam zu Wartezeiten der anderen Verkehrsteilnehmenden führen.

Die Verkehrssituation für den MIV und die Saarbahntrasse stellt folgende Abbildung dar:

Abbildung 16: Verkehrssituation im Bereich Trierer Straße, St. Johanner Straße und Westspange



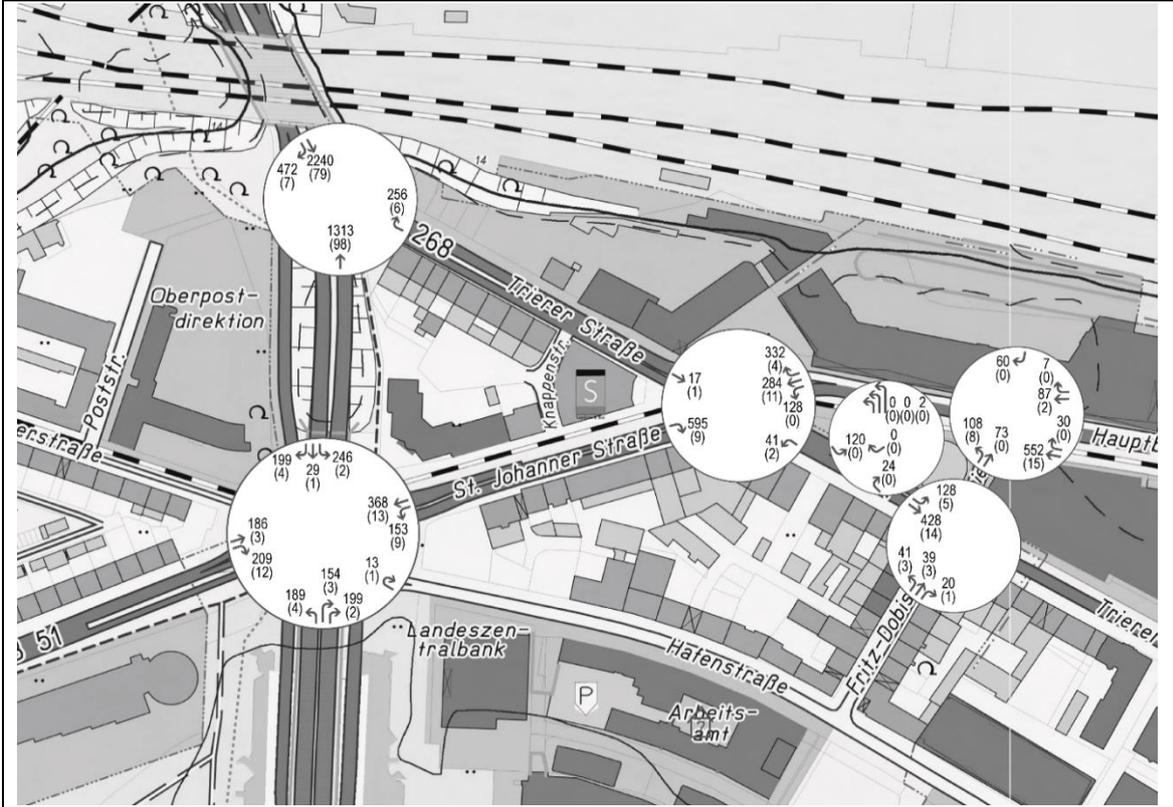
Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

Bereits im Rahmen der Erstellung des VEP 2030 wurde der Bereich St. Johanner Straße/Trierer Straße als Problembereich identifiziert, in dem Störungen des Verkehrsablaufes bestehen. Letztere sind vor allem auf dem zweistreifig stadtauswärts führenden Abschnitt der St. Johanner Straße zwischen Bahnhofstunnel und Trierer Straße in den nachmittäglichen Berufsverkehrsspitzen festzustellen.

Verkehrsstärken

Aktuellen Daten zu den Verkehrsstärken im Untersuchungsgebiet liegen aus Verkehrszählungen vor, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie Ende August 2017 im Innenstadtbereich durchgeführt wurden. Die für die Analysen im Bereich Sankt Johanner Straße / Trierer Straße herangezogenen Verkehrsstärken der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunden sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Die Differenzen auf einzelnen Streckenabschnitten, die zwischen den Verkehrsstärken auf den Ein- bzw. Ausfahrten der angrenzenden Knoten bestehen, resultieren aus zufälligen Schwankungen der Verkehrsstärken an unterschiedlichen Zähltagen.

Abbildung 17: Verkehrsstärken Spitzenstunde vormittags



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde sowie in Klammern die Lkw/Spitzenstunde

Quelle: GGR; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 18: Verkehrsstärken Spitzenstunde nachmittags



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde sowie in Klammern die Lkw/Spitzenstunde

Quelle: GGR; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Neben den Verkehrszählungsdaten wurden für einzelne Verflechtungsbeziehungen auch zusätzliche Daten aus dem Verkehrsmodell der Landeshauptstadt Saarbrücken entnommen.

Ziele und mögliche Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssituation

Sowohl im Rahmen des VEP 2030 (siehe Steckbrief G1.4) als auch ausgelöst durch konkrete Bauvorhaben sowie die Überlegungen zu einem erweiterten Messe- und Kongresszentrum in der Innenstadt wurden bzw. werden Maßnahmen diskutiert, die Verkehrssituation im Untersuchungsbereich zu optimieren. Dazu gehören insbesondere folgende, die in Abbildung 19 zusammengefasst sind:

- Durch einen Neubau eines Bürogebäudes auf der Fläche „Alte Post“ steigen zukünftig die Anforderungen an die Verkehrserschließung der Trierer Straße. Aus Richtung Ludwigskreisel/Westspange kommend ist daher eine Öffnung des Linkabbiegefahrstreifens in die Trierer Straße für den motorisierten Individualverkehr sowie eine veränderte Fahrstreifenaufteilung angedacht. Ziel ist neben der verbesserten Erschließung aus Richtung Westspange auch eine Entlastung des Knotenpunkts St. Johanner Straße / Westspange / Hafenstraße.
- Zur Optimierung des Verkehrsablaufes auf der St. Johanner Straße empfiehlt das Maßnahmenkonzept des VEP 2030 eine Veränderung der derzeitigen Fahrstreifenaufteilung auf der St. Johanner Straße: Zwischen Trierer Straße und Westspange soll die derzeitige Situation von zwei Fahrstreifen stadtein- und einem Fahrstreifen stadtauswärts zukünftig zu zwei Fahrstreifen stadtauswärts und einem Fahrstreifen stadteinwärts „gedreht“ werden. Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung des Verkehrsabflusses der stadtauswärts verlaufenden Verkehre.
- Für den Knotenpunkt St. Johanner Straße / Westspange / Hafenstraße werden schon seit längerer Zeit Möglichkeiten diskutiert, seine Verkehrserschließung zu verbessern. Im Fokus steht dabei auch die optimierte Anbindung der Hafenstraße. Sie soll vor allem mit Blick auf den Standort Messe- und Congresshalle und deren mögliche Erweiterungen besser erreicht werden können.
- Weitere Maßnahmen und Ziele betreffen Verbesserungen für Fußgänger und Radfahrer an den großen Knoten des Untersuchungsbereichs St. Johanner Straße/Trierer Straße sowie am Verteilerkreisel Westspange. Hier sollen zukünftig möglichst alle relevanten Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer möglichst direkt und ohne lange Verzögerungen möglich werden.
- Entsprechend des Rad- und Fußverkehrsnetzes (siehe Kapitel 6.1) sollen an allen Hauptverkehrsstraßen sichere und komfortable Gehwege sowie Radverkehrsanlagen geschaffen werden. Der Fokus liegt vor allem auf der „Radverkehrsachse nördlich der Saar“, die in Ost-West-Richtung die Innenstadt mit den Stadtteilen verbindet und u. a. über die St. Johanner Straße sowie die Trierer Straße verläuft.

Abbildung 19: Flächenentwicklungen und Maßnahmenübersicht St. Johanner Straße/Trierer Straße



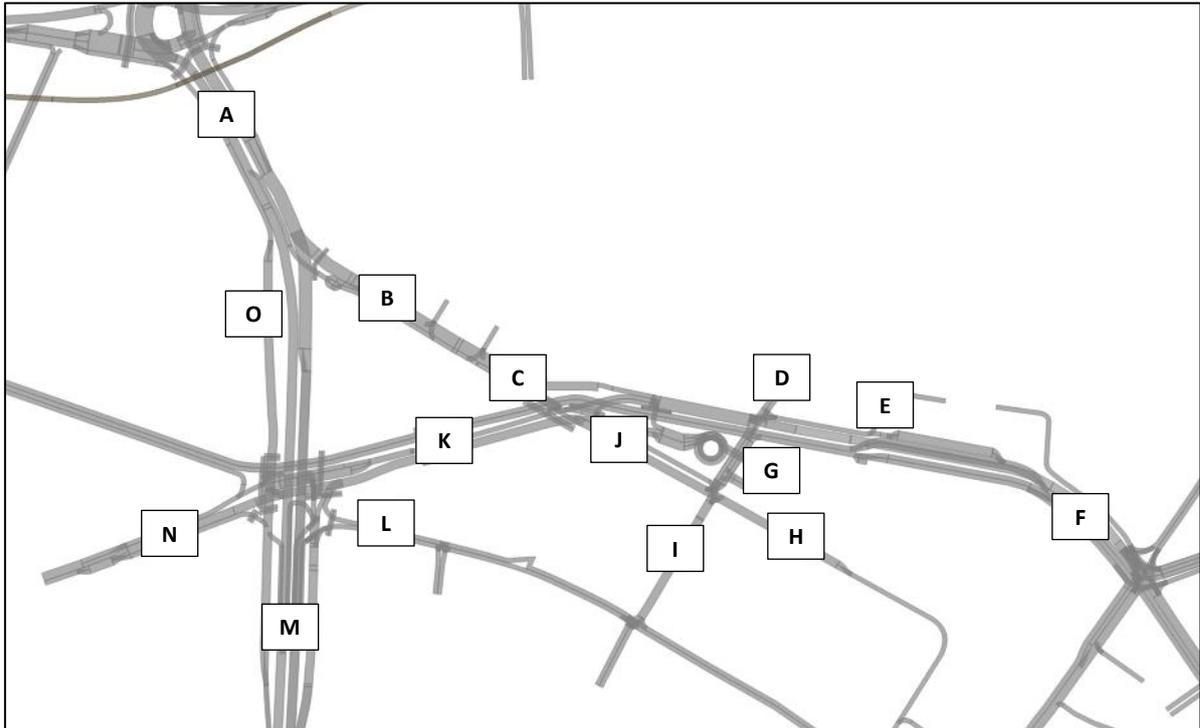
Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

6.2.2 Kurzfristige Maßnahmen

Bereits im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans wurde der Bereich Sankt Johanner Straße / Trierer Straße als ein Problembereich identifiziert, in dem bereits heute Störungen im Verkehrsablauf bestehen. Im Zuge der Machbarkeitsstudie zum Innenstadtverkehrskonzept sollten daher in einem ersten Schritt auch kurzfristige, verkehrstechnische Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs geprüft werden.

Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs und etwaiger kurzfristiger verkehrstechnischer Maßnahmen wurde zunächst die derzeitige Situation im Mikrosimulationsmodell abgebildet. Darauf aufbauende wurden diverse Planfälle mit der Simulation analysiert. Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs wurden dabei neben der Beobachtung der Simulationsläufe die Fahrzeugreisezeiten und die Verlustzeiten zwischen den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Messpunkten ermittelt.

Abbildung 20: Messpunkte Fahrzeugreisezeiten- und Verlustmessungen



Quelle: GGR

Nachfolgend sind die Ergebnisse der untersuchten Planfälle

- Festzeitprogramme
- Reale Freigabezeiten
- Veränderungen im Bereich Trierer Straße

dargestellt.

Planfall Festzeitprogramme

Bei der Beobachtung der Simulationsläufe der vormittäglichen Spitzenstunde zeigt sich qualitativ ein weitgehend störungsfreier Verkehrsablauf im Untersuchungsgebiet. Die Aufstellbereiche vor LSA leeren sich in der Regel innerhalb eines Umlaufs. Längere Rückstauungen sind nicht zu erkennen.

Diese Beobachtungen spiegeln sich auch in den ermittelten Fahrzeugverlustzeiten wider. Größere Verlustzeiten von mehr als 60 s treten nur auf Messstrecken auf, die über mehrere LSA verlaufen und auf denen sich somit Wartezeiten aufsummieren können (z.B. K-C: St. Johanner Str. West / Trierer Straße Ost / Sophienstraße / St. Johanner Str. Ost / Trierer Str. West).

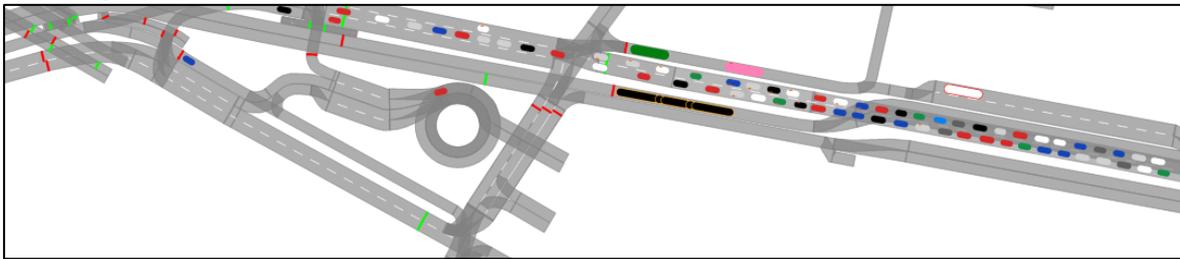
Für die nachmittägliche Spitzenstunde zeigen sich bei allen durchgeführten Simulationsläufen mit den Festzeitprogrammen erhebliche Störungen im Verkehrsablauf und massiven Rückstauungen im Bereich Bahnhofstunnel / Ausfahrt Bahnhofsvorplatz – östliche St. Johanner Str. bis zum Knoten mit der Trierer Straße. Dabei ist zu erkennen, dass sich zunächst Störungen im Aufstellbereich zwischen Ausfahrt Bahnhofsvorplatz / Ausfahrt Bahnhofstunnel und der Lichtsignalanlage vor der Kreuzung St. Johanner Straße / Trierer Straße ereignen. Dabei handelt es sich sowohl um Überlastungen des

Aufstellbereichs durch die verschiedenen zufließenden Ströme als auch abbiegende bzw. spurwechselnde Fahrzeuge, die mehrere Spuren blockieren. Diese anfänglichen Störungen weiten sich dann sehr schnell zu einem massiven Rückstau in den Bahnhofstunnel aus, der im weiteren Simulationsverlauf nicht mehr abgebaut bzw. aufgelöst werden kann. Den Hauptengpass bildet dabei der schräg nach links abbiegende Strom im Verlauf der St. Johanner Straße.

Die beobachteten Störungen zeigen sich auch deutlich in den überaus hohen Fahrzeugverlustzeiten auf den Relationen aus dem Bahnhofstunnel sowie z. T. auch vom Bahnhofsvorplatz und aus dem Parkhaus ehemalige Post/Hbf.

Der Verkehrsablauf an den übrigen Knoten ist dagegen, wie auch die Verlustzeiten verdeutlichen, weitgehend störungsfrei.

Abbildung 21: Gestörter Verkehrsfluss Ausfahrt Bahnhofstunnel



Quelle: GGR

Abbildung 22: Fahrzeugverlustzeiten Festzeit Vormittag + Nachmittag

Messpunkt		Messstrecke	Verlustzeiten	
Von	Nach	Bezeichnung	Vormittag	Nachmittag
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	21	273
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	44	374
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	37	355
E	C	201: Bhf-Trierer W	39	53
E	K	202: Bhf-StJoh W	49	100
E	J	203: Bhf-Trierer O	44	58
D	C	301: PHPost-Trierer W	37	63
D	K	302: PHPost-StJoh W	78	117
D	J	303: PHPost-Trierer O	73	80
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	43	37
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	0	27
I	C	501: Fritz-Trierer W	49	63
I	K	502: Fritz-StJoh W	27	29
I	J	503: Fritz-Trierer O	26	26
K	J	601: StJoh W-Trierer O	9	8
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	13	10
K	D	603: StJoh W-PHPost	63	60
K	C	604: StJoh W-Trierer W	83	92
B	A	701: Trierer W-Ludwig	28	53
M	A	702: Westsp S-Ludwig	24	19
A	B	703: Ludwig-Trierer W	0	0
K	N	801: StJoh W-StJoh WW	11	17
K	M	802: StJoh W-Westsp S	33	40
L	K	901: Hafen-StJoh W	44	21
M	L	1001: Westsp S-Hafen	24	10
M	K	1002: Westsp S-StJoh W	31	11
M	N	1003: Westsp S-StJoh WW	32	26
N	M	1101: StJoh WW-Westsp S	13	16
N	K	1102: StJoh WW-StJoh W	21	27
O	N	1201: Ludwig-StJoh WW	28	32
O	M	1202: Ludwig-Westsp S	26	32
O	K	1203: Ludwig-StJoh W	34	56

Quelle: GGR

Planfall Reale Freigabezeiten

Um die Auswirkungen der in Realität vorhandenen verkehrabhängigen Steuerungen zumindest ansatzweise bei der Simulation mittels Festzeitprogrammen berücksichtigen zu können, wurden durch die Landeshauptstadt Saarbrücken aus dem Verkehrsrechner die realen Freigabezeiten an ausgewählte Knoten in den Vor- und Nachmittagsstunden eines Tages bereitgestellt.

Die Gegenüberstellung der realen Freigabezeiten mit den Freigabezeiten der Festzeitprogramme zeigt bei vielen Signalgruppen eine doch recht weitgehende Übereinstimmung. Einzelne Signalgruppen weichen jedoch auch deutlich ab.

Abbildung 23: Gegenüberstellung Reale Freigabezeiten und Festzeitprogramme

		Reale Freigabezeiten		Festzeitprogramme		
		Vormittag	Nachmittag	SP1	SP2	SP3
K401 St. Johanner Str. / Hafenstr. / Westspange						
FV.01	Zufahrt St. Joh. Str. Ost	26	33	28	28	28
FV.02	Rechtsabb. v. Westspange/Hafenspange in St. Joh. Str. Ost	17	38	40	13	37
FV.03	Linksabb. v. Westspange/Hafenspange in St. Joh. Str. West	13	12	18	15	19
FV.04	St. Joh. Str. West nach St. Joh. Str. Ost	42	22	22	49	22
FV.05	Ausfahrt Hafenstr. Ost	5	6	15	7	12
FV.06	Westspange nach Hafenstr./St. Joh. Str. Ost	23	34	36	20	33
FV.07	Westspange nach St. Joh. Str. West	12	11	18	15	19
FV.08	Ausfahrt PH Westspange	0	2	7	7	7
FV.09	Ausfahrt PH Westspange2	4	4	7	7	5
FV.10	Geradeaus in St. Joh. Str. West	48	54	50	46	53
FV.11	Linksabb. auf Westspange Ri. Süd	9	19	14	8	14
FV.12	Rechtsabb. v. St. Joh. Str. West nach Westspange Ri. Süd	32	29	29	31	32
FV.13	Zufahrt St. Joh. Str. West nach St. Joh. Str. Ost	13	10	14	20	9
FV.14	Rechtsabbieger/Geradeaus von Westspange Nord	12	6	10	14	7
FV.15	Linksabb. v. Westspange Nord	12	7	12	16	9
BU.41	Bus aus St. Joh. Str. West	22	19	19	25	19
ST.51	Saarbahn Ri. W	4	5	0	0	0
ST.52	Saarbahn Ri. O	4	5	0	0	0
K501 St. Johanner Str. / Trierer Str.						
FV.01	St. Joh. Str. O - Trierer Str. W	49	49	49	mit SP1 identisch	mit SP1 identisch
FV.02	St. Joh. Str. O - St. Joh. Str. W	22	23	17		
FV.03	St. Joh. Str. O - Trierer Str. O	21	21	17		
FV.04	Ausfahrt Europa Galerie St. Joh. Str.	3	7	10		
FV.05	Trierer Str. O - St. Joh. Str. W	17	16	25		
FV.07	St. Joh. Str. W - Trierer Str. O	23	22	30		
FV.08	Trierer Str. W - Trierer Str. O	6	6	7		
FV.09	Übergang St. Joh. Str. Ri. W	66	64	52		
FV.10	Übergang St. Joh. Str. Ri. O	66	64	52		
FV.11	VorLSA St. Joh. Str. O - Trierer Str. W	66	58	52		
FV.12	VorLSA St. Joh. Str. O - St. Joh. Str. W	21	22	16		
FV.13	VorLSA St. Joh. Str. O - Trierer Str. O	20	19	16		
ST.51	Saarbahn Ri. W	2	2	12		
ST.52	Saarbahn Ri. O	1	1	7		

Quelle: GGR

Für die weiteren Analysen wurden die Signalprogramme soweit wie möglich an die realen Freigabezeiten angepasst.

Für die vormittägliche Spitzenstunde wurden für die relevanten Knoten St. Johanner Straße / Westspange sowie St. Johanner Straße / Trierer Straße modifizierte LSA-Programme in die Simulation implementiert. Diese sind zusammen mit den entsprechenden Lageplänen im Anhang dokumentiert. Für die übrigen Knoten wurden die bisher verwendeten Festzeitprogramme beibehalten.

Wie auch schon bei der Verwendung des Festzeitprogramms zeigt sich bei der Simulation der modifizierten LSA-Programme auf Basis der realen Freigabezeiten ein weitgehend störungsfreier Verkehrsablauf im Untersuchungsgebiet. Auch die Fahrzeugverlustzeiten unterscheiden sich insgesamt nicht wesentlich von den Werten bei der Simulation der Festzeitprogramme. Lediglich auf einigen wenigen Messstrecken sind etwas stärkere Abweichungen sowohl positiv als auch negativ festzustellen.

Abbildung 24: Fahrzeugverlustzeiten Reale Freigabezeiten Vormittag

Messpunkt		Messstrecke Bezeichnung	Planfall	
Von	Nach		Festzeit	Reale Freigabezeit
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	21	20
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	44	30
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	37	28
E	C	201: Bhf-Trierer W	39	34
E	K	202: Bhf-StJoh W	49	40
E	J	203: Bhf-Trierer O	44	38
D	C	301: PHPost-Trierer W	37	35
D	K	302: PHPost-StJoh W	78	71
D	J	303: PHPost-Trierer O	73	67
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	43	44
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	0	0
I	C	501: Fritz-Trierer W	49	48
I	K	502: Fritz-StJoh W	27	26
I	J	503: Fritz-Trierer O	26	26
K	J	601: StJoh W-Trierer O	9	11
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	13	15
K	D	603: StJoh W-PHPost	63	66
K	C	604: StJoh W-Trierer W	83	85
B	A	701: Trierer W-Ludwig	28	27
M	A	702: Westsp S-Ludwig	24	24
A	B	703: Ludwig-Trierer W	0	0
K	N	801: StJoh W-StJoh WW	11	12
K	M	802: StJoh W-Westsp S	33	31
L	K	901: Hafen-StJoh W	44	40
M	L	1001: Westsp S-Hafen	24	22
M	K	1002: Westsp S-StJoh W	31	27
M	N	1003: Westsp S-StJoh WW	32	34
N	M	1101: StJoh WW-Westsp S	13	12
N	K	1102: StJoh WW-StJoh W	21	17
O	N	1201: Ludwig-StJoh WW	28	27
O	M	1202: Ludwig-Westsp S	26	23
O	K	1203: Ludwig-StJoh W	34	44

Quelle: GGR

Für die nachmittägliche Spitzenstunde wurden für die relevanten Knoten St. Johanner Straße / Westspange sowie St. Johanner Straße / Trierer Straße ebenfalls modifizierten LSA-Programme in die Simulation implementiert (s. Anhang). Für die übrigen Knoten wurden die bisher verwendeten Festzeitprogramme beibehalten.

Mit der Verwendung der realen Freigabezeiten können auch bei der Simulation der Nachmittags-spitzenstunde die Verkehre auf dem Streckenzug Bahnhofstunnel – St. Johanner Straße weitgehend problemlos abgewickelt werden. Kleinere Störungen lösen sich relativ schnell auf, größere Rück-staus sind nicht zu beobachten. Dem entsprechend sind auch die Fahrzeugverlustzeiten auf den meisten Relationen niedrig. Lediglich auf Routen über mehrere LSA treten wiederum höhere Ver-lustzeiten von mehr als 70 s auf.

Um die Ursachen der in der Realität sporadisch und unregelmäßig wiederkehrenden Stauzustände näher zu analysieren, wurden Sensitivitätsbetrachtungen mit einem um +100 Kfz/h bzw. +200Kfz/h

höheren Zufluss aus dem Bahnhofstunnel simuliert. Dies entspricht einer um ca. +8 % bzw. +15 % höheren Verkehrsstärke auf dem hochbelasteten Abschnitt zwischen Bahnhofstunnel und der Kreuzung St. Johanner Str. / Trierer Str.

Es zeigt sich, dass eine Mehrbelastung von +100 Kfz/h zwar zu höheren Verlustzeiten führt, deutlichere Störungen des Verkehrsflusses aber nur in einzelnen Simulationsläufen und nur von kurzer Dauer auftreten. Bei einer Mehrbelastung von +200 Kfz/h treten die Störungen hingegen in praktisch allen Simulationsläufen auf. Zudem bauen sich diese Störungen in der Regel innerhalb des Simulationszeitraums nicht mehr ab.

Eine Ausweitung der Freigabezeiten für den Hauptstrom im Zuge der St. Johanner Straße über die realen Freigabezeiten hinaus ist aufgrund der sonstigen Randbedingungen des LSA-Programms am Knoten St. Johanner Str. / Trierer Str. nur in einem sehr begrenzten Umfang von ca. 2 Sekunden möglich. Angesichts der weiteren erforderlichen Änderungen an dieser LSA und der begrenzten Wirkung erscheint damit eine „einfache“ Verlängerung der Freigabezeit für den Hauptstrom im Zuge der St. Johanner Straße keine nachhaltige Lösung.

Abbildung 25: Fahrzeugverlustzeiten Reale Freigabezeiten Nachmittag

Messpunkt		Messstrecke	Planfall			
Von	Nach	Bezeichnung	Festzeit	Reale Freigabezeit	Reale Freigabezeit +100 Kfz/h	Reale Freigabezeit +200 Kfz/h
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	273	29	54	126
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	374	55	92	171
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	355	48	83	159
E	C	201: Bhf-Trierer W	53	40	43	43
E	K	202: Bhf-StJoh W	100	48	55	57
E	J	203: Bhf-Trierer O	58	39	42	43
D	C	301: PHPost-Trierer W	63	46	51	51
D	K	302: PHPost-StJoh W	117	77	80	84
D	J	303: PHPost-Trierer O	80	72	72	73
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	37	42	42	42
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	27	36	37	37
I	C	501: Fritz-Trierer W	63	52	55	55
I	K	502: Fritz-StJoh W	29	31	31	32
I	J	503: Fritz-Trierer O	26	26	26	26
K	J	601: StJoh W-Trierer O	8	11	11	11
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	10	12	12	12
K	D	603: StJoh W-PHPost	60	64	65	64
K	C	604: StJoh W-Trierer W	92	86	88	88
B	A	701: Trierer W-Ludwig	53	59	73	52
M	A	702: Westsp S-Ludwig	19	19	20	20
A	B	703: Ludwig-Trierer W	0	0	0	0
K	N	801: StJoh W-StJoh WW	17	14	14	13
K	M	802: StJoh W-Westsp S	40	27	26	26
L	K	901: Hafen-StJoh W	21	29	29	29
M	L	1001: Westsp S-Hafen	10	12	12	12
M	K	1002: Westsp S-StJoh W	11	13	12	12
M	N	1003: Westsp S-StJoh WW	26	29	29	29
N	M	1101: StJoh WW-Westsp S	16	15	15	15
N	K	1102: StJoh WW-StJoh W	27	38	38	38
O	N	1201: Ludwig-StJoh WW	32	48	47	47
O	M	1202: Ludwig-Westsp S	32	46	51	50
O	K	1203: Ludwig-StJoh W	56	71	71	71

Quelle: GGR

Veränderungen im Bereich Trierer Straße West

Im Bereich der westlichen Trierer Straße wird in den nächsten Jahren auf dem Areal der ehemaligen Alten Post ein Neubau eines Bürogebäudes mit ca. 18.660 m² BGF, 355 Pkw-Stellplätzen und 200 Radabstellplätzen entstehen.

Zur Erschließung dieses Neubaus ist eine Öffnung der Linksabbiegerbeziehung von der Westspange aus Richtung Ludwigsberg in die westliche Trierer Straße sowie im Weiteren eine Umgestaltung der Trierer Straße geplant.

Zur Abbildung dieser Veränderungen werden zunächst die Veränderungen der Verkehrsströme im Modell abgebildet. Diese setzen sich zusammen aus:

1. Dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch den Neubau des Bürogebäudes. Dieses wurde in einer Verkehrsuntersuchung zum B-Plan-Verfahren wie nachfolgend dargestellt ermittelt.³

Abbildung 26: Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch Büroneubau in der Trierer Straße

Tabelle 14: Aufteilung der zusätzlichen Fahrten in der Frühspitzenstunde [Kfz/h]

von \ nach	Bauvorhaben	K1 St. Joh. Str.	K2 Westspange	Summe Ausfahrten
Bauvorhaben	x	8	16	24
K1 St. Joh. Str.	69	x	x	
K2 Westspange	67	x	x	
Summe Einfahrten	136			160

Tabelle 15: Aufteilung der zusätzlichen Fahrten in der Spätspitzenstunde [Kfz/h]

von \ nach	Bauvorhaben	K1 St. Joh. Str.	K2 Westspange	Summe Ausfahrten
Bauvorhaben	x	67	124	191
K1 St. Joh. Str.	23	X	X	
K2 Westspange	22	x	x	
Summe Einfahrten	45			236

Quelle: Axel Thös PLANUNG (2014), S. 25

2. Hinsichtlich der Verkehrsverlagerungen in Folge der Linksabbiegerbeziehung vom Ludwigsbergkreisel in die Trierer Straße wird angenommen, dass der komplette bei der Verkehrszählung erhobene Linksabbiegerstrom im Ernst-Höfer-Weg (vom Ludwigsbergkreisel kommend in Richtung St. Johanner Straße Ost) über die Trierer Straße läuft. Demgegenüber steht eine Entlastung des sog. Ernst-Höfer-Wegs sowie der westlichen St. Johanner Straße. Der Umfang der Verlagerung beträgt in der Morgenspitze 246 Kfz/h und in der Nachmittagspitze 145 Kfz/h.

Neben den Veränderungen bei den Verkehrsströmen wird im Simulationsmodell auch die geplante Umgestaltung des Straßenraums umgesetzt. Dies bedeutet, dass von Osten in Richtung Ludwigsberg die Trierer Straße zunächst nur noch einen Fahrstreifen aufweist. Erst im Zulauf auf den Knoten Westspange / Trierer Straße erfolgt eine Aufweitung auf 2 und später 3 Spuren. Stadteinwärts wird der vorhandene Fahrstreifen um eine zusätzliche, kurze Abbiegespur zur Einfahrt des Büroneubaus ergänzt.

³ Vgl. Axel Thös PLANUNG: Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Alte Post“ über die verkehrliche Wirkung des geplanten Büroneubaus an der Trierer Straße in Saarbrücken. Saarbrücken, August 2014

Für die vormittägliche Spitzenstunde wurden für die relevanten Knoten Trierer Straße / Westspange sowie St. Johanner Straße / Trierer Straße modifizierte LSA-Programme in die Simulation implementiert (s. Anhang). Für die übrigen Knoten wurden die ursprünglichen Festzeitprogramme beibehalten.

Wie aus der nachfolgenden Darstellung der Fahrzeugverlustzeiten ersichtlich ist, kommt es bei der Simulation der zukünftigen Verkehrsströme mit den heutigen realen Freigabezeiten im gesamten Verlauf der Trierer Straße (inkl. des Linksabbiegers von der Westspange) zu deutlichen Störungen im Verkehrsablauf und merkbaren Verlustzeiten in der Vormittagsspitze. Durch die dargestellte Modifikation der LSA-Programme können diese Störungen weitgehend vermieden werden, so dass ein insgesamt vollkommen ausreichender Verkehrsfluss sichergestellt ist. Dabei liegen die Verlustzeiten nun geringfügig über den Verlustzeiten im Ohne-Fall.

Weiterhin hat sich bei den Simulationsläufen gezeigt, dass die Länge der vorhandenen Linksabbiegerspur mit ca. 60 m (ermittelt über die Auswertung unserer GPS-Befahrungen) in Verbindung mit einer Anpassung der Freigabezeiten ausreicht, um Rückstauungen auf die durchgehenden Fahrbahnen der Westspange mit hoher Wahrscheinlichkeit zu verhindern. Die Simulation zeigt aber auch, dass ggf. Spurwechselforgänge kurz vor dem Linksabbieger auftreten können, die wiederum zu Störungen auf den durchgehenden Fahrbahnen führen können.

Abbildung 27: Fahrzeugverlustzeiten Veränderungen Trierer Straße Vormittag

Messpunkt		Messstrecke	Verlustzeiten		
			Vormittag		
Von	Nach	Bezeichnung	Ohnefall	Mitfall	Modifiziert
			Reale Freigabezeit	Reale Freigabezeit	
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	20	22	26
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	30	48	48
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	28	38	38
E	C	201: Bhf-Trierer W	34	39	42
E	K	202: Bhf-StJoh W	40	53	53
E	J	203: Bhf-Trierer O	38	45	45
D	C	301: PHPost-Trierer W	35	37	40
D	K	302: PHPost-StJoh W	71	81	82
D	J	303: PHPost-Trierer O	67	73	73
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	44	42	47
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	0	0	0
I	C	501: Fritz-Trierer W	48	48	52
I	K	502: Fritz-StJoh W	26	28	28
I	J	503: Fritz-Trierer O	26	26	26
K	J	601: StJoh W-Trierer O	11	5	8
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	15	7	10
K	D	603: StJoh W-PHPost	66	55	60
K	C	604: StJoh W-Trierer W	85	78	83
B	A	701: Trierer W-Ludwig	27	28	27
M	A	702: Westsp S-Ludwig	24	41	24
A	B	703: Ludwig-Trierer W	0	153	24
K	N	801: StJoh W-StJoh WW	12	12	12
K	M	802: StJoh W-Westsp S	31	33	33
L	K	901: Hafen-StJoh W	40	44	44
M	L	1001: Westsp S-Hafen	22	26	26
M	K	1002: Westsp S-StJoh W	27	32	32
M	N	1003: Westsp S-StJoh WW	34	32	32
N	M	1101: StJoh WW-Westsp S	12	13	13
N	K	1102: StJoh WW-StJoh W	17	22	22
O	N	1201: Ludwig-StJoh WW	27	27	27
O	M	1202: Ludwig-Westsp S	23	22	24
O	K	1203: Ludwig-StJoh W	44	0	0
C	J	1204: Trierer W-Trierer O		153	40
A	J	1205: Ludwig-Trierer O		357	63

Quelle: GGR

Für die nachmittägliche Spitzenstunde wurden für die relevanten Knoten Trierer Straße / Westspange sowie St. Johanner Straße / Trierer Straße modifizierte LSA-Programme in die Simulation implementiert (s. Anhang). Für die übrigen Knoten wurden die zuvor verwendeten ursprünglichen bzw. modifizierten Festzeitprogramme beibehalten.

Auch für die Nachmittagspitze zeigt die Simulation der zukünftigen Verkehrsströme mit den heutigen realen Freigabezeiten deutliche Verlustzeiten im Verlauf der Trierer Straße (inkl. des Linksabbiegers von der Westspange). Durch die dargestellte Modifikation der LSA-Programme können jedoch auch diese Störungen weitgehend vermieden werden, so dass ein insgesamt vollkommen ausreichender Verkehrsfluss sichergestellt ist.

Abbildung 28: Fahrzeugverlustzeiten Veränderungen Trierer Straße Nachmittag

Messpunkt		Messstrecke	Verlustzeiten		
			Nachmittag		
Von	Nach	Bezeichnung	Ohnefall	Mitfall	
			Reale Freigabezeit	Reale Freigabezeit	Modifiziert
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	29	34	40
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	55	62	62
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	48	56	55
E	C	201: Bhf-Trierer W	40	41	44
E	K	202: Bhf-StJoh W	48	50	51
E	J	203: Bhf-Trierer O	39	40	41
D	C	301: PHPost-Trierer W	46	47	51
D	K	302: PHPost-StJoh W	77	76	77
D	J	303: PHPost-Trierer O	72	71	71
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	42	42	47
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	36	36	36
I	C	501: Fritz-Trierer W	52	52	56
I	K	502: Fritz-StJoh W	31	31	31
I	J	503: Fritz-Trierer O	26	26	26
K	J	601: StJoh W-Trierer O	11	14	14
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	12	14	14
K	D	603: StJoh W-PHPost	64	65	65
K	C	604: StJoh W-Trierer W	86	87	89
B	A	701: Trierer W-Ludwig	59	60	38
M	A	702: Westsp S-Ludwig	19	26	23
A	B	703: Ludwig-Trierer W	0	66	28
K	N	801: StJoh W-StJoh WW	14	14	13
K	M	802: StJoh W-Westsp S	27	27	27
L	K	901: Hafen-StJoh W	29	29	29
M	L	1001: Westsp S-Hafen	12	12	12
M	K	1002: Westsp S-StJoh W	13	12	13
M	N	1003: Westsp S-StJoh WW	29	29	29
N	M	1101: StJoh WW-Westsp S	15	15	15
N	K	1102: StJoh WW-StJoh W	38	41	42
O	N	1201: Ludwig-StJoh WW	48	46	46
O	M	1202: Ludwig-Westsp S	46	35	35
O	K	1203: Ludwig-StJoh W	71	0	0
C	J	1204: Trierer W-Trierer O		167	51
A	J	1205: Ludwig-Trierer O		284	80

Quelle: GGR

Schlussfolgerungen

Aus den Ergebnissen der durchgeführten Analysen lassen sich die folgenden Schlussfolgerungen ziehen:

- Mit den durch die verkehrsabhängige Steuerung erzielten realen Freigabezeiten ist eine Abwicklung der gezählten Verkehrsstärken im Untersuchungsgebiet sowohl in der Vormittags- als auch Nachmittagsspitze möglich. Dies spiegelt sich auch in den Beobachtungen während der Verkehrszählung als auch an einer Reihe anderer Tage wider.
- Die ebenfalls beobachtbaren, an einzelnen Tagen sporadisch auftretenden Überlastungen können vermutlich auf Spitzenbelastungen, die durchaus aus den normalen Schwankungen der Verkehrsstärke resultieren, sowie auf „Einzelstörer“ (z.B. Spurwechsler, die mehrere Spuren blockieren) zurückgeführt werden. Insbesondere letztere stellen bei Verkehrsstärken in der Nähe der Kapazitätsgrenze den Auslöser für Störungen dar, die im Anschluss nicht mehr kurzfristig abgebaut werden können bzw. sogar ins weitere Netz aufwachsen.

- Zentraler Bedeutung hat dabei der Verflechtungs- und Aufstellbereich zwischen der Ausfahrt aus dem Bahnhofstunnel und dem Knoten St. Johanner Straße / Trierer Str., da Störungen in diesem Bereich besonders stark wirken. Es sollte daher im Weiteren untersucht werden, wie der Verkehrsfluss in diesem Bereich aufrechterhalten werden kann.
- Die aus dem Büroneubau und der neuen Verkehrsführung im westlichen Abschnitt der Trierer Straße resultierenden Veränderungen bei den Verkehrsströmen sind nach den Simulationsberechnungen an den Knoten Westspange / Trierer Straße und St. Johanner Straße / Trierer Straße durch Anpassungen der LSA-Programme bzw. der verkehrsabhängigen Steuerung abwickelbar.
- Dies gilt jedoch nur insofern, wenn durch die geplante neue Verbindung vom Ludwigskreis in die Trierer Straße keine zusätzlichen Verkehrsverlagerungen auf diese Route stattfinden.

6.2.3 Straßenraumkonzeption

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt, sollen folgende Ziele bzw. Maßnahmenmöglichkeiten im Rahmen der Straßenraumkonzeption einer verkehrstechnischen Untersuchung (siehe Kapitel 6.2.4) konkretisiert und auf Machbarkeit überprüft werden:

- veränderte Straßenraumaufteilung der St. Johanner Straße (Trierer Straße – Verteilerkreis Westspange): zwei Fahrstreifen stadtauswärts, ein Fahrstreifen stadteinwärts; beidseitige Radverkehrsanlagen
- entsprechend der veränderten Fahrstreifenaufteilung der St. Johanner Straße Anpassung des Knotens Trierer Straße /St. Johanner Straße unter Berücksichtigung der Verkehrsbeziehungen der Radfahrer und Fußgänger sowie der Anforderungen der Saarbahn
- Optimierung des Verteilerkreisels Westspange: insb. verbesserte Verkehrsbeziehungen in die Hafenstraße; Optimierung der Verkehrsführung für Radfahrer und Fußgänger

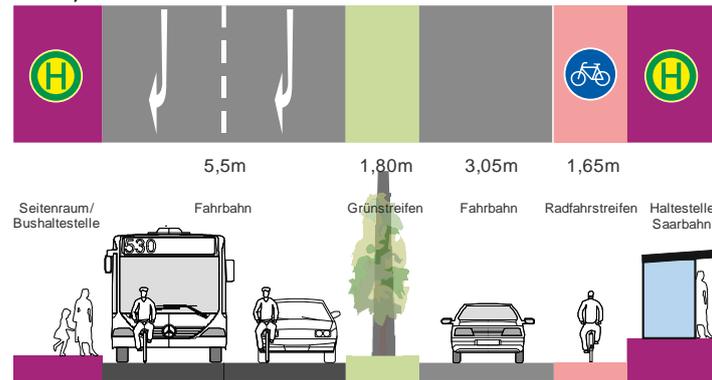
Prüfung einer veränderten Fahrstreifenaufteilung der St. Johanner Straße

Abbildung 30 zeigt die derzeitige Fahrstreifenaufteilung der St. Johanner Straße im Untersuchungsabschnitt Trierer Straße bis Verteilerkreis Westspange mit zwei Fahrstreifen stadteinwärts, einem Fahrstreifen und einem Radfahrstreifen stadtauswärts sowie einem Grünstreifen in Mittellage, auf welchem die Stahlbeton-Abspannmasten der Saarbahn Oberleitungen stehen.

Abbildung 29: St. Johanner Straße (Bestand)



Abbildung 30: Fahrbahnquerschnitt St. Johanner Straße (Bestand)



Quelle: Planersocietät

Da sich entlang der St. Johanner Straße die Randnutzung verändert, wurde sie im Untersuchungsabschnitt in drei Teilbereiche aufgeteilt:

- Abschnitt 1: nordöstlicher Bereich mit beidseitiger Haltestelleninfrastruktur (nördlich der Fahrbahn die Saarbahnhaltestelle „Trierer Straße“, südlich der Fahrbahn die Bushaltestelle „Trierer Straße“)
- Abschnitt 2: mittlerer Bereich mit einseitiger Haltestelleninfrastruktur (nördlich der Fahrbahn die Saarbahnhaltestelle „Trierer Straße“)
- Abschnitt 3: südwestlicher Bereich ohne Haltestelleninfrastruktur

Für den gesamten Bereich wurden die Möglichkeiten der veränderten Fahrstreifenaufteilung sowie einer beidseitigen Radverkehrsinfrastruktur geprüft. Insgesamt zeigte sich, dass eine Ausbildung von zwei Fahrstreifen stadtauswärts sowie beidseitiger Radverkehrsanlagen nur unter Entfall des in Mittellage vorhandenen Grünstreifens, des Großgrüns und der Abspannmasten möglich sind. Die Abspannungen der Saarbahnoberleitung muss dann über die Außenwände der Gebäude auf der Südseite der St. Johanner Straße erfolgen.

Zwei vollwertige Richtungsfahrbahnen sind stadtauswärts aufgrund des Fahrbahnquerschnittes (12 m) und des Ziels, auch dem Radverkehr beidseitige Infrastrukturen zur Verfügung zu stellen, nicht möglich. Mit der überbreiten Fahrbahn stadtauswärts (5,35 m Breite) können jedoch zwei Pkw nebeneinander fahren und zudem beidseitig Radfahrstreifen markiert werden. Eine vollständige Erfüllung aller Regemaße der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) ist nicht möglich. Durch ein maßvolles Abweichen ist dennoch ein sicherer Verkehrsablauf zu erwarten. Der Radfahrstreifen in Fahrtrichtung Osten ist mit 1,75 (inkl. Markierung) ebenso etwas schmaler als üblich (1,85 m) wie der Fahrstreifen mit 3,05 m (3,25 m), der nicht mehr über einen Trennstreifen zur Gegenfahrbahn abgegrenzt ist. Eine Verbreiterung des Fahrstreifens wäre nur durch Verschmälerung des Radfahrstreifens möglich. Der Radfahrstreifen in Fahrtrichtung Westen ist mit 1,85 m regelbreit, um keine zusätzliche Kombination von Mindestmaßen in Zusammenhang mit dem überbreiten Fahrstreifen zu erzeugen.

Für den nordöstlichen Abschnitt 1 ist eine Verlegung der Bushaltestelle „Trierer Straße“ in die Trierer Straße zu empfehlen. Bei einer nur noch einer Richtungsfahrbahn stadteinwärts würden an der Haltestelle stehende Linienbusse ansonsten die Fahrbahn blockieren.

Die Straßenraumaufteilung der drei Abschnitte der St. Johanner Straße zeigen folgende Abbildungen im Bestand (links) und mit dem empfohlenen Umbau:

Abbildung 31: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 1)

Schema der Straßenabschnitte (Bestand)

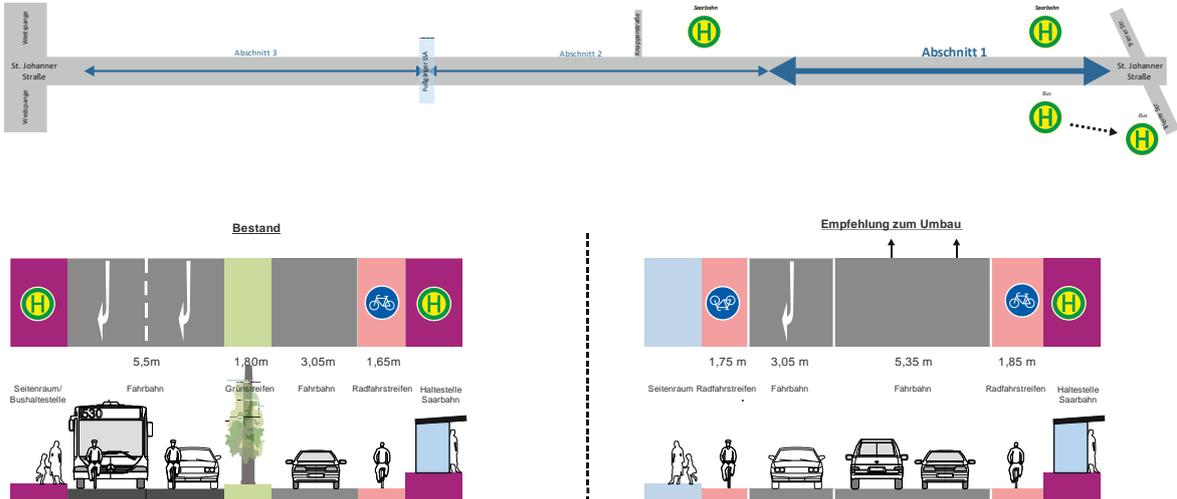


Abbildung 32: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 2)

Schema der Straßenabschnitte (Bestand)

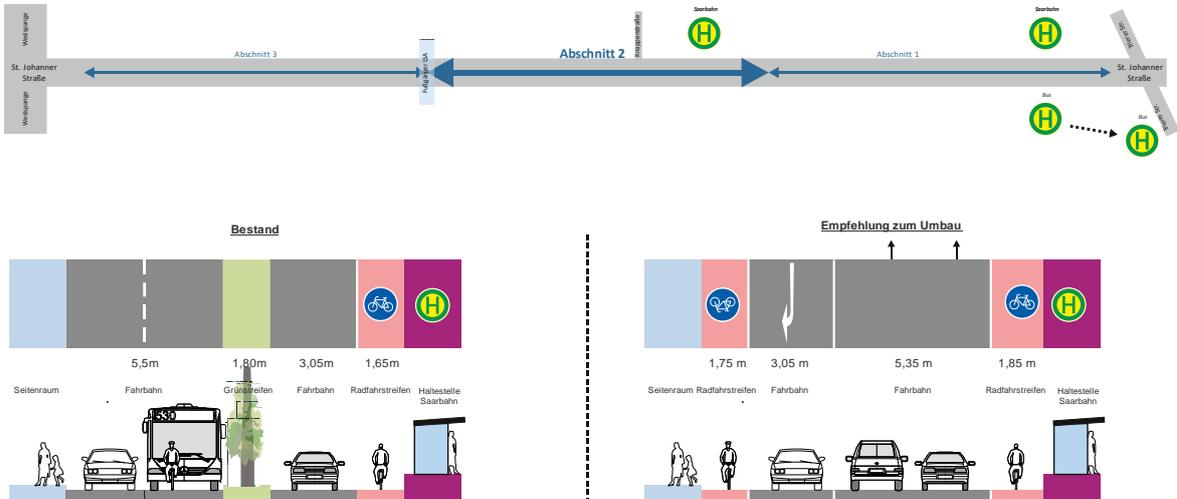
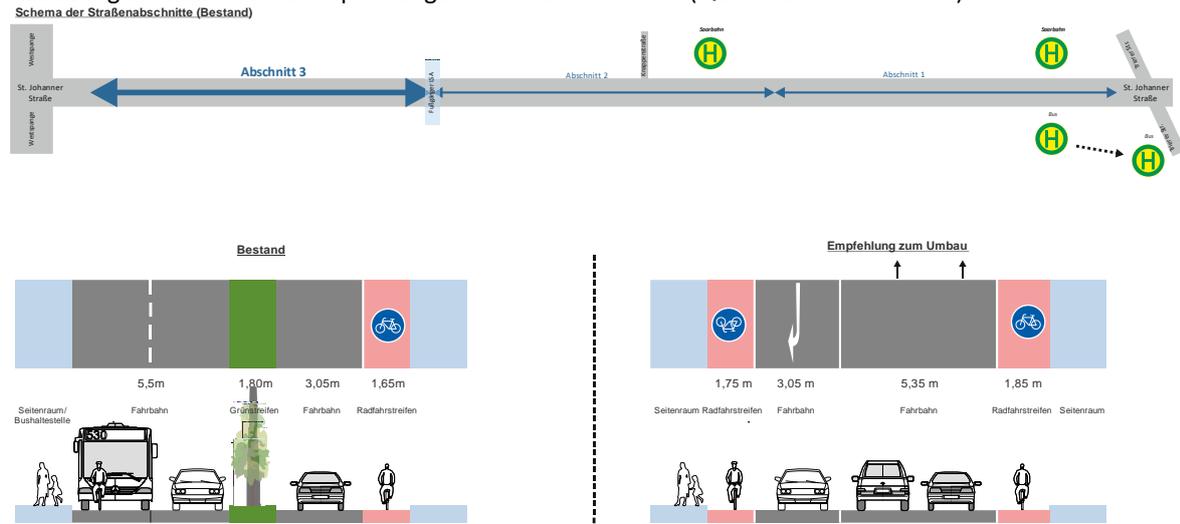


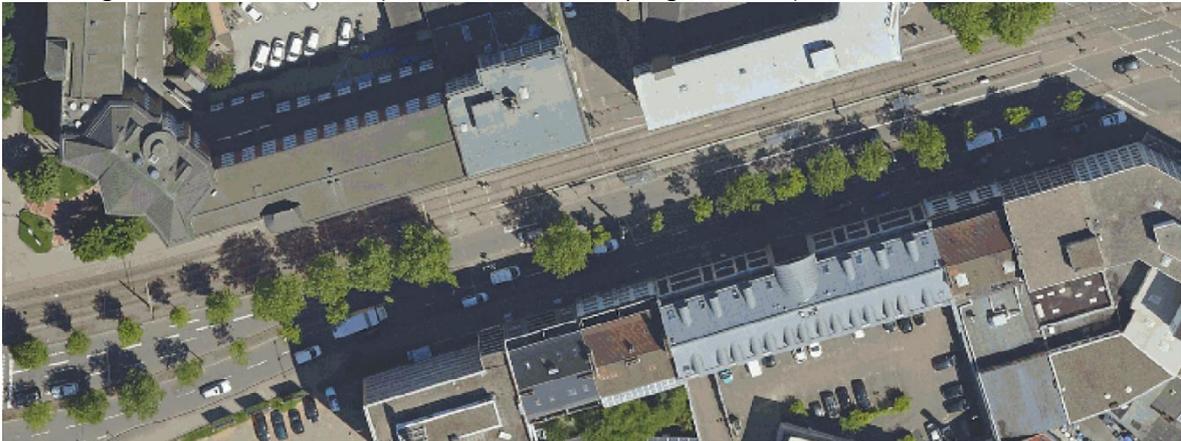
Abbildung 33: Maßnahmenempfehlungen St. Johanner Straße (Querschnitt Abschnitt 3)



Quelle (alle Querschnitte): Planersocietät

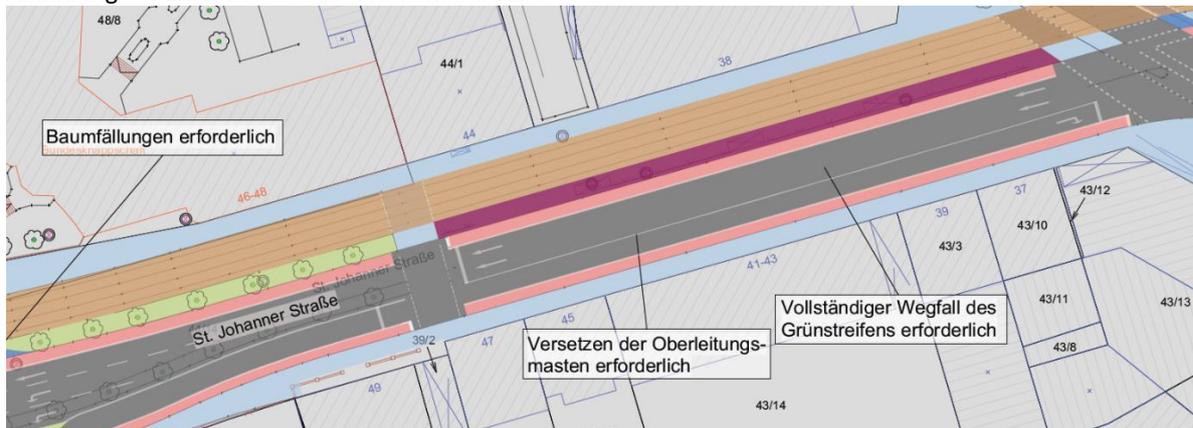
Die St. Johanner Straße im gesamten Untersuchungsabschnitt im Bestand sowie mit der empfohlenen veränderten Straßenraumaufteilung zeigen folgende Abbildungen:

Abbildung 34: St. Johanner Straße (Trierer Straße - Westspange, Bestand)



Quelle: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 35: Entwurf für die St. Johanner Straße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Anpassungen und Verbesserung des Knotens Trierer Straße /St. Johanner Straße

Entsprechend der zuvor empfohlenen veränderten Straßenraumaufteilung der St. Johanner Straße, ist auch der Knoten Trierer Straße / St. Johanner Straße anzupassen. Zu berücksichtigen sind die überbreiten Fahrstreifen stadtauswärts auf der St. Johanner Straße, die zu einem besseren Abfluss der Verkehre aus Richtung St. Johanner Straße-Ost/Bahnhofstunnel führen soll und die veränderte Straßenraumaufteilung der Trierer Straße (nordwest).

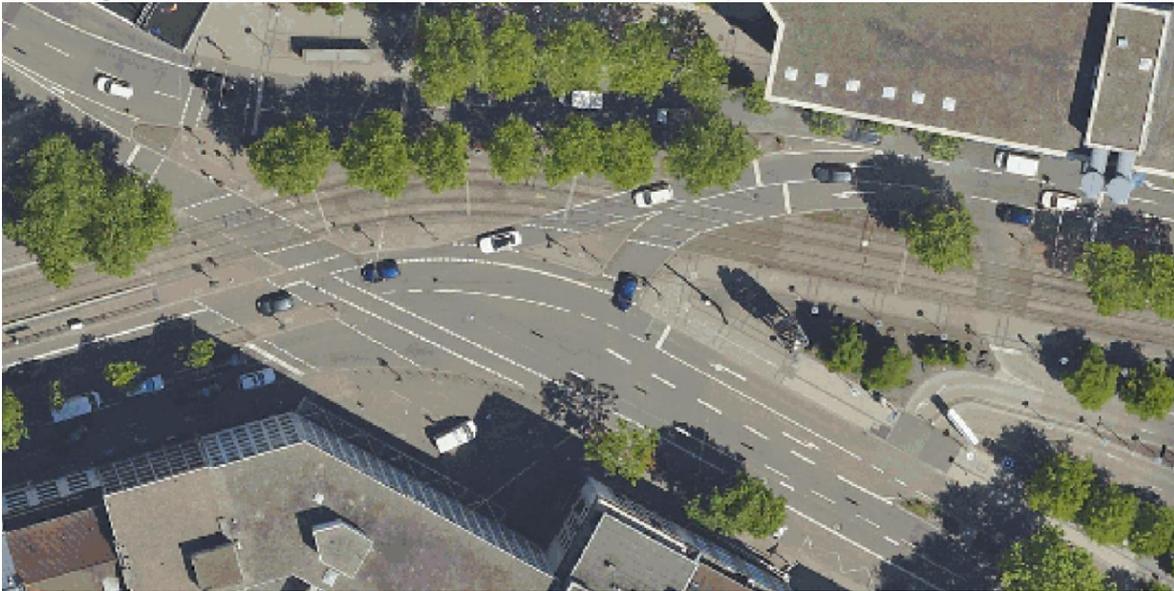
Derzeit steht im Kreuzungsbereich nur ein Fahrstreifen aus Richtung St. Johanner Straße (ost)/Bahnhofstunnel in Richtung St. Johanner Straße (südwest)/Westspange zur Verfügung. Zudem fehlen in dieser Richtung sowie in den Beziehungen Lützelbachtunnel/St. Johanner Straße (ost) in die Trierer Straße und von der St. Johanner Straße (südwest) in die Trierer Straße Radverkehrsanlagen.

Der folgende Entwurf stellt eine Empfehlung zur Anpassung des Knotens dar, der einerseits die stadtauswärts führende Verkehrsbeziehung der St. Johanner Straße optimiert und andererseits den

Radverkehr mit seinen Abbiegebeziehungen berücksichtigt. Im Wesentlichen beinhaltet der Entwurf:

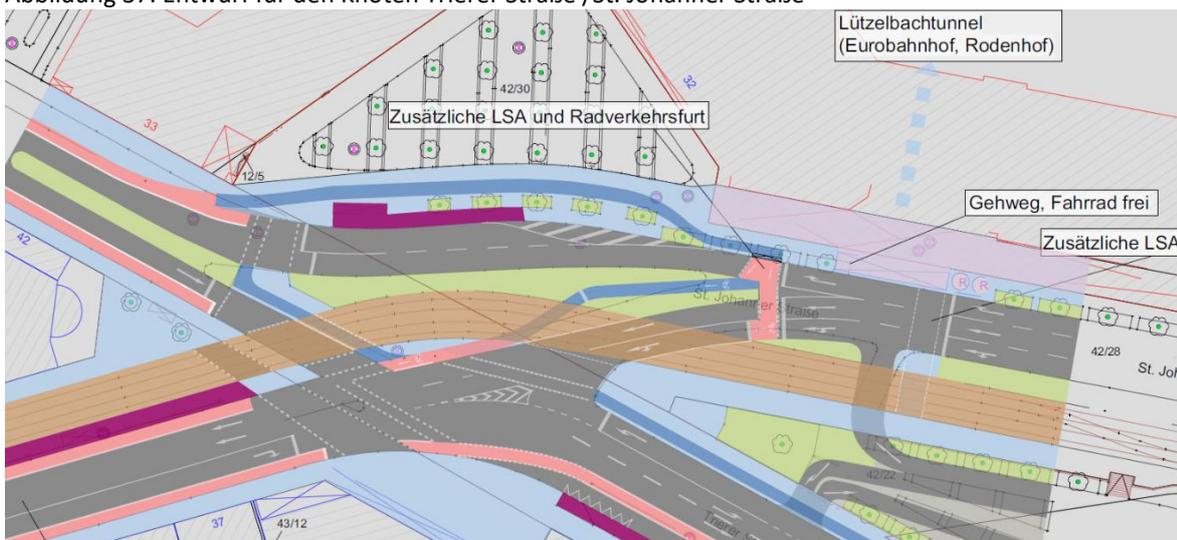
- zwei Richtungsfahrstreifen stadtauswärts, davon einer kombiniert geradeaus in die St. Johanner Straße (südwest) und links in die Trierer Straße,
- eine zusätzlich signalisierte Furt für Radfahrer vom Lützelbachtunnel kommend über die St. Johanner Straße in einen neuen Radfahrstreifen Richtung St. Johanner Straße (südwest) sowie in einen Aufstellbereich zum Linksabbiegen in die Trierer Straße stadteinwärts sowie
- die Verlegung der Bushaltestelle „Trierer Straße“ von der St. Johanner Straße in die Trierer Straße.

