

Verkehrskonzept Siegburg

Ergebnisbericht

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Richard Dohmen
Dr.-Ing. Tabea Kesting
Dipl.-Ing. Kristina Kollbach
Regina Funke-Akbiyik

Projekt A2164 / Juni 2010

Bearbeitung im Auftrag der
Kreisstadt Siegburg



Ingenieurgesellschaft Stolz mbH

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	5
2	Untersuchungsmethodik	7
3	Verfügbare Grundlagen	8
3.1	Übersicht über die verfügbaren Daten und Informationen	8
3.2	Strukturelle Grundlagen und Flächennutzungen	10
3.3	Daten aus früheren Verkehrserhebungen	13
4	Verkehrserhebungen	14
4.1	Erfassung der Verkehrsinfrastruktur	14
4.2	Knotenstromzählungen	14
4.3	Passantenbefragung am Bahnhof Siegburg	14
4.4	Erfassung der Parkraumbelastung	15
4.5	Verkehrliche Problemsituationen	16
5	Verkehrsmodell	18
6	Analyse	18
6.1	Eckwerte der Mobilität in Siegburg	18
6.2	Motorisierter Individualverkehr	25
6.3	Ruhender Verkehr (Parkraum)	28
6.4	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	33
6.5	Fahrradverkehr	36
6.6	Fußgängerverkehr	39
7	Mängel und Konflikte	41
7.1	Kapazität und Funktionsfähigkeit des Straßennetzes	41
7.2	Konflikte zwischen Straßenverkehr und städtischen Nutzungen	42
8	Unfallanalyse Siegburg	44
8.1	Einleitung	44
8.2	Kaiserstraße	45
8.3	Zeithstraße	47
8.4	Einmündungsbereich Bonner Straße	49
8.5	Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee	51
8.6	Bachstraße	52
9	Rahmenbedingungen und Zielsetzungen für das Verkehrskonzept	54
9.1	Rahmenbedingungen für die Verkehrsentwicklung in Siegburg	54
9.2	Zielsetzungen des Verkehrskonzepts	54
10	Verkehrsprognose	56
10.1	Grundlagen der Prognose	56
10.2	Strukturdatenprognose	58
10.2.1	Prognose der Einwohnerentwicklung	58
10.2.2	Prognose der Wirtschaftsentwicklung	59
10.3	Prognose des Mobilitätsverhaltens	60
10.4	Prognose der Pkw-Fahrleistungen	61
10.5	Prognose der Lkw-Fahrleistungen	62
10.6	Ansatz für die zukünftige ÖPNV-Nutzung	62

10.7	Prognose des Fußgänger- und Radverkehrs	63
10.8	Berücksichtigung geplanter Flächennutzungen in Siegburg	63
10.9	Prognoseverkehrsbelastungen für die Stadt Siegburg	64
11	Konzept für den motorisierten Individualverkehr	64
11.1	Netzstruktur	64
11.2	Funktionale Gliederung des Straßennetzes	64
11.3	Vorbehalt-Straßennetz für den Wirtschaftsverkehr	66
11.4	Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerzonen	66
11.5	Optimierung des Straßennetzes für den Kfz-Verkehr	67
11.5.1	Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee bis zur L332 (Wilhelmstraße)	67
11.5.2	Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee	69
11.5.3	Knotenpunkt Kaiser-Wilhelm-Platz	74
11.5.4	Mühlenviertel	77
11.5.5	Autobahn-Anschlussstelle Sankt Augustin	82
11.5.6	Bereich Mahrstraße / Wilhelmstraße	84
11.5.7	Anbindung der Wilhelmstraße (L332) an die B56	85
11.5.8	Erschließung des geplanten Einkaufszentrums	86
11.5.9	Umgestaltung der Bachstraße	87
11.5.10	Kreisverkehre Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße und Cecilienstraße / Grimmelsgasse	88
11.5.11	Minoritenviertel	89
11.5.12	Kreisverkehr Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Alfred-Keller Straße	89
12	Gesamtstädtisches Parkraumkonzept	90
12.1	Parkraumbewirtschaftung	90
12.2	Parkraumwegweisung	92
13	Konzept für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	95
13.1	Gliederung des ÖPNV-Angebots	95
13.2	Streckenverlauf im Stadtzentrum	95
13.3	Qualitätsstandards des ÖPNV	97
14	Konzept für den Fahrradverkehr	97
14.1	Radverkehrsnetz	98
14.2	Radverkehrsinfrastruktur	99
14.3	Radverkehr in der Fußgängerzone	102
14.4	Radverkehrswegweisung	105
14.5	Image für den Radverkehr	106
15	Fußwegekonzept	106
15.1	Fußwegenetz im Innerortsbereich	107
15.2	Schulwegesicherung	108
	Abbildungsverzeichnis	109
	Tabellenverzeichnis	111
	Abkürzungsverzeichnis	113
	Anlagen	
	Anhang	

1 Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Siegburg zählt rd. 40.400 Einwohner (Stand 31.12.2008). Neben ihrer Funktion als Verwaltungssitz ist Siegburg zentrale Einkaufsstadt für die umliegenden Städte und Gemeinden mit einem Einzugsbereich von ca. 200.000 Einwohnern. Außerdem verfügt die Stadt Siegburg seit der Fertigstellung der Intercity-Express-Strecke (ICE) zwischen Köln und Frankfurt über den ICE-Haltepunkt Siegburg / Bonn, der auch zur Anbindung der Stadt Bonn an das Schienenschnellverkehrsnetz dient. Insofern kommt der Stadt Siegburg aus verkehrlicher Sicht auch als Knotenpunkt eine erhebliche Bedeutung zu.

Die veränderten Rahmenbedingungen, die auch durch den grundlegenden Strukturwandel in der benachbarten Bundesstadt Bonn bedingt sind, machen es erforderlich, den Generalverkehrsplan aus dem Jahr 1980 fortzuschreiben. Dieses Grundlagenwerk für die verkehrliche Entwicklung Siegburgs war über nahezu drei Jahrzehnte der Leitfaden für die innerstädtische Verkehrsplanung, wobei gerade die (größtenteils im Nachhinein zutreffenden) Prognosen und die entwickelten Maßnahmenvorschläge eine wesentliche Hilfe darstellten.

Das vorliegende Verkehrskonzept soll den Generalverkehrsplans für die Stadt Siegburg fortzuschreiben. Folgenden Aspekten wurde dabei Rechnung getragen:

- Die unterschiedlichen Bedürfnisse sämtlicher Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Fahrradfahrer, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), motorisierter Individualverkehr und Güterverkehr) wurden ebenso berücksichtigt wie die im städtischen Raum bestehenden Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, Einzelhandel, Natur und Erholung). Zwischen diesen Verkehrssystemen und Nutzungen besteht ein enges Netz aus Abhängigkeiten, aber auch Konfliktpotentialen, dem bei der Entwicklung des Verkehrskonzeptes Rechnung getragen wurde. Es galt grundsätzlich, einen Kompromiss zwischen den unterschiedlichen, sich teilweise widersprechenden Nutzungsansprüchen unter Abwägung der jeweiligen Anforderungen zu finden.
- Wesentliches Instrument für eine umwelt- und umfeldverträgliche Abwicklung des motorisierten Straßenverkehrs (MIV) ist eine hierarchische Gliederung des Straßensystems, das unterschiedlichen Straßenabschnitten in Abhängigkeit von der Ausbauqualität und den Randnutzungen unterschiedliche Funktionen und Prioritäten zuweist. Der MIV weist das höchste Konfliktpotential im gesamten Verkehrssystem auf. Das Verkehrskonzept muss diese Gliederung unterstützen, um möglichen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken.
- Der Fußgänger- und insbesondere der Fahrradverkehr als nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer sind aufgrund ihrer Umwelt- und Umfeldverträglichkeit zu fördern. Sie besitzen ein besonderes Schutzbedürfnis, dem im Rahmen des Verkehrskonzeptes Rechnung zu tragen war.
- Für den Bereich des ÖPNV waren die Ziele des Nahverkehrsplans (NVP) des Rhein-Sieg-Kreises auf die detaillierten Strukturen der Stadt Siegburg zu übertragen und ggf. weiter zu konkretisieren.

Die Zielsetzungen und Schwerpunkte des Verkehrskonzeptes sind demnach u.a.:

- Lösung der verkehrlichen Probleme, die durch die ICE-Anbindung in Siegburg entstanden sind,
- Stärkung Siegburgs als Einkaufsstadt für die Region, was eine problemlose Erreichbarkeit und ein ausreichendes Parkraumangebot voraussetzt,
- Gewährleistung einer leistungsfähigen Erschließung des Innenstadtbereiches auch bei geplanten Erweiterungen des Angebotes an Verkaufsflächen,
- Entwicklung des Radverkehrs im Stadtgebiet, das aufgrund seiner topografischen Situation für diese Verkehrsart relativ gut geeignet ist.

Dabei ist die spezielle Situation der Stadt Siegburg zu berücksichtigen, die sich aus einer optimalen Erschließung durch die Autobahnen A3 im Osten, A59 im Westen und A560 im Süden ergibt. Dementsprechend wurden die Schwerpunkte des Verkehrskonzeptes anders als in Gebieten mit deutlichen Erschließungsdefiziten gelegt. So wurde ein starkes Gewicht auch auf die Optimierung der Verkehrsabläufe im Stadtgebiet gelegt.

Der Generalverkehrsplan aus dem Jahr 1980 liefert immer noch einzelne Anhaltspunkte für die verkehrliche Entwicklung der Stadt Siegburg, die auf der Basis aktueller Daten und Rahmenbedingungen weiter entwickelt wurden. Insofern steht das Verkehrskonzept in einer Linie mit der bisherigen Verkehrsplanung in der Stadt Siegburg.

Das Verkehrskonzept umfasst das Stadtgebiet südwestlich der Autobahn A3. Die Abgrenzung des Untersuchungsraums ist dem **Bild 1-1** zu entnehmen.

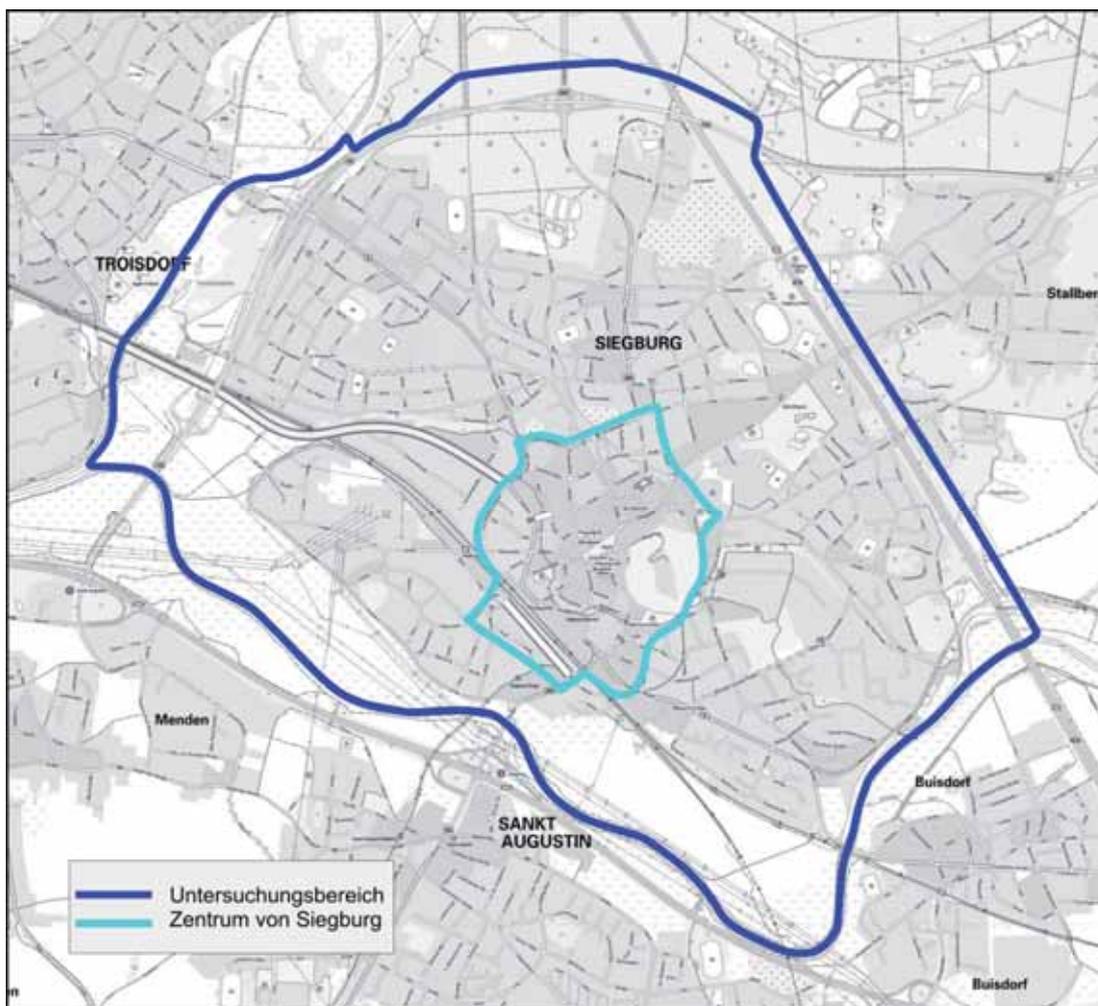


Bild 1-1: Abgrenzung des Untersuchungsraums

2 Untersuchungsmethodik

Für die Erstellung des Verkehrskonzepts der Stadt Siegburg wurde eine Vorgehensweise gewählt, die sich im Wesentlichen an den klassischen Abläufen der Verkehrsplanung orientiert:

- Im Rahmen einer Bestandsaufnahme wurden sämtliche verfügbaren Daten und Informationen, die für die Bearbeitung des Verkehrskonzepts benötigt wurden, übernommen und aufbereitet. Außerdem erfolgten ergänzende Verkehrserhebungen, um die derzeitige Verkehrsinfrastruktur zu erfassen und möglichst detaillierte Informationen zum Mobilitätsverhalten sowie zur Verkehrsnachfrage zu erhalten.
- Ein Teil dieser Daten bildete den Input für die Fortschreibung und Detaillierung des Verkehrsmodells, mit dem die Wirkungen von Veränderungen im Verkehrsnetz ermittelt wurden.
- Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sowie das Verkehrsmodell bildeten die Grundlage für eine Analyse des Verkehrsgeschehens in Siegburg, wobei Aussagen zur Mobilität und zu den einzelnen Verkehrsarten gemacht wurden. Dabei wurden auch vorhandene Mängel im Verkehrssystem identifiziert.
- Im Rahmen eines Entwicklungsszenarios erfolgte eine Prognose des Mobilitätsverhaltens sowie des zukünftigen Verkehrsgeschehens. Dazu wurden die Rahmenbedingungen – die zum Teil nicht durch die Stadt Siegburg beeinflusst werden können – aufgezeigt und hieraus eine Verkehrsprognose abgeleitet.
- Die Analysen und Prognoseansätze bildeten die Grundlage für die Entwicklung des Verkehrskonzepts für die Stadt Siegburg, das in die Teilkonzepte Kfz-Verkehr, Parkraum, Radverkehr, Fußwege und ÖPNV untergliedert ist.
- Der generelle Untersuchungsablauf ist in **Bild 2-1** dokumentiert.

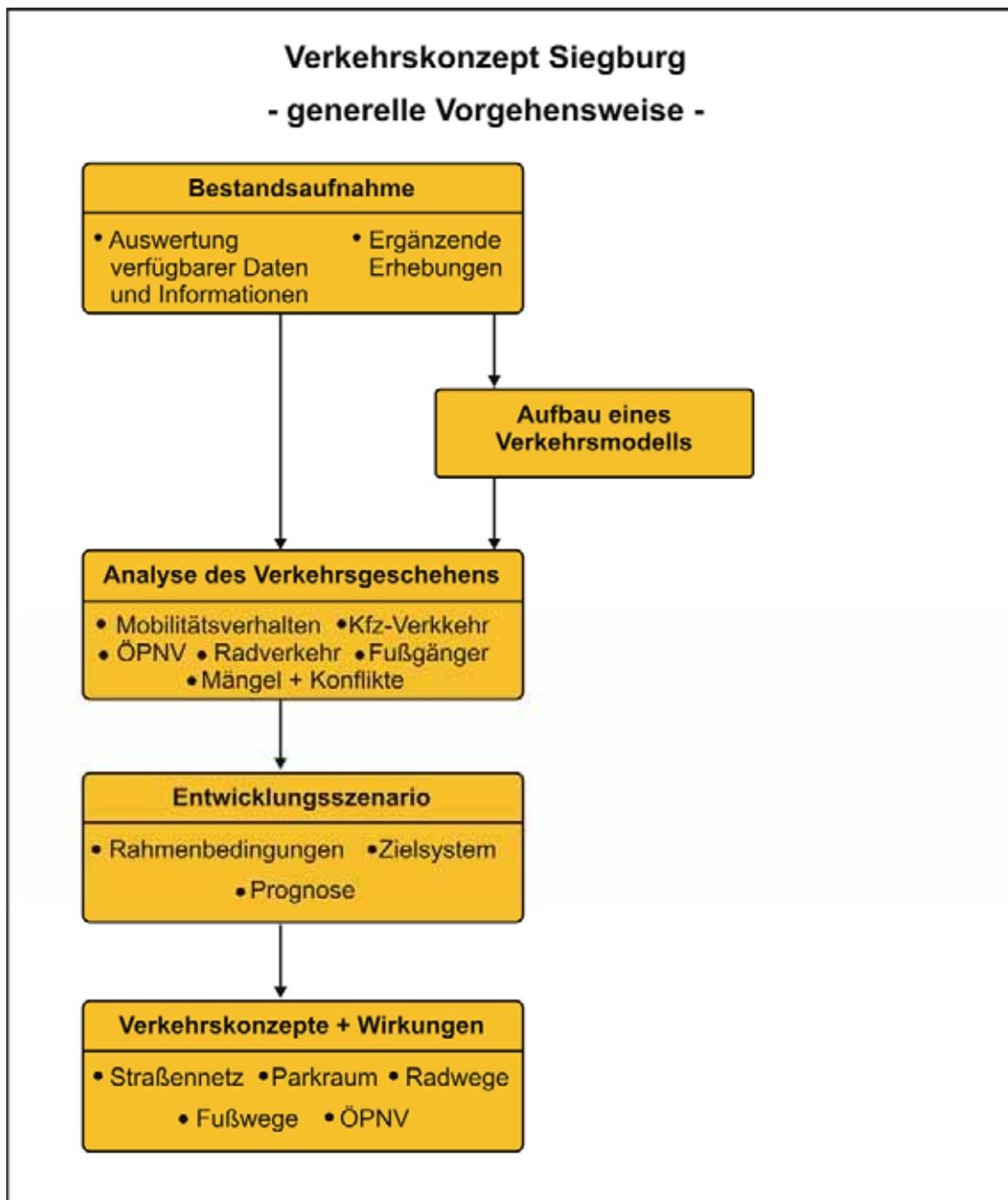


Bild 2-1: Untersuchungsablauf für das Verkehrskonzept Siegburg

3 Verfügbare Grundlagen

3.1 Übersicht über die verfügbaren Daten und Informationen

Bei der Aktualisierung des Generalverkehrsplans Siegburgs kann auf verschiedene Untersuchungen und Grundlagen aufgebaut werden, die in den letzten Jahren erstellt wurden bzw. derzeit in Bearbeitung sind. Dazu gehört insbesondere das Verkehrsmodell des Rhein-Sieg-Kreises, das auch das Stadtgebiet von Siegburg in relativ hoher Detailgenauigkeit abbildet. Außerdem kann auf ein Einzelhandelskonzept zurückgegriffen werden, das als wesentliche Grundlage für die Stärkung der Stadt Siegburg als Einkaufsstadt genutzt werden kann. Darüber hinaus liegen Verkehrszählungsdaten an verschiedenen Straßenquerschnitten und Knotenpunkten vor, die ergänzend genutzt werden können.

In der folgenden **Tab. 3.1-1** sind die Daten und Informationen, die für die Bearbeitung des Verkehrskonzepts zur Verfügung gestellt wurden, zusammengestellt.

Nr.	Dokument
1)	Verkehrsmodell (VISUM) Siegburg aus dem Jahre 2006 Rhein-Sieg-Kreis, 2006
2)	Verkehrsuntersuchung für eine Verbindungsstraße vom Berliner Platz / Mahrstraße zur L332 Rhein-Sieg-Kreis, März 2006
3)	Verkehrszählungen von diversen Knotenpunkten und Querschnitten (rund 40 Stück) in Siegburg aus den Jahren 2003 bis 2008
4)	Verkehrsgutachten Bebauungsplan 1 / 7 der Stadt Siegburg BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH
5)	Erfassung der Stauenden im Mühlenviertel, Kern, 11. Februar 2008
6)	Verkehrskonzept – Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in der Stadt Siegburg durch den Bau der Konrad-Adenauer-Allee vom Berliner Platz bis zur Bonner Straße (B484) Kessel, November 2002
7)	Übersicht Lichtsignalanlagen (ohne Kaldauen), Kreisstadt Siegburg, Abt. Straßenverkehr, November 2007
8)	Vorentwurfsskizze Kreisverkehr Kaiser-Wilhelm-Platz, Planungsamt Kreisstadt Siegburg, Mai 2003
9)	Generalverkehrsplan Siegburg, 1980
	Unfallsituation
10)	Unfalldatenliste von Januar 2005 bis Juni 2008 Polizei Siegburg, 2008
11)	Lagebild / Problembereich „Straßenverkehr“ (Vortrag Power-Point) Polizei Rhein-Sieg, August 2008
12)	Unfallhäufungsstelle B56 / L332 bei Siegburg, Maßnahmen zur Verbesserung Straßen NRW, Regionalniederlassung Rhein-Berg, Oktober 2008
	Öffentlicher Verkehr
13)	Passagierfrequenzen und Nutzerstrukturen des ICE am Bahnhof Siegburg / Bonn, Ein Vergleich zwischen 2003 und 2004 Dr. Jeannette Waldhausen-Apfelbaum, Geografisches Institut Universität Bonn, Oktober 2004
14)	Nahverkehrsplan Rhein-Sieg-Kreis 2003-2007, PTV Karlsruhe, 2004
15)	Fortschreibung Nahverkehrsplan, Optimierungskonzept für die Buslinien 163, 164, 501, 503, 504, 550 und SB55 Dr.-Ing. Christoph Groneck, Rhein-Kreis-Sieg, 2009
16)	Busnetz und Fahrplanbuch Rhein-Sieg-Kreis 2009
17)	Linienetzplan 2009 Rhein-Sieg-Kreis
	Ruhender Verkehr
18)	Liste der Betreiber der Parkierungsanlagen in Siegburg, 2008
19)	Dynamisches Parkleitsystem (geplant), Übersichtslageplan
20)	Parkplatzlageplan, www.siegburg.de
	Fahrradverkehr
21)	Konzept des ADFC zur teilweisen Öffnung der Siegburger Fußgängerzone für Radfahrer Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Ortsgruppe Siegburg, November 2007
22)	Radverkehrsnetz NRW, Rhein-Sieg-Kreis, Februar 2009 Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes NRW
23)	Fahrradfahren in Siegburg (Broschüre), www.siegburg.de

Fußgänger	
24)	Schulwegpläne der Grundschulen und Schulwegratgeber einer weiterführenden Schule der Kreisstadt Siegburg
25)	Kindergärten und Schulen in Siegburg, www.siegburg.de
Gewerbe / Einzelhandel	
26)	Zentrenkonzept Einzelhandel für die Stadt Siegburg (Vortrag), BBE Retail Experts, Februar 2009
27)	Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept Stadt Siegburg, BBE Retail Experts, Juni 2009
28)	Verkehrsuntersuchung Investitionsvorhaben Luisenstraße in Siegburg, Runge + Küchler, September 2008
29)	Lageplan ECE Planungen Alliance-Parkplatz / Rathaus, ECE Projektmanagement GmbH & Co. KG, Februar 2009
Strukturdaten	
30)	Ein- und Auspendler Siegburg am 30. Juni 2004
31)	Einwohnerstrukturdaten der Stadt Siegburg, März 2009
32)	MID Mobilität in Deutschland, Personen, Haushalte, Wege für Siegburg 2008
33)	Statistiken aus dem Einwohnerbereich, www.siegburg.de
34)	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Katasterflächen nach Nutzungsarten
Karten	
35)	Flächennutzungsplan Siegburg (schwarz-weiß)
36)	DGK5
37)	TK25
38)	Luftbilder
39)	Stadtplan

Tab. 3.1-1: Übersicht über die Grundlegendaten für das Verkehrskonzept Siegburg

3.2 Strukturelle Grundlagen und Flächennutzungen

Die Basis für das Verständnis, aber auch für die Beurteilung des Verkehrsgeschehens in Siegburg sind Informationen zu den strukturellen Grundlagen und den Flächennutzungen. Dementsprechend wurden verschiedene Strukturinformationen, die für das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsbelastungen relevant sind, ausgewertet.

Die Stadt Siegburg hat eine Fläche von 23,46 km². Die Aufteilung des Stadtgebiets nach unterschiedlichen Flächennutzungen ist der folgenden **Tab. 3.2-1** zu entnehmen. Dabei zeigt sich, dass das Stadtgebiet deutlich überdurchschnittliche Anteile an Gebäude- und Freiflächen bzw. Verkehrsflächen aufweist, während die Landwirtschaftsfläche und die Waldfläche im Vergleich zum Rhein-Sieg-Kreis bzw. zum Landesdurchschnitt einen deutlich geringeren Anteil an der Gesamtfläche aufweisen.

Flächen	Anteil an der Katasterfläche insgesamt in %		
	Siegburg	Rhein-Sieg-Kreis	Nordrhein-Westfalen
Gebäude- und Freifläche	30,3	12,7	12,4
Betriebsfläche ohne Abbauland	0,3	0,3	0,5
Erholungsfläche	1,9	1,0	1,5
Friedhofsfläche	0,8	0,1	0,2
Verkehrsfläche	11,7	7,7	6,8
Landwirtschaftsfläche	21,2	46,1	50,4
Waldfläche	27,2	29,0	24,9
Wasserfläche	5,6	1,9	1,9
Abbauland	0,1	0,5	0,6
Flächen anderer Nutzung	1,0	0,6	0,9

(Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW; Stand: 2004)

Tab. 3.2-1: Flächenaufteilung des Stadtgebiets von Siegburg

Der Flächennutzungsplan verdeutlicht die insgesamt sehr kompakten Siedlungsstrukturen in Siegburg (vgl. **Anlage 3.2-1**). Die Stadtteile Deichhaus, Zange und Brückberg grenzen unmittelbar an das Zentrum von Siegburg und sind mit diesem eng verflochten. Da der Betrachtungsbereich des Verkehrskonzeptes nicht das gesamte Stadtgebiet sondern lediglich die Fläche südwestlich der A3 umfasst, ergibt sich aus der Siedlungsstruktur keine weitere Untergliederung nach Stadtteilen.