Abbildung 36: Knoten Trierer Straße /St. Johanner Straße (Bestand)



Quelle: Luftbild Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 37: Entwurf für den Knoten Trierer Straße /St. Johanner Straße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Landeshauptstadt Saarbrücken

Anpassungen und Optimierung des Knotenpunktes unter der Westspange

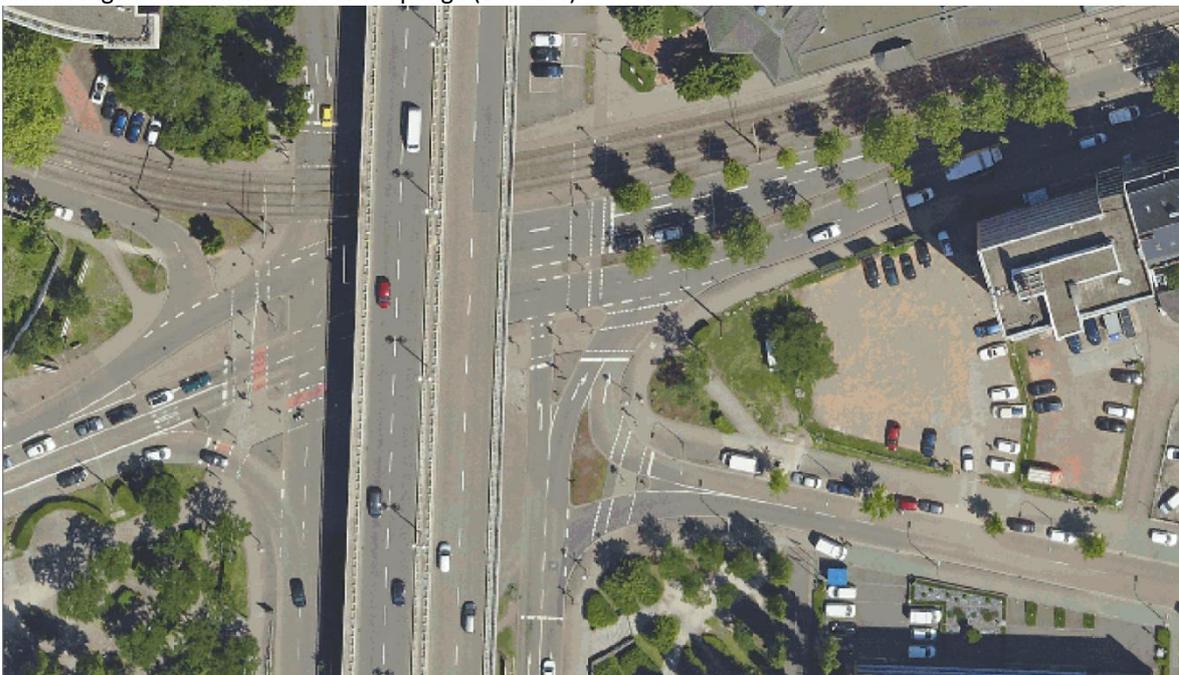
Die Umgestaltung des Verteilerkreises Westspange wird vor allem vor dem Hintergrund einer zu verbessernden Anbindung der Hafenstraße, die Voraussetzung für die Verkehrserschließung des möglichen Messe- und Kongresszentrums ist, sowie der verbesserten Berücksichtigung des Radverkehrs geplant. Entsprechend der empfohlenen veränderten Straßenraumaufteilung der St. Johanner Straße sind zudem auch hier Anpassungen notwendig.

Der folgende Entwurf basiert auf einer ersten Entwurfsskizze der Landeshauptstadt Saarbrücken, die weiter geprüft und weiter ausgearbeitet wurde. Er beinhaltet im Wesentlichen:

- die Anpassung des nordöstlichen Knotenarms an die veränderte Straßenraumaufteilung der St. Johanner Straße
- die optimierte Anbindung der Hafenstraße: zwei Fahrstreifen für Rechtsabbieger aus der Hafenstraße heraus, neue Fahrbeziehungen in die Hafenstraße aus allen Richtungen
- Verbesserungen für Fußgänger und v.a. Radfahrer, insbesondere durch Radfahrstreifen von der St. Johanner Straße (Ost) in die St. Johanner Straße (West) und Radwege im Seitenraum in umgekehrter Richtung sowie Radverkehrsanlagen für Radfahrer aus/in Richtung Hafenstraße
- Ein optionaler Wegfall der Dreiecksinsel zwischen Hafenstraße und St. Johanner Straße ist grundsätzlich möglich und auf die verkehrliche Umsetzbarkeit überschlüssig geprüft worden, jedoch noch nicht in der Konzeption enthalten

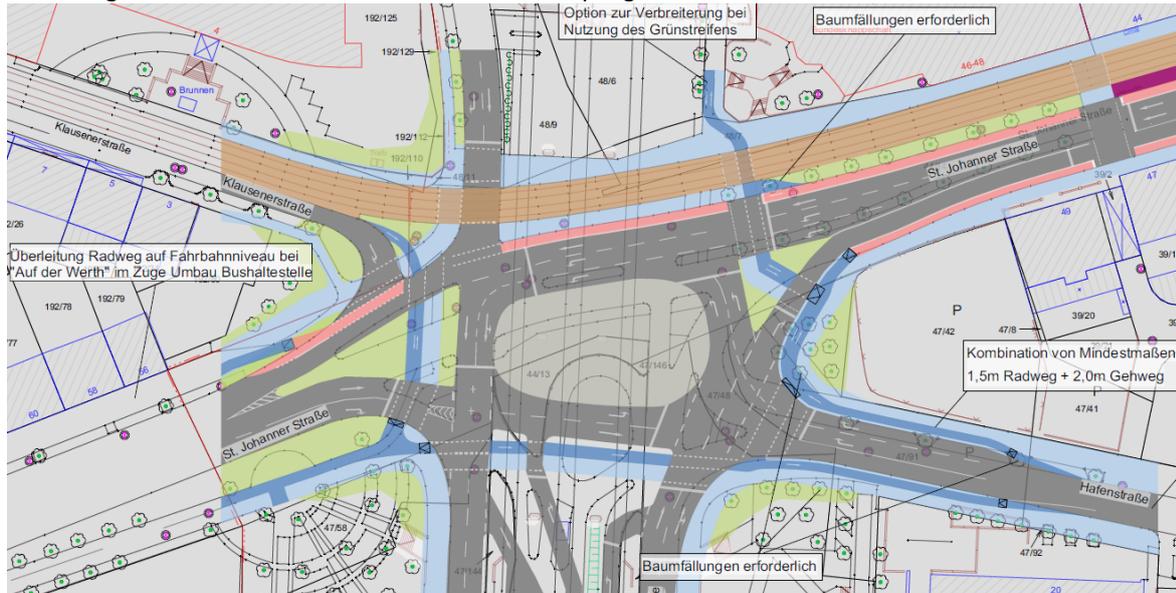
Aufgrund partiell eingeschränkter Flächenverfügbarkeiten können Radwege im Einmündungsbereich der Hafenstraße im Seitenraum nur im Mindestmaß (1,5 m Breite) geschaffen werden. Darüber hinaus sind vereinzelt Baumfällungen (St. Johanner Straße und Hafenstraße) notwendig.

Abbildung 38: Verteilerkreis Westspange (Bestand)



Quelle: Landeshauptstadt Saarbrücken

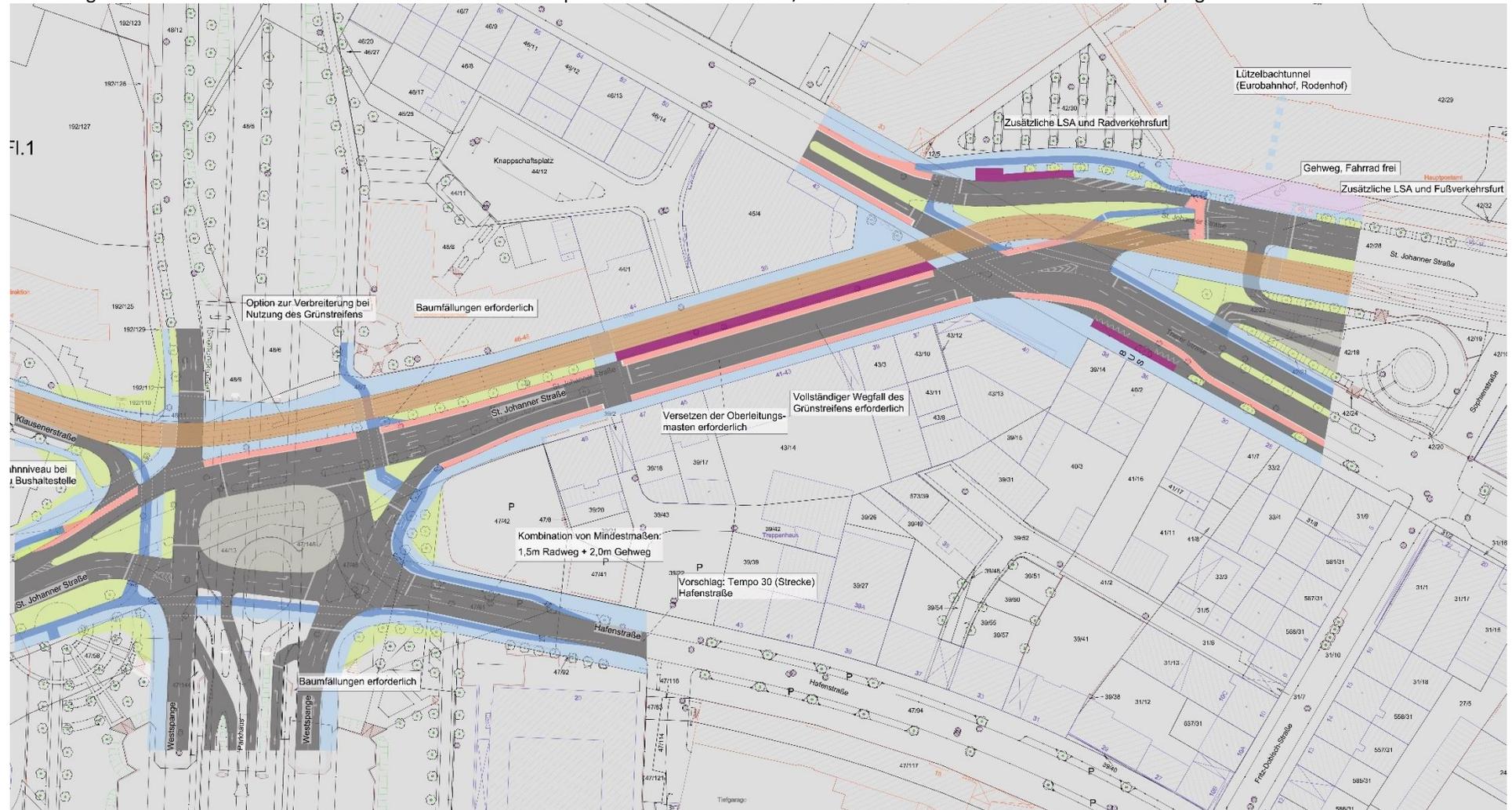
Abbildung 39: Entwurf für den Verteilerkreislauf Westspange



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 40 auf der folgenden Seite zeigt die empfohlenen Maßnahmen als Straßenraumentwurf im Gesamtbild:

Abbildung 40: Entwurf für die St. Johanner Straße und die Knotenpunkte St. Johanner Straße/Trierer Straße sowie Verteilerkreisel Westspange



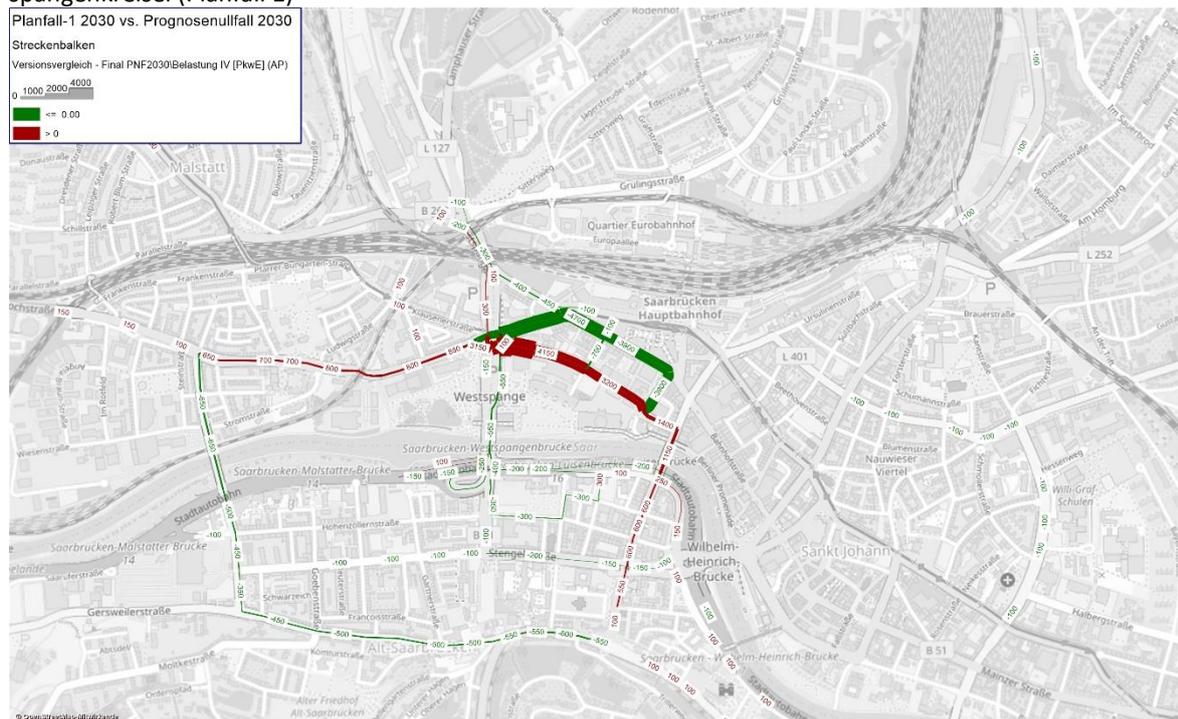
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

6.2.4 Verkehrstechnische Machbarkeit

Verkehrsverteilung im Straßennetz

Aus den dargestellten Veränderungen der St. Johanner Straße sowie vor allem der Knotenpunkte St. Johanner Straße / Trierer Straße und St. Johanner Straße / Westspange resultieren erheblichen Veränderungen der Verkehrsströme im westlichen Innenstadtbereich. Die entsprechenden Berechnungen mit dem makroskopischen Verkehrsmodell zeigen vor allem deutliche Verkehrsverlagerungen gegenüber dem Prognosenullfall, die aus dem Umbau der Kreuzung St. Johanner Straße / Westspange und der damit einhergehenden Öffnung diverser Fahrtbeziehungen resultieren. So werden Verkehre vor allem von der Trierer Straße sowie der östlichen St. Johanner Straße auf die Hafenstraße verlagert. Darüber hinaus sind aber auch großräumigere Verlagerungen zwischen Burbach und Alt-Saarbrücken von der Verbindung über die Malstatter Brücke und Gersweilerstraße / Deutschherrnstraße auf die Route über St. Johanner Straße / Hafenstraße / Luisenbrücke / Eisenbahnstraße ersichtlich.

Abbildung 41 Verkehrsverlagerungen durch Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisel (Planfall 1)



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Wie aus der nachfolgenden Abbildung deutlich wird, ergeben sich durch die Verlagerungen vor allem in der Hafenstraße höhere Verkehrsstärken von ca. 7.000 bis ca. 8.600 Kfz/24h, die einer Aufwertung des Raumes zwischen Hauptbahnhof und Congress-Centrum-Saar entgegenstehen.

Abbildung 42 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisel (Planfall 1)

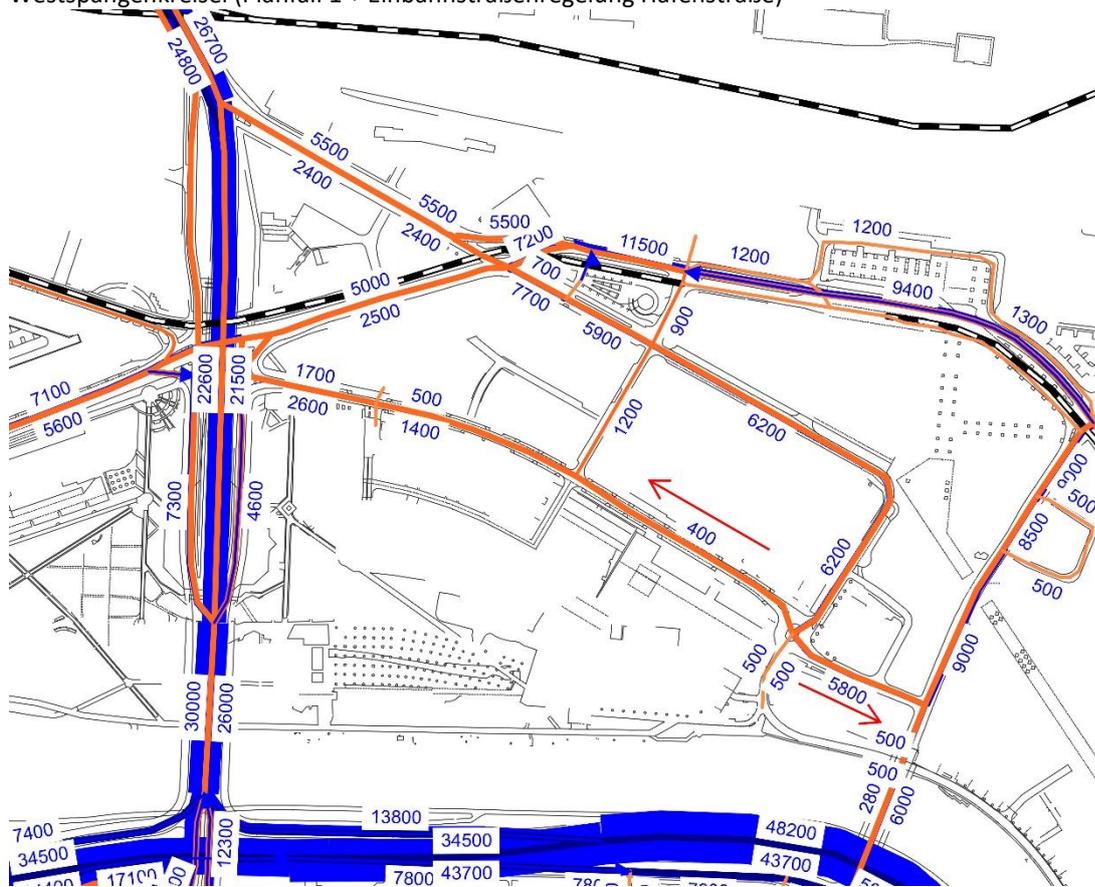


Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Um diesen ungewünschten Verlagerungseffekt in der Hafenstraße entgegenzusteuern, wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie Congress- und Messezentrum Saar – Verkehrs- und Logistikkonzept als Gegenmaßnahme, die Einrichtung von Einbahnstraßen vom Knotenpunkt Hafenstraße / Faktoreistraße in Richtung Osten und Westen vorgeschlagen. Mit dieser Einbahnstraßenregelung kann in den meisten Querschnitten eine Reduzierung der Verkehrsbelastung erreicht werden.⁴

⁴ Vgl. R+T (2020): R+T Ingenieure für Verkehrsplanung: Machbarkeitsstudie Congress- und Messezentrum Saar – Verkehrs- und Logistikkonzept. Darmstadt, April 2020. S. 16ff.

Abbildung 43 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisel (Planfall 1 + Einbahnstraßenregelung Hafenstraße)

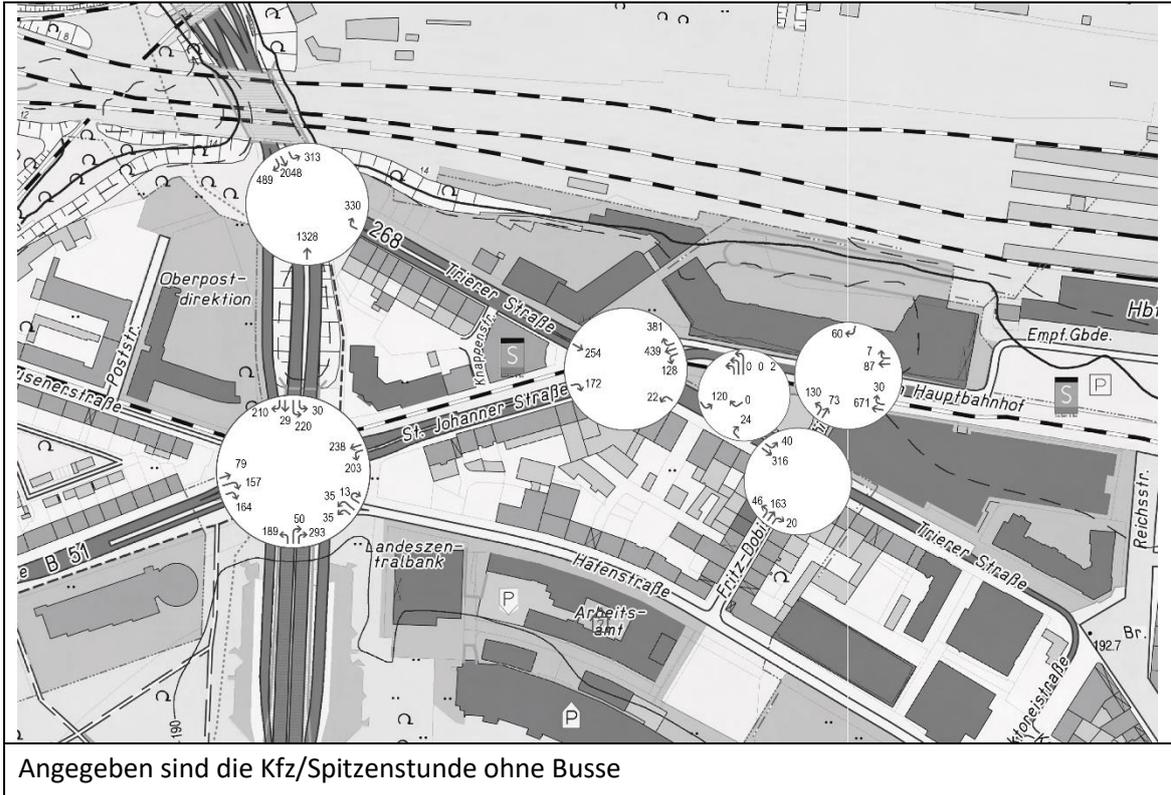


Quelle: R+T Ingenieure für Verkehrsplanung: Machbarkeitsstudie Congress- und Messezentrum Saar – Verkehrs- und Logistikkonzept. Darmstadt, April 2020. S. 20

Maßgebende Verkehrsstärken

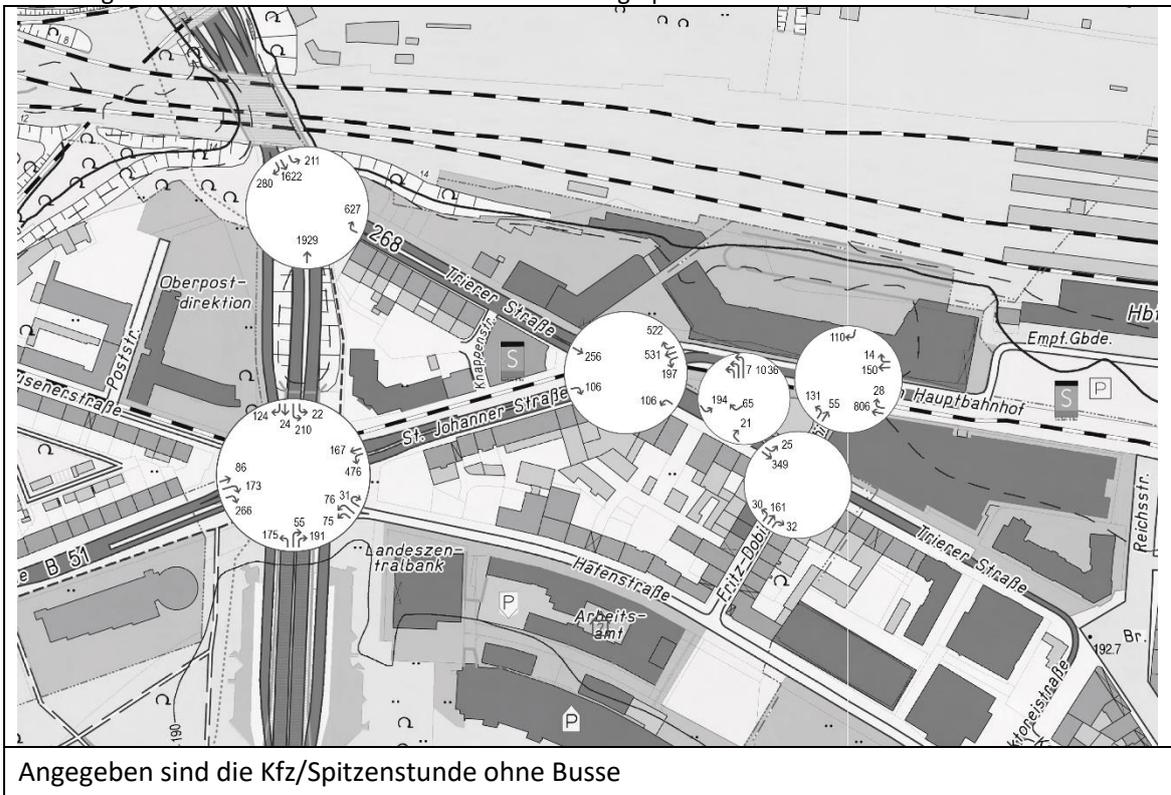
Zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärken und Verflechtungen für die verkehrstechnischen Betrachtungen wurden mit dem Verkehrsmodell die aus den dargestellten Verlagerungen resultierenden Veränderungen der Knotenstromverkehrsstärken in den vor- und nachmittägliche Spitzenstunden ermittelt und auf die im Jahr 2017 gezählten Knotenstromverkehrsstärken angewendet. In den nachfolgenden Abbildungen sind die entsprechenden Knotenstromverkehrsstärken für den Planfall dargestellt.

Abbildung 44 Verkehrsstärken Planfall 2030 – Vormittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 45 Verkehrsstärken Planfall 2030 – Nachmittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch die Erweiterung des Congress-Centrums Saar

Zur Berücksichtigung des geplanten Ausbaus des Standorts Messe und Congresshalle wird auf die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie Congress- und Messezentrum Saar – Verkehrs- und Logistikkonzept zurückgegriffen⁵. Als maßgebliches Verkehrsaufkommen wird entsprechend der Machbarkeitsstudie eine Veranstaltungskombination von mehreren Tages-Kongressveranstaltung sowie einer abendlichen Veranstaltung angenommen (vgl. Abbildung 46).

Abbildung 46 Spitzenstunden-Verkehrsaufkommen Standort Messe und Congresshalle

	Kfz-Aufkommen in Spitzenstunden (Kfz/h)	
	Zufluss	Abfluss
Vormittägliche Spitzenstunde	381	0
Nachmittägliche Spitzenstunde	262	830

Quelle: GGR, auf Basis von R+T (2020), S. 7f. + Anlage 2

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der an- und abreisenden Kfz-Verkehre wird in Anlehnung an die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie (vgl. a.a.O. Anlage 2) von der folgenden Aufteilung ausgegangen.

Abbildung 47 Verkehrsverteilung des zusätzlichen-Verkehrsaufkommens Standort Messe und Congresshalle

Zufluss- bzw. Abflussrichtung	Vormittägliche Spitzenstunde		Nachmittägliche Spitzenstunde	
	Zufluss	Abfluss	Zufluss	Abfluss
Ludwigskreisel	108	0	62	236
Westspange Ri. Süden	83	0	90	181
St. Johanner Straße Ri. Westen	55	0	47	119
Ursulinenstraße	43	0	37	93
Bereich südlich der Saar	92	0	26	201
Summe	381	0	262	830

Quelle: GGR

Mikrosimulation des Verkehrsablaufs

Zur Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit wurden die dargestellte Umgestaltung der St. Johanner Straße sowie die hierfür ermittelten maßgebenden Verkehrsstärken in das Mikrosimulationsmodell implementiert und mit diesem simuliert. Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs wurden dabei neben der Beobachtung der Simulationsläufe die Fahrzeugreisezeiten und die Verlustzeiten zwischen den in Abbildung 20 dargestellten Messpunkten ermittelt.

Im Hinblick auf die veränderten Verkehrsströme wurden insbesondere für den Westspangenkreisel ein entsprechend modifiziertes LSA-Programme entwickelt (s. Anhang). Eine Zielsetzung dabei war es, für die starken Abbiegeströme eine möglichst koordinierte Führung über die diversen Teilsignalanlagen zu erreichen. Für die übrigen Knoten wurden entweder die Originalprogramme bzw. die

⁵ Vgl. R+T (2020): R+T Ingenieure für Verkehrsplanung: Machbarkeitsstudie Congress- und Messezentrum Saar – Verkehrs- und Logistikkonzept. Darmstadt, April 2020

bereits zur Anpassung an die Veränderungen im Bereich Trierer Straße erarbeiteten Festzeitprogramme beibehalten.

Die Beobachtung der Simulationsläufe zeigte sowohl für den Planfall 2030 als auch unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch die Erweiterung des Congress-Centrums Saar in der Vormittags- als auch Nachmittagsspitze einen weitgehend störungsfreien Verkehrsablauf. Vereinzelt auftretende Störungen konnten i.d.R. unmittelbar im nächsten Umlauf abgebaut werden, so dass auch keine weitergehenden Beeinträchtigungen von anderen Strömen auftraten.

Dem entsprechend spiegeln sich auch in den mittels der Simulation ermittelten Fahrzeugverlustzeiten (s. nächste Abbildung) überwiegend gute Qualitätsniveaus des Verkehrsablaufs wider. Die Verlustzeiten liegen dabei beim Planfall mit Erweiterung des Congress-Centrums aufgrund der höheren Verkehrsmengen in der Regel über denen des Planfall 2030.

Bei beiden Planfällen gibt es einzelne Ströme (z.B. aus der Hafestraße kommend), die aufgrund des LSA-Programms innerhalb des Westspangenkreisels mehrfach anhalten müssen und damit höhere Verlustzeiten aufweisen. Hier ist im Rahmen der weiteren Planungen zu prüfen, inwieweit noch Verbesserungen bspw. mit einer verkehrsabhängigen Steuerung bzw. Sonderprogrammen für die An- bzw. Abfahrt zur Messe erreicht werden können.

Abbildung 48 Fahrzeugverlustzeiten Planfall Messe

Messpunkt		Messstrecke	Verlustzeiten		Verlustzeiten	
			Planfall 2030		Planfall Erweiterung Congress Centrum	
Von	Nach	Bezeichnung	Vormittag	Nachmittag	Vormittag	Nachmittag
F	C	101: BhfTunnel-Trierer W	22	25	24	31
F	K	102: BhfTunnel-StJoh W	33	33	36	42
F	J	103: BhfTunnel-Trierer O	36	34	40	45
E	C	201: Bhf-Trierer W	45	52	45	57
E	K	202: Bhf-StJoh W	46	45	47	49
E	J	203: Bhf-Trierer O	46	45	46	51
D	C	301: PHPost-Trierer W	36	43	36	72
D	K	302: PHPost-StJoh W	75	72	75	75
D	J	303: PHPost-Trierer O	76	77	76	81
G	C	401: PHEuropa-Trierer W	35	37	34	50
G	K	402: PHEuropa-StJoh W	0	24	0	29
I	C	501: Fritz-Trierer W	96	84	58	115
I	K	502: Fritz-StJoh W	43	26	24	31
I	H	503: Fritz-Trierer O	69	40	31	50
K	H	602: StJoh W-Trierer OO	18	16	18	21
K	D	603: StJoh W-PHPost	69	65	68	82
K	C	604: StJoh W-Trierer W	100	117	99	125
B	A	50021: Trierer W-Ludwig	24	36	27	37
M	A	50031: Westsp S-Ludwig	33	23	23	27
A	B	50012: Ludwig-Trierer W	30	31	21	32
K	N	40125: StJoh W-StJoh WW	33	22	28	44
K	M	40124: StJoh W-Westsp S	26	25	23	54
B	J	50113: Trierer W-Trierer O	38	62	36	63
A	J	1002: Ludwig-Trierer O	68	96	58	97
O	K	40112: Ludwig-StJoh W	38	67	61	65
O	L	40113: Ludwig-Hafen	38	67	60	65
O	N	40115: Ludwig-StJoh WW	34	44	33	44
L	M	40134: Hafen-Westsp S	87	79	83	81
L	N	40135: Hafen-StJoh WW	66	44	64	43
M	K	40142: Westsp S-StJoh W	22	30	23	35
M	L	40143: Westsp S-Hafen	38	33	65	64
M	N	40145: Westsp S-StJoh WW	39	29	40	32
N	K	40152: StJoh WW-StJoh W	43	48	56	63
N	L	40153: StJoh WW-Hafen	40	46	54	61
N	M	40154: StJoh WW-Westsp S	32	46	31	56

Quelle: GGR

6.2.5 Fazit

Zur Verbesserung des Verkehrsablaufes für den Radverkehr und Kfz-Verkehr wird der Umbau der St. Johanner Straße vorgeschlagen. Ziel ist einen regulären Fahrstreifen in der schwächer belasteten östlichen Fahrtrichtung und einen überbreiten Kombifahrstreifen in der stark frequentierten westlichen Fahrtrichtung zu erhalten. Der Radfahrstreifen in westlicher Fahrtrichtung wird beibehalten und erweitert; in östlicher Fahrtrichtung wird ein neuer Radfahrstreifen angelegt. Der mit Bäumen bepflanzte Grünstreifen in der Fahrbahnmitte muss für diesen Umbau entfallen. Die Bushaltestelle Trierer Straße wird an die Trierer Straße südlich des Knotens Trierer Straße / St. Johanner Straße verschoben. Der Umbauvorschlag ist abgesichert durch die Modellierung der Verkehrsströme, den Nachweis einer ausreichenden Leistungsfähigkeit durch die Verkehrsflusssimulation und den Straßenraumwurf. Neben einer deutlich verbesserten Abwicklung der Kfz-Verkehre aus dem Bahnhofstunnel in Richtung Westspange profitiert vor allem der Radverkehr auf dieser wichtigen Achse. Der Fußverkehr wird nicht beeinträchtigt.

Der Zugewinn an verkehrlicher Qualität wird mit einem Verlust an Gestaltungsqualität durch den Wegfall des Grünstreifens erkaufte. Eine mögliche Variante wurde verworfen, bei der die Mittelinsel unverändert erhalten bleibt und stattdessen ein breiter Radfahrstreifen (oder eine Protected Bikelane) anstelle des zweiten vorhandenen Fahrstreifens in Fahrtrichtung Osten angelegt wird. Dieser Variante bringt keine Entlastung für den Bahnhofstunnel. Aus städtebaulichen Gründen wäre in die Beibehaltung der Mittelinsel und des Großgrüns zu begrüßen. Dies gilt insbesondere, weil die vorgeschlagenen Umgestaltungen von Viktoriastraße und Kaiserstraße, einen ganz ähnlichen Planungsansatz verfolgen, wie es der Status quo in der St. Johanner Straße darstellt. Auch aus Gesichtspunkten der Verkehrssicherheit und Attraktivität für den Radverkehr wäre die Beibehaltung der derzeitigen Verkehrsführung und die Umwandlung eines Fahrstreifens zu einem geschützten Radfahrstreifen vorzuziehen.

Der Umbau des Westspangenkreisels schließt sich an die Umgestaltung der St. Johanner Straße an. Durch die vorgeschlagene Umgestaltung kann ein direkter und leistungsfähigerer Anschluss der Messe und Hafenstraße erreicht werden. Außerdem wird die Radverkehrsführung deutlich verbessert und vereinfacht.

6.3 Kaiserstraße

6.3.1 Ausgangssituation

Die Kaiserstraße ist eine Parallelstraße zur Fußgängerzone Bahnhofstraße. Als Bundesstraße hat sie eine formal relativ hohe Bedeutung als Ost-West-Verbindungsachse (Einbahnstraße) zwischen Rathausplatz und Dudweilerstraße hin zur Trierer Straße über den Hauptbahnhof und den Bahnhofstunnel.

Die relativ geringe Verkehrsmenge des motorisierten Verkehrs auf der Kaiserstraße korreliert nicht dem formalen Status. Zwei große Parkhäuser (Lampertshof und Kaufhof), die eine wichtige Funktion für die Fußgängerzone haben, werden über die Kaiserstraße komplett bzw. teilweise erschlossen. Weiterhin verkehrt die Saarbahn in der Kaiserstraße zwischen den wichtigen Haltestellen Johanneskirche und Hauptbahnhof. Für den Straßenbahnbetrieb ist ein separater Gleiskörper in der Kaiserstraße angelegt, welcher sich zwischen Dudweilerstraße und Futterstraße in nordöstlicher Lage befindet, zwischen Futterstraße und Sulzbachstraße in südwestliche Lage verschwenkt wird und bis zur Viktoriastraße weiter in südwestlicher Lage bleibt.

Städtebaulich wird die Kaiserstraße durch die saarbrückentypischen Kolonnaden geprägt, also Hochbordgehwege unterhalb der Bebauung, welche zur Fahrbahn hin offen sind. Die Kolonnaden weisen einen relativ hohen Geschäftsbesatz auf, sind jedoch keine bevorzugte Lage des Einzelhandels.

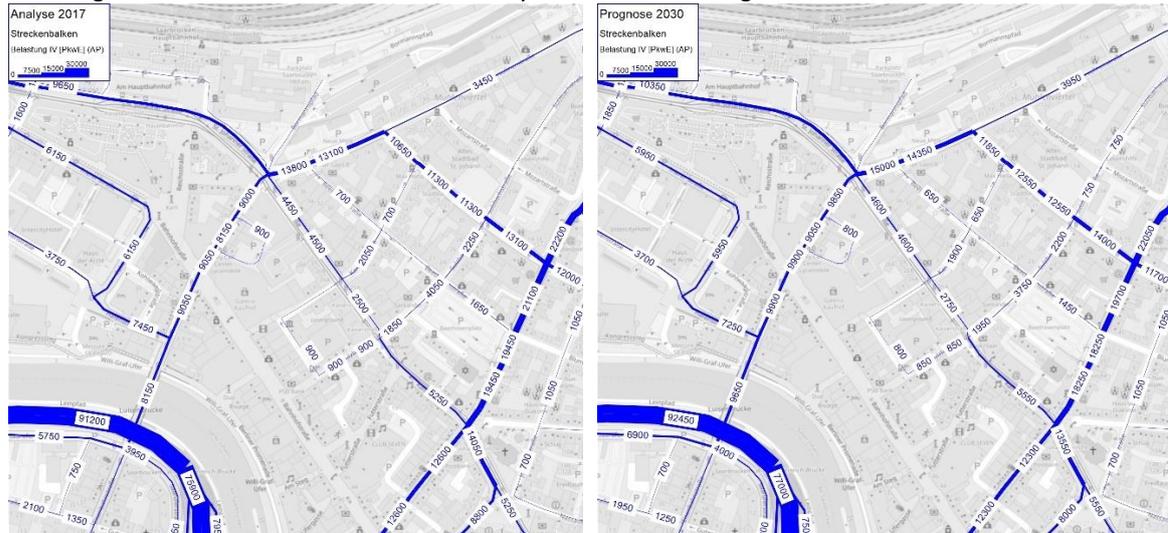
Wegen des relativ geringen Straßenquerschnitts und des separaten Gleiskörpers der Saarbahn gibt es keine Begrünung und nur vereinzelte öffentliche Parkplätze. In Kombination mit der strengen städtebaulichen Gliederung (Kolonnaden, Fahrbahn, Gleiskörper, Kolonnaden) bietet der öffentliche Raum wenig städtebauliche Qualität und ist – abseits der Bereiche unter den Kolonnaden – wenig einladend für Aufenthalt oder Begegnung. Durch die strenge Gliederung des Straßenraums ist außerdem eine Querung für den Fußverkehr nur bei den relativ zahlreichen Lichtsignalanlagen möglich, jedoch mit nicht unerheblichen Wartezeiten verbunden. Weiterhin prägen der Haltestellenbereich der Saarbahn zwischen Sulzbachstraße und Karcherstraße sowie die o. g. Verschwenkung des Gleiskörpers zwischen Futterstraße und Sulzbachstraße das Bild der Kaiserstraße. Radwege, Radfahrstreifen oder Schutzstreifen gibt es in der Kaiserstraße derzeit nicht. Der Radverkehr wird in Ost-West-Richtung im Mischverkehr (Tempo 50) geführt. In der wichtigen Gegenrichtung (Bahnhof → Rathausplatz) ist eine Befahrbarkeit mit dem Fahrrad derzeit nicht möglich.

Verkehrsstärken

Die Kaiserstraße wird entsprechend dem Verkehrsmodell je nach Streckenabschnitt derzeit an Werktagen von 2.500 bis 5.250 Kraftfahrzeugen je 24 Stunden befahren. Im Prognosenullfall 2030 steigen die Verkehrsstärken um ca. 100-300 Kfz/24h gegenüber dem Analysefall an.

Die vorhandenen Verkehrsmengen umfassen in erster Linie die Quell- und Zielverkehre zu bzw. von den anliegenden Parkhäusern und Erschließungsstraßen. Darüber hinaus befahren ca. 1.400 Kfz/24h die Kaiserstraße auf ganzer Länge als Durchgangsverkehr.

Abbildung 49 Verkehrsstärken Kaiserstraße Analysefall 2017 und Prognosenußfall 2030



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Ziele für die Optimierung der Verkehrssituation und Gestaltungsleitlinien

Im Verlauf des VEPs (siehe Steckbrief G 1.1) sowie der Bearbeitung des Innenstadtverkehrskonzeptes wurden verschiedene Gestaltungsvarianten für die Kaiserstraße intensiv diskutiert. Dabei wurden zunächst alle möglichen Optionen aufgezeigt. Die wichtigsten Gestaltungsgrundsätze und Kriterien für die schlussendliche Auswahl der Vorzugsvariante sind:

- Verbesserung der städtebaulichen Qualität,
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität und Querbarkeit für den Fußverkehr,
- Vergrößerung der Bereiche für den Fußverkehr von den Kolonnaden in den Bereich der heutigen Fahrbahn
- Herstellung einer attraktiven Radverkehrsverbindung (im Zweirichtungsverkehr, als Umfahrung der FGZ Bahnhofstraße)
-
- Erhalt einer möglichst
-
- Sicherung der Erreichbarkeit der Parkhäuser Lampertshof, Kaufhof und des Parkplatzes Mozartstraße für den MIV und die
- Sicherstellung der Belieferung des Einzelhandels auf der Kaiserstraße und Bahnhofstraße

6.3.2 Straßenraumkonzeption

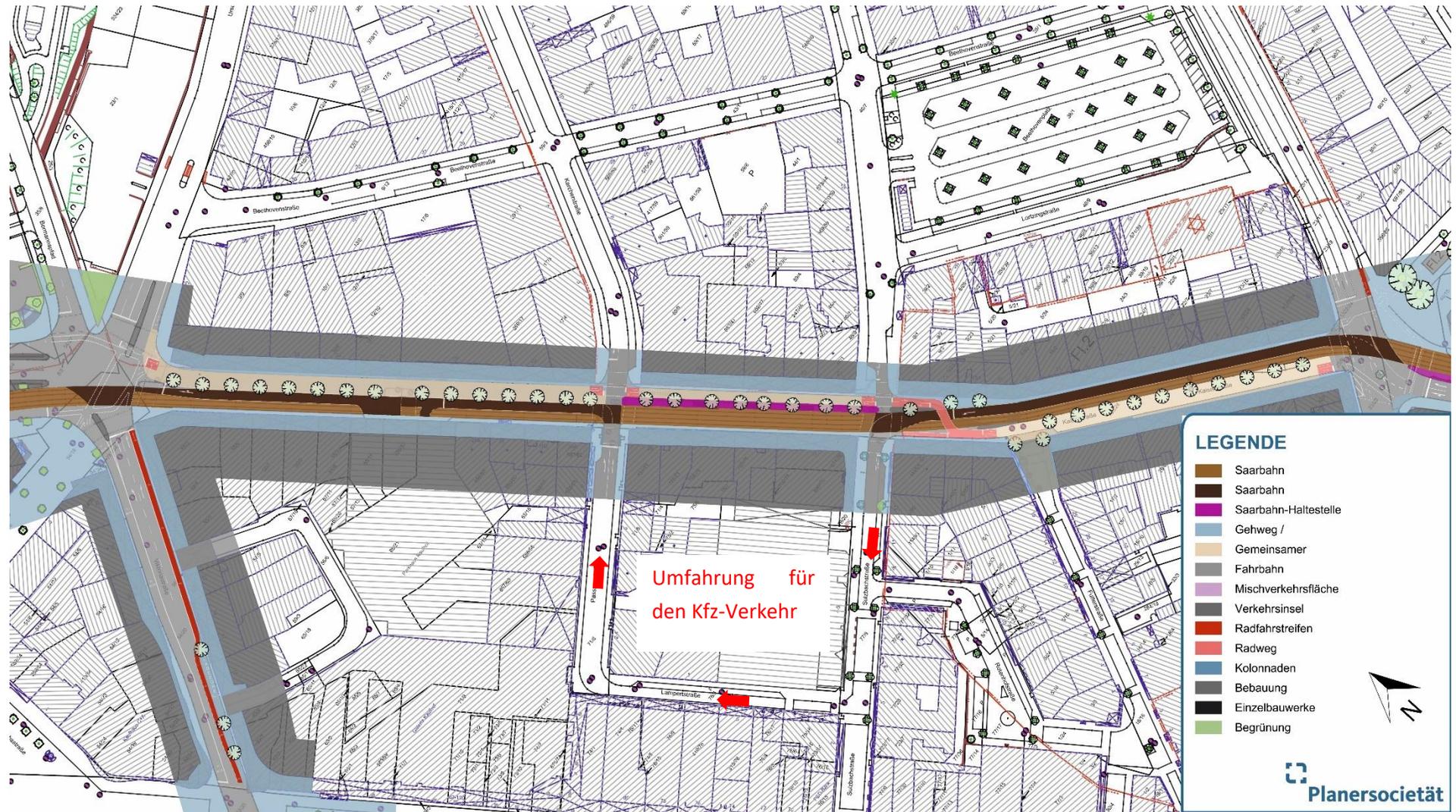
Für die Kaiserstraße wurden unterschiedliche Maßnahmenoptionen und Gestaltungsvarianten geprüft und in zwei Varianten zusammengeführt. Die kurzfristige Variante beinhaltet Maßnahmen zur fußgänger- und radfahrerfreundlichen Umgestaltung des Straßenraumes. Die langfristige Variante sieht darüber hinaus eine abschnittsbezogene Verlegung der Saarbahngleise vor.

Variante 1: Kurzfristige Variante zur Umgestaltung der Kaiserstraße

Als Ergebnis des Abwägungsprozesses wurde als kurzfristige gutachterliche Vorzugsvariante der folgende Umgestaltungsvorschlag der Kaiserstraße ausgewählt. Der Entwurf sieht eine Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Fuß- und Radverkehrs vor, bei der jedoch die Lage der Saarbahntrasse im Straßenraum wegen des hohen Umbauaufwandes unverändert bleibt. Durch den geänderten Straßenquerschnitt wird auch die Anpassung der Knotenpunkte notwendig, bei der gleichzeitig die Ertüchtigung für den Zweirichtungsradverkehr durchgeführt werden kann. Kernelemente der Umgestaltung sind:

- Beibehaltung der Fahrtrichtung des motorisierten Verkehrs von Ost nach West, um die Erschließung der Parkhäuser und die Belieferung des Einzelhandels sicher zu stellen
- Sperren des Haltestellenbereichs zwischen Sulzbachstraße und Karcherstraße für den Kfz, um einen niveaugleichen Übergang zwischen Kolonnaden und Haltestelle für den Fußverkehr zu ermöglichen und die Durchgangsverkehre auf der Kaiserstraße zu reduzieren
- Umnutzung der bestehenden Fahrbahnen für den Fuß- und Radverkehr und Umbau mit hellem Pflaster oder hellem Asphalt als niveaugleicher Mischverkehrsbereich zu den Kolonnaden für den Fuß- und Radverkehr, um die Kolonnaden optisch und funktionell zu erweitern (z. B. Raum für Außengastronomie) und in den Straßenraum einzubinden
- Bau eines taktilen Leitstreifens für sehbehinderte Menschen außerhalb der Kolonnaden
- Pflanzen einer durchgehenden Baumreihe zur gestalterischen Aufwertung der Straße zwischen Saabahnleis und Fuß- und Radverkehrsbereich. Damit werden auch die Bereiche des motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrs eindeutig voneinander getrennt und eine Fehlbenutzung vermieden. Wegen des Fahrdrabtes der Saarbahn sind mindestens 3 m Abstand zwischen der Mitte des Baumes und der Gleismitte einzuhalten und deswegen relativ schlanke und kleine Baumarten zu wählen.
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch den Bau von zusätzlichen Aufenthaltsbereichen mit Bänken und ggf. Spielgeräten zwischen den geplanten Baumscheiben
- Gemeinsame Führung des verbleibenden Kfz-Verkehrs mit der Saarbahn in Ost-West-Richtung. Ertüchtigung / Optimierung der Signalisierung für die Saarbahn (Saarbahn als Pulkführer), um Nachteile durch die gemeinsame Führung mit dem Kfz-Verkehr zu verringern
- Wegfall von LSA für den Fußverkehr im Bereich der Fuß- und Radverkehrsmischfläche
- Die zunächst angedachte Möglichkeit der Erhöhung der städtebaulichen Qualität und Bildung eines eigenständigen städtebaulichen Charakters der Kaiserstraße durch Anlegen eines Rasengleises wurde wegen des hohen Pflegeaufwandes, des Erscheinungsbildes in trockenen Sommern und der Barrierewirkung für querenden Fußverkehr zurückgestellt

Abbildung 50 Lageplan Kaiserstraße kurzfristig



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 51: Aktuelle Situation der Kaiserstraße



Quelle: Planersocietät

Abbildung 52: Visualisierung des möglichen Umbaus der Kaiserstraße - Haltestelle Kaiserstraße



Quelle: Planersocietät

Abbildung 53: Visualisierung des möglichen Umbaus der Kaiserstraße



Quelle: Planersocietät

Knotenpunktkonzeption

Auch die Knotenpunkte im Verlauf der Kaiserstraße werden im Entwurf mit angepasst. Dabei steht einerseits die ohnehin notwendige Änderung der Verkehrsführungen wegen der geänderten Straßenraumaufteilung im Vordergrund. Andererseits wird die Möglichkeit genutzt die bestehenden Knotenpunkte für den Zweirichtungsradverkehr zu ertüchtigen und für Radfahrende komfortabler und sicherer zu machen.

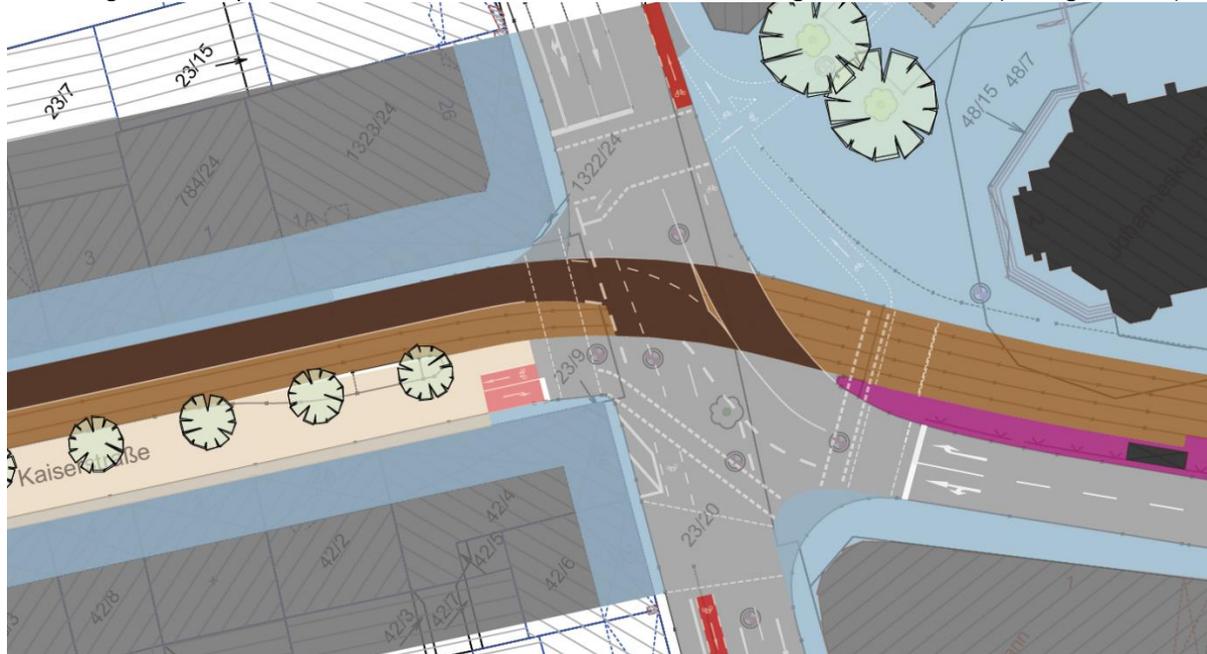
Knotenpunkt Dudweilerstraße

Für den Knotenpunkt Dudweilerstraße ist ein Entwurf mit einer indirekten Führung des Radverkehrs erarbeitet worden. Eine direkte Führung des Radverkehrs aus der Kaiserstraße in Richtung Cecilienstraße (in die Fahrradzone) mit Querung der Gleise bei Beibehaltung der derzeitigen Lage der Gleise der Saarbahn ist wegen nicht hinnehmbarer Leistungsfähigkeitseinbußen für den Knotenpunkt nicht möglich. Zugleich wäre die Gefahr für den Radverkehr wegen der spitzwinkligen Querung der Gleise deutlich erhöht.

Kennzeichnend für die Überplanung ist die Verschwenkung des Kfz-Verkehrs im Knotenpunkt auf die Saarbahngleise und die gemeinsame Führung mit der Saarbahn in nordöstlicher Lage im Straßenquerschnitt. Zum Erhalt der Einbiegemöglichkeit des motorisierten Verkehrs aus der Dudweilerstraße in die Kaiserstraße ist auf Grund der veränderten Lage des Fahrstreifens eine Abflachung der bestehenden Gehwegnasen an der nordwestlichen Ecke des Knotens erforderlich. Für den Radverkehr ist ein erweiterter Aufstellbereich an der südöstlichen Ecke des Knotens („Postecke“) vorgesehen.

Variante1: indirekte Führung des Radverkehrs mit Verlegung der Gleisanlage der Saarbahn

Abbildung 54 Knotenpunkt Dudweilerstraße Variante 1 indirekte Führung des Radverkehrs (nicht genordet!)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Merkmale

- Indirektes Linksabbiegen für den Radverkehr aus der Kaiserstraße in die Fahrradzone (Cecilienstraße) durch die Einrichtung von zwei Radfurten über die Dudweilerstraße und Stephanstraße
- Ein direktes Linksabbiegen des Radverkehrs aus der Kaiserstraße in die Dudweilerstraße / Cecilienstraße musste in der kurzfristigen Variante ohne Gleisverlegung der Saarbahn aufgrund der schwierigen Führung im Gleisbereich (höchste Sturzgefahr) und der fehlenden Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes (siehe Kapitel 6.3.3) verworfen werden
- Einrichtung einer Aufstellfläche für den Radverkehr an der südöstlichen Ecke des Knotens („Postecke“) durch Vergrößerung der Fläche im Seitenraum (Beachtung der Schleppkurven der Linksabbieger aus der Stephanstraße)
- Durchgehende Signalisierung des Radverkehrs über die Stephanstraße und den Haltestellenbereich der Saarbahn (Johanneskirche) wegen fehlender Aufstellflächen für den Radverkehr
- Indirektes Linksabbiegen für den Radverkehr aus der Cecilienstraße in die Dudweilerstraße (und Kaiserstraße) über eine gemeinsame Fuß- und Radverkehrsfurt über die Dudweilerstraße mit eigener Markierung und Signalisierung für den linksabbiegenden Radverkehr
- Führung des Radverkehrs im Bereich der Cecilienstraße / Vorplatz durch Pflastermarkierungen
- Ein Rechtsabbiegeverbot für Lkw > 7,5 t aus der Dudweiler Str. in die Kaiserstraße ist wegen der geänderten Geometrie im Knotenpunktbereich notwendig, da Lkw ansonsten die Gleise der Saarbahn in Gegenrichtung zum Abbiegen nutzen müssten; das Rechtsabbiegeverbot könnte durch eine mögliche Rückverlegung der Haltelinie der Saarbahn in Richtung Westen erreicht werden

Vorteile

- Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes bleibt bei der indirekten Führung des Radverkehrs weitestgehend erhalten, da keine eigenen Grünphasen für den Radverkehr erforderlich sind. Ein bedingt verträgliches Rechtsabbiegen des Radverkehrs aus der Kaiserstraße gegen den Fußverkehrsstrom über die Dudweilerstraße ist aus gutachterlicher Sicht machbar (gemeinsame Signalisierung mit Fußverkehr).
- Keine Querung der Gleise durch Radfahrende in relativ spitzem Winkel (keine Sturzgefahr)
- Sichere Führung auch für unsichere Radfahrende (kein direktes Abbiegen notwendig)

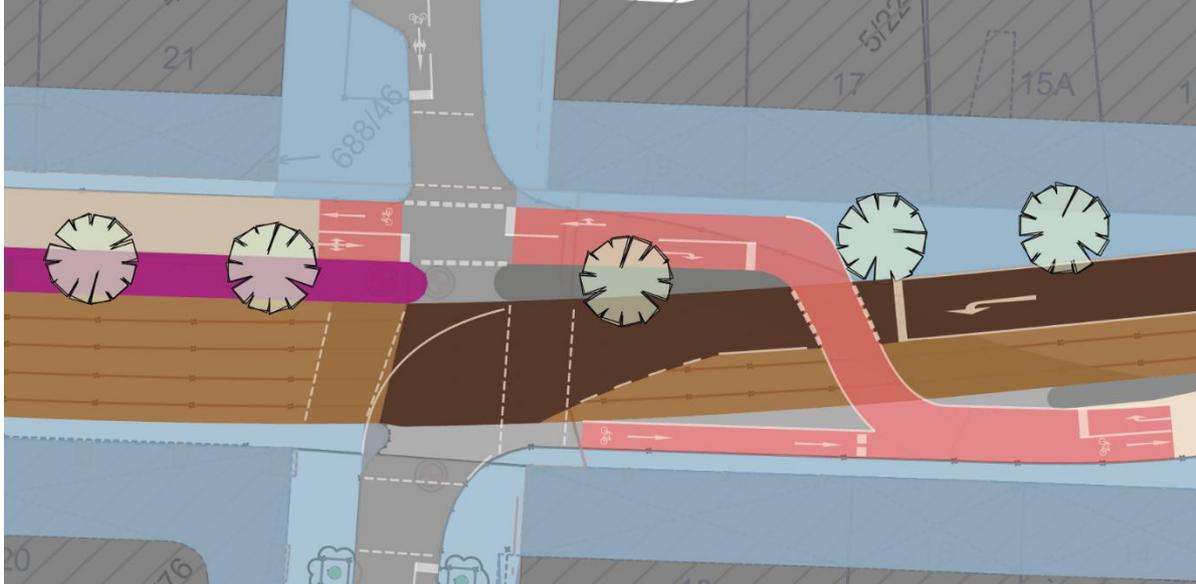
Nachteile

- Insgesamt weniger verständliche und komfortable Führung für den Radverkehr
- Anschluss der Kaiserstraße an die Cecilienstraße muss deutlich beschildert werden
- Gefahr der Nutzung des Gehwegs an der Stephanstraße in Richtung Rathausplatz durch Radfahrende, um Wege abzukürzen
- Ggf. längere Wartezeit für die Saarbahn wegen der durchgehenden Radverkehrssignalisierung an der Stephanstraße / Haltestelle Johanneskirche
- Ggf. erhöhte Unfallgefahr durch bedingt verträgliche Signalisierung
- Schwer verständliche Führung des Kfz-Verkehrs im Knotenpunkt in Richtung Kaiserstraße

Knotenpunkt Sulzbachstraße

Der Knotenpunkt Sulzbachstraße wird gemeinsam mit der Verschwenkung der Saarbahntrasse ab der Futterstraße betrachtet, da diese in einem funktionalen Zusammenhang zueinander stehen.

Abbildung 55 Knotenpunkt Sulzbachstraße und Futterstraße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Merkmale

- Sperrung des Abschnittes Sulzbachstraße bis Passagestraße für den Kfz-Verkehr, Umfahrung über die Lampertstraße
- Markierte Führungen und eigene Signalisierung für den Radverkehr im Bereich des Knotens und der Verschwenkung
- Eigene signalisierte Furt für den Radverkehr in der Verschwenkung von der südlichen Straßenseite auf die nördliche Straßenseite, um eine gefahrlose Querung der Straßenbahn- und der Fahrbahn im stumpfen Winkel zu ermöglichen
- Öffnung der Einbahnstraßen in der Sulzbachstraße für den Radverkehr und Markierung jeweils eines kurzen Aufstellstreifens mit Haltelinie; Einbezug des Radverkehrs entgegen der Fahrtrichtung der Einbahnstraßen in die Signalisierung des Knotens
- Wegfall der Signalisierung / Furten für den Fußverkehr im Bereich der Fuß- und Radverkehrsmischflächen
- Wegfall der Rechtsabbiegemöglichkeit des motorisierten Verkehrs in die Sulzbachstraße; alternativ kann mit einer geringfügigen Änderung des konzipierten Knotenpunktbereiches (Änderung Verkehrsinsel und Rückverlagerung Haltelinie Radverkehr) eine Beibehaltung der Rechtsabbiegemöglichkeit umgesetzt werden

Knotenpunkt Karcherstraße/Passagestraße

Der Knotenpunkt Karcherstraße/Passagestraße kann durch die Bündelung von Fuß- und Radverkehr vereinfacht werden, da die Anzahl der Furten reduziert wird.

Abbildung 56 Knotenpunkt Karcherstraße/Passagestraße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Merkmale

- Veränderte Führung des Kfz-Verkehrs: gemeinsame Führung mit der Saarbahn auf der Saarbahntrasse in Fahrtrichtung Hauptbahnhof
- Eigene signalisierte Zweirichtungsfurt für den Radverkehr über die Karcherstraße
- Wegfall der Furten für den Fußverkehr im Mischverkehrsbereich mit dem Radverkehr

Knotenpunkt Ursulinenstraße/Viktoriastraße

Der Knotenpunkt Ursulinenstraße / Viktoriastraße wird für die Führung der Radverkehrsströme von und aus Richtung Bahnhof sowie aus Richtung Viktoriastraße/Ursulinenstraße sowie Karl-Marx-Straße optimiert. Zudem wird der Knotenpunkt an die geänderte Straßenraum- und Fahrspursituation der Kaiserstraße angepasst.

Abbildung 57 Knotenpunkt Ursulinenstraße / Viktoriastraße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Merkmale

- Vergrößerung des Fuß- und Radverkehrsbereichs an der nordöstlichen Ecke des Knotens unter Beachtung der erforderlichen Schleppkurven Liefer-Lkw; Vorziehen der Haltelinie des Radverkehrs und Verkürzung der beiden betroffenen Fußverkehrsfurten
- Direkte Führung des Radverkehrs aus der Kaiserstraße in Richtung Bahnhof über eine neue Radverkehrsfurt (eigene Signalisierung) mit anschließender Piktogrammreihe westlich des Knotens; in Gegenrichtung ebenfalls direkte Führung vom Bahnhof in die Kaiserstraße über markierte Furt (Signalisierung zusammen mit Busverkehr), die in stumpfem Winkel die Gleise der Saarbahn kreuzt
- Direkte Führung des Radverkehrs aus der Ursulinenstraße in die Karl-Marx-Straße und Viktoriastraße mit markierter Furt; Signalisierung gemeinsam mit Busverkehr
- Indirekte Linksabbiegemöglichkeit für den Radverkehr aus der Kaiserstraße in die Karl-Marx-Straße. Das erforderliche Signal für den Radverkehr muss im Eckbereich Ursulinenstraße/Bormannspfad aufgestellt werden. Unterstützend kann ein zweites Signal auch in

Fahrtrichtung Karl-Marx-Straße (zwischen Karl-Marx-Straße und Viktoriastraße im Endbereich der Furt) aufgestellt werden. Die Signalisierung erfordert für den Saarbrücker Radverkehr eine Gewöhnung. Missverständnissen sollten in der Anfangsphase beobachtet werden.