Die Stadt Siegburg hat insgesamt 40.388 Einwohner (Stichtag 31.12.2008), davon leben 29.100, das entspricht 72%, im Hauptort, südwestlich der Autobahn A3. In **Anlage 3.2-2** ist die Einwohnerverteilung im Untersuchungsgebiet wiedergegeben. **Tab. 3.2-2** gibt einen Überblick über die Altersstruktur der Einwohner in Siegburg. Deutlich erkennbar ist der Rückgang der Geburtenraten in den letzten 30 Jahren, was zu einer Verschiebung der Altersstruktur führt.

Geburtsjahrgänge	Einwohner männlich		Einwohner weiblich	
1999-2008	2.043	10,4%	1.749	8,4%
1989-1998	2.209	11,3%	2.083	10,0%
1979-1988	2.486	12,7%	2.630	12,6%
1969-1978	2.732	14,0%	2.665	12,8%
1959-1968	3.413	17,5%	3.234	15,5%
1949-1958	2.455	12,6%	2.685	12,9%
1939-1948	2.092	10,7%	2.406	11,5%
1929-1938	1.526	7,8%	1.900	9,1%
1919-1928	549	2,8%	1.265	6,1%
1908-1918	48	0,2%	218	1,0%
Summe	19.553	100,0%	20.835	100,0%

(Quelle: www.siegburg.de; Stichtag: 31.12.2008)

Tab. 3.2-2: Altersstruktur der Bevölkerung von Siegburg

Die gewerblichen Nutzungen konzentrieren sich in Siegburg auf die Bereiche, die in **Anlage 3.2-3** markiert sind. Herausragend sind hier das Gebiet im Stadtteil Zange (Lindenstraße / Siegdamm) sowie nördlich der Bahnlinie die Industriestraße und das Gebiet im Osten Siegburgs mit dem „Siegwerk“ und der Straße „Am Turm“.

Der Einzelhandel ist deutlich im Zentrum konzentriert. Von den insgesamt rd. 82.000 m² Einzelhandelsverkaufsfläche liegen 36.000 m², das entspricht 44%, im Zentrum. Weitere 26.000 m² befinden sich in den Stadtteilen Deichhaus und Zange. Die übrigen Stadtteile haben im Vergleich dazu nur relativ untergeordnete Bedeutung als Einzelhandelsstandorte. Die Standorte des großflächigen Einzelhandels sind in **Anlage 3.2-4** dokumentiert.

Verkehrliche Bedeutung, insbesondere für den Fahrradverkehr, haben auch die Schulstandorte. Siegburg verfügt insgesamt über 5 weiterführende Schulen (2 Hauptschulen, eine Realschule und 2 Gymnasien) mit insgesamt ca. 3.650 Schülern sowie über das Berufskolleg des Rhein-Sieg-Kreises mit insgesamt ca. 2.700 Schülern. Darüber hinaus werden im Untersuchungsgebiet 6 Grundschulen betrieben. **Anlage 3.2-5** gibt hierzu einen Überblick. Außerdem sind in **Tab. 3.2-3** die Schülerzahlen der Grundschulen sowie der weiterführenden Schulen zusammengestellt.

Name	Anschrift	Schülerzahl
GGs Adolf-Kolping-Schule	Arndtstraße 2	134
Hans Alfred Keller-Schule (Grundschule)	Chemie-Faser-Allee 5	240
GGs Humperdinckstraße	Humperdinckstraße 54	146
GGs Kaldauen (außerhalb des Untersuchungsraums)	Friedensstraße 30	314
GGs Nord	Bambergstraße 23	224
GGs Stallberg (außerhalb des Untersuchungsraums)	Deutzer-Hof-Straße 22-24	286
GGs Wolsdorf	Jakobstraße 10	212
GGs Zange	Bonner Straße 64	125
Gemeinschaftshauptschule Innere Stadt	Haufeld 22	ca. 250
Hauptschule Schulzentrum Neuenhof	Zeithstraße 72	440
Alexander von Humboldt Realschule	Zeithstraße 72	873
Anno Gymnasium	Zeithstraße 186-188	1030
Gymnasium Alleestraße	Alleestraße 2	1.048
Weiterbildungskolleg Abendgymnasium Rhein-Sieg	Alleestraße 2	ca. 500
Berufsbildungszentrum der Kreishandwerkerschaft	Gerhart-Hauptmann-Weg 2	
Volkshochschule Rhein-Sieg	Ringstraße 24	
VHS-Studienhaus	Humperdinckstraße 27	
Berufskolleg des Rhein-Sieg-Kreises	Hochstraße 1-7	ca. 2.700
Studienseminar für Lehramt	Industriestraße 37	ca. 200

(Quelle: www.siegburg.de; Stand: 2008)

Tab. 3.2-3: Schülerzahlen der Schulen in Siegburg

Im Untersuchungsgebiet werden außerdem 14 Kindergärten betrieben, die von ca. 860 Vorschulkindern besucht werden (vgl. **Tab. 3.2-4**). Diese Standorte sind – neben den Schulen – als sensible Bereiche zu berücksichtigen.

Die Strukturdaten bilden eine wesentliche Grundlage für die Erstellung des Verkehrskonzepts. Dies bezieht sich einerseits auf die vorhandenen Nutzungsansprüche und funktionalen Abhängigkeiten und andererseits auf die Möglichkeit, das Verkehrsgeschehen in Siegburg modellhaft abzubilden. Insofern war eine detaillierte Analyse der Strukturen in Siegburg auch für die Aktualisierung des Verkehrsmodells erforderlich.

Kindergarten	Anschrift	Plätze	Bezirk
Arche Noah – Familienzentrum Brückberg	Jahnstraße 4	25	Brückberg
PänzHuus – Familienzentrum Brückberg	Arndtstraße 2a	44	Brückberg
Katharinenstraße II (früher kath. Kindergarten)	Scherbenberg 5	40	Brückberg
ARKADAS – Familienzentrum Deichhaus	Martin-Opitz-Straße 1	45	Deichhaus
Deichhaus-Küken – Familienzentrum Deichhaus	Frankfurter Straße 92	80	Deichhaus
Die Deichmäuse – Familienzentrum Deichhaus	Schubertstr. 7	80	Deichhaus
St. Servatius	Bergstraße 31	83	Innenstadt
Wirbelwind	Alleestraße 18	45	Innenstadt
Kath. Tageseinrichtung St. Anno	Bambergstr. 31	115	Nord
Kindertagesstätte Murkel Haus II	Knütgenstraße 14-16	78	Nord
Kindergarten Pauline von Mallinckrodt	Lambertstraße 39	48	Wolsdorf
Kinderburg Veronika Keller	Am Bertrams Weiher 1	60	Wolsdorf
Katharinenstraße	Katharinenstr. 64	72	Zange
Rabennest	Hohenzollernstraße 122	48	Zange

(Quelle: www.siegburg.de; Stand: 2008)

Tab. 3.2-4: Kindergärten in Siegburg

3.3 Daten aus früheren Verkehrserhebungen

In den zurückliegenden Jahren wurden in Siegburg verschiedene Verkehrserhebungen durchgeführt, um Grundlagen zur Beantwortung einzelner verkehrlicher Fragestellungen zu erhalten. Dabei handelte es sich einerseits um manuelle Knotenstromzählungen sowie automatische Dauerzählungen an Straßenquerschnitten. In **Anlage 3.3-1** sind die Knotenpunkte und Querschnitte dargestellt, für die Verkehrsdaten aus den letzten 5 Jahren verfügbar waren. In dieser Darstellung sind auch die Querschnitte der turnusmäßigen bundesweiten Straßenverkehrszählung enthalten, zu der Zählergebnisse aus den Jahren 1995, 2000 und 2005 vorliegen. Die **Tab. 3.3-1** und **Tab. 3.3-2** geben einen Überblick über die verfügbaren Erhebungsdaten.

Nr.	Knoten	Zeitbereich	Erhebungsdatum
1	Luisenstraße / Augustastraße	15.00 – 18.00 Uhr	24.01.2008
2	Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee	8.00 – 9.00 Uhr	05.02.2008
3	Frankfurter Straße / Wahnbachtalstraße	15.00 – 18.00 Uhr	29.05.2008
4	Neuenhof / Alfred-Keller-Straße / Wolsdorfer Straße	15.30 – 16.30 Uhr	23.06.2007
5	Kaiser-Wilhelm-Platz / Bonner Straße / Wilhelmstraße / Frankfurter Straße	16.00 – 17.00 Uhr	14.04.2007 20.01.2007
6	L332 / Isaac-Bürger-Straße	15.00 – 18.00 Uhr	20.01.2007
7	Wilhelmstraße / Von Stephan-Straße / Zum Hohen Ufer	15.30 – 16.30 Uhr	09.03.2006
8	Grimmelsgasse / Cecilienstraße	8.00 – 9.00 Uhr und 15.00 – 18.00 Uhr	13.05.2004
9	Mühlenstraße / Siegfeldstraße	15.30 – 16.30 Uhr	30.11.2006 08.02.2007
10	Wilhelm-Ostwald-Straße / Praktiker / Kaufland	15.00 – 18.00 Uhr	20.05.2003

Tab. 3.3-1: Übersicht über die verfügbaren Knotenstromzählungen

Nr.	Querschnitt	Lage	Erhebungsdatum
1	Alfred-Keller-Straße	nördlich Wilhelm-Ostwald-Str.	08.10.07
2	Alte Poststraße	zwischen Aulgasse und Seehofstraße	14.06.07
3	Brandstraße	nördlich Zeithstraße	14.06.07
4	Frankfurter Straße	zwischen Südstraße und Kaiser-Wilhelm-Platz	12.02.08 - 14.02.08
5	Wahnbachtalstraße	zwischen Gerhart-Hauptmann-Weg und Frankfurter Straße	24.05.08 - 29.05.08
6	Kaiser-Wilhelm-Platz	zwischen Frankfurter Straße und Mühlenstraße	12.02.08 - 14.02.08
7	Siegfeldstraße	zwischen Alfred-Keller-Straße und Mühlenstraße	12.02.08 - 14.02.08
8	Mühlenstraße	zwischen Siegfeldstraße und Mahlgasse	12.02.08 - 14.02.08
9	Siegdamm	zwischen Siegstraße und Lindenstraße	14.06.07
10	Steinbahn	zwischen Barbarossastraße und Aulgasse	14.06.07
11	Wellenstraße	zwischen Kronprinzenstraße und Zeithstraße	08.10.07 - 11.10.07

Tab. 3.3-2: Übersicht über die verfügbaren Querschnittszählungen

4 Verkehrserhebungen

4.1 Erfassung der Verkehrsinfrastruktur

Für die Aktualisierung des Verkehrsmodells wurde das gesamte öffentliche Straßennetz in Siegburg einschließlich der innerörtlichen Nebenstraßen erfasst. Dazu erfolgte eine Streckentypisierung, die u.a. zur Festlegung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit bzw. der Verkehrsqualität, aber auch zur Beurteilung des Konfliktpotentials diente. U.a. wurden die folgenden Kriterien erfasst:

- Lage der Straße (innerorts / außerorts),
- Fahrspurenanzahl,
- vorhandene Verkehrsregelungen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Einbahnstraßenregelungen – hierzu gehören auch Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigte Bereiche),
- Verkehrsregelungen an den Knotenpunkten (z.B. Lichtsignalsteuerung, Rechts-vor-Links, Vorfahrtregelung),
- Erschließungsfunktion der Streckenabschnitte.

Neben den rein verkehrlichen Parametern der Straßenabschnitte erfolgte auch eine Klassifizierung des Straßenumfeldes und der hier vorhandenen Nutzungen, um Aussagen zu Konfliktpotential bzw. Trennwirkung machen zu können.

4.2 Knotenstromzählungen

Zur Ergänzung der Datengrundlage wurden an insgesamt 17 Straßenknoten in Siegburg Stromzählungen durchgeführt. Die Zählungen erfolgten am Donnerstag, den 18. September 2008 und am Dienstag, den 23. September 2008 jeweils im Zeitbereich von 15.00 bis 18.00 Uhr. Außerdem erfolgte eine ergänzende Zählung am Freitag, den 12. Dezember 2008 an 4 Knotenpunkten, um auch die Verkehrsbelastungen an Spitzentagen in der Vorweihnachtszeit zu erfassen. Da für die beiden Knotenpunkte Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee und Bonner Straße / Frankfurter Straße / Wilhelmstraße eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation auch für den Vormittags-Zeitbereich durchgeführt werden sollte, erfolgten an diesen beiden Knotenpunkten zusätzlich Vormittagszählungen in den Zeitbereichen von 7.00 bis 9.00 Uhr am Donnerstag, den 19. März 2009.

Bei der Erhebung wurde nach Fahrzeugarten differenziert.

In **Anlage 4.2-1** ist eine Übersicht der Erhebungspunkte enthalten; in den **Anhängen 1 bis 3** sind die Erhebungsergebnisse dokumentiert.

4.3 Passantenbefragung am Bahnhof Siegburg

Ein wesentlicher verkehrlicher Problempunkt ist der Bahnhof Siegburg. Durch die Realisierung des ICE-Haltepunktes hat sich das Verkehrsaufkommen des Bahnhofs deutlich erhöht, so dass sich auf den Zufahrtsrouten in den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden Verkehrsprobleme ergeben. Deshalb verfolgt die Stadt Siegburg die Planung einer Straßenverbindung zwischen der Konrad-Adenauer-Allee im Südosten und der Wilhelmstraße (L332) mit der Anbindung an die B56 im Nordwesten, die südwestlich parallel zur Bahnlinie verlaufen soll.

Um das Verlagerungspotential dieser neuen Straßenverbindung abschätzen zu können, sind fundierte Grundlagendaten erforderlich. Deshalb erfolgte eine Fahrgastbefragung im Bahnhof Siegburg. Dabei wurden die Fahrgäste am Dienstag, den 17. März 2009 und am Mittwoch, den 18. März 2009 in der morgendlichen Spitzenstunde nach dem genutzten Verkehrsmittel für den Weg zum Bahnhof und dem Quellort befragt. Die Aussagen dieser Interviews dienen dazu, das Verkehrsmodell nachzueichnen, um das Verlagerungspotential von der L16 (Bonner Straße) zur L332 (Wilhelmstraße) unter Nutzung der neuen Straßenverbindung abzuschätzen.

Die Fahrgastbefragung erfolgte als Interviewerhebung, der Fragebogen ist in **Bild 4.3-1** wiedergegeben. Insgesamt wurden 967 Fahrgäste auf den Bahnsteigen des Bahnhofs Siegburg befragt.

Verkehrskonzept Siegburg 2009
Fahrgastbefragung

ZÄHLERNUMMER

TAG DER BEFRAGUNG

UHRZEIT

BAHNSTEIG

In welchem Ort/Ortsteil haben Sie Ihre Fahrt gestartet?
Geschlecht M W

Zellen-Nr.

Welchen Zweck hat Ihre Fahrt?
 Beruflich 1
 Schule/Ausbildung/Weiterbildung 2
 Einkauf/Besorgung 3
 Freizeit/Besuch/Sonstiges 4

Mit welchem Verkehrsmittel sind Sie gekommen?
 zu Fuß 1
 Fahrrad 2
 Krad 3
 Park & Ride 4
 Kiss & Ride 5
 Taxi 6
 Bus 7
 Stadtbahn 8
 Deutsche Bahn 9

Mit welchem Zug fahren Sie?
 RE 9 1
 S 12 2
 ICE 3
 4
 5
 6

Wie häufig machen Sie diese Fahrt?
 Täglich 1
 Mehrmals in der Woche 2
 Einmal in der Woche 3
 Mehrmals im Monat 4
 Einmal im Monat 5
 Einmalig/Selten 6

Über Bonner Str.?
 ja nein

Richtung Nord **Richtung Süd**

In welchem Ort/Ortsteil...
Geschlecht M W

Zellen-Nr.

Welchen Zweck hat Ihre Fahrt...
 Beruflich
 Schule/Ausbildung/Weiterbildung
 Einkauf/Besorgung
 Freizeit/Besuch/Sonstiges

Bild 4.3-1: Ausriss aus dem Befragungsbogen

4.4 Erfassung der Parkraumbelegung

Um auch Aussagen zu der derzeitigen Parkraumsituation in Siegburg zu erhalten, wurden die im Zentrum von Siegburg (vgl. Abgrenzung entsprechend **Bild 1-1**) vorhandenen öffentlich zugänglichen Parkstände erfasst. Dazu gehören auch diejenigen privaten Stellplätze, die z.B. für Kunden zur Verfügung stehen. Dabei erfolgte einerseits eine Differenzierung nach Parkständen im Straßenraum oder in gesonderten Parkieranlagen (Parkplätze, Parkhäuser, Tiefgaragen). Andererseits wurde auch nach der derzeitigen Bewirtschaftungsform (frei nutzbare Parkstände, Parkscheibenregelung, Gebührenpflicht) unterschieden, wobei auch die vorhandenen Parkzeitbegrenzungen erfasst wurden.

Die Parkraumbelastung wurde am Mittwoch, den 01. April 2009 erfasst. Die Belegungszählung erfolgte jeweils am Morgen zwischen 06.00 und 07.30 Uhr, zwischen 11.00 und 12.30 Uhr sowie am Nachmittag zwischen 16.00 und 17.30 Uhr.

4.5 Verkehrliche Problemsituationen

Neben der Erfassung der derzeitigen Verkehrssituation in Siegburg als wesentliche Grundlage, um Probleme und Defizite zu identifizieren, erfolgte auch eine Recherche der Problembereiche, wie sie von den Bürgern bzw. den Trägern öffentlicher Belange gesehen werden. Dazu wurde am 23. September 2008 ein Workshop durchgeführt, bei dem die eingeladenen Gäste aus dem politischen Raum, aus der Verwaltung, aber auch die Vertreter unterschiedlicher Organisationen, die sich mit verkehrlichen Fragestellungen in Siegburg beschäftigen, die Möglichkeit hatten, sich zu den Verkehrsproblemen in Siegburg zu äußern und ihre Erwartungen an das Verkehrskonzept zu vermitteln. Während der Veranstaltung, aber auch in später durchgeführten Gesprächen sowie über eMails wurden die folgenden Problembereiche angesprochen:

Motorisierter Individualverkehr (Kfz-Verkehr)

- Die Erschließung des Parkplatzes Sebastiansgasse bzw. des Bereichs Burggasse, Guardastraße, über die Kaiserstraße (Kaufhof) zwischen den Fußgängerzonen ist insgesamt problematisch.
- Das Gebiet „Zange“ wird aufgrund von Kapazitätsengpässen im Hauptverkehrsstraßennetz auch von Durchgangsverkehren genutzt (Schleichverkehre). Dabei erfolgen auch Geschwindigkeitsübertretungen.
- Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrsplatzes Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee ist nicht ausreichend, so dass sich hier in den Spitzenstunden Stauerscheinungen bilden.
- Die Leistungsfähigkeit der Anbindung des untergeordneten Straßennetzes an die Autobahnen ist nicht ausreichend.
- Insbesondere in der Weihnachtszeit ist die Anbindung des Mühlenviertels unzureichend. Aufgrund der Anbindung dieses Stadtteils lediglich über eine Straßenverbindung ergeben sich hier morgens und abends erhebliche Verkehrsbelastungen. Die Lkw-Verkehre zum Siegwerk engen hier die Straßenquerschnitte zusätzlich ein.
- Die Leistungsfähigkeit der Kreisverkehrsplätze ist besonders an Samstagen nicht ausreichend.
- Im Bereich des Kreisverkehrsplatzes Konrad-Adenauer-Allee / Mahrstraße / Berliner Platz fahren sich Lkw unter der Brücke gelegentlich fest.
- Eine Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee in Richtung L332 und B56 wird als notwendig erachtet.
- Die wegweisende Beschilderung aus dem Umland nach Siegburg muss angepasst werden. In diesem Zusammenhang ist zu klären, inwieweit auch Navigationssysteme eine solche veränderte Wegweisung berücksichtigen können.
- Die Lesbarkeit der wegweisenden Beschilderung sollte verbessert werden.
- Im Rahmen des Verkehrskonzeptes sollten auch die Lärmbelastungen durch den Kfz-Verkehr berücksichtigt werden.

- Insbesondere im Innenstadtbereich sind ausreichende Flächen für Laden und Liefern anzubieten.
- Auf dem Marktplatz sollten Kurzzeitparkmöglichkeiten geschaffen werden, um kurze Wege zwischen den Markthändlern und den Fahrzeugen der Käufer zu schaffen.
- Die Ausrückzeiten der Feuerwehr können aufgrund von Leistungsfähigkeitsengpässen im Berufsverkehr nicht immer eingehalten werden.
- Im Umfeld des Berliner Platzes und der dortigen Schule herrscht ein Parkplatzchaos, so dass Anwohner kein ausreichendes Parkplatzangebot vorfinden.

Fahrradverkehr

- Die Radverkehrsführung am Verknüpfungspunkt B56 / L332 sollte aufgrund der Unfallauffälligkeit angepasst werden.
- Auf das ordnungswidrige Verhalten der Fahrradfahrer sollte eingewirkt werden.
- In Siegburg wird häufig ordnungswidrig auf den Fahrradschutzstreifen gehalten bzw. geparkt.
- Ältere Menschen als Radfahrer haben in Siegburg Probleme; hier ist die Unfallsituation dieser Nutzergruppe zu prüfen.
- Die Regelung des Radverkehrs in der Fußgängerzone sollte überprüft werden.
- Für Siegburg ist ein innerstädtisches Radverkehrskonzept erforderlich. Außerdem sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die Erreichbarkeit des Zentrums zu fördern.
- Das Angebot von Abstellanlagen für den Radverkehr in Siegburg ist zu gering.
- Für die Stadt Siegburg ist ein durchgängiges Radverkehrsnetz, z.B. durch Einbeziehung der Bahntrasse Siegburg – Lohmar und des Siegtalradweges zu konzipieren, das die Erreichbarkeit sämtlicher wichtiger Ziele in Siegburg ermöglicht.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

- Für das Zentrum von Siegburg sollte das Angebot im ÖPNV verbessert werden.
- Am Haltepunkt „Alleestraße“ ist die Verkehrssicherheit für Busbenutzer nicht gegeben.
- An der Bushaltestelle Heinrichstraße entsteht durch die haltenden Busse ein Rückstau über die Kreuzung Humperdinckstraße / Heinrichstraße hinweg.
- Beim Ausstieg von Fahrgästen blockieren Reisebusse die Konrad-Adenauer-Allee (Parkplatzangebot zu gering dimensioniert).

Die Anregungen wurden jeweils aufgenommen und im Rahmen der Bearbeitung des Verkehrskonzeptes geprüft. Dabei wird im Einzelfall entschieden, inwieweit die genannten Problempunkte in das Themenspektrum des Verkehrskonzeptes einbezogen werden können, einer objektiven Nachprüfung standhalten und inwieweit den Wünschen und Anregungen gefolgt werden kann. In **Anlage 4.5-1** sind die wesentlichen genannten Problempunkte in einer Kartengrundlage zusammengestellt.

5 Verkehrsmodell

Für das Gebiet des Rhein-Sieg-Kreises existiert ein verhaltensorientiertes Verkehrsmodell, das für unterschiedliche kreisweite Fragestellungen genutzt wurde. Auf dieses Verkehrsmodell konnte auch für das Verkehrskonzept Siegburg zurückgegriffen werden.

Dementsprechend wurden die Datensätze des Verkehrsmodells übernommen und für die Nutzung im Rahmen des Verkehrskonzepts Siegburg aufbereitet. Dazu gehörten einerseits Netzergänzungen. Außerdem erfolgte eine Nacheichung anhand der aktuellen Zählergebnisse, um für das Stadtgebiet von Siegburg auch kleinräumige Verkehrsbelastungen und Belastungsänderungen abbilden zu können. Eine Aufteilung in kleinere Verkehrszellen war nicht erforderlich, um die geforderte Abbildungsschärfe zu erreichen.

Das Stadtgebiet von Siegburg ist in 88 Verkehrszellen untergliedert. Diese orientieren sich an der Verwaltungsgliederung (Stadtteile, Stadtbezirke), die allerdings aufgrund der vorhandenen Nutzungen und der Straßennetzstruktur teilweise weiter unterteilt wurde. In **Anlage 5-1** ist die Verkehrszelleneinteilung für das Stadtgebiet wiedergegeben. Die Verkehrszelleneinteilung für das Umland wurde aus dem Integrierten Gesamtverkehrsplan NRW (IGVP) übernommen (vgl. **Anlage 5-2**).

In das Netzmodell für das Stadtgebiet Siegburg wurden sämtliche Straßen mit Hauptverkehrs- und Sammelfunktion sowie ein Teil der Erschließungsstraßen aufgenommen. In **Anlage 5-3** ist das im Netzmodell berücksichtigte Straßennetz in Siegburg wiedergegeben. Im Umland wurde auf die Netzgrundlage des IGVP, die sämtliche klassifizierten Straßen sowie Gemeindestraßen mit Hauptverkehrsfunktion umfasst, aufgebaut.

Die Verkehrsnachfragematrix aus dem Verkehrsmodell wurde dem vorhandenen Straßennetz zugeordnet und somit Verkehrsbelastungen im Straßennetz generiert. Anhand verfügbarer Daten zu den Verkehrsbelastungen in Siegburg sowie der Knotenstromzählergebnisse erfolgte eine Eichung des Verkehrsmodells.

Damit liegt ein Verkehrsmodell vor, mit dem sich beispielsweise die verkehrlichen Wirkungen unterschiedlicher Änderungen der Flächennutzungen, Ergänzungen im Straßennetz sowie veränderter Verkehrsregelungen (z.B. Abbiegeverbote, Einbahnregelungen, Sperrungen) quantifizieren lassen.

6 Analyse

6.1 Eckwerte der Mobilität in Siegburg

Als Grundlage für das Verkehrskonzept Siegburg wurde keine gesonderte Haushaltsbefragung durchgeführt, um Aussagen zur Mobilität der Siegburger Bevölkerung zu erhalten. Allerdings konnte auf die Ergebnisse der Auswertung „Mobilität in Deutschland“ (MID) aus dem Jahr 2008 für den Rhein-Sieg-Kreis zurückgegriffen werden. Diese Erhebung, bei der Befragungen in knapp 2.500 Haushalten im Rhein-Sieg-Kreis durchgeführt wurden, liefert auch spezifische Ergebnisse für die Stadt Siegburg, wobei hier das Befragungskollektiv lediglich 169 Haushalte umfasst. Insofern sind die Ergebnisse für die Stadt Siegburg aufgrund der vergleichsweise geringen Stichprobe unter Vorbehalt zu betrachten.

Es wurden verschiedene Aussagen zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung auf Basis dieser Datengrundlage getroffen. Teilweise werden auch Aussagen erwähnt, die sich auf Kreisebene beziehen und dementsprechend nur bedingt auch für die Stadt Siegburg zutreffen.

Die unterschiedlich gegliederten Auswertungen liefern verschiedene Aussagen zur Wegehäufigkeit, zu den Wegezwecken und den genutzten Verkehrsmitteln.