- Indirekte Führung des Radverkehrs aus der Viktoriastraße in Richtung Bormannspfad und Bahnhof über den erweiterten Fuß- und Radverkehrsbereich in der Kaiserstraße (Nutzung der Signalisierung in der Kaiserstraße)

Variante 2: Langfristvariante zur Umgestaltung der Kaiserstraße

Wesentliches Merkmal der Kurzfristvariante ist die Beibehaltung der vorhandenen Verschwenkung der Saarbahntrasse zwischen Futterstraße und Sulzbachstraße. Durch diese Verschwenkung entstehen zwei maßgebliche Problempunkte:

1. Der gesamte Verschwenkungsbereich Futterstraße / Sulzbachstraße bleibt verkehrlich und städtebaulich wenig vorteilhaft, weil eine komplexe Signalisierung erforderlich ist und die geplante durchgehende Struktur des Straßenraums (Mischverkehrsfläche Fußverkehr und Radverkehr und Begrünung) aufgebrochen werden muss.
2. Die Führung des Radverkehrs im Knotenpunkt Dudweilerstraße: Die direkte Führung des Radverkehrs, welche für Radfahrende die meisten Vorteile verspricht und den Knotenpunkt gut strukturiert, erscheint in Hinblick auf die heute schon fast ausgeschöpfte Leistungsfähigkeit des Knotens nicht möglich. Die indirekte Führung ist ein Kompromiss, der Nachteile für den Radverkehr hat und keinen ausreichenden Qualitätssprung verspricht.

Die langfristige Überlegung ist deshalb die Saarbahn im gesamten Verlauf der Kaiserstraße ab dem Knotenpunkt Dudweilerstraße in südwestlicher Straßenraumlage zu führen, d. h. die Gleise im Abschnitt Dudweilerstraße bis Futterstraße auf die andere Straßenseite zu verlegen. Dies ermöglicht eine deutlich vereinfachte, direkte Führung des Radverkehrs in den beiden östlichen Knoten.

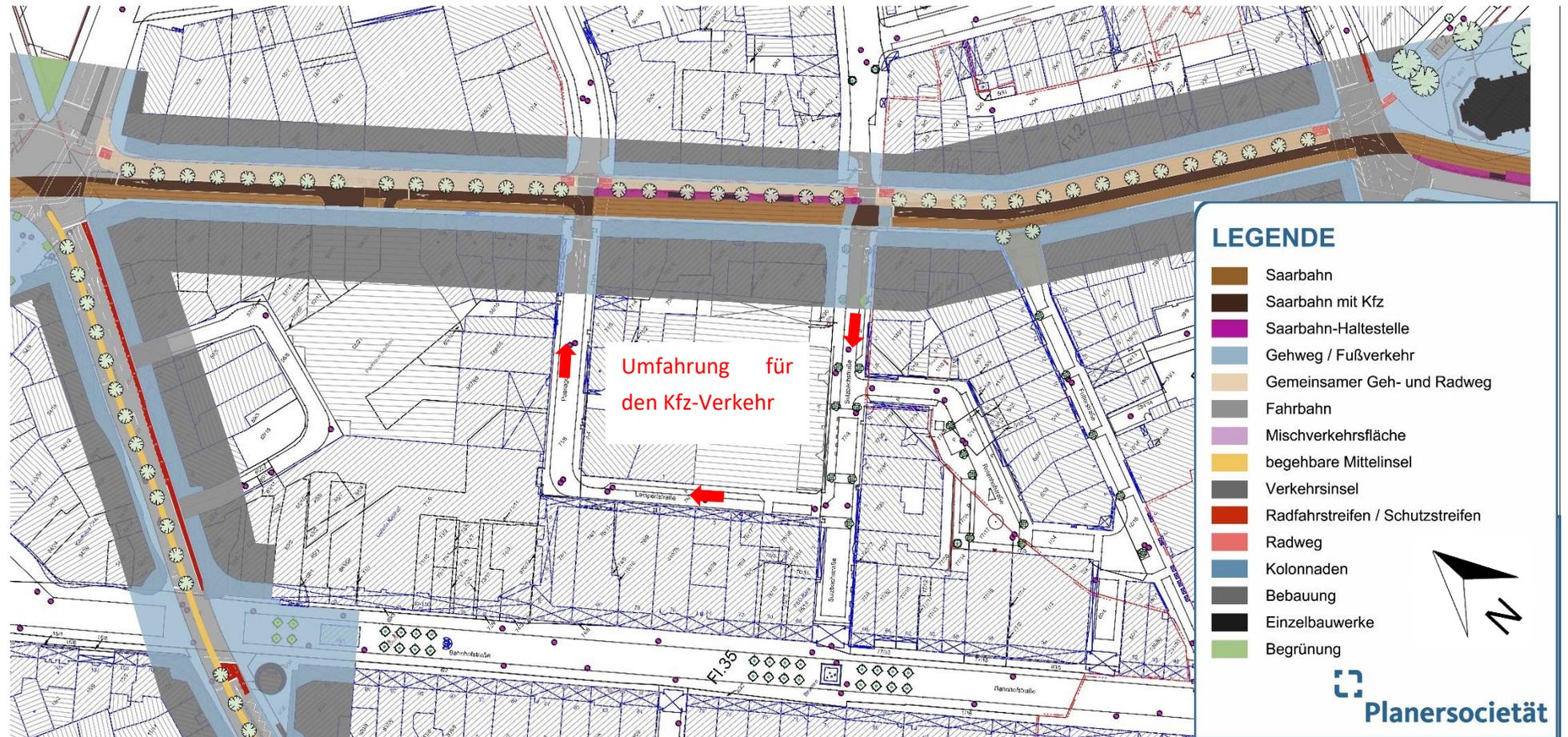
Vorteile:

- Erhebliche Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes durch einheitliche und wiedererkennbare Gestaltung des gesamten Straßenraums der Kaiserstraße ohne Unterbrechung durch die Verschwenkung
- Größere Menge an Bäumen und höhere Flexibilität bei der Positionierung der Begrünung
- Einfachere Querung der Kaiserstraße auf Höhe der Futterstraße und Sulzbachstraße
- Maßgebliche Vereinfachung der Knoten Sulzbachstraße und Dudweilerstraße mit Ermöglichung einer direkten Führung des Radverkehrs im Knoten Dudweilerstraße in Richtung Cecilienstraße
- Günstigere Gestaltung der Schleppkurven am Knoten Dudweilerstraße möglich
- Keine schleifenden Querungen der Gleise für die Radfahrer

Nachteile:

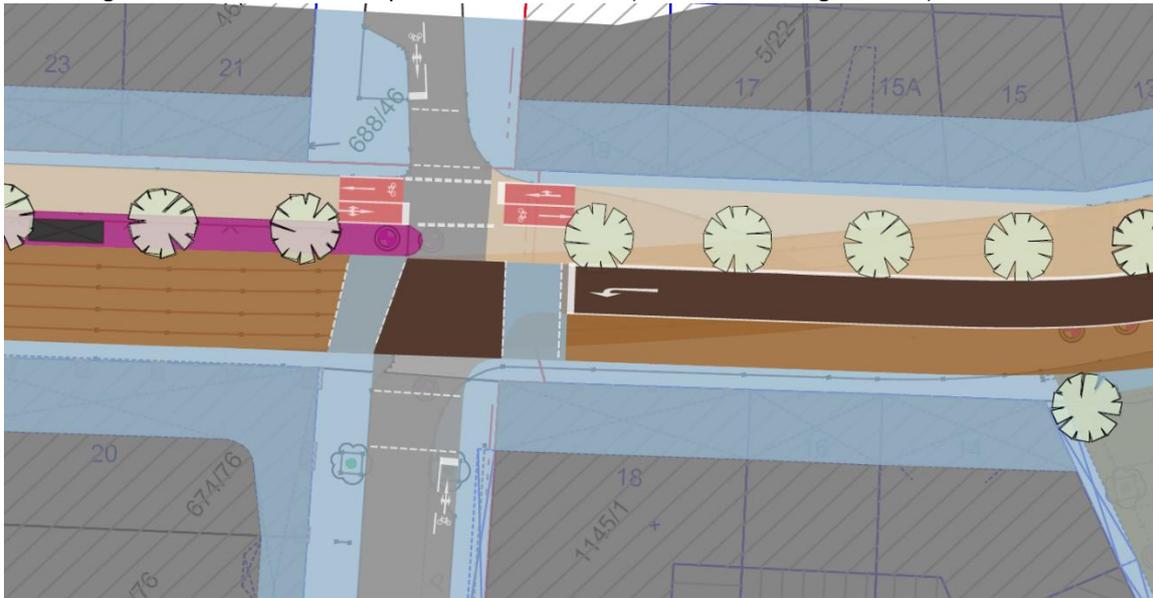
- Erhebliche Aufwendungen für den Umbau
- Lange Umbauzeit der Kaiserstraße mit Einschränkungen im Saarbahnbetrieb und der Erreichbarkeit des Einzelhandels und der Parkhäuser im MIV
- Ggf. Anpassungen der unterirdischen Versorgungsinfrastruktur erforderlich
- Zu prüfen ist in der weitergehenden Bearbeitung, ob eine Rückzahlung von in der Vergangenheit erhaltener Fördermittel für den Ausbau der separaten Saarbahntrasse notwendig werden könnte

Abbildung 58 Variante 2 Umbau Kaiserstraße Langfristvariante



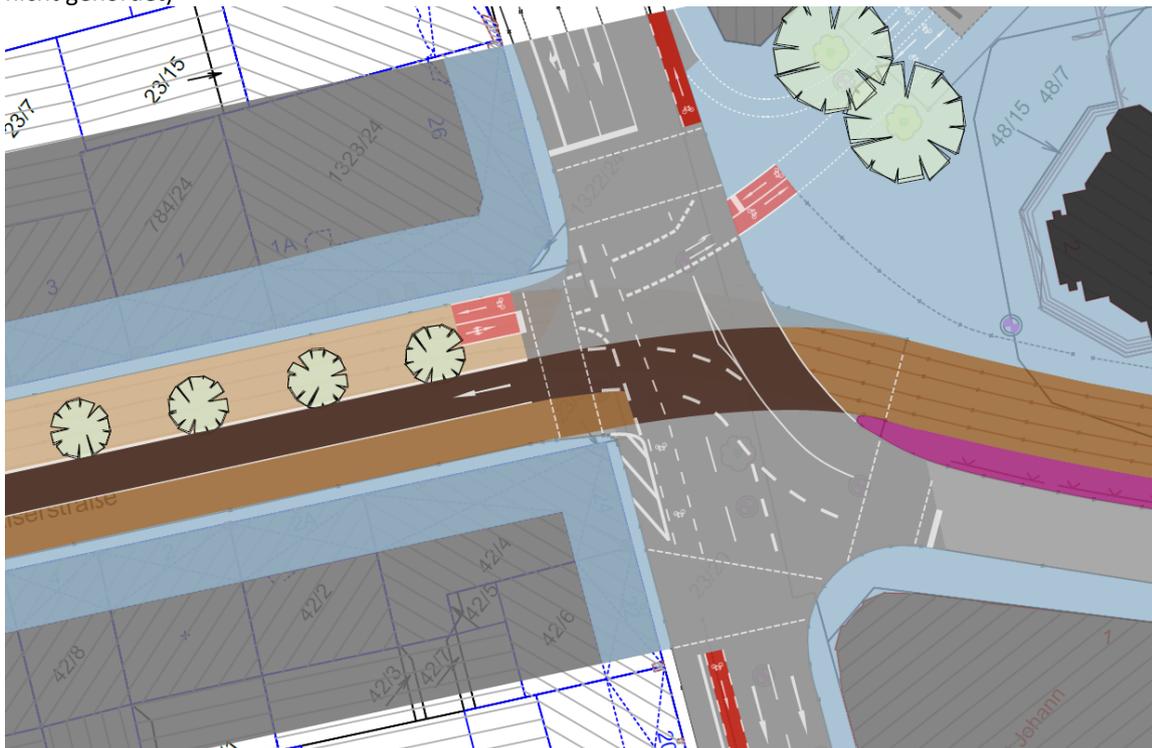
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 59 Vereinfachter Knotenpunkt Sulzbachstraße (Ausschnitt nicht genordet!)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 60 Vereinfachter Knotenpunkt Dudweilerstraße mit direkter Radverkehrs-führung (Ausschnitt nicht genordet)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 61: Kaiserstraße, aktueller Zustand



Quelle: Planersocietät

Abbildung 62 Visualisierung Kaiserstraße mit Gleisverlegung



Quelle: Planersocietät

6.3.3 Verkehrstechnische Machbarkeit

Verkehrsverteilung im Straßennetz

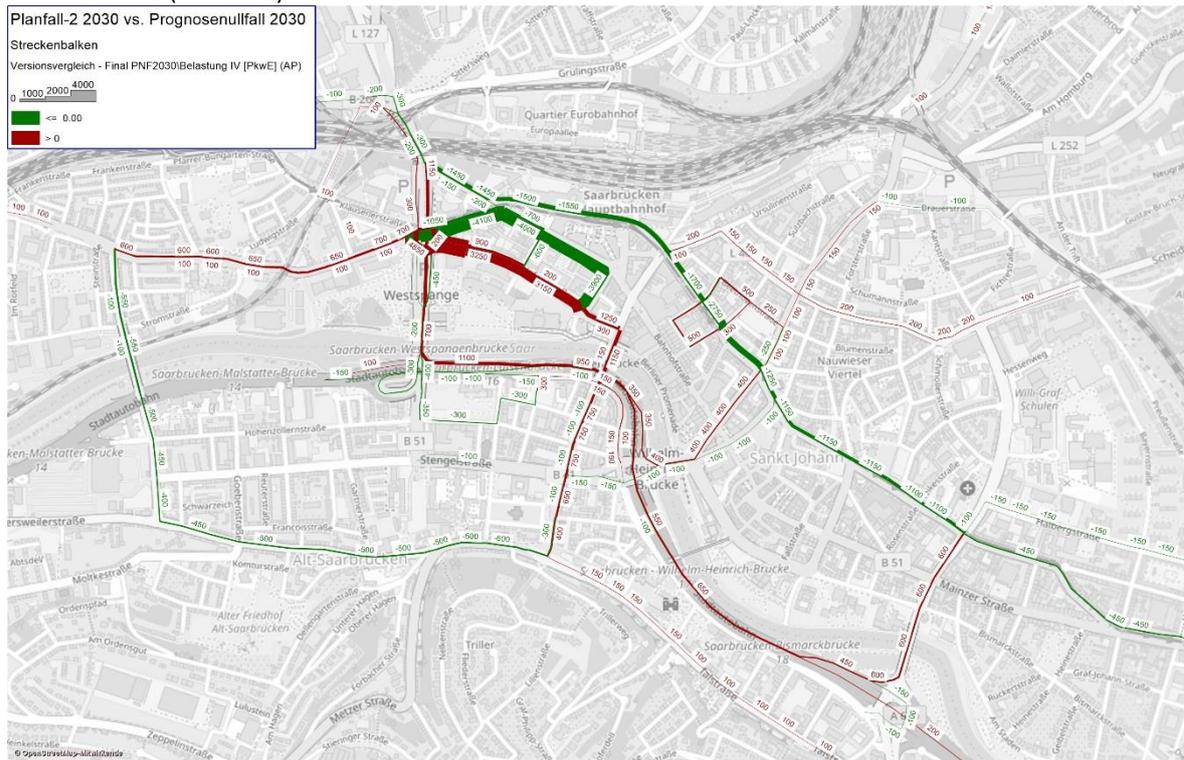
Die dargestellte Straßenraumkonzeption umfasst sowohl in der Kurz- als auch der Langfristvariante mit der Sperrung der Kaiserstraße zwischen Sulzbachstraße und Karcherstraße für den motorisierten Verkehr. Zusammen mit den Straßennetzveränderungen aus dem Planfall 1 (vgl. Kapitel 6.2) führt dies zu deutlichen Verkehrsverlagerungen im Innenstadtstraßennetz.

Wie aus der entsprechenden Planfall-Berechnung mit dem makroskopischen Verkehrsmodell ersichtlich, führt die Sperrung der Kaiserstraße zunächst zu einer Verlagerung von ca. 1.000 Kfz/24h im Durchgangsverkehr (bezogen auf die Innenstadt) von der Route Großherzog-Friedrich-Straße / Kaiserstraße / Trierer Straße / Ludwigskreisel (B 51) auf die Stadtautobahn und die Westspange. Ca. 600 Kfz/24h biegen dabei von der Großherzog-Friedrich-Straße schon auf die Paul-Marien-Straße / Bismarckbrücke in Richtung Stadtautobahn ab; die übrigen 400 Kfz/24h nutzen die Route über die südliche Dudweilerstraße und fahren dann an der Wilhelm-Heinrich-Brücke auf die Stadtautobahn auf (vgl. Abbildung 63).

Daneben kommt es zu Verlagerungen geringeren Umfangs auf die Richard-Wagner-Straße sowie das Erschließungsstraßennetz um die Kaiserstraße (Beethovenstraße, Sulzbachstraße, Karcherstraße, Lampertstraße). Die höchsten Zunahmen von ca. 500 Kfz/24h betreffen dabei die Passagestraße sowie die Beethovenstraße zwischen Sulzbachstraße und Karcherstraße. Sie weisen damit Verkehrsstärke von ca. 1.300 Kfz/24h (Passagestraße) bzw. ca. 1.600 Kfz/24h (Beethovenstraße) auf. Durch die Sperrung des mittleren Abschnitts werden die nicht gesperrten Streckenabschnitte der Kaiserstraße um ca. 1.700 bis 2.000 Kfz/24h entlastet und weisen damit „nur noch“ Verkehrsstärken von ca. 3.000 bis 3.500 Kfz/24h auf (vgl. Abbildung 64).

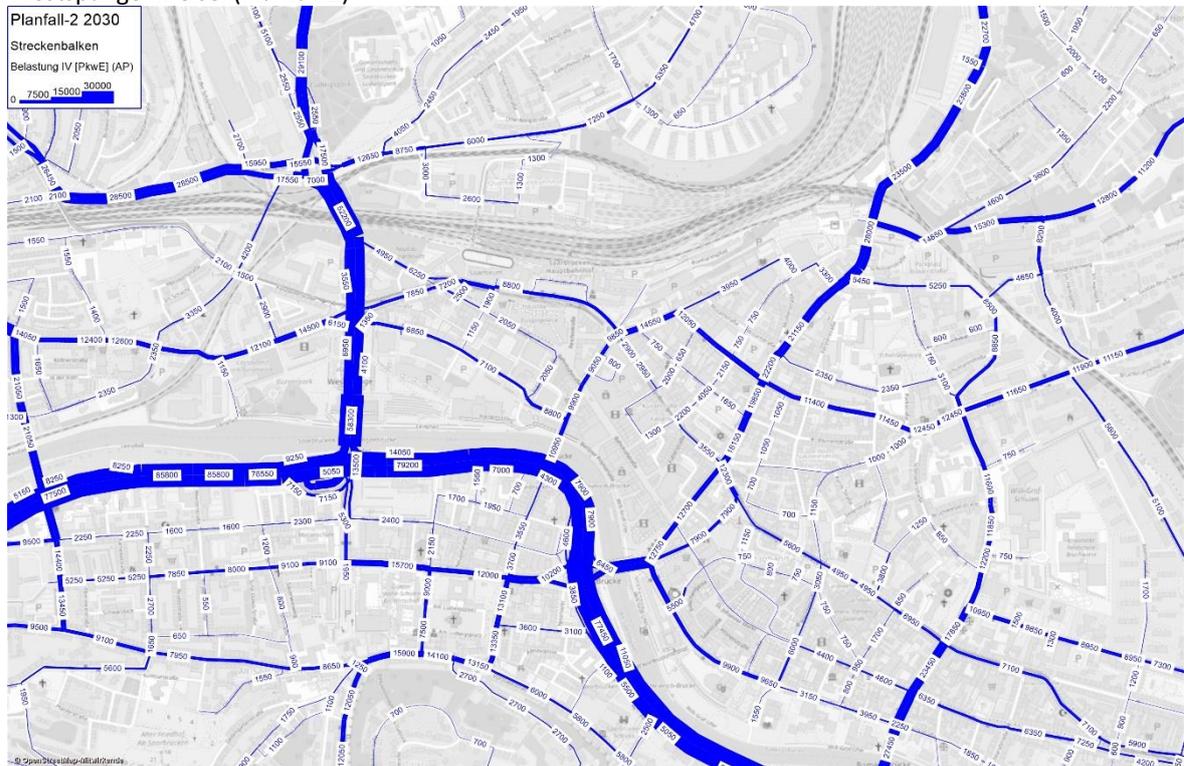
Die Verkehrsverlagerungen im westlichen Innenstadtbereich resultieren aus den Maßnahmen des Planfalls 1 im Bereich St. Johanner Straße / Trierer Straße / Westspange (vgl. Kapitel 6.2). Relevante Wechselwirkungen zwischen diesen Maßnahmen und der Sperrung der Kaiserstraße sind nicht ersichtlich.

Abbildung 63 Verkehrsverlagerungen durch Umbau der Kaiserstraße in Kombination mit den Maßnahmen des Planfalls 1 (Planfall 2)



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Abbildung 64 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Umbau der westlichen St. Johanner Straße und Bau des Westspangenkreisel (Planfall 2)



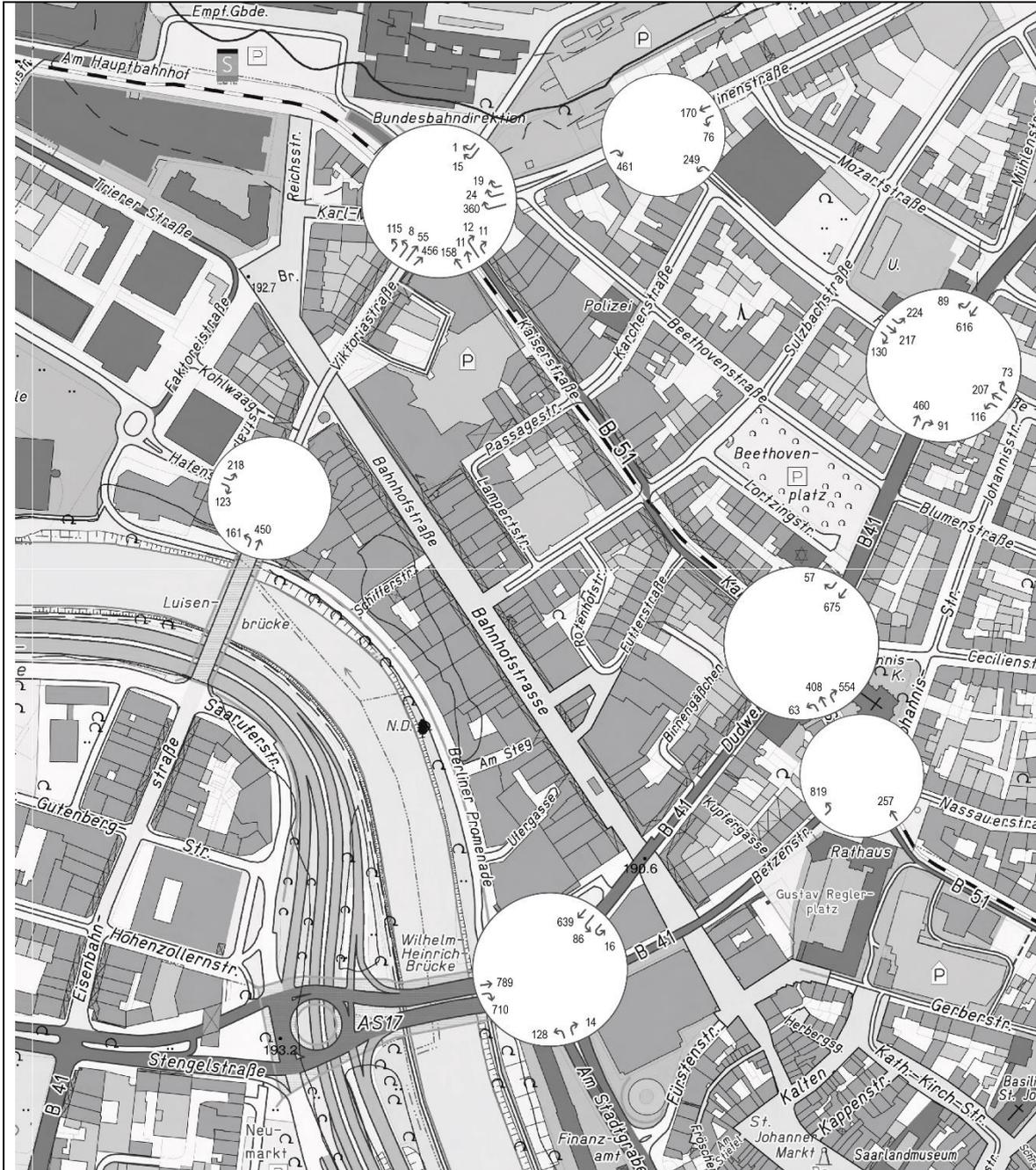
Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Maßgebende Verkehrsstärken

Zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärken und Verflechtungen wurde zunächst auf Basis der Jahr 2017 gezählten Knotenstromverkehrsstärken konsistente Belastungsbilder für die Vormittags- und Nachmittagsspitze erstellt. Dabei wurden Differenzen zwischen benachbarten Zählstellen so ausgeglichen, dass die jeweils höheren Zählwerte beibehalten wurden, um damit für die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen auf der „sicheren Seite“ zu liegen. Für einzelne Ströme mussten plausible Annahmen, u.a. mit Hilfe entsprechender Auswertungen aus dem Verkehrsmodell, getroffen werden.

Zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärken und Verflechtungen für den Prognosenullfall und die Planfälle wurden mit dem Verkehrsmodell die aus den dargestellten Verlagerungen resultierenden Veränderungen der Knotenstromverkehrsstärken in den vor- und nachmittägliche Spitzenstunden ermittelt und auf die Belastungsbilder für den Analysefall 2017 angewendet. In den nachfolgenden Abbildungen sind die entsprechenden Knotenstromverkehrsstärken für den Analysefall 2017, den Prognosenullfall 2030 sowie die Planfälle der kurzfristigen und der langfristigen Umgestaltung der Kaiserstraße dargestellt.

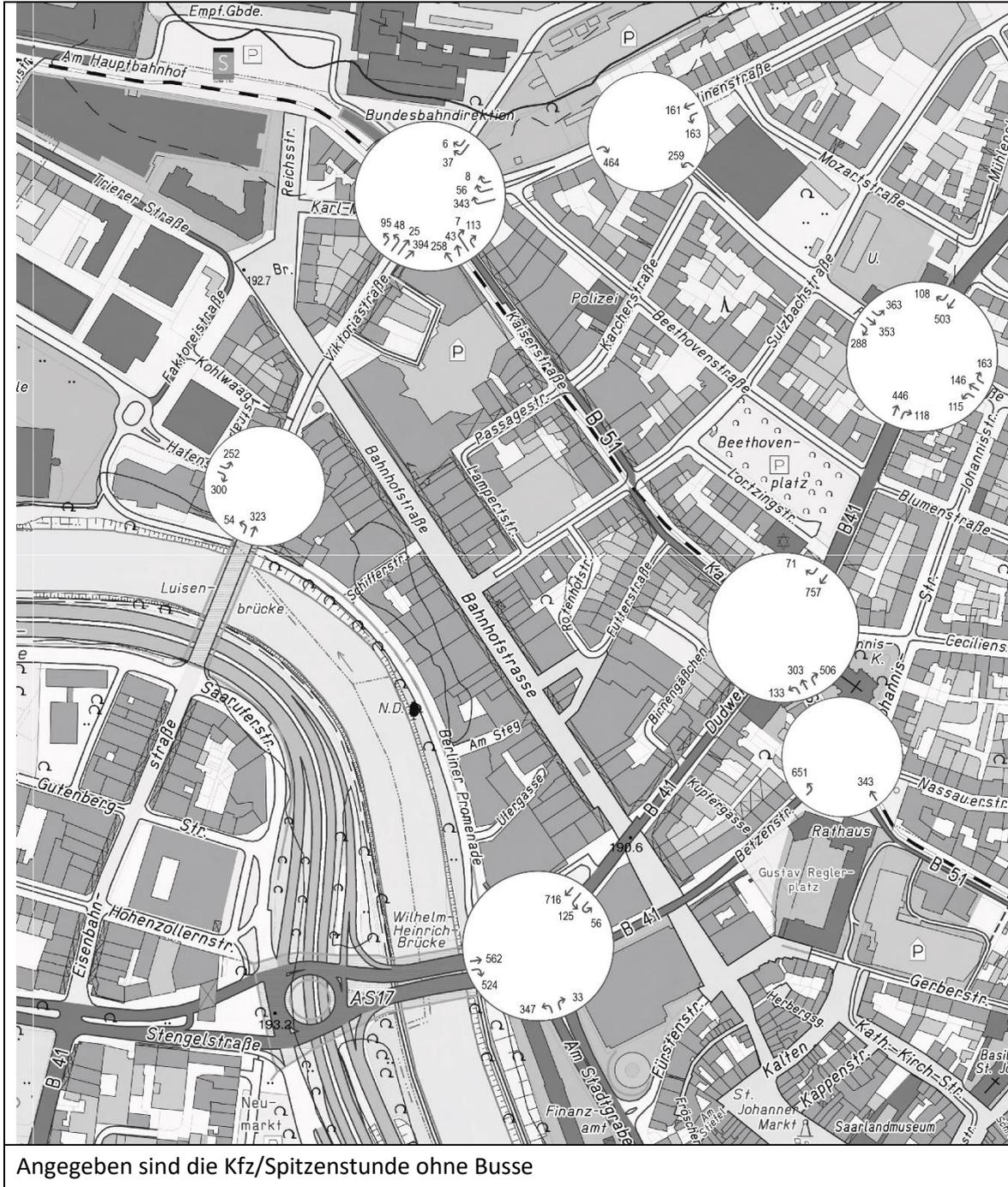
Abbildung 65 Verkehrsstärken Analysefall 2017 - Vormittagsspitze



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde ohne Busse

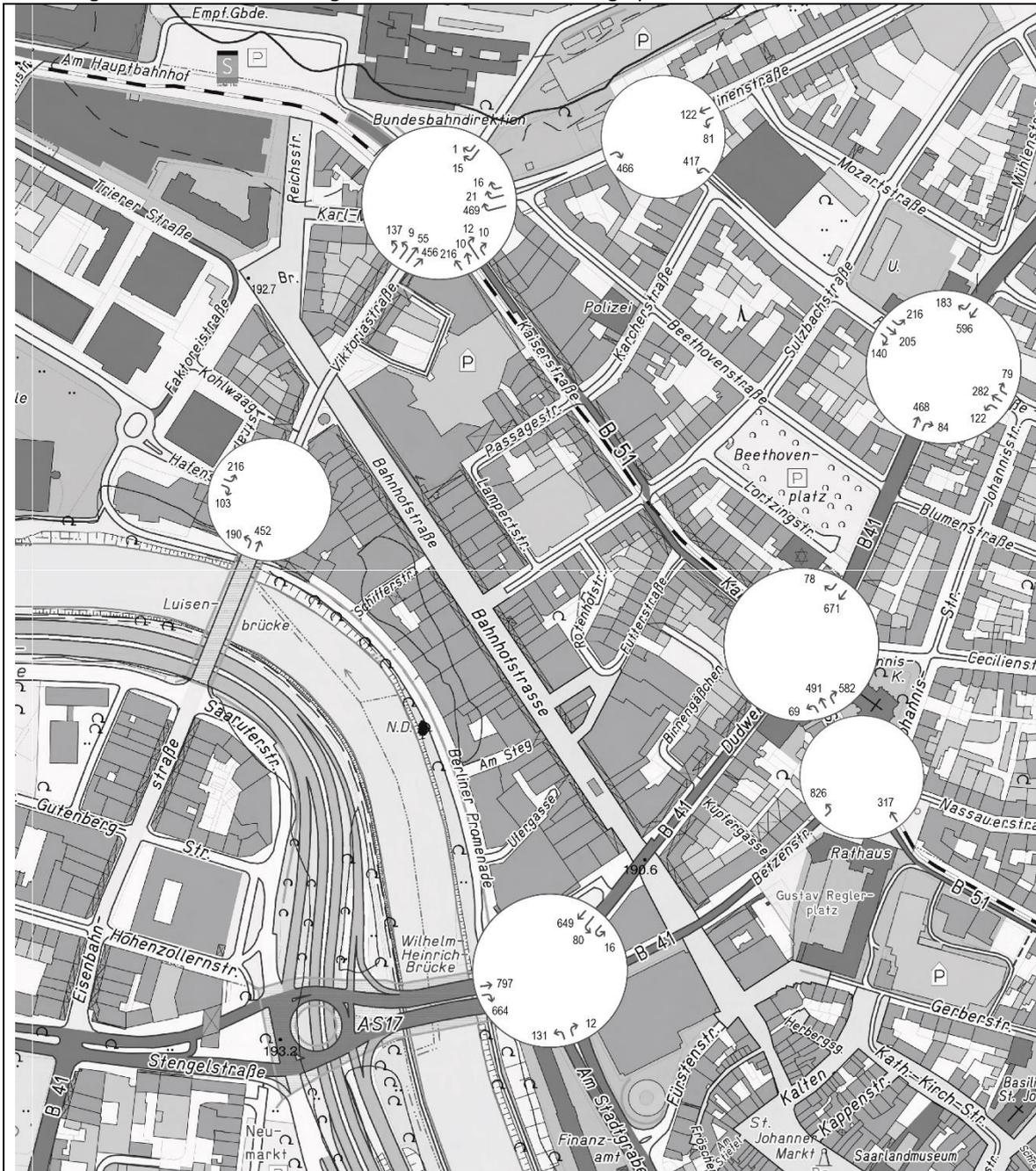
Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 66 Verkehrsstärken Analysefall 2017 - Nachmittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

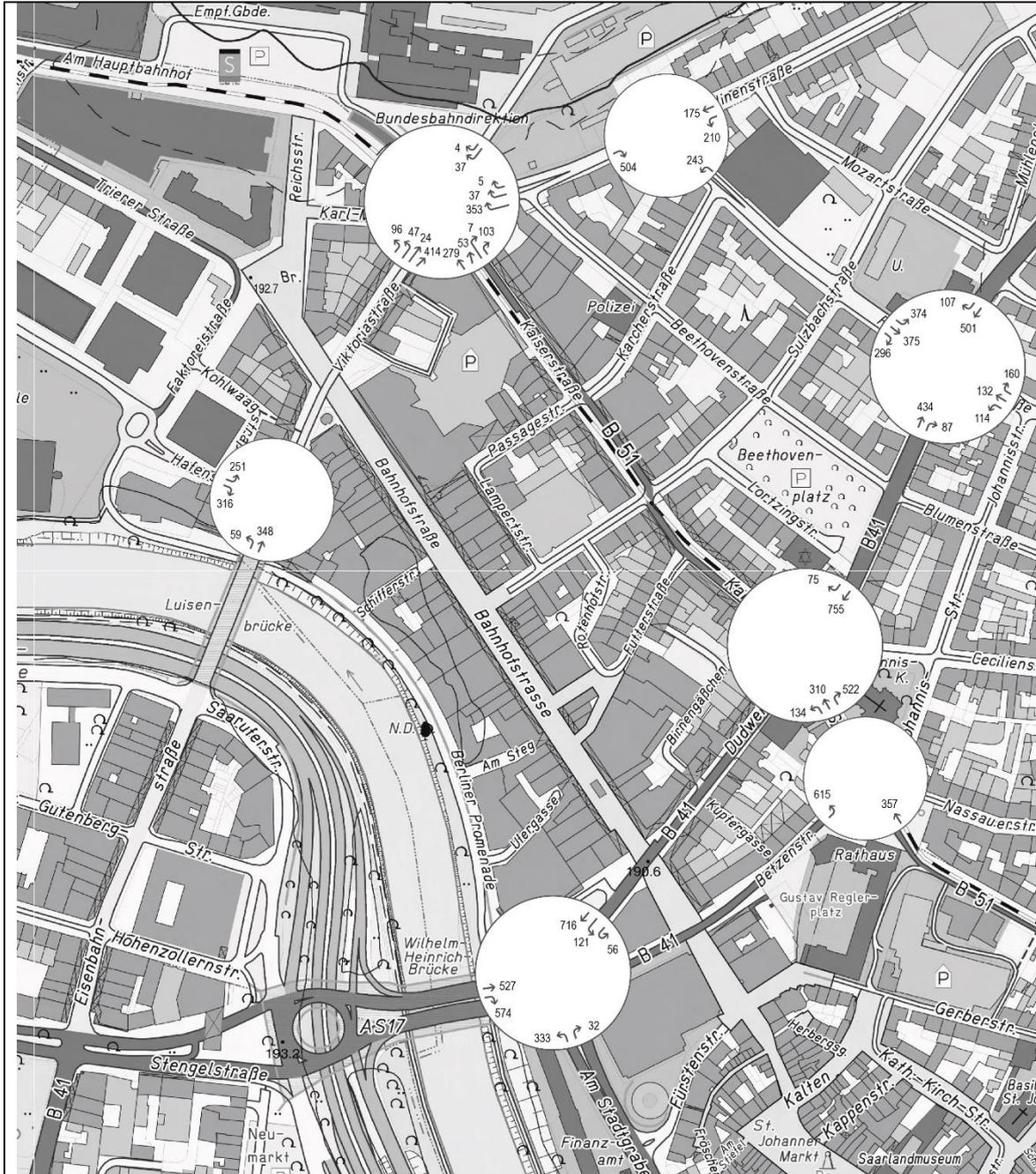
Abbildung 67 Verkehrsstärken Prognosenullfall 2030 - Vormittagsspitze



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde ohne Busse

Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

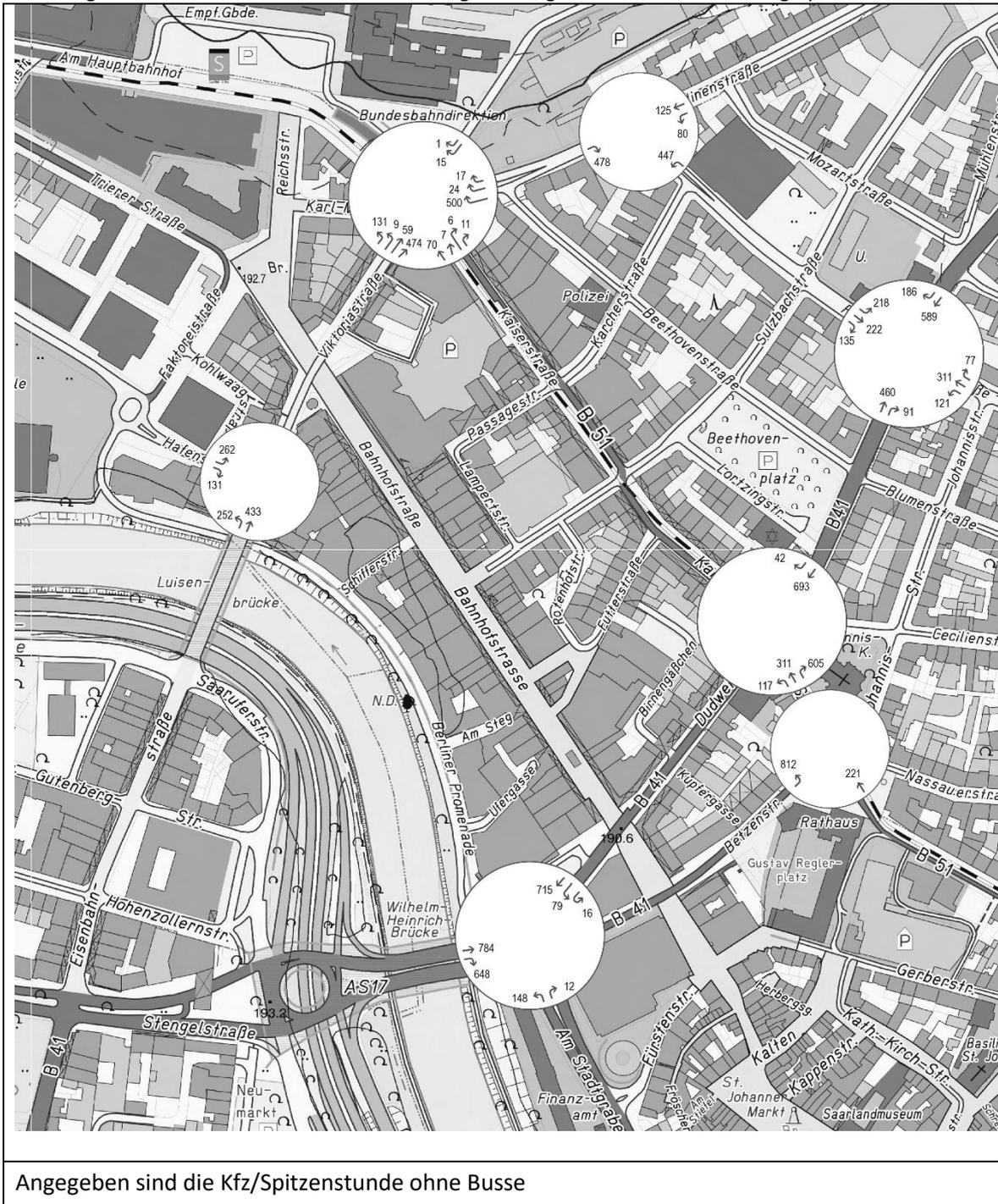
Abbildung 68 Verkehrsstärken Prognosenullfall 2030 - Nachmittagsspitze



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde ohne Busse

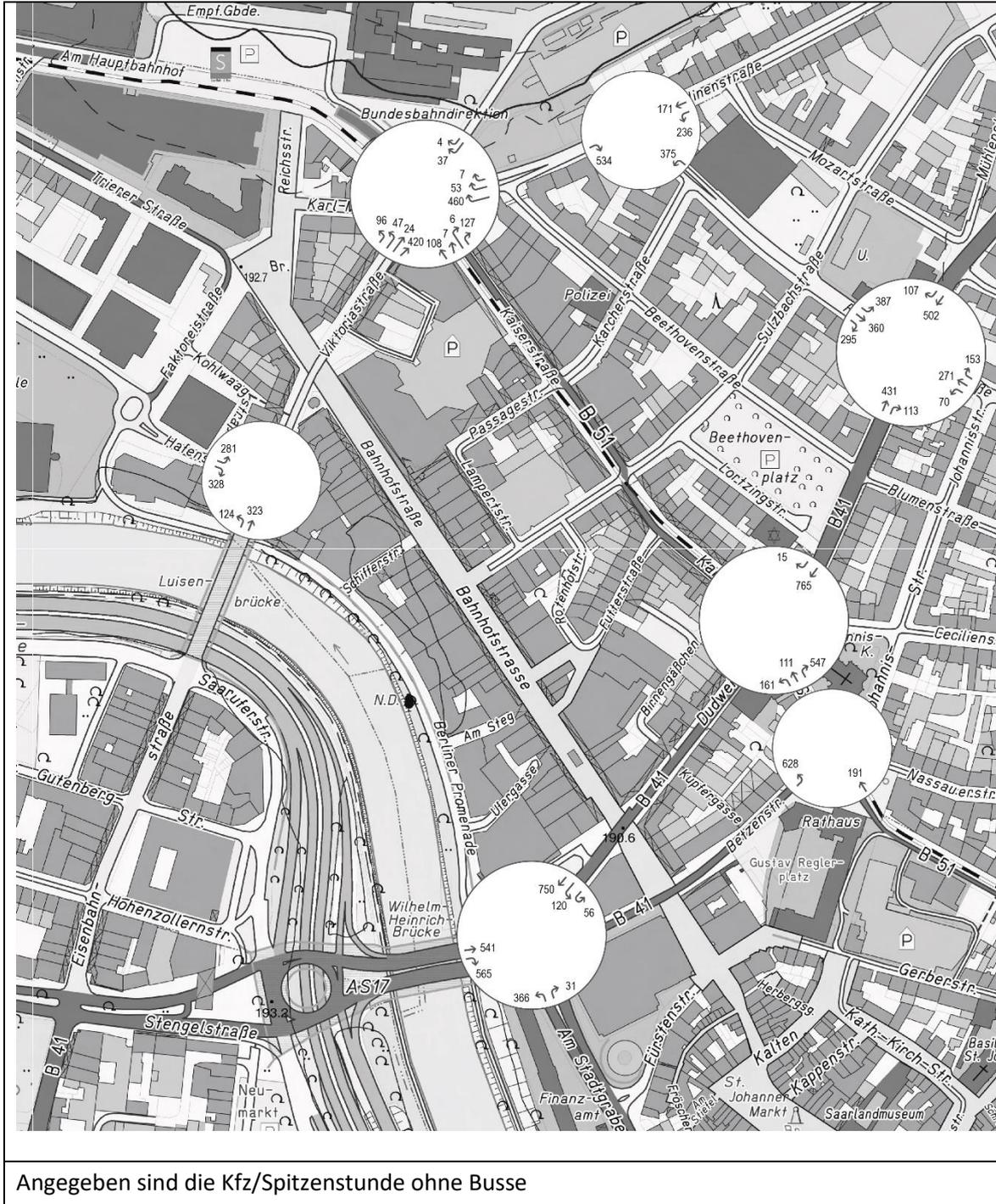
Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 69 Verkehrsstärken Planfall 2 2030 Umgestaltung Kaiserstraße – Vormittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 70 Verkehrsstärken Planfall 2 2030 Umgestaltung Kaiserstraße – Nachmittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Mikrosimulation des Verkehrsablaufs

Zur Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit wurden die dargestellte Umgestaltung der Kaiserstraße sowie die hierfür ermittelten maßgebenden Verkehrsstärken in das Mikrosimulationsmodell implementiert und mit diesem die dargestellten kurz- bzw. langfristigen Varianten simuliert. Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs wurden dabei neben der Beobachtung der Simulationsläufe die Fahrzeugreisezeiten und die Verlustzeiten zwischen den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Messpunkten ermittelt.

Abbildung 71 Messpunkte Fahrzeugreisezeiten- und Verlustzeitmessungen



Quelle: GGR

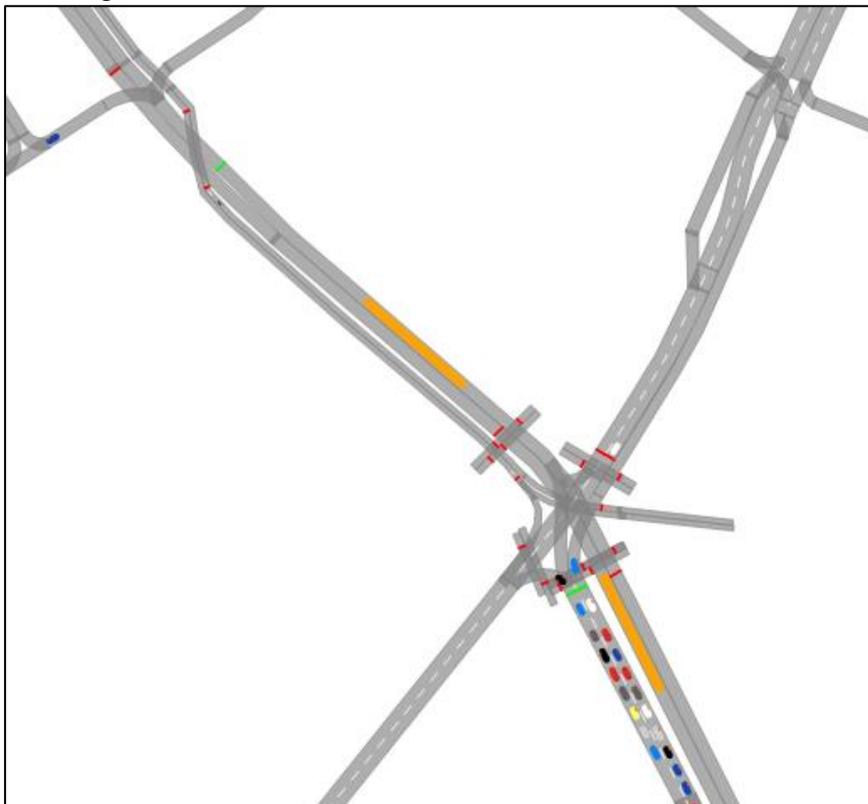
Zur Simulation der beiden in Kapitel 6.3.2 dargestellten Umgestaltungsvarianten wurden für die Knoten Dudweilerstraße / Stephanstraße / Kaiserstraße sowie Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße modifizierte LSA-Programme entwickelt. Dabei wurden die folgenden Zielsetzungen verfolgt:

- Koordinierung der Freigabezeiten für die Saarbahn, so dass diese ohne Halt zwischen den Haltestellenstellen verkehren kann.
- Im Zuge der Kaiserstraße in Richtung Bahnhof fährt die Saarbahn als Pulkführer, um so Behinderungen durch den Kfz-Verkehr zu minimieren. Dies bedingt, dass etwaige Stauräume vor dem Eintreffen der Saarbahn rechtzeitig geräumt werden.
- Führung und signaltechnische Sicherung des Radverkehrs in beiden Richtungen auf der Kaiserstraße.

Im Hinblick auf ausreichende Leistungsfähigkeiten sind aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärken vor allem die beiden Knoten am Beginn und Ende der Kaiserstraße relevant. Für die dazwischenliegenden LSA-geregelten Kreuzungen wurden die LSA-Programme daher nur insoweit angepasst, dass das Erreichen der o.g. Zielsetzungen dargestellt werden kann. Für die übrigen Knoten im simulierten Netz wurden die ursprünglichen Festzeitprogramme beibehalten. Die modifizierten LSA-Programme sind mit den zugehörigen Lageplänen im Anhang dokumentiert.

Wie die nachfolgende Abbildung beispielhaft verdeutlicht, konnten mit den modifizierten LSA-Programmen die o.g. Zielsetzung im Hinblick auf den Fahrtverlauf der Saarbahn erreicht werden. Aufgrund der verwendeten Festzeitprogramme entstehen dabei allerdings z.T. lange Verlustzeiten für den Kfz-Verkehr an den Knotenpunkten im Verlauf der Kaiserstraße (s. z.B. die Ströme B-A und B-D in Abbildung 74). Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Verlustzeiten durch eine verkehrsabhängige Steuerung deutlich minimiert werden können, da diese die Freigaben für die Saarbahn auf das real erforderliche Maß beschränken.

Abbildung 72: Saarbahn als Pulkführer in der Kaiserstraße

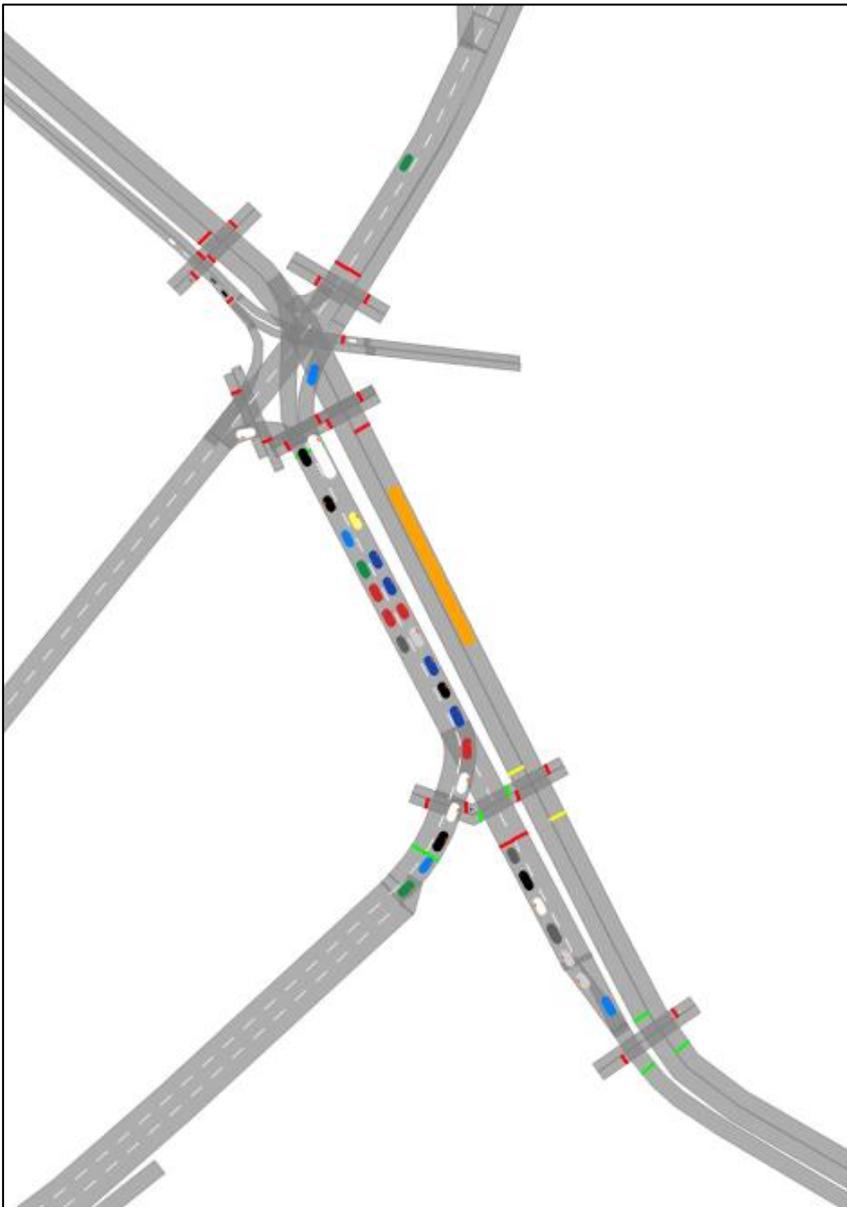


Quelle: GGR

Kurzfristvariante

Hinsichtlich der Führung des Radverkehrs wurde zunächst eine direkte Führung aus der Kaiserstraße in Richtung Cecilienstraße / nördl. Dudweilerstraße über eine diagonal über den Knoten Dudweilerstraße / Stephanstraße / Kaiserstraße führende Zweirichtungsfurt geprüft. Diese Führung setzt jedoch die Integration einer zusätzlichen Phase in das LSA-Programm voraus. Um dabei vor dem Hintergrund der relativ hohen Kfz-Verkehrsstärken die Kapazitätsreduktion für die Kfz-Ströme möglichst gering zu halten, konnte für die Zusatzphase nur eine sehr kurze Grünzeit eingerichtet werden. Gleichwohl führte die Integration der Zusatzphase zu erkennbaren Rückstauerscheinungen in der Betzenstraße und Großherzog-Friedrich-Straße (s. nachfolgenden Abbildung). Die direkte Führung des Radverkehrs zwischen Kaiserstraße und Dudweilerstraße / Cecilienstraße wurde daher verworfen.

Abbildung 73: Rückstau Betzenstraße / Großherzog-Friedrich-Straße



Quelle: GGR

Wie in Kapitel 6.3.2 dargestellt sieht daher die kurzfristige Variante zur Umgestaltung der Kaiserstraße ein indirektes Abbiegen des Radverkehrs zwischen Kaiserstraße und Cecilienstraße / nördl. Dudweilerstraße vor. Der Radverkehr wird dabei mit eigenen Signalen bzw. Kombisignalen parallel zu den Fußgängerfurten über die Dudweilerstraße und die Stephanstraße geführt. Aus den nachfolgend dargestellten Verlustzeiten wird deutlich, dass bei dieser Führung eine ausreichende Leistungsfähigkeit des Knotens erreicht werden kann.

Die konzipierte Führung des Radverkehrs am Knoten Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße konnte in das Signalprogramm ohne weitere Anpassungen umgesetzt werden, da hier die vorhandene Busabbiegephase in die Ursulinenstraße bzw. die Phase des Geradeausverkehrs aus der Kaiserstraße für den Radverkehr mitgenutzt werden konnten. Da diese Abbiegephase bei der verkehrsabhängigen Steuerung nur bei Bedarf geschaltet wird und nun für den Radverkehr in jedem Umlauf geschaltet werden muss, ist im Weiteren zu prüfen, inwieweit das Abbiegen von Bussen in die Viktoriastraße verzögert wird. Dies gilt auch im Hinblick auf vor Rot wartende Radfahrer, die in die Viktoriastraße abbiegende Busse bei deren Grünphase blockieren.

Langfristvariante

Durch die Verlegung der Saarbahnleise ist in der Langfristvariante eine geradlinige Führung des Radverkehrs im gesamten Verlauf der Kaiserstraße sowie über den Knoten Dudweilerstraße / Stephanstraße / Kaiserstraße hinweg möglich. Der Radverkehr kann somit in der gleichen Phase wie die parallele Fußgängerfurt und die Saarbahn signalisiert werden. Mit einem entsprechende modifizierten LSA-Programm (s. Anhang) konnte in der Simulation ebenfalls eine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden (s. Abbildung 74).

Gesamtergebnis

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Simulationsrechnungen auf den meisten Relationen relativ unveränderte mittlere Verlustzeiten gegenüber dem Analyse- und Prognosenullfall. Deutliche Verbesserungen des Verkehrsflusses, d.h. kürzer Verlustzeiten, sind bei den über die Stephanstraße führenden Strömen aus der Betzenstraße und der Großherzog-Friedrich-Straße festzustellen. So ist im Analysefall (nachmittags) und im Prognosenullfall (vor- und nachmittags) der Streckenzug nicht mehr ausreichend leistungsfähig (was auch unseren Beobachtungen in der Realität entspricht): Stauerscheinungen sind während der Simulation deutlich erkennbar und schlagen sich in Verlustzeiten von mehr als 100 s nieder. Im Planfall mit Umbau der Kaiserstraße können dagegen die geringeren Verkehrsmengen auf den genannten Strömen mit deutlich geringeren Verlustzeiten abgewickelt werden.

Höhere Verlustzeiten zeigen sich im Planfall dagegen im Bereich Richard-Wagner-Straße / Dudweilerstraße. Unter Berücksichtigung, dass die gemessenen Ströme z.T. über zwei Knotenpunkte verlaufen, ist auch hier die Verkehrsqualität noch als ausreichend anzusehen.

Zusammenfassend ist damit festzustellen, dass die Verkehre bei einem Umbau der Kaiserstraße mit einer ausreichenden Verkehrsqualität abgewickelt werden können.

Abbildung 74: Fahrzeugverlustzeiten Kfz-Verkehr bei einem Umbau der Kaiserstraße (Planfall 2)

Messpunkt		Mehrere Knoten	Vormittag				Nachmittag			
Von	Nach		AF2017	PNF2030	PF2 kurzfr	PF2 langfr	AF2017	PNF2030	PF2 kurzfr	PF2 langfr
T	C		10	11	11	11	9	9	10	10
T	S		11	11	11	11	10	10	10	10
S	C		12	12	13	13	12	12	13	13
S	T		23	23	23	23	23	24	24	24
T	D	X	48	50	48	48	47	46	47	47
T	A	X	40	41	45	45	36	36	39	39
U	X		4	5	6	6	8	11	23	23
U	A		2	4	4	4	2	4	11	11
X	A		1	1	1	1	1	1	2	2
A	X		2	2	2	2	5	6	10	10
J	V		1	2	2	2	0	0	1	1
W	G	X	84	85	85	85	92	91	94	93
W	H	X	84	83	84	84	90	90	91	91
W	I	X	30	29	28	28	43	42	43	43
G	I		25	26	26	26	28	28	28	28
G	J		26	31	31	31	31	30	30	30
H	G		38	44	49	49	46	45	56	56
H	J		35	40	46	46	36	35	47	47
H	I		33	34	34	34	34	33	33	33
I	G		8	9	37	37	10	9	36	36
I	H		10	11	41	42	12	12	41	41
V	G	X	29	32	38	38	69	63	76	76
V	H	X	27	26	32	32	52	54	54	53
V	I	X	14	14	21	21	27	28	29	29
O	P	X	60	64	58	58	53	53	60	59
O	R	X	59	59	57	57	53	52	59	59
O	Q	X	26	26	24	24	27	27	30	30
R	P		29	29	31	31	29	30	29	29
R	Q		32	32	31	31	30	30	30	30
Q	P		21	27	20	20	20	20	20	20
Q	R		15	15	14	14	12	12	12	12
I	N		34	40	42	43	43	41	57	57
I	M		26	25	29	29	25	25	34	34
K	N	X	75	139	73	73	101	115	74	75
K	I	X	77	108	47	46	89	102	60	60
K	M	X	75	140	70	70	104	117	72	72
L	N	X	57	106	60	60	56	56	44	44
L	I	X	42	79	69	69	36	35	59	59
L	M	X	59	105	60	60	65	66	44	44
F	D		22	22	25	25	24	23	23	23
A	D		23	23	29	29	27	27	26	26
A	E		39	33	45	45	34	32	32	32
B	A	X	51	52	73	73	60	59	75	75
B	D	X	51	51	74	74	59	58	77	77
C	F		28	29	26	26	29	27	28	28
C	A		22	22	22	22	18	18	19	19
C	D		28	30	25	25	30	29	28	28
C	E		26	29	26	26	28	28	28	28

Quelle: GGR

Zur Bestimmung der Verlustzeiten für die Saarbahn wurde die Strecke zwischen den Knoten Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße und Kaiserstraße / Dudweilerstraße / Stephanstraße in zwei Abschnitte unterteilt. Die Abschnittsgrenze bildet dabei die Haltestelle „Kaiserstraße“. Die Abschnitte beginnen jeweils hinter den LSA bei der Einfahrt in den Abschnitt. Etwaige Wartezeiten vor LSA im Vorlauf zu den Abschnitten werden damit nicht berücksichtigt.

In den ermittelten Verlustzeiten (s. nachfolgende Abbildung) sind neben Zeitverlusten durch das Stehen vor LSA auch verkehrsbedingte sowie haltestellenbezogene Brems- und Beschleunigungsvorgänge enthalten. Die Fahrgastwechselzeit wird nicht berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.2).

Der Vergleich der Verlustzeiten der Saarbahn für den Fall des Umbaus (mit modellhaft optimierter ÖPNV-Signalisierung) und dem Analyse- und Prognosenufall zeigt deutlich, dass trotz des Umbaus und der gemeinsamen Führung der Saarbahn mit dem Kfz geringere Verlustzeiten sowohl bezogen auf die gesamte Kaiserstraße als auch die beiden Abschnitte erreicht werden können. Dabei ist je-

doch zu berücksichtigen, dass die im Analyse- und Prognosenullfall unterstellten Festzeitprogramme nicht den verkehrsabhängigen Steuerungen mit Bevorrechtigung der Saarbahn entsprechen und nur vereinfachte Annahmen treffen. Ein realitätsnaher Vergleich ist damit nur bei einer Simulation unter Berücksichtigung der verkehrsabhängigen Steuerungen und variabler Haltestellenaufenthaltszeiten möglich, der im Rahmen der weiteren Projektentwicklung erfolgen muss.