Die Einwohner von Siegburg führen am Werktag durchschnittlich 3,4 Ortsveränderungen zwischen unterschiedlichen Aktivitäten (außerhäusliche Wege) durch. Dabei liegt die Mobilität der Frauen mit 3,3 Wegen/Tag unter demjenigen Wert der Männer (3,6 Wege). Ursache hierfür sind die unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Aktivitätsmuster. Mit diesen Werten liegt Siegburg etwa im bundesdeutschen Durchschnitt.

Eine Auswertung der Wegelänge zeigt, dass im Alltagsverkehr die kurzen Wege einen erheblichen Anteil am Gesamtverkehrsgeschehen haben (vgl. **Tab. 6.1-1**). So sind in Siegburg rd. 16% aller außerhäuslichen Wege kürzer als 1 km. Der Anteil der Wege mit einer Länge von weniger als 5 km liegt sogar bei 64%. Aufgrund der Wegelänge kann davon ausgegangen werden, dass rd. die Hälfte der außerhäuslichen Wege innerhalb des Stadtgebietes von Siegburg stattfindet, während die andere Hälfte lediglich Quelle oder Ziel in Siegburg hat oder gänzlich außerhalb des Stadtgebietes stattfindet.

Die durchschnittliche Wegelänge liegt bei 10,6 km und damit deutlich unter dem Wert, der für den Rhein-Sieg-Kreis und die Stadt Bonn ermittelt wurde. Dies ist ein Hinweis auf relativ kompakte Siedlungsstrukturen, die für die ansässige Bevölkerung weitere Wege überflüssig machen.

Bei durchschnittlich 3,4 Ortsveränderungen pro Tag werden im Durchschnitt je Einwohner 36 km Strecke zurückgelegt.

Die Verteilung der Länge der außerhäuslichen Wege liefert bereits erste Hinweise auf die Verkehrsmittelnutzung bzw. das Potential möglicher Nutzungsänderungen. Generell kann davon ausgegangen werden, dass bei Wegen mit einer Länge unter 600 m das Zufußgehen ideal ist, während bei Wegen mit einer Länge unter 5 km (diese Wege haben immerhin einen Anteil von rd. 64%) das Fahrrad als Verkehrsmittel günstig ist.

	Stichprobe	unter 400 m	unter 600 m	unter 1 km	unter 5 km	unter 10 km	unter 25 km	unter 100 km	Mittelwert (km)
Siegburg	908	5,6%	11,6%	16,2%	63,6%	79,1%	92,8%	98,3%	10,6
Rhein-Sieg-Kreis	12.225	6,1%	11,7%	15,6%	52,9%	70,3%	87,4%	97,7%	14,4
Bonn	6.548	8,9%	16,3%	21,1%	60,0%	77,4%	90,5%	96,5%	14,8

(Quelle: Mobilität in Deutschland, 2008)

Tab. 6.1-1: Aufteilung der Wegelänge der Siegburger Einwohner

Jeder außerhäusliche Weg dauert im Mittel in Siegburg 22,1 Minuten. Nur knapp 20% der Wege dauern über 30 Minuten, aber fast die Hälfte aller Wege dauert weniger als 15 Minuten. Auch hier spiegelt sich die kompakte Siedlungsstruktur der Stadt Siegburg wider, bei der nicht nur die durchschnittliche Wegelänge sondern auch der Zeitbedarf je Weg unterdurchschnittlich ist.

Verknüpft man die durchschnittliche Wegedauer mit der Anzahl der Wege, dann zeigt sich, dass jeder Einwohner der Stadt Siegburg am normalen Werktag zwischen den unterschiedlichen Aktivitäten rd. 75 Minuten unterwegs ist. Dieser Wert liegt deutlich unter den entsprechenden Werten für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis (vgl. **Tab. 6.1-2**).

	Stichprobe	bis 5 Minuten	5 bis 10 Minuten	10 bis 15 Minuten	15 bis 30 Minuten	über 30 Minuten	Mittel (Minuten)
Siegburg	908	5,7%	17,5%	26,0%	30,9%	19,8%	22,1
Rhein-Sieg-Kreis	12.225	6,6%	18,4%	19,0%	27,3%	28,7%	26,2
Bonn	6.548	6,0%	16,7%	17,2%	31,7%	28,5%	26,8

(Quelle: Mobilität in Deutschland, 2008)

Tab. 6.1-2: Aufteilung der Wegedauer der Siegburger Einwohner

Die Gesamtzahl der Wege wurde nach Wegezwecken differenziert. Eine Auswertung der Wegezwecke ist in **Tab. 6.1-3** enthalten. Dabei erfolgte die Zuordnung entsprechend dem jeweils angesteuerten Ziel, so dass über diese Aufteilung auch Wegeketten mit abgebildet werden können. Insofern ist es plausibel, dass die Kategorien „Rückweg vom vorherigen Weg“ und „Nach Hause“ den höchsten Anteil an den gesamten Wegen haben.

Abgesehen von den Rückwegen und den Wegen nach Hause haben die Wege zu Freizeitaktivitäten mit über 20% den höchsten Anteil an den Wegen. Alle anderen Aktivitäten haben im Vergleich dazu deutlich geringere Anteile.

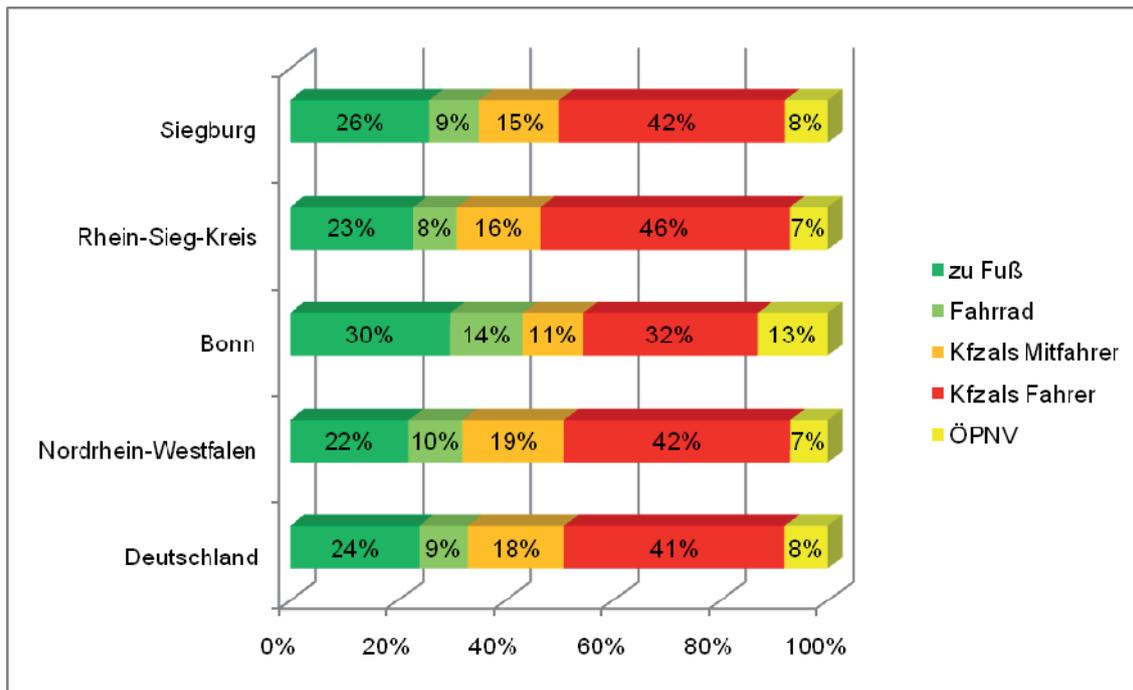
Bemerkenswert ist allerdings, dass die Wege zur Arbeit nur einen relativ geringen Anteil am gesamten Wegeaufkommen haben. Bei der Aufteilung der Wegezwecke zeigen sich keine deutlichen Unterschiede zwischen der Stadt Siegburg und den Auswertungen für den Rhein-Sieg-Kreis sowie der Stadt Bonn.

	Stichprobe	Erreichen des Arbeitsplatzes	dienstlich oder geschäftlich	Erreichen der Ausbildungsstätte oder Schule	Einkauf	private Erledigungen	Bringen oder Holen von Personen	Freizeitaktivität	Begleitung Erwachsener	andere Aktivität	Rückweg vom vorherigen Weg	nach Hause
Siegburg	908	6,4%	0,6%	3,0%	13,8%	10,1%	4,0%	20,4%	0,7%	0,5%	24,6%	15,9%
Rhein-Sieg-Kreis	12.225	7,7%	1,2%	3,6%	12,1%	8,5%	4,2%	21,8%	1,8%	0,5%	21,1%	17,5%
Bonn	6.548	7,4%	1,3%	3,0%	13,9%	8,7%	3,5%	21,0%	1,4%	1,1%	19,7%	19,0%

(Quelle: Mobilität in Deutschland, 2008)

Tab. 6.1-3: Aufteilung der Wegezwecke am Werktag für die Einwohner von Siegburg

Die Verkehrsmittelnutzung der Siegburger Bürger ist in **Bild 6.1-1** dokumentiert.



(Quelle: Mobilität in Deutschland, 2008)

Bild 6.1-1: Verkehrsmittelnutzung in Siegburg im Vergleich

Rund 26% aller Wege in Siegburg werden zu Fuß zurückgelegt. Mit 9% ist der Radverkehrsanteil in Siegburg etwa durchschnittlich, aber deutlich niedriger als in Bonn. Das wichtigste Verkehrsmittel ist erwartungsgemäß das Kfz. Ungefähr 42% aller Wege werden als Kfz-Fahrer zurückgelegt. Der Anteil der Mitfahrer liegt bei ca. 15%, woraus sich ein durchschnittlicher Besetzungsgrad der Fahrzeuge von 1,36 Personen ergibt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in der ausgewerteten Stichprobe auch alle Kinder berücksichtigt sind. Der ÖPNV hat mit ca. 8% nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung in Siegburg und liegt in der gleichen Größenordnung wie die Fahrradnutzung.

Durch Verknüpfung der Wegehäufigkeit mit den genutzten Verkehrsmitteln lassen sich auch Aussagen zur Kfz-Nutzung treffen (vgl. **Bild 6.1-1**). Je Einwohner werden dementsprechend 1,94 Kfz-Fahrten je Werktag durchgeführt.

Ein Vergleich mit den Befragungsergebnissen für Deutschland, Nordrhein-Westfalen, dem Rhein-Sieg-Kreis und Bonn ist ebenfalls in **Bild 6.1-1** dokumentiert. Dabei zeigt sich, dass die Radverkehrsanteile nur in Bonn deutlich über dem Wert von ca. 9% der Stadt Siegburg liegen. Da die topografischen Bedingungen für die Fahrradnutzung in Siegburg vergleichsweise günstig sind – dies gilt nicht für den gesamten Rhein-Sieg-Kreis – erscheint dieser Wert vergleichsweise gering.

Bemerkenswert ist auch, dass der ÖPNV-Anteil mit 8% in Siegburg relativ gering ist. Trotz der sehr guten Anbindung an das Fernverkehrsnetz der Bahn und die Stadtbahnanbindung nach Bonn ist die ÖPNV-Nutzung unterdurchschnittlich. Das liegt wahrscheinlich auch daran, dass der Linienbus für Binnenverkehre in Siegburg aufgrund der kompakten Strukturen nur begrenzt Attraktivität hat.

Eine Auswertung der Berufs- und Ausbildungspendler-Daten für die Stadt Siegburg, die durch das Statistische Landesamt aus den Ergebnissen der letzten Volkszählung 1987 hochgerechnet wurden, liefert ein Bild, das in den **Tab. 6.1-4** und **Tab. 6.1-5** dokumentiert ist.

Diese Daten weisen für Siegburg als Kreisstadt einen erheblichen Einpendler-Überschuss von ca. 13.500 Personen aus. Deutlich erkennbar ist die Attraktivität von Siegburg als Kreis-

stadt für die benachbarten Städte Sankt Augustin, Troisdorf, Hennef (Sieg) und Lohmar, aber auch für das Oberzentrum Bonn.

Die Auspendler konzentrieren sich erwartungsgemäß auf Köln und Bonn, aber auch die Städte Troisdorf und Sankt Augustin haben erhebliche Attraktivität.

Stadt / Gemeinde	Berufseinpendler	Ausbildungseinpendler	Einpendler insgesamt	Anteil in Prozent
Sankt Augustin, Stadt	2.650	405	3.055	12,3%
Troisdorf, Stadt	2.587	334	2.921	11,8%
Hennef (Sieg), Stadt	2.339	395	2.734	11,0%
Bonn, Stadt	2.166	77	2.243	9,0%
Lohmar, Stadt	1.624	322	1.946	7,8%
Neunkirchen-Seelscheid	1.121	327	1.448	5,8%
Köln, Stadt	1.420	7	1.427	5,7%
Königswinter, Stadt	736	165	901	3,6%
Eitorf	644	114	758	3,0%
Windeck	602	96	698	2,8%
Niederkassel, Stadt	583	93	676	2,7%
Much	466	166	632	2,5%
Ruppichteroth	410	45	455	1,8%
Bad Honnef, Stadt	259	77	336	1,4%
Bornheim, Stadt	216	2	218	0,9%
sonstige	4.195	215	4.410	17,7%
Summe	22.018	2.840	24.858	100,0%

(Quelle: Statistisches Landesamt, 2008)

Tab. 6.1-4: Einpendlerverteilung für die Stadt Siegburg

Stadt / Gemeinde	Berufsauspendler	Ausbildungsauspendler	Auspender insgesamt	Anteil in Prozent
Köln, Stadt	2.366	336	2.702	23,8%
Bonn, Stadt	2.130	446	2.576	22,7%
Troisdorf, Stadt	1.942	261	2.203	19,4%
Sankt Augustin, Stadt	1.556	197	1.753	15,5%
Hennef (Sieg), Stadt	855	228	1.083	9,5%
Lohmar, Stadt	796	18	814	7,2%
Neunkirchen-Seelscheid	201	13	214	1,9%
sonstige	2.513	82	2.595	22,9%
Summe	12.359	1.581	11.345	100,0%

(Quelle: Statistisches Landesamt, 2008)

Tab. 6.1-5: Auspendlerverteilung für die Stadt Siegburg

Nutzung des Bahnhofs Siegburg

Im Rahmen der Fahrgastbefragung am Bahnhof Siegburg wurden am Dienstag den 17.3. und Mittwoch den 18.3.2009 insgesamt 967 Personen interviewt. Davon waren 550 Männer (56,9%), so dass beide Geschlechter in der Stichprobe ausreichend vertreten sind.

Bei der Frage nach der Herkunft der Fahrgäste zeigt sich, dass der Bahnhof Siegburg als ICE-Haltepunkt einen sehr großen Einzugsbereich hat. Lediglich 26,2% der befragten Fahrgäste kamen aus der Stadt Siegburg selbst. Weitere wichtige Startorte waren Bonn und Sankt Augustin mit einem Anteil um ca. 20%. Insofern unterstreichen die Befragungsergebnisse die Bedeutung des Bahnhofs Siegburg als zentralem ÖPNV-Verknüpfungspunkt der Region (vgl. **Bild 6.1-2**).

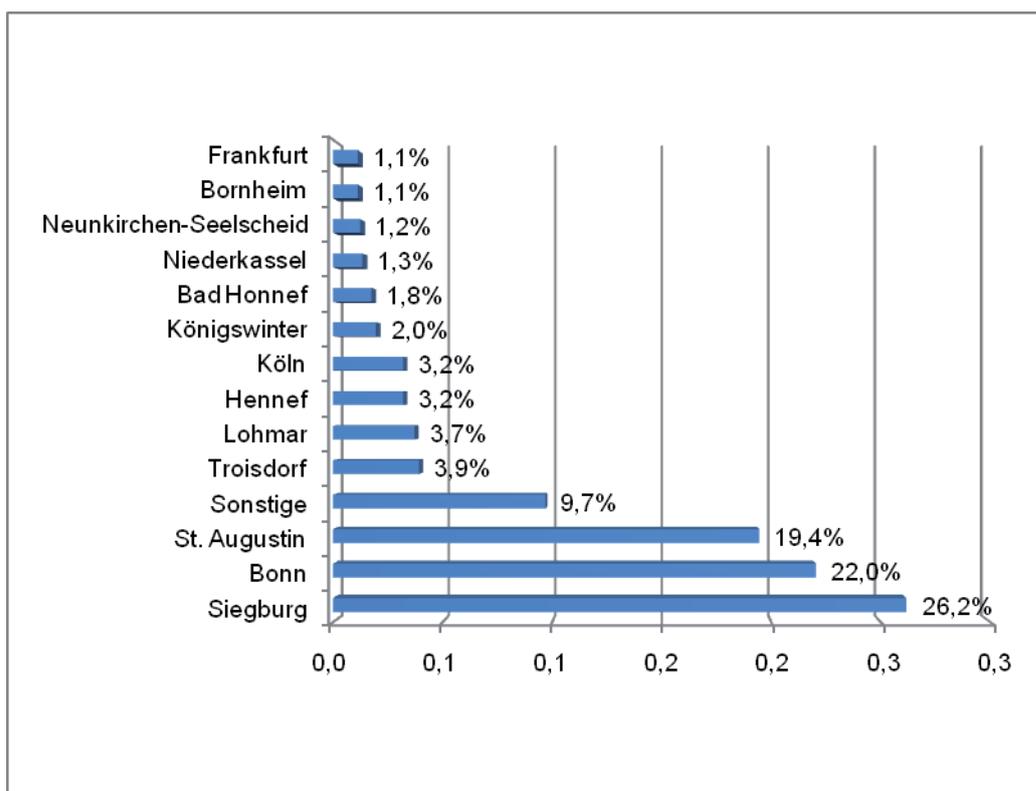


Bild 6.1-2: Aufteilung der Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend dem Startort

Bei der Frage, welches Verkehrsmittel für die Fahrt zum Bahnhof (im Vorlauf der eigentlichen Bahnnutzung) gewählt wurde, gaben 35,3% an, mit dem Kfz angereist zu sein. Dieser Anteil unterteilt sich in 22,6%, die ihr Fahrzeug am Bahnhof abgestellt hatten, 7,5%, die privat zum Bahnhof gebracht wurden, 3,3%, die mit dem Motorrad angereist waren, und weitere 3,7%, die das Taxi nutzten. Die Stadtbahn hat mit einem Anteil von 26,5% einen erheblichen Anteil am Aufkommen im Vorlauf und stellt die direkte ÖPNV-Verbindung zur Stadt Bonn her. Zu Fuß erreichten 12,6% der Fahrgäste den Bahnhof Siegburg.

Verkehrsmittel	Befragte Personen	Anteil
zu Fuß	121	12,6%
Fahrrad	41	4,3%
Krad	32	3,3%
Park + Ride	217	22,6%
Kiss + Ride	55	5,7%
Taxi	36	3,7%
Linienbus	140	14,6%
Stadtbahn	255	26,5%
Deutsche Bahn	64	6,7%
Summe	961	100,0%

Tab. 6.1-6: Verkehrsmittelnutzung beim Zulauf zum Bahnhof Siegburg (Erhebung im März 2009 durch IGS)

Die Ergebnisse der aktuellen Befragung wurden mit einer Erhebung aus dem Jahr 2004 verglichen, bei der allerdings lediglich die ICE-Fahrgäste befragt wurden (vgl. **Tab. 6.1-7**). Insgesamt decken sich die Ergebnisse der aktuellen Erhebung mit denjenigen der Erhebung aus dem Jahr 2004. Bemerkenswert ist allerdings, dass Kiss+Ride (das private Bringen zum Bahnhof) und die Taxinutzung einen erheblich höheren Anteil haben, da hier ausschließlich Fernverkehrsfahrgäste befragt wurden, während in der aktuellen Untersuchung auch die Fahrgäste interviewt wurden, die im Berufs- und Ausbildungsverkehr die Regional- und S-Bahnen nutzen.

Verkehrsmittel	Befragte Personen	Anteil
zu Fuß	85	5,0%
Fahrrad / Motorrad	17	1,0%
Park + Ride	358	21,0%
Kiss + Ride	307	18,0%
Taxi	238	14,0%
Linienbus	51	3,0%
Stadtbahn	494	29,0%
Deutsche Bahn	136	8,0%
Summe	1.703	100,0%

Tab. 6.1-7: Verkehrsmittelnutzung beim Zulauf zu den ICE-Zügen im Bahnhof Siegburg (Erhebungen im Juni 2004)

Eine wesentliche Information für die Eichung des Verkehrsmodells sind Informationen darüber, aus welcher Richtung mit dem Kfz angereist wird. Dazu erfolgte eine Aufteilung in sieben Hauptfahrtrichtungen und den Fahrgästen aus Siegburg, die in **Tab. 6.1-8** dokumentiert ist. Dabei zeigte sich, dass rd. 43% mit dem Kfz über die A560 aus Richtung Westen anreisen. Alle anderen Zufahrtsrichtungen haben deutlich niedrigere Anteile.

Anreise mit Pkw zum Bahnhof Siegburg		Gesamt	
Zufahrt	Beschreibung	Fz	%
0	Siegburg	44	13,3%
1	A3 aus Richtung Norden	35	10,6%
2	B56 aus Richtung Nordost	10	3,0%
3	A560 aus Richtung Südost	15	4,5%
4	A3 aus Richtung Süden	17	5,1%
5	B56 aus Richtung Südwest	39	11,8%
6	A560 aus Richtung West	143	43,2%
7	B8 aus Richtung Nordwest	28	8,5%
Summe		331	100,0%

Tab. 6.1-8: Aufteilung der mit dem Kfz anreisenden Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend der Zufahrtrichtung

Die Ergebnisse der Befragung wurden weiter differenziert, um zu sehen, welcher Anteil der mit dem Kfz anreisenden Fahrgäste über die AS Sankt Augustin und die Bonner Straße den Bahnhof erreicht. Dabei zeigte sich, dass rd. zwei Drittel der mit dem Kfz anreisenden Fahrgäste die Bonner Straße nutzen (vgl. **Tab. 6.1-9**). Von den übrigen Fahrgästen, die nicht die Bonner Straße nutzen, kamen über 10% aus Siegburg. Somit zeigt sich die deutliche Attraktivität der Anschlussstelle Sankt Augustin an der A560 für die Erreichbarkeit des Bahnhofs Siegburg. Alle anderen Zufahrtsrouten werden deutlich schwächer genutzt.

Die Auswertung liefert neben Vorgaben für die Nacheichung des Verkehrsmodells bereits Aussagen zum Verlagerungspotential einer verbesserten Anbindung des Bahnhofs Siegburg von der B56 aus.

Anreise mit Pkw zum Bahnhof Siegburg		über Bonner Str.		sonstige Anfahrt		Gesamt
Zufahrt	Beschreibung	Fz	%	Fz	%	Fz
0	Siegburg	8	18,2%	36	81,8%	44
1	A3 aus Richtung Norden	19	54,3%	16	45,7%	35
2	B56 aus Richtung Nordost	3	30,0%	7	70,0%	10
3	A560 aus Richtung Südost	13	86,7%	2	13,3%	15
4	A3 aus Richtung Süden	13	76,5%	4	23,5%	17
5	B56 aus Richtung Südwest	33	84,6%	6	15,4%	39
6	A560 aus Richtung West	118	82,5%	25	17,5%	143
7	B8 aus Richtung Nordwest	9	32,1%	19	67,9%	28
Summe		216	65,3%	115	34,7%	331

Tab. 6.1-9: Aufteilung der mit dem Kfz anreisenden Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend der Zufahrt über die Bonner Straße

6.2 Motorisierter Individualverkehr

Die Anbindung des Stadtgebiets an das Autobahnnetz erfolgt über 4 Anschlussstellen: die AS Lohmar an der A3 sowie die AS Siegburg, die AS St. Augustin und die AS Niederpleis an der A560. Außerdem wird das Stadtgebiet von Siegburg im Nordwesten durch die leistungsfähige B56 mit planfreien Anschlussstellen tangiert, so dass sich eine Ringstruktur ergibt. In **Anlage 6.2-1** ist die Einbindung des Untersuchungsgebietes in das umliegende Straßennetz wiedergegeben.

Neben der Verknüpfung mit den Nachbarstädten der Kreisstadt Siegburg ist die Anbindung an die Oberzentren Bonn und Köln besonders wichtig (vgl. Auswertung der Pendlerstatistik). Über die A560, die A59 und die A565 besteht eine direkte Autobahnverbindung zwischen Siegburg und Bonn. Ähnliches gilt für die Verbindung in Richtung Köln. Sowohl über die Autobahn A3 als auch über die A59 ist Köln direkt mit Siegburg verbunden.

Damit ist eine überdurchschnittlich gute verkehrliche Anbindung an das überregionale Straßennetz gegeben.

Die Stadt Siegburg verfügt über ein sehr dichtes Straßennetz und leistungsfähige Anbindungen in das Umland. In **Anlage 6.2-2** ist das klassifizierte Straßennetz in Siegburg wiedergegeben. Es umfasst die Bundesautobahnen A3 und A560, die Bundesstraße B56 sowie die Landesstraßen L16, L316, L332 und L333.

Radiale Achsen zur Erschließung des Stadtzentrums sind:

- Die Aulgasse (L16) mit Anbindung an die B56 und die A3 (AS Lohmar) im Norden,
- die Zeithstraße mit Anbindung zum Stadtteil Stallberg und an die B56 im Nordosten,
- die Wahnbachtalstraße (L316) entlang der Sieg in Richtung Osten,
- die Frankfurter Straße (L333) in Richtung Hennef nach Osten,
- die Bonner Straße (L16) zur A560 und nach St. Augustin in Richtung Süden,
- die Wilhelmstraße (L332) zur B56 und nach Troisdorf in Richtung Westen und
- die Luisenstraße (L333) zur B56 und nach Troisdorf in Richtung Nordwesten.

Die radial auf Siegburg zulaufenden Straßen werden im Zentrum durch eine Ringstruktur abgefangen, die auch eine Verteilerfunktion übernimmt. Diese Ringstruktur umfasst - im Norden beginnend - den folgenden Straßenzug:

Johannesstraße, Heinrichstraße, Zum Hohen Ufer, Wilhelmstraße, Mahrstraße, Konrad-Adenauer-Allee, Bonner Straße, Frankfurter Straße, Wilhelm-Ostwald-Straße, Dammstraße, Wolsdorfer Straße und Neuenhof.

Lediglich zwischen der Johannesstraße und der Straße „Neuenhof“ fehlt ein eindeutiger Lückenschluss im vorhandenen Ringkonzept, so dass hier verschiedene Straßen genutzt werden und sich die Verkehrsströme entsprechend aufteilen.

Als Grundlage für die Beurteilung der Netzstruktur und zur Abbildung der Verkehrsbelastungen im Verkehrsmodell erfolgte eine Aufnahme der derzeitigen Verkehrsregelungen. **Anlage 6.2-3** gibt die im Straßennetz vorhandenen Lichtsignalanlagen sowie die Vorfahrtsstraßen (StVO Zeichen 306) in Siegburg wieder; **Anlage 6.2-4** enthält die Tempo 30-Zonen sowie die verkehrsberuhigten Bereiche (StVO Zeichen 325).

Dabei zeigt sich, dass nahezu alle Wohngebiete als Tempo 30-Zonen und in wenigen Einzelfällen auch als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind; hier besteht – zumindest im Bezug auf zusätzliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung – kein wesentlicher Nachholbedarf.

Um die derzeitige Verkehrserschließung des Stadtzentrums von Siegburg abzubilden, ist in **Anlage 6.2-5** ein Fahrspurenplan wiedergegeben, in dem sämtliche erlaubten Fahrbeziehungen abgebildet werden.

Der Fahrspurenplan verdeutlicht das vorhandene Erschließungskonzept. Ausgehend von der oben beschriebenen Ringstruktur werden die Nutzungen im Zentrum von Siegburg erschlossen. Insbesondere durch die Fußgängerzonen werden Durchgangsverkehre weitgehend aus diesem Bereich herausgehalten. Für das Mühlenviertel bedeutet dies, dass dieser Stadtteil ausschließlich über die Mühlenstraße für den Kfz-Verkehr erschlossen wird.

Neben den Daten aus eigens durchgeführten Verkehrszählungen an 17 Knotenpunkten wurde eine Vielzahl vorhandener Daten zur Beschreibung der Verkehrsbelastungen im Straßennetz herangezogen. In **Anlage 6.2-6** sind die Ergebnisse der Straßenverkehrszählungen (SVZ) aus den Jahren 1995, 2000 und 2005 für die Zählstellen im Untersuchungsgebiet wiedergegeben.

Ein Vergleich der Zählergebnisse von 1995, 2000 und 2005 weist für die Autobahnen bis 2000 Verkehrszunahmen um 8,6% aus, in dem folgenden 5-Jahreszeitraum ergibt sich allerdings eine weitgehende Stagnation.

Im gleichen Zeitraum wurde an den Zählstellen im nachgeordneten Straßennetz eine Verkehrsabnahme um 0,9% bzw. 3,5% beobachtet (vgl. **Tab. 6.2-1**). Die Ursachen hierfür liegen auch in Veränderungen der Netzstruktur. Mit der Realsierung der L332 und ihrer Anbindung an die B56 wurden Verlagerungen bedingt, die die parallel laufende L333 deutlich entlastet haben, so dass sich hierdurch die Verkehrsabnahmen auf der L333, aber auch auf der L16 (Bonner Straße) erklären lassen. Insofern ist für den betrachteten Zeitbereich von 1995 bis 2005 insgesamt von einer moderaten Verkehrszunahme im Siegburger Straßennetz um ca. 5% bis 7% auszugehen.

Straße	Abschnitt	SVZ 1995	SVZ 2000		SVZ 2005	
		Belastung Kfz/24h	Belastung Kfz/24h	Veränd. %	Belastung Kfz/24h	Veränd. %
A3	nördlich AK Bonn-Siegburg	68.994	73.287	6,2%	73.358	0,1%
A560	westlich AS St. Augustin	55.903	60.038	7,4%	60.275	0,4%
A560	östlich AS St. Augustin	46.744	53.004	13,4%	54.070	2,0%
	Autobahnen			8,6%		0,7%
B8	Luisenstraße, westlich B56	20.170	15.283	-24,2%	13.072	-14,5%
B56	östlich B484	19.532	24.380	24,8%	23.587	-3,3%
B56	westlich B484	28.511	27.565	-3,3%	26.972	-2,2%
B56	nördlich der A560	32.274	35.735	10,7%	38.524	7,8%
L16	Aulgasse, nördlich Weierstraße	11.169	9.712	-13,0%	11.619	19,6%
L16	Bonner Straße, nördlich Siegquerung	26.140	24.817	-5,1%	23.711	-4,5%
L143	Uferstraße in Troisdorf	6.140	7.064	15,0%	6.641	-6,0%
L333	Luisenstraße, östlich Barbarossastraße	18.488	15.656	-15,3%	11.088	-29,2%
L333	Frankfurter Straße, östlich Bonner Straße	13.982	14.526	3,9%	13.373	-7,9%
	Nachgeordnete Straßen			-0,9%		-3,5%

Tab. 6.2-1: Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen aus der SVZ 1995, der SVZ 2000 und der SVZ 2005 in Kfz/24h

Zur Hochrechnung der Verkehrsdaten wurde auf Tagesganglinien zurückgegriffen, die aus verschiedenen Erhebungen an Straßenquerschnitten in Siegburg vorliegen. Auf ergänzende eigene Erhebungen konnte deshalb verzichtet werden. Die Tagesganglinien der wichtigsten Straßenquerschnitte, die in **Bild 6.2-1** dokumentiert sind, zeigen deutlich erkennbare Spitzen im Vormittags- und im Nachmittagszeitbereich.

Die Tagesganglinien aus den automatischen Dauerzählstellen bildeten die Grundlage, um die Kurzzeitzählungen an den Knotenpunkten auf Tagesverkehr hochzurechnen. Insgesamt zeigt sich bei den Tagesganglinien, dass die Spitzenstunde am Nachmittag lediglich einen Anteil von ca. 7,5% am Tagesverkehr hat. Damit wird die allgemeine Tendenz bestätigt, dass in den zurückliegenden Jahren der Anteil der Spitzenstunde am Tagesverkehr kontinuierlich gesunken ist und sich folglich die Verkehre deutlich gleichmäßiger auf die Tagesstunden verteilen.

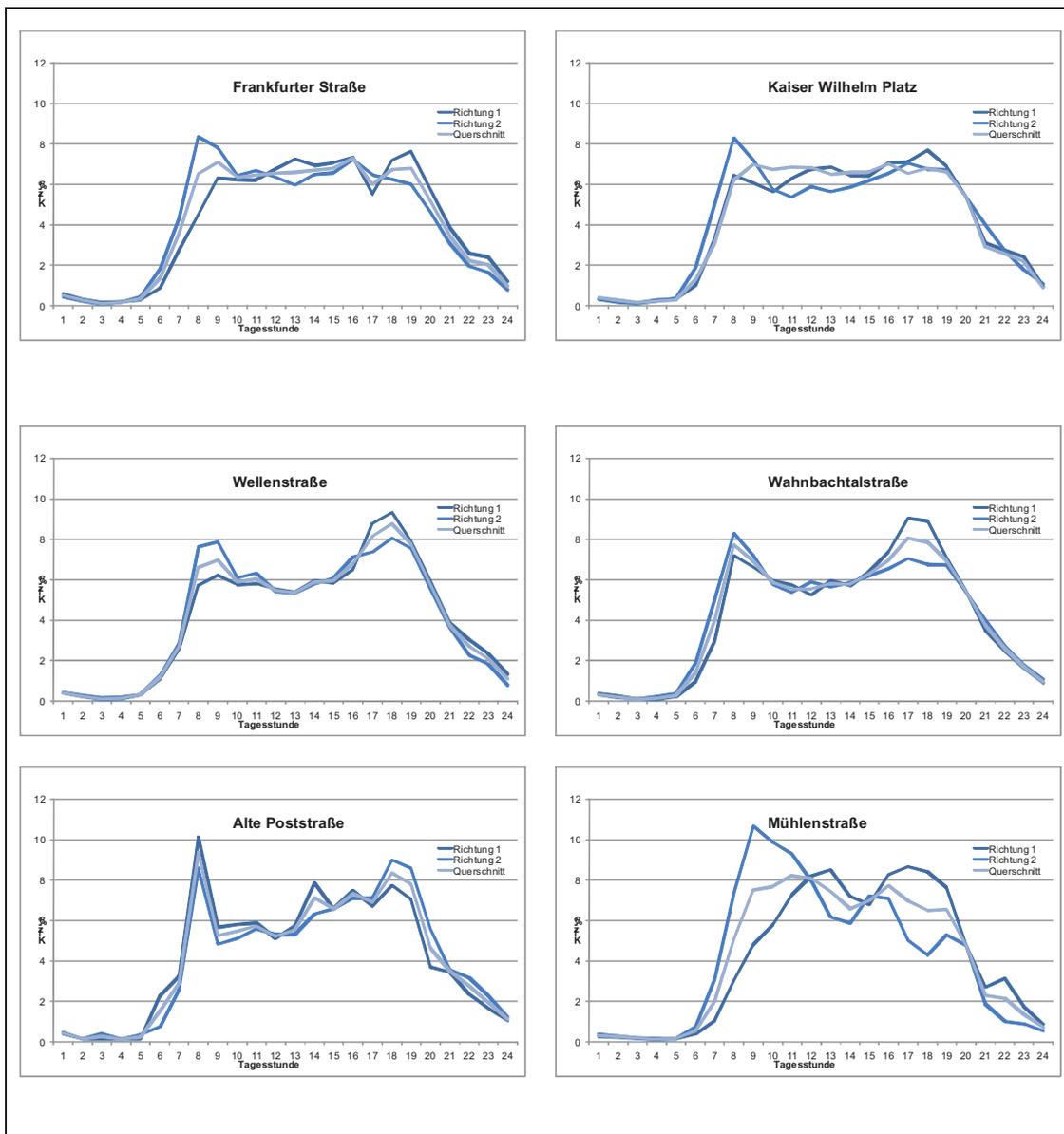


Bild 6.2-1: Tagesganglinienverläufe für ausgewählte Straßenquerschnitte in Siegburg

Die Ergebnisse der unterschiedlichen Zählungen wurden aufbereitet und auf den Zeithorizont 2008 bzw. auf Tagesverkehr hochgerechnet. Die Ergebnisse wurden dem Netzmodell zugeordnet und an Stellen, wo keine Erhebungsergebnisse zur Verfügung standen, durch Modellrechnungsergebnisse ergänzt. Die Belastungsdarstellung ist in **Anlage 6.2-7** wiedergegeben.

Die höchstbelasteten Straßen im Stadtgebiet von Siegburg sind die Autobahnen mit Belastungen über 60.000 Kfz/24h am Werktag.

Die radial auf Siegburg zulaufenden Straßenachsen sind mit Verkehrsmengen zwischen 7.300 Kfz/24h (Wahnbachtalstraße) und ca. 27.000 Kfz/24h (Bonner Straße) belastet. Insofern ist die Bonner Straße (L16) mit der AS Sankt Augustin an der A560 die wichtigste Anbindung an das umliegende Straßennetz.

Auch die Ringstruktur um das Zentrum ist deutlich erkennbar. Die Belastungen liegen hier zwischen 8.300 Kfz/24h (Wilhelm-Ostwald-Straße) und ca. 17.000 Kfz/24h auf der Straße

Zum Hohen Ufer. Das sonstige innerörtliche Straßennetz weist überwiegend Verkehrsbelastungen unter 5.000 Kfz/24h auf.

6.3 Ruhender Verkehr (Parkraum)

Das Stellplatzangebot im Innenstadtbereich von Siegburg ist in **Anlage 6.3-1** dokumentiert. In dem abgegrenzten Innenstadtbereich befinden sich derzeit rd. 5.500 öffentlich zugängliche Stellplätze. Für die Parkraumuntersuchung wurde der Innenstadtbereich in vier Teilgebiete untergliedert, für die jeweils differenzierte Aussagen getroffen werden:

- Das nordöstliche Teilgebiet wird begrenzt durch den Michaelsberg im Süden und die Kaiserstraße bzw. den Marktplatz im Westen.
- Das nordwestliche Teilgebiet umfasst den gesamten Innenstadtbereich nordwestlich der Fußgängerzone; es wird im Südwesten durch die Bahngleise und im Südosten durch die Fußgängerzone begrenzt.
- Das Teilgebiet Mühlenviertel umfasst neben den Stellplätzen, die ausschließlich über die Mühlenstraße erschlossen werden, auch das Parkhaus am Kreishaus sowie die Stellplätze südöstlich des Kaiser-Wilhelm-Platzes / der Siegfeldstraße.
- Der Bereich Bahnhof umfasst das gesamte Stellplatzangebot südwestlich der Gleisanlagen.

In der folgenden **Tab. 6.3-1** ist das Stellplatzangebot der vier Teilgebiete entsprechend der Bewirtschaftung gegliedert.

Stellplatzbereich	unbewirtschaftet	Bewohnerparken	Parkscheibe	Gebührenpflichtig	alle
Teilgebiet Nord-Ost	16	74	32	1.420	1.542
	1,0%	4,8%	2,1%	92,1%	100,0%
Teilgebiet Nord-West	188	74	71	914	1.247
	15,1%	5,9%	5,7%	73,3%	100,0%
Teilgebiet Mühlenviertel	2	38	52	1.380	1.472
	0,1%	2,6%	3,5%	93,8%	100,0%
Teilgebiet Bahnhof	37	0	181	992	1.210
	3,0%	0,0%	15,0%	82,0%	100,0%
Zentrum von Siegburg insgesamt	243	186	336	4.706	5.471
	4,4%	3,4%	6,1%	86,1%	100,0%

(Quelle: Vor-Ort Erhebung im März 2009)

Tab. 6.3-1: Gliederung des Stellplatzangebots entsprechend der Bewirtschaftung

Von den insgesamt 5.471 öffentlich zugänglichen Stellplätzen sind 4.706, das entspricht 86,1%, gebührenpflichtig. Die restlichen knapp 14% der Stellplätze sind unbewirtschaftet, mit einer Bewohnerparkregelung versehen oder parkscheibenpflichtig, um die Parkdauer zu begrenzen. Alle größeren Parkplätze, Parkhäuser und Tiefgaragen sind gebührenpflichtig. Die unbewirtschafteten Stellplätze sowie die Stellplätze mit Parkscheibenregelung befinden sich meist in Randlagen oder es sind straßenbegleitende Stellplätze, wo die Installation eines Parkscheinautomaten nicht wirtschaftlich ist. In der Gesamtbilanz sind die einzeln vorhandenen Behindertenparkplätze ebenfalls berücksichtigt.

Bei den Stellplätzen mit Parkscheibenregelung beträgt die zulässige Parkzeit im Innenstadtbereich zwischen 30 Minuten und 2 Stunden. Die Stellplätze im Wohngebiet Zange, die mit Parkscheibenregelung ausgestattet sind, erlauben eine maximale Parkdauer von 6 Stunden, um Berufsschülern das Parken zu ermöglichen.

Die Gebührenstruktur in den Parkhäusern, Tiefgaragen und auf den Parkplätzen im Zentrum der Stadt Siegburg ist nicht einheitlich. Die Parkgebühr pro Stunde liegt meist bei 1,00 €,

teilweise auch bis zu 1,60 €. In der folgenden **Tab. 6.3-2** sind die gebührenpflichtigen Parkierungseinrichtungen in Siegburg zusammengestellt und Informationen zu den Öffnungszeiten sowie der Gebührenhöhe enthalten.

Nr.	Name	Typ	Anzahl Stellplätze	Öffnungszeiten	Gebühren
7	Kaiserstraße	TG	242	Mo.-Sa., 07.00-22.00	1,00 €/h
10	Kaufhof	PH	540	Mo.-Sa., 07.00-20.00	1,60 €/h Nichtkunde 0,80 €/h Kunde
11	Cecilienstraße	P	20	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h; max.3 Std. So. gebührenfrei
13	Holzgasse	TG	450	Mo.-Sa., 07.00-22.00	1,00 €/h
14	Neuenhof / Kleiberg	P	105	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h So. gebührenfrei
16	Markt-Passage / Burggasse	P	96	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/1.-3. Std. 1,50 €/jede weitere
17	Nogenter Platz	TG	35	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h; max.2 Std. So. gebührenfrei
19	Parkzentrum Rhein-Sieg Halle	PH	360	Mo.-So., 0.00-24.00	1,00 €/h
23	VHS / Humperdinckstr.	P	60	Mo.-So., 0.00-24.00	1,00 €/h So. gebührenfrei
29	Stadthalle / Cityparkplatz	P	200	Mo.-So., 00.00-24.00	2,00 €/Tag So. gebührenfrei
31	Mahrstraße	P	96	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h So. gebührenfrei
32	ICE Bahnhof / Wilhelm- str.	P	51	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h
35	Sparkassen Carré (S-Carré)	TG	291	Mo.-Sa., 07.00-24.00; So., 08.00-24.00	1,20 €/h
36	Marktgarage	TG	203	Mo.-Fr. 08.00-20.00; Sa., 08.00-19.30; So. geschlossen	1,00 €/h
39	Mühlentorplatz	P	150	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h So. gebührenfrei
44	Kreishaus / Cinelux	PH	687	Mo.+Di., 05.30-24.00; Mi.-Fr., 05.30-02.00; Sa. 08.00-02.00; So. 10.00-24.00	Ø 1,00 €/h Mo-Sa, 5.30-18.00, So.0,50 €/h
46	Parkplätze am ICE-Bahnhof	P	28	24 Stunden täglich	k.A.
47	Parkplatz am ICE-Bahnhof	P	42	24 Stunden täglich	k.A.
48	Parkplatz am ICE-Bahnhof	P	160	24 Stunden täglich	k.A.
56	Parkplatz am ICE-Bahnhof / Konrad Adenauer Allee	P	130	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h
57	Parkhaus am ICE-Bahnhof	PH	620	Mo.-So., 00.00-24.00	1,00 €/h
61	Grimmelsgasse	P	35	Mo.-Sa. , 08.00-20.00, Sonn- tag, 08.00-18.00	1,60 €/2h

(Quelle: Vor-Ort Erhebung im März 2009)

Tab. 6.3-2: Parkhäuser, Tiefgaragen und Parkplätze in Siegburg mit Angaben zur Bewirtschaftung

In den folgenden **Tab. 6.3-3 bis Tab. 6.3-6** sind die Ergebnisse der Parkraumerhebung am 01. April 2009 jeweils für die vier oben genannten Teilgebiete dokumentiert. Außerdem enthalten die **Anlagen 6.3-2 bis 6.3-4** eine grafische Darstellung der Auslastung der Parkplätze während der drei Erhebungszeitbereiche. Grundsätzlich wird bei der Beurteilung der Auslastung von Stellplätzen bei Belegungen über 90% von einer Vollausslastung ausgegangen, da – lässt man die ordnungswidrig abgestellten Fahrzeuge außer Acht – eine 100%ige Auslastung aufgrund der Wechsellvorgänge nur sehr selten erreicht wird und erhebliche Parksuchverkehre entstehen. In den folgenden **Tab. 6.3-3 bis Tab. 6.3-6** werden teilweise Auslastungsgrade von über 100% erreicht; dies ist nur möglich, wenn Fahrzeuge in diesen Bereichen ordnungswidrig abgestellt werden.

Nr	Bezeichnung	Typ	Bewirtschaftung	Anzahl Stellplätze	Morgen			Vormittag			Nachmittag		
					frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung
1	Wellenstraße	STR	BW	23	8	15	65%	7	16	70%	9	14	61%
2	Kronprinzenstraße	STR	BW	15	-1	16	107%	0	15	100%	5	10	67%
59	Kronprinzenstraße	STR	PS	4	0	4	100%	0	4	100%	1	3	75%
3	Cecilienstraße	STR	BW	21	7	14	67%	1	20	95%	1	20	95%
4	Nordstraße	STR	BW	15	1	14	93%	0	15	100%	2	13	87%
5	Johannesstraße	STR	F/PS	10	2	8	80%	1	9	90%	0	10	100%
7	Kaiserstraße	TG	GEB	242	211	31	13%	170	72	30%	178	64	26%
9	Cecilienstraße	STR	PS	6	6	0	0%	1	5	83%	2	4	67%
10	Kaufhof	PH	GEB	540	527	13	2%	307	233	43%	300	240	44%
11	Grimmelsgasse	PP	GEB	20	8	12	60%	2	18	90%	1	19	95%
61	Grimmelsgasse (2)	PP	GEB	35	35	0	0%	0	35	100%	4	31	89%
12	Grimmelsgasse	STR	F/GEB	23	20	3	13%	2	21	91%	1	22	96%
13	Holzgasse	TG	GEB	450	389	61	14%	53	397	88%	201	249	55%
14	Neuenhof / Kleiberg	PP	GEB	105	102	3	3%	8	97	92%	30	75	71%
15	Bergstraße	STR	GEB	33	29	4	12%	11	22	67%	2	31	94%
	Teilbereich Nord-Ost			1.542	1.344	198	13%	563	979	63%	737	805	52%

STR = Straßenraum, PP = Parkplatz, TG = Tiefgarage, PH = Parkhaus
 F = unbewirtschaftet, BW = Bewohnerparken, PS = Parkscheibenregelung, GEB = gebührenpflichtig
 (Quelle: Vor-Ort Erhebung am 1. April 2009)

Tab. 6.3-3: Stellplatzbelegung im Teilgebiet Nord-Ost

Im Teilgebiet Nord-Ost befinden sich insgesamt etwas über 1.500 Stellplätze. Die Auslastung liegt am frühen Morgen mit 13% sehr niedrig, steigt dann im Vormittagszeitbereich auf rd. 63% an und sinkt dann am Nachmittag auf einen Wert von 52% ab. Während auf den straßenbegleitenden Stellplätzen – dies gilt insbesondere in dem Bereich mit Bewohnerparkregelung – sehr hohe Auslastungsgrade erreicht werden, liegen die Auslastungsgrade in den größeren Parkierungseinrichtungen z.T. sehr niedrig. Die Tiefgarage Kaiserstraße weist eine maximale Auslastung von 30% aus; das Parkhaus Kaufhof mit 540 Stellplätzen ist max. zu 43% an einem normalen Werktag ausgelastet. Lediglich die Tiefgarage Holzgasse erreicht am Vormittag sehr hohe Auslastungsgrade (88%).

Eine Bilanzierung der Stellplatzbelegung zeigt, dass auch am Vormittag erhebliche Reserven verfügbar sind.

Nr	Bezeichnung	Typ	Be- wirt- schaf- tung	An- zahl Stell- plätze	Morgen			Vormittag			Nachmittag		
					frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung
16	Marktpassage	PP	GEB	96	96	0	0%	0	96	100%	16	80	83%
17	Nogenter Platz	TG	GEB	35	31	4	11%	7	28	80%	7	28	80%
18	Guardastr. / Elisabethstr.	STR	PS	40	27	13	33%	7	33	83%	9	31	78%
19	Rhein-Sieg-Halle	PH	GEB	360	324	36	10%	127	233	65%	165	195	54%
20	Ringstraße	STR	AW	11	3	8	73%	2	9	82%	4	7	64%
21	Humperdinckstraße	STR	PS	22	3	19	86%	6	16	73%	12	10	45%
22	Friedrich-Ebert-Str.	STR	AW	14	4	10	71%	3	11	79%	6	8	57%
23	Volkshochschule	PP	GEB	60	30	30	50%	4	56	93%	5	55	92%
24	Bachstraße	STR	AW / F	27	7	20	74%	14	13	48%	24	3	11%
25	Wilhelmstraße	STR	F	53	27	26	49%	-11	64	121%	4	49	92%
26	Schulparkplätze	PP	F	42	nur für Lehrer			nur für Lehrer			19	23	55%
27	Schulparkplätze	PP	F	67	nur für Lehrer			nur für Lehrer			5	62	93%
28	Von-Stephan-Str.	STR	AW	28	11	17	61%	-3	31	111%	13	15	54%
29	Stadthalle / Cityparkplatz	PP	GEB	200	192	8	4%	36	164	82%	151	49	25%
30	Alleestraße	STR	F	26	14	12	46%	4	22	85%	6	20	77%
31	Mahrstraße	PP	GEB	96	95	1	1%	1	95	99%	50	46	48%
32	Wilhelmstraße	PP	GEB	51	36	15	29%	0	51	100%	15	36	71%
33	Wilhelmstraße	STR	PS	9	0	9	100%	1	8	89%	5	4	44%
34	Wilhelm- / Bahnhofstr.	STR	GEB	10	4	6	60%	2	8	80%	3	7	70%
	Teilgebiet Nord-West			1247	904	234	21%	200	938	82%	519	728	59%

STR = Straßenraum, PP = Parkplatz, TG = Tiefgarage, PH = Parkhaus

F = unbewirtschaftet, AW = Anwohnerparken, PS = Parkscheibenregelung, GEB = gebührenpflichtig

(Quelle: Vor-Ort Erhebung am 1. April 2009)

Tab. 6.3-4: Stellplatzbelegung im Teilgebiet Nord-West

Im nordwestlichen Teilgebiet stehen knapp 1.300 Stellplätze zur Verfügung. Darin sind auch 109 Stellplätze enthalten, die nur am Nachmittag frei verfügbar sind, während sie an den Vormittagen für Lehrer der angrenzenden Schulen reserviert sind.

Die Stellplatzauslastung liegt insgesamt höher als im Teilgebiet Nordost; am Vormittag wird eine Auslastung von 82% erreicht. Größere Stellplatzreserven sind hier lediglich im Parkhaus Rhein-Sieg-Halle verfügbar (Auslastung 65%). Alle anderen größeren Stellplatzbereiche weisen Auslastungen über 70% aus, wobei Auslastungswerte über 90%, die einer Vollauslastung entsprechen würden, lediglich auf dem Parkplatz an der Marktpassage (Allianz-Parkplatz), dem Parkplatz an der Volkshochschule sowie den Parkplätzen an der Mahrstraße und der Wilhelmstraße erreicht werden. Die Zahlen belegen, dass – unabhängig von der Lagegunst der Stellplatzbereiche – ebenerdige Stellplätze im Vergleich zu Parkhäusern und Tiefgaragen bevorzugt genutzt werden.

Nr.	Bezeichnung	Typ	Be- wirt- schaft- ung	An- zahl Stell- plätze	Morgen			Vormittag			Nachmittag		
					frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung
35	Sparkassen-Carré	TG	GEB	291	198	93	32%	75	216	74%	132	159	55%
36	Marktgarage	TG	GEB	203	203	0	0%	17	186	92%	101	102	50%
37	Georgstr. / Mahlgasse	STR	PS / F	27	19	8	30%	0	27	100%	7	20	74%
38	Herrngartenstraße	STR	GEB / PS / F	36	23	13	36%	1	35	97%	6	30	83%
39	Mühlentorplatz	PP	GEB	150	118	32	21%	4	146	97%	27	123	82%
40	Kaiser-Wilhelm-Platz	STR	PS	19	11	8	42%	1	18	95%	4	15	79%
41	Schwarzer Weg	STR	PS	5	2	3	60%	0	5	100%	2	3	60%
42	Hopfgartenstraße	STR	BW	15	1	14	93%	0	15	100%	8	7	47%
43	Frankfurter Straße	STR	BW	23	0	23	100%	0	23	100%	5	18	78%
44	Kreishaus / Cinelux	PH	GEB	687	575	112	16%	123	564	82%	384	303	44%
45	Wilhelmstraße	STR	GEB	16	12	4	25%	0	16	100%	5	11	69%
	Teilgebiet Mühlenviertel			1.472	1.162	310	21%	221	1.251	85%	681	791	54%

STR = Straßenraum, PP = Parkplatz, TG = Tiefgarage, PH = Parkhaus

F = unbewirtschaftet, BW = Bewohnerparken, PS = Parkscheibenregelung, GEB = gebührenpflichtig

(Quelle: Vor-Ort Erhebung am 1. April 2009)

Tab. 6.3-5: Stellplatzbelegung im Teilgebiet Mühlenviertel

Das Teilgebiet Mühlenviertel umfasst neben dem eigentlichen Mühlenviertel, das über die Mühlenstraße erschlossen wird, auch die Straßen im Bereich der Siegfeldstraße sowie die Kreisverwaltung einschließlich des zugehörigen Parkhauses / Tiefgarage. Von den insgesamt 1.472 Stellplätzen sind alleine 687 im Kreishaus-Parkhaus angeordnet. Die Auslastung am Vormittag liegt mit 85% sehr hoch. Sämtliche Stellplätze im Straßenraum sind zu 100% ausgelastet. Auch in den Parkhäusern bzw. Tiefgaragen sind nur noch geringe Kapazitätsreserven vorhanden. Das Parkhaus Kreishaus ist zu 82% ausgelastet; die Tiefgarage Sparkassen-Carré weist eine Auslastung von 74% auf.