Abbildung 75: Verlustzeiten Saarbahn

Messstrecke	Vormittag				Nachmittag			
	AF2017	PNF2030	PF2 kurzfr	PF2 langfr	AF2017	PNF2030	PF2 kurzfr	PF2 langfr
Saarbahn Ost-West komplett	124	124	33	34	122	122	33	33
Saarbahn Ost-West Abschnitt1	33	33	6	6	23	23	5	5
Saarbahn Ost-West Abschnitt2	59	59	12	13	62	62	13	13
Saarbahn West-Ost komplett	93	93	52	52	95	95	52	52
Saarbahn West-Ost Abschnitt1	23	23	6	6	21	21	6	6
Saarbahn West-Ost Abschnitt2	22	22	6	6	26	25	6	6

Quelle: GGR

6.3.4 Fazit

Die vorgeschlagene Umgestaltung der Kaiserstraße mit einem klaren Fokus auf den Fuß- und Radverkehr setzt einen wichtigen Impuls für den Straßenraum, die Einzelhandelnutzungen und die Attraktivität der gesamten Saarbrücker Innenstadt für die Nahmobilität. Ein Straßenraum, der bisher vollständig durch den ÖPNV und Kfz-Verkehr geprägt war, wird neu gegliedert, dem Radverkehr und Fußverkehr zugänglich gemacht, begrünt und für Außengastronomie und Einzelhandel attraktiver gemacht. Die Umwandlung der Verkehrsflächen des Kfz-Verkehrs zu Flächen des Aufenthalts und der Nahmobilität stellt einen städtebaulichen Quantensprung für die Kaiserstraße dar. Dabei können die negativen Auswirkungen für den ÖPNV durch eine verbesserte Signalisierung auf ein Minimum reduziert werden. Auch die Belange des Kfz-Verkehrs werden berücksichtigt, indem die Erschließung der Parkhäuser in der Kaiserstraße gesichert wird.

6.4 Viktoriastraße

6.4.1 Ausgangssituation

Die Viktoriastraße zwischen Saaruferstraße / Luisenbrücke und Kaiserstraße stellt eine wichtige Verbindung für den Fuß- und Radverkehr, den ÖPNV (Bus) und den motorisierten Verkehr zwischen Alt-Saarbrücken und der Fußgängerzone Bahnhofstraße bzw. dem Hauptbahnhof dar. Die Straße gliedert sich funktional in zwei Bereiche.

Zwischen Saaruferstraße und Hafenstraße ist der Ausbau der Viktoriastraße großzügig mit zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung, die vor allem dem motorisierten Verkehr und dem ÖPNV bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h dienen. Der Radverkehr wird ebenfalls im Mischverkehr auf der Fahrbahn mitgeführt und hat keine eigene Infrastruktur. Für den Fußverkehr sind großzügige Gehwege im Seitenraum vorhanden. Für das Linksabbiegen in die Hafenstraße steht am Knoten Hafenstraße ein eigener Linksabbiegefahrstreifen zur Verfügung.

Der zweite Abschnitt zwischen Hafenstraße und Kaiserstraße ist durch einen deutlich engeren Straßenquerschnitt und die anstehende Bebauung mit den saarbrückentypischen Kolonnaden geprägt. In Fahrtrichtung Süden ist derzeit nur der Busverkehr zugelassen, der über einen eigenen Bussonderfahrstreifen verfügt. Radfahrende und der motorisierte Verkehr (inkl. Taxen) müssen in Fahrtrichtung Süden die Umfahrung über die Faktoreistraße und Hafenstraße wählen. Im Abschnitt zwischen der Hafenstraße und Bahnhofstraße liegen außerdem beidseitig Bushaltestellen, die von zahlreichen Linien bedient werden. In Fahrtrichtung Norden besteht ein durchgängiger zweistreifiger Ausbau, welcher nördlich der Bahnhofstraße durch einen Bussonderfahrstreifen ergänzt wird, welcher das Aufstellen und Abbiegen der Busse am Knoten Kaiserstraße ermöglicht. Die Busse biegen hier mittels eigener Signalisierung links auf die Gleisanlage der Saarbahn ab, um direkt zur Straßenbahn- und Bushaltestelle auf dem Bahnhofsvorplatz zu gelangen. Nördlich der Bahnhofstraße ist außerdem eine Ladezone zur Belieferung der anliegenden Geschäfts- und Gewerbenutzungen markiert.

Die starke Dominanz des motorisierten Verkehrs und die Gestaltung des genannten Abschnitts der Viktoriastraße sind in mehrfacher Hinsicht kritisch zu betrachten. Die städtebauliche Qualität ist durch die fast vollständige Füllung des Straßenraums zwischen der Bebauung durch Fahrbahnen für den motorisierten Verkehr als negativ zu bewerten. Besonders im nördlichen Bereich ergibt sich durch den geringer werdenden Geschäftsbesatz und die große Höhe der Bebauung ein straßenschluchtähnlicher Eindruck. Es gibt keine weitere Gliederung oder Auflockerung des Straßenraums, zum Beispiel durch Grünelemente oder Mittelinseln / Querungshilfen. Auch die Aufenthaltsqualität in den Seitenräumen / Kolonnaden ist besonders im Bereich der Doppelnutzung aus Gehweg und Bushaltestelle eingeschränkt. Durch die Breite der Fahrbahn und mehrere Fahrstreifen ist die Querung für zu Fuß Gehende außerhalb der signalisierten Knotenpunkte schwierig. Die Situation für den Radverkehr ist unbefriedigend, da das Radfahren in Fahrtrichtung Süden bis zur Hafenstraße nicht gestattet ist und im weiteren Verlauf keine geeigneten Führungen für den Radverkehr – trotz

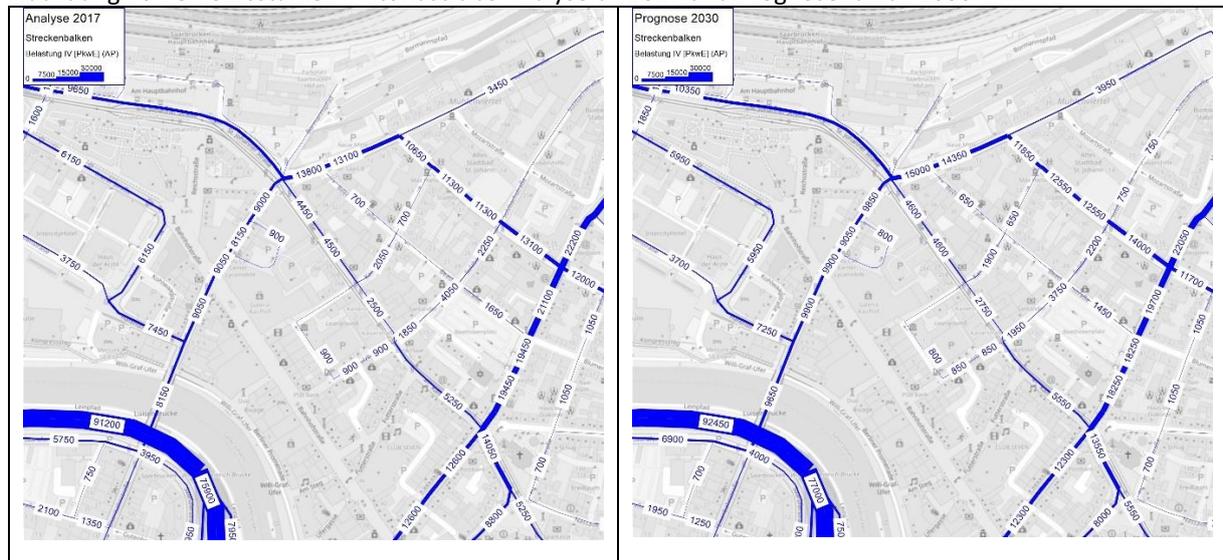
der relativ hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h – vorhanden sind. Durch die weitgehende Ausnutzung des vorhandenen Raums zwischen den Gebäuden sind keine Flächenreserven zur Neuverteilung vorhanden, ohne in die bestehende Verkehrsführung einzugreifen.

Die Viktoriastraße war bereits Teil erster Maßnahmenempfehlungen des VEP mit dem Ziel, die Straße als Radverkehrsachse aufzuwerten, aber auch die Situation des Fußverkehrs und die städtebaulichen Qualitäten zu verbessern (siehe Steckbrief G 1.4 des VEP).

Verkehrsstärken

Die Viktoriastraße wird entsprechend dem Verkehrsmodell je nach Streckenabschnitt derzeit an Werktagen von ca. 8.000 bis 9.000 Kraftfahrzeugen (ohne Linienbusverkehr) je 24 Stunden befahren. Im Prognosenullfall 2030 steigen die Verkehrsstärken im Abschnitt nördlich der Hafenstraße um ca. 500-900 Kfz/24h und auf der Luisenbrücke um ca. 1.500 Kfz/24h gegenüber dem Analysefall an.

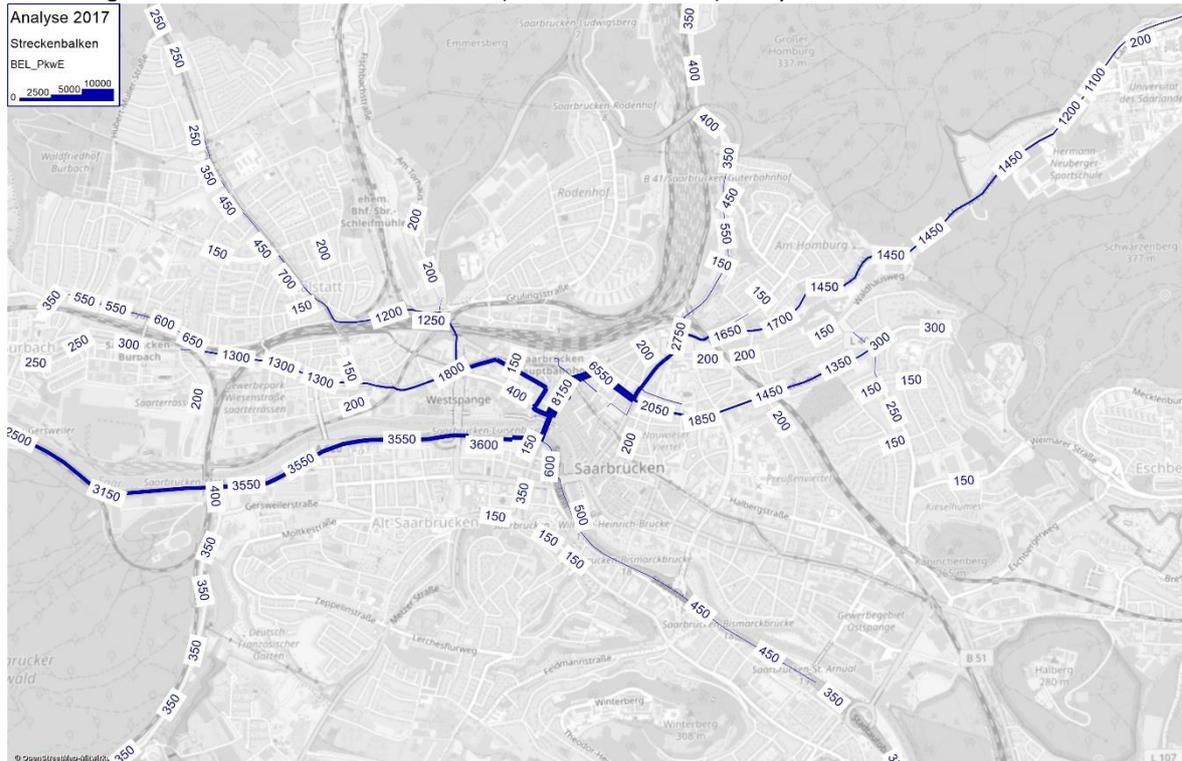
Abbildung 76 Verkehrsstärken Viktoriastraße Analysefall 2017 und Prognose nullfall 2030



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Dabei wird die Viktoriastraße neben Quell- und Zielverkehren mit Bezug zur Innenstadt auch in erheblichem Umfang von großräumigeren innerstädtischen und auch regionalen Durchgangsverkehrsströmen (bezogen auf die Innenstadt) genutzt (vgl. Abbildung 77). Unmittelbar auf die Viktoriastraße bezogene Quell- und Zielverkehre spielen hingegen aufgrund der wenigen Parkplätze im öffentlichen Raum sowie des einzig direkt angebundenen Parkhauses Galeria Kaufhof nur eine untergeordnete Rolle

Abbildung 77 Verkehrsströme Viktoriastraße (mittlerer Abschnitt) Analysefall 2017



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

6.4.2 Straßenraumkonzeption

Da die gestalterische und verkehrliche Situation der Viktoriastraße besonders herausfordernd ist, wurden zwei Hauptvarianten erarbeitet. In der bestandsorientierten Kurzfristvariante werden vor allem Markierungslösungen genutzt. In der Langfristvariante wird der Komplettumbau mit einer neuen Mittelinsel vorgeschlagen, die Baumpflanzungen ermöglicht und eine linienhafte Querungsmöglichkeit für den Fußverkehr darstellt. Neben den in Lageplänen dargestellten Hauptvarianten werden weitere denkbare Subvarianten textlich skizziert, die abweichende Detaillösungen enthalten.

Kurzfristvariante

In einer kurzfristigen Variante liegt der Fokus auf der Ertüchtigung der Viktoriastraße als zentrale Achse für den Radverkehr. Dies beinhaltet die Öffnung der Straße für den Radverkehr in südlicher Fahrtrichtung. Die Freigabe des dann 3,25 m breiten Bussonderfahrstreifens für den Radverkehr ist auf Grund des Gefälles mit nur geringen Fahrzeitverlusten für den Busverkehr verbunden. In nördlicher Fahrtrichtung wird das Anlegen von Radfahrstreifen (2,0 m) und Schutzstreifen (1,5 m), zum Teil zu Lasten einer Fahrspur, vorgeschlagen. Die Linksabbiegemöglichkeit für den Kfz-Verkehr von der Luisenbrücke in die Hafenstraße bleibt erhalten. Auch die Ladezone nördlich der Bahnhofstraße kann weitergenutzt werden. Bei einem alternativen Entfall der Ladezone könnten in beiden Fahrtrichtungen Schutzstreifen oder auch in nordöstliche Fahrtrichtung ein Radfahrstreifen markiert werden (bei Schutzstreifenmarkierung in südwestlicher Richtung).

Für das Anlegen des Radfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden wurde im folgenden Entwurf der Bussonderfahrstreifen in Richtung Kaiserstraße entnommen, da keine ausreichenden räumlichen Reserven für einen Radfahrstreifen bestehen und der Verzicht auf einen der zwei allgemeinen Abbiegefahrstreifen wegen des hohen Kfz-Aufkommens nicht möglich erscheint.

Weitere Modifikationen des Entwurfs sind möglich, indem das Linksabbiegen in die Hafenstraße unterbunden wird, wenn die Entwicklungen im Zusammenhang mit dem geplanten Modellvorhaben Messe-Kongresse-Kultur dieses erfordern bzw. nahelegen. Dadurch würde die durch die derzeitige Verschwenkung des Kfz- und Radverkehrs nicht vollständig zufriedenstellende Situation am Knoten Hafenstraße deutlich verbessert.

Bei einem Erhalt des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden könnte der Radverkehr bei Tempo 30 mit Piktogrammketten im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Angesichts der vorhandenen Steigung in Richtung Kaiserstraße ist diese Option verworfen worden.

Abbildung 78 Viktoriastraße Kurzfristentwurf (nicht genordet!)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Langfristvariante

Eine Neugliederung des gesamten Querschnitts der Viktoriastraße verspricht einen erheblichen Zugewinn an städtebaulicher Qualität und Verbesserungen für die Nahmobilität. Zentrales Merkmal dieser langfristigen Neugliederung ist die Anlage einer durchgehenden, ca. 2 m breiten Grüninsel zwischen Berliner Promenade und Kaiserstraße. Die durchgehende Insel bietet neben zahlreichen Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr auch Platz für die Pflanzung von schmalen Bäumen. Gestalterisches Vorbild ist der zentrale Abschnitt der Eisenbahnstraße, die nach diesem Gestaltungsprinzip erfolgreich umgebaut wurde und sich jenseits der Saar an die Viktoriastraße anschließt. Neben der funktionalen und ökologischen Aufwertung spielt der städtebauliche Aspekt eine bedeutende Rolle, weil durch die durchgehende Mittelinsel eine Gliederung und Aufwertung des Straßenraums erfolgt, welche die (optische) Dominanz des motorisierten Verkehrs reduziert. Zugleich kann durch die Freigabe des Bussonderfahrstreifens für den Radverkehr und das Anlegen von Radfahrstreifen / Schutzstreifen in den anderen Straßenabschnitten eine durchgehende Befahrbarkeit mit dem Fahrrad sichergestellt und die Qualität der Straße für den Radverkehr deutlich vergrößert werden. Für die genannten Verbesserungen sind Änderungen am Straßenquerschnitt erforderlich. Am bedeutendsten sind dabei der Wegfall eines Fahrstreifens auf der Luisenbrücke (drei statt vier Fahrstreifen), der Wegfall der Linksabbiegemöglichkeit in die Hafenstraße, der Wegfall des zweiten Kfz-Fahrstreifens zwischen Hafenstraße und Bahnhofstraße und der Wegfall des Bussonderfahrstreifens (Fahrtrichtung Norden) nördlich der Bahnhofstraße. Außerdem wird eine Verlegung der Ladezone vorgeschlagen, die bisher nördlich der Bahnhofstraße liegt, um eine durchgehende und verschwenkungsfreie Markierung des Radfahrstreifens/Schutzstreifens anlegen zu können, die Konflikte mit dem Kfz-Verkehr minimiert. Zu prüfen wäre zum Beispiel eine Verlegung der Ladezone in den Eingangsbereich der Bahnhofstraße. In einer Subvariante kann die Ladezone aber auch erhalten und stattdessen ein qualitativ weniger hochwertiges Angebot mit Schutzstreifen für den Radverkehr realisiert werden, wie es auch in der Kurzfristvariante vorgeschlagen wird.

Eine denkbare Subvariante mit Fokus auf den Fußverkehr ist die Verschmälerung der Fahrbahn, z. B. durch Wegfall des Bussonderfahrstreifens in nördlicher Fahrtrichtung nördlich der Bahnhofstraße und der Zuschlag der gewonnenen Flächen zum Seitenraum (ca. 3,0 m insgesamt). Die Verbreiterung der Seitenräume ist in Teilen auch in der Eisenbahnstraße angewandt worden. Die optische und städtebauliche Überprägung des Stadtraums durch die breite Fahrbahn könnte dadurch reduziert werden. Gegen die Verbreiterung der Seitenräume spricht, dass der Raum vor den Kolonnaden weiterhin wenig Aufenthaltsqualität bietet und keine ausreichenden Flächen für Außengastronomie oder Baumpflanzungen bietet. Falls diese Lösung weiterverfolgt werden soll, empfiehlt es sich den Seitenraum nur auf einer Seite zu erweitern, um dort eine möglichst große Flexibilität in den Nutzungen zu erhalten.

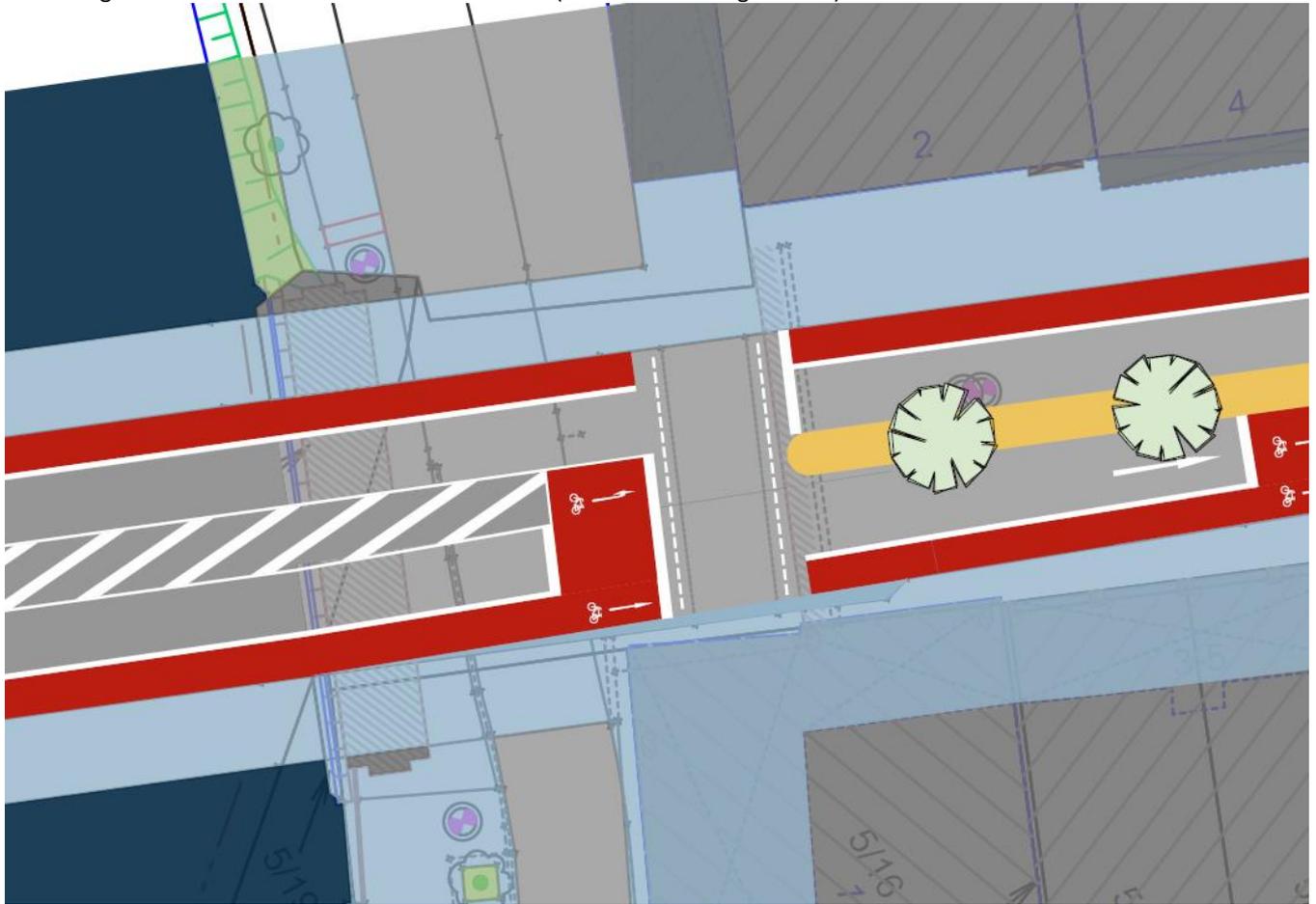
Abbildung 79 Viktoriastraße Langfristentwurf (Ausschnitt nicht genordet)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abschnitt Luisenbrücke

Abbildung 80 Viktoriastraße Abschnitt Luisenbrücke (Ausschnitt nicht genordet)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Ein Radfahrstreifen je Fahrtrichtung (1,85 m)
- Ein Kfz-Fahrstreifen je Fahrtrichtung (3,15 m)
- Ein mittlerer Fahrstreifen auf der Luisenbrücke (3 m) in Richtung Südwesten, der entweder als Bussonderfahrstreifen oder als Linksabbiegefahrstreifen zur Saaruferstraße genutzt werden kann (liegt außerhalb des Untersuchungsbereichs des Innenstadtverkehrskonzeptes); Ausbildung als Sperrfläche am Brückenkopf des Nordufers
- Mittige überschreitbare Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m) ab Ende des Brückenkopfs (hinter Fußgänger-LSA Berliner-Promenade)
- Seitenräume bleiben unverändert

Knotenpunkt Hafenstraße

Abbildung 81 Viktoriastraße Knoten Hafenstraße (Ausschnitt nicht genordet)



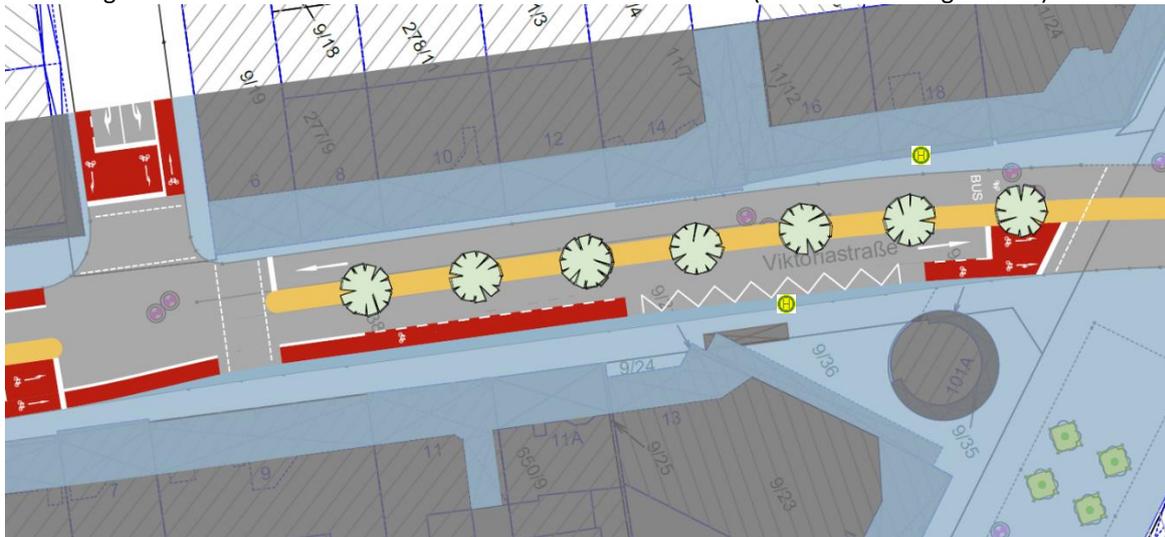
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Beidseitige Radfahrstreifen mit 1,85 m Breite
- Ein Kfz-Fahrstreifen je Fahrtrichtung (3,0 m – 3,25 m)
- Wegfall der Linksabbiegemöglichkeit für Kfz und des Linksabbiegefahrstreifens in Abhängigkeit vom Verkehrskonzept Messe/Kongresszentrum; Alternativ gemeinsame Links- und Geradeausfahrstreifen in Fahrtrichtung Hafenstraße / Kaiserstraße
- Mittige überschreitbare Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m)
- Direktes Linksabbiegen für den Radverkehr in die Hafenstraße mit aufgeweitetem Radaufstellstreifen auf südlicher Seite des Knotens. Für das Linksabbiegen ist auf Grund des geringen Verkehrsaufkommens aus nördlicher Richtung keine eigene Grünphase erforderlich. Unsichere Radfahrende können bei Bedarf indirekt über die Fußgängerfurt abbiegen.
- Grünvorlauf für den Radverkehr als Schleusenregelung, damit Einordnung zum Linksabbiegen vor dem Kfz-Verkehr erfolgen kann
- Ggf. kann auf der nördlichen Seite des Knotens ein kurzes Stück Schutzstreifen von etwa 1 - 1,5 Buslängen markiert werden, um die Ausfahrt der Busse zu beschleunigen. Dafür ist ein Verschieben des projektierten Querschnitts und der Mittelinsel nach Osten erforderlich.

Abschnitt Hafenstraße - Bahnhofstraße

Abbildung 82 Viktoriastraße Abschnitt Hafenstraße – Bahnhofstraße (Ausschnitt nicht genordet)



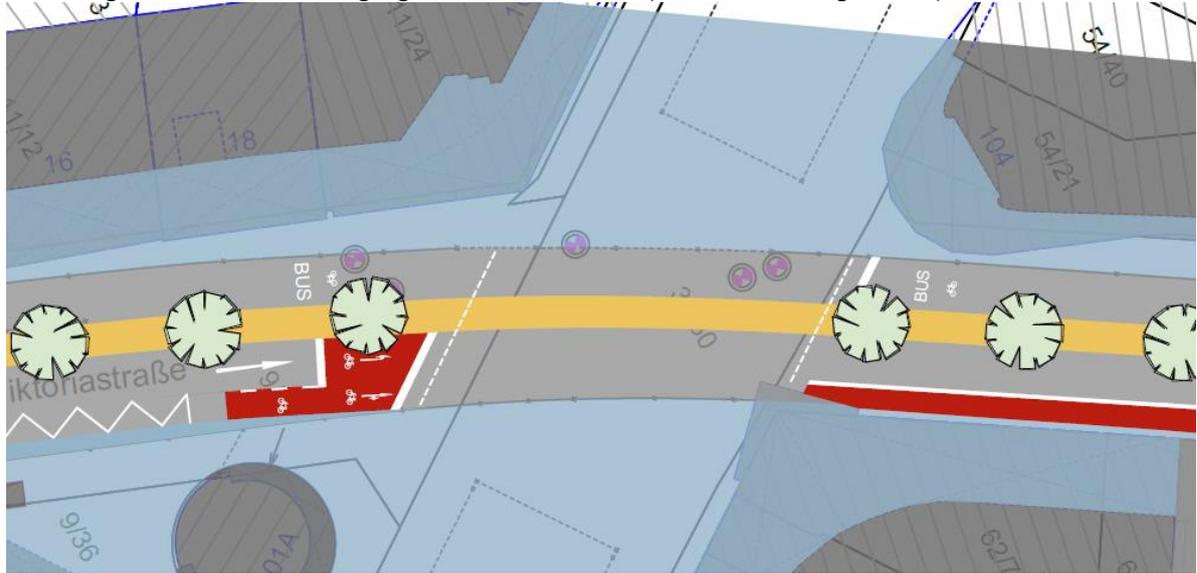
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Mittige Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m)
- Bussonderfahrstreifen in Fahrtrichtung Süden (ca. 3,25 m) mit Freigabe für den Radverkehr; keine Überholmöglichkeit für Bus oder Fahrrad. Der Zeitverlust für den Bus im Abschnitt Kaiserstraße → Bahnhofstraße durch ein vorausfahrendes Fahrrad wird auf ca. 20 Sekunden kalkuliert (20 km/h statt 40 km/h)
- Beibehaltung der westlichen Bushaltestelle im Bereich der Kolonnaden. Keine Überholmöglichkeit für Fahrräder bei haltendem Bus.
- Reduktion auf einen Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden (ca. 3,25 m) – Wegfall des vorhandenen zweiten Fahrstreifens
- Markierung eines 1,85 Radfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden, der im Zufahrtbereich der Bushaltestelle in einen Schutzstreifen übergeht
- Die Gesamtfahrbahnbreite der östlichen Fahrbahn inkl. der Bushaltestelle beträgt 5,0 m und schränkt die Möglichkeit für mehrspurige Kfz im Bereich der Kap-Haltestelle am Bus vorbeizufahren ein. Dem Bus wird damit in der Regel die Pulkführerschaft bei der Einfahrt in den nächsten Straßenabschnitt ermöglicht. Zur Sicherung der Pulkführerschaft wäre eine Seitenraumvorziehung im Bereich des Buskaps um 0,75 m bis 1 m zu prüfen. Fahrräder können problemlos passieren. Ggf. ist eine weitere Verengung des Bereichs erforderlich, wenn zu viele Kfz neben dem Bus stehen bleiben.
- Zuschlag der ehemaligen Fahrbahflächen zum östlichen Seitenraum, um Haltestellenbereich zu vergrößern

Fußgängerfurt Bahnhofstraße

Abbildung 83 Viktoriastraße Fußgängerfurt Bahnhofstraße (Ausschnitt nicht genordet)



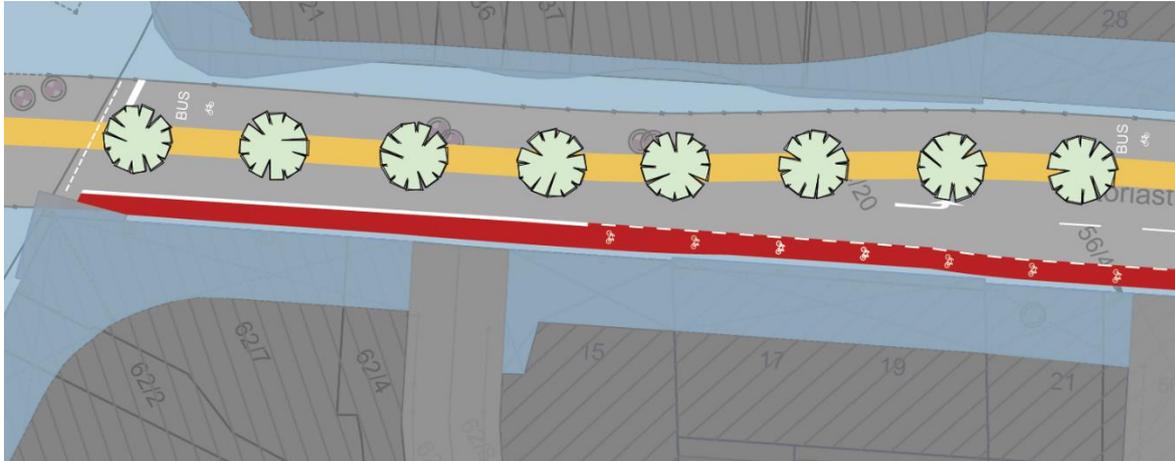
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Optische, barrierefreie Weiterführung der Mittelinsel ohne Bepflanzung im Bereich der Querung Bahnhofstraße
- Bussonderfahrstreifen in Fahrtrichtung Süden (ca. 3,25 m) mit Freigabe für den Radverkehr; keine Überholmöglichkeit für Bus oder Fahrrad
- Ein Fahrstreifen für Kfz in Fahrtrichtung Norden (ca. 3,0 m)
- Wegfall der zweiten Richtungsfahrbahn in Fahrtrichtung Norden, um ausreichend Raum für die Mittelinsel und Radverkehrsflächen zu gewinnen
- Direktes Linksabbiegen für den Radverkehr aus Fahrtrichtung Süden in die Fußgängerzone Bahnhofstraße mit aufgeweitetem Aufstellstreifen auf südlicher Seite des Knotens; für das Linksabbiegen ist auf Grund des geringen Verkehrsaufkommens aus nördlicher Richtung (nur Bus und Fahrrad) keine eigene Grünphase erforderlich. Alternativ wäre die Markierung einer Fahrradtasche für linksabbiegenden Radverkehr möglich und ein Austausch der relevanten Streuscheibe (östliche Bahnhofstraße) gegen eine kombinierte Fuß-/Radstreuscheibe.
- Direktes Linksabbiegen für den Radverkehr aus Fahrtrichtung Norden in die Fußgängerzone Bahnhofstraße ist auf Grund des anzunehmenden hohen Verkehrsaufkommens nicht vorgesehen

Abschnitt Bahnhofstraße – Aufweitung Fahrstreifen Fahrtrichtung Norden

Abbildung 84 Viktoriastraße Abschnitt Bahnhofstraße – Aufweitung Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden (Ausschnitt nicht genordet)



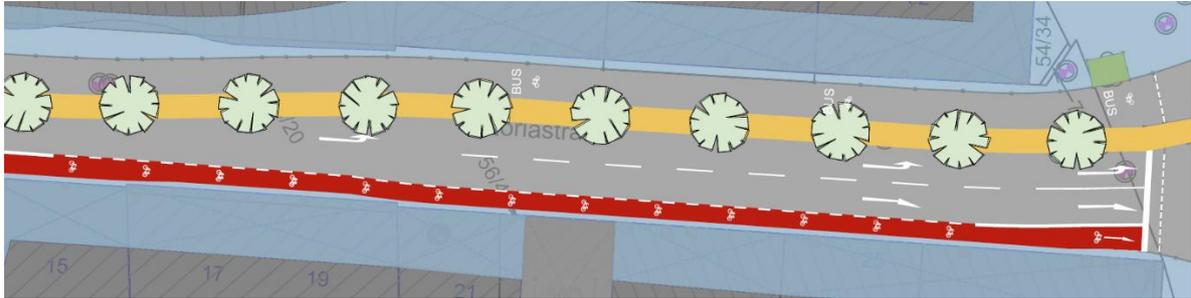
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Mittige überschreitbare Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m)
- Bussonderfahrstreifen in Fahrtrichtung Süden (ca. 3,25 m) mit Freigabe für den Radverkehr; keine Überholmöglichkeit für Bus oder Fahrrad; der Zeitverlust für den Bus im Abschnitt Kaiserstraße → Bahnhofstraße durch ein vorausfahrendes Fahrrad wird auf ca. 20 Sekunden kalkuliert (20 km/h statt 40 km/h)
- Ein Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden (3,0 m)
- Radfahrstreifen (1,85 m) in Fahrtrichtung Norden unter Inanspruchnahme und Umbau des vorhandenen Bordbereichs vor den Kolonnaden; verbleibende Fläche vor der Kolonnade: 0,5 m
- Übergang des Radfahrstreifens in einen Schutzstreifen (1,5 m) bei Aufweitung des Straßenquerschnitts, um das Überfahren durch Pkw im Bedarfsfall zu ermöglichen. Der enge verbleibende Fahrbahnquerschnitt gestattet in diesem Abschnitt keinen Radfahrstreifen
- Der Wegfall eines weiteren Abbiegefahrstreifens (Reduktion auf einen Kfz-Fahrstreifen) und die Möglichkeit des Anlegens eines geschützten Radwegs (Protected Bikelane) wurden verworfen, da die verkehrliche Situation am Knoten Kaiserstraße die Teilung der Abbiegeströme erforderlich macht.
- Optional ist ein Erhalt der vorhandenen Ladezone wie im Kurzfristentwurf möglich. Dazu müsste auf die Mittelinsel im Bereich der Ladezone verzichtet werden und statt eines Radfahrstreifens ein im Bedarfsfall von Kfz überfahrbare Schutzstreifen markiert werden. Im günstigsten Fall könnten einige Bäume im Bereich der Ladezone untergebracht werden (Fassadenabstand?). Diese Lösung sollte auf Grund des Bruches in der Gestaltung und Verkehrsführung nur genutzt werden, wenn für die Ladezone keine alternative Position gefunden werden kann.

Abschnitt Aufweitung Fahrstreifen Fahrtrichtung Norden – Kaiserstraße

Abbildung 85 Viktoriastraße Abschnitt Aufweitung Fahrstreifen - Knoten Kaiserstraße (Ausschnitt nicht geordnet)



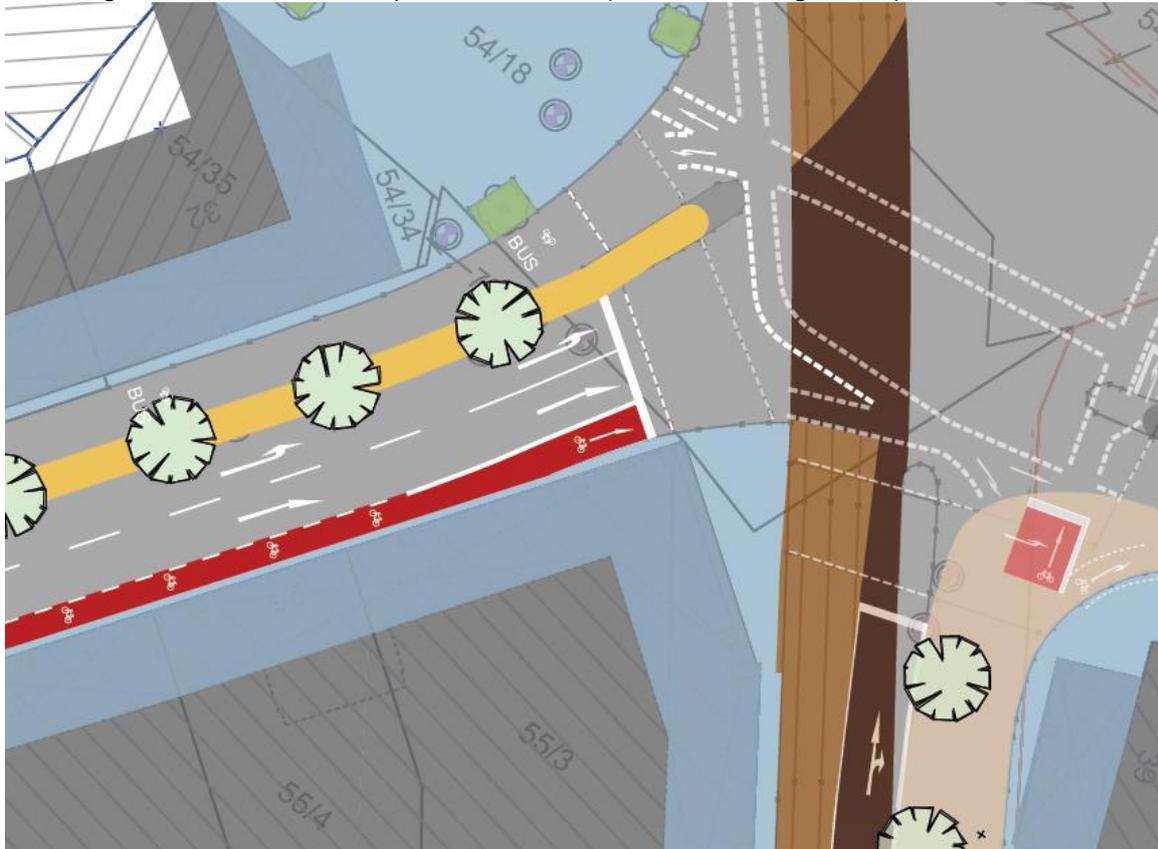
Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Mittige überschreitbare Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m)
- Bussonderfahrstreifen in Fahrtrichtung Süden (ca. 3,25 m) mit Freigabe für den Radverkehr; keine Überholmöglichkeit für Bus oder Fahrrad; der Zeitverlust für den Bus im Abschnitt Kaiserstraße → Bahnhofstraße durch ein vorausfahrendes Fahrrad wird auf ca. 20 Sekunden kalkuliert (20 km/h statt 40 km/h)
- Wegfall des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden. Busse nutzen stattdessen den verbleibenden Linksabbiegefahrstreifen, um in den Gleiskörper der Saarbahn einzufahren. Hierbei kann es in ungünstigen Fällen zu Verwechslungen kommen, wenn Kfz unberechtigtweise den Bussen folgen statt halblinks in den Bahnhofstunnel einzufahren.
- Zwei Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden (jeweils 3,0 m), um Einordnung an der getrennten Signalisierung am Knoten Kaiserstraße zu ermöglichen
- Schutzstreifen (1,25 m – 1,5 m, je nach Verfügbarkeit) in Fahrtrichtung Norden unter Inanspruchnahme und Umbau des vorhandenen Gehwegs vor den Kolonnaden (verbleibende Breite Bord: 0,5 m) ermöglicht ein Vorbeifahren des Radverkehrs an den wartenden Kfz

Knoten Viktoriastraße

Abbildung 86 Viktoriastraße Knotenpunkt Kaiserstraße (Ausschnitt nicht genordet)



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Merkmale:

- Mittige überschreitbare Grüninsel mit Baumpflanzung (2 m) südlich des Knotens
- Bussonderfahrstreifen in Fahrtrichtung Süden (ca. 3,25 m) mit Freigabe für den Radverkehr; keine Überholmöglichkeit für Bus oder Fahrrad; der Zeitverlust für den Bus im Abschnitt Kaiserstraße → Bahnhofstraße durch ein vorausfahrendes Fahrrad wird auf ca. 20 Sekunden kalkuliert (20 km/h statt 40 km/h)
- Wegfall des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden, um Raum für Radfahrstreifen und Mittelinsel zu gewinnen
- Zwei Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden und Westen (jeweils 3,0 m), um Einordnung an der getrennten Signalisierung am Knoten Kaiserstraße zu ermöglichen. Hierbei kann es in ungünstigen Fällen zu Verwechslungen kommen, wenn Kfz unberechtigterweise den Bussen folgen statt halblinks in den Bahnhofstunnel einzufahren.
 - Links: Bus in Richtung Saarbahntrasse und Haltestelle Bahnhofsvorplatz;
 - Halblinks: Kfz in Richtung Bahnhof / Bahnhofstunnel
 - Geradeaus / halbrechts: Bus und Kfz in Richtung Ursulinenstraße und Bormannspfad
- Übergang des Schutzstreifens (1,5 m) in einen breiteren Radfahrstreifen (2,0 m) in Fahrtrichtung Norden

- Direkte Führung des Radverkehrs in die Ursulinenstraße (geradeaus/halbrechts) und die Kaiserstraße (rechts) über neue Furt
- Indirektes Abbiegen des Radverkehrs in den Bormannspfad und in Richtung Bahnhof über die neue Furt auf den vorgezogenen Seitenraum in der Kaiserstraße

6.4.3 Verkehrstechnische Machbarkeit

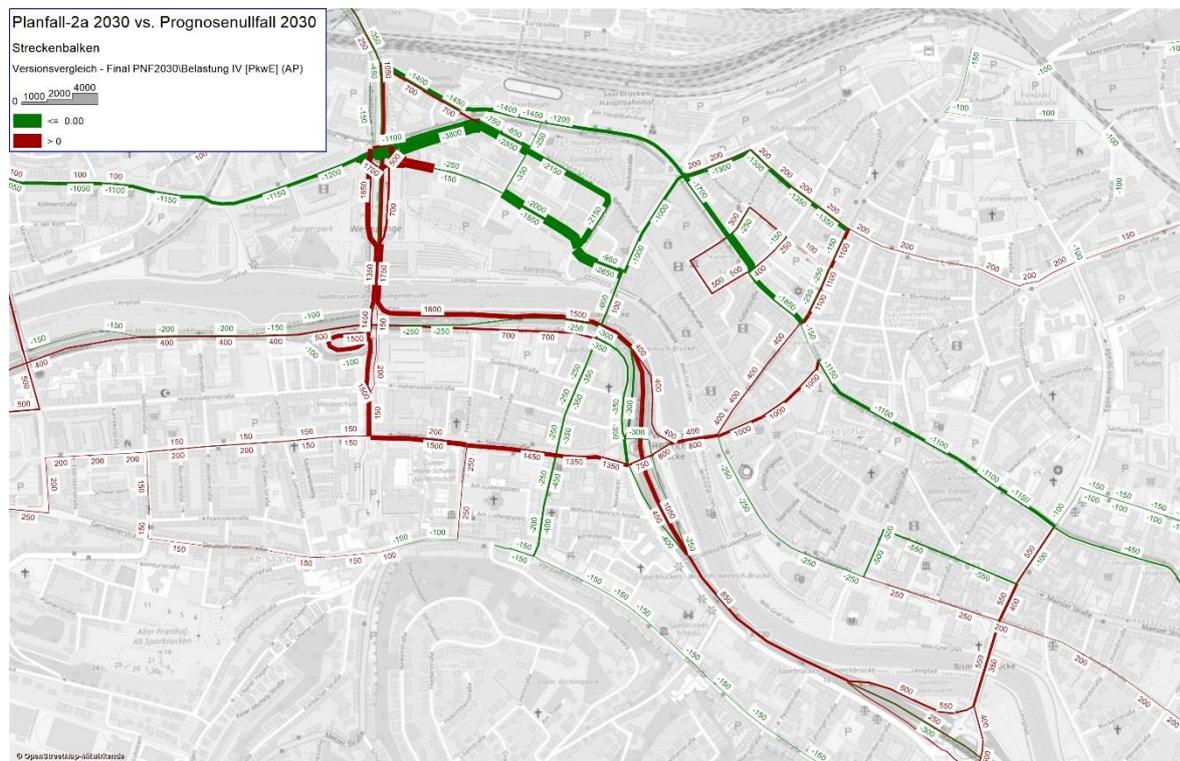
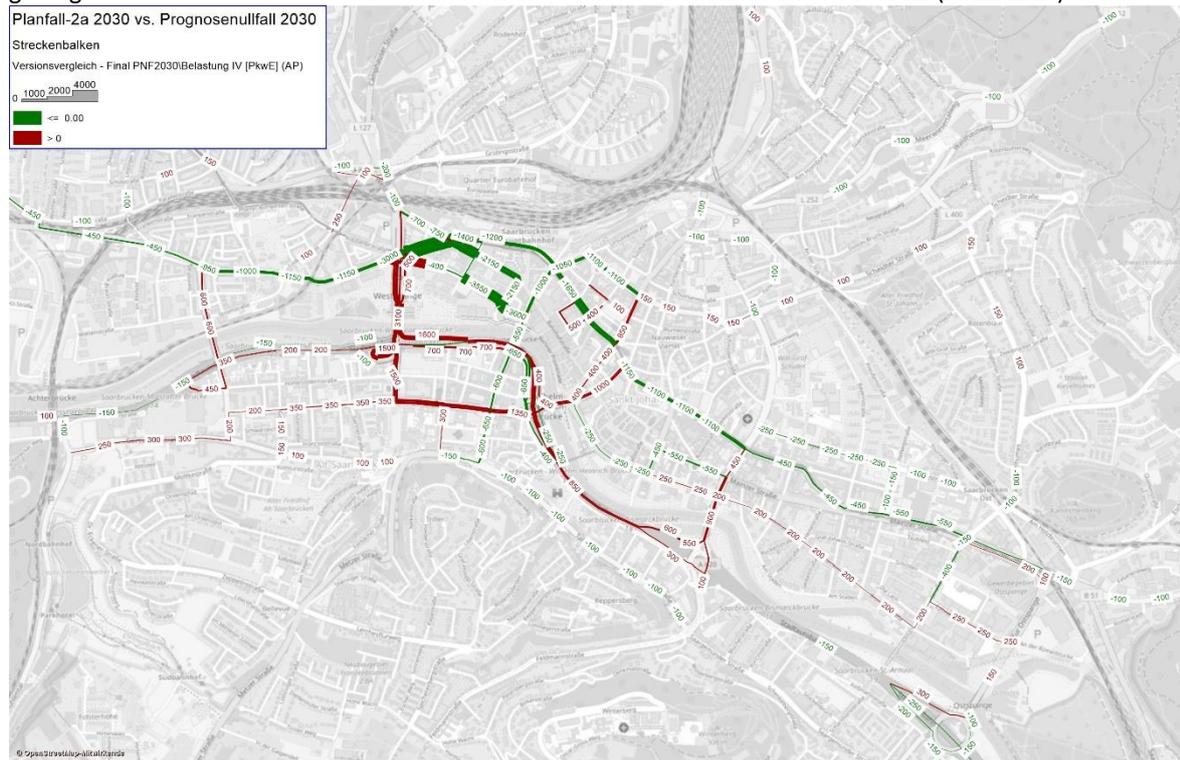
Verkehrsverteilung im Straßennetz

Im Hinblick auf die verkehrstechnische Machbarkeit der Umgestaltung der Viktoriastraße wurde als „Planfall 2a“ die Kombination der Planfälle 1 und 2 (vgl. Kapitel 6.2 und 6.3) mit der Umgestaltung der Viktoriastraße (inkl. einer Fahrspurreduktion in Richtung Norden) und einer veränderten Verkehrsführung in der Hafestraße geprüft. Letztere umfasst eine Unterbindung der Durchfahung der Hafestraße durch die Einrichtung gegenläufiger Einbahnstraße zwischen Faktoreistraße und Viktoriastraße (Richtung Osten) bzw. Faktoreistraße und Fritz-Dobisch-Straße (Richtung Westen). Dies bedingt, dass in der Viktoriastraße entsprechend der obigen Abbildung 81 das Linksabbiegen in die Hafestraße von der Luisenbrücke kommend für den Kfz-Verkehr nicht mehr möglich ist.

Die Berechnungen dieser Maßnahmenkombination mit dem makroskopischen Verkehrsmodell zeigen deutliche Verlagerungen von der Viktoriastraße und der Hafestraße. Auch die Ursulinenstraße und die Richard-Wagner-Straße werden in der nördlichen Verlängerung der Viktoriastraße um ca. 1.000 Kfz/24h gegenüber dem Prognosenullfall entlastet. Diese Entlastungen resultieren insbesondere aus einer Verlagerung von Strömen aus Richtung Westen (Burbach etc.) und Norden (vom Ludwigsbergkreisel kommend) auf die Routen über die Malstatter Brücke bzw. die Westspange zur Stadtautobahn bzw. zur Verbindung Roonstraße / Stengelstraße und von diesen weiter über die Betzenstraße / Dudweilerstraße bzw. Bismarckbrücke / Paul-Marien-Straße. Auf diesen Routen kommt es in Folge der Verlagerungen zu Verkehrssteigerungen zwischen 600 Kfz/24 h auf der Malstatter Brücke und über 3.100 Fzg/24 h auf der Westspange.

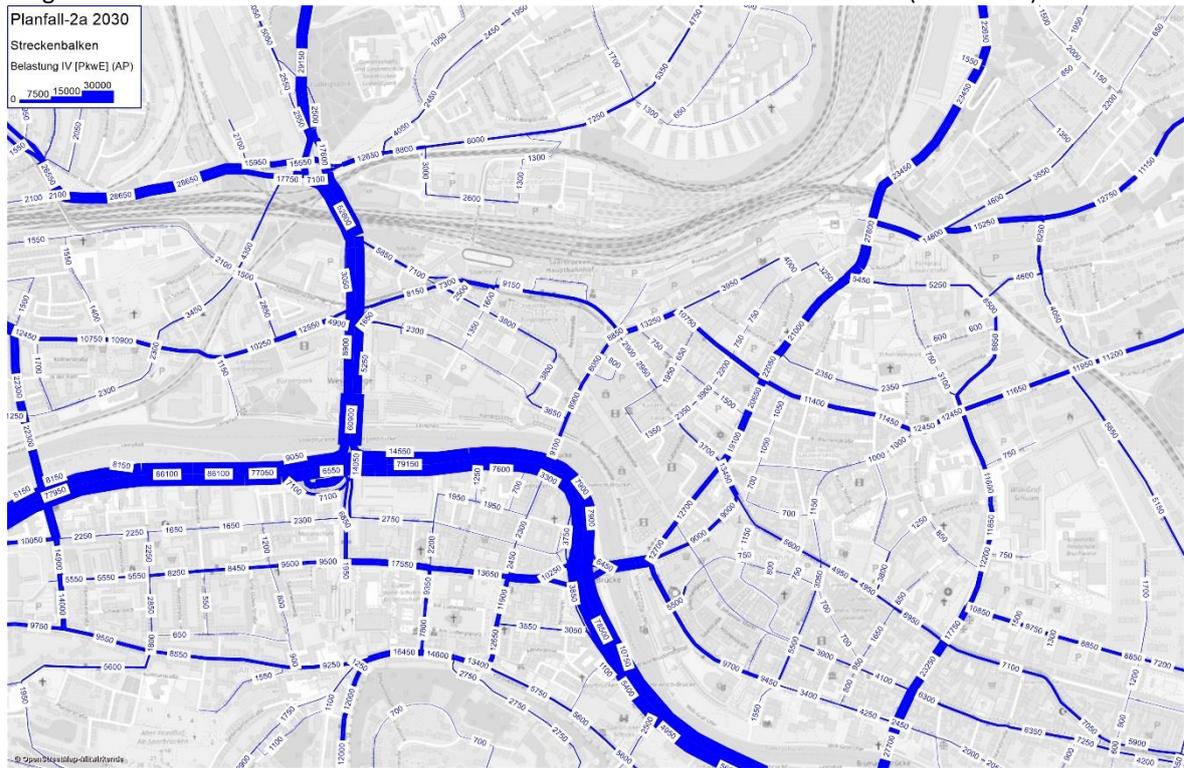
Im westlichen Innenstadtbereich werden darüber hinaus Verkehr auf die Trierer Straße verlagert, wodurch es in West-Ost-Richtung zu einer zusätzlichen Belastung von 700 Kfz/24 h gegenüber dem Prognosenullfall kommt (vgl. insbesondere auch die richtungsbezogenen Differenzen in Abbildung 87 unten).

Abbildung 87 Verkehrsverlagerungen durch die Umgestaltung der Viktoriastraße und die Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße in Kombination mit den Maßnahmen der Planfälle 1 und 2 (Planfall 2a)



Quelle (beide): GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Abbildung 88 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) Umgestaltung der Viktoriastraße und die Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße in Kombination mit den Maßnahmen der Planfälle 1 und 2 (Planfall 2a)

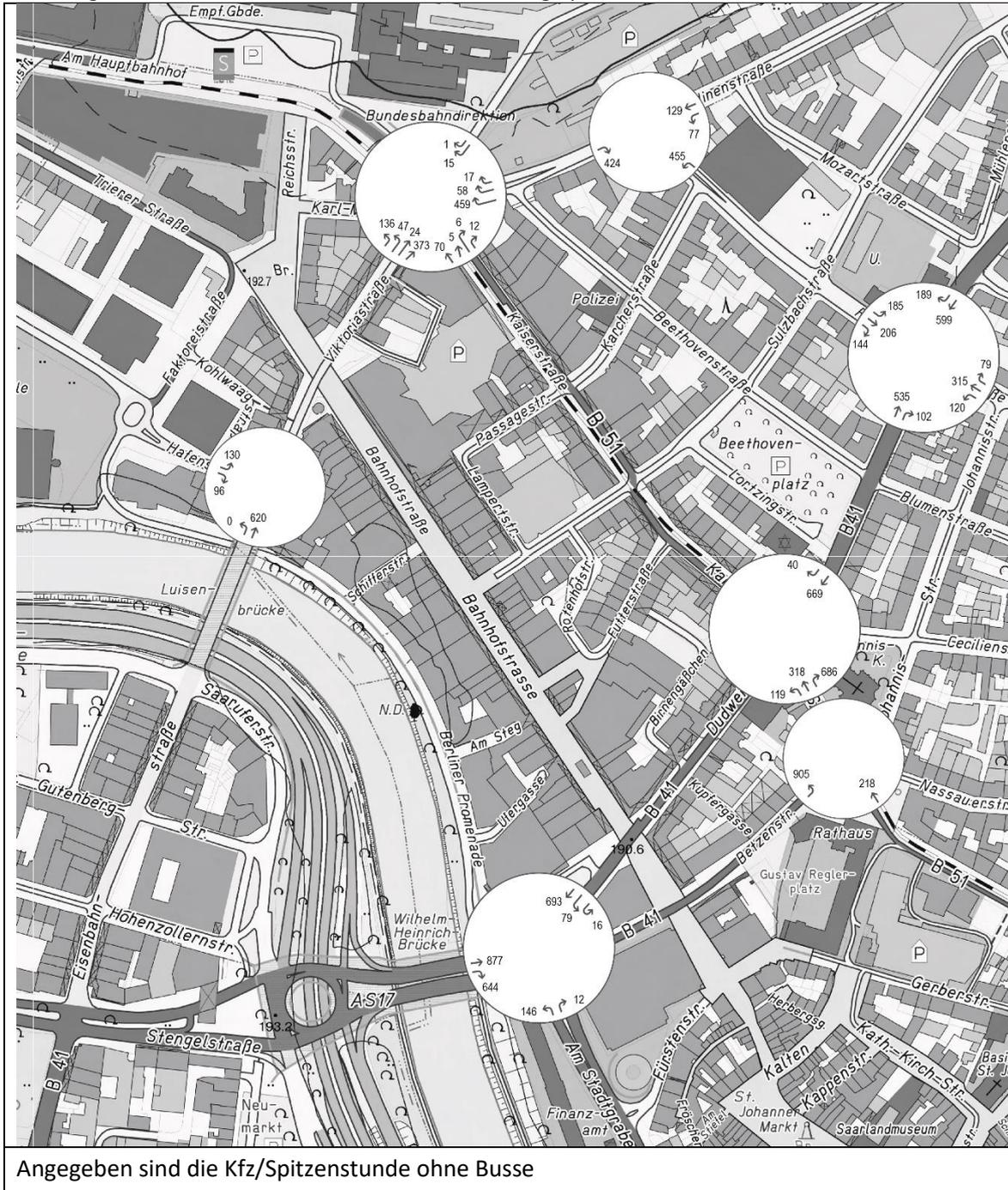


Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Maßgebende Verkehrsstärken

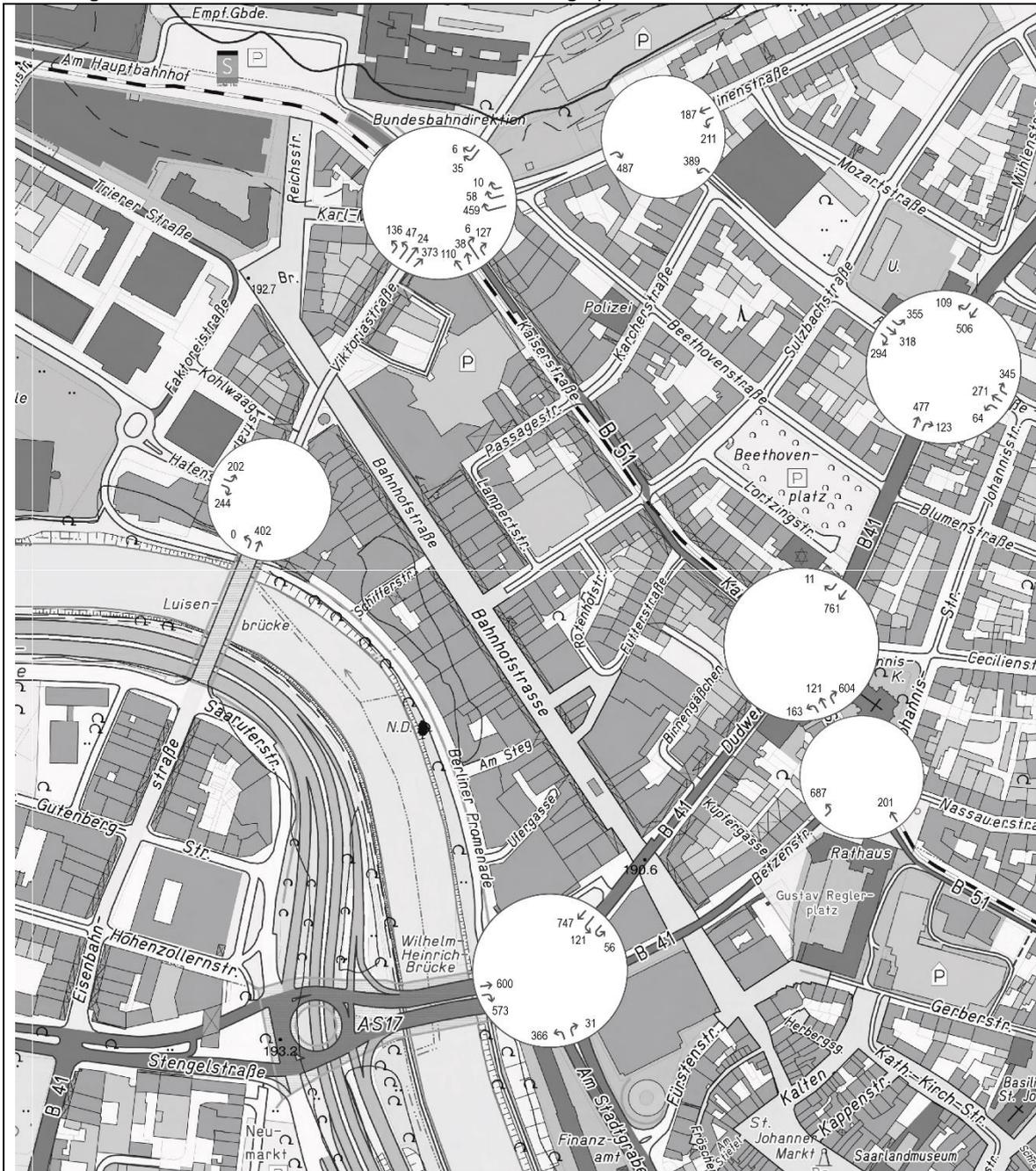
In den nachfolgenden Abbildungen sind die maßgebenden Knotenstromverkehrsstärken für den Umbau der Viktoriastraße inklusive der Einbahnstraßenregelung in der Hafensstraße (langfristige Variante des Planfall 2a) dargestellt. Für die kurzfristige Variante werden die maßgebenden Verkehrsstärken des Planfalls 2 angesetzt (vgl. Kapitel 6.3.3)

Abbildung 89 Verkehrsstärken Planfall 2a 2030 - Vormittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Abbildung 90 Verkehrsstärken Planfall 2a 2030 - Nachmittagsspitze



Angegeben sind die Kfz/Spitzenstunde ohne Busse

Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Mikrosimulation des Verkehrsablaufs

Zur Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit wurden die oben dargestellten Varianten des Planfalls 2a (Kombination des Umbaus der Viktoriastraße mit/ohne Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße und dem Umbau der Kaiserstraße (Planfall 2), des Westspangenkreisel sowie der St. Johanner Straße (Planfälle 0+1)) sowie die hierfür ermittelten maßgebenden Verkehrsstärken (s.o.) in das Mikrosimulationsmodell implementiert. Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs wurden dabei neben der Beobachtung der Simulationsläufe die Fahrzeugreisezeiten und die Verlustzeiten zwischen den in Abbildung 71 dargestellten Messpunkten ermittelt.

Kurzfristvariante

In der Kurzfristvariante führt die Reduktion der Viktoriastraße auf eine Fahrspur mit den Verkehrsmengen des Planfalls 2 zu einem sichtbar langsamerem Verkehrsfluss mit deutlich mehr Halten. Dies betrifft vor allem den südlichen Abschnitt bis zur Bahnhofstraße. Die LSA-Steuerung an der Bahnhofstraße wirkt dabei wie eine Zuflussdosierung für den nördlich nachfolgenden Abschnitt bis zur Kaiserstraße / Ursulinenstraße.

In den ermittelten Verlustzeiten zeigt sich, dass zwar die Verlustzeiten an den beiden Knotenpunkten Viktoriastraße / Hafenstraße und Viktoriastraße / Kaiserstraße / Ursulinenstraße erkennbar gestiegen sind, gleichwohl im Sinne des HBS noch eine ausreichende Leistungsfähigkeit gegeben ist. Die deutliche Fahrzeitverlängerung wird erst bei den Verlustzeiten auf der Gesamtstrecke (Ströme T-D und T-A) deutlich, die sich mehr als verdoppelt haben.

Erhebliche Veränderungen der Verlustzeiten im übrigen Straßennetz treten nur sehr punktuell auf; eine ausreichende Verkehrsqualität ist im gesamten Netz gegeben.

Langfristvariante

In der Langfristvariante führt vor allem die Einbahnstraßenregelung in der Hafenstraße und die daraus resultierenden Verkehrsverlagerungen zu etwas geringeren Verlustzeiten auf der Viktoriastraße als in der Kurzfristvarianten. An den beiden Knotenpunkten Viktoriastraße / Hafenstraße und Viktoriastraße / Kaiserstraße / Ursulinenstraße wird damit nach den HBS-Grenzwerten eine gute Verkehrsqualität erreicht.

Im übrigen Netz führen die Verkehrsverlagerungen allerdings zu einem Anstieg der Verlustzeiten vor allem über den Doppelknoten Betzenstraße / Großherzog-Friedrich-Straße / Stephanstraße sowie am Knotenpunkt Richard-Wagner-Straße / Dudweilerstraße. Um am letztgenannten Knoten eine ausreichende Verkehrsqualität zu erreichen, wurde die Grünzeit für die Ströme aus der östlichen Richard-Wagner-Straße zulasten der Grünzeiten für die Dudweilerstraße verlängert.

Zusammenfassend ist in der Langfristvariante im gesamten Netz mit Ausnahme des Knotens Betzenstraße / Großherzog-Friedrich-Straße / Stephanstraße eine ausreichende Verkehrsqualität gegeben. Die Verlustzeiten an diesem Knoten liegen über denen des Analysefalls, aber auch noch deutlich unter den Werten des Prognosenullfalls. Der Verkehrsfluss wird damit erhebliche Störungen aufweisen, aber nicht zusammenbrechen.

Abbildung 91: Fahrzeugverlustzeiten Varianten Viktoriastraße (Planfall 2a)

Messstrecke		Mehrere Knoten	Vormittag				Nachmittag			
Von	Nach		AF2017	PNF2030	PF2a kurzfr	PF2a langfr	AF2017	PNF2030	PF2a kurzfr	PF2a langfr
T	C		10	11	54	47	9	9	36	24
T	S		11	11	28	0	10	10	14	
S	C		12	12	16	12	12	12	18	14
S	T		23	23	23	22	23	24	27	24
T	D	X	48	50	116	106	47	46	106	83
T	A	X	40	41	120	108	36	36	107	84
U	X		4	5	6	6	8	11	20	10
U	A		2	4	4	4	2	4	10	4
X	A		1	1	1	1	1	1	2	1
A	X		2	2	2	2	5	6	7	3
J	V		1	2	2	2	0	0	0	2
W	G	X	84	85	85	84	92	91	93	95
W	H	X	84	83	84	84	90	90	91	93
W	I	X	30	29	28	32	43	42	43	42
G	I		25	26	26	26	28	28	28	59
G	J		26	31	31	32	31	30	31	69
H	G		38	44	49	51	46	45	55	63
H	J		35	40	46	47	36	35	47	57
H	I		33	34	34	35	34	33	33	38
I	G		8	9	38	37	10	9	36	44
I	H		10	11	41	40	12	12	41	49
V	G	X	29	32	46	41	69	63	79	74
V	H	X	27	26	42	40	52	54	57	56
V	I	X	14	14	27	26	27	28	33	29
O	P	X	60	64	58	57	53	53	59	59
O	R	X	59	59	57	56	53	52	58	59
O	Q	X	26	26	24	24	27	27	30	30
R	P		29	29	31	31	29	30	29	29
R	Q		32	32	31	32	30	30	30	30
Q	P		21	27	20	21	20	20	20	21
Q	R		15	15	14	14	12	12	12	13
I	N		34	40	41	44	43	41	57	61
I	M		26	25	28	28	25	25	33	28
K	N	X	75	139	73	95	101	115	77	80
K	I	X	77	108	46	55	89	102	66	63
K	M	X	75	140	69	91	104	117	74	80
L	N	X	57	106	60	81	56	56	44	47
L	I	X	42	79	69	94	36	35	59	67
L	M	X	59	105	61	82	65	66	45	48
F	D		22	22	25	25	24	23	23	23
A	D		23	23	29	29	27	27	26	26
A	E		39	33	45	43	34	32	32	36
B	A	X	51	52	73	73	60	59	75	75
B	D	X	51	51	74	75	59	58	76	77
C	F		28	29	39	35	29	27	41	32
C	A		22	22	41	36	18	18	43	34
C	D		28	30	37	34	30	29	39	32
C	E		26	29	35	36	28	28	39	31

Quelle: GGR

6.4.4 Fazit

Mit den beiden vorgeschlagenen Lösungen kann kurzfristig eine deutliche Aufwertung der Viktoriastraße für den Radverkehr und langfristig auch eine städtebauliche Aufwertung erreicht werden. Die Freigabe des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Süden ermöglicht in beiden Varianten einen überaus wertvollen und kurzfristig umzusetzenden Lückenschluss im Radverkehrsnetz. Die Auswirkungen für den Busverkehr sind wegen des leichten Gefälles (beschleunigt Radverkehr) und der Haltestelle an der Bahnhofstraße (verlangsamt Busverkehr) zu verkraften.

Die Mittelinsel im Langfristentwurf, welche den Gestaltungsgrundsatz der Eisenbahnstraße aufgreift, bringt einen großen städtebaulichen Fortschritt. Der Straßenraum wird durch die Mittelinsel gegliedert, die Möglichkeit zur Unterbringung von Bäumen geschaffen und eine linienhafte Querungshilfe für den Fußverkehr angeboten. Durch den Wegfall des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden wird die zu querende Strecke auf der Fahrbahn weiter verringert. Mit dem gestalterischen Schulterschluss zwischen Eisenbahnstraße, Viktoriastraße und Kaiserstraße wird für diesen vielfältig genutzten Innenstadtraum ein wichtiger städtebaulicher Impuls gesetzt. Zugleich können die Bedingungen für nahmobile Verkehrsteilnehmende massiv verbessert werden.

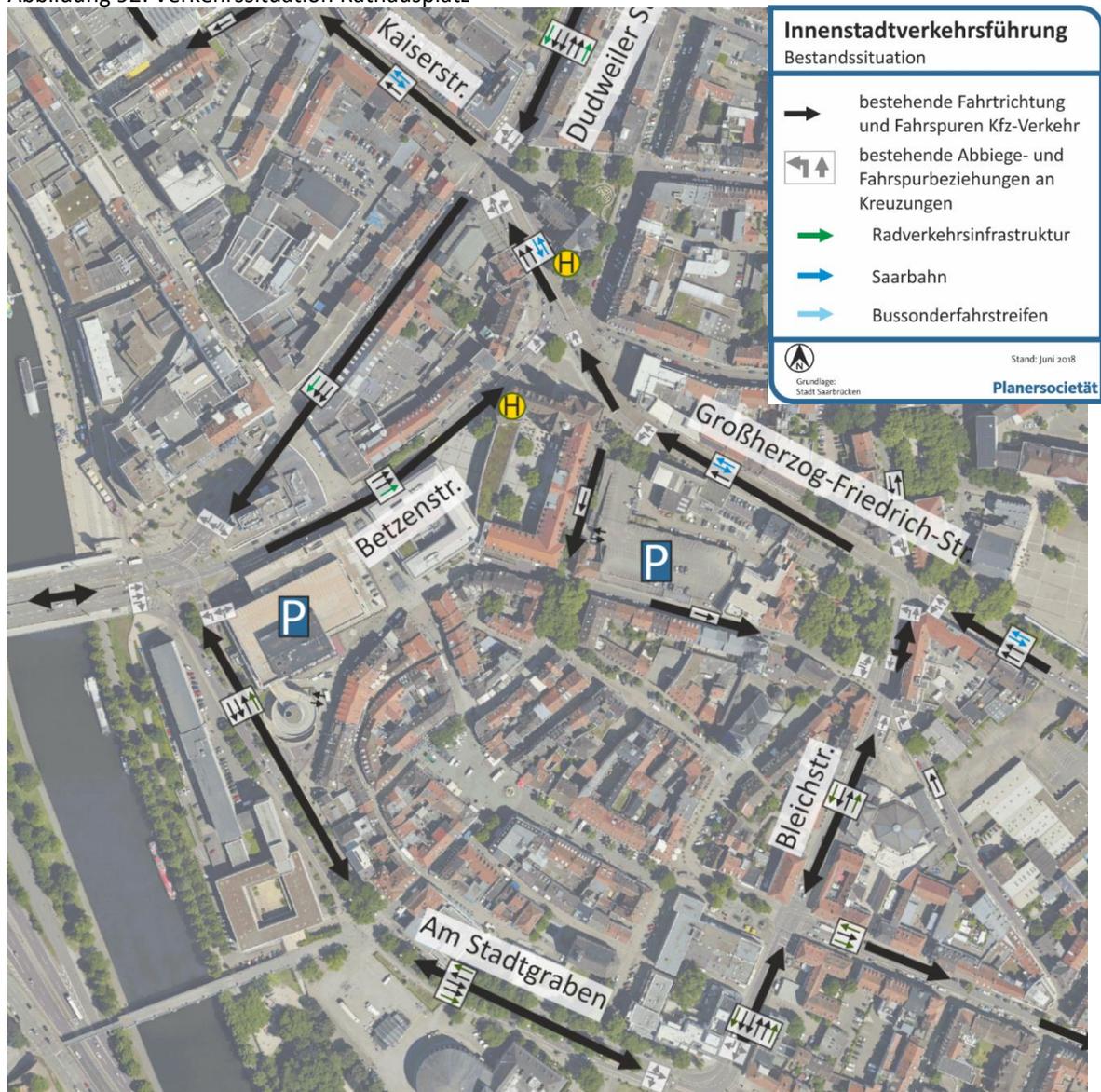
Die dargestellten Verbesserungen in den beiden Varianten gehen einher mit einer deutlichen Verlängerung der Durchfahrtszeit, d.h. zu mehr Halten und einer geringen Durchfahrtsgeschwindigkeit, für den gesamten Streckenabschnitt zwischen Luisenbrücke / Hafenstraße und Bahnhofstunnel / Ursulinenstraße. Diese „Verlangsamung“ des Kfz-Verkehrs ist aus unserer Sicht in diesem zentralen Bereich der Innenstadt im Hinblick auf die genannten städtebaulichen Potenziale und die Herstellung einer Hauptradroute in Nord-Süd-Richtung vertretbar.

6.5 Bereich des Rathausplatzes

6.5.1 Ausgangssituation

Der Rathausplatz liegt im Schnittbereich zwischen Innenstadt und dem Nauwieser Viertel. Nordwestlich des Platzes verläuft die Großherzog-Friedrich-Straße sowie zwischen der Betzen- und Dudweilerstraße die Stephanstraße, welche in die Dudweilerstraße sowie in die Kaiserstraße (siehe Kapitel 6.3) mündet. Mit der anliegenden historischen Fassade des Rathauses und der Johanneskirche nördlich des Platzes besitzt er repräsentative Funktionen und städtebaulich ein hohes, aber derzeit nicht ausgeschöpftes Potenzial.

Abbildung 92: Verkehrssituation Rathausplatz



Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

Die Verkehrsachsen der B 41 (Betzenstraße) sowie der B 51 (Großherzog-Friedrich-Straße) verlaufen über den Platz und verbinden sich in der Stephanstraße (B 41). Durch diese zweispurigen Straßen wird der Platz in Drittel geteilt. Die parallel zur Großherzog-Friedrich-Straße verlaufende

Saarbahntrasse verstärkt diese sowohl funktionale als auch optische Separierung, sodass die ehemals im Rechteck ausgebildete Platzstruktur kaum noch erkennbar ist.

Abbildung 93: Luftbild des Rathausplatzes



Quelle: Landeshauptstadt Saarbrücken

In Folge der Zerschneidung durch diese Verkehrsachsen sowie die entsprechenden Emissionen verbleiben für allgemeintypische Platzaktivitäten und Potenziale (Gehen, Verweilen, Sitzmöglichkeiten, ggf. Außengastronomie, ...) nur noch minderwertige Flächen. Seine Möglichkeiten zur Ausbildung städtebaulicher Qualitäten (Begrünung, attraktive Oberflächengestaltung, Einbezug des Ensembles Kirche und Rathaus, ...) sind ebenfalls deutlich eingeschränkt. Der Platz ist damit nicht nur optisch und städtebaulich, sondern auch funktional deutlich von der Kfz-Verkehrsfunktion überprägt und als Platz mit repräsentativer und hochwertiger Aufenthaltsfunktion auch nicht im städtischen Leben wahrnehmbar.

Darüber hinaus ist der Rathausplatz auch ein wichtiges Scharnier im Radverkehrs- sowie auch Fußverkehrsnetz (siehe Kapitel 6.1). Über ihn verlaufen aktuell sowie potenziell bedeutende Achsen für Radfahrer und Fußgänger. Für den Radverkehr ist er Teil der wichtigen Radverkehrsachse nördlich der Saar. Für den Fußverkehr ist er das Verbindungsglied zwischen Nauwieser Viertel und der zentralen Innenstadt sowie Zuwegung zur vor der Johanneskirche liegenden, stark frequentierten Saarbahnhaltestelle „Johanneskirche“. In der Betzenstraße liegt die zentrale Bushaltestelle Rathaus, die neben der Bushaltestelle am Hauptbahnhof das höchste Fahrgastaufkommen in der Innenstadt aufweist. Dementsprechend ausgeprägt sind bereits heute die Fußgängerbeziehungen über die Großherzog-Friedrich-Straße sowie Betzenstraße von und zu den Haltestellen. An den Straßenraumqueerungen treten störende Wartezeiten an den Ampeln und teils Missachtungen des Rotlichts auf, wenn Fußgänger eine Saarbahn noch erreichen möchten.

Für Radfahrer existieren bislang nur auf der Betzenstraße in nördlicher Richtung Radfahrstreifen, sodass auf den anderen Straßen bei den hohen Verkehrsbelastungen nur im Mischverkehr gefahren werden kann - mit entsprechenden Gefahren und Komforteinbußen. Die Betzen-, Stephan- sowie Großherzog-Friedrich-Straße sind dabei für Radfahrer nur in Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs nutzbar.

Vor diesen Hintergründen erarbeitete der VEP 2030 Maßnahmen zur Aufwertung des Rathausplatzes (siehe Steckbrief G1.2 des VEP), die auf eine teilweise und wenn möglich vollständige Verkehrsberuhigung des Rathausplatzes abzielten. Schlüsselmaßnahme war die „kleine Innenstadtumfahrung“. Ihre Realisierungsmöglichkeiten sind derzeit nicht abschließend zu beurteilen. Im vorliegenden Innenstadtverkehrskonzept wurden daher zum Rathausplatz Maßnahmen untersucht, die unabhängig von einer kleinen Innenstadtumfahrung zu einer Aufwertung und wenn möglich weitgehenden Verkehrsberuhigung des Rathausplatzes beitragen sollen.

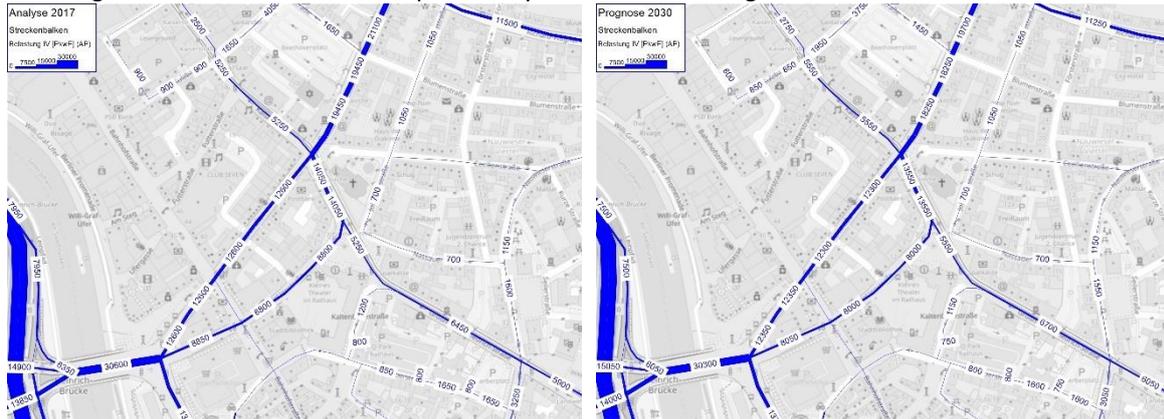
Die folgende Straßenraumkonzeption muss über die bereits dargelegten Problemstellungen hinaus folgende Ausgangssituationen berücksichtigen:

- Saarbahn-Haltestelle Johanneskirche – eine Zuwegung und sichere Querungsmöglichkeit der Gleise sollte insbesondere für Mobilitäts-/Sehbehinderte vorgesehen werden
- Treppenanlagen vor dem Rathaus: Vor dem Rathaus ist das Platzniveau derzeit abgesenkt, entsprechende Treppenstufen erzeugen Barrieren
- auf dem Platz befinden sich zwei Brunnen: zum einen auf der Platzfläche vor dem Rathaus, zum anderen auf der Dreiecksfläche zwischen Saarbahn und der Nassauerstraße

Verkehrsstärken

Entsprechend dem Verkehrsmodell verkehren an Werktagen unmittelbar über den Rathausplatz (im Zuge der Großherzog-Friedrich-Straße) ca. 5.250 Kraftfahrzeuge je 24 Stunden. Im Prognose-nullfall 2030 steigt diese Verkehrsstärken um ca. 450 Kfz/24h auf ca. 5.600 Kfz/24h ab. Unmittelbar an den Rathausplatz angrenzend verlaufen weiterhin die Betzenstraße mit ca. 8.800 Kfz/24h und die Stephanstraße mit ca. 14.000 Kfz/24h (jeweils ohne Linienbusverkehr). Für diese beiden Strecken wird im Prognose-nullfall von leichten Verkehrsrückgängen von ca. 600-800 Kfz/24h ausgegangen.

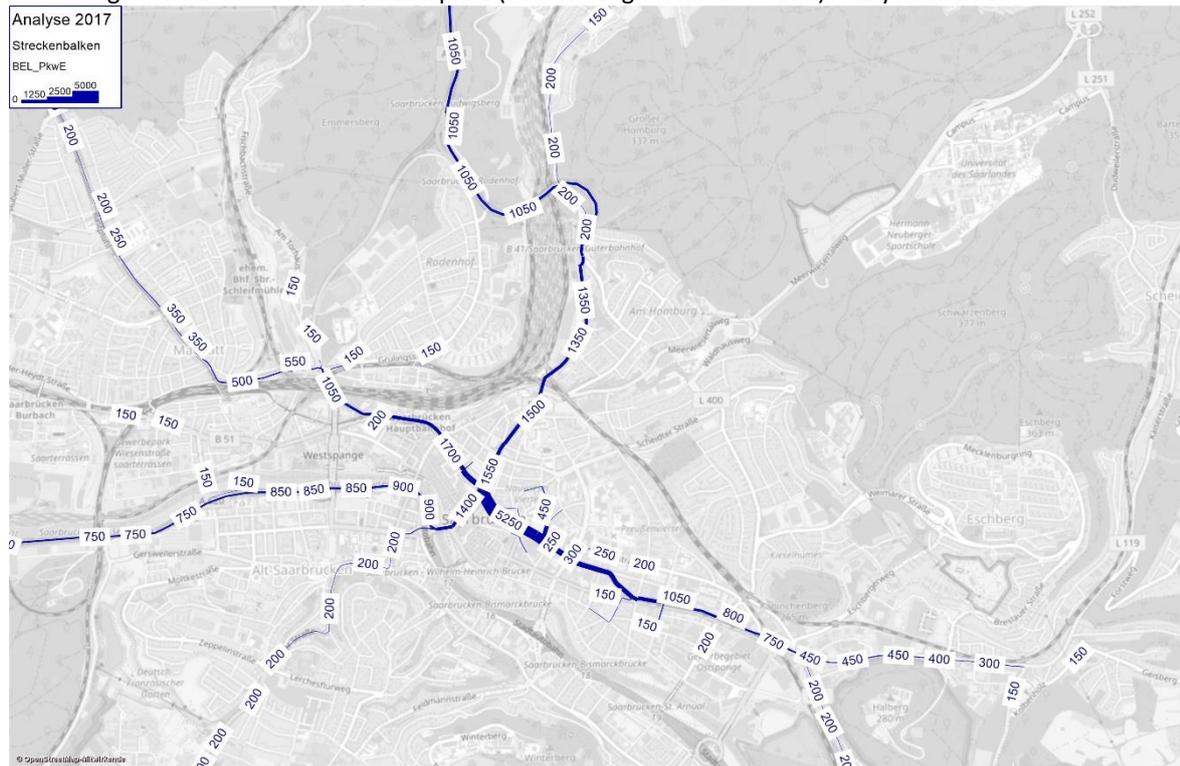
Abbildung 94 Verkehrsstärken Rathausplatz Analysefall 2017 und Prognose nullfall 2030



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Dabei wird der Rathausplatz vor allem von Quell- und Zielverkehren mit Bezug zur Innenstadt wie auch einzelnen großräumigeren Verkehrsströmen (z.B. aus dem östlichen Stadtgebiet in Richtung Norden (BAB 623) bzw. Westen (BAB 620) genutzt (vgl. Abbildung 95).

Abbildung 95 Verkehrsströme Rathausplatz (Großherzog-Friedrich-Straße) Analysefall 2017



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Ziele zur Optimierung der Verkehrssituation

Wesentliche Ziele zur Aufwertung des Rathausplatzes sind

- die Verkehrsentslastung des Rathausplatzes mit einer einhergehenden Reduzierung der negativen Emissionswirkungen des Kfz-Verkehrs sowie des Flächenverbrauchs für die Kfz-Verkehrsflächen,
- die Reaktivierung des Rathausplatzes als innerstädtischer Platz für alle Saarbrücker und Stadtbesucher mit hohen städtebaulichen Qualitäten und Aufenthaltsqualitäten,
- die Öffnung des Rathausplatzes für den Fuß- und Radverkehr als Teil der entsprechenden Flaniererrouten sowie des Radwegenetzes (siehe Kapitel 6.1) sowie
- der Einbezug des Platzes in das „städtische Leben“ mit Verbindung und Symbiose zum Aufwertungskonzept der Kaiserstraße (siehe Kapitel 6.3).

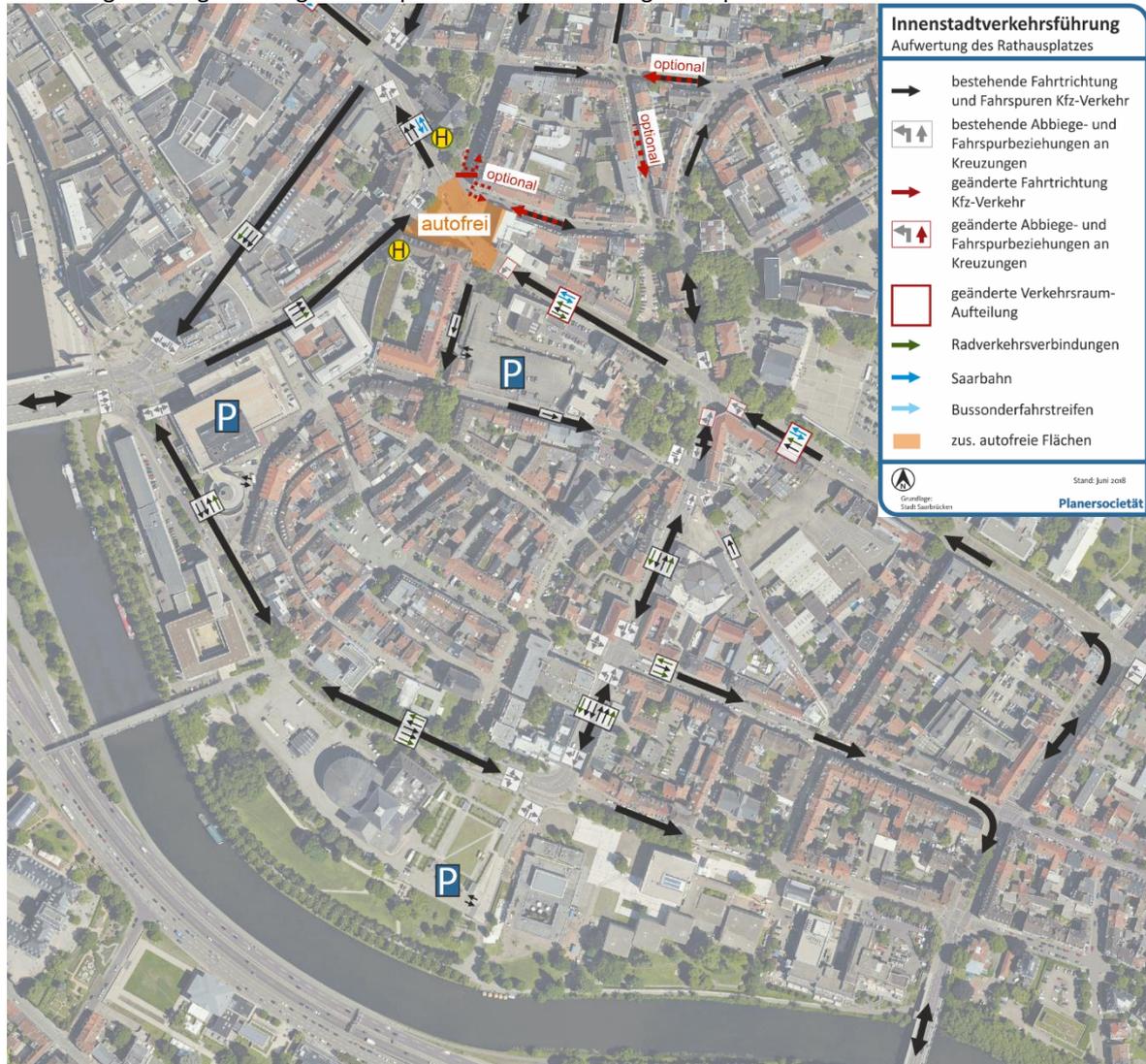
6.5.2 Straßenraumkonzeption

Die folgenden grundsätzlichen Maßnahmen wurden entwickelt und in der Straßenraumkonzeption hinterlegt (siehe auch Abbildung 96):

- Durchfahrtspernung der Großherzog-Friedrich-Straße ab der Kaltenbachstraße
- die Großherzog-Friedrich-Straße ist ab der Bleichstraße in einer Schleife mit der Kaltenbachstraße sowie der Gerberstraße reine Erschließungsstraße, die insbesondere auch das Parkhaus Rathaus anbindet
- Beibehaltung der Saarbahntrasse (sowie Haltestelle „Johanneskirche“), aber Minderung der Trennwirkung für Fußgänger (flächige Querbarkeit auf dem Platz) sowie optische Einbindung in den Platz. Dazu wird die Fußgängerfurt und –ampel auf Höhe der Kaltenbachstraße abgebaut. Südlich der Haltestelle Johanneskirche kann die bestehende Fußgängerampel für Sehbehinderte zur Erleichterung der Querung der Saarbahntrasse optional als Dunkel-LSA inkl. taktiler Elemente (Hinführung und Querung) beibehalten werden.
- Anhebung der Fläche vor dem Rathaus auf Platzniveau, dadurch Aufhebung der Barrieren, die augenblicklich durch die Treppenstufen entstehen
- Einbezug der „Radverkehrsachse nördlich der Saar“ über den Rathausplatz mit Anbindung an die Johannis- und Cecilienstraße (Fahrradstraßen bzw. Fahrradzone Nauwieser Viertel) sowie an die Kaltenbachstraße (Radverbindung zur Mainzer Straße, siehe Kapitel 6.1.1); Führung des Radverkehrs über den Platz mittels „weicher Lenkung“ (z. B. eingelassene Pflastersteine mit Radfahrer-Symbol oder/und eine abweichende Pflasterung)
- Ein- und Ausfädelung des Radverkehrs in die/aus der Großherzog-Friedrich-Straße Höhe Kaltenbachstraße über Markierungen
- Gestalterischer und soweit möglich funktionaler Einbezug der Johannisstraße, der Nassauerstraße sowie anliegender Gebäude durch Ausbildung der Straßen mit weicher Straßenraumseparation (flache Borde oder optische, weiche Trennung zwischen Seitenraum und Fahrbahn) und Anpassung der Fahrbahnoberfläche an den Rathausplatz; ggf. wäre auch eine Umgestaltung als verkehrsberuhigter Bereich denkbar. Die Johannisstraße und die Nassauerstraße sind Teil der Fahrradzone Nauwieser Viertel.

- Aufhebung und Unterbindung des Längsparkens in der Nassauerstraße, um einerseits die durch das Parken ausgelöste Trennwirkung aufzuheben und andererseits auf der nördlichen Straßenseite der Nassauerstraße Fußgänger- und/oder Aufenthaltsflächen zu gewinnen, welche den Rathausplatz aus Richtung Norden „bespielen“ können
- Gestalterische Einbindung der Betzenstraße/Stephanstraße durch an den Platz angelehnte, hellere Asphaltoberfläche
- optional: Umstellung des Schrägparkens in der Johannisstraße (Abschnitt südl. Cecilienstraße) in Längsparkstände, sodass Fußgänger mehr Bewegungsfreiheit bekommen und der neu gestaltete Rathausplatz attraktiv auch in Richtung Norden/Nauwieser Viertel angebunden wird. Die Umstellung von Senkrecht- auf Längsparken wird einen Parkstandverlust von ca. 50% zur Folge haben.
- optional: Abbindung der Nassauer- sowie Johannisstraße auf Höhe des Rathausplatzes mit einer Wendeschleife, um den Rathausplatz funktional sowie gestalterisch ohne Trennwirkung einer Fahrbahn an die Johannis- bzw. Nassauerstraße anzubinden. Hierzu wäre eine Änderung der Verkehrsführung in benachbarten Straßen notwendig, um die Erschließung des Nauwieser Viertels weiterhin sicherzustellen.
- optional: Attraktivierung der fußläufigen Anbindung des Rathausplatzes auch in Richtung Süden zum St. Johanner Markt. Möglich ist zum Beispiel eine attraktive Gestaltung der Kaltenbachstraße als verkehrsberuhigter Bereich und Mischverkehrsfläche oder alternativ als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich.

Abbildung 96: Umgestaltung Rathausplatz – Verkehrsführung inkl. optionaler Maßnahmen



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage Landeshauptstadt Saarbrücken

Die folgende Funktionsskizze zum Rathausplatz zeigt diese grundsätzlichen Maßnahmen. Sie müssen in einem Freiraumkonzept für den Rathausplatz mit einem Möblierungskonzept, ggf. inklusive einer Integration der Brunnen und/oder eines Wasserspiels, konkretisiert werden. Abbildung 99: Aktuelle Situation des Rathausplatzes



Quelle: Planersocietät

Abbildung 100 stellt darauf aufbauend eine 3D-Perspektive eines möglichen Platzkonzeptes dar.

Abbildung 97: Funktionsskizze des aufgewerteten Rathausplatzes



Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 98 Lageplan Rathausplatz Kfz-freie Fläche; Johannisstraße verkehrsberuhigter Bereich



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Abbildung 99: Aktuelle Situation des Rathausplatzes



Quelle: Planersocietät

Abbildung 100: Visualisierung des weitgehend autofreien Rathausplatzes



Quelle: Planersocietät

6.5.3 Verkehrstechnische Machbarkeit

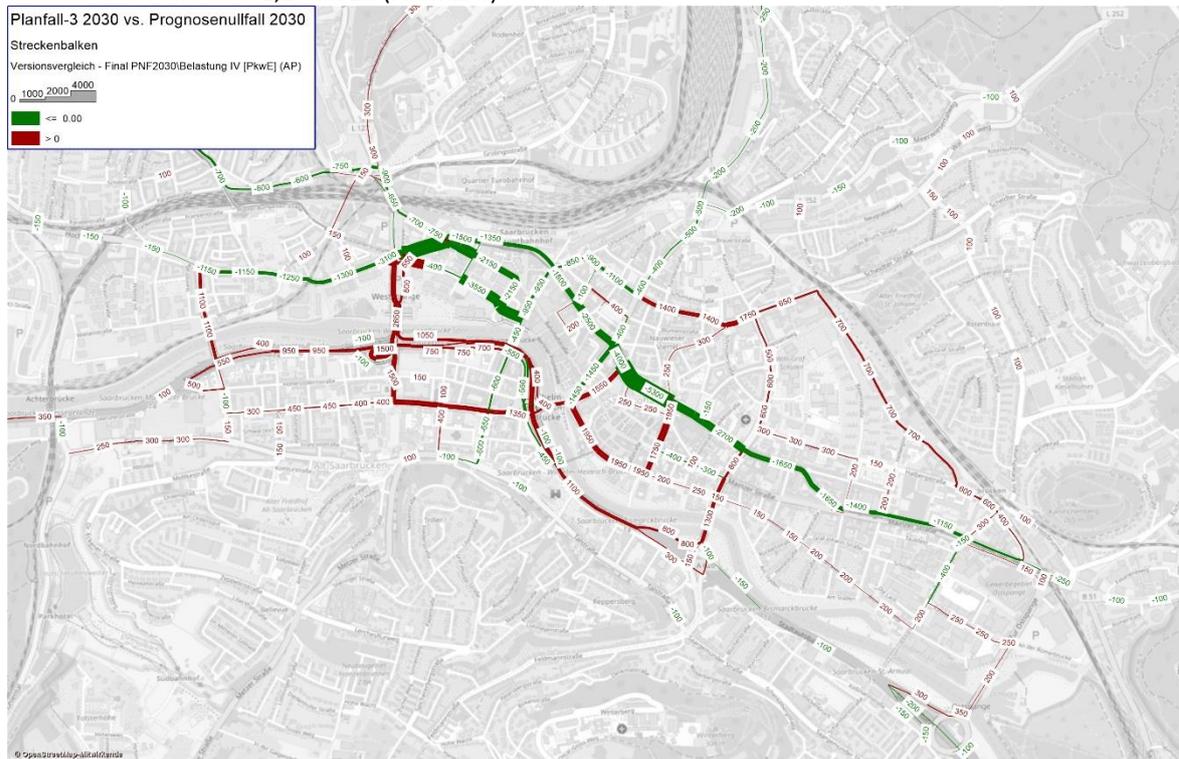
Verkehrsverteilung im Straßennetz

Zur Prüfung der verkehrstechnischen Machbarkeit einer Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr wurde als „Planfall 3“ die Kombination dieser Maßnahmen mit den Planfällen 1, 2 und 2a (vgl. Kapitel 6.2, 6.3 und 6.4). Die in der obigen Straßenraumkonzeption aufgeführten optionalen Veränderungen der Verkehrsführung im Nauwieser Viertel wurden aufgrund ihrer Kleinteiligkeit nicht betrachtet.

Durch die Sperrung des Rathausplatzes ergeben sich deutliche Verkehrsverlagerungen von der Großherzog-Friedrich-Straße vor allem auf die Routen Bleichstraße / Am Stadtgraben, Egon-Reinert-Straße / Richard-Wagner-Straße bzw. Preußenstraße / Richard-Wagner-Straße sowie in etwas geringerem Umfang auf die Verbindung über die Paul-Marien-Straße / Bismarckbrücke zur Stadtautobahn. Dies führt zu deutlichen Zunahmen der Verkehrsstärken vor allem auf der Bleichstraße und Am Stadtgraben von fast +2.000 Kfz/24h und in der östlichen Richard-Wagner-Straße (bis zur Dudweilerstraße) von ca. +1.800 Kfz/24h gegenüber dem Prognosenullfall 2030. Die Verkehrsstärken steigen damit auf ca. 11.600 bis 15.600 Kfz/24h in der Straße Am Stadtgraben und auf bis zu 14.000 Kfz/24h in der Richard-Wagner-Straße.

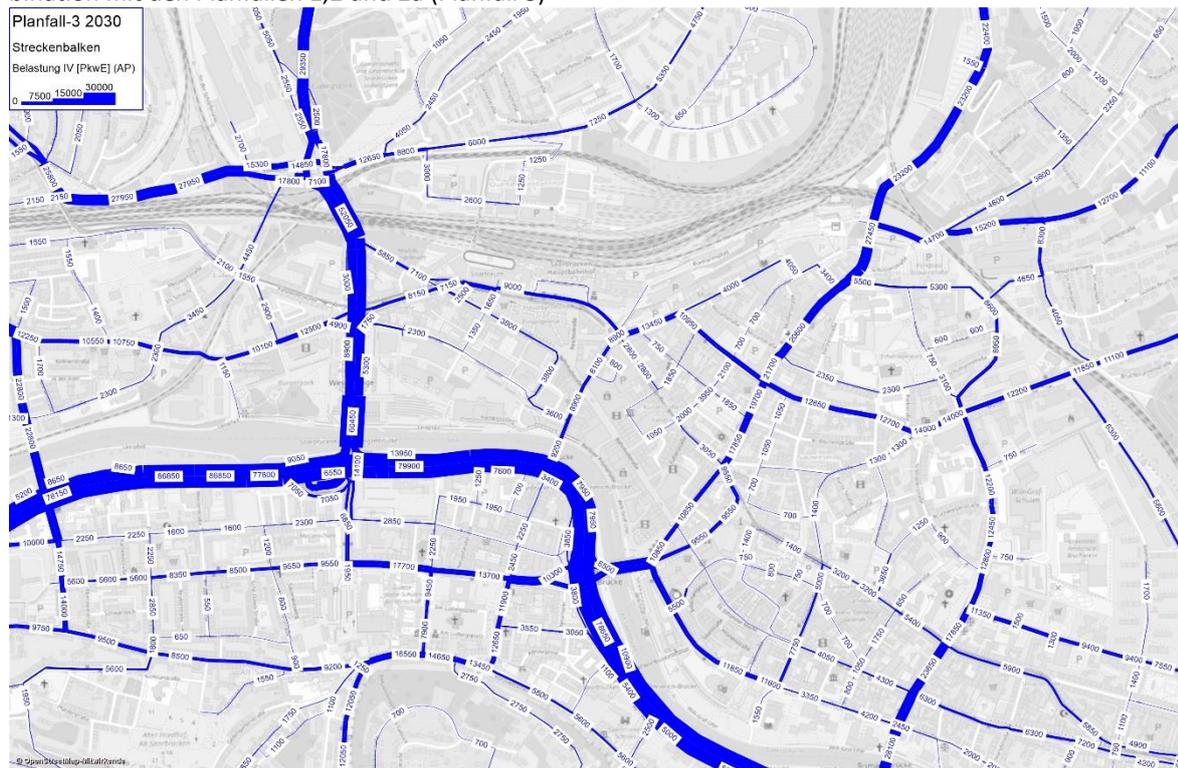
Die Großherzog-Friedrich-Straße wird in ihrem Verlauf von West nach Ost um -1.600 bis -5.300 Kfz/24h entlastet und weist damit „nur noch“ werktägliche Verkehrsstärken von ca. 5.000 bis 6.000 Kfz/24h in ihrem östlichen Teil, ca. 3.200 Kfz/24h im Bereich Landwehrplatz bis Bleichstraße und ca. 1.400 Kfz/24h im Abschnitt westlich der Bleichstraße auf. Sie wird damit im Abschnitt zwischen Mainzer Straße und Bleichstraße gegenüber dem Planfall 2a um nochmals weitere -1.200 bis -1.700 Kfz/24h entlastet.

Abbildung 101 Verkehrsverlagerungen durch Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2 und 2a (Planfall 3)



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Abbildung 102 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2 und 2a (Planfall 3)

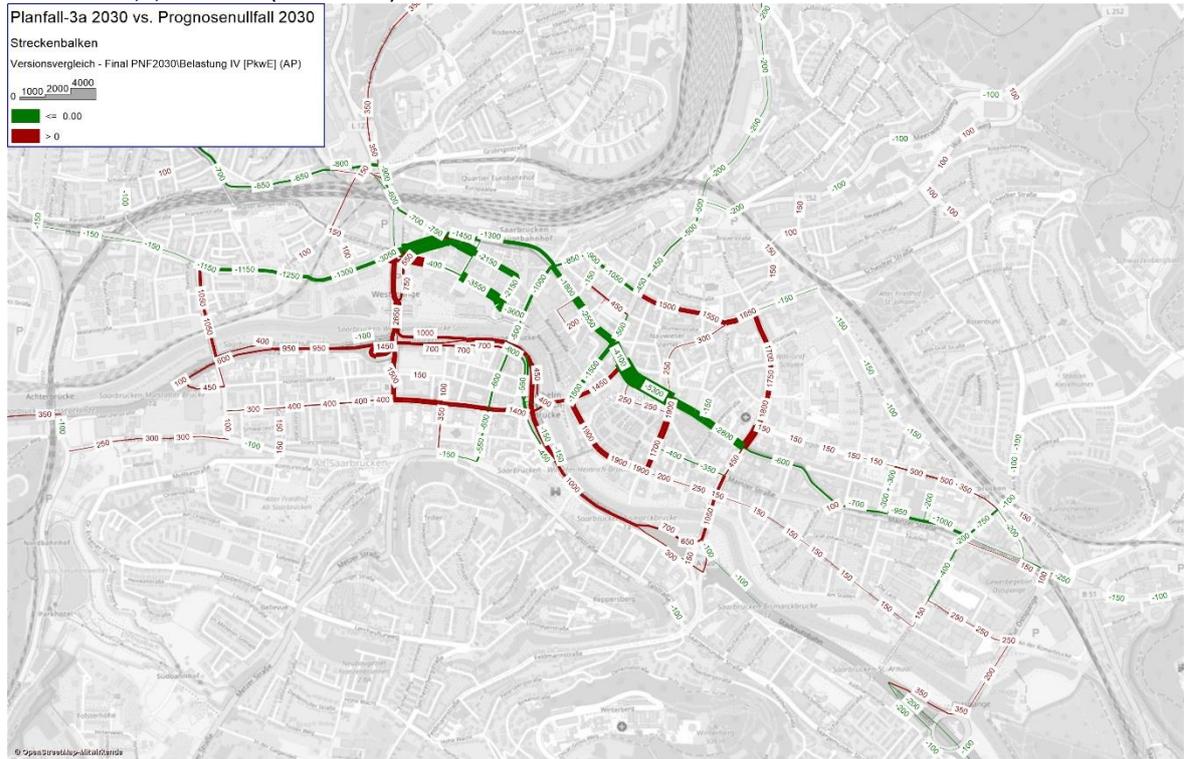


Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Als begleitende Maßnahme zur Sperrung des Rathausplatzes wurde die Öffnung des Rechtsabbiegers aus der Großherzog-Friedrich-Straße in die Egon-Reinert-Straße untersucht (Planfall 3a). Hierbei zeigen sich wesentliche Verlagerungen von Verkehrsströmen vor allem im östlichen Stadtgebiet. So werden insbesondere Verkehre von der Route Preußenstraße / Martin-Luther-Straße / Richard-Wagner-Straße auf die Verbindung Mainzer Straße / Großherzog-Friedrich-Straße / Egon-Reinert-Straße / Richard-Wagner-Straße verlagert, wodurch die Mehrbelastungen der Preußenstraße im Planfall 3 vollständig vermieden werden können. Die Entlastung der Mainzer Straße / Großherzog-Friedrich-Straße reduziert sich in etwa in gleichem Maße von -1.400 bis -1.700 Kfz/24h im Planfall 3 auf ca. -600 bis -700 Kfz/24h.

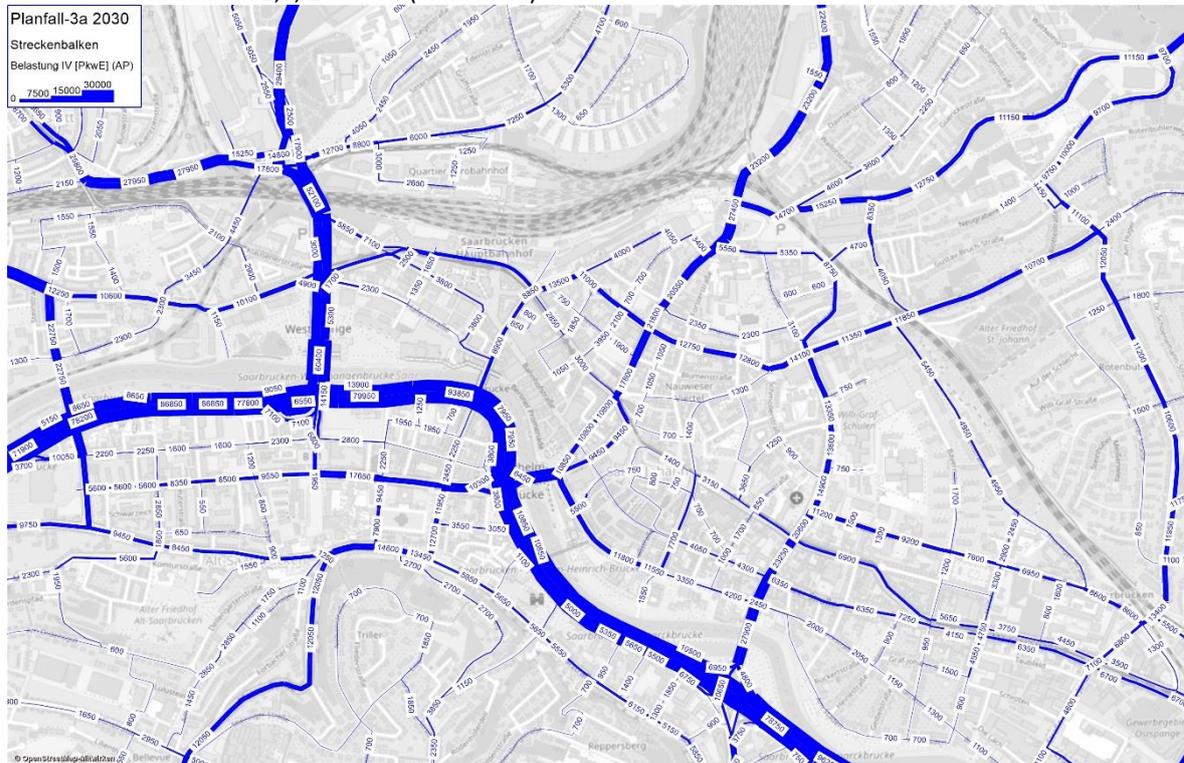
Darüber hinaus kommt es zu einer Verlagerung von Verkehrsströmen in/aus Richtung Eschberg, woraus eine Mehrbelastung der östlichen Halbergstraße von ca. +350 bis +500 Kfz/24h resultiert. Die Veränderungen der Verkehrsstärken im übrigen Straßennetz entsprechen weitgehend den Ergebnissen für den Planfall 3.

Abbildung 103 Verkehrsverlagerungen durch Sperrung des Rathausplatzes und Öffnung des Rechtsabbiegers von der Großherzog-Friedrich-Straße in die Egon-Reinert-Straße für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2, 2a und 3 (Planfall 3a)



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Abbildung 104 Verkehrsstärken 2030 (Kfz/24h) nach Sperrung des Rathausplatzes und Öffnung des Rechtsabbiegers von der Großherzog-Friedrich-Straße in die Egon-Reinert-Straße für den Kfz-Verkehr in Kombination mit den Planfällen 1,2, 2a und 3 (Planfall 3a)

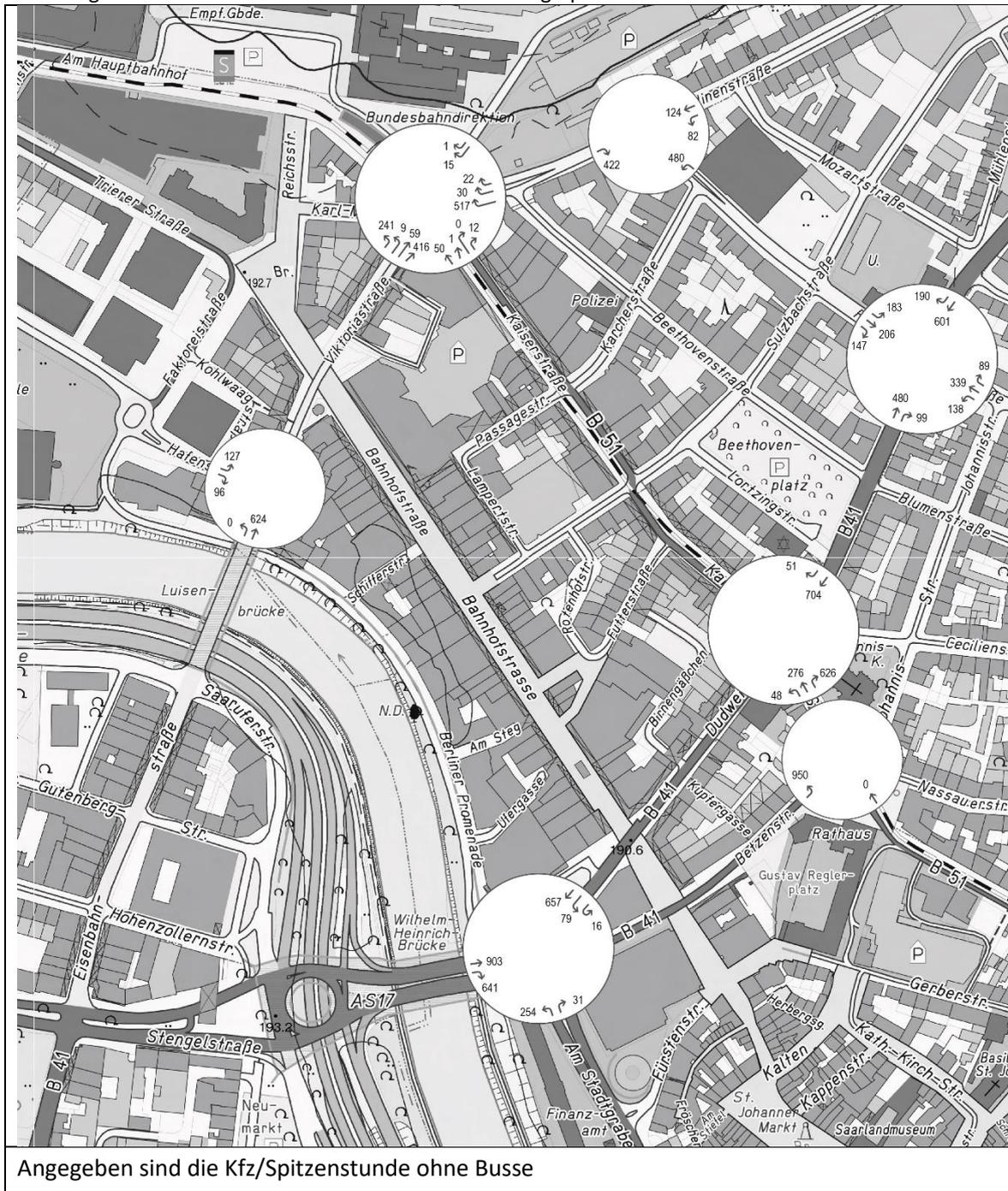


Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Maßgebende Verkehrsstärken

In den nachfolgenden Abbildungen sind die für die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen maßgebenden Knotenstromverkehrsstärken für die Sperrung des Rathausplatzes (Planfall 3) dargestellt.

Abbildung 105 Verkehrsstärken Planfall 3 2030 - Vormittagsspitze



Quelle: GGR; Kartengrundlage Stadt Saarbrücken

Mikrosimulation des Verkehrsablaufs

Zur Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit wurden die Maßnahmen des Planfalls 3 (Kombination der Sperrung des Rathausplatzes mit dem Umbau der Kaiserstraße und dem Umbau der Viktoriastraße inklusive Einbahnstraßenregelung in der Hafestraße) sowie die hierfür ermittelten maßgebenden Verkehrsstärken (s.o.) in das Mikrosimulationsmodell implementiert simuliert. Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs wurden dabei neben der Beobachtung der Simulationsläufe die Fahrzeugreisezeiten und die Verlustzeiten zwischen den in Abbildung 71 dargestellten Messpunkten ermittelt.

Durch die Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr entfällt die Kfz-Signalisierung im Zuge der Großherzog-Friedrich-Straße. Aufgrund der Verkehrsstärken in der Betzenstraße wird die signalisierte Fußgängerfurt über die Betzenstraße am Übergang zur Stephanstraße zumindest in den Spitzenstunden weiter erforderlich sein. Um den Verkehrsfluss zu verbessern, wurden die Grünzeiten an den Knoten Betzenstraße / Stephanstraße und Stephanstraße / Dudweilerstraße koordiniert, so dass das Fahrzeugpulk den Abschnitt weitgehend ohne Halt durchfahren kann. Der Stauraum vor den LSA wird damit in der Betzenstraße konzentriert; vor der LSA in der Stephanstraße wartende Kfz, die diesen Raum bisher besonders beeinträchtigen, können damit weitgehend verhindert werden. Das entsprechend modifizierte LSA-Programm ist im Anhang dokumentiert.

Durch die Verkehrsverlagerungen aufgrund der Sperrung des Rathausplatzes kommt es u.a. zu einer deutlichen Zunahme des Rechtsabbiegerstroms von der östlichen Richard-Wagner-Straße in die nördliche Dudweilerstraße. Um diesen Strom noch mit einer ausreichenden Verkehrsqualität abwickeln zu können, wurde die Grünzeit für die Ströme aus der östlichen Richard-Wagner-Straße zu Lasten der Grünzeiten für die Dudweilerstraße verlängert. Im Ergebnis konnte für den Knoten eine noch ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden.

Auch ansonsten wurden Verlustzeiten von deutlich mehr als 70 s im betrachteten Netz nur für Messstrecken festgestellt, die über mehrere Knotenpunkte führen. Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass die Kfz-Verkehre im Planfall 3 mit einer ausreichenden Verkehrsqualität abgewickelt werden können.

Abbildung 107: Fahrzeugverlustzeiten Kfz-Verkehr bei der Sperrung des Rathausplatzes (Planfall 3)

Messstrecke		Mehrere Knoten	Vormittag					
Von	Nach		AF2017	PNF2030	PF3	AF2017	PNF2030	PF3
T	C		10	11	45	9	9	26
T	S		11	11		10	10	
S	C		12	12	12	12	12	14
S	T		23	23	22	23	24	23
T	D	X	48	50	103	47	46	84
T	A	X	40	41	104	36	36	86
U	X		4	5	6	8	11	10
U	A		2	4	5	2	4	5
X	A		1	1	1	1	1	1
A	X		2	2	2	5	6	3
J	V		1	2	1	0	0	3
W	G	X	84	85	85	92	91	95
W	H	X	84	83	84	90	90	95
W	I	X	30	29	29	43	42	44
G	I		25	26	27	28	28	59
G	J		26	31	32	31	30	69
H	G		38	44	61	46	45	71
H	J		35	40	57	36	35	65
H	I		33	34	38	34	33	43
I	G		8	9	37	10	9	42
I	H		10	11	40	12	12	46
V	G	X	29	32	43	69	63	73
V	H	X	27	26	40	52	54	57
V	I	X	14	14	25	27	28	28
O	P	X	60	64	58	53	53	63
O	R	X	59	59	57	53	52	64
O	Q	X	26	26	24	27	27	29
R	P		29	29	33	29	30	31
R	Q		32	32	33	30	30	31
Q	P		21	27	21	20	20	21
Q	R		15	15	15	12	12	13
I	N		34	40	36	43	41	65
I	M		26	25	28	25	25	28
K	N	X	75	139		101	115	
K	I	X	77	108		89	102	
K	M	X	75	140		104	117	
L	N	X	57	106	55	56	56	41
L	I	X	42	79	61	36	35	53
L	M	X	59	105	55	65	66	41
F	D		22	22	25	24	23	23
A	D		23	23	29	27	27	26
A	E		39	33	47	34	32	37
B	A	X	51	52	73	60	59	75
B	D	X	51	51	75	59	58	76
C	F		28	29	35	29	27	32
C	A		22	22	35	18	18	33
C	D		28	30	34	30	29	32
C	E		26	29	36	28	28	32

Quelle: GGR

6.5.4 Fazit

Der Rathausplatz ist durch die Straßenverkehrsführung und die daraus resultierende optische sowie funktional minderwertige Gestaltung in seiner Funktion als Stadtplatz deutlich eingeschränkt. Die vorgenannt geprüften und empfohlenen Maßnahmen entlasten einen großen Teil des Rathausplatzes vom Kfz-Verkehr und gewinnen einen großen Teil der Flächen für Fußgänger, Aufenthaltsaktivitäten und den Radverkehr zurück. Sie sind unabhängig von einer möglichen „kleinen Innenstadtumfahrung“ zu empfehlen.

Schlüsselmaßnahme zur Attraktivierung des Rathausplatzes ist die Unterbrechung der über die Großherzog-Friedrich-Straße zuströmenden Kfz-Verkehre. Für die kleinräumige Verkehrserschließung wird ab der Kreuzung Bleichstraße eine Schleifenlösung empfohlen, die die westliche Großherzog-Friedrich-Straße, die Kaltenbachstraße sowie die Gerberstraße umfasst. Die Erschließung des Parkhauses Rathaus bleibt dadurch sichergestellt.

Zentrale Zufahrtswege für die stadteinwärts fahrenden Kfz-Verkehre wären die Achsen Großherzog-Friedrich-Straße – Bleichstraße – Am Stadtgraben – Betzenstraße bzw. die A 620 – Wilhelm-Heinrich-Brücke. Sie können die sich von der Großherzog-Friedrich-Straße verlagernden Verkehrsströme aufnehmen.

Diese Maßnahmen sind Voraussetzung für eine attraktive Umgestaltung des Rathausplatzes, die auch die benachbarten Abschnitte der Johannis- sowie Nassauerstraße umfassen sollten und die vorhandenen Fuß- und Radverkehrsachsen integrieren muss. In einem Freiraumkonzept müssen Möglichkeiten und Details einer zukünftigen Gestaltung des Rathausplatzes erörtert und festgelegt werden.

Optional sind weitere Optimierungsmaßnahmen möglich, indem der Rathausplatz fußläufig attraktiver eingebunden wird. Es eignen sich eine fußgängerfreundliche Gestaltung der Kaltenbachstraße als Verbindung in Richtung St. Johanner Markt sowie eine Ausbildung der Johannis- sowie Nassauerstraße als Sackgassen im Bereich des Rathausplatzes (inkl. Änderungen der Verkehrsführungen im Nauwieser Viertel).

6.6 Großherzog-Friedrich-Straße

6.6.1 Ausgangssituation

Die Großherzog-Friedrich-Straße ist eine Hauptverkehrsstraße, welche die Innenstadt in Ost-West-Richtung erschließt und durchbindet. Sie verläuft als Einbahnstraße stadteinwärts zwischen Arndtstraße und Bleichstraße zunächst auf zwei Fahrstreifen, von denen einer aber teilweise zum Parken genutzt wird. Im Untersuchungsabschnitt des Innenstadtverkehrskonzeptes zwischen Bleichstraße bis Kaltenbachstraße/Rathausplatz existiert auf der Großherzog-Friedrich-Straße ein Fahrstreifen. Die Saarbahn verläuft fahrbahnbegleitend auf einer eigenen Trasse mit zwei Gleisen.

Radfahrende können die Großherzog-Friedrich-Straße nur stadteinwärts im Mischverkehr befahren. Eine Nutzung entgegen der Einbahnstraßenrichtung stadtauswärts ist nicht möglich. Dafür fehlen sowohl die straßenverkehrsrechtliche Freigabe als auch, als Voraussetzung hierfür, sichere Radverkehrsanlagen in Gegenrichtung. Da die Großherzog-Friedrich-Straße Teil der geplanten „Radverkehrsachse nördlich der Saar“ (siehe Kapitel 6.1.1) ist, wäre eine Befahrbarkeit sowohl stadtein- als auch stadtauswärts mindestens zwischen Rathausplatz bis zur Bleichstraße von großem Vorteil.

Darüber hinaus ist die Großherzog-Friedrich-Straße derzeit rein funktional geprägt. Die Fahrbahflächen sowie die parallelen Saarbahngleise erzeugen eine hohe Trennwirkung. Der Straßenraum ist versiegelt und nur teilweise existiert Straßenbegleitgrün. Die städtebauliche sowie optische Qualität und die Aufenthaltsqualität der Großherzog-Friedrich-Straße sind dementsprechend gering. Im Zusammenspiel mit der Aufwertung der Kaiserstraße sowie der Attraktivierung des Rathausplatzes (siehe Kapitel 6.3 sowie 6.5) soll eine attraktivere Achse für Fußgänger, Radfahrer mit städtebaulichen Qualitäten entstehen.