Für das Teilgebiet Bahnhof Siegburg, das 1.210 Stellplätze südwestlich des Bahnhofs Siegburg umfasst, wurde ebenfalls eine insgesamt sehr hohe Auslastung von 85% am Vormittag ermittelt. Zu 100% ausgelastet sind die straßenbegleitenden Stellplätze, die zum überwiegenden Teil über eine Parkscheibenregelung (Höchstparkdauer 6 Stunden) verfügen. In den Parkieranlagen am ICE-Bahnhof sind noch geringe Stellplatzreserven verfügbar (Auslastungen zwischen 78% und 83%).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das vorhandene Stellplatzangebot in Siegburg für normale Werktage – hierzu gehörte der Erhebungstag am 01. April 2009 – ausreichend ist, dass aber für besonders nachfragestarke Tage nur noch begrenzte Stellplatzreserven verfügbar sind.

Das Parkleitsystem in Siegburg weist derzeit erhebliche Mängel auf, so dass Autofahrer, die nicht ortskundig sind, nur schwer den für sie günstigsten Stellplatzbereich erreichen können. Die Stadt Siegburg plant deshalb die Realisierung eines dynamischen Parkleitsystems, das einerseits die Parkraumwegweisung verbessern und andererseits zum Parkflächenmanage-

ment bei Überlastung einzelner Parkbereiche dienen soll. Deshalb wird im Rahmen der Analyse hier nicht näher auf die Parkraumwegweisung eingegangen.

Nr.	Bezeichnung	Typ	Be- wirt- schaftung	An- zahl Stell- plätze	Morgen			Vormittag			Nachmittag		
					frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung	frei	belegt	Auslastung
46	Konrad-Adenauer-Allee	PP	GEB	28	22	6	21%	11	17	61%	13	15	54%
47	Konrad-Adenauer-Allee	PP	GEB	42	25	17	40%	5	37	88%	23	19	45%
48	Konrad-Adenauer-Allee	PP	GEB	160	110	50	31%	0	160	100%	20	140	88%
49	Hohenzollernstraße	STR	F	12	1	11	92%	2	10	83%	6	6	50%
50	Hohenzollernstraße	STR	PS	22	10	12	55%	0	22	100%	8	14	64%
51	Hochstraße	STR	PS	34	20	14	41%	0	34	100%	2	32	94%
52	Hohenzollernstraße	STR	F	13	1	12	92%	0	13	100%	3	10	77%
53	Katharinenstraße	STR	F	12	0	12	100%	0	12	100%	2	10	83%
54	Ludwigstraße	STR	PS	26	8	18	69%	0	26	100%	4	22	85%
55	Berliner Platz	PP	PS	86	65	21	24%	0	86	100%	3	83	97%
56	ICE-Bahnhof	PP	GEB	130	94	36	28%	22	108	83%	27	103	79%
57	ICE-Bahnhof	PH	GEB	620	323	297	48%	137	483	78%	132	488	79%
58	ICE-Bahnhof	STR	GEB / PS	25	14	11	44%	4	21	84%	8	17	68%
	Teilgebiet Bahnhof			1.210	693	517	43%	181	1.029	85%	251	959	79%

STR = Straßenraum, PP = Parkplatz, TG = Tiefgarage, PH = Parkhaus

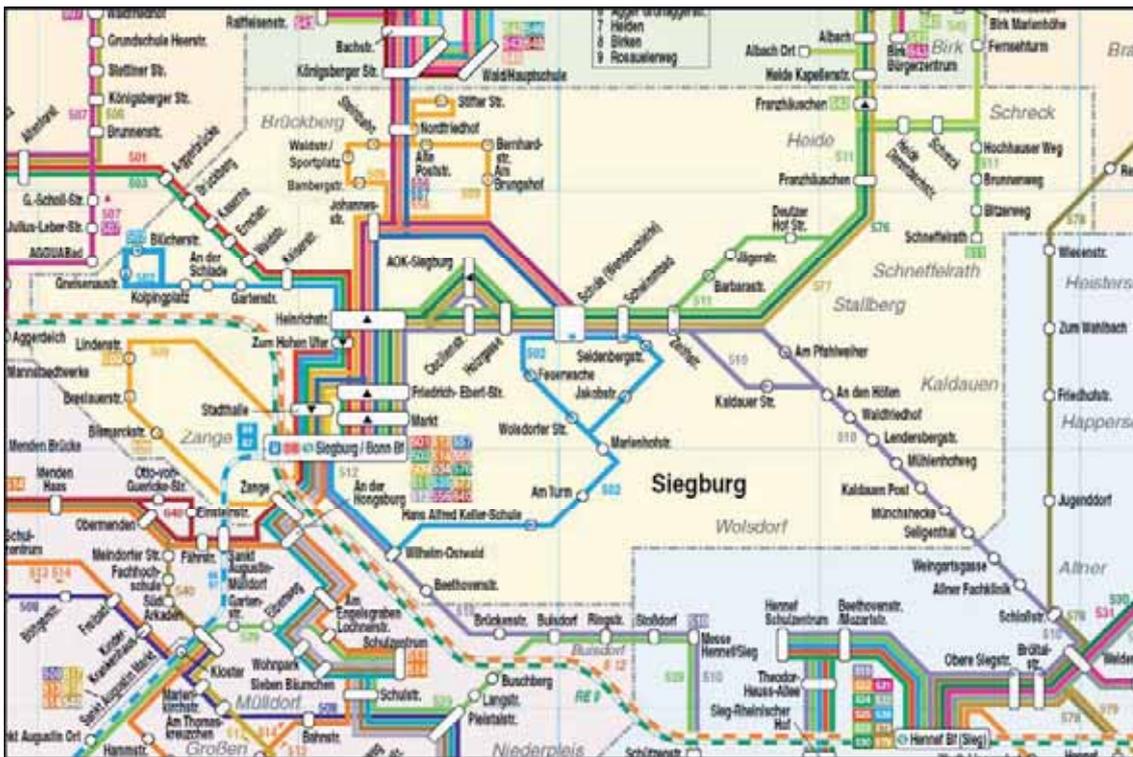
F = unbewirtschaftet, BW = Bewohnerparken, PS = Parkscheibenregelung, GEB = gebührenpflichtig

(Quelle: Vor-Ort Erhebung am 1. April 2009)

Tab. 6.3-6: Stellplatzbelegung im Teilgebiet Bahnhof Siegburg

6.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das ÖPNV-Netz in Siegburg ist in **Bild 6.4-1** als Liniennetzplan wiedergegeben; in den **Anlagen 6.4-1 und 6.4-2** ist der Linienverlauf im Straßennetz dargestellt. Das Rückgrat des öffentlichen Personennahverkehrs ist der Bahnhof Siegburg, in dem der regionale Schienenverkehr, die Stadtbahn nach Bonn und die Buslinien untereinander und mit dem Schienenfernverkehr der Deutschen Bahn verknüpft sind. Das städtische bzw. regionale Buslinienetz, das aus insgesamt 17 regulären Buslinien besteht, sorgt für die ÖPNV-Erschließung des Stadtgebietes. In der folgenden **Tab. 6.4-1** sind die ÖPNV-Linien, die Siegburg tangieren, aufgelistet. Bis auf die Linien 502 und 509 sind die Buslinien stadtgebietsüberschreitend und haben dementsprechend auch regionale Bedeutung. Hier steht neben der Anbindung des Stadtzentrums von Siegburg an das Umland auch die Verknüpfung mit dem ICE-Bahnhof im Vordergrund.



(Quelle: Liniennetzplan des VRS, Stand Oktober 2009)

Bild 6.4-1: ÖPNV-Linienplan für das Stadtgebiet von Siegburg

Linie	Linienweg
RE 9	(Aachen-) Düren - Köln - Troisdorf - Siegburg - Au (Sieg) - Betzdorf (-Siegen - Gießen)
S 12	Düren - Horrem - Köln - Troisdorf - Siegburg - Hennef - Eitorf - Au (Sieg)
Stadtbahn U66 / 67	Bonn-Bad Godesberg - Bonn Hbf - Beuel Villich - Sankt Augustin - Siegburg Bahnhof
501	Siegburg Bahnhof - Troisdorf - Sieglar - Bergheim - Niederkassel - Lülisdorf - Zündorf
502	Siegburg Brückberg - Bahnhof - Wolsdorf - Bahnhof - Siegburg Brückberg
503	Siegburg Zange - Bahnhof - Nordfriedhof - Bahnhof - Siegburg Zange
509	Siegburg Zange - Bahnhof - Nordfriedhof - Bahnhof - Siegburg Zange
510	Hennef Bahnhof - Buisdorf - Siegburg Bahnhof - Stallberg - Kaldauen - Seligenthal - Hennef Bahnhof
511	Schneffelrath - Braschoß - Schreck - Franzhäuschen - Stallberg - Siegburg Bahnhof
512	Ittenbach - Thomasberg - Stieldorf - Rauschenforf - Birlinghoven - Niederpleis - Siegburg Bahnhof
513	Siegburg Bahnhof - Mülldorf - Großenbusch - Sankt Augustin - Menden - Mülldorf - Niederpleis
514	Niederpleis - Mülldorf - Menden - Sankt Augustin - Großenbusch - Niederpleis - Siegburg Bahnhof
534	Heisterbacherrott - Oberpleis - Birlinghoven - Rauschendorf - Niederpleis - Siegburg Bahnhof
535	Oberpleis Busbahnhof - Uthweiler - Birlinghoven - Niederpleis - Siegburg Bahnhof
556	Siegburg Bahnhof - Lohmar - Donrath - Rösrath Bahnhof
557	Siegburg Bahnhof - Lohmar - Donrath - Wahlscheid - Overath Bahnhof
558	Siegburg Bahnhof - Lohmar - Donrath Kreuzung - Durbusch - Wahlscheid
576	Siegburg Bahnhof - Birk / Geber - Seelscheid - Markelsbach / Nackhausen - Much - Marienfeld
577	Siegburg Bahnhof - Birk - Neunkirchen - Wohlfahrt - Much
640	Siegburg Bahnhof - Sankt Augustin-Mülldorf (Stadtbahn) - Sankt Augustin-Menden - Bonn Hbf

(Quelle: Fahrplanbuch des VRS, Stand Oktober 2009)

Tab. 6.4-1: Bahn- und Buslinien in Siegburg

In **Anlage 6.4-3** ist der Verlauf der ÖPNV-Linien mit den Haltepunkten und den jeweiligen Einzugsbereichen (für Bushaltestellen 300 m Radius, für den Bahnhof 1.000 m Radius) eingezeichnet. Dabei zeigt sich, dass das Stadtgebiet bzw. die besiedelten Flächen sehr gut

durch die Haltestellen abgedeckt sind. Es gibt kaum Siedlungsflächen, die eine Luftlinienentfernung von mehr als 300 m zur nächstgelegenen Bushaltestelle aufweisen. Neben den Haltestelleneinzugsbereichen ist das Bedienungsangebot auf den einzelnen Bus- und Bahnrou-ten für die Beurteilung der ÖPNV-Qualität relevant. In **Anlage 6.4-4** ist die Bedienungshäu-figkeit auf dem ÖPNV-Liniennetz in Siegburg wiedergegeben. Dabei zeigt sich, dass auf den wichtigsten Linienabschnitten ein ÖPNV-Angebot von mindestens zwei Fahrten je Stunde während der Hauptverkehrszeit angeboten wird. Die Linien bündeln sich im Bereich des Stadtzentrums sowie am Bahnhof Siegburg, wo die wichtigsten Ein- und Aussteiger- bzw. Umsteigerströme zu beobachten sind.

In den **Tab. 6.4-2** und **Tab. 6.4-3** ist das Angebot auf den einzelnen ÖPNV-Linien in Sieg-burg dokumentiert.

Bahn-Linie		ICE 1	ICE 2	ICE 4	RE 9	S12	U66 / 67
Erste Fahrt	Richtung 1	07:49	06:18	18:49	06:44	04:59	04:43
	Richtung 2	06:11	04:37	11:11	06:14	04:59	04:54
Letzte Fahrt	Richtung 1	22:54	23:20	19:23	22:44	00:59	01:56
	Richtung 2	22:11	21:00	14:36	19:14	00:59	02:02
Anzahl Fahrten	Richtung 1	16	9	2	16	53	107
	Richtung 2	16	7	2	13	57	107
Takt (min)	HVZ	60	120	÷	60	20	10
	NVZ	60	180	÷	60	20	10
	SVZ	60	180	÷	60	60	15

Tab. 6.4-2: Bedienungsangebot auf den Bahnlinien in Siegburg

Bus-Linie		501	502	503	509	510	511	512	513	514
Erste Fahrt	Richtung 1	05:17	05:48	05:30	06:12	04:50	06:10	06:33	07:04	÷
	Richtung 2	05:03	05:45	07:19	06:42	05:11	05:53	06:14	÷	08:43
Letzte Fahrt	Richtung 1	01:20	19:48	19:30	18:47	00:50	20:10	19:03	10:50	÷
	Richtung 2	01:12	19:15	19:19	19:17	23:50	20:23	20:14	÷	08:43
Anzahl Fahrten	Richtung 1	69	26	10	16	79	31	18	2	÷
	Richtung 2	70	24	10	16	65	31	19	÷	1
Takt (min)	HVZ	15	30	60	60	10	30	30	÷	÷
	NVZ	30	60	180	60	15	30	60	÷	÷
	SVZ	30	0	0	0	60	0	0	÷	÷
Bus-Linie		534	535	556	557	558	576	577	640	
Erste Fahrt	Richtung 1	21:08	05:13	05:34	05:15	13:28	05:55	06:50	06:08	
	Richtung 2	20:10	05:23	05:53	05:10	07:43	05:52	07:09	05:00	
Letzte Fahrt	Richtung 1	22:08	20:03	20:03	02:10	14:20	22:45	00:20	00:43	
	Richtung 2	22:10	19:23	21:27	00:45	07:43	23:29	22:05	00:08	
Anzahl Fahrten	Richtung 1	2	22	20	26	2	25	16	36	
	Richtung 2	4	19	21	27	1	31	13	37	
Takt (min)	HVZ	0	30	30	30	÷	30	60	30	
	NVZ	0	60	60	60	÷	60	90	30	
	SVZ	60	0	0	60	÷	60	90	60	

Tab. 6.4-3: Bedienungsangebot auf den Buslinien in Siegburg

Insgesamt verfügt die Stadt Siegburg über ein gutes ÖPNV-Angebot. Es erfolgt eine flä-chendeckende Bedienung der Siedlungsbereiche, die sich an den Hauptverknüpfungspun-ten bzw. an den Punkten mit hohem Verkehrsaufkommen (Zentrum von Siegburg) orientiert.

Für die Abwicklung des ÖPNV ist es besonders günstig, dass der wichtigste Verknüpfungspunkt, hier der Bahnhof Siegburg, in der Nähe der Stadtmitte angeordnet ist. Der zentrale Umsteigepunkt Bahnhof Siegburg, der durch den Regionalverkehr der Bahn und die Stadt-bahnlinie nach Bonn bedient wird, liegt nur wenige 100 Meter vom Stadtkern entfernt, so dass das Zentrum vom Bahnhof aus ohne Umsteigen in eine der Buslinien erreichbar ist. Dies ist ein grundlegender struktureller Vorteil des Systems, der sich positiv auf die Gesamt-attraktivität des ÖPNV in Siegburg auswirkt.

Die Verknüpfung zu den Nachbarstädten im Norden und im Süden erfolgt durch die S-Bahn sowie durch verschiedene Buslinien, die meist im ½-Stunden-Takt verkehren. Insofern konnten keine gravierenden Defizite im Bezug auf das ÖPNV-Angebot in Siegburg festgestellt werden.

6.5 Fahrradverkehr

Entsprechend den Erhebungen zum Projekt „Mobilität in Deutschland“ hat der Radverkehr in Siegburg lediglich einen Anteil von rd. 9% am Tagesverkehr. Berücksichtigt man die insgesamt relativ günstige topografische Situation in Siegburg und die Tatsache, dass die kompakten Siedlungsstrukturen die Nutzung des Fahrrads für innerstädtische Wege begünstigen, erscheint dieser Anteil vergleichsweise niedrig. Die Stadt unternimmt allerdings Anstrengungen, um die Attraktivität des Radverkehrs in Siegburg zu verbessern. Folgerichtig wurde die Ausstattung mit straßenbegleitenden Radverkehrseinrichtungen in den zurückliegenden Jahren stetig erweitert. Derzeit verfügen die wichtigsten Radialstraßen über straßenbegleitende Radwege, Schutzstreifen oder kombinierte Fuß- und Radwege. Dabei zeigt sich, dass in Siegburg die Realisierung von Schutzstreifen konsequent verfolgt wird, da diese Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrssicherheit und Attraktivität kostengünstig und kurzfristig realisierbar sind.

Als neueste Verbindung quer durch die Innenstadt wurde die „Lohmarer Bahn“ von der Zeithstraße über die Cecilienstraße und die Johannesstraße, die Weierstraße bis zur Waldstraße als Fahrradweg ausgebaut. Im Bereich der querenden Straßen sind allerdings versetzte Sperren angeordnet, um die Radfahrer zum Absteigen zu bewegen. Dadurch wird die Attraktivität dieser neuen Fahrradverbindung deutlich eingeschränkt. Eine Verlängerung in Richtung Kleiberg und in Richtung Lohmar ist geplant. In **Anlage 6.5-1** ist das Angebot an Radverkehrsanlagen dargestellt. Dabei fällt auf, dass Radverkehrsanlagen im Zentrum selbst fast vollständig fehlen.

Empfohlene Radrouten im Zentrum von Siegburg sind in dem Flyer „Fahrrad“ der Stadt Siegburg dargestellt. Dieser zeigt auf, wie das Zentrum von Siegburg und wesentliche Freizeiteinrichtungen sowie Schulen erschlossen werden können. Auffällig ist, dass das Zentrum nicht durchquert werden kann; die Fußgängerzone ist für den Radverkehr offiziell nicht freigegeben. Hieraus ergeben sich weite Umwege, die für Radfahrer unattraktiv sind. Daher ist häufig zu beobachten, dass Radfahrer ordnungswidrig durch die Fußgängerzone fahren; dies gilt insbesondere zu Zeiten, in denen die Fußgängerzone nicht hoch frequentiert ist. Ein gewisses Unverständnis seitens der Radfahrer für diese Regelung resultiert auch daraus, dass die Fußgängerzone vormittags für den Lade- und Lieferverkehr freigegeben ist. Zu Zeiten, in denen die Fußgängerzone hoch frequentiert ist, schieben die meisten Radfahrer ihr Fahrrad.

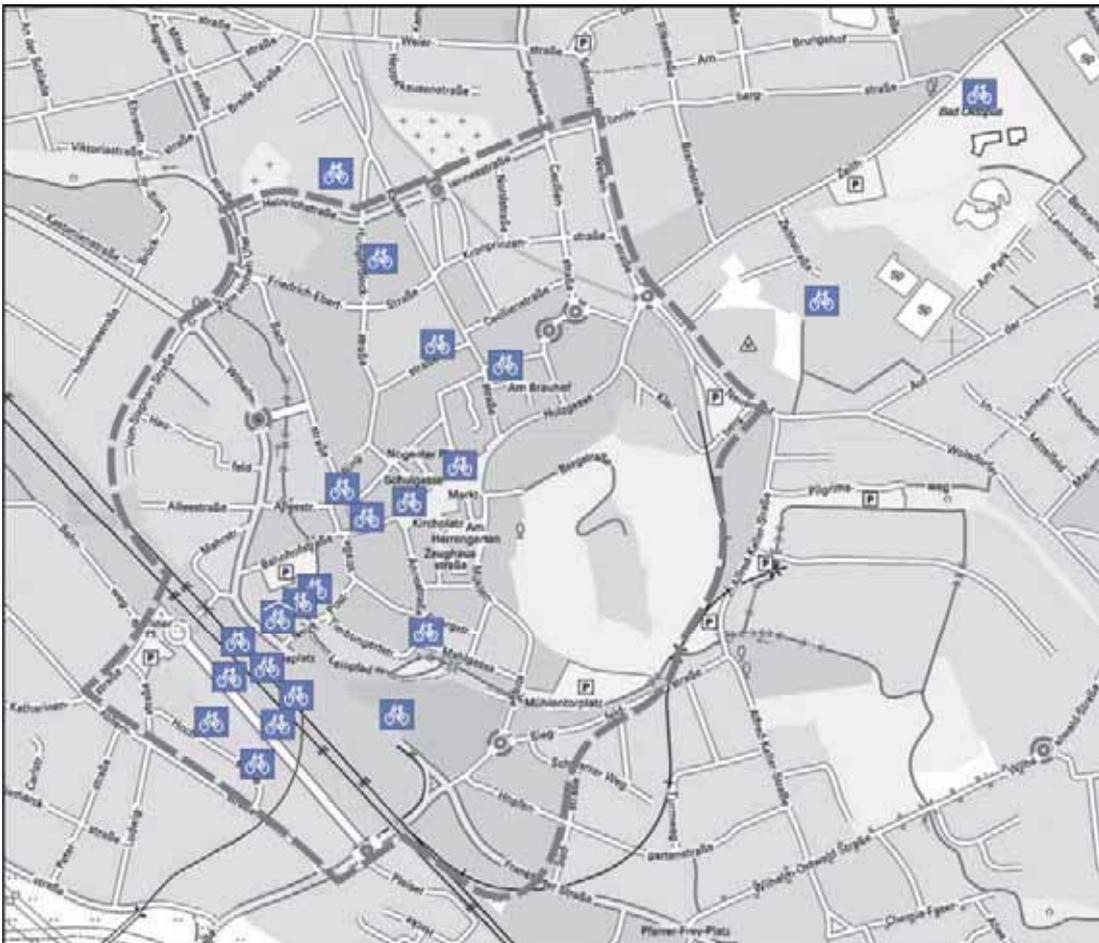
Die Erreichbarkeit z.B. aller kulturellen Einrichtungen, des Rathauses, der Bücherei, der Musikschule und aller Sportanlagen sollte mit dem Fahrrad sicher und ohne große Umwege aus allen Himmelsrichtungen möglich sein. Auch die Einbahnstraßenregelung im Mühlenviertel führt zu Umwegfahrten, die für die Erreichbarkeit der Innenstadt ungern in Kauf genommen werden.

Das vorhandene Angebot an straßenbegleitenden Radwegen entspricht nicht überall den in den geltenden Richtlinien geforderten Standards. Dies betrifft zum einen die Breite der Radwege bzw. der kombinierten Rad-/Gehwege und zum anderen den Zustand der Fahrbahnoberfläche. In der folgenden **Tab. 6.5-1** sind die in den gängigen Richtlinien geforderten Mindestbreiten von Radverkehrsanlagen zusammengestellt.

Radverkehrsanlage	Breite
Radweg	2,00 m
Zweirichtungsradschwergewicht	2,40 m
Radfahrstreifen inkl. Markierung	1,85 m
Schutzstreifen	1,25 m
gemeinsamer Fuß- und Radweg	2,50 m

Tab. 6.5-1: Mindestbreiten von Radverkehrsanlagen

An den zentralen Punkten in Siegburg sind Abstellanlagen für den Radverkehr vorhanden. **Bild 6.5-1** gibt einen Überblick. Die Fahrradabstellanlagen am ICE-Bahnhof in Siegburg sind teilweise zu gering dimensioniert.



(Quelle: Flyer der Stadt Siegburg „Fahrrad“, Stand März 2009)

Bild 6.5-1: Fahrrad-Abstellanlagen in Siegburg

Eine konsistente Radverkehrswegweisung existiert lediglich für die landesweiten Radrouten, die durch das Stadtgebiet von Siegburg und teilweise durch die Fußgängerzone verlaufen (vgl. **Bild 6.5-2**). Eine Wegweisung zur Erschließung des Stadtzentrums bzw. von wichtigen Einrichtungen innerhalb Siegburgs existiert nicht.



(Quelle: www.radverkehrsnetz.nrw.de, März 2009)

Bild 6.5-2: Radrouten des landesweiten Radverkehrsnetzes in Siegburg

Eine zusammenfassende Bewertung der Rahmenbedingungen für den Fahrradverkehr in Siegburg führt zu einem zweigeteilten Bild. Der erste Blick auf die Karte mit den Radverkehrsanlagen zeigt, dass an allen radialen Hauptverkehrsstraßen in Siegburg Radwege, kombinierte Rad- / Gehwege oder Schutzstreifen vorhanden sind. Allerdings fehlt eine gesicherte (und direkte) Radverkehrsführung im Zentrum fast vollständig.

Vor dem Hintergrund, dass das Potential des Alltags-Radverkehrs in Siegburg von erheblicher Bedeutung ist, ergeben sich verschiedene Ansatzpunkte, um eine Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur zu erreichen. Dadurch lässt sich die Attraktivität des Fahrrads als Alltags-Verkehrsmittel weiter verbessern.

6.6 Fußgängerverkehr

Bei einer Beurteilung der Gesamtsituation für den Fußgängerverkehr in Siegburg ist insbesondere die Vernetzung der Fußwegeverbindungen von Bedeutung, da Fußgänger auf Umwege sehr empfindlich reagieren. Trennwirkungen haben hier insbesondere linienförmige Hindernisse wie Eisenbahntrassen und Autobahnen, aber auch große zusammenhängende Gelände, die durch Fußgänger nicht gequert werden können.

Einzige trennende Achse in Siegburg ist die Eisenbahnlinie. Querungsmöglichkeiten für den Fußgängerverkehr bestehen:

- Westlich der Siegquerung,
- im Zuge der Bonner Straße,
- am Bahnhof Siegburg,
- am Berliner Platz,
- im Zuge der Wilhelmstraße (L332) und
- über die Fußgängerbrücke zwischen Isaac-Bürger-Straße und Brückberg.

Aufgrund der Tatsache, dass lediglich der Stadtteil Zange südlich der Bahngleise liegt, reichen diese Querungsmöglichkeiten zur Verknüpfung der Stadtteile beiderseits der Bahngleise aus.