Abbildung 108: Großherzog Friedrich-Straße stadtauswärts (östl. Bleichstraße)

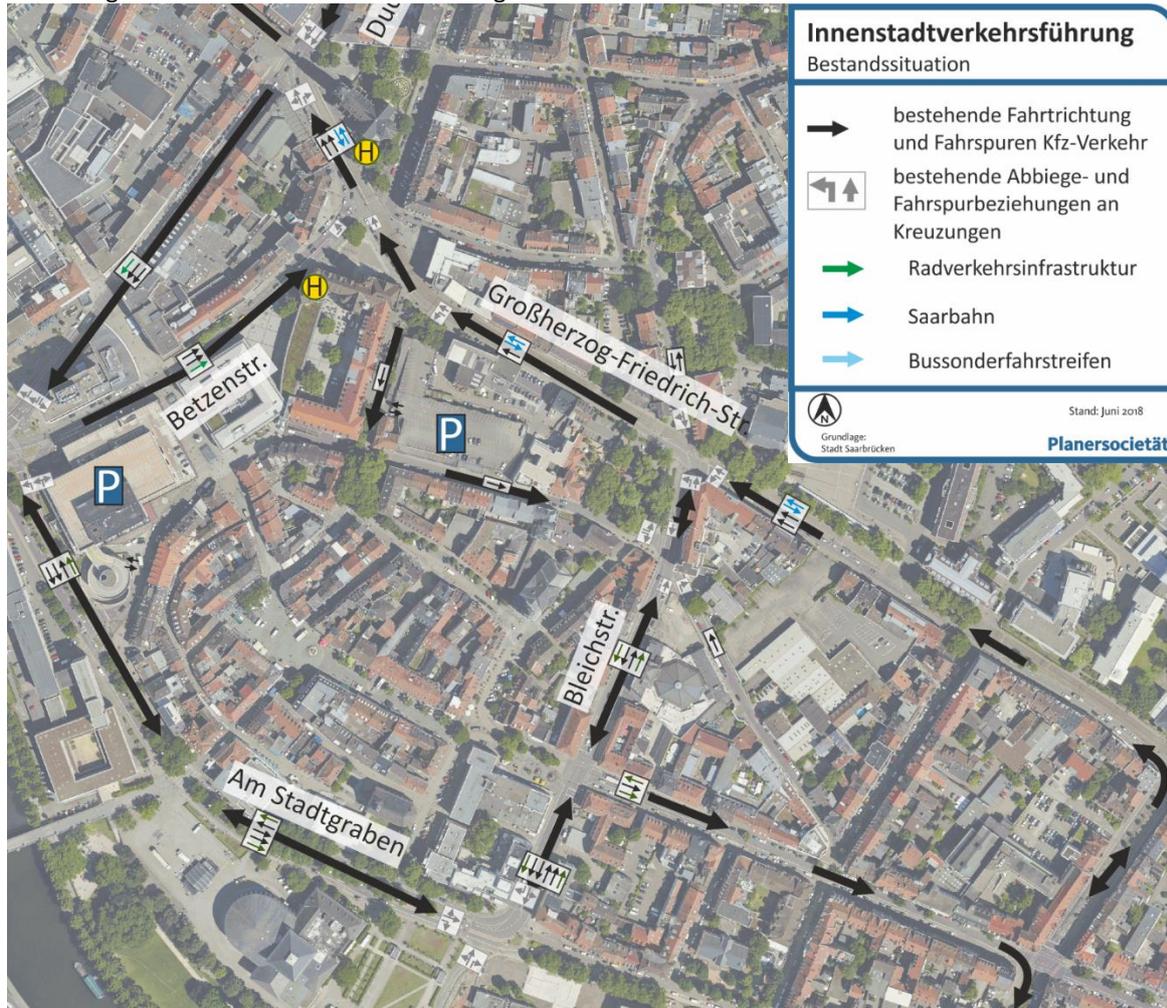


Abbildung 109: Großherzog-Friedrich-Straße stadteinwärts (westl. Bleichstraße)



Quelle: Planersocietät

Abbildung 110: Verkehrssituation Großherzog-Friedrich-Straße



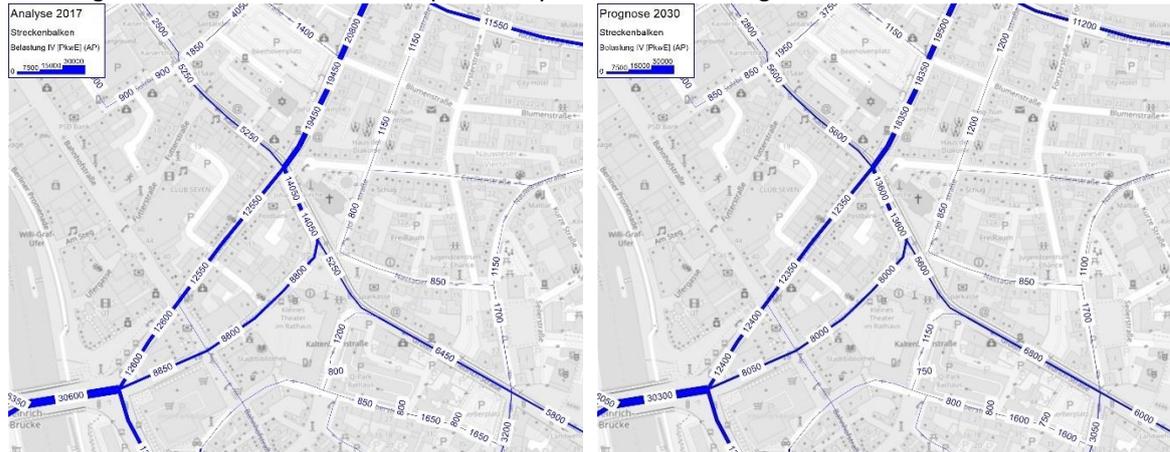
Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

Verkehrsstärken

Die derzeitigen Verkehrsmengen auf der Großherzog-Friedrich-Straße zwischen Bleichstraße und Rathausplatz liegen bei ca. 6.500 Kfz am Tag. Das sind in der Nachmittagsspitzenstunde ungefähr 650 Kfz. Dieser Wert liegt auf dem Niveau untergeordneter Sammelstraße und ist für eine klassifizierte Landstraße, wie sie die Großherzog-Friedrich-Straße ist, sehr niedrig.

Unabhängig von den weiteren Maßnahmenempfehlungen zum Rathausplatz und zur Kaiserstraße sind daher Maßnahmen möglich und auch zu empfehlen, den Straßenraum für alle Verkehrsteilnehmer aufzuwerten.

Abbildung 111 Verkehrsstärken Rathausplatz Analysefall 2017 und Prognosenußfall 2030



Quelle: GGR; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende

Ziele zur Optimierung der Verkehrssituation

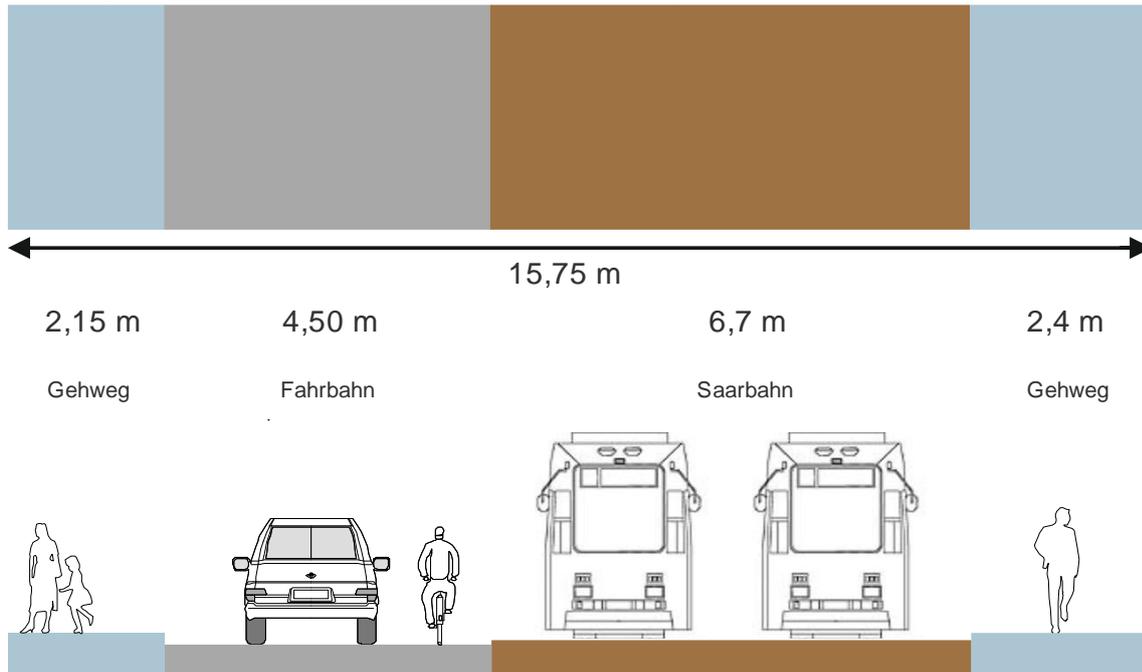
In der Maßnahmenentwicklung für die Großherzog-Friedrich-Straße für den Untersuchungsabschnitt Bleichstraße bis Kaltenbachstraße stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- Aufwertung der gestalterischen Qualität des Straßenraums, soweit möglich Minderung der Trennwirkung für Fußgänger unter Beibehaltung der Saarbahngleise
- soweit möglich Einbezug von Straßengrün/Bäumen
- Ausbildung einer attraktiven Radverkehrsachse sowohl stadteinwärts als auch stadtauswärts mindestens bis zur Bleichstraße

6.6.2 Straßenraumkonzeption

Für die Maßnahmenkonzeption wurden unterschiedliche Ansätze geprüft. Die derzeit 4,5 m breite Fahrbahn erlaubt keine Ausbildung einer attraktiven Radverkehrsachse. Möglich ist lediglich die Führung im Mischverkehr stadteinwärts und ein 1,5 m breiter Schutzstreifen in Gegenrichtung stadtauswärts. Auch der straßenbegleitende Gehweg ist mit 2,15 m Breite eher Mindeststandard. Diese Kombination von Mindestmaßen ist für den Abschnitt – auch in Anbetracht seiner Bedeutung im Radverkehrsnetz – nicht zu empfehlen. Ein Einbezug von Straßenbegleitgrün ist bei Beibehaltung dieser Straßenraumaufteilung ebenfalls nicht möglich.

Abbildung 112: Aktueller Straßenraumquerschnitt Großherzog-Friedrich-Str. (Bleichstr. - Kaltenbachstr.)



Quelle: Planersocietät

Die Großherzog-Friedrich-Straße wird im Zusammenhang mit einem autofreien Rathausplatz (siehe Kapitel 6.5) zu einer reinen Erschließungsstraße, die mit der Kaltenbachstraße und Gerberstraße insbesondere das Parkhaus Rathaus anbindet. In der Folge werden die Verkehrsmengen von heute ca. 6.500 Kfz deutlich auf ca. 1.400 Kfz am Tag sinken.

Abbildung 113: Großherzog-Friedrich-Straße, Verkehrsführung mit teilweise autofreiem Rathausplatz



Quelle: Planersocietät; Luftbild: Landeshauptstadt Saarbrücken

Angesichts der jetzt schon geringen Verkehrsmengen, die bei einer Sperrung des Rathausplatzes für den Kfz-Verkehr noch weiter sinken werden, ist eine deutliche Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu empfehlen. Möglich wären ein verkehrsberuhigter Bereich, der aber aufgrund der Schrittgeschwindigkeit in Zielkonflikt mit der Radverkehrsachse steht, sowie ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h (im Lageplan als Mischverkehrsfläche ausgewiesen). Letzterer könnte ähnlich wie ein verkehrsberuhigter Bereich niveaugleich ausgebaut werden und z. B. nach dem Prinzip der weichen Separation Fahr- und Gehwegflächen optisch trennen. Das Oberflächenmaterial sollte sich gestalterisch am Rathausplatz orientieren, sodass zusammen mit der Kaiserstraße eine attraktive und als Einheit wahrnehmbare Achse für Fußgänger und Radfahrer entsteht.

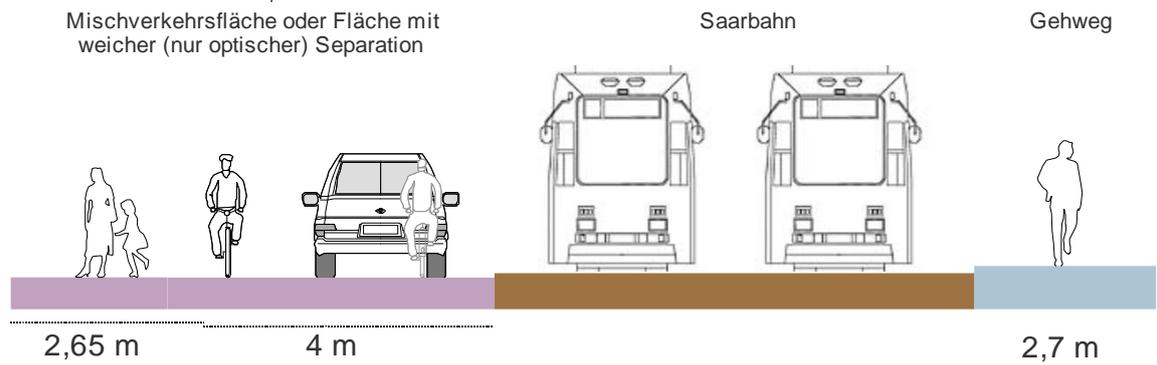
Unter Einbezug des derzeitigen Gehweges entsteht eine Fläche von ca. 6,5 m Breite, die bei den geringen Verkehrsmengen eine Führung des Radverkehrs in beide Richtungen auf der Fahrbahn erlaubt. Für den Fußverkehr ist die Fläche straßenverkehrsrechtlich, sofern sie als verkehrsberuhigter Bereich angeordnet wird, in ihrer gesamten Breite nutzbar. Auch als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich kann der Straßenraum für Fußgänger deutlich aufgewertet werden, wenn er ähnlich verkehrsberuhigten Bereichen niveaugleich ausgebaut ist und dem Kfz-Verkehr durch seine Gestaltung ein gleich- bzw. untergeordnetes Verhalten nahelegt.

Abbildung 114 Lageplan Großherzog-Friedrich-Straße mit Rathausplatz



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

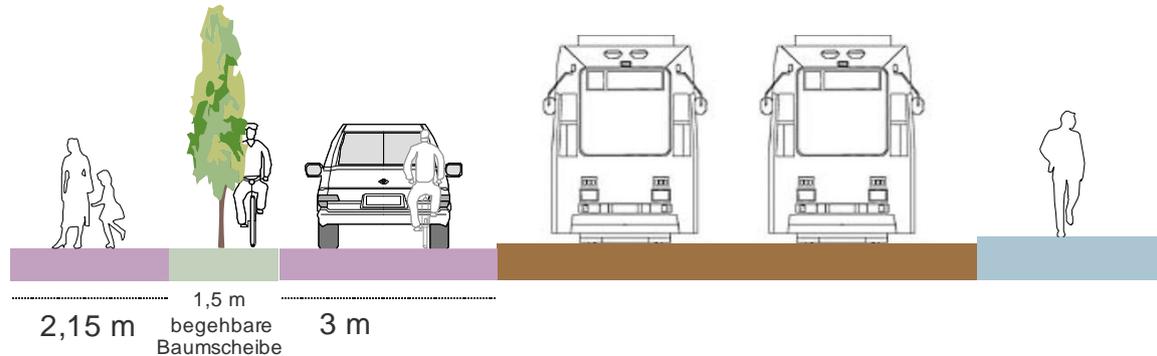
Abbildung 115: Möglicher Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. (Bleichstr. - Kaltenbachstr.)



Quelle: Planersocietät

Im Straßenraum können optional schmalwüchsige Bäume oder sonstige Grünelemente/-beete angeordnet werden. Eine verbleibende Fahrbahnbreite von 3 m an diesen punktuellen Engstellen ist auch bei Führung des Radverkehrs in Gegenrichtung der Einbahnstraße möglich, da zwischen den Bäumen (alle 15 – 20 m) ausreichende Flächen zum Ausweichen bestehen und mit nur geringem Kfz-Verkehr zu rechnen ist. Für den Fußverkehr dürften keine Nachteile entstehen, da die Baumscheiben übergehbar sind. Nicht abschließend geklärt ist, ob die Begrünung in der vorgeschlagenen Form hinsichtlich der Abstände zur Bebauung, möglicher Infrastruktur im Boden und der späteren Wuchshöhe der Bäume möglich ist.

Abbildung 116: Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. als Mischverkehrsfläche bei punktueller Begrünung (Bleichstr. - Kaltenbachstr.)

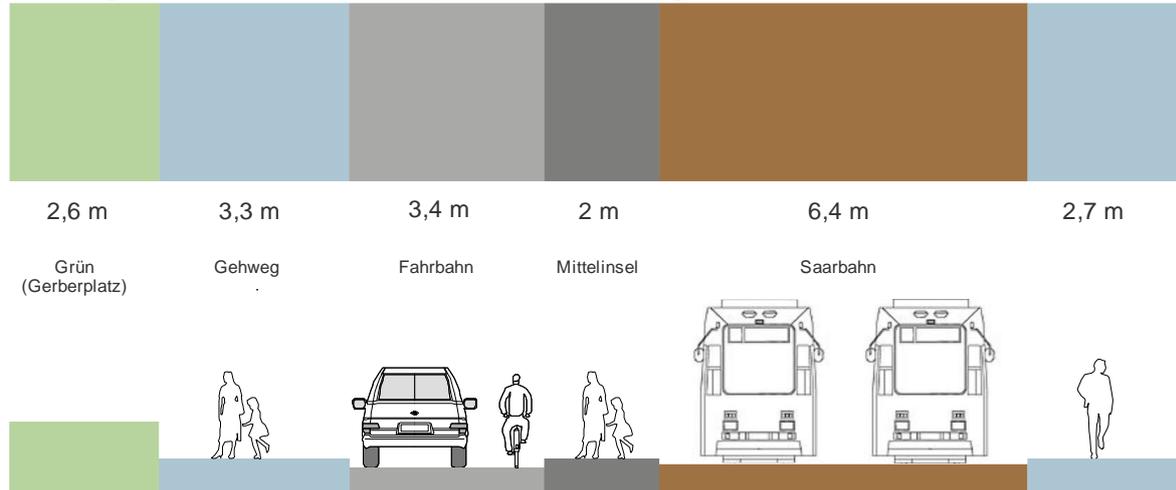


Quelle: Planersocietät

Kreuzungsbereich westlich der Bleichstraße

Im Kreuzungsbereich der Großherzog-Friedrich-Straße mit der Bleichstraße ist neben dem Parkplatz „Gerberplatz“, der durch einen begrünten Trennstreifen von der Straße abgesetzt ist, ein Fußgängerübergang über die Saarbahngleise mit einer Mittelinsel (2 m Breite) zu beachten. Die Fahrbahn ist hier derzeit auf 3,4 m verengt, der Gehweg mit 3,3 m recht breit.

Abbildung 117: Aktueller Straßenraumquerschnitt Großherzog-Friedrich-Str. direkt westl. der Bleichstr.



Quelle: Planersocietät

Abbildung 118 Gestaltungsvorschlag Knotenpunkt Großherzog-Friedrich-Straße – Bleichstraße



Quelle: Planersocietät; Kartengrundlage: Landeshauptstadt Saarbrücken

Die Konzeption des Knotenpunktes sieht vor die Mischverkehrsfläche der Großherzog-Friedrich-Straße so weit wie möglich bis zum Knotenpunkt Bleichstraße fortzusetzen. Am Knotenpunkt ist eine Aufteilung in Fahrbahn mit Piktogrammen für den Radverkehr in Fahrtrichtung Osten, einen Radfahrstreifen und einen Gehweg vorgesehen. Die bestehende schmale Mittelinsel zwischen Fahrbahn und Saarbahn soll erhalten bleiben, um ein sicheres signalisiertes Queren der Saarbahn zu

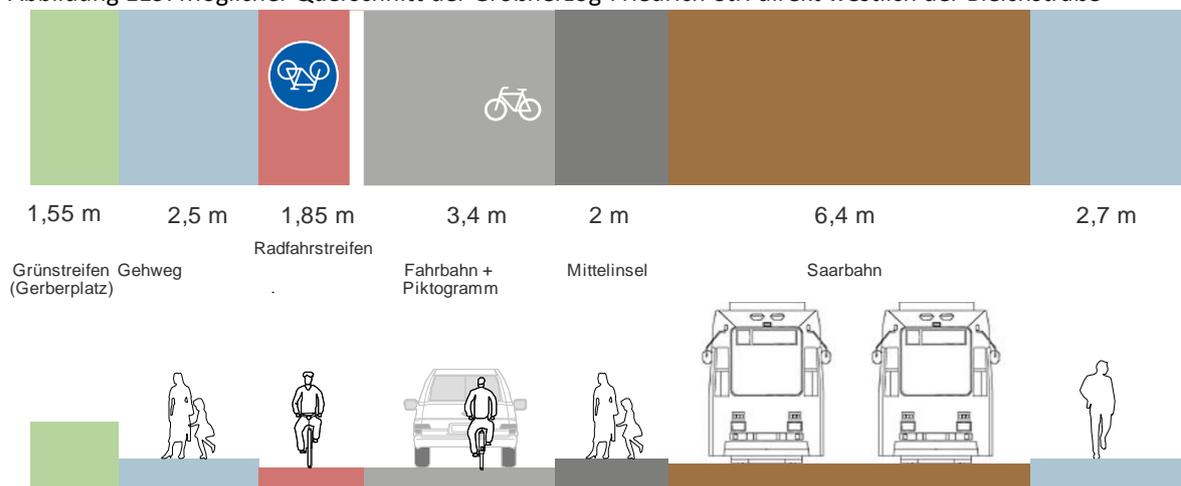
ermöglichen. Wegen der geringen Bestandsbreite ist dennoch eine durchgehende Signalisierung über Fahrbahn und Saarbahntrasse zu empfehlen.

Ein weiteres Vorziehen der Mischverkehrsfläche in Richtung Bleichstraße ist baulich grundsätzlich möglich, mit Blick auf die verkehrssichere Führung des Radverkehrs entgegen der Einbahnstraße aber nicht zu empfehlen. Sinnvoll ist das Bündeln des nach Osten fahrenden Radverkehrs an der Ampelkreuzung Großherzog-Friedrich-Straße/Bleichstraße, damit die Einbindung in die Radverkehrssignalisierung sichergestellt wird.

Für die Führung auf einem Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau spricht, dass der Radverkehr auf der Großherzog-Friedrich-Straße östlich der Bleichstraße ggf. auf einem geschützten Radweg / Radfahrstreifen geführt werden kann (s. u.) und dafür signalisiert und eingeordnet werden muss (Erst-einschätzung: der Bereich östlich der Bleichstraße ist nicht mehr Teil des Untersuchungsgebietes, daher wurde hier auch keine detailliertere Prüfung der Machbarkeiten durchgeführt). Ein weiteres Vorziehen des Mischverkehrsbereichs in Richtung Bleichstraße mit einer knotenpunktnäheren Halteinie des Radverkehrs wird durch die Geometrie des Kurvenbereichs verhindert. Der Aufstellbereich des Radverkehrs läge dann in der Schleppkurve einbiegender Lastwagen. Optional ließe sich diese Problematik durch eine Verlegung der Rad- und Fußverkehrsfurt nach Süden umgehen, wodurch allerdings der Knotenpunktbereich deutlich aufgeweitet, mehr Flächen in Anspruch genommen und eine umwegigere Führung für den Rad- und Fußverkehr entstehen würden.

In diesem Straßenabschnitt ist daher die Führung des stadtauswärts fahrenden Radverkehrs auf einem Radfahrstreifen mit einer Breite von 1,85 m zu empfehlen. Der Gehweg ist mit 2,5 m Breite zu erhalten. Dazu ist eine kleine Inanspruchnahme des vorhandenen Grünstreifens erforderlich.

Abbildung 119: Möglicher Querschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. direkt westlich der Bleichstraße



Quelle: Planersocietät

Abschnitt über die Bleichstraße in Richtung Mainzer Straße

Für stadtein- und auswärtsfahrenden Radverkehr wird für die Bleichstraße eine Markierung eines Radfahrstreifens in Richtung Süden empfohlen. Für stadteinwärts fahrenden Radverkehr kommt neben einem Radfahrstreifen auch eine Protected Bike Lane in Frage, die aufgrund ihrer höheren

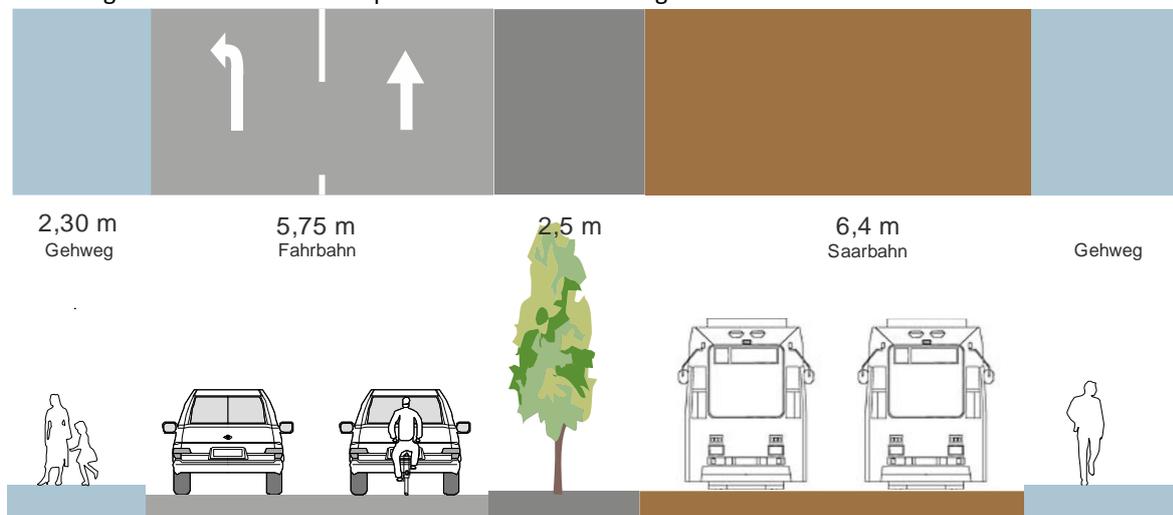
Qualität für den Radverkehr in den Entwurf aufgenommen wurde. Auf der Bleichstraße ist ein vorzogener aufgeweiteter Aufstellbereich für Radverkehr in Richtung Innenstadt sowie in das Nauwieser Viertel, ggf. auch in die östliche Großherzog-Friedrich-Straße, vorzusehen.

Abschnitt östlich der Bleichstraße (optional)

Die weitere Führung des Radverkehrs auf der Großherzog-Friedrich-Straße östlich der Bleichstraße ist nicht mehr Teil der Untersuchungen des Innenstadtverkehrskonzeptes. Dennoch wurden auch hier Möglichkeiten erörtert, die weiter überprüft werden sollten.

Den augenblicklichen Straßenquerschnitt der Großherzog-Friedrich-Straße direkt östlich der Bleichstraße stellt die folgende Abbildung dar:

Abbildung 120: Aktueller Straßenquerschnitt der Großherzog-Friedrich-Str. direkt östl. der Bleichstr.

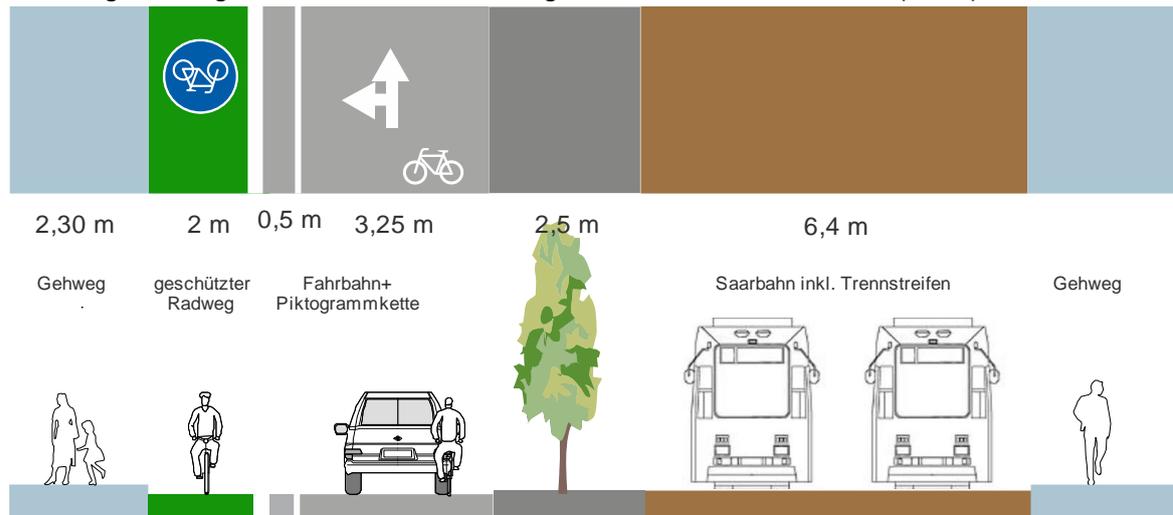


Quelle: Planersocietät

Da die Fahrbahnbreite keine baulichen Radwege des Radverkehrs in beide Richtungen erlaubt und eine Erweiterung der Fahrbahn und des Seitenraums nicht möglich ist, wird der Bau eines geschützten Radwegs in Fahrtrichtung Osten vorgeschlagen. Die Führung des Radverkehrs erfolgt in Fahrtrichtung Westen im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr. Für die Mischführung ist eine Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 oder 20 km/h erforderlich.

Unter Inanspruchnahme des äußeren der zwei Fahrstreifen könnte der Radverkehr sicher entgegen der Einbahnstraßenrichtung geführt werden (außerhalb des Untersuchungsgebietes, daher wurde hierzu keine verkehrstechnische Machbarkeit geprüft). Durch eine Umverteilung des Verkehrsraumes mittels Markierungen entsteht ohne größere bauliche Eingriffe und unter Beibehaltung der Gehwegmindestbreite von 2,3 m ein geschützter Radfahrstreifen, der über eine Doppelmarkierung vom Kfz-Verkehr getrennt wird. Mittels kleiner (überfahrbarer) Sichtzeichen oder Schwellen kann eine weitere Separierung erfolgen und das Überfahren durch Kfz verhindert werden. Davon profitiert auch der Radverkehr auf der Fahrbahn in Fahrtrichtung Westen, da ein zu enges Überholen durch Kfz unterbunden wird. Nachteilig ist, dass bei Rückstau auch ein Vorbeifahren des Radverkehrs unterbunden wird.

Abbildung 121: Möglicher Querschnitt Großherzog-Friedrich-Str. östlich Bleichstr. (Var. 1)



Quelle: Planersocietät

6.6.3 Fazit

Die Großherzog-Friedrich-Straße wird bei einem autofreien Rathausplatz im Abschnitt zwischen Bleich- und Kaltenbachstraße zur reinen Erschließungsstraße und sollte, auch unabhängig von Reduzierungen der Kfz-Verkehrsmengen, attraktiver werden. Im Zusammenspiel mit einem autofreien Rathausplatz eignet sich ein verkehrsberuhigter Bereich, der in Anbetracht der angedachten Radverkehrsfunktion der Straße aber Zielkonflikte erzeugt. Als Alternative ist ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich zu empfehlen, der angelehnt an einen verkehrsberuhigten Bereich niveaugleich ausgebaut und gestaltet werden kann.

Für stadtein- und auswärts fahrenden Radverkehr ist eine Radverkehrsinfrastruktur mit Radfahrstreifen und ggf. auch einer Protected Bike Lane auf der Bleichstraße bis zur Mainzer Straße zu empfehlen. Hierdurch würde eine gute Achse für den Radverkehr entsprechend einer Radverkehrsachse nördlich der Saar geschaffen.

Für den Abschnitt östlich der Bleichstraße (außerhalb des Untersuchungsgebietes) wurden in der Maßnahmenkonzeption erste Möglichkeiten erörtert, eine Radverkehrsachse sowohl stadtein- als auch stadtauswärts auch über die Großherzog-Friedrich-Straße auszubilden. Dies käme ggf. mittel- bis langfristig als Ergänzung zur Achse Bleichstraße/Großherzog-Friedrich-Straße in Frage. Eine Machbarkeit wurde nicht detailliert für den Kreuzungsbereich mit der Bleichstraße geprüft und ist zudem für den weiteren Verlauf der Großherzog-Friedrich-Straße bzw. Arndtstraße (stadtauswärts) zu eruieren.

7 Umsetzungskonzept

Der Gesamtumfang des Innenstadtverkehrskonzeptes, die bestehenden Abhängigkeiten der Maßnahmen untereinander und die Eingriffstiefe der vorgeschlagenen verkehrlichen und baulichen Änderungen machen ein gestaffeltes Vorgehen erforderlich. Die zum Teil hohen Kosten (auf Basis erster Kostenschätzungen) werden umfangreiche politische Abstimmungen auch mit Fördermittelgebern zur Folge haben.

Phase I-II Rathausplatz (2022-2026)

Die Sperrung des Rathausplatzes kann, unabhängig von den anderen Maßnahmenvorschlägen, durchaus kurzfristig angegangen werden. Eine Sperrung hat kaum Auswirkungen auf die Maßnahmen in der Kaiserstraße bzw. Großherzog-Friedrich-Straße und kann ohne größere bauliche Umgestaltungen umgesetzt werden. Mit einer temporären Sperrung des Platzes sowie einer temporären Umnutzung kann auch ohne einen ad hoc Umbau ein starkes positives Signal für mehr Lebensqualität in Saarbrücken gesetzt werden und die Verkehrsführung getestet werden. Bei einer gewinnbringenden Nutzung der freiwerdenden Flächen (Veranstaltungen etc.) kann der Rathausplatz als positiver Leuchtturm die Stimmung für weitere Umgestaltungen positiv beeinflussen. In einer späteren Phase ist mittel- bis langfristig der Umbau des Rathausplatzes erforderlich. Die Erfahrungen aus den Zwischennutzungen und des zwischenzeitlichen Gestaltungsprozesses mit einer anzustrebenden Bürgerbeteiligung können in den anschließenden Umbau einfließen.

Phase II-III St. Johanner Straße (2025-2026)

Die Maßnahmen an der St. Johanner Straße beginnen mit der Trierer Straße nordwestlich der St. Johanner Str. inklusive der Öffnung des Linksabbiegers. Die geplanten städtebaulichen Veränderungen im Umfeld der Trierer Straße legen den Beginn mit diesem Abschnitt nahe.

Der Umbau der St. Johanner Straße und der Umbau des Knotens St. Johanner Straße/Trierer Straße sind zwingend gemeinsam durchzuführen, um die geänderte Fahrstreifenaufteilung auf der St. Johanner Straße nutzen zu können.

Der Umbau des Westspangen-Kreisels schließt sich an die Ausführung der St. Johanner an, um die Anschlüsse für die geänderte Fahrstreifenaufteilung bereitstellen zu können. Die Reihenfolge der Maßnahmen auf der St. Johanner Straße hängen auch sehr stark von den Erfordernissen des Modellvorhabens Messe-Kongress-Kultur ab. Hier könnte es sinnvoll bzw. notwendig sein, zuerst den Kiesel der Westspange herzustellen, um die Baustellenverkehre zu den geplanten Hochbaumaßnahmen (Erweiterung der Kongresshalle) auf direktem Wege führen zu können.

Phase V Viktoriastraße (2027)

Der Umbau der Viktoriastraße kann mit der kurzfristigen Variante beginnen, die sich vor allem auf Markierungslösungen stützt, weil dabei im Streckenverlauf keine wesentlichen Umbauten erforderlich wären und die Verkehrsführung – mit Ausnahme des Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung Norden – unverändert bliebe. Dabei kann auch eine Freigabe des Bussonderfahrstreifens in Fahrt-

richtung Süden für den Radverkehr erfolgen, weil dazu lediglich eine geänderte Beschilderung erforderlich ist. Eine gleichzeitige Anpassung des Knotens Viktoriastraße/Kaiserstraße/Ursulinenstraße ist jedoch erforderlich.

Durch die Aufnahme der Viktoriastraße in das Modellvorhaben Messe-Kongress-Kultur hat jedoch auch die langfristige Variante mit einer begrünten Mittelinsel eine konkrete Umsetzungsperspektive erhalten, so dass nicht in jedem Fall die kurzfristige Variante vorangestellt werden muss, sondern statt ihrer die langfristige Variante realisiert werden könnte.

Phase VI-VIII Kaiserstraße (schrittweise ab 2028)

Der Umbau der Kaiserstraße beginnt mit dem westlichen Abschnitt, um den Anschluss an den Knoten Viktoriastraße/Kaiserstraße/Ursulinenstraße sicherzustellen. Folgend wird der mittlere Haltestellenbereich für den Kfz-Verkehr gesperrt und baulich angepasst, genauso wie die Knotenpunkte Sulzbachstraße und Passagestraße.

Abschließend erfolgt der Umbau des östlichen Abschnitts in der kurzfristigen Variante, die keine Verlegung der Saarbahntrasse voraussetzt. Gleichzeitig ist ein Umbau des Knotens Kaiserstraße/Dudweilerstraße/Stephanstraße erforderlich, um den jetzt auch in Gegenrichtung der Einbahnstraße fahrenden Radverkehr sicher weiter in Richtung Cecilienstraße führen zu können.

In der langfristigen Perspektive erfolgt der Umbau des östlichen Abschnitts der Kaiserstraße mit einer Verlegung des Saarbahngleises, um den Straßenraum einheitlicher zu gliedern und den Verkehrsablauf für den Fuß- und Radverkehr maßgeblich zu verbessern. Eine weitere Anpassung der Kreuzung Kaiserstraße/Dudweilerstraße/Stephanstraße ist in dieser langfristigen Variante erforderlich.

Phase VIII-X Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße (2030/2031)

Die letzten Phasen beinhalten die Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße bis zur Bleichstraße als Mischverkehrsfläche oder mit einem weitgehend niveaugleich ausgeführtem Fahrbahn- und Seitenraumbereich. Zusammen mit dem Umbau der Straße ist die Anpassung des Anschlusses an den Rathausplatz (Gestaltung Einmündungsbereich) erforderlich.

Die Ertüchtigung des Knotens Bleichstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung und die Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße für den stadtauswärts fahrenden Radverkehr können in einer anschließenden Phase umgesetzt werden, da keine zwingende Kopplung mit dem Abschnitt westlich der Bleichstraße vorliegt. Wegen der gegenseitigen Abhängigkeit, die durch die neue Führung des Radverkehrs stadtauswärts entsteht, sind Knoten und östlich anschließender Streckenabschnitt zwingend gemeinsam umzusetzen.

Abbildung 122: Umsetzungskonzept und erste Kostenschätzung

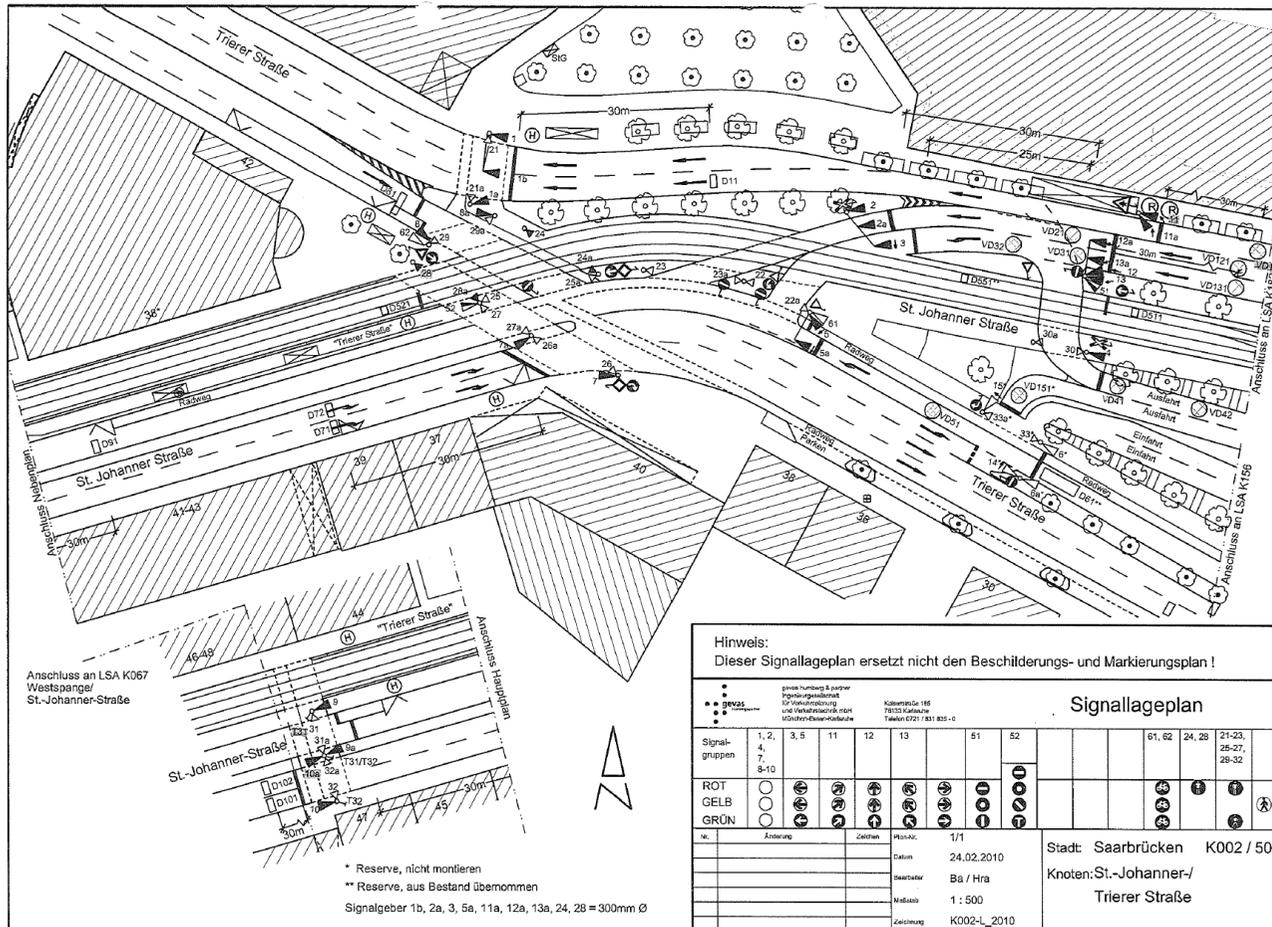
Nr. VEP	Hauptprojekt mit Teilabschnitten	Phase I	Phase II	Phase III	Phase IV	Phase V	Phase VI	Phase VII	Phase VIII	Phase IX	Phase X	Perspektive I	Perspektive II	geschätzte Kosten
G 1.2	Rathausplatz (2022-2026)													ca. 3,2 Mio. EUR
G 1.2 - 1	Sperrung des Rathausplatzes für Kfz und temporäre Umnutzung als Leuchtturmprojekt													
G 1.2 - 2	Umbau und Neugestaltung des Rathausplatzes													
D 5.2	St. Johanner Straße (2025-2026)													ca. 5,8 Mio. EUR
D 5.2 - 1	- Umbau der Trierer Straße nordwestl. St. Johanner Str. inkl. Öffnung des Linksabbiegers													
D 5.2 - 2	- Umbau der St. Johanner Straße													
D 5.2 - 3	- Umbau des Knotens St. Johanner Straße/Trierer Straße													
D 5.2 - 4	- Umbau des Westspangen-Kreisels													
G 1.4	Viktoriastraße (2027)													
G 1.4 - 1	- Umbau der Viktoriastraße (kurzfristige Variante) - Anpassung der Kreuzung													ca. 2,0 Mio. EUR
G 1.4 - 2	Viktoriastraße/Kaiserstraße/Ursulinenstraße													einbezogen in die Kosten der Kaiserstr.
G 1.4 - 3	- Umbau der Viktoriastraße (langfristige Variante)													ca. 3,4 Mio. EUR
														kurzfristige Variante: ca. 6 Mio. EUR langfristige Variante (aufbauend auf kurzfristiger Variante): 12 Mio. EUR direkte Umsetzung der langfristigen Variante: ca. 10 Mio. EUR
G 1.1	Kaiserstraße (schrittweise ab 2028)													
G 1.1 - 1	- westlicher Abschnitt - Anpassung der Kreuzung													
G 1.1 - 2	Viktoriastraße/Kaiserstraße/Ursulinenstraße													
G 1.1 - 3	- mittlerer Abschnitt													
G 1.1 - 4	- östlicher Abschnitt kurzfristige Variante - Anpassung der Kreuzung													
G 1.1 - 5	Kaiserstraße/Dudweilerstraße/Stephanstraße													
G 1.1 - 6	- östlicher Abschnitt (langfristige Variante) - Anpassung der Kreuzung													
G 1.1 - 7	Kaiserstraße/Dudweilerstraße/Stephanstraße (langfristige Variante)													
G 2	Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße (2030/2031)													ca. 1.2 Mio. EUR
G 2-1	- Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße bis Bleichstraße - Anpassung der Kreuzung Bleichstraße/Großherzog-Friedrich-Straße inkl. Radverkehrsführung stadtauswärts													
G 2-2	- Umgestaltung der Großherzog-Friedrich-Straße ab Bleichstraße stadtauswärts													
G 2-3	Bleichstraße stadtauswärts													

Quelle: Planersocietät

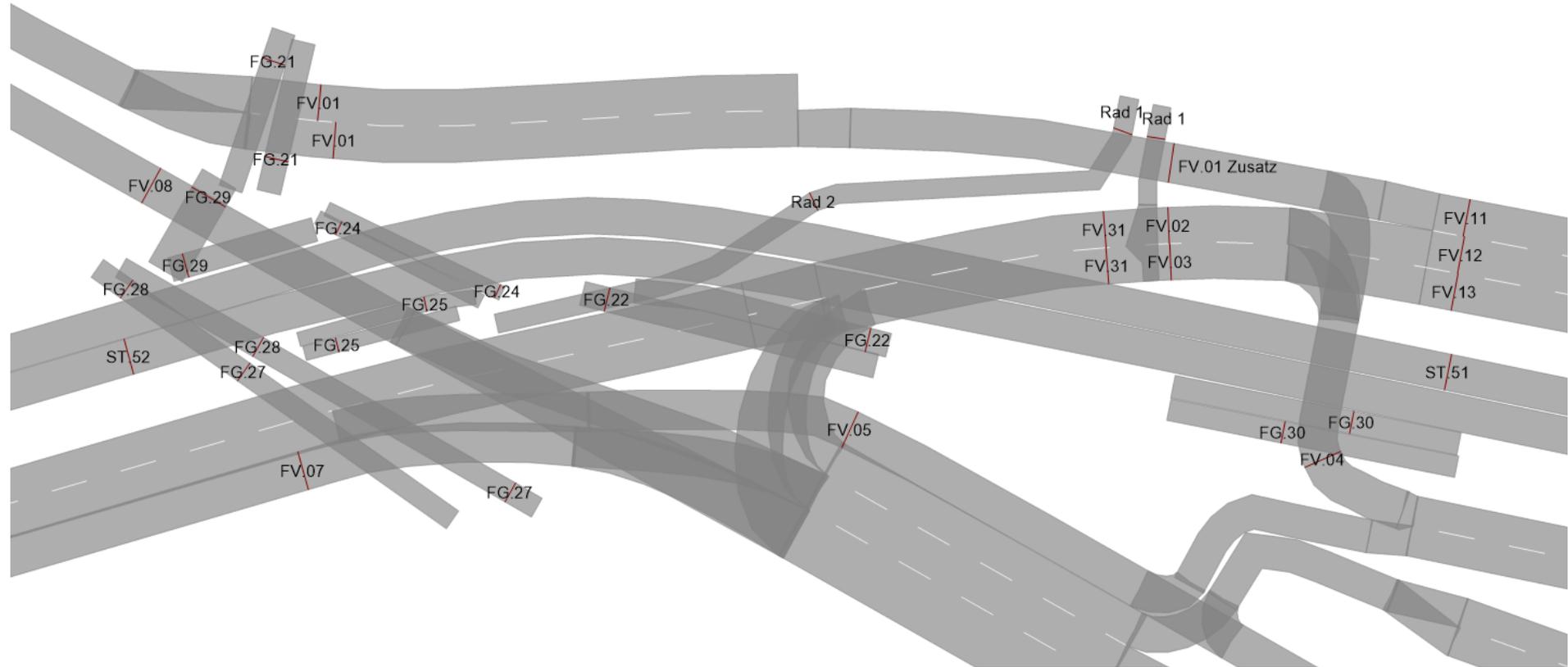
Anhang

Zu Kap. 6.2: St. Johanner Straße, Trierer Straße, Verteilerkreisel Westspange

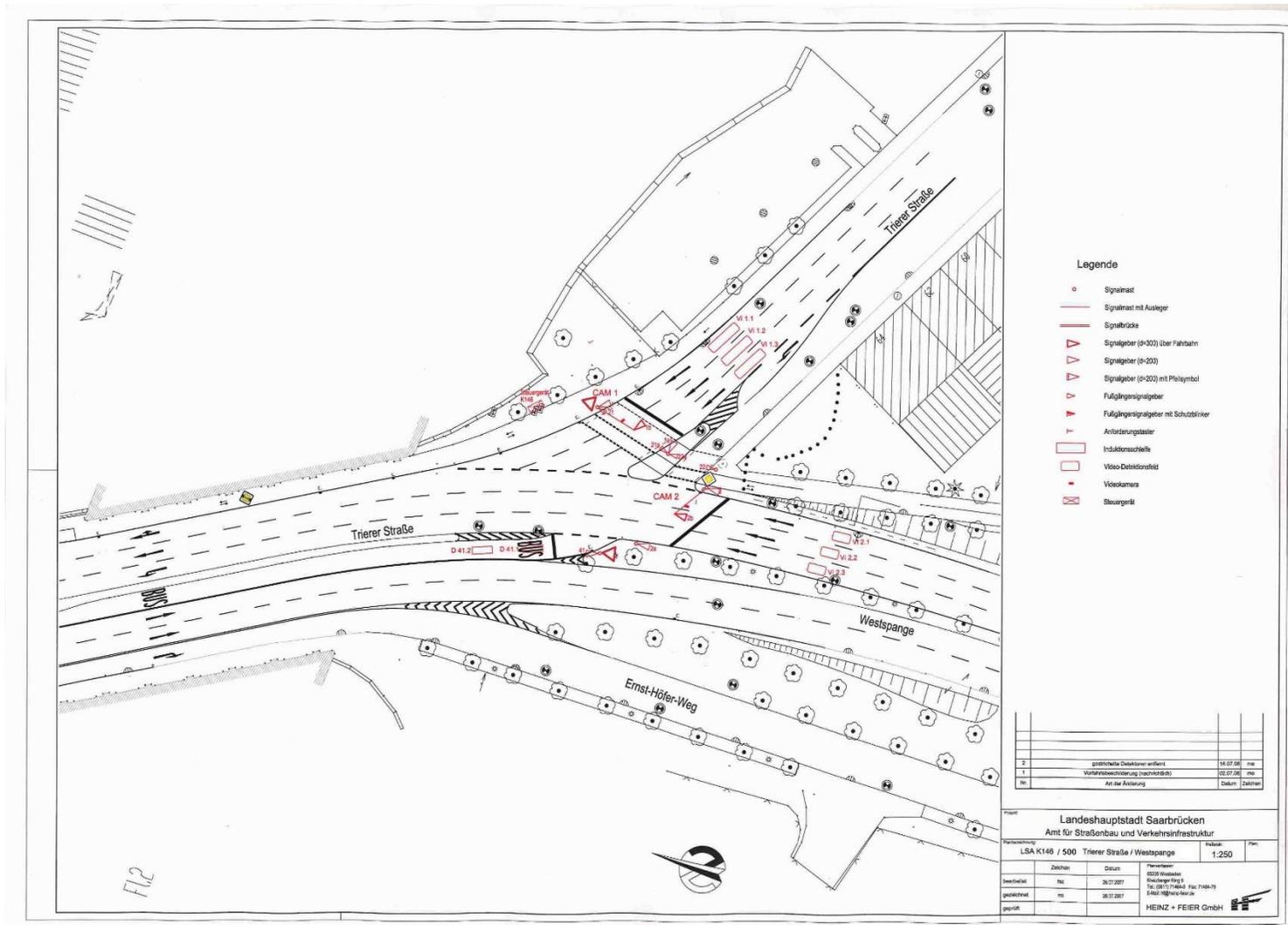
Lageplan LSA St. Johanner Straße / Trierer Straße – Ist-Zustand



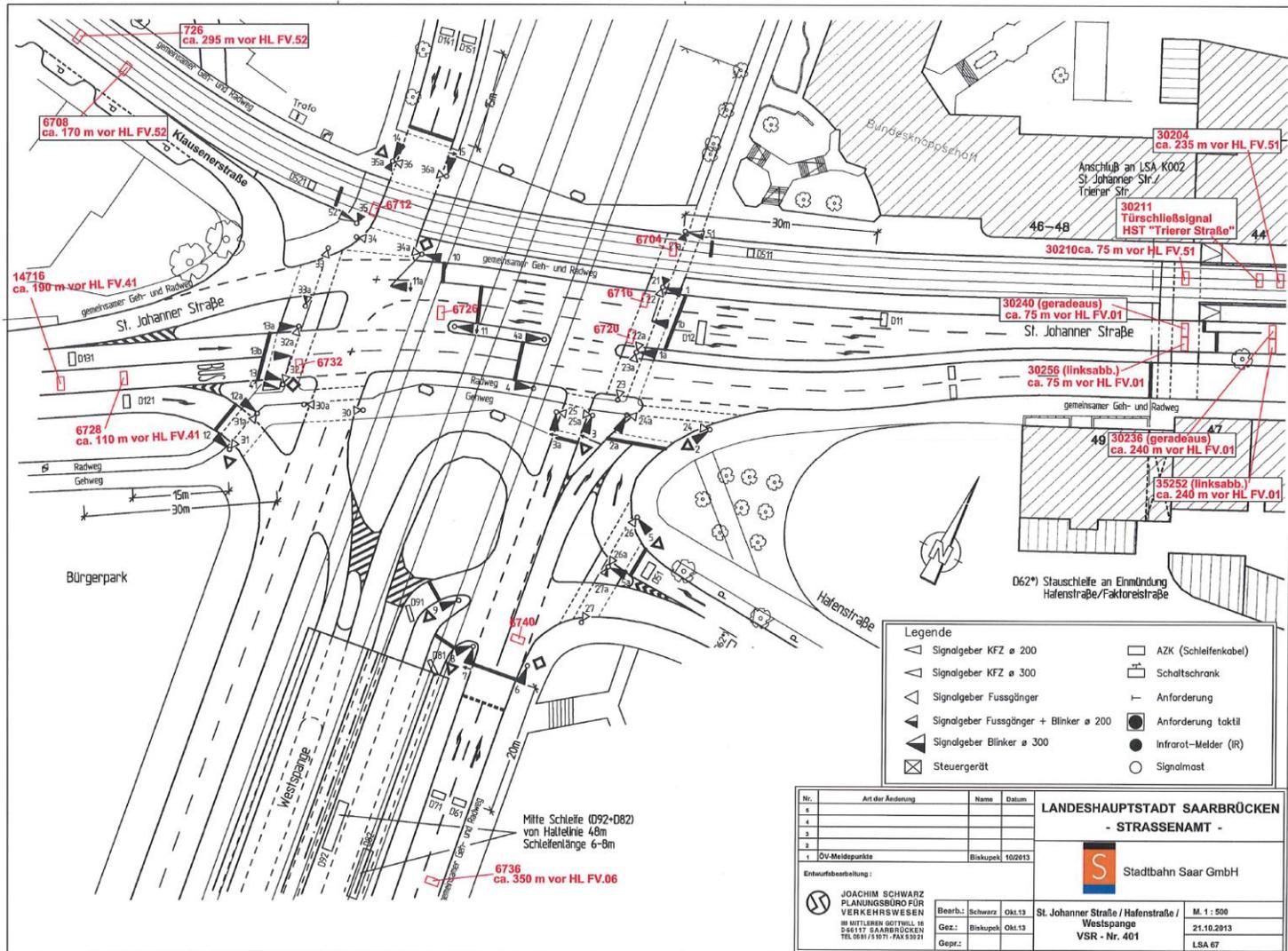
Signalgeber LSA St. Johanner Straße / Trierer Straße – Umbau



Lageplan LSA Trierer Straße / Westspange – Ist-Zustand



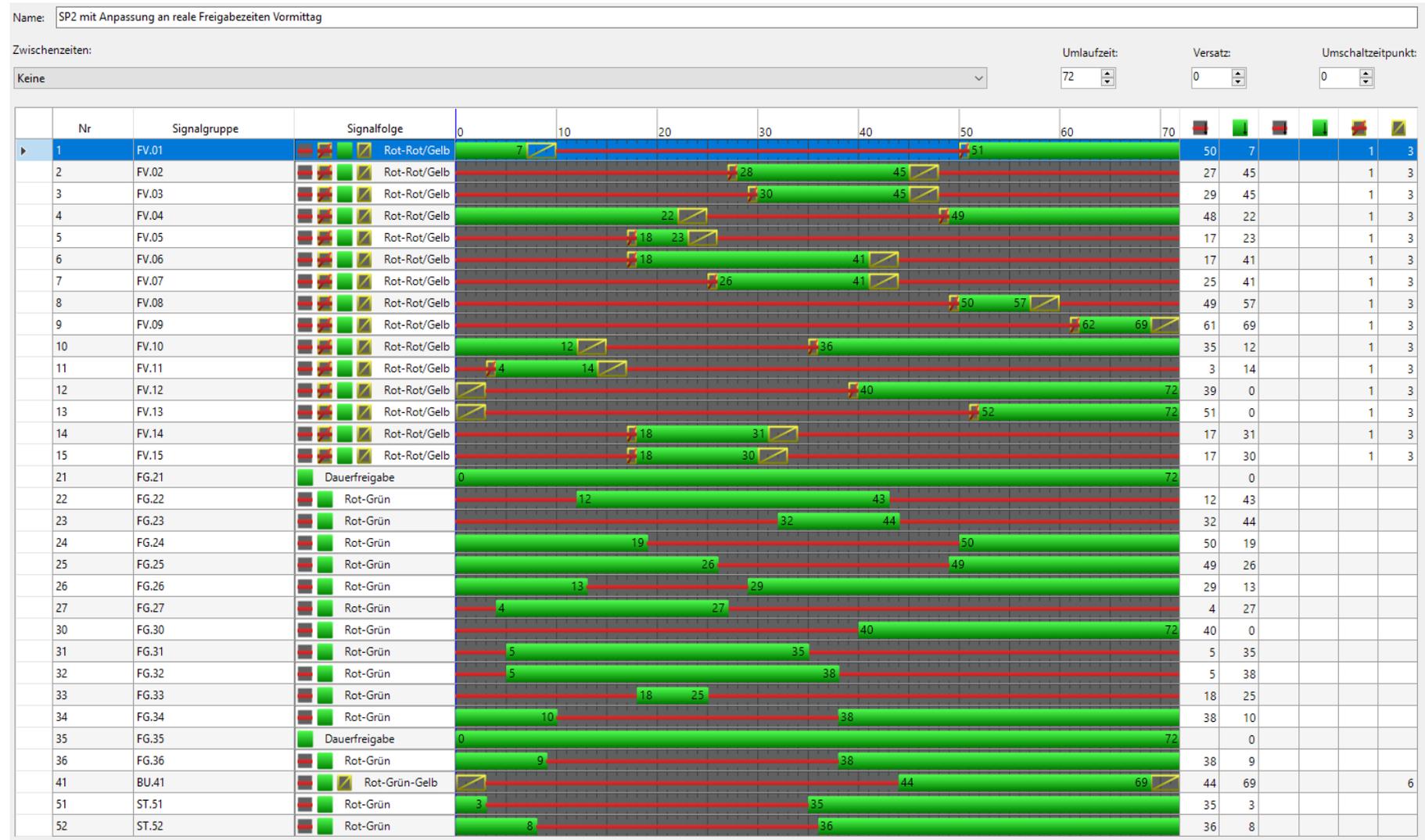
Lageplan LSA St. Johanner Straße / Westspange – Ist-Zustand



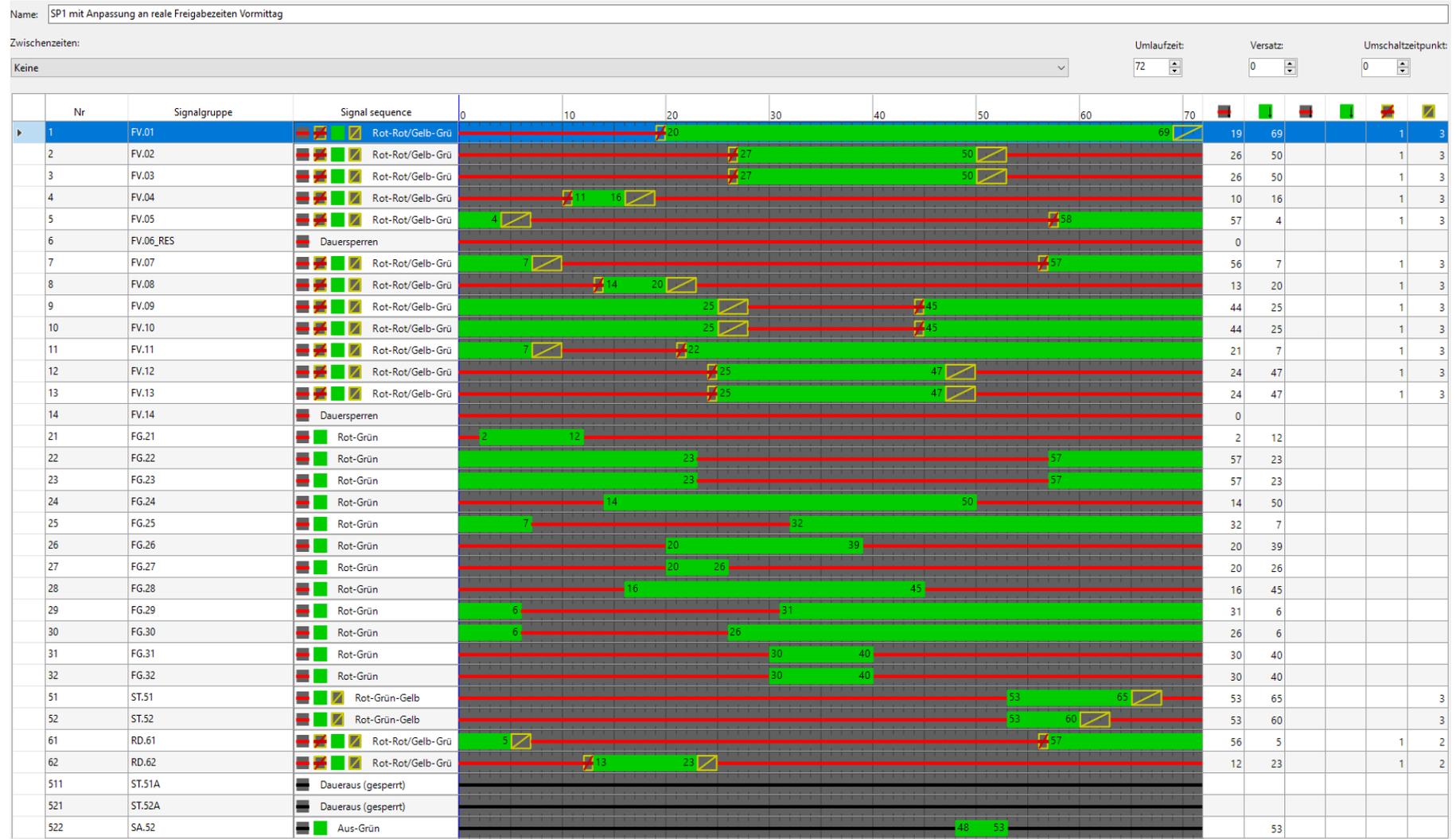
Signalgeber LSA St. Johanner Straße / Westspange – nach Umbau



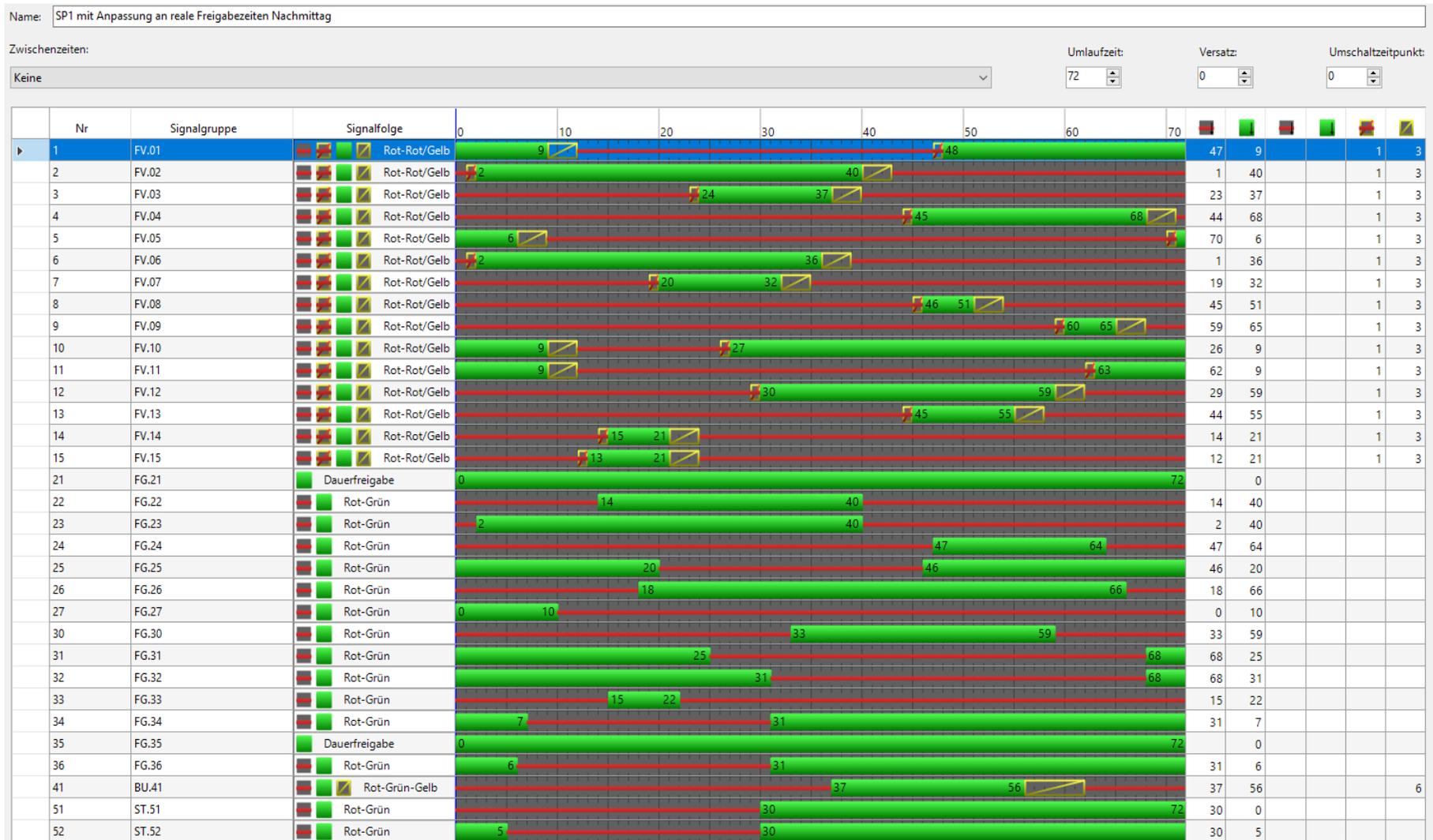
Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Westspange Vormittag – Anpassung an reale Freigabezeiten



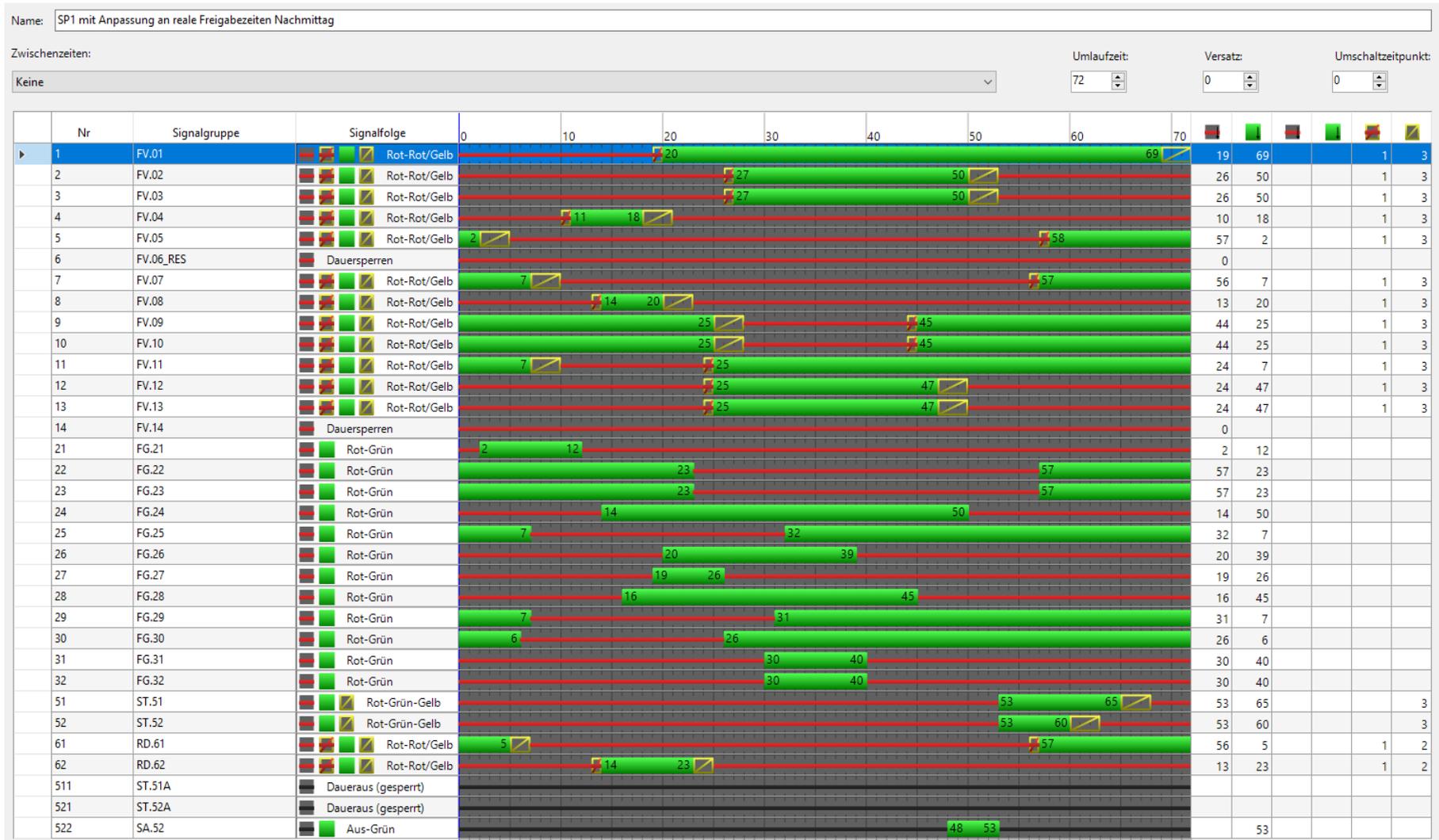
Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Trierer Straße Vormittag – Anpassung an reale Freigabezeiten



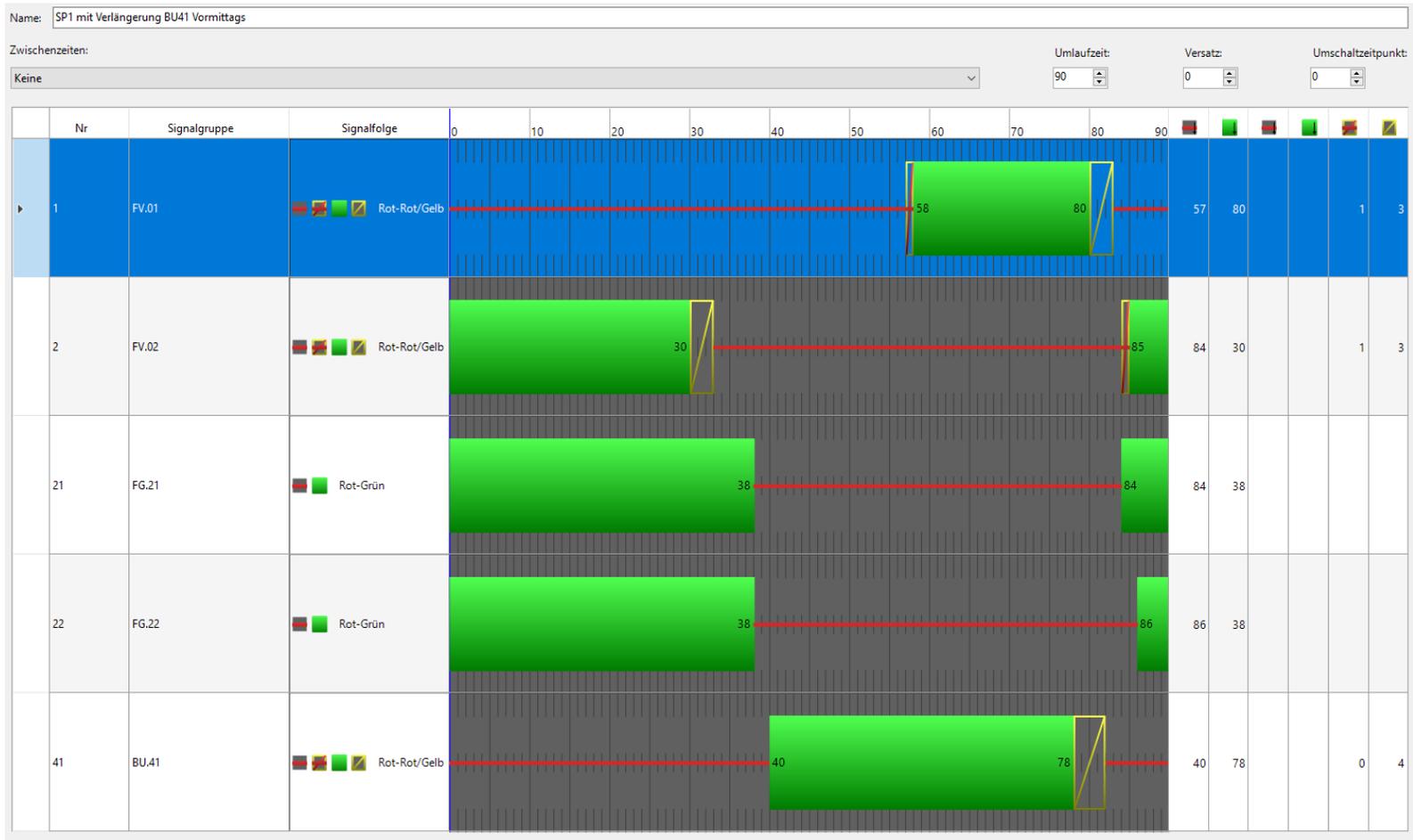
Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Westspange Nachmittag – Anpassung an reale Freigabezeiten



Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Trierer Straße Nachmittag – Anpassung an reale Freigabezeiten

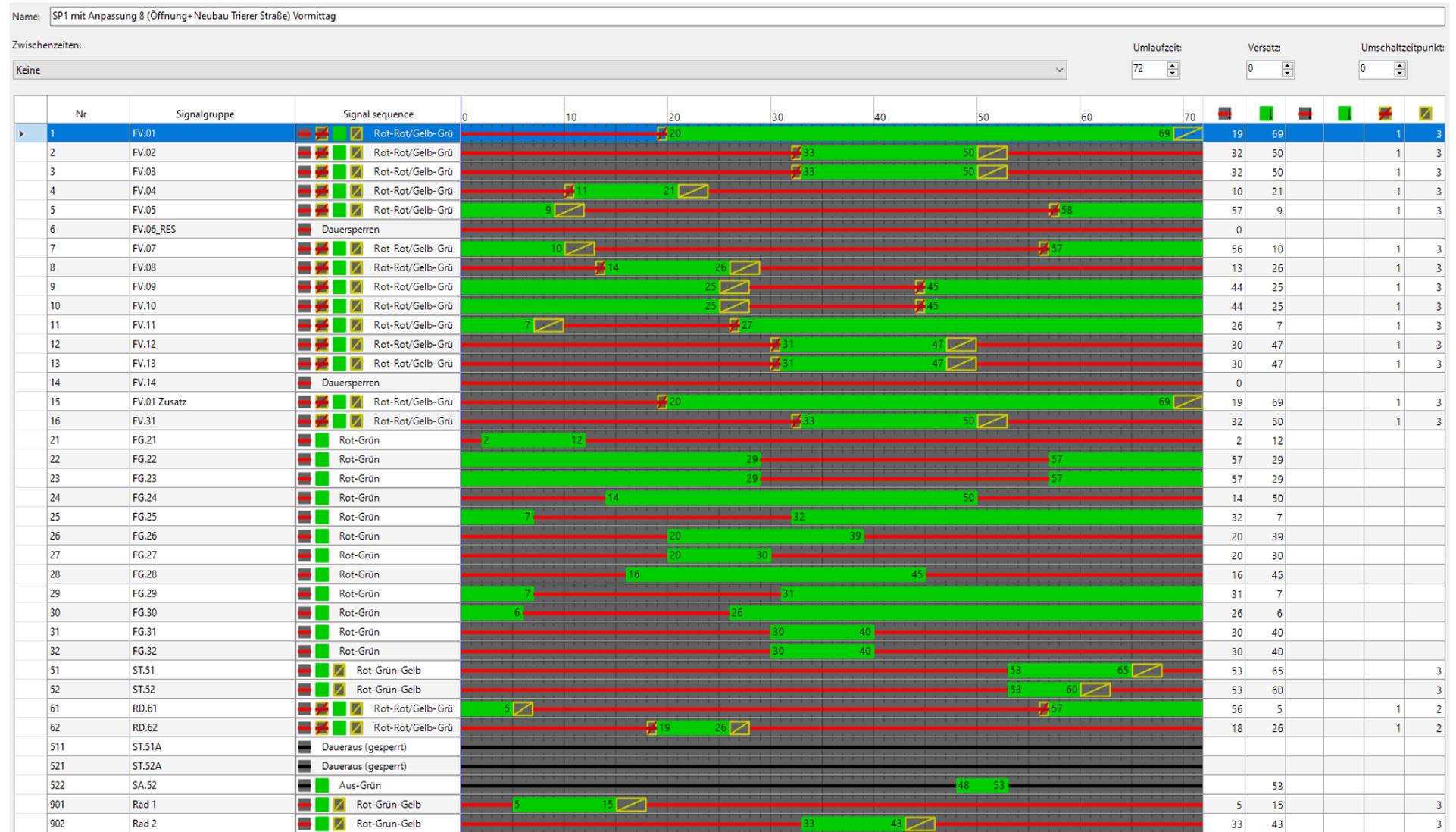


Modifiziertes LSA-Programm Trierer Straße / Westspange Vormittag – Veränderungen im Bereich Trierer Straße West

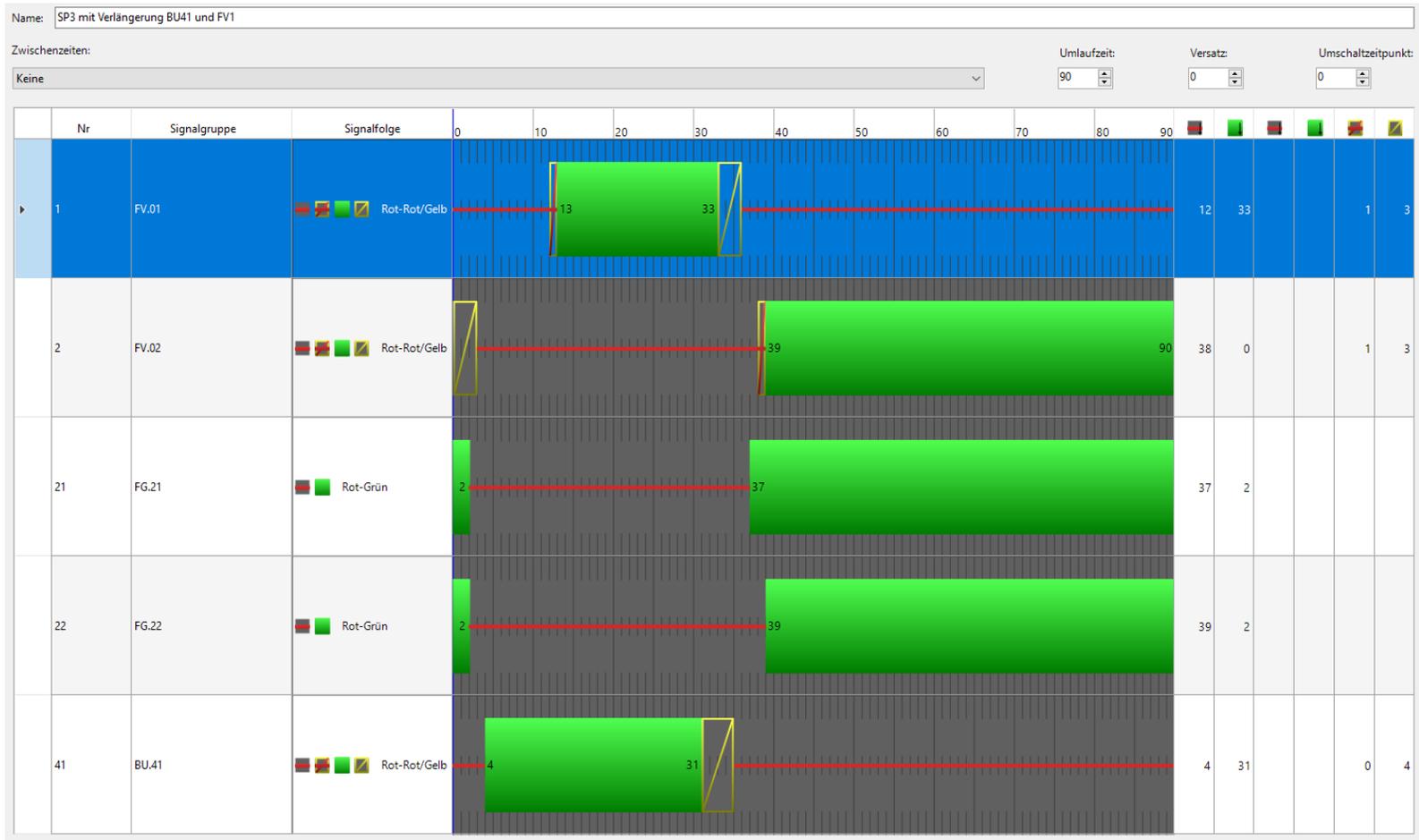


BU.41 mit Freigabe für den allgemeinen Kfz-Verkehr

Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Trierer Straße Vormittag – Veränderungen im Bereich Trierer Straße West

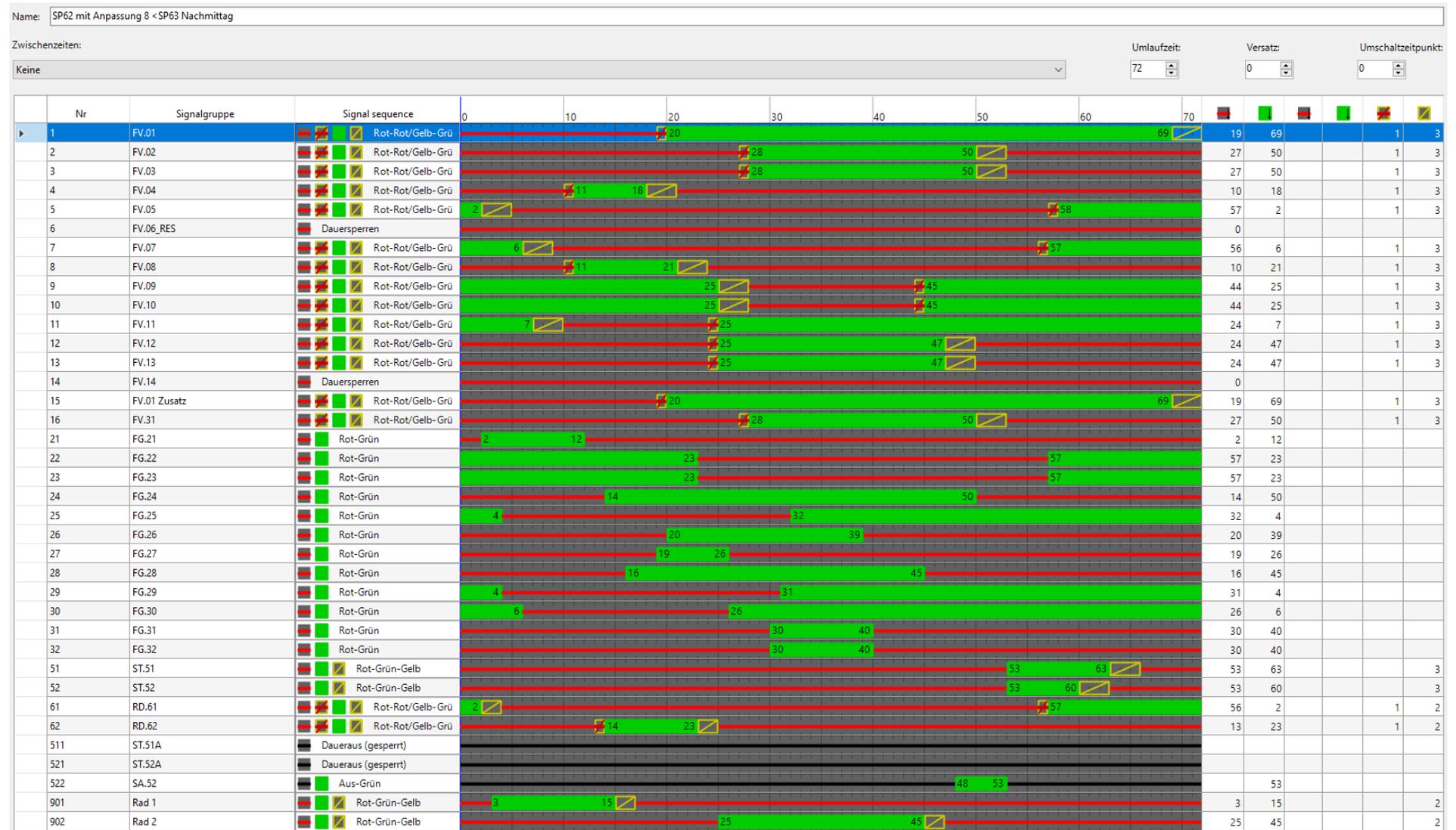


Modifiziertes LSA-Programm Trierer Straße / Westspange Nachmittag – Veränderungen im Bereich Trierer Straße West

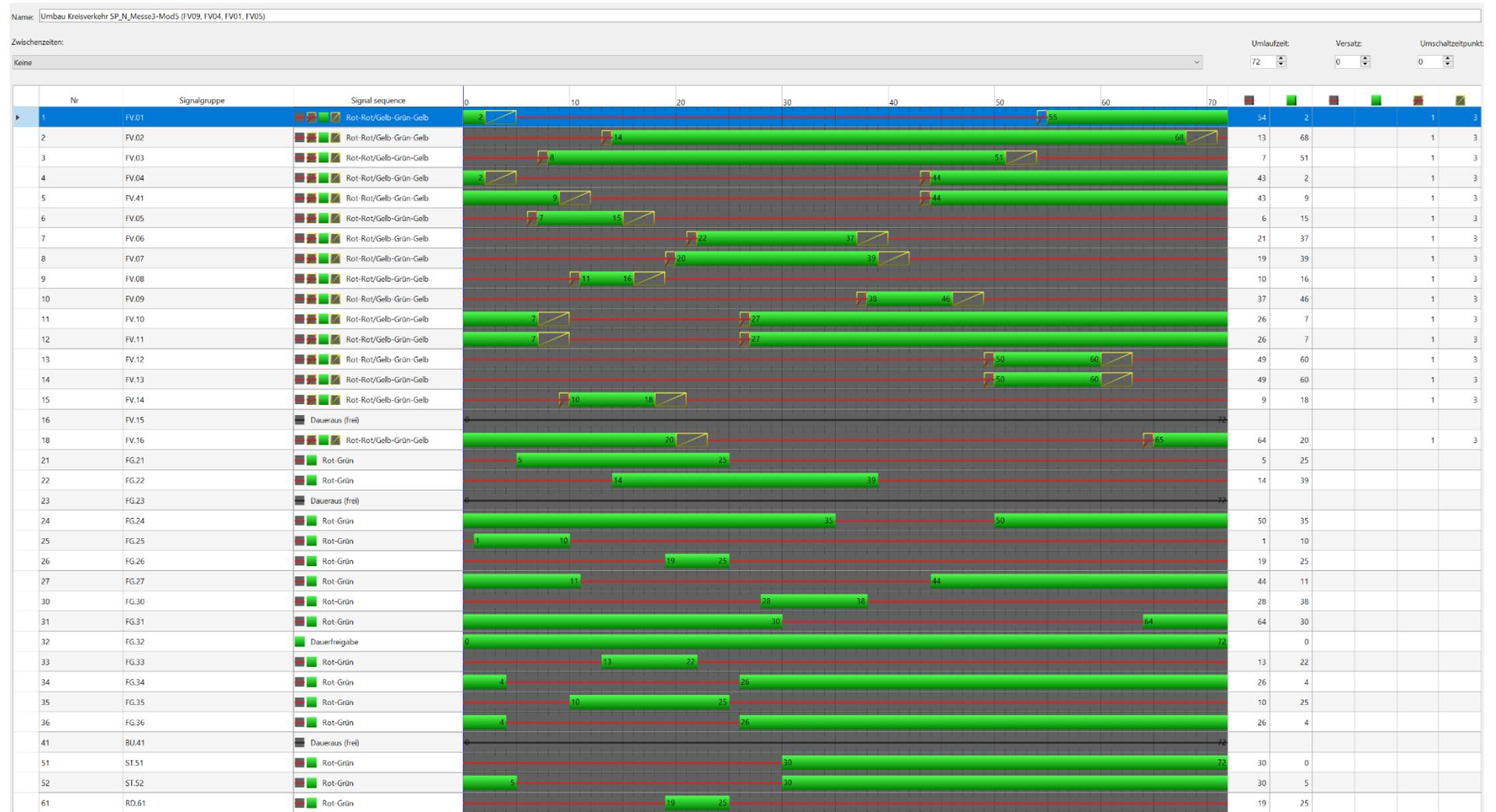


BU.41 mit Freigabe für den allgemeinen Kfz-Verkehr

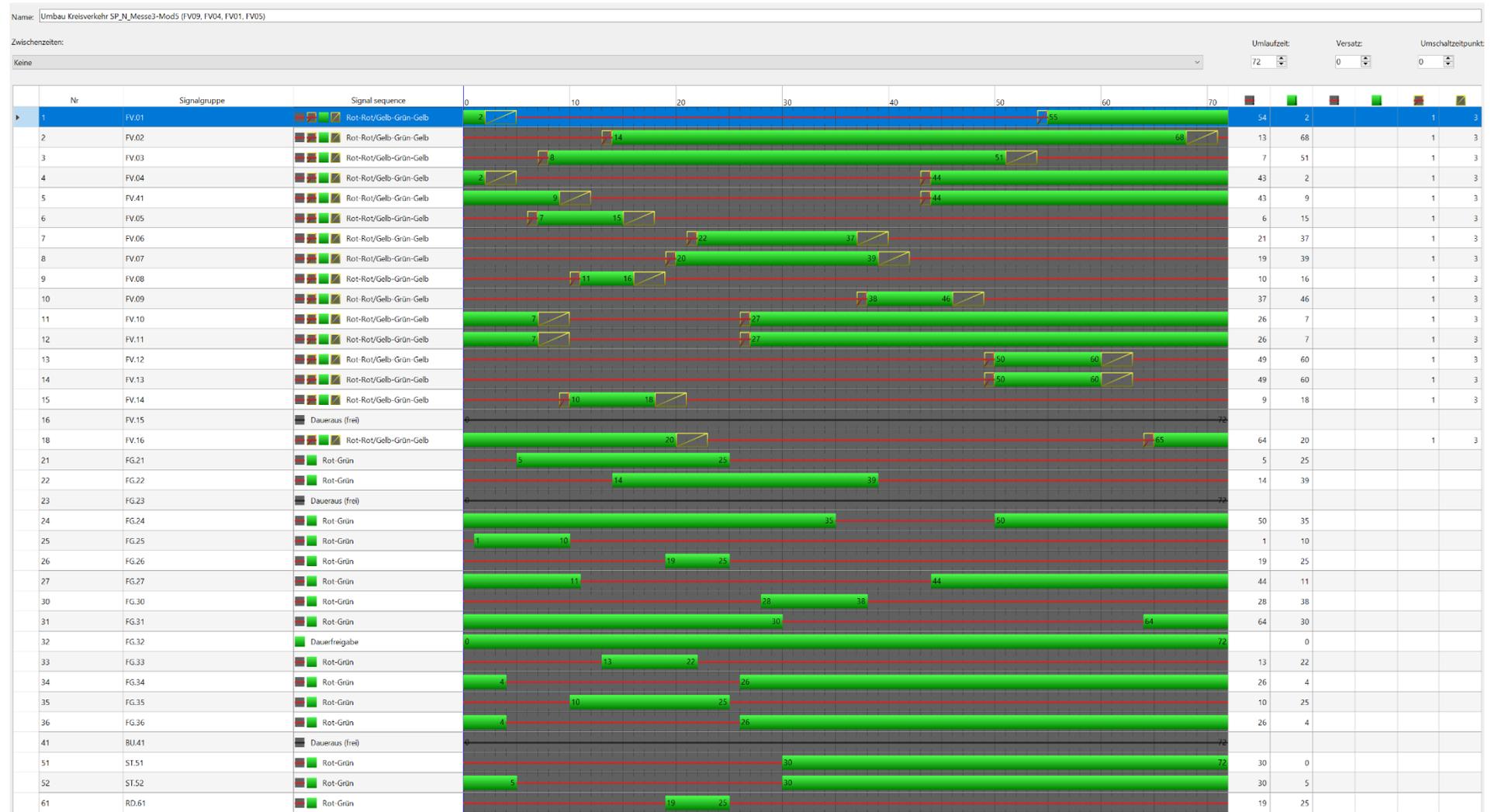
Modifiziertes LSA-Programm St. Johanner Straße / Trierer Straße Nachmittag – Veränderungen im Bereich Trierer Straße West



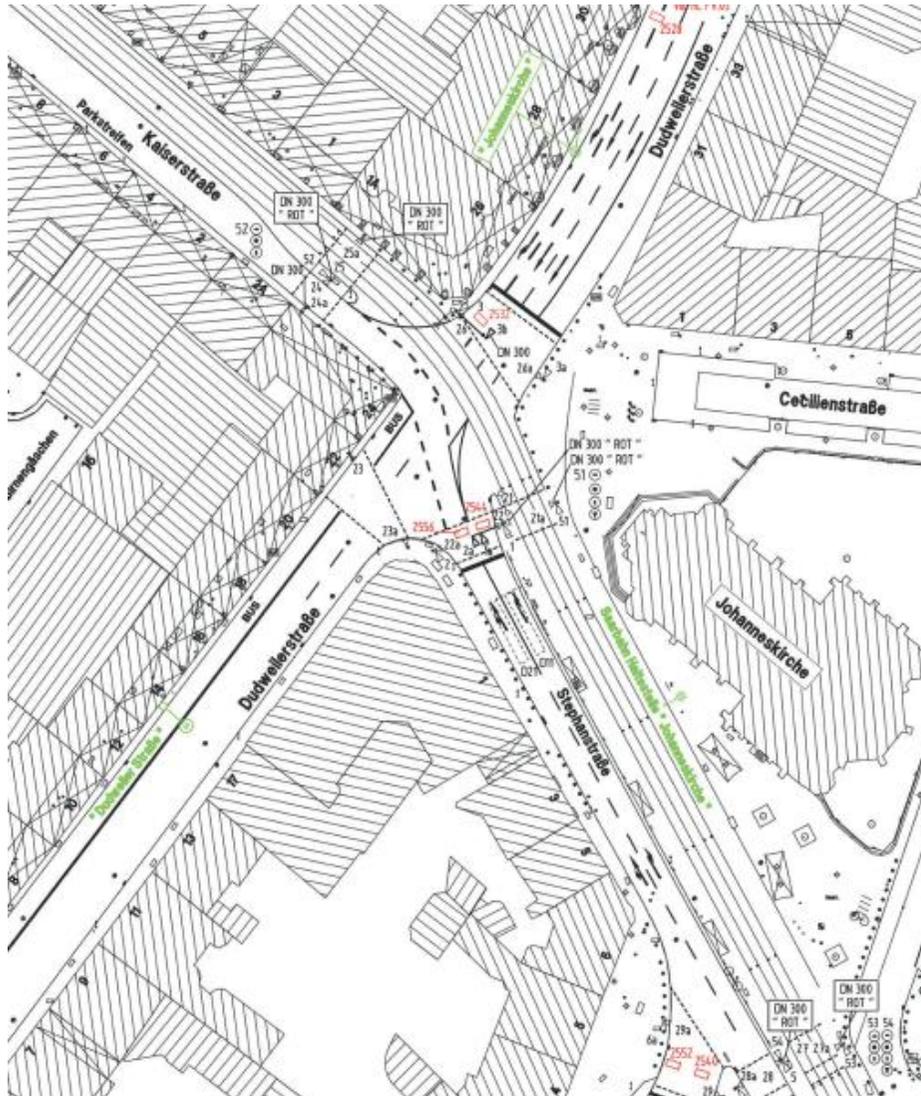
Modifiziertes LSA-Programm Umbau Westspangenkreisel Vormittag – Messe



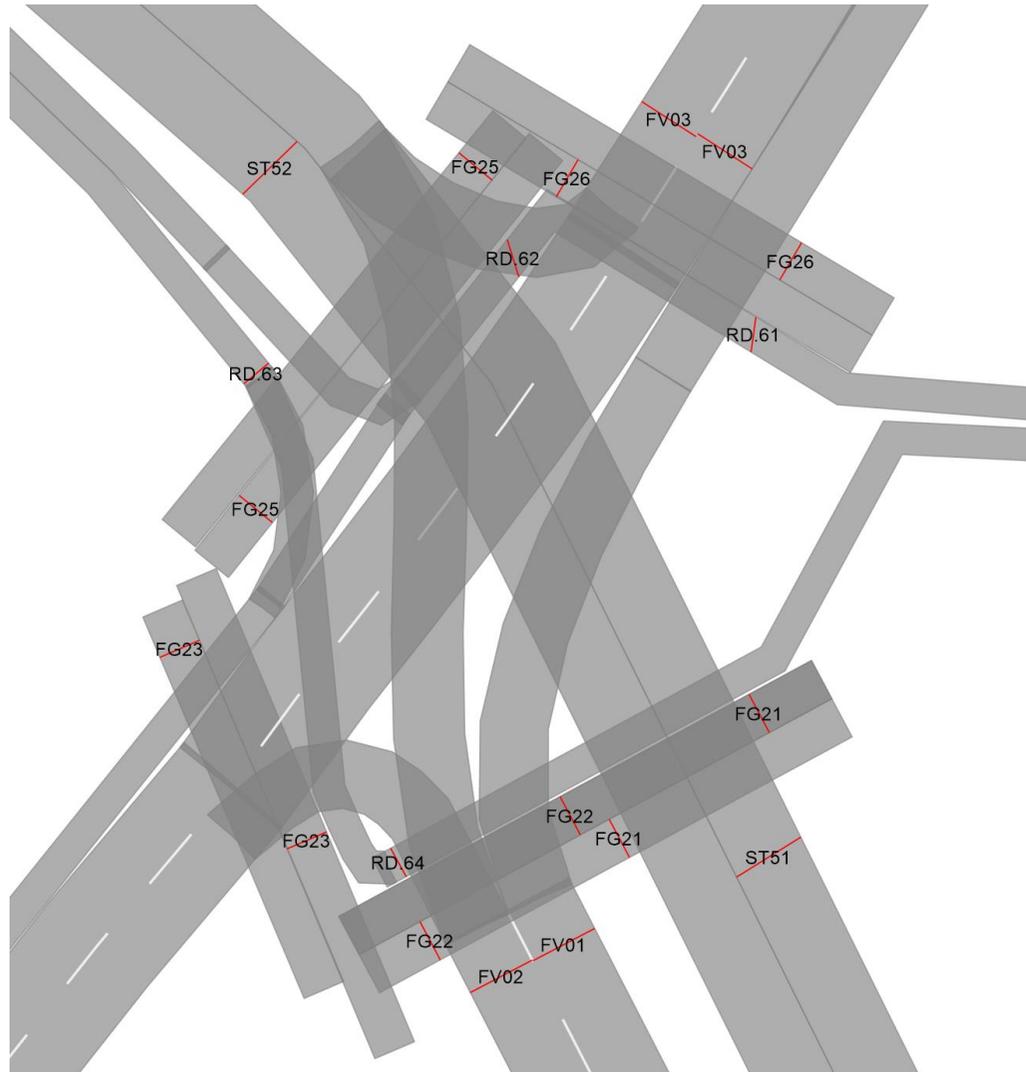
Modifiziertes LSA-Programm Umbau Westspangenkreisel Nachmittag – Messe

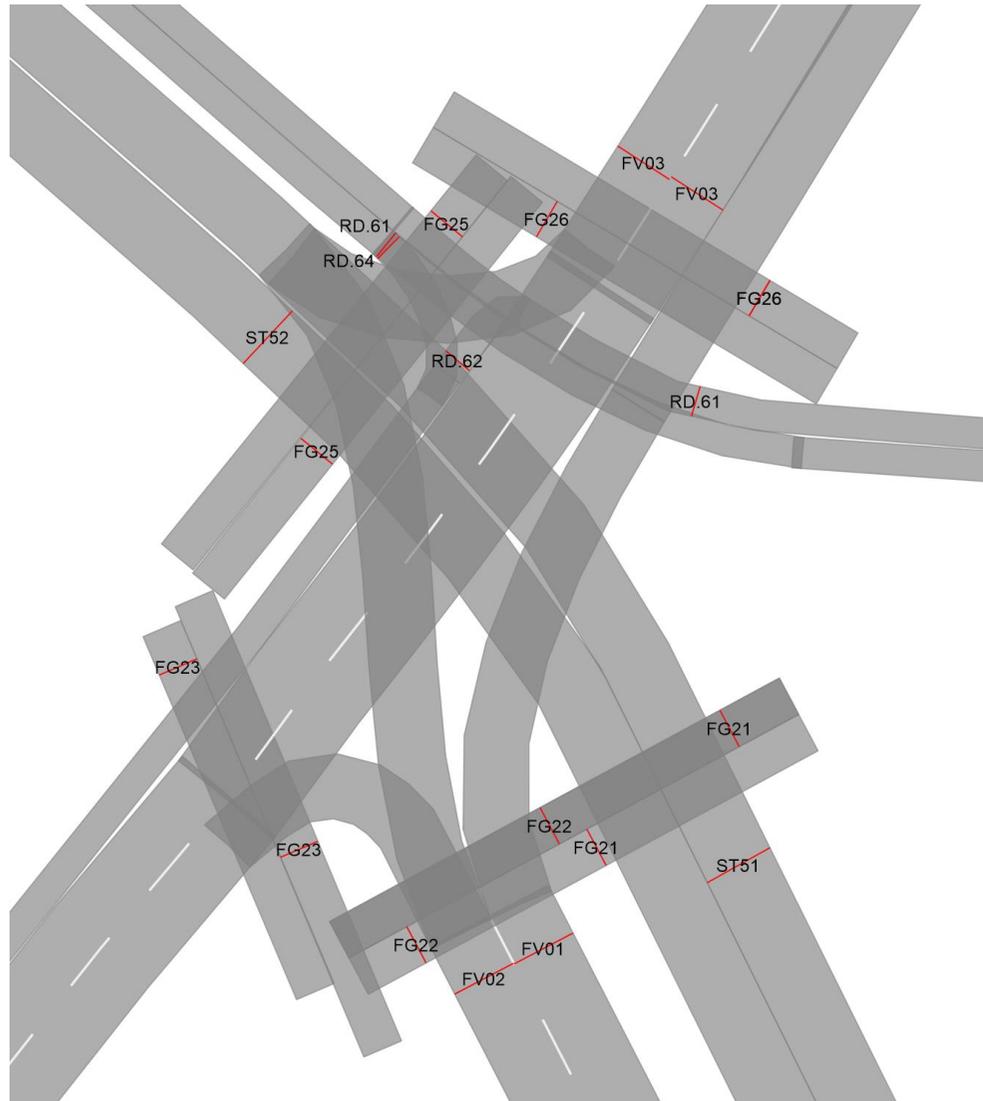


Zu Kap. 6.3: Kaiserstraße

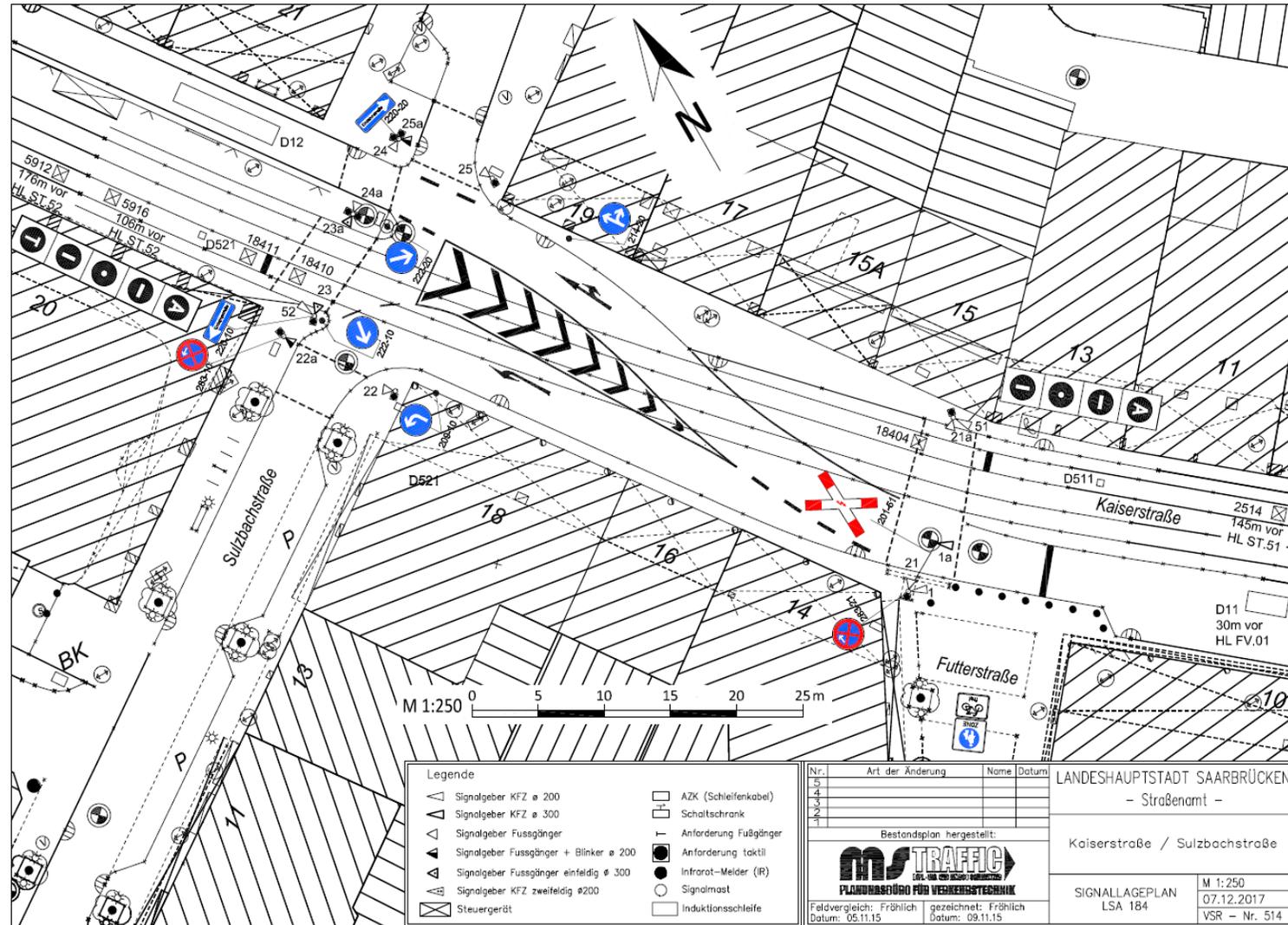
Lageplan LSA 513 Teilbereich Stephanstraße / Dudweilerstraße – Bestand

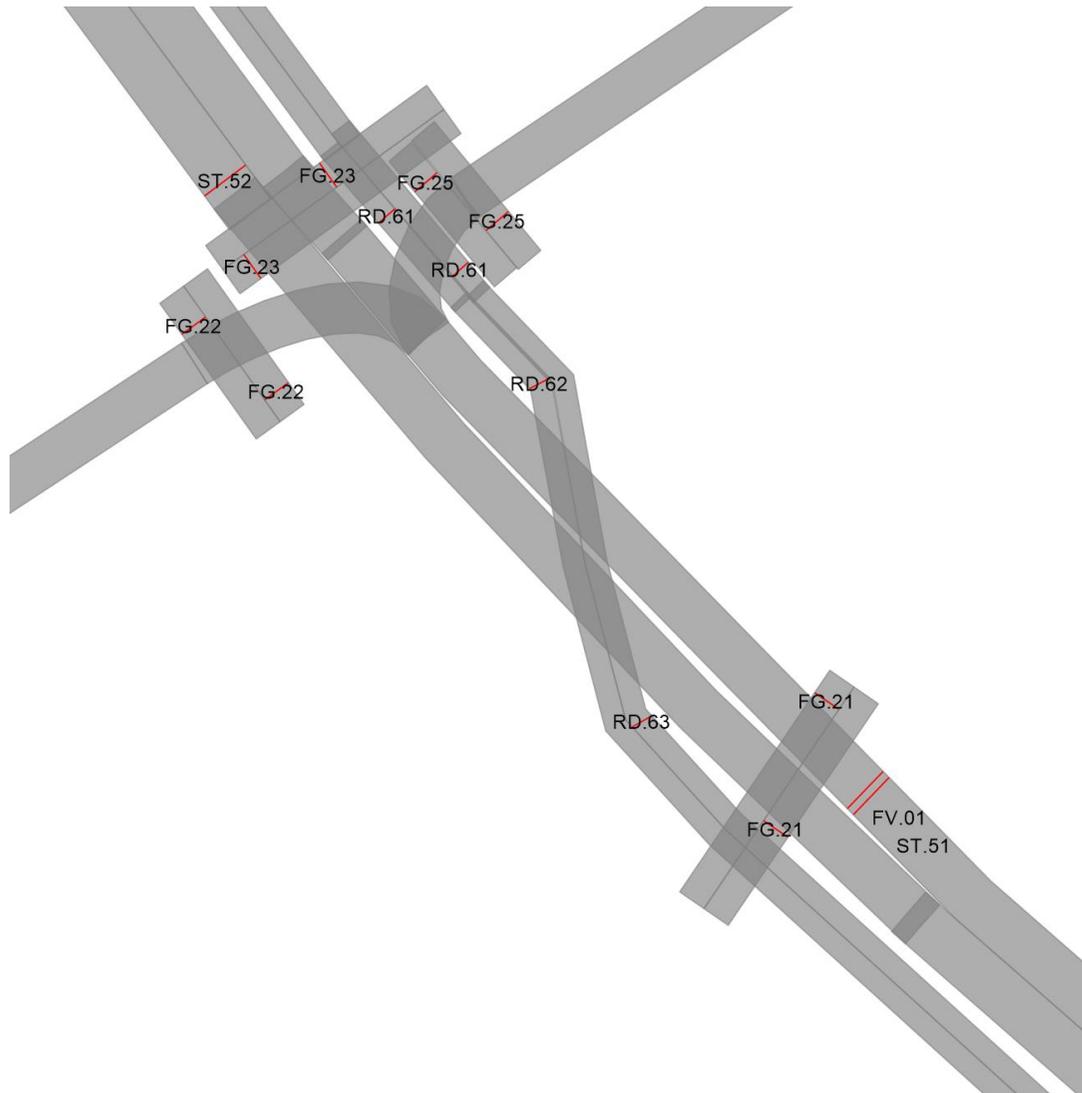
Signalgeber LSA 513 Teilbereich Stephanstraße / Dudweilerstraße – Kurzfristvariante



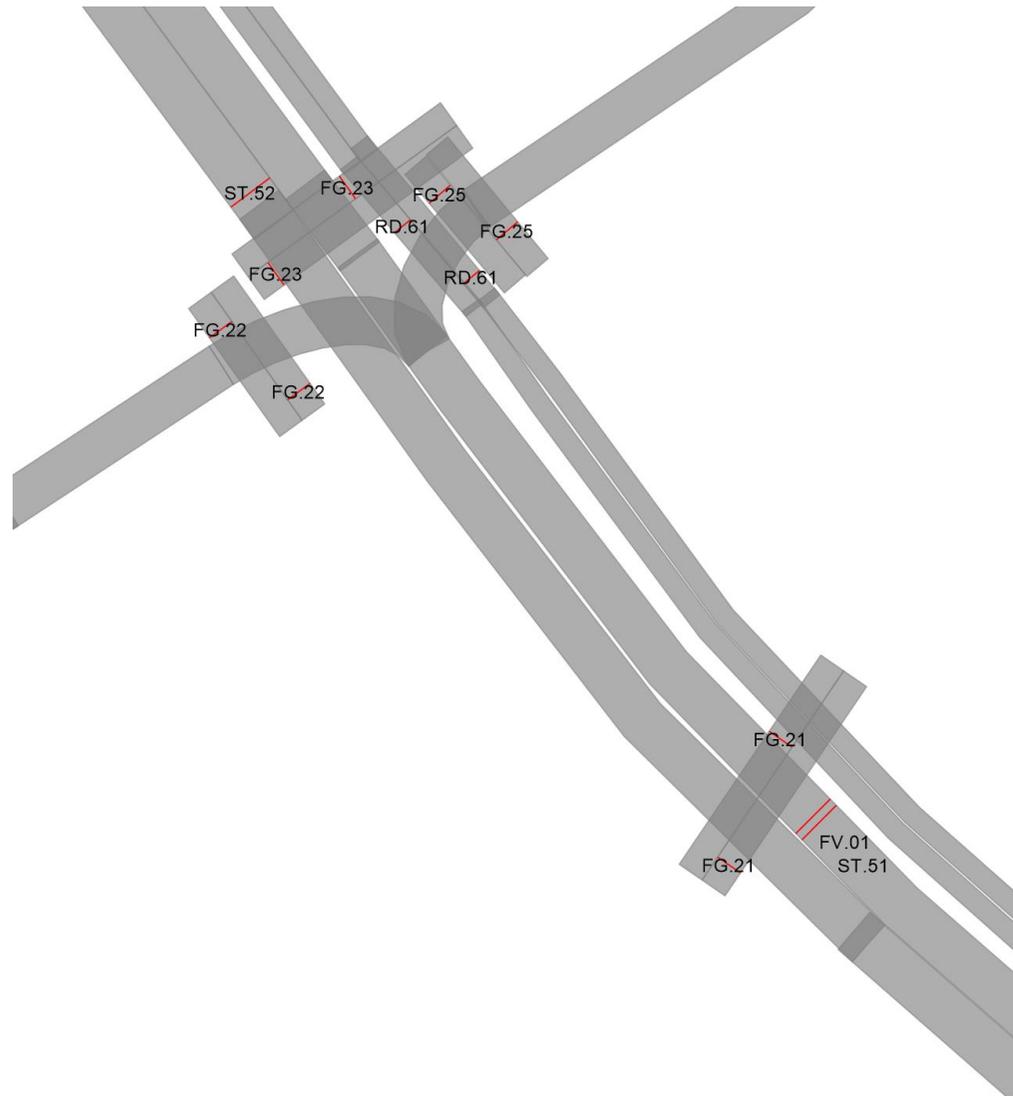
Signalgeber LSA 513 Teilbereich Stephanstraße / Dudweilerstraße – Langfristvariante

Lageplan LSA 514 Kaiserstraße / Sulzbachstraße – Bestand

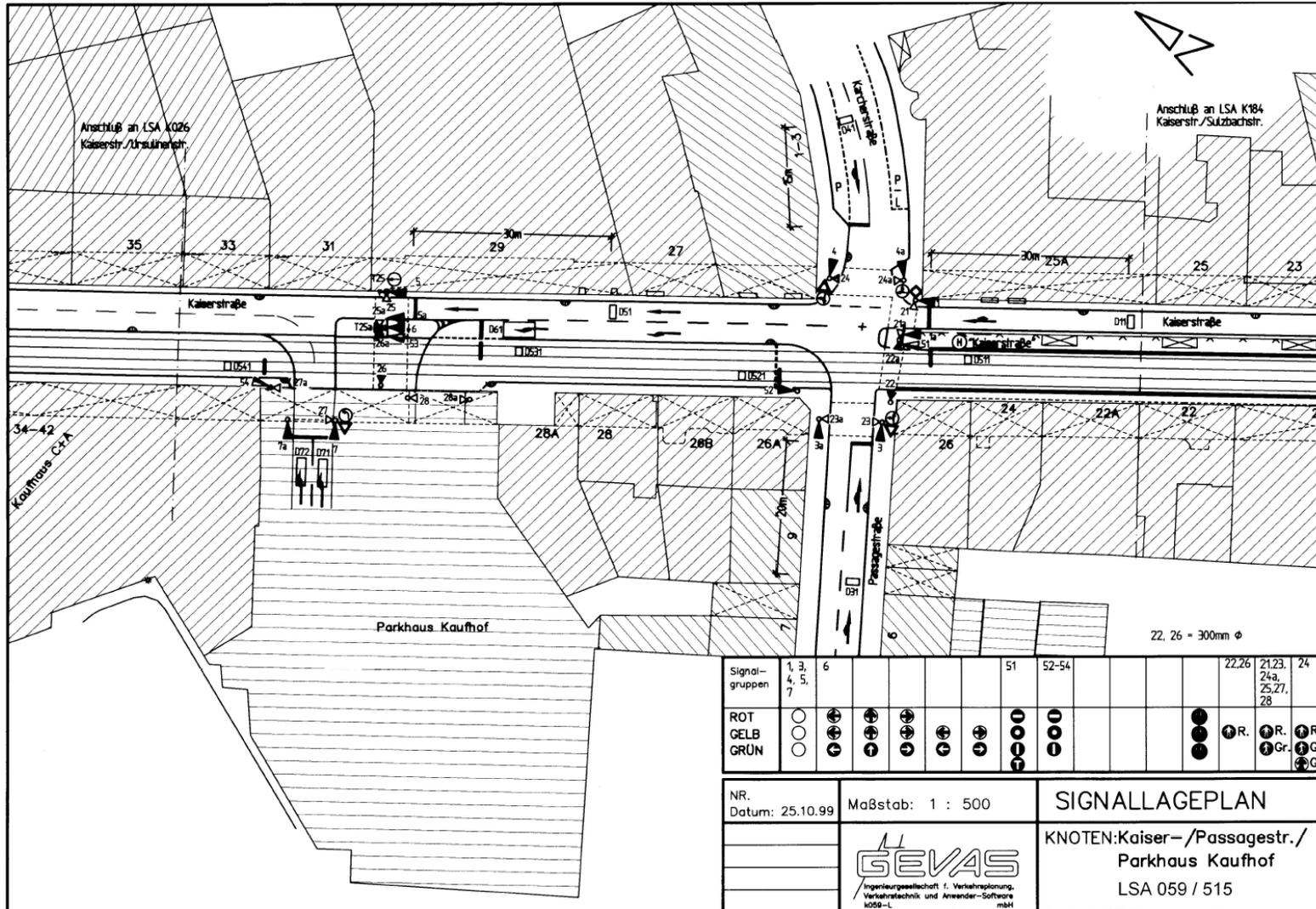


Signalgeber LSA 514 Kaiserstraße / Sulzbachstraße – Kurzfristvariante

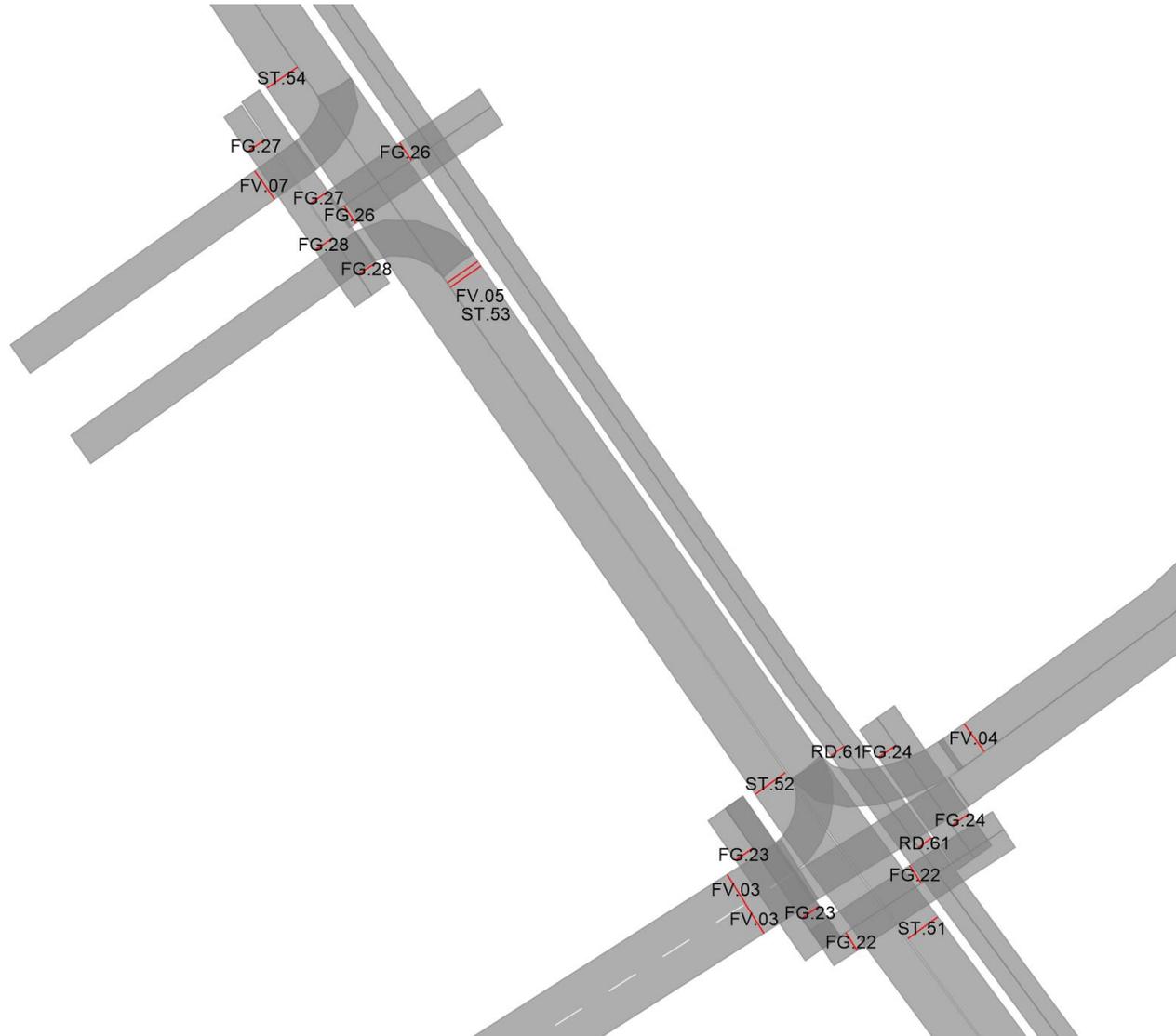
Signalgeber LSA 514 Kaiserstraße / Sulzbachstraße – Langfristvariante