Im Zentrum von Siegburg besteht eine insgesamt gute Vernetzung der Fußwegeverbindungen. Das betrifft die straßenbegleitenden Gehwege, aber auch die sonstigen Fußwegeverbindungen, die für den Kfz-Verkehr nicht nutzbar sind.

Trennwirkung wird hier insbesondere durch Straßen mit hohen Verkehrsbelastungen bewirkt. In **Anlage 6.6-1** ist das Zentrum von Siegburg wiedergegeben. Dargestellt sind die Fußgängerzonen, die Mischverkehrsflächen und die Querungshilfen.

Erkennbar ist die zentrale Achse der Fußgängerzone, die das Zentrum in Südwest-Nordost-Richtung durchzieht und den Bahnhof mit dem zentralen Einkaufsbereich verbindet.

Bei Verkehrsachsen mit über 5.000 Kfz/24h ist von einer erheblichen Trennwirkung auszugehen, so dass ab dieser Verkehrsstärke Querungshilfen sinnvoll sind. Bei niedrigeren Verkehrsbelastungen ist in der Regel das freie Queren der Straßen durch Fußgänger möglich, so dass hier nur an besonderen Punkten (Kindergärten, Schulen, Altenheime) Querungshilfen eingerichtet werden sollten.

In **Anlage 6.6-1** ist erkennbar, dass der innere Straßenring um Siegburg mit Querungshilfen in relativ dichtem Abstand ausgestattet ist, so dass die Trennwirkung auf diesen Straßenabschnitten so weit wie möglich minimiert wird.

Im Randbereich des Zentrums (vgl. **Anlage 6.6-2**) befinden sich ebenfalls teilweise Querungshilfen für Fußgänger an den stark belasteten Straßen, allerdings in deutlich größerem Abstand als im Zentrum. Hier ist im Rahmen der Konzeptentwicklung zu prüfen, wo ergänzende Querungshilfen sinnvoll sind.

Zur Unterstützung der Verkehrssicherheit auf den Schulwegen verfügt die Stadt Siegburg über Schulwegepläne für sämtliche Grundschulen sowie einen Schulwegratgeber für die Realschule. Darin werden die empfohlenen Wege zu den jeweiligen Schulen aufgezeigt und auf Querungsmöglichkeiten hochbelasteter Straßen, aber auch auf Gefahrenpunkte hingewiesen. In **Bild 6.6-1** ist ein Beispiel für einen solchen Schulwegeplan in Siegburg wiedergegeben.



(Quelle: Schulwegplan der Grundschule Nord, 2009)

Bild 6.6-1: Beispiel für einen Schulwegeplan in Siegburg

7 Mängel und Konflikte

Aus der Bestandsanalyse in Kapitel 6 ergeben sich Hinweise auf Konflikte und Mängel, die im Zusammenhang mit dem Verkehrssystem stehen. Für die Teilbereiche Parkraum, ÖPNV, Radverkehr und Fußgängerverkehr wurden bestehende Defizite bereits in Kapitel 6 erwähnt, so dass hier keine gesonderte Erläuterung zu diesem Themenbereich erfolgt. Berücksichtigt werden allerdings das Thema Kapazität und Funktionsfähigkeit des Straßennetzes, die Konflikte zwischen dem Straßenverkehr und den städtischen Nutzungen sowie das Unfallgeschehen.

7.1 Kapazität und Funktionsfähigkeit des Straßennetzes

Aufgrund der übergeordneten Straßennetzstruktur ist die regionale Erschließung der Stadt Siegburg sehr gut. Durch den Ring leistungsfähiger Straßenverbindungen bestehend aus der A3, der A560 und der B56 werden nahezu sämtliche Durchgangsverkehre abgefangen, so dass im zentralen Bereich von Siegburg lediglich Binnenverkehre sowie auf Siegburg bezogene Quell- und Zielverkehre zu berücksichtigen sind.

Der innere Ring, der Verteilungsfunktion für die auf das Zentrum bezogenen Quell- und Zielverkehre übernimmt, ist nicht geschlossen. Zwischen der Johannesstraße im Norden und der Straße Neuenhof im Osten fehlt eine eindeutige leistungsfähige Verbindung, so dass sich die Verkehre ihren Weg über Theodor-Heuss-Straße, Cecilienstraße und Grimmelsgasse zur Zeithstraße suchen.

Die Verkehrsbelastungen im Zentrum von Siegburg lassen sich über die vorhandene Straßenverkehrsinfrastruktur weitgehend problemlos abwickeln. Hier gibt es lediglich einen Problembereich, der im Zusammenhang mit den auf den ICE-Bahnhof bezogenen Verkehren zu sehen ist. Der Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee / Pleiser Hecke ist unter den derzeitigen Verkehrsbelastungen nicht leistungsfähig. In der folgenden **Tab. 7.1-1** sind die Leistungsfähigkeitsnachweise für den Kreisverkehr wiedergegeben. Dabei zeigt sich, dass sich dieser Knotenpunkt sowohl am Vormittag wie auch am Nachmittag an der Kapazitätsgrenze befindet. Die entstehenden Rückstaus aufgrund der hohen Auslastung des Knotenpunktes wirken sich auch auf die benachbarten Straßenknoten und Straßenabschnitte aus.

Dazu gehört auch, dass Verkehre in die Wohngebiete des Stadtteils Zange verdrängt werden und dort zu zusätzlichen Belastungen führen (Schleichverkehre).

Kreisverkehr Konrad-Adenauer-Allee / Bonner Str. / Pleiser Hecke, Vormittag						
Zufahrt	Fahrspuren	q [Fz/h]	g [-]	l _{Stau} [m]	w [s]	QSV
Bonner Straße (West)	1	850	0,94	25	58	E
Pleiser Hecke (Süd)	1	26	0,08	0	12	B
Bonner Straße (Ost)	1	798	0,83	13	22	C
Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	1	532	0,67	6	13	B
Kreisverkehr Konrad-Adenauer-Allee / Bonner Str. / Pleiser Hecke, Nachmittag						
Zufahrt	Fahrspuren	q [Fz/h]	g [-]	l _{Stau} [m]	w [s]	QSV
Bonner Straße (West)	1	728	0,75	8	14	B
Pleiser Hecke (Süd)	1	80	0,18	1	10	A
Bonner Straße (Ost)	1	848	0,85	15	23	C
Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	1	680	0,98	28	79	E
Legende	q = Verkehrsbelastung		w = Wartezeit			
	g = Auslastungsgrad		QSV = Qualitätsstufe nach HBS			
	l _{Stau} = max. Staulänge (95%)					

Tab. 7.1-1: Leistungsfähigkeitsnachweis für den Kreisverkehr Konrad-Adenauer-Allee / Bonner Straße für den Vormittags- und den Nachmittags-Zeitbereich

7.2 Konflikte zwischen Straßenverkehr und städtischen Nutzungen

Wesentlicher Teil des Verkehrskonzepts Siegburg ist auch die Beurteilung der Konfliktsituation zwischen dem Straßenverkehr einerseits und den städtischen Funktionen andererseits. Um diese Problemlage zu beurteilen, wurden auf den einzelnen Abschnitten im Straßennetz zunächst die Empfindlichkeiten der Straßenräume bzw. des Straßenumfelds gegenüber den negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs (Verkehrsbelastung, Lärm, Schadstoffe, Trennwirkung und Unfallgefahr) ermittelt.

Besonders hohe Empfindlichkeiten ergeben sich aus anliegenden Nutzungen wie Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern und Altenheimen. Des Weiteren nimmt das Konfliktpotential zu,

- je dichter die Wohnnutzung ist,
- je geschlossener die Bebauung ist,
- je höher die städtebauliche Bedeutung ist,
- je höher die Aufenthaltsansprüche durch publikumsintensive Nutzungen wie Einzelhandel, Freizeit bzw. Naherholung sind und
- je stärker die Verflechtungen zwischen den Straßenseiten sind.

Hinweise auf die Empfindlichkeit der Nutzungen liefert bereits der Flächennutzungsplan (vgl. **Anlage 3.2-1**), in dem Sonderflächen im kommunalen Bereich und Wohngebiete ausgewiesen sind. In **Anlage 3.2-5** sind außerdem die Schulstandorte, die ebenfalls besondere Sensibilität aufweisen, ausgewiesen.

Besonders herauszuheben sind außerdem die publikumsintensiven Nutzungen im Bereich des Zentrums von Siegburg.

Die Empfindlichkeit von Straßenräumen gegenüber dem Kfz-Verkehr ist u.a. auch von der Aufenthaltsfunktion des Straßenraums abhängig. Je höher die Aufenthaltsansprüche in dem jeweiligen Streckenabschnitt sind, desto höher ist die Empfindlichkeit.

Die Empfindlichkeit ist besonders hoch einzustufen, wenn folgende Gegebenheiten vorliegen:

- Im Straßenumfeld liegen Kirchen, Schulen, Kindergärten oder Altenheime.
- Der Straßenraum wird von dichter Bebauung eingegrenzt; die der Straße abgewandten Seiten bieten kaum Aufenthaltsmöglichkeiten.
- Der Straßenraum hat Geschäftsstraßencharakter, er lädt zum Einkaufen, Bummeln und Flanieren ein.
- Das Straßenumfeld hat besondere Bedeutung für Erholung oder Freizeitgestaltung.
- Der Straßenraum ist gleichzeitig ein Element der Hauptfußwege oder des Hauptradwegesystems, so dass auch hier ein hoher Anspruch an die Aufenthaltsqualität vorhanden ist.

Ein weiteres Kriterium zur Beurteilung der Empfindlichkeit von Straßenräumen ist die räumliche Verbindung zwischen den Straßenseiten. Ein hoher Verbindungsanspruch gilt grundsätzlich, wenn auf beiden Straßenseiten Wohn-, Geschäfts- und / oder Erholungsnutzung vorherrschen. I.d.R. sind die anliegenden Nutzungen über den Straßenraum hinweg miteinander verflochten.

In **Anlage 7.6-1** ist die straßenräumliche Empfindlichkeit, die sich insbesondere aus den anliegenden Nutzungen und der damit verbundenen Aufenthaltsfunktion bzw. der Trennwirkung ergibt, dargestellt.

Die besonders empfindlichen Straßenräume werden unterschiedlich stark durch den Kfz-Verkehr beeinträchtigt; aus empfindlichen Straßenraumsituationen werden erst dann problematische bzw. unverträgliche Situationen, wenn Verkehrsbelastung und gefahrene Geschwindigkeit zu entsprechend hohen Störeffekten führen. Je höher die Verkehrsmenge und die Verkehrsgeschwindigkeiten sind und je weniger gestalterische Maßnahmen zur Kompensation der negativen Effekte durchgeführt werden, um so kritischer bzw. unverträglicher wird die verkehrsstädtebauliche Situation.

Die Einstufung der Verträglichkeit erfolgt über die Verkehrsbelastungen und die auf den jeweiligen Streckenabschnitten zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten.

Die Ergebnisse der verkehrsstädtebaulichen Verträglichkeitsanalyse sind in **Anlage 7.6-2** dokumentiert.

8 Unfallanalyse Siegburg

8.1 Einleitung

In Siegburg gab es im Jahr 2007 keine Unfallhäufungsstelle gemäß dem Erlass „Auswertung von Straßenverkehrsunfällen - Aufgaben der Unfallkommission“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung (jetzt Bauen und Verkehr). Eine Unfallhäufungsstelle definiert sich nach den in **Bild 8.1-1** angegebenen Richtwerten. Maßgebend für die Betrachtung sind polizeilich registrierte Unfälle der Kategorie 1 bis 4, d.h. Unfälle mit Personenschaden sowie schwerwiegende Verkehrsunfälle mit Sachschaden. Nicht betrachtet werden hierbei sonstige Sachschadensunfälle.

Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen					
		Gegenverkehrsstraßen und Einbahnstraßen		Autobahnen und autobahnähnliche Straßen	
		Knotenpunkte	Strecke	Knotenpunkte	Strecke
Untersuchungsabschnitt		≤ 50 m / 150 m ¹⁾	≤ 200 m / 500 m ¹⁾	≤ 300 m ²⁾	≤ 1.000 m
1 - Jahres - Betrachtung	 Unfälle gleichen Grundtyps Kat. 1 - 4		3	3	6

(Quelle: Erlass „Auswertung von Straßenverkehrsunfällen - Aufgaben der Unfallkommission“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung in Nordrhein-Westfalen)

Bild 8.1-1: Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen (1-Jahres-Betrachtung)

Aus einer Auswertung der Direktion Verkehr der Polizei Rhein-Sieg¹ geht hervor, dass jedoch aktuell unfallauffällige Bereiche existieren. Der Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee ist aufgrund vieler Unfälle des Typs 3 (Einbiegen / Kreuzen-Unfälle) auffällig. Gleiches gilt für den verkehrszeichengeregelten Knotenpunkt Bachstraße / Zur Rhein-Sieg-Halle.

Eine Analyse der Unfälle der verschiedenen Verkehrsarten ergab, dass 2007 folgende Strecken für den Radverkehr unfallauffällig waren: Bonner Straße (zwischen Konrad-Adenauer-Allee und Siegstraße), Kaiserstraße / Luisenstraße (im gesamten Straßenverlauf), Wilhelmstraße (zwischen Kaiser-Wilhelm-Platz und Bahnhof) sowie die teilplanfreie Anbindung der Wilhelmstraße (L332) an die B56 (siehe Abschnitt 11.5.7). Die Unfälle waren meistens Zusammenstöße zwischen einem Radfahrer und einem Fahrzeug, das abbiegt oder kreuzt.

Bei Betrachtung der Fußgänger-Unfälle wurden keine auffälligen Bereiche identifiziert. 57% aller Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern waren Unfälle des Typs 4 (Überschreiten-Unfälle).

Bei einer separaten Betrachtung der Unfälle mit Seniorenbeteiligung wurde herausgestellt, dass bei 2/3 der Unfälle die Senioren Verursacher waren. Die Hauptunfallursachen waren Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Ausfahren.

Als mögliche gemeinsame Handlungsfelder der Polizei und der Kreisstadt Siegburg wurde die Verbesserung der Unfallsituation für Fußgänger, Rad- und Motorradfahrer sowie Senioren genannt.

¹ Quelle: Präsentation „Lagebild/Problembereich „Straßenverkehr“ der Direktion Verkehr der Polizei Rhein-Sieg, 13.08.2008

Auf der Datengrundlage der Unfälle vom Januar 2005 bis zum Juni 2008, die von der Kreispolizeibehörde Siegburg übergeben wurde, wurden die gesamten Unfälle hinsichtlich ihrer Beteiligung von „schwachen“ Verkehrsteilnehmern untersucht. Zu den schwachen Verkehrsteilnehmern zählen Fußgänger und Radfahrer sowie Kinder und Senioren. Ziel war es, unfallkritische Bereiche aufzuzeigen. Diese Informationen bieten wertvolle Ansätze für Verbesserungsmöglichkeiten.

In einem ersten Schritt wurden Straßenabschnitte gesucht, die eine erhöhte Anzahl an Unfällen mit Fußgängern bzw. Radfahrern oder eine Beteiligung von Senioren oder Kindern aufweisen. Für diese Bereiche wurden in einem zweiten Schritt die Unfallanzeigen erhoben, um die genaue Lage der Unfälle zu definieren.

Aufgrund der vorliegenden Datengrundlage konnten für die Jahre 2005 bis 2008 auch Unfalldiagramme über einen 3-Jahreszeitraum erstellt werden, aus denen auch Unfallhäufungsstellen, die infolge von Unfällen mit Personenschaden resultieren, erkannt werden können. Die Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen über den 3-Jahres-Betrachtungszeitraum können dem **Bild 8.1-2** entnommen werden.

Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen				
	Gegenverkehrsstraßen und Einbahnstraßen		Autobahnen und autobahnähnliche Straßen	
	Knotenpunkte	Strecke	Knotenpunkte	Strecke
Untersuchungsabschnitt	$\leq 50 \text{ m} / 150 \text{ m}^{\text{A}}$	$\leq 200 \text{ m} / 500 \text{ m}^{\text{A}}$	$\leq 300 \text{ m}^{\text{B}}$	$\leq 1.000 \text{ m}$
3 - Jahres - Betrachtung Unfälle ungleichwertigen Grundtyps	Kat. 1 + Kat. 2	3		-
	Fußgänger / Radfahrer [Kat. 1 - 3]	5		-

(Quelle: Erlass „Auswertung von Straßenverkehrsunfällen - Aufgaben der Unfallkommission“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung in Nordrhein-Westfalen)

Bild 8.1-2: Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen (3-Jahres-Betrachtung)

Als unfallauffällige Bereiche infolge der 1-Jahreskarte und / oder Unfallhäufungen infolge der 3-Jahreskarte wurden folgende Bereiche identifiziert:

1. Kaiserstraße (infolge der Beteiligung von Fahrradfahrern)
2. Zeithstraße (infolge der Beteiligung von Fahrradfahrern)
3. Einmündungsbereich Bonner Straße (infolge der Beteiligung von Fahrradfahrern)
4. Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee (infolge der Beteiligung von Fahrradfahrern und Senioren)
5. Bachstraße (infolge der Beteiligung von Senioren)

In keinem Bereich wurde eine erhöhte Anzahl von Unfällen unter Beteiligung von Fußgängern oder Kindern festgestellt.

8.2 Kaiserstraße

Die Kaiserstraße verläuft in nordwestlicher Richtung beginnend im Innenstadtbereich des Marktes bis zum Knotenpunkt Kaiserstraße / Luisenstraße / Weierstraße über eine Länge von etwa 800 Metern. Im südlichen Teil bis zum Knotenpunkt Kaiserstraße / Johannesstraße ist die Kaiserstraße mit Ausnahme eines kurzen Stücks zwischen Burggasse und Cecilienstraße als Fußgängerzone ausgebildet (siehe **Bild 8.2-1**) und beherbergt eine Vielzahl an Einzelhandelsgeschäften sowie ein großes Kaufhaus. Die Kaiserstraße ist in diesem Bereich mit Ausnahme des Lieferverkehrs nicht für den motorisierten Verkehr zugelassen. Im

nördlichen Teil der Kaiserstraße ist diese als Zweirichtungsfahrbahn ausgebildet, mit Längsparkständen auf beiden Seiten der Fahrbahn. Hier weist die Kaiserstraße Elemente zur Verkehrsberuhigung auf und wird durch Linienbusse befahren.



Bild 8.2-1: Kaiserstraße, Blickrichtung Norden²

Im **Bild 8.2-2** sind die Unfälle unter Beteiligung von Radfahrern, Fußgängern, Kindern und Senioren, die auf der Kaiserstraße polizeilich in den Jahren 2005 bis 2007 gemeldet wurden, dargestellt.

Die 3-Jahres-Unfalltypensteckkarte weist bei der Verteilung der Unfälle keine Unfallhäufungsstelle auf, wobei anzumerken ist, dass die Kaiserstraße nach den Kriterien des Merkblatts für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen³ als Unfallhäufungslinie zählt. In dem 800 m langen Abschnitt ereigneten sich 10 Unfälle mit Personenschaden (nur infolge der Merkmale Radfahrer-, Fußgänger-, Kinder- oder Seniorenbeteiligung). Auffällig ist hier die hohe Anzahl an Radfahrerbeteiligungen. Von insgesamt 13 Unfällen mit Personenschaden wiesen gleich neun Unfälle eine Beteiligung von Fahrradfahrern auf. Die Auswertung der Unfallberichte ergab, dass keine dominierende Unfallursache vorlag, sondern die Unfälle als Ursache zufälliger Ereignisse zu deuten sind.

² Quelle: Google Earth, <http://www.panoramio.com/photo/4660350>

³ Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.: „Auswertung von Straßenverkehrsunfällen, Teil 1“, Köln, Juli 2002

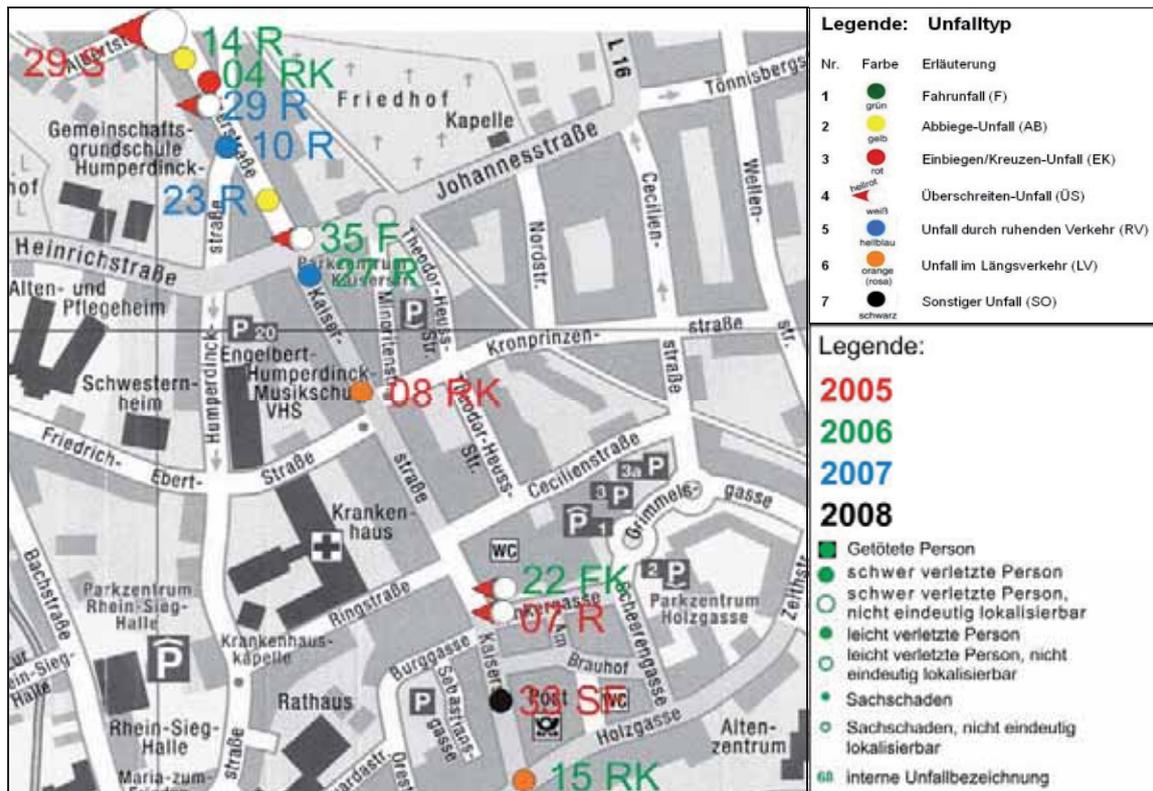


Bild 8.2-2: Unfalltypensteckkarte Kaiserstraße für die Jahre 2005-2007

8.3 Zeithstraße

Die Zeithstraße weist eine Gesamtlänge von 2,4 Kilometern auf und verläuft von der Straße „Kleiberg“ in nordöstlicher Richtung bis zur B56. Sie erschließt das Zentrum Siegburgs und den Ortsteil Stallberg. Im betrachteten Innenstadtbereich befindet sich lediglich der südliche Teil der Zeithstraße mit etwa 600 Metern Länge.

Auf den ersten 120 Metern zwischen dem Kreisverkehr Zeithstraße / Neuenhof / Wellenstraße und der Einmündung Brandstraße befinden sich auf beiden Seiten Schutzstreifen für Fahrradfahrer, welche dann in - auf Gehwegniveau geführte - Radwege übergehen. Diese Radwege befinden sich in einem schlechten baulichen Zustand, da die für Radwege übliche rote Markierung stellenweise fehlt oder aber stark verwittert ist (siehe Bild 8.3-1).



Bild 8.3-1: Zeithstraße in Höhe des Autohändlers, Blickrichtung Nordost

Die Zeithstraße ist in Richtung Innenstadt abschüssig und es befinden sich zahlreiche Zufahrten zu Privatgrundstücken entlang der Straße. Im Abschnitt der Innenstadt befinden sich darüber hinaus stark frequentierte Örtlichkeiten – drei Schulen (Gymnasium und das Schulzentrum, mit Haupt- und Realschule), ein Einkaufszentrum mit Supermarkt, ein Hotel, ein Schwimmbad, der „Wellness-Park-Siegburg“ mit einem angrenzenden großen Parkplatz, sowie gegenüberliegend ein großer Autohändler.

Ebenso wie bei der Auswertung der 3-Jahreskarte für die Kaiserstraße ist der betrachtete Abschnitt der Zeithstraße nach den Kriterien des Merkblatts für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen⁴ als Unfallhäufungslinie einzuschätzen. In dem 600 m langen Abschnitt ereigneten sich 13 Unfälle mit Personenschaden (nur infolge der Merkmale Radfahrer-, Fußgänger-, Kinder-, oder Seniorenbeteiligung). Die 3-Jahres-Unfalltypensteckkarte (vgl. **Bild 8.3-2**) zeigt sechs Unfälle des Typs zwei (Abbiege-Unfall) von den insgesamt 13 Unfällen mit Personenschaden auf. Allein dies gibt einen ersten Hinweis darauf, dass die Ein- und insbesondere die Abbiegevorgänge eine Hauptproblematik darstellen. Die Auswertung der Unfallberichte zeigt, dass innerhalb dieser Unfälle nahezu alle Unfälle auf die gleiche Ursache zurückzuführen sind: Über 50 Prozent aller Unfälle mit Personenschaden (sieben von 13 Unfällen) sind demnach auf einen Konflikt Pkw / Fahrradfahrer zurückzuführen. In fünf dieser Fälle wurde der auf dem Radweg bevorrechtigte Radfahrer vom Pkw-Fahrer beim Abbiegevorgang übersehen, so dass es zum Unfall kam. In zwei Fällen nutzten die Radfahrer den Radweg verbotswidrig in entgegengesetzter Richtung, so dass die in die Zeithstraße einbiegenden Fahrzeuge die Radfahrer zu spät erkannten.

Es ist als auffällig zu bewerten, dass sich ein Großteil der Unfälle mit Fahrrädern im Bereich der Radwege ereignete, während es keinen Unfall im Bereich der Zeithstraße gab, der einen Schutzstreifen aufweist. Die hohe Anzahl der Unfälle hängt jedoch auch damit zusammen, dass die häufig frequentierten Zufahrten des Supermarktes, des Autohändlers und des Wellness-Centers mit angrenzenden Parkplätzen ein höheres Unfallpotential darstellen als die weniger häufig genutzten Zufahrten der Privatgrundstücke im südlichen Abschnitt der Zeithstraße.

⁴ Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.: „Auswertung von Straßenverkehrsunfällen, Teil 1“, Köln, Juli 2002

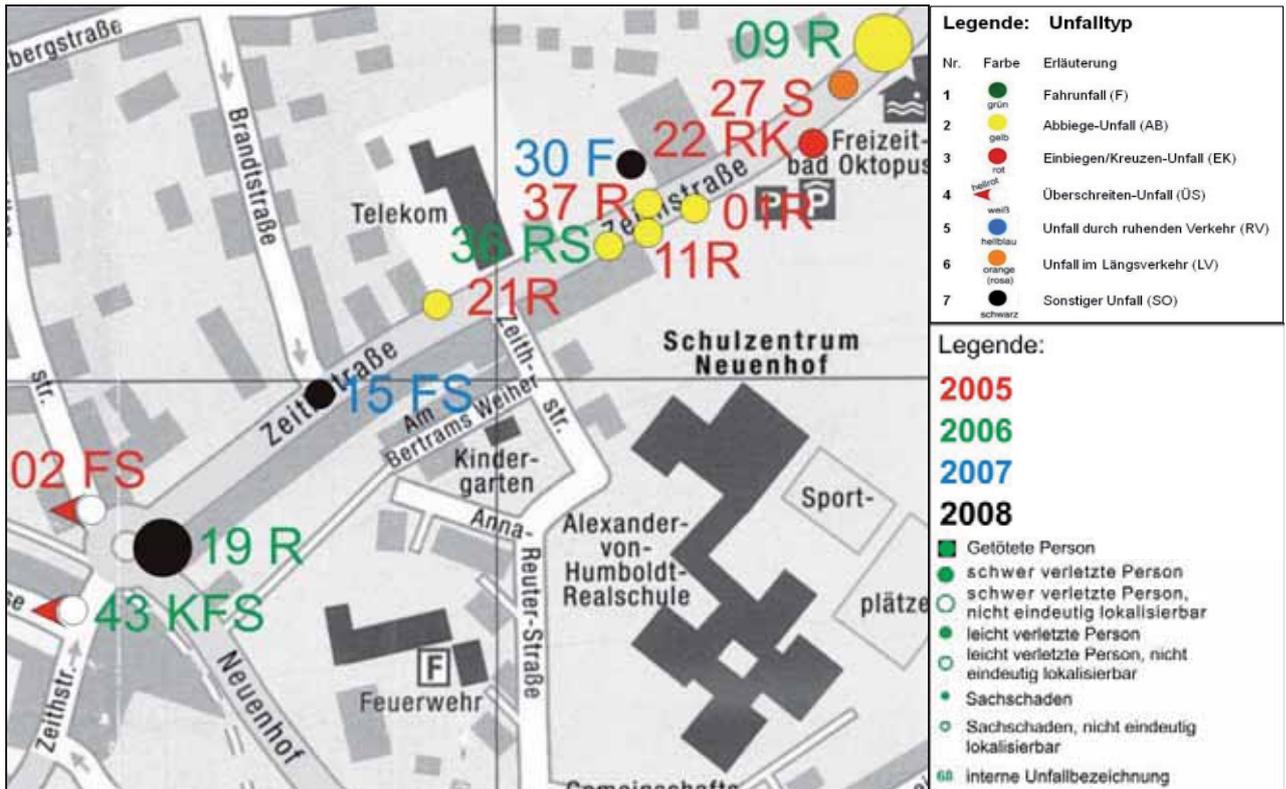


Bild 8.3-2: Unfalltypensteckkarte Zeithstraße für die Jahre 2005-2007

8.4 Einmündungsbereich Bonner Straße

Die Bonner Straße verbindet die Stadt Bonn aus südwestlicher Richtung über Sankt Augustin kommend mit Siegburg. Auf Grund ihrer wichtigen Verbindungsfunktion nach Bonn sowie zur A560 weist sie eine hohe Verkehrsstärke im betrachteten Abschnitt auf. Zunächst als B56, dann als L16 geführt, verläuft sie über die Sieg und bindet dann am Kaiser-Wilhelm-Platz in die Innenstadt ein. Ein kurzer Straßenabschnitt in Verlängerung der Siegstraße, zwischen Ludwigstraße und Bonner Straße, trägt ebenfalls den Straßennamen Bonner Straße.

Der großflächig angelegte Einmündungsbereich Bonner Straße weist eine komplexe Verkehrsführung auf, welche auch auf dem Luftbild (Bild 8.4-1) ersichtlich wird. Die Radfahrer, die aus Richtung Süden kommend in die Bonner Straße abbiegen wollen, werden als indirekte Linksabbieger über den Einmündungsbereich geführt.



Bild 8.4-1: Luftbild Knotenpunkt Bonner Straße

Aus der 3-Jahreskarte ist deutlich zu erkennen, dass eine Häufung von Unfällen mit Personenschaden (insgesamt 10 Unfälle, 8 unter Beteiligung von Radfahrern) vorliegt (vgl. **Bild 8.4-2**). Die Einmündung Bonner Straße ist somit eine Unfallhäufungsstelle infolge der Auswertung der 3-Jahreskarte. Auffällig ist in der 3-Jahreskarte der Unfalltyp zwei (4 Abbiege-Unfälle).

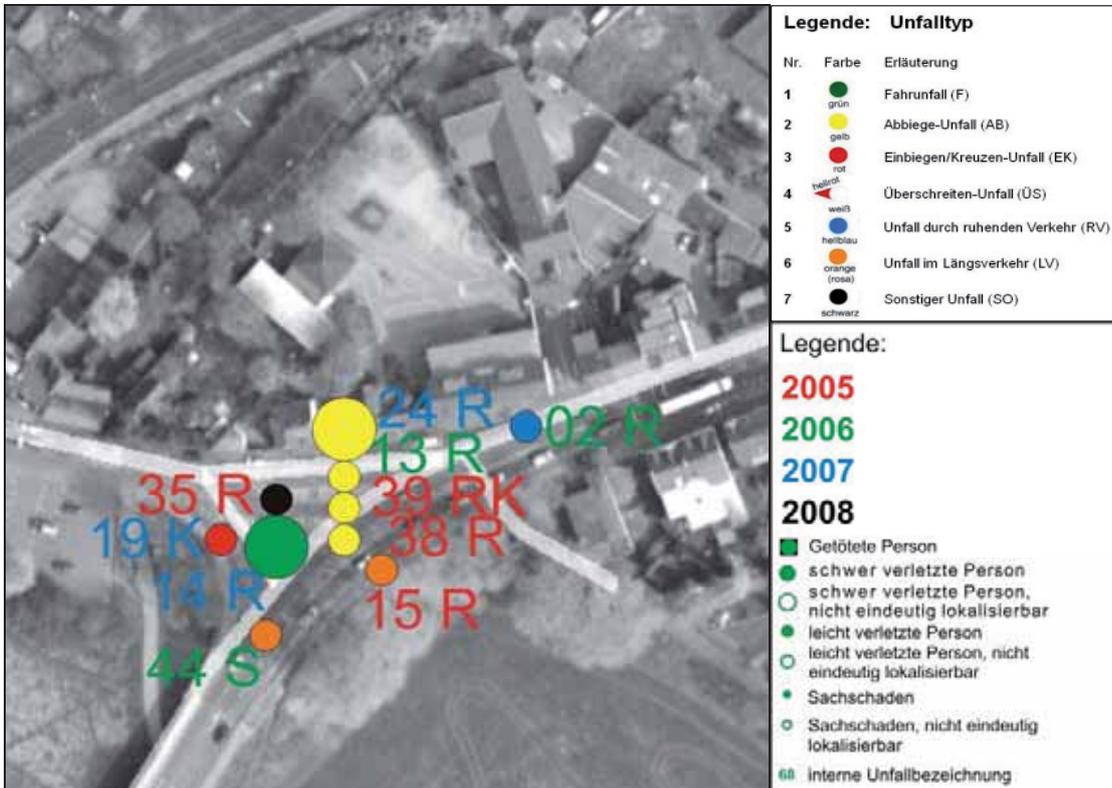


Bild 8.4-2: Unfalltypensteckkarte Bonner Straße für die Jahre 2005-2007

Eine Ortsbesichtigung der Einmündung bestätigte, dass es sich bei dieser Einmündung um eine für den Verkehrsteilnehmer schwer zu erfassende Situation handelt (vgl. **Bild 8.4-3**). Die zahlreichen Markierungen auf der Straße und die kreuzenden Radfahrstreifen erfordern von den Verkehrsteilnehmern die volle Aufmerksamkeit. Insbesondere für Linksabbieger aus Richtung Siegstraße / Bonner Straße kommend ergibt sich eine schwierige Situation, da sie in zwei Etappen abbiegen müssen und während des zweiten Abbiegevorgangs in einem sehr spitzen Winkel auf die Bonner Straße treffen. Dies erschwert das Erfassen der gesamten Verkehrssituation.



Bild 8.4-3: Knotenpunkt Bonner Straße

Die in der 3-Jahreskarte erfassten Unfälle mit Personenschaden an der Einmündung weisen jedoch alle den gleichen Unfalltyp und die gleiche Unfallursache auf. In allen vier Fällen wurden die Radfahrer von den Pkw-Fahrern beim Einbiegen nach rechts übersehen, da die Radfahrer aus einer für die Pkw-Fahrer nicht erwarteten Richtung – nämlich von rechts – kamen. Während die Pkw-Fahrer den Verkehr aus Richtung Innenstadt kommend beachten mussten, wurden die Radfahrer, welche verbotswidrig den Radfahrstreifen in entgegengesetzter Richtung nutzten, übersehen.

Die Erklärung für das zahlreiche verbotswidrige Nutzen des Radfahrstreifens in entgegengesetzter Richtung ist der vorhandene Radweg entlang der Sieg, der auf der gegenüberliegenden Seite an die Bonner Straße angebunden wird. Radfahrer, welche aus Richtung Troisdorf kommen und von hier aus in Richtung Innenstadt Siegburg fahren möchten, müssen einen Umweg von etwa 300 Metern in Kauf nehmen, um auf der richtigen Seite der Bonner Straße in Richtung Innenstadt zu fahren. Dieser Umweg wird von vielen Radfahrern umgangen, indem sie verbotswidrig den Radfahrstreifen auf der entgegengesetzten Seite nutzen.

8.5 Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee

Die Bonner Straße weist neben den Unfällen in der Einmündung Bonner Straße auch Auffälligkeiten am Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee auf (vgl. **Bild 8.5-1**).



Bild 8.5-1: Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad Adenauer Allee

Aus der 3-Jahreskarte ist zu entnehmen, dass 8 Unfälle mit Personenschaden vorlagen, 6 unter Beteiligung von Radfahrern (vgl. **Bild 8.5-2**). Dies ist für einen Kreisverkehr – der in der Regel geringe Geschwindigkeiten aufweist und oftmals als Maßnahme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit umgesetzt wird – ungewöhnlich. Der Kreisverkehr ist verkehrlich hoch belastet, da er die Innenstadt von Siegburg und den ICE-Bahnhof verbindet. Zudem ist er mit einem Außendurchmesser von 28 Meter relativ gering dimensioniert.

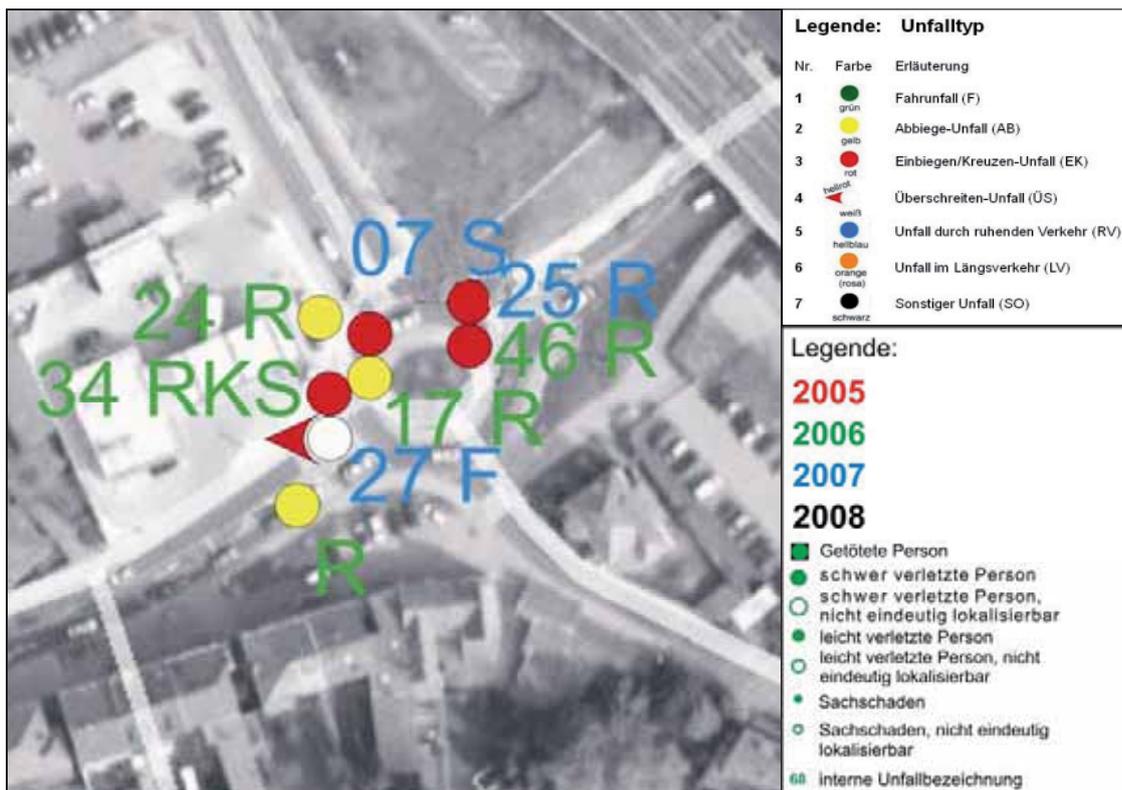


Bild 8.5-2: Unfalltypensteckkarte Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für die Jahre 2005-2007

8.6 Bachstraße

Die Bachstraße ist eine etwa 350 Meter lange zweistreifige Straße im Zentrum Siegburgs. Im nördlichen Teil bindet sie an den Knotenpunkt Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer an (**Bild 8.6-1**). Im südlichen Teil endet sie am Knotenpunkt zur Ringstraße. Seit dem Jahr 2006 ist die Multifunktionshalle „Rhein-Sieg-Halle“ mit ca. 2.200 Sitzplätzen in Betrieb. Hierfür wurde die Stichstraße Zur Rhein-Sieg-Halle“, gegenüber der Multifunktionshalle mit Verbindung zur Wilhelmstraße, gebaut.



Bild 8.6-1: Knotenpunkt Bachstraße / Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer

Aus der Analyse der 3-Jahres-Unfalltypensteckkarte ist zu erkennen, dass sich im Straßenverlauf der Bachstraße viele Unfälle unter Beteiligung von Senioren ereignen (vgl. **Bild 8.6-2**). Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich das Alten- und Pflegeheim „Am Hohen Ufer“ in unmittelbarer Nähe des Knotenpunktes Zum Hohen Ufer / Friedrich-Ebert-Straße / Bachstraße befindet.

Die Tatsache, dass im Knotenpunkt der Bachstraße mit der Straße Zum Hohen Ufer nur wenige Meter zuvor die Friedrich-Ebert-Straße einmündet, schafft einen unübersichtlichen Kreuzungs- und Einmündungsbereich. Dies wurde auch in einem Unfallbericht durch die Polizei festgehalten:

„Da sowohl von der Friedrich-Ebert-Straße als auch von der Straße Zum Hohen Ufer Verkehr auf und von der Bachstraße ein-/abfließt, und die Bachstraße in Rtg. Zum Hohe Ufer zur Schaffung von Abbiegemöglichkeiten zweispurig wird, ergeben sich bei der Vielzahl möglicher Fahrbeziehungen oftmals unübersichtliche und komplizierte Verkehrssituationen.“⁵

Insbesondere für Senioren ist diese weitläufige und komplexe Einmündungssituation der drei Straßen schwer begreifbar. Andere Auffälligkeiten oder dominierende Unfallursachen wurden nicht analysiert.

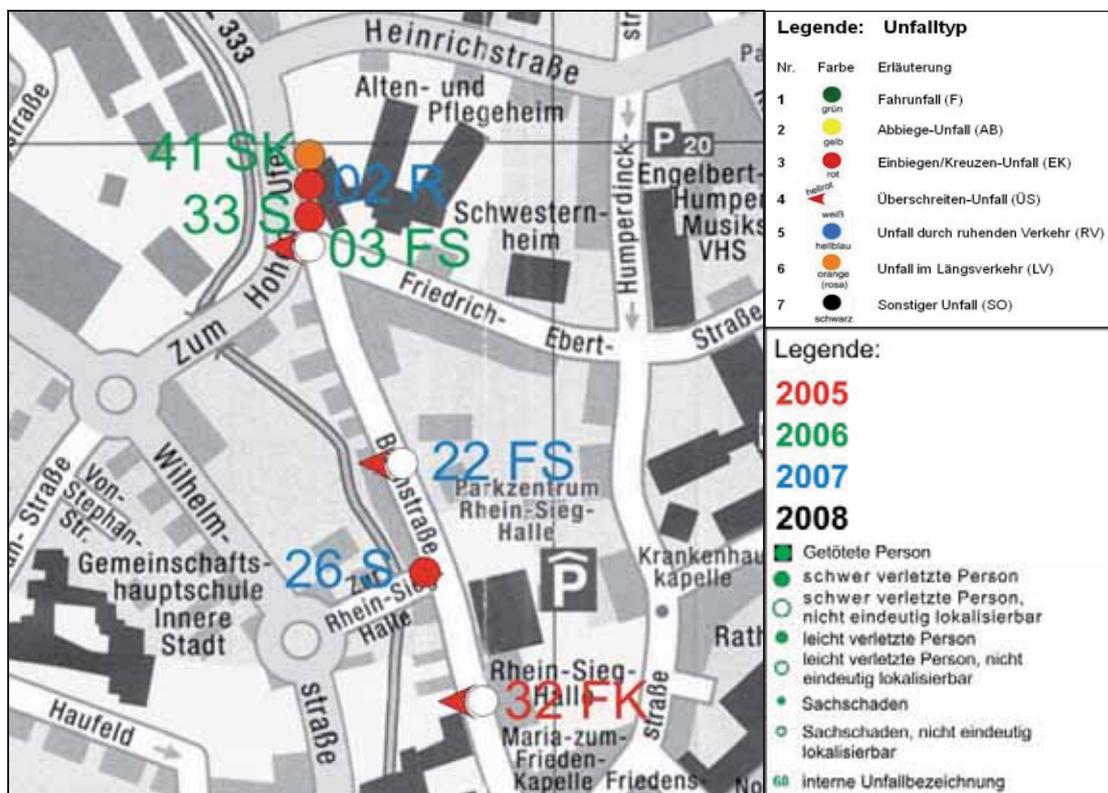


Bild 8.6-2: Unfalltypensteckkarte Bachstraße / Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer für die Jahre 2005-2007

⁵ Polizeilicher Unfallbericht, Unfallzeit: 26.09.2006

9 Rahmenbedingungen und Zielsetzungen für das Verkehrskonzept

9.1 Rahmenbedingungen für die Verkehrsentwicklung in Siegburg

Das Verkehrskonzept Siegburg dient als Leitfaden für sämtliche zukünftige städtische Planungen im Verkehrsbereich. Dieser Rahmenplan ist allerdings eingebunden in regionale, nationale und internationale Rahmenbedingungen, die sich durch kommunale Zielsetzungen und daraus resultierende Maßnahmen nicht beeinflussen lassen.

Dies betrifft einerseits übergeordnete Trends im Bezug auf die Entwicklung von Bevölkerungsstruktur und Volkswirtschaft, die sich durch kommunale Maßnahmen kaum beeinflussen lassen. Andererseits sind aber auch die übergeordneten Planungen auf Bundesebene (Bundesverkehrswegeplan) und auf Landesebene (Integrierter Gesamtverkehrsplan IGVP NRW und Landesstraßen-Bedarfsplan) zu berücksichtigen.

Dementsprechend muss sich das Verkehrskonzept Siegburg in diese übergeordneten Rahmenbedingungen einpassen und diese berücksichtigen. Dadurch wird der vorhandene Handlungsspielraum auf kommunaler Ebene eingeschränkt.

Für das Verkehrskonzept Siegburg bedeutet dies, dass bei der Prognose der Verkehrsentwicklung in Siegburg die übergeordneten Prognosen der Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung, die auf Landes- und Bundesebene verfügbar sind, zugrunde gelegt werden müssen. Dabei sind allerdings die spezifischen Rahmenbedingungen in Siegburg zu berücksichtigen.

Die aktuellen verkehrlichen Rahmenplanungen – zu nennen sind hier der Bundesverkehrswegeplan 2003, der Integrierte Gesamtverkehrsplan NRW, der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen und der Landesstraßenbedarfsplan – sehen in der obersten Dringlichkeitsstufe keine Maßnahmen vor, die sich auf die Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet wesentlich auswirken, so dass hier keine Einflüsse bzw. Auswirkungen zu berücksichtigen sind.

9.2 Zielsetzungen des Verkehrskonzepts

Trotz der Einbindung in die oben beschriebenen Rahmenbedingungen verbleibt ein erheblicher kommunaler Handlungsspielraum im Bezug auf die verkehrliche Entwicklung. Um diesen auszuschöpfen, sind im Vorfeld einer Konzeptentwicklung übergeordnete Ziele zu definieren, die mit dem Verkehrskonzept verfolgt werden sollen.

Die Erfahrung aus früheren konzeptionellen Planungen zeigt, dass sich das Zielsystem, das sich unter dem Begriff „Stadt- und umweltverträglicher Verkehr“ subsumieren lässt, in einzelnen Städten kaum unterscheidet. Dementsprechend besteht auch nicht die Notwendigkeit, unterschiedliche Zielsysteme im Rahmen einer Szenario-Betrachtung alternativ zu untersuchen.

Kaum ein Bereich unserer Gesellschaft ist so stark durch Abhängigkeiten und Konflikte geprägt wie der Verkehr. Einerseits ist die Bereitstellung sicherer, komfortabler und schneller Verkehrsverbindungen ein wesentliches Element für das Funktionieren unseres Gemeinssystems, andererseits werden durch den Verkehr Flächen in Anspruch genommen und sensible Nutzungen beeinträchtigt. Außerdem ist insbesondere der Straßenverkehr trotz vielfältiger Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sehr unfallträchtig.

Gleichzeitig besteht Konfliktpotential zwischen den unterschiedlichen Verkehrsarten, so dass die schwächeren Verkehrsteilnehmer (Fußgänger und Radfahrer) ein berechtigtes Schutzbedürfnis gegenüber dem Kfz-Verkehr und insbesondere dem Straßenschwerverkehr haben.

Im Rahmen des Verkehrskonzepts ist diesen Abhängigkeiten und Konflikten Rechnung zu tragen, um insgesamt einen Interessensausgleich zu erhalten. Dabei lässt sich i.d.R. nicht sämtlichen Nutzungsansprüchen in optimaler Weise genügen. Es gilt vielmehr, ein ausgewogenes Gleichgewicht zu schaffen, das die gesamtgesellschaftlichen Interessen und Zielsetzungen der Stadt Siegburg widerspiegelt.

Da sich das gesellschaftliche Wertgefüge regional nur geringfügig unterscheidet und die Entwicklung „extremer“ Zielsetzungen, die beispielsweise eine uneingeschränkte Förderung des Kfz-Verkehrs oder eine restriktive Behandlung dieser Verkehrsart nicht konsensfähig ist, werden für die Konzeptentwicklung die folgenden übergeordneten Ziele zugrunde gelegt, die für alle Verkehrsarten gelten:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Abbau von Kapazitätsengpässen im Verkehrssystem,
- Verbesserung der Angebotsqualität im Verkehr,
- Sicherung der Erreichbarkeit des Einkaufsstandortes Siegburg,
- Reduzierung der Belastungen für die Bevölkerung,
- Reduzierung der Belastungen für die natürliche Umwelt,
- Wirtschaftlichkeit und Realisierbarkeit von Investitionen und Betrieb sowie
- langfristige Ausrichtung der Verkehrsplanung (Nachhaltigkeit).

Da die oben zusammengestellten übergeordneten Ziele z.T. stark voneinander abhängig sind oder sich sogar in Teilbereichen widersprechen, lässt sich eine eindeutige Priorisierung dieser Ziele nicht erreichen, so dass bei der Konzeptentwicklung und der Definition von Einzelmaßnahmen in jedem Fall eine Abwägung erforderlich wird.

Die Erfahrung aus vielen in den 80er und 90er Jahren erstellten Verkehrskonzepten hat gezeigt, dass die Bildung von alternativen Entwicklungsszenarien, denen unterschiedliche (relativ extreme) Zielsysteme zugrunde gelegt wurden, häufig nicht zu umsetzbaren Planungen führte. Die Ursachen liegen in einem mangelnden gesamtgesellschaftlichen Konsens, fehlender Praxisnähe und der unzureichenden Berücksichtigung der wirtschaftlichen Möglichkeiten.

Der Generalverkehrsplan Siegburg bildet hier insofern eine Ausnahme, da die darin getroffenen Empfehlungen zum überwiegenden Teil umgesetzt und die beabsichtigten Wirkungen erzielt wurden. Das liegt auch daran, dass bewusst das Ziel einer autogerechten Stadt aufgegeben wurde.

Dass sich bei der Analyse der derzeitigen Situation dennoch verschiedene Probleme zeigen, liegt überwiegend daran, dass sich die verkehrlichen Rahmenbedingungen teilweise deutlich verändert haben.

Für die Erstellung des Verkehrskonzepts Siegburg wird der folgende Ansatz gewählt: Aufbauend auf den übergeordneten Zielen werden verkehrliche Ziele definiert, die eine möglichst breite Akzeptanzbasis aufweisen sollen. Diese Ziele werden dann bei der Konzeptentwicklung berücksichtigt und im folgenden Schritt in konkrete Maßnahmen umgesetzt. Wichtig ist, dass das Verkehrskonzept einen Ausgleich zwischen den Interessen unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen bildet und Verbesserungen für sämtliche Verkehrsteilnehmer bringt. Nur so lässt sich eine möglichst breite Akzeptanzbasis schaffen.

Solche konkreten Ziele, die bei der Konzeptentwicklung zu berücksichtigen sind, sind u.a.:

- Beseitigung von Unfallhäufungsstellen,
- Entschärfung von Konfliktpunkten im Verkehrssystem,
- Verlagerung von Verkehrsbelastungen aus sensiblen Innerorts- in die Außerortsbereiche,
- keine Steigerung des Durchgangsverkehrs,
- Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeiten in sensiblen Bereichen,

- Schulwegsicherungsplanung,
- Querungs-Möglichkeiten für Fußgänger an neuralgischen Punkten,
- Verkehrsartentrennung auf hoch belasteten Straßenabschnitten,
- Neubau von Straßen zur Entlastung überlasteter Bereiche und zur Verbesserung der Erschließung,
- Schaffung ausreichender Kapazitäten im Straßennetz,
- Optimierung des ÖPNV-Angebots und Verbesserung der ÖPNV-Qualität,
- Sicherung der Erreichbarkeit für den Wirtschaftsverkehr,
- Minimierung der Parksuchverkehre,
- Parken in Parkhäusern und Tiefgaragen attraktiver machen,
- Förderung des Fahrradverkehrs in Siegburg,
- Aufbau eines lokalen Radverkehrsnetzes,
- Gefährdungspotentiale für Fußgänger verringern und
- Verkehrsbedingte Schadstoff- und Lärmemissionen verringern.