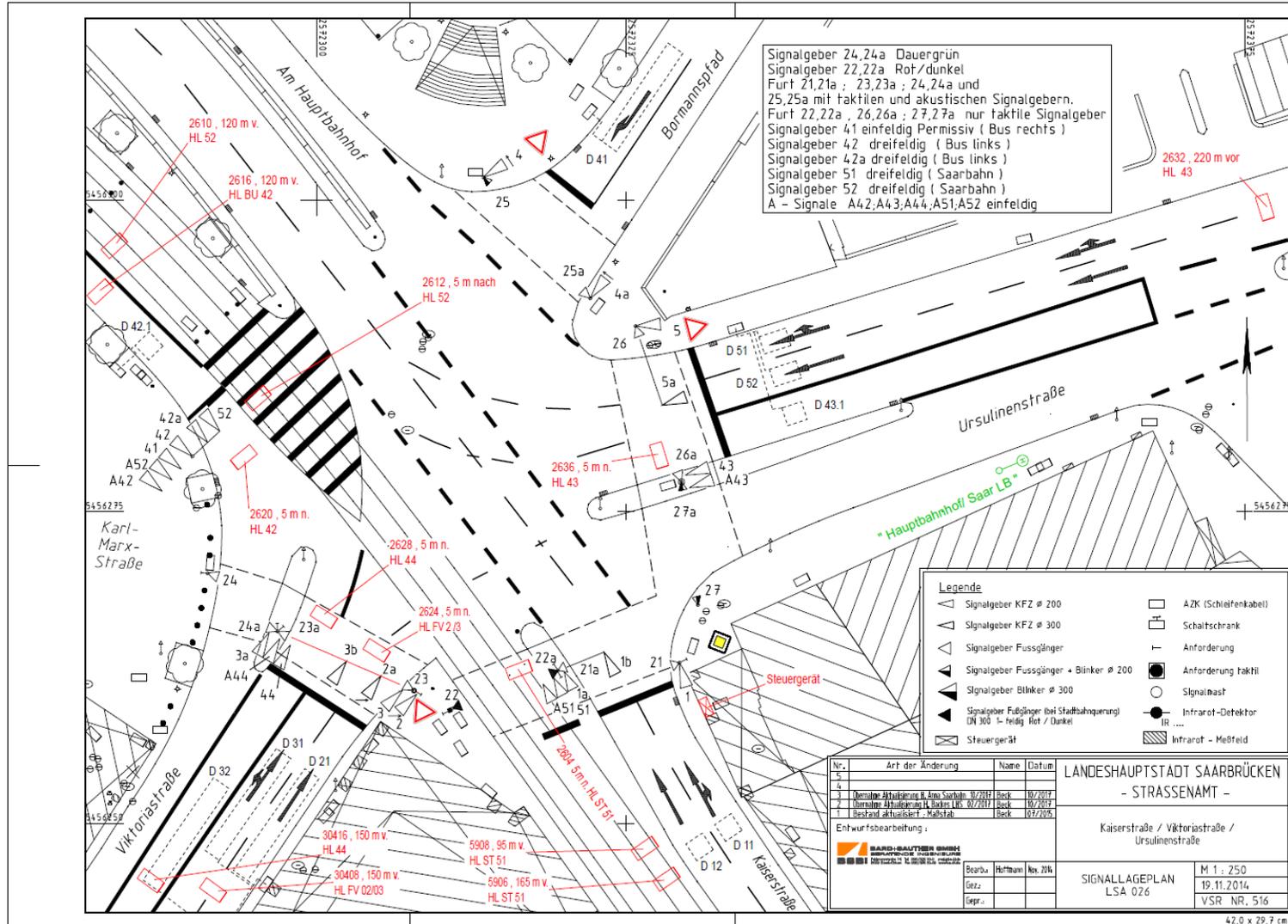
Lageplan LSA 515 Kaiserstraße / Passagestraße / Parkhaus Kaufhof – Bestand



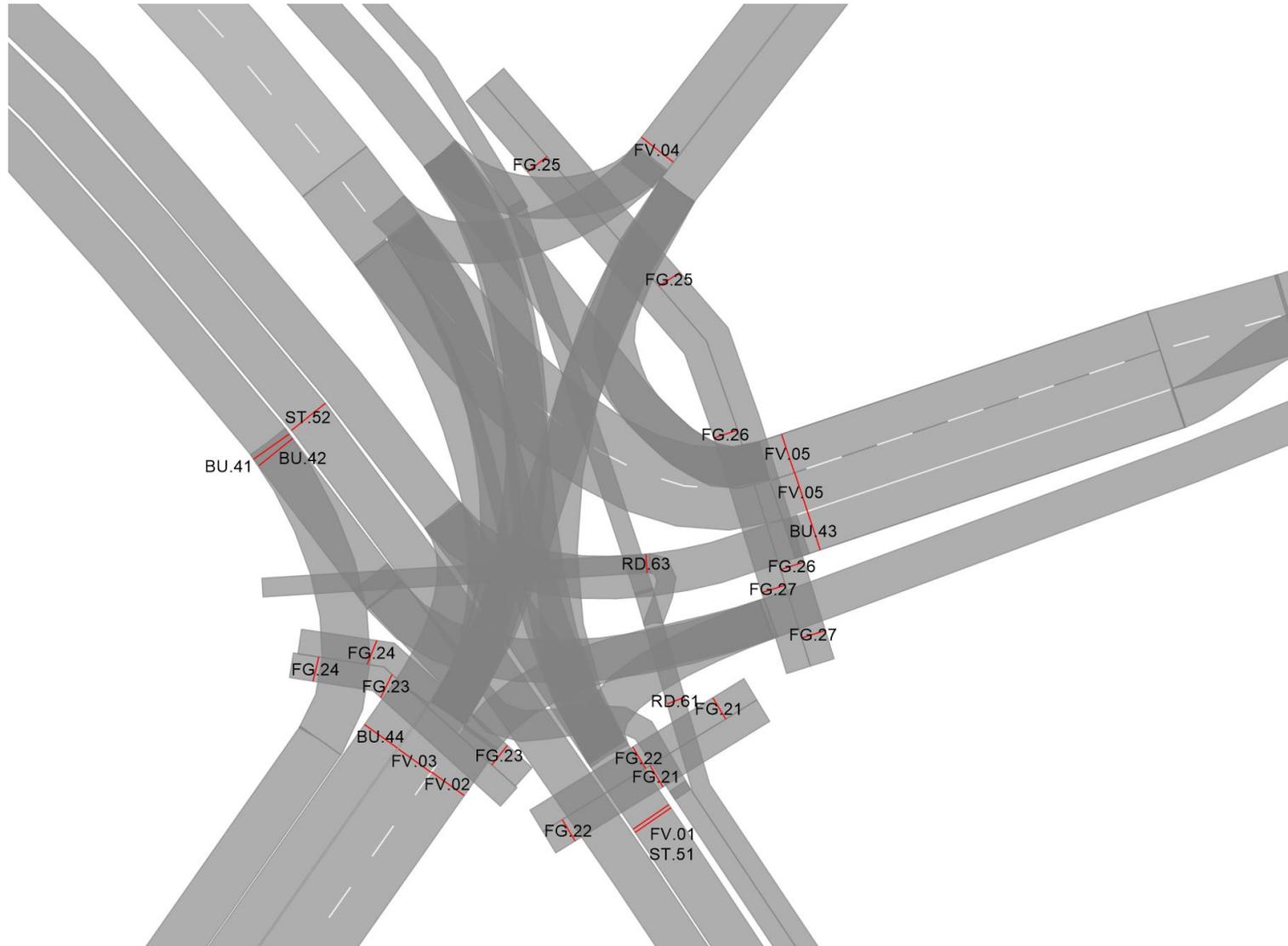
Signalgeber LSA 515 Kaiserstraße / Passagestraße / Parkhaus Kaufhof – Kurz-/Langfristvariante



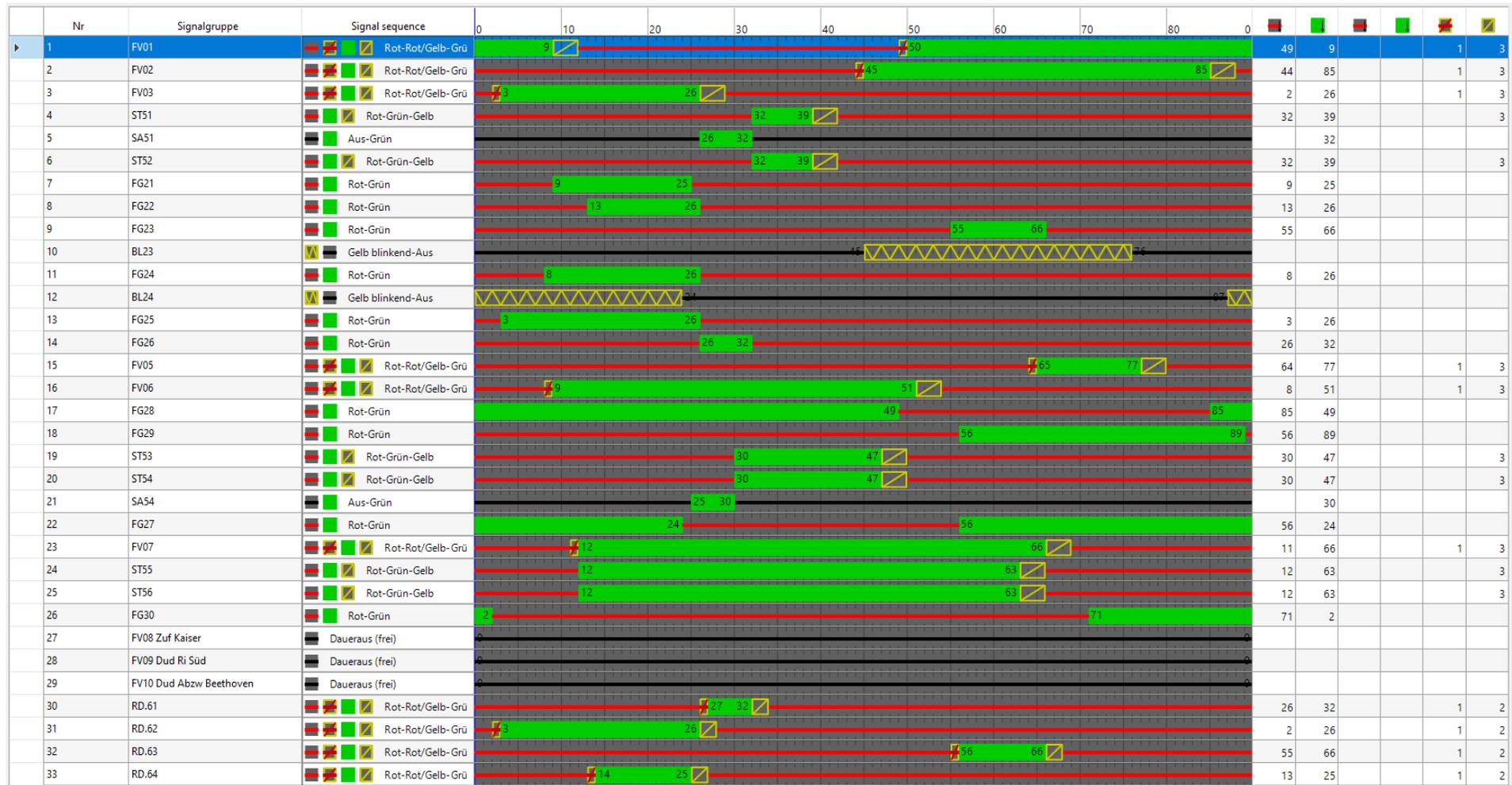
Lageplan LSA 516 Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße – Bestand



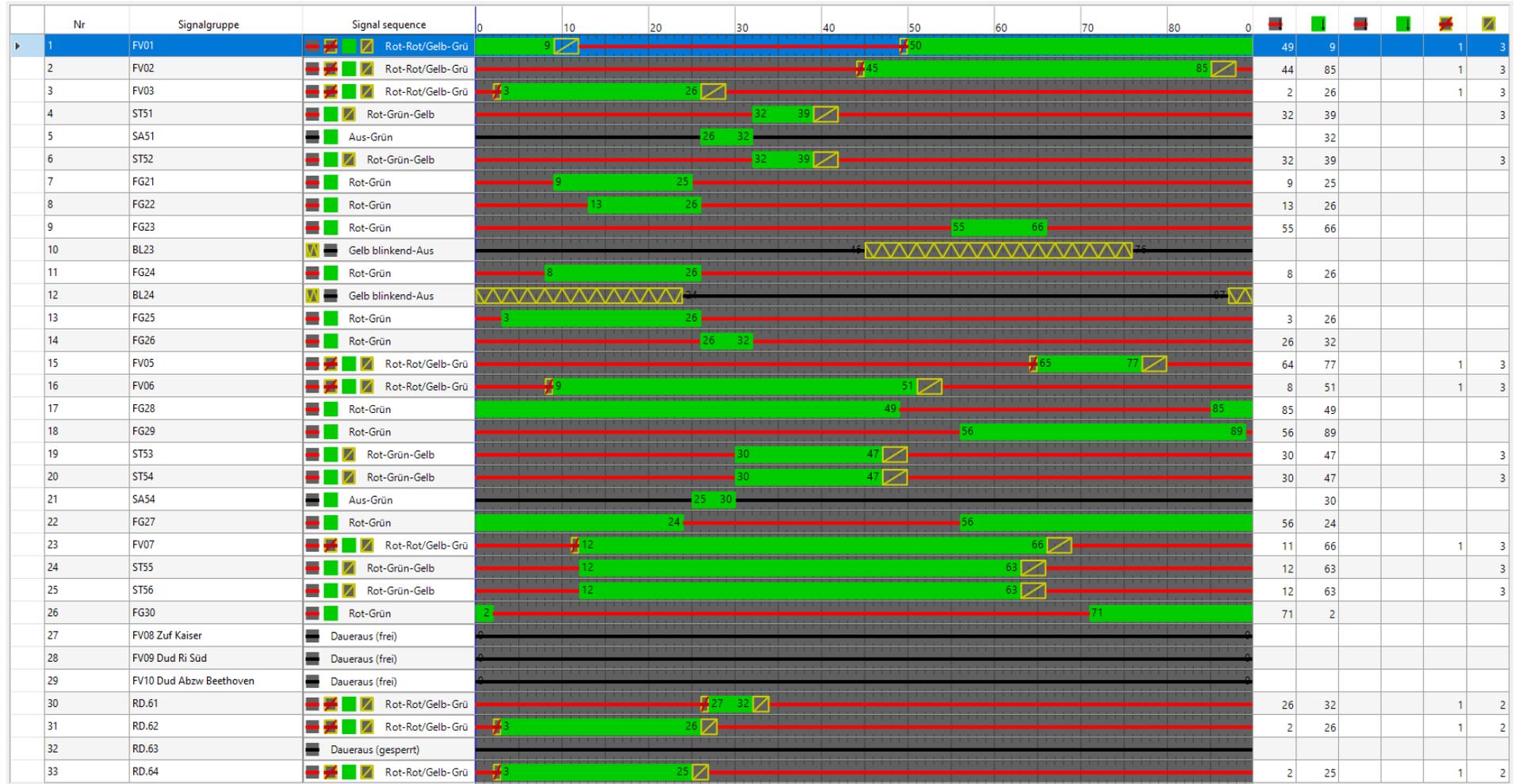
Signalgeber LSA 516 Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße – Kurz-/Langfristvariante



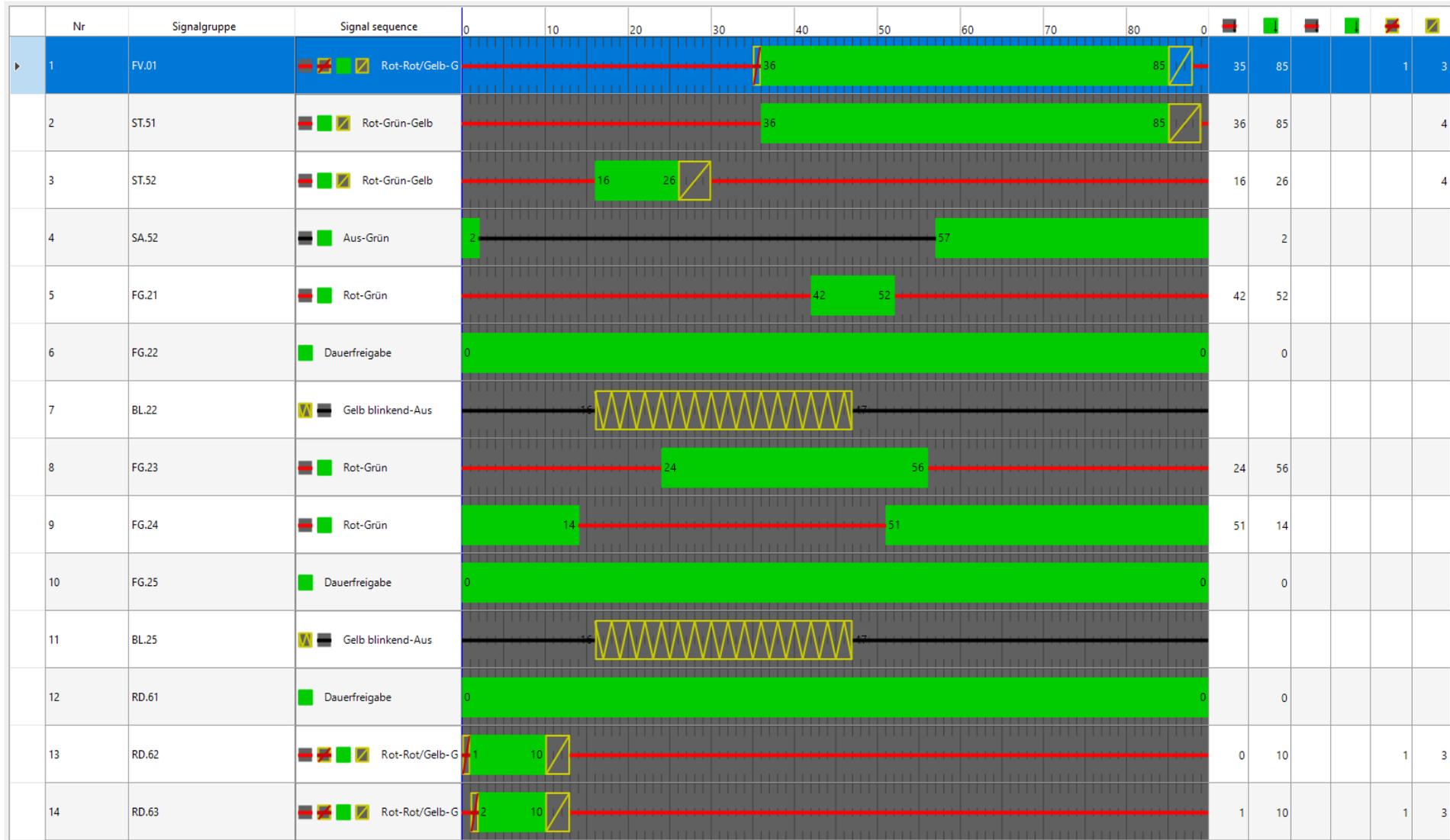
Modifiziertes LSA-Programm LSA 513 – Kurzfristvariante



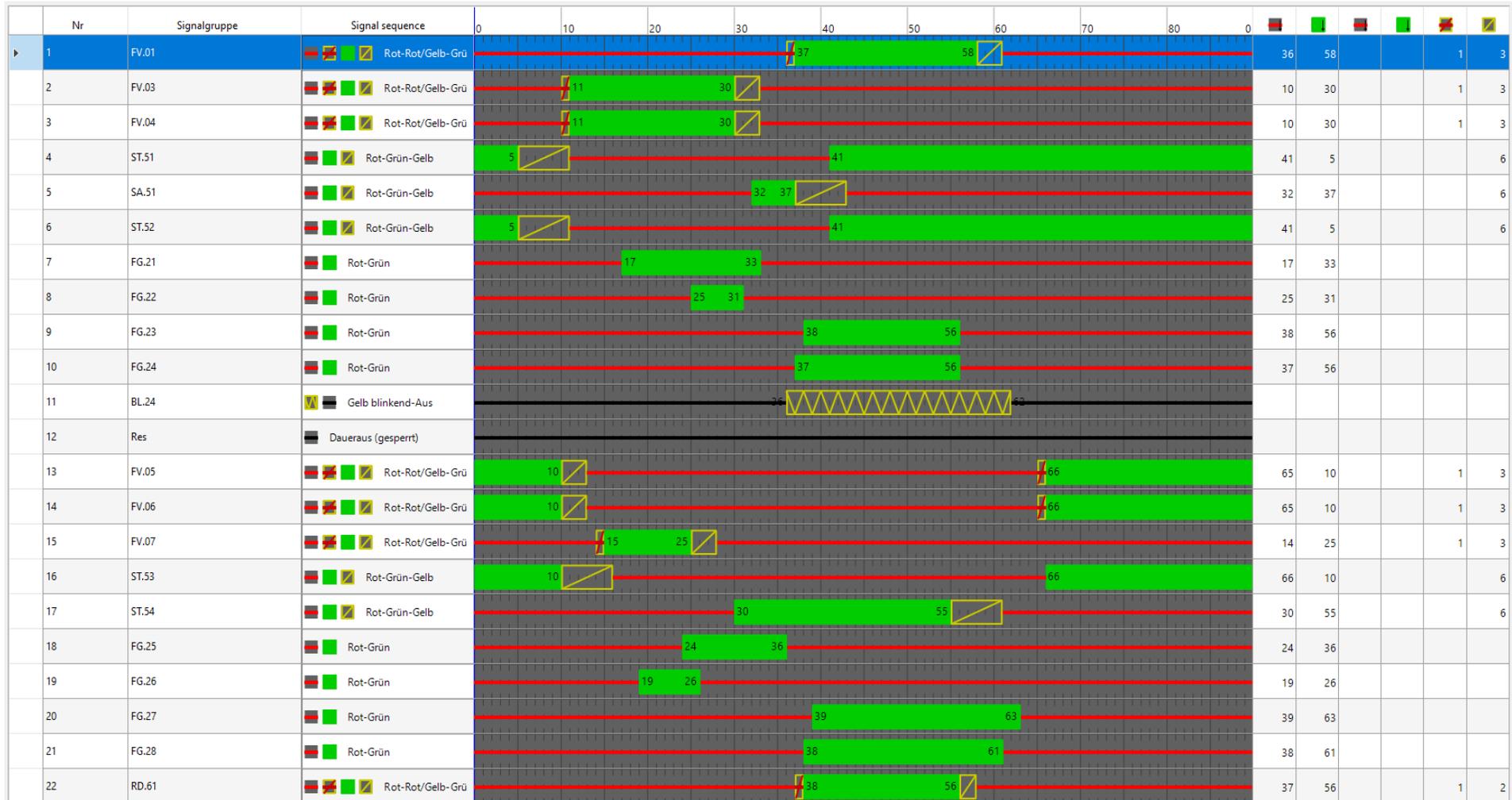
Modifiziertes LSA-Programm LSA 513 – Langfristvariante



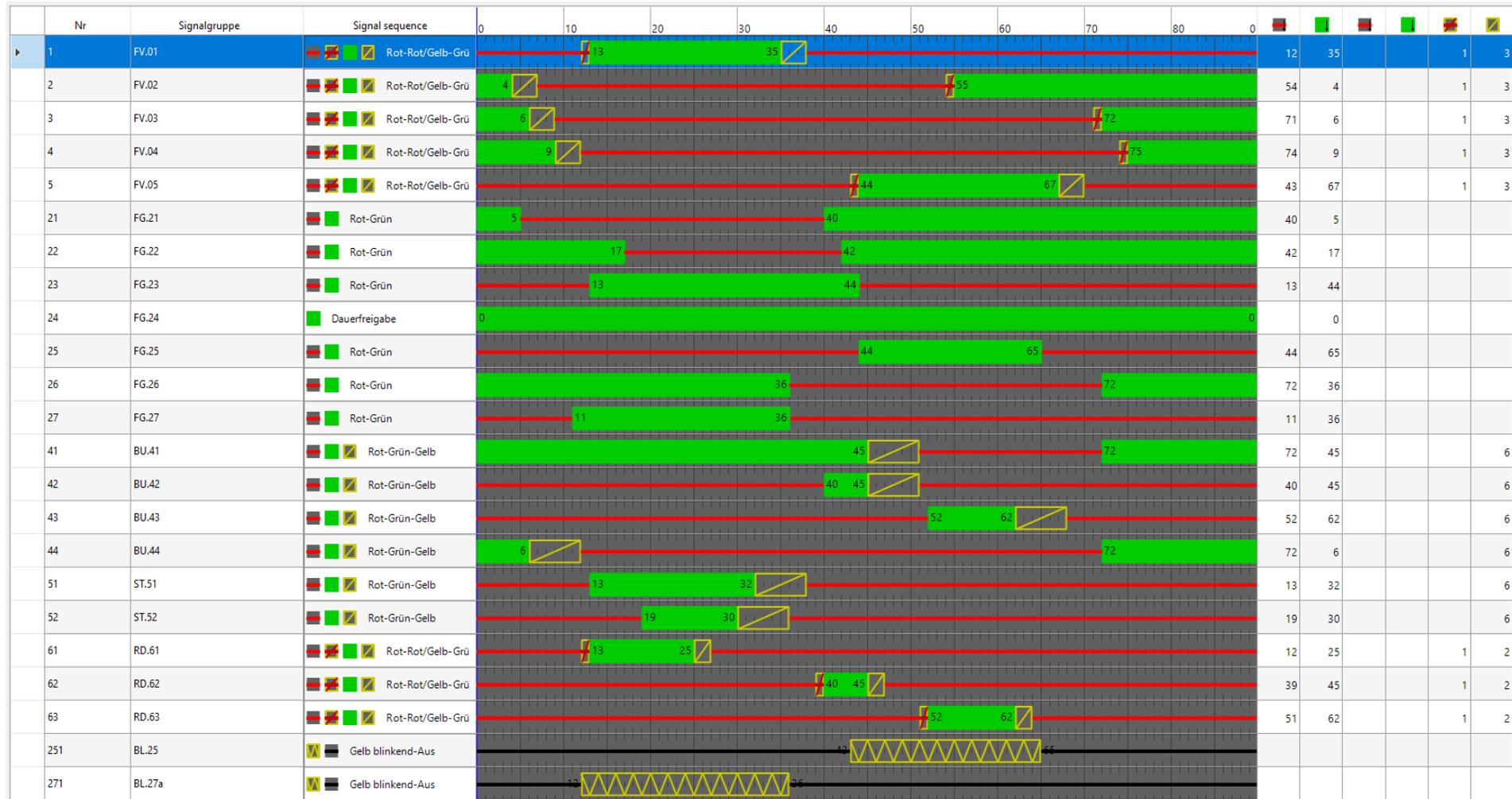
Modifiziertes LSA-Programm LSA 514 – Kurz-/Langfristvariante



Modifiziertes LSA-Programm LSA 515 – Kurz-/Langfristvariante

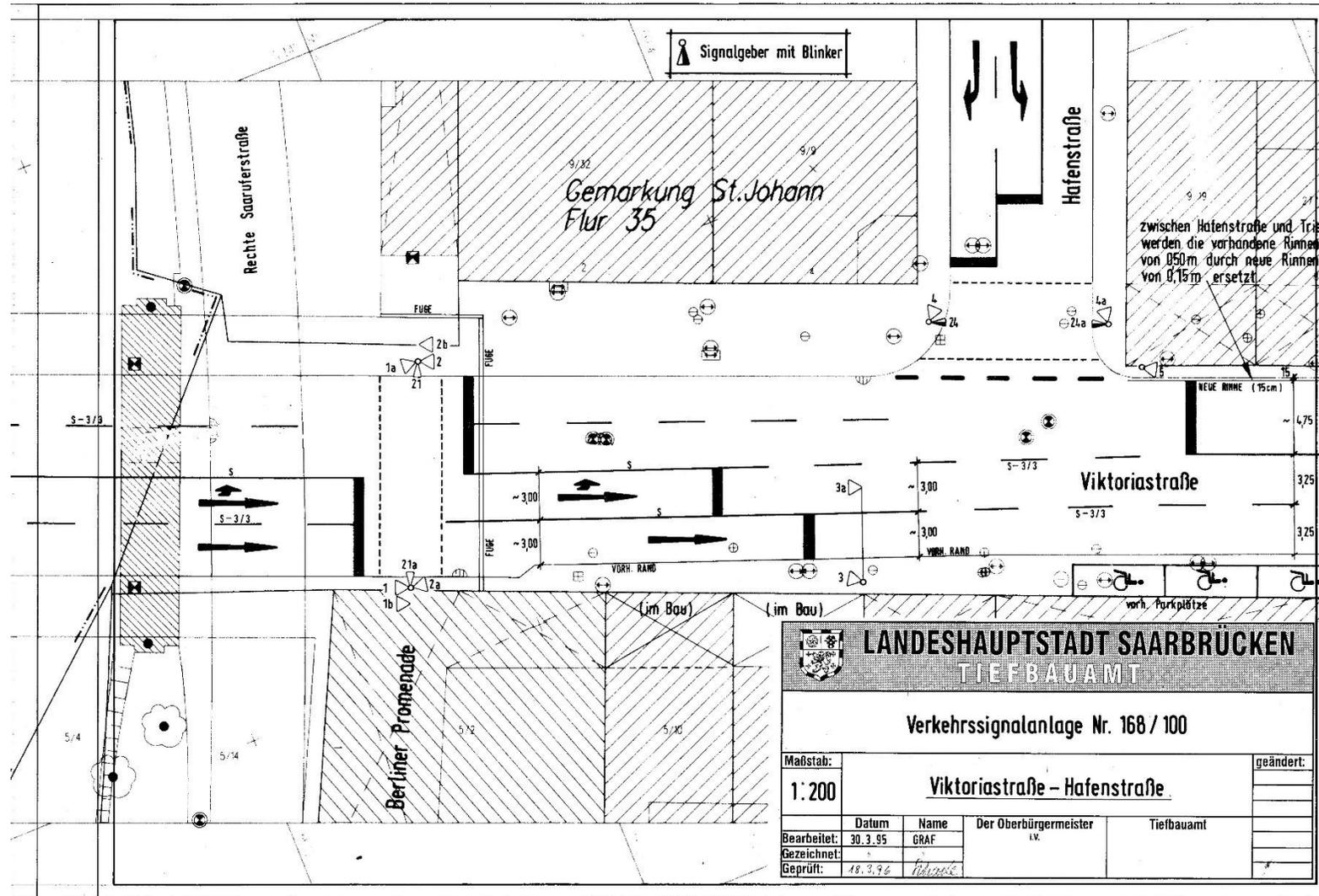


Modifiziertes LSA-Programm LSA 516 – Kurz-/Langfristvariante

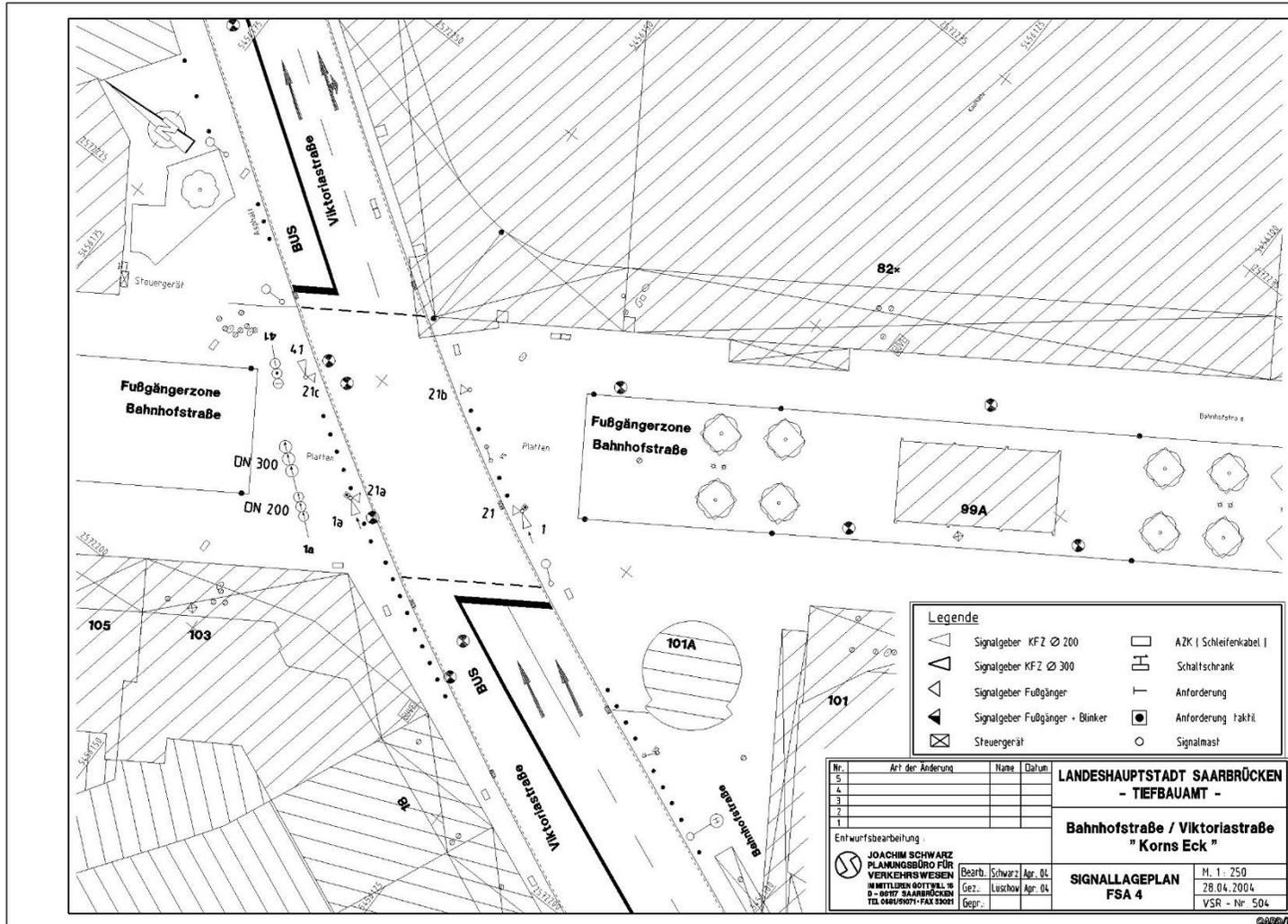


Zu Kap. 6.4: Viktoriastraße

Lageplan LSA 100 Viktoriastraße / Hafenstraße – Bestand

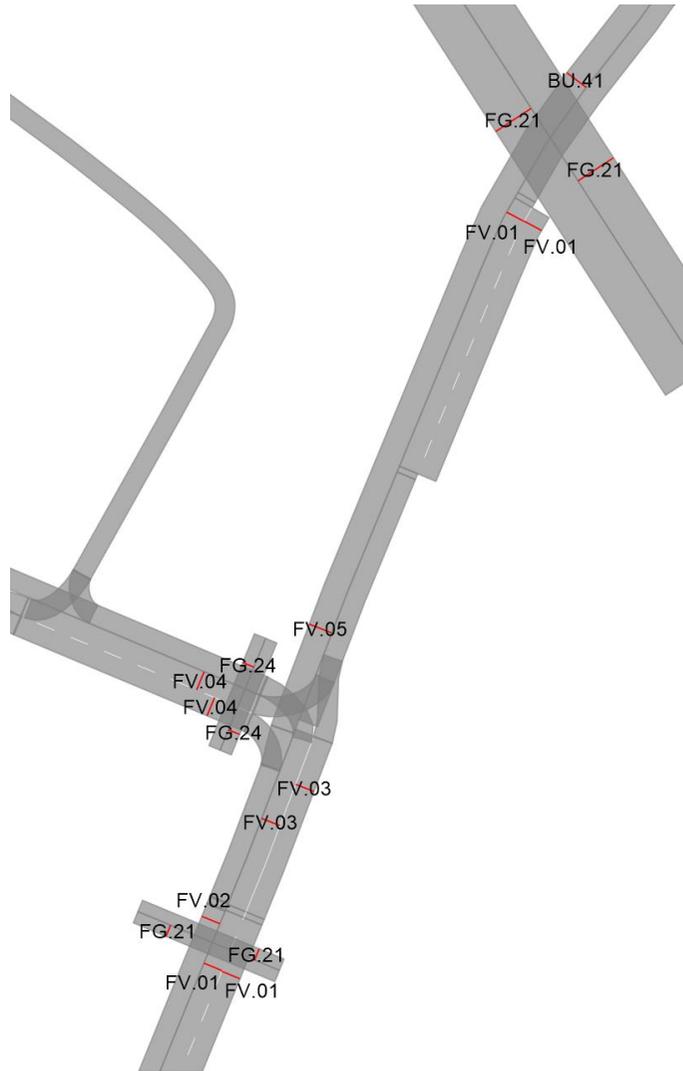


Lageplan LSA 504 Bahnhofstraße / Viktoriastraße – Bestand

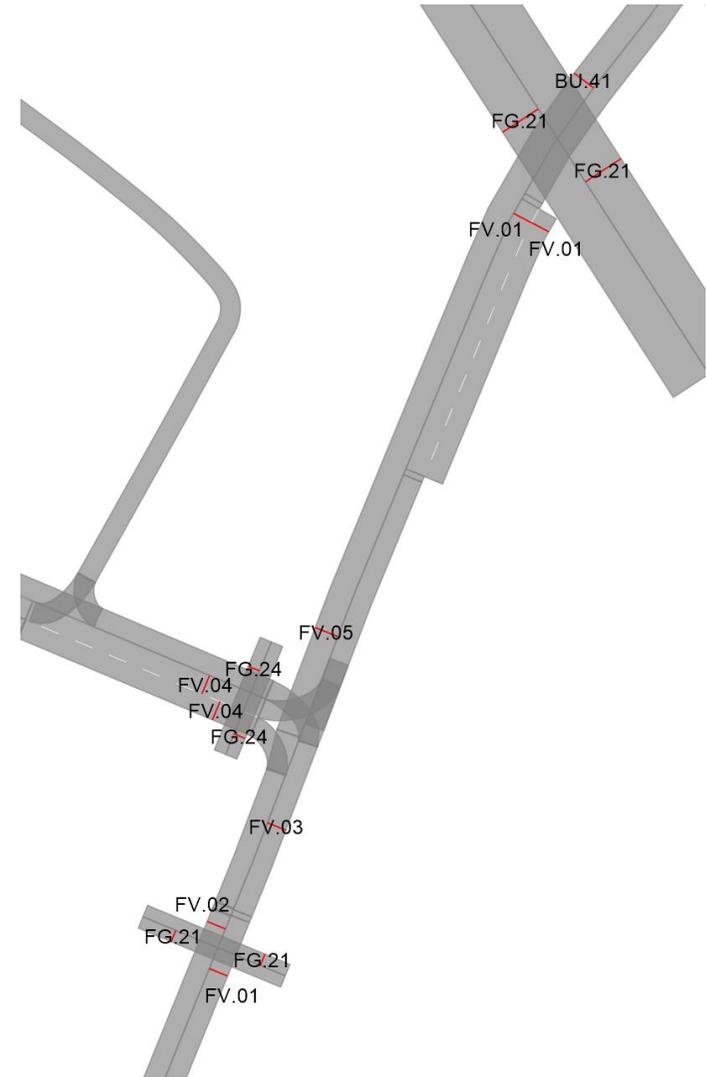


Signalgeber LSA 100+504 Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße

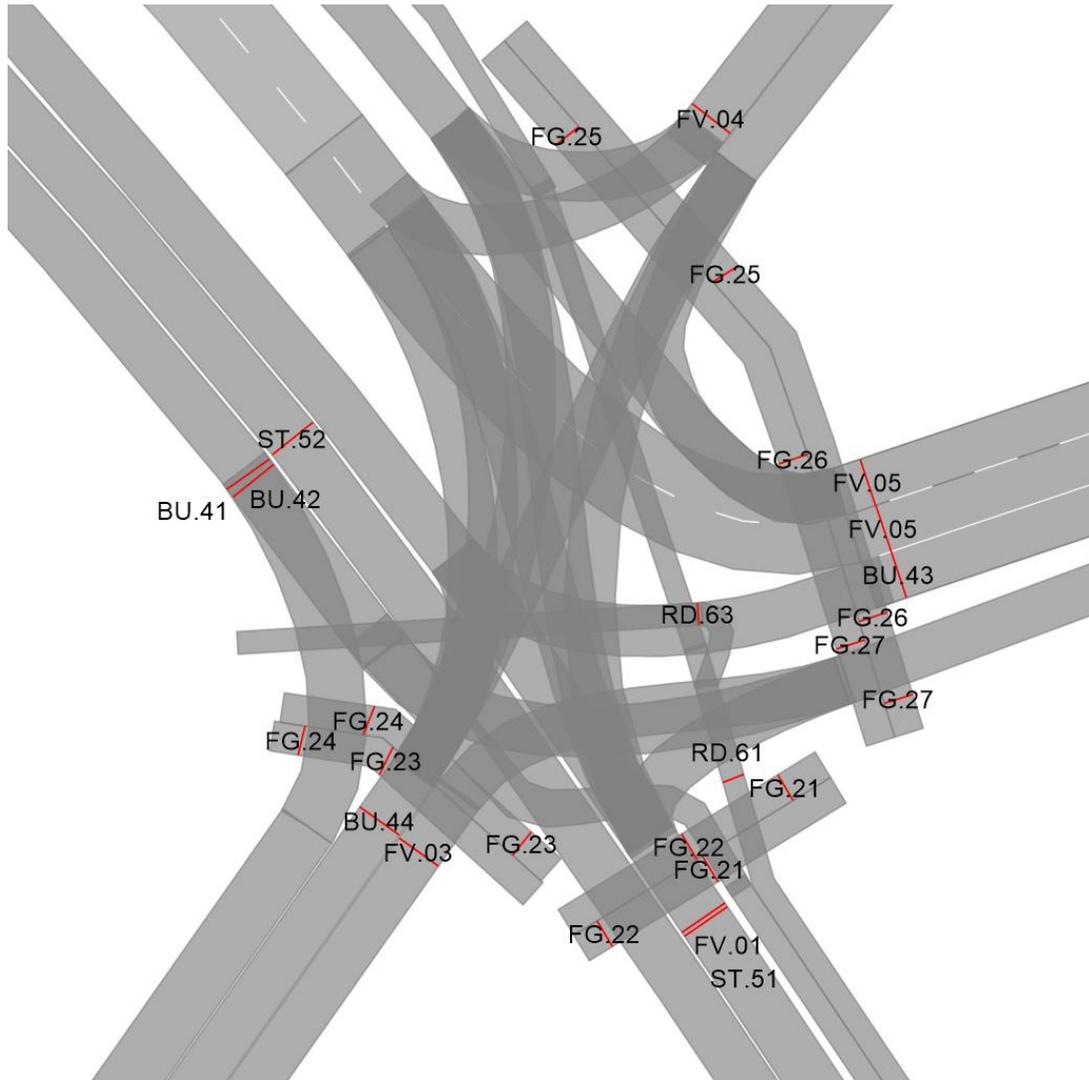
Kurzfrist-
variante



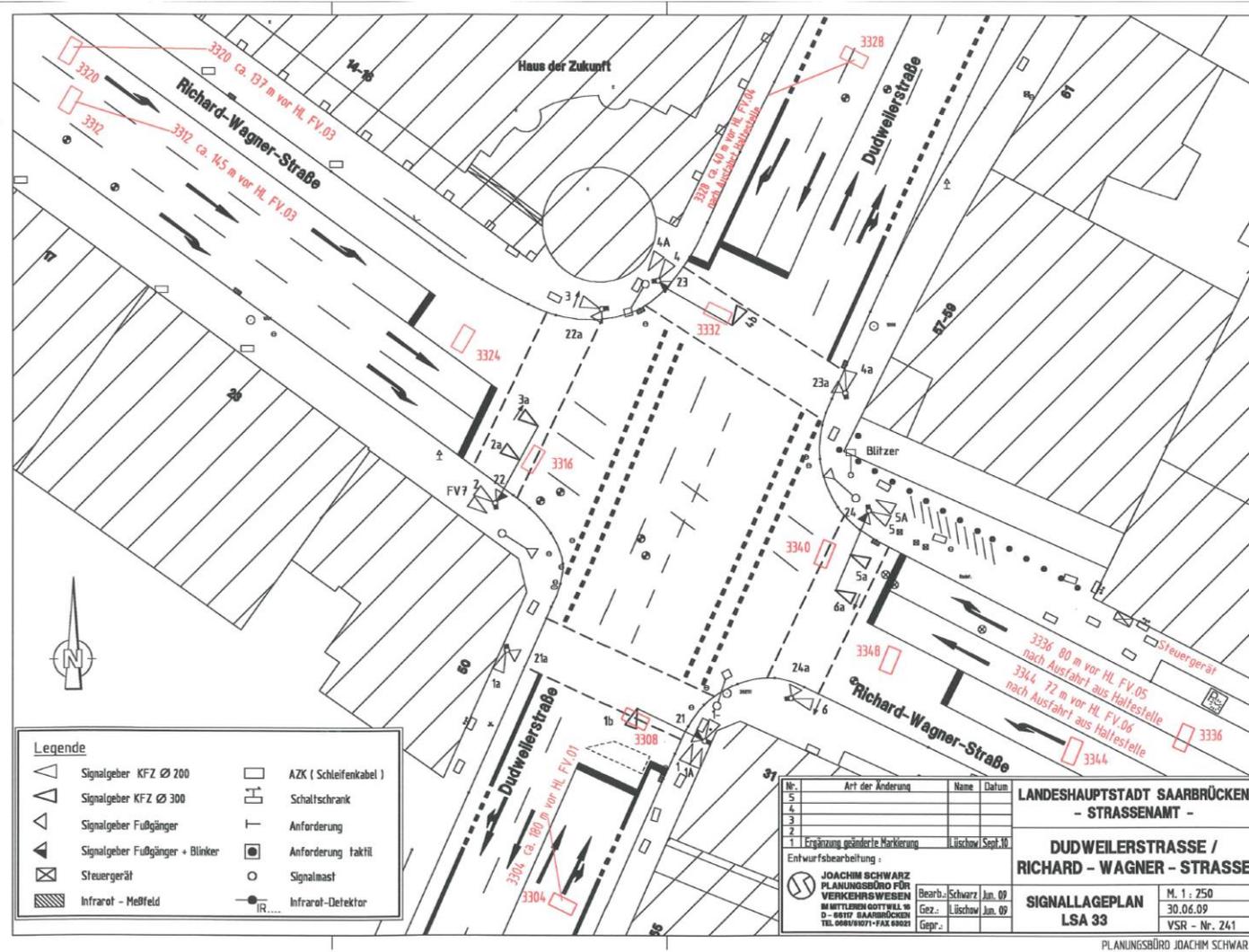
Langfrist-
variante



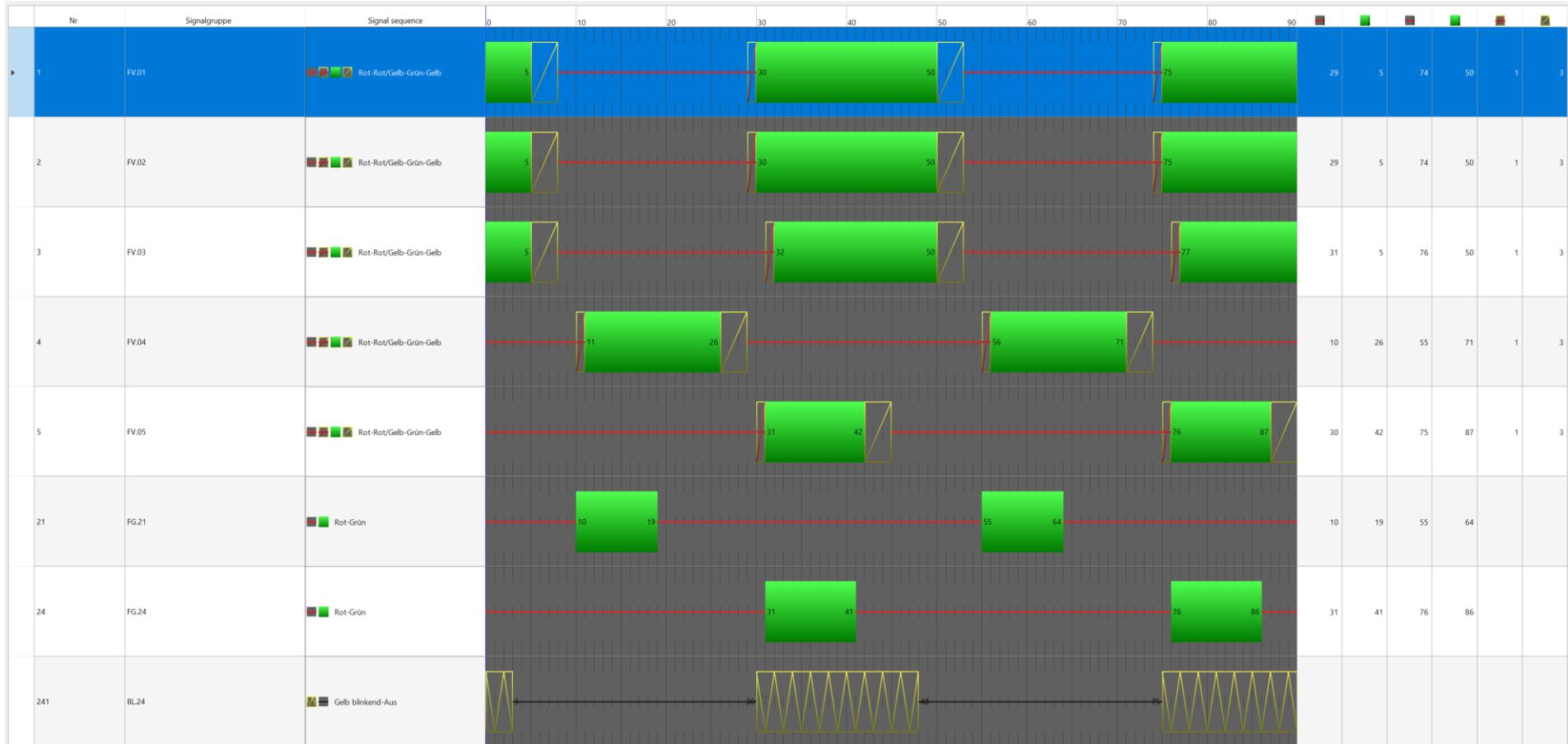
Signalgeber LSA 516 Kaiserstraße / Viktoriastraße / Ursulinenstraße – Kurz-/Langfristvariante



Lageplan LSA 241 Dudweilerstraße / Richard-Wagner-Straße – Bestand



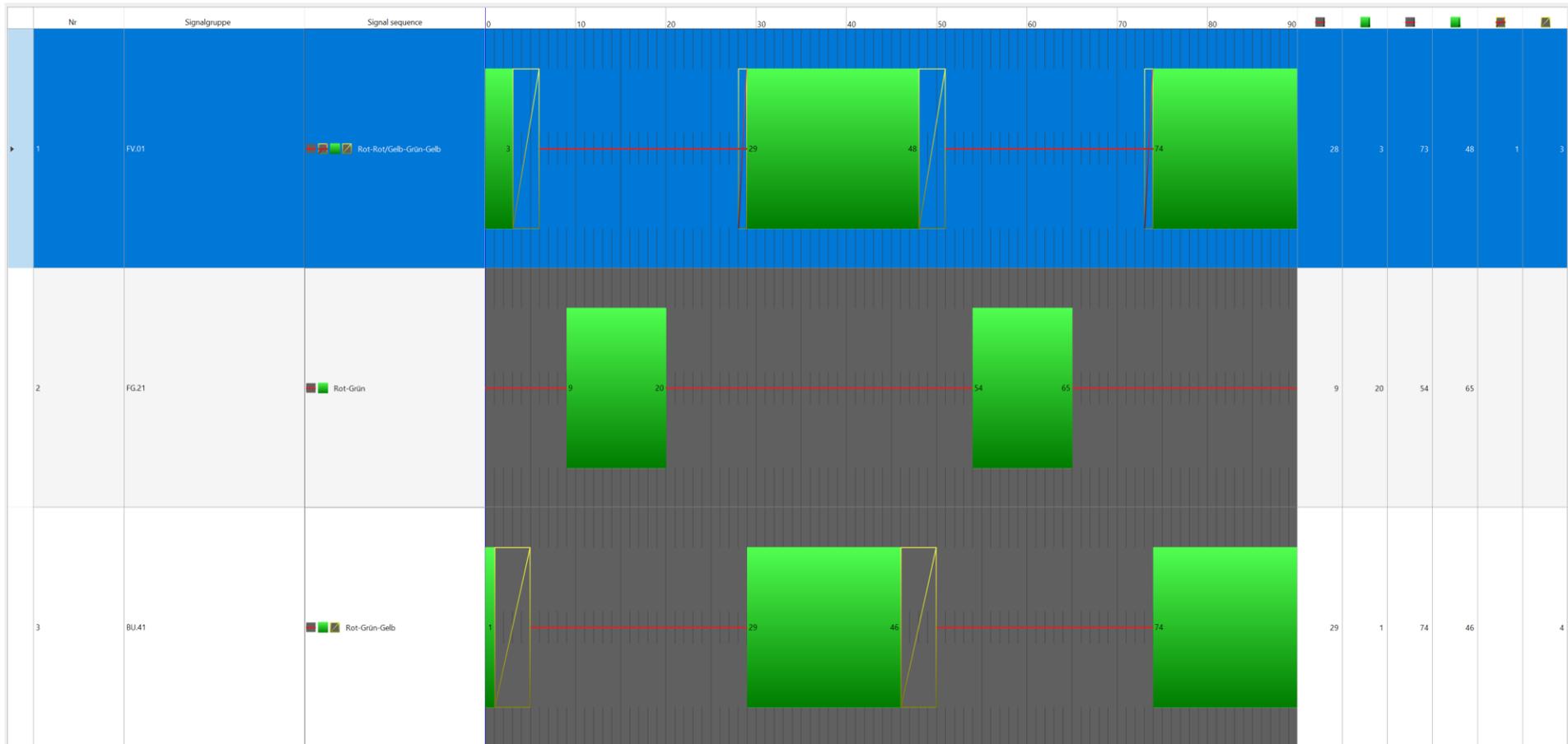
LSA-Programm LSA 100 – Kurz-/Langfristvariante – Vormittag (Bestand – unverändert)



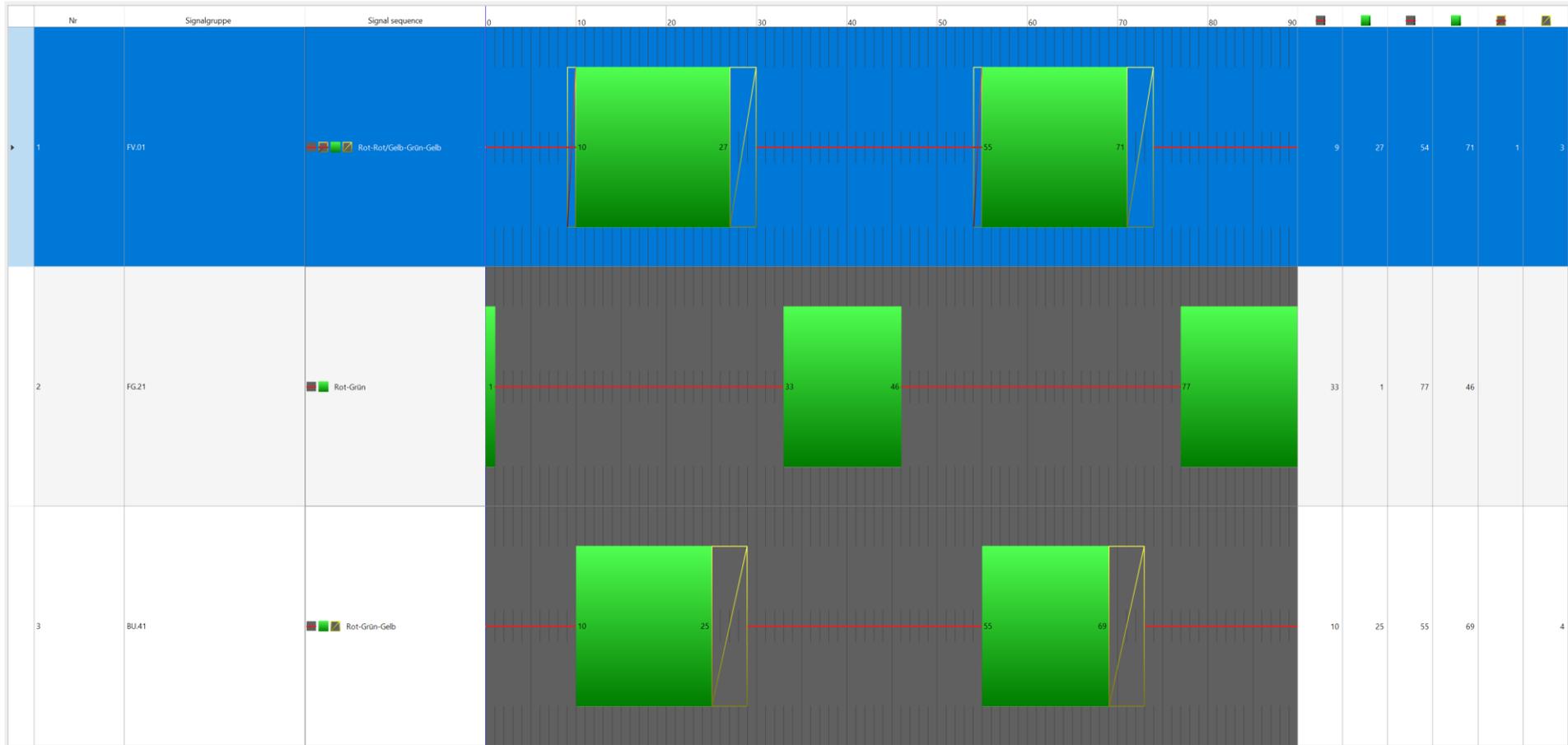
LSA-Programm LSA 100 – Kurz-/Langfristvariante – Nachmittag (Bestand – unverändert)



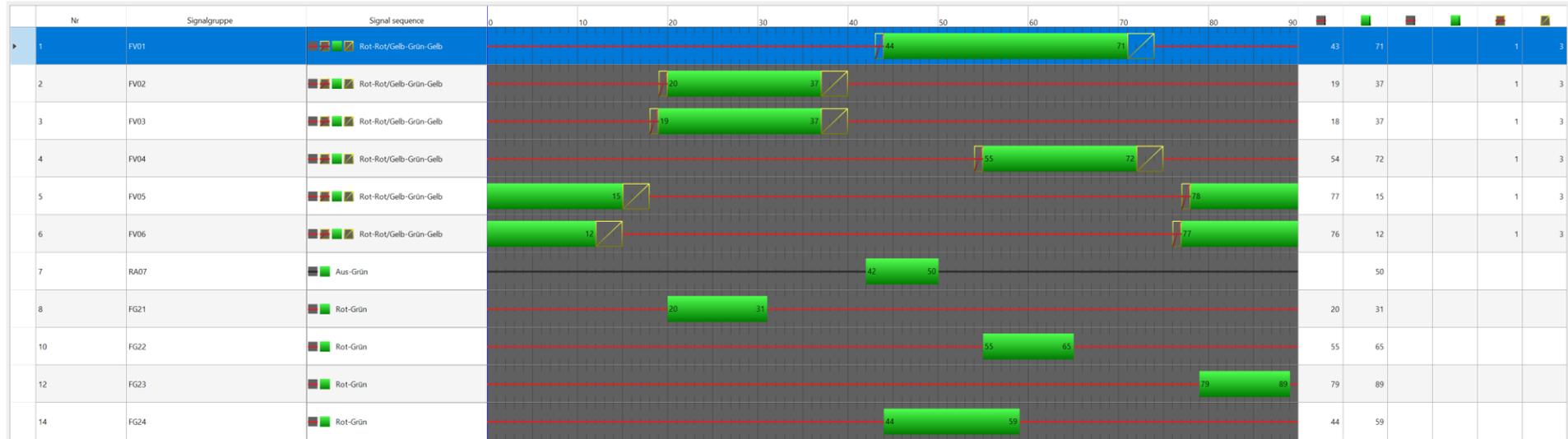
LSA-Programm LSA 504 – Kurz-/Langfristvariante – Vormittag (Bestand – unverändert)



LSA-Programm LSA 504 – Kurz-/Langfristvariante – Nachmittag (Bestand – unverändert)



Modifiziertes LSA-Programm LSA 241 – Langfristvariante – Nachmittag

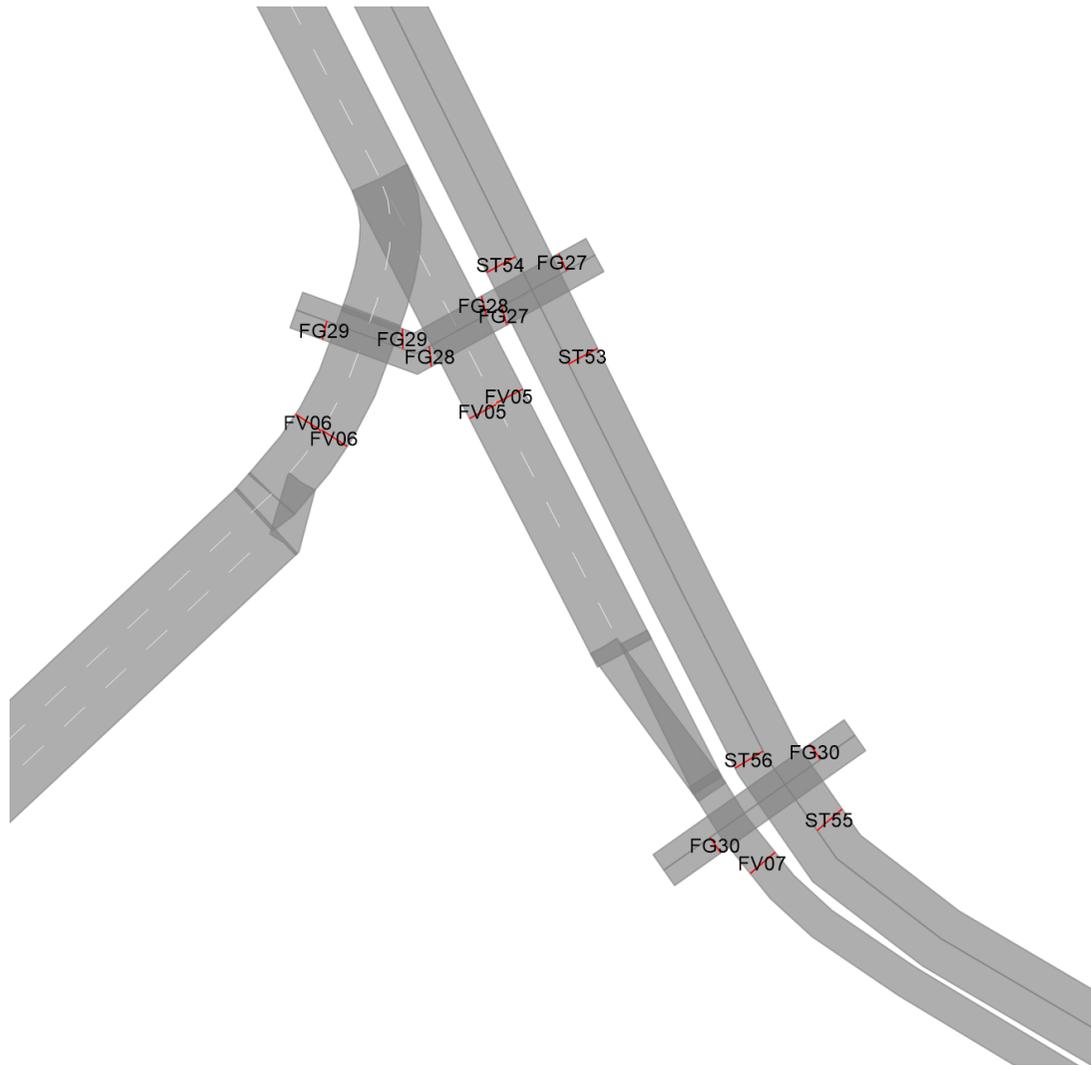


Zu Kap. 6.5: Bereich des Rathausplatzes

Lageplan LSA 513 Teilbereich Stephanstraße / Betzenstraße – Bestand



Signalgeber LSA 513 Teilbereich Stephanstraße / Betzenstraße – Kurz-/Langfristvariante



Modifiziertes LSA-Programm LSA 513