Die o.g. übergeordneten Ziele werden bei der Entwicklung der Teilkonzepte für die unterschiedlichen Verkehrsarten berücksichtigt.

10 Verkehrsprognose

10.1 Grundlagen der Prognose

Als Zeithorizont für die Verkehrsprognosen im Rahmen des Verkehrskonzepts Siegburg wird das Jahr 2025 vorgesehen. Dieser 15-jährige Prognose-Zeitraum bietet einerseits den Vorteil, dass für diesen Zeithorizont bereits Strukturdatenprognosen in ausreichender Qualität verfügbar sind. Gleichzeitig wurde der Prognose-Horizont so weit gefasst, dass bis dahin auch größere Planungen umgesetzt werden können.

Für diesen Zeithorizont werden Annahmen zum Mobilitätsverhalten getroffen, die unter den voraussichtlichen demografischen, wirtschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eintreffen werden.

Mobilität und damit auch der Verkehr auf Straßen, Wegen und Schienenstrecken hat seinen Ursprung in menschlichen Verhaltensweisen: Bedürfnisse, die nicht vor Ort gestillt werden können, führen zu einer Nachfrage nach Ortsveränderungen und sind damit auslösende Faktoren für das Verkehrsgeschehen. Um diese Ortsveränderungen in einem Modell abbilden zu können, sind die Faktoren, die Verkehr verursachen, räumlich differenziert zu erfassen und - immer dann, wenn zukünftige Verkehrssituationen modelliert werden sollen - zu prognostizieren.

Das Verkehrsgeschehen wird somit im Wesentlichen durch die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in einem Untersuchungsraum beschrieben. Dementsprechend werden Strukturdaten zur Beschreibung des Verkehrsgeschehens herangezogen. Im Einzelnen sind dies:

- Einwohner und Erwerbstätige (Anteil der Einwohner, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen) zur Beschreibung der Verkehrsströme, die auf den jeweiligen Wohnstandort bezogen sind,
- Beschäftigte in Gewerbebetrieben zur Quantifizierung des Berufsverkehrs sowie gewerblicher Verkehre,
- Beschäftigte im Dienstleistungssektor (tertiärer Sektor) zur Beschreibung von Einkaufs-, Besorgungs- und Freizeitverkehr sowie
- Schul- und Studienplätze zur Abbildung des Ausbildungsverkehrs.

Um die Kfz-Nutzung als wesentlichen Faktor des Verkehrsgeschehens zu prognostizieren, wird außerdem der spezifische Pkw-Bestand berücksichtigt.

Folglich baut auch die Verkehrsprognose auf einer Strukturdatenprognose auf. Das zukünftige Verkehrsaufkommen wird demnach beeinflusst durch

- die demografische Entwicklung, wobei hier nach Altersgruppen differenziert wird,
- die wirtschaftliche Entwicklung, die sich u.a. in der Anzahl der Arbeitsplätze und der Motorisierung der Bevölkerung äußert,
- die Mobilitätskosten, die u.a. das Fahrverhalten, die Verkehrsmittelwahl und die Mobilitätsrate mitbestimmen,
- das Mobilitätsverhalten, das sich bereits in den zurückliegenden Jahrzehnten ständig verändert hat und folglich voraussichtlich auch in Zukunft weiteren Änderungen unterliegt,
- strukturelle Änderungen im Untersuchungsgebiet, z.B. veränderte Nutzungen auf einzelnen Flächen und
- Veränderung des Infrastrukturangebotes und hier insbesondere des Straßennetzes.

Für die Erarbeitung der Verkehrsprognose wurde auf unterschiedliche Datengrundlagen zurückgegriffen. Dazu gehören u.a.

- Vorausschätzung der Bevölkerungsentwicklung auf Kreisebene bis zum Jahr 2025 des Landesamts für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Basisjahr 2004.
- Aus der deutschlandweiten Verflechtungsprognose 2025 wurden Verkehrsnachfrage-Matrizen auf Kreisregionsebene für die Jahre 2004 und 2025 übernommen. Diese Verkehrsnachfragematrizen auf relativ grober Zelleneinteilung dienen insbesondere dazu, die regionalen und überregionalen Verkehre zu prognostizieren.
- Aus den Basisdaten zum Integrierten Gesamtverkehrsplan Nordrhein-Westfalen (IGVP NRW) liegt sowohl eine Strukturdatenprognose als auch eine Verkehrsmatrix der zukünftigen Verkehrsverflechtungen vor. Horizont dieser Prognose ist allerdings das Jahr 2015, wobei das Basisjahr 1998 ist.
- Ergänzend wurden die Shell-Prognose 2004 und die ifmo-Studie „Mobilität 2025“ herangezogen, die u.a. Aussagen zur Entwicklung des Kfz-Bestandes bis zum Jahr 2025 bzw. 2030 ausweisen.

Die zur Verfügung stehenden Prognose-Ansätze unterscheiden sich im Bezug auf die Grundlagen, aber auch auf die Aussagen z.T. erheblich, so dass hier unter Berücksichtigung der spezifischen Situation im Untersuchungsraum plausible Annahmen getroffen werden mussten.

10.2 Strukturdatenprognose

10.2.1 Prognose der Einwohnerentwicklung

Als Grundlage für die Prognose der Strukturdatenentwicklungen im Untersuchungsgebiet wurden die Daten des IGVP NRW genutzt. Ergänzend zu dieser Prognose wurde die Vorausberechnung der Bevölkerungsentwicklung vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW herangezogen, die – ausgehend vom Basisjahr 2005 – die Bevölkerungsstruktur auf Kreisebene bis zum Jahr 2025 voraussagt. In der folgenden **Tab. 10.2-1** ist die entsprechende Prognose für das Land Nordrhein-Westfalen, die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis dokumentiert.

Kreis / Kreisfreie Stadt	Bevölkerung 2005	Bevölkerung 2025	
	[1.000 EW]	[1.000 EW]	[%]
Bonn, Kreisfreie Stadt	312,8	347,1	+11,0%
Rhein-Sieg-Kreis	597,9	615,1	+2,9%
NRW	18.058,1	17.532,7	-2,9%

Tab. 10.2-1: Veränderung der Bevölkerung im Zeitbereich 2005 bis 2025 auf der Grundlage der Bevölkerungsprognose des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW

Für Nordrhein-Westfalen ergibt sich eine Abnahme der Bevölkerung bis zum Jahr 2025 gegenüber dem Bezugsjahr 2005 um rd. 2,9%. Für den Rhein-Sieg-Kreis und das Oberzentrum Bonn werden allerdings deutlich gegenläufige Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung prognostiziert: Während sich die Einwohnerzahl in Bonn entsprechend der Prognose noch um 11,0% erhöht, wird für den Rhein-Sieg-Kreis eine Bevölkerungszunahme um 2,9% vorhergesagt. Maßgebend für die Verkehrsentwicklung in Siegburg dürfte ein Wert in der gleichen Größenordnung sein, da Siegburg über eine deutliche Zentralität verfügt und aus der Nähe zum Oberzentrum Bonn profitiert. Dieser Ansatz deckt sich auch weitgehend mit den Annahmen, die für das Einzelhandelsstandort- und -zentrenkonzept zugrunde gelegt wurden.

Somit wird deutlich, dass sich die Entwicklung in Siegburg deutlich von der Gesamtentwicklung in Nordrhein-Westfalen unterscheiden dürfte. Die Region um die Bundesstadt Bonn - und hierzu gehört auch die Kreisstadt Siegburg - profitiert deutlich von der insgesamt sehr positiven Entwicklung in Bonn und deren Umgebung. Dabei kommt dem ICE-Bahnhof Siegburg / Bonn als zusätzlichem Standortvorteil erhebliche Bedeutung zu.

Der relativ geringe Anstieg der Einwohnerzahl ist allerdings mit einer gravierenden Veränderung der Altersstruktur verbunden. Während die Anzahl der Kinder und Jugendlichen unter 20 Jahren von 22,4% auf 18,3% zurückgeht, bleibt die Zahl der 18- bis 65-Jährigen weitgehend konstant (Rückgang von 60,6% auf 58,6%). Zunahmen von 16,9% auf 23,0% werden für die Altersklasse der über 65-Jährigen prognostiziert. Dementsprechend nimmt die Anzahl der über 18-jährigen Einwohner, die für den motorisierten Individualverkehr maßgeblich ist, aufgrund der ansteigenden Gesamteinwohnerzahl und der veränderten Altersstruktur um fast 14% zu (vgl. **Tab. 10.2-2**).

Altersgruppe	Stichtag				
	01.01.2005	01.01.2010	01.01.2015	01.01.2020	01.01.2025
0-5	28,5	26,6	26,5	27,7	28,5
5-10	33,6	30,4	28,5	28,5	29,7
10-15	36,3	34,9	31,8	29,8	29,8
15-20	35,3	37,4	36,1	33,0	31,0
20-25	32,9	35,4	37,3	36,1	33,2
25-30	30,9	33,0	35,6	37,4	36,1
30-35	35,9	32,9	35,5	38,2	39,9
35-40	51,8	39,0	36,1	39,1	42,0
40-45	53,0	54,2	41,2	38,3	41,4
45-50	46,1	54,2	55,3	42,2	39,3
50-55	40,2	46,1	54,4	55,4	42,3
55-60	33,3	39,2	45,2	53,5	54,5
60-65	37,7	32,0	37,9	43,8	52,1
65-70	36,5	35,9	30,6	36,3	42,1
70-75	23,1	33,6	33,1	28,5	33,9
75-80	19,0	20,0	29,3	29,1	25,3
80-85	13,4	15,0	15,9	23,7	23,7
85-90	5,2	8,8	10,0	11,0	16,6
über 90	3,9	3,3	5,2	6,8	8,1
0-20	133,7	129,3	122,9	119,0	119,0
20-65	361,8	366,0	378,5	384,0	380,8
größer 65	101,1	116,6	124,1	135,4	149,7
Insgesamt	596,6	611,9	625,5	638,4	649,5
Anteil <20	22,4%	21,1%	19,6%	18,6%	18,3%
Anteil 20 – 65	60,6%	59,8%	60,5%	60,2%	58,6%
Anteil > 65	16,9%	19,1%	19,8%	21,2%	23,0%

Tab. 10.2-2: Prognostizierte Einwohnerentwicklung je 1.000 Einwohner im Rhein-Sieg-Kreis auf der Basis der Vorausberechnung der Bevölkerungsentwicklung des Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW

Die veränderte Einwohnerstruktur im Untersuchungsgebiet wirkt sich auch auf die Kfz-Nutzung aus. Durch Zunahme des Bevölkerungsanteils mit Führerscheinbesitz muss einerseits von einer Zunahme des motorisierten Verkehrsaufkommens ausgegangen werden. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass die Pkw-Verfügbarkeit bei Frauen im Rentenalter weiter zunimmt. Andererseits unterscheidet sich das Mobilitätsverhalten von Personen im Rentenalter deutlich von demjenigen berufstätiger Personen, so dass hierdurch ein deutlicher Dämpfungseffekt eintritt.

10.2.2 Prognose der Wirtschaftsentwicklung

Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Siegburg wurde auf Basis der Daten des IGVP NRW für den Zeitbereich 1998 bis 2015 analysiert. Diese Daten zeigen eine Verschiebung von den Sektoren I und II (produzierendes Gewerbe) in den tertiären Sektor (Dienstleistungsgewerbe). Da für das Zeitintervall 2015 bis 2025 keine aussagekräftigen Prognosen zur Entwicklung von Erwerbstätigkeit und Beschäftigung verfügbar waren, wurde für den Untersuchungsraum davon ausgegangen, dass die Werte für dieses 10-Jahres-Intervall analog zur Einwohnerentwicklung eine moderate Zunahme aufweisen.

Aufgrund der fehlenden Aussagen zu möglichen Nachfragezuwächsen im Einzelhandel und der Tatsache, dass nennenswerte Kaufkraftverlagerungen nur sehr schwer zu erreichen sind, da die Nachbarkommunen ebenfalls erhebliche Anstrengungen unternehmen, um die Kaufkraftbindung zu erhöhen, orientiert sich die Prognose für den Dienstleistungssektor ebenfalls an der Einwohnerentwicklung.

Für die Stadt Siegburg wurde hier eine eher konservative Prognose zugrunde gelegt, da durchaus die Möglichkeit besteht, dass durch zusätzliche Einzelhandelsangebote im Zentrum von Siegburg – Einkaufszentrum Siegburg – die Stellung Siegburgs als Einkaufsstadt weiter gestärkt wird.

10.3 Prognose des Mobilitätsverhaltens

Wesentliche Indikatoren für das Mobilitätsverhalten und hier insbesondere für die Kfz-Nutzung sind der Pkw-Bestand sowie der Führerscheinbesitz. Aufgrund der Verschiebung in der Altersstruktur der Bevölkerung und der Tatsache, dass in Zukunft der Anteil der Frauen im Alter von über 65 Jahren mit Führerscheinbesitz deutlich zunehmen wird, ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Personen mit Führerscheinbesitz im Untersuchungsgebiet bis zum Jahr 2025 überproportional zur Bevölkerungsentwicklung zunehmen wird.

Die Prognose-Annahme des IGVP NRW liegt in einer ähnlichen Größenordnung wie die Werte der Shell-Prognose, die bundesweit für den Zeitbereich 2005 bis 2015 unter optimistischen Annahmen von einer Zunahme um rd. 7% ausgeht, während unter pessimistischen Rahmenbedingungen eine Zunahme des Pkw-Bestandes je Einwohner um lediglich rd. 3,5% zu erwarten ist. Die Prognose für die Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans 2003 geht für sämtliche Szenarien von einer Zunahme des Pkw-Bestandes je Einwohner um etwa 8% aus und kommt damit den optimistischen Ansätzen der Shell-Prognose relativ nahe.

Für den Zeitraum 2003 bis 2025 geht die ifmo-Studie von einer Zunahme der Pkw-Dichte je Einwohner im Alter von über 18 Jahren um 9,4% und die aktuelle Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen von einer Zunahme um 9,7% aus, während die Shell-Prognose für den Zeitraum 2005 bis 2025 im optimistischen Szenario von einer Zunahme um 13,3% und im pessimistischen Szenario von einer Zunahme um 6,7% ausgeht.

Für die vorliegende Untersuchung wurde auf Basis der verschiedenen Prognose-Ansätze (vgl. Tab. 10.3-1) für den Zeitbereich 2005 bis 2025 von einer Zunahme der Pkw-Dichte um rd. 9,5% ausgegangen.

Die derzeitige Preisentwicklung für Rohöl und der damit verbundene Kraftstoffpreis zeigen stellenweise schon erste Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Kraftstoffpreise auch in Zukunft, wenn auch moderater, weiter ansteigen werden. Somit werden sich die Mobilitätskosten im Pkw- und Lkw-Verkehr auch zukünftig stetig erhöhen. Gleichzeitig ist allerdings auch ein Subventionsabbau im öffentlichen Verkehr zu erwarten, so dass auch hier höhere Mobilitätskosten für die Nutzer entstehen werden. Insgesamt betrachtet werden sich die Steigerungen der Mobilitätskosten bei den Verkehrsmitteln die Waage halten, so dass weniger von einer Verschiebung der Anteile bei der Verkehrsmittelwahl als von einer Reduzierung der Verkehrsleistung auszugehen ist. Da dieser Einfluss derzeit nur schwer einzuschätzen ist, wird davon ausgegangen, dass die steigenden Mobilitätskosten einen neutralen Einfluss auf die Verkehrsentwicklung haben.

Quelle	Pkw/1.000 Erwachsenen						Veränderung 2015/2005	Veränderung 2025/2005
	1998	2005	2015	2020	2025	2030		
Prognose BVWP 2003	625	661	713				7,8%	
Shell-Prognose (optimistisch)		669	715	730	758 ¹	785	6,9%	13,3%
Shell-Prognose (pessimistisch)		669	691	703	714 ¹	725	3,4%	6,7%
Verflechtungsprognose 2025		679	708 ¹		737		4,3%	8,5%
ifmo-Studie		667 ^{1,2}	696 ¹		724		4,3%	8,5%

Kursiv = Prognosewerte

¹ Interpoliert

² Bezugsjahr 2003

Tab. 10.3-1: Entwicklung der Pkw-Dichte je 1.000 Erwachsenen bezogen auf alle Altersgruppen

Realistisch erscheint deshalb eine weitere Zunahme der Motorisierung in Siegburg für den 15-jährigen Prognosezeitraum um ca. 9%.

10.4 Prognose der Pkw-Fahrleistungen

Aufbauend auf der fortgeschriebenen Analyseverkehrsmatrix für das Jahr 2009 wurde eine Prognoseverkehrsmatrix für das Jahr 2025 abgeleitet, die die Verflechtungsstrukturen aus der Analysematrix übernimmt und darauf aufbauend unter Berücksichtigung sämtlicher oben beschriebener Einflussfaktoren die prognostizierte Entwicklung umfasst.

Bei der Prognose der Entwicklung des Personenverkehrs im Untersuchungsgebiet sind die folgenden Einzelfaktoren berücksichtigt worden:

- Die Bevölkerung in Siegburg wird im Zeitraum 2005 bis 2025 im Schnitt um 2,9% zunehmen,
- gleichzeitig nimmt der Motorisierungsgrad entsprechend den oben getroffenen Annahmen bzw. Prognosen um ca. 9% zu.

Aufgrund des zunehmenden Zweitwagenbesitzes und der Verschiebung der Altersstruktur der Bevölkerung ist bei dem steigenden Motorisierungsgrad mit einer leichten Abnahme der Fahrleistung je Fahrzeug zu rechnen. Lt. Shell-Prognose reduziert sich diese im Zeitraum 2005 bis 2025 um rd. 6%.

Ausgehend von neuesten Untersuchungen muss der früher gewählte Ansatz, dass die Fahrtweiten im Kfz-Verkehr deutlich zunehmen, korrigiert werden. Das Mobilitätspaneel, bei dem jährlich auf der Basis von Befragungen Mobilitätsanalysen durchgeführt werden, führt zu dem Ergebnis, dass sich die Fahrtweiten im Gesamtverkehr und damit auch im Kfz-Verkehr nur geringfügig erhöhen.

In **Tab. 10.4-1** ist die prognostizierte Aufkommensentwicklung des Straßen-Personenverkehrs im Zeitraum 2004 bis 2025 für den Rhein-Sieg-Kreis und die Stadt Bonn wiedergegeben. Dabei zeigt sich eine Zunahme um 5,8% bzw. 3,0%. Damit liegt die Zunahme im Bereich der entsprechenden Werte für Nordrhein-Westfalen und etwas niedriger als der mittlere Wert für Deutschland. Aufgrund der nahezu konstanten durchschnittlichen Fahrtweite im Personenverkehr ergibt sich für die Fahrleistung der auf Siegburg bezogenen Verkehre ebenfalls eine Zunahme um 5,8%.

Kreis / Kreisfreie Stadt	Verkehrsaufkommen 2004	Verkehrsaufkommen Prognose 2025	
	Pers.Fahrten/Tag	Pers.Fahrten/Tag	%
Bonn, Kreisfreie Stadt	918.900	946.800	+3,0%
Rhein-Sieg-Kreis	1.414.500	1.496.000	+5,8%
NRW	33.491.500	35.362.400	+5,6%
Deutschland	125.511.900	136.730.700	+8,9%

Tab. 10.4-1: Entwicklung des Personenverkehrsaufkommens auf der Straße für den Prognosezeitraum 2004 bis 2025

Für das vorliegende Verkehrskonzept wurde dementsprechend eine Verkehrszunahme des Straßenpersonenverkehrs für den Zeitraum 2009 bis 2025 für den Untersuchungsraum im Mittel von 4,4% zugrunde gelegt.

10.5 Prognose der Lkw-Fahrleistungen

Die Verkehrszunahme im Straßengüterverkehr wird ebenfalls im Rahmen der bundesweiten Verflechtungsprognose für den Zeitraum 2004 bis 2025 zu rd. 50% prognostiziert. Die spezifischen Zahlen für Nordrhein-Westfalen zeigen hier eine geringere Zunahme des Straßengüterfernverkehrs, die für den Zeitraum 2005 bis 2025 etwa 40% beträgt. Da der Güterfernverkehr im den Autobahnen nachgeordneten Straßennetz von Siegburg nur eine geringere Rolle spielt, ist das Güterverkehrsaufkommen der relevanten Kreisregionen maßgebend für die Entwicklung des Lkw-Verkehrsaufkommens (vgl. **Tab. 10.5-1**) im Untersuchungsgebiet.

Für das den Autobahnen nachgeordnete Straßennetz führt das nur zu vergleichsweise geringen Verkehrszunahmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn hier zum weit überwiegenden Teil nur die auf Siegburg bezogenen Quell- und Zielverkehre abgewickelt werden.

Kreis / Kreisfreie Stadt	Verkehrsaufkommen 2004	Verkehrsaufkommen Prognose 2025	
	Lkw/Tag	Lkw/Tag	[%]
Bonn, Kreisfreie Stadt	3.800	4.660	+22,7%
Rhein-Sieg-Kreis	16.630	18.100	+8,8%
NRW	827.610	935.030	+13,0%
Deutschland	2.335.290	2.883.760	+23,5%

Tab. 10.5-1: Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens auf der Straße für den Prognosezeitraum 2004 bis 2025

Hinzu kommt, dass Neuansiedlungen von Unternehmen mit hohem Güterverkehrsaufkommen meist in günstiger Lage zum Fernverkehrsstraßennetz erfolgen, so dass hierdurch ebenfalls die Lkw-Belastungen im den Autobahnen nachgeordneten Straßennetz reduziert werden.

Für den Rhein-Sieg-Kreis liegt die prognostizierte Zunahme des Güterverkehrsaufkommens auf der Straße für den Zeitraum 2004 bis 2025 bei 8,8% und damit etwas über der Zunahme im Personenverkehr. Deshalb ergab sich ein einheitlicher Satz von 5,0% Zunahme des Kfz-Verkehrs insgesamt.

10.6 Ansatz für die zukünftige ÖPNV-Nutzung

Die Nachfrage im ÖPNV wird deutlich durch die räumliche Situation in Siegburg und das vorhandene ÖPNV-Angebot geprägt. Aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet dient der ÖPNV hier im Wesentlichen zur Verknüpfung mit dem Umland. Für den Binnenverkehr in Siegburg haben die Busse nur eine untergeordnete Bedeutung.

Mit der Realisierung des ICE-Bahnhofs hat sich Siegburg zum zentralen Verknüpfungspunkt für den öffentlichen Verkehr entwickelt. Die optimale Verknüpfung mit der Stadtbahn in Richtung Bonn und dem Busbahnhof hat dazu geführt, dass die Bahnkunden, die in Siegburg ein- und aussteigen, für den Vor- bzw. Nachlauf zu über 25% die Stadtbahn und zu weiteren 15% die Busse nutzen (vgl. Passantenbefragung IGS, Kapitel 4.3)

Für die Zukunft ist allerdings von keinen deutlichen Verbesserungen des ÖPNV-Angebotes auszugehen. Der Nahverkehrsplan des Rhein-Sieg-Kreises, der sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Verkehrskonzepts in der Bearbeitung befand, verfolgt in erster Linie das Ziel, das vorhandene Angebot zu erhalten bzw. punktuell zu optimieren; grundlegende Verbesserungen des Angebotes oder Umstrukturierungen des Netzes sind insbesondere auch aufgrund der Kostensituation nicht vorgesehen. Deshalb wird für die Prognose der ÖPNV-Nutzung davon ausgegangen, dass sich der Modal-Split-Anteil des ÖPNV bis zum Jahr 2025

nicht verändert. Dieser Ansatz trägt den Bemühungen einer Förderung des ÖPNV Rechnung, ohne unrealistische Zunahmen zu unterstellen.

10.7 Prognose des Fußgänger- und Radverkehrs

Eine gesonderte Prognose für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr erfolgt im Rahmen des Verkehrskonzepts für die Stadt Siegburg nicht. Bisher existieren keine tragfähigen Prognose-Verfahren, die es erlauben, die Entwicklung des nichtmotorisierten Verkehrs vorherzusagen. Dies ist aber auch nicht erforderlich, da die Planungen für Fußgänger und Radfahrer im Wesentlichen angebotsorientiert sind. Das heißt, dass die Dimensionierung der Anlagen bis auf wenige Ausnahmen unabhängig von der Verkehrsnachfrage ist.

10.8 Berücksichtigung geplanter Flächennutzungen in Siegburg

Die Stadt Siegburg hat in den zurückliegenden Jahren eine kontinuierliche Bevölkerungszunahme erlebt. Diese soll sich – entsprechend den vorliegenden Prognosen – auch bis zum Jahr 2025 fortsetzen. Da in Siegburg selbst keine größeren neuen Wohngebiete geplant sind, deren Verkehrsaufkommen zu berücksichtigen wäre, ist davon auszugehen, dass die Wohnflächenentwicklung zum größten Teil über eine Verdichtung vorhandener Siedlungsbereiche erfolgt.

Bezüglich der Schaffung zusätzlicher Gewerbe- und Einzelhandelsflächen werden in Siegburg allerdings drei größere Projekte verfolgt:

- Auf der Fläche des Rathauses und des sog. Allianz-Parkplatzes an der Burggasse soll unter Einbeziehung verschiedener anderer Einzelgrundstücke ein Einkaufszentrum mit ca. 15.000 m² Verkaufsfläche realisiert werden. Aufgrund der zentralen Lage in Siegburg ist eine verkehrliche Erschließung nur aus Richtung Westen möglich.
- Auf dem Grundstück zwischen der Mahrstraße und der Wilhelmstraße wird derzeit ein Facharztzentrum realisiert, das auch über eine öffentliche Tiefgarage verfügen soll.
- Die Fläche des ehemaligen Lüghausen-Geländes zwischen der Wilhelmstraße und der Straße Zum Hohen Ufer wird im Einzelhandelsgutachten als Ergänzungsstandort für City-Funktionen ausgewiesen. „Dieses Gelände dient als potentielle Erweiterungsfläche des zentralen Versorgungsbereiches. Aufgrund seiner Lagebeziehungen soll das Lüghausen-Areal neben sonstigen City-Funktionen (z.B. Büros für private und öffentliche Dienstleistungen, Praxen, innenstadttypische Wohnungsformen, Freizeit- und Kultureinrichtungen) auch Einzelhandelsbetriebe aufnehmen, die in die baulichen Strukturen der zentralen City-Geschäftslagen nicht integriert werden können. Dies trifft beispielsweise für die Angebotskonzepte des großflächigen Lebensmitteldiscountmarktes und auf große Getränkemärkte zu, die aufgrund ihrer Standortanforderungen in der Hauptgeschäftslage nicht vorstellbar sind, gleichzeitig aber zur Ergänzung der wohnungsnahen Versorgung in der Kernstadt beitragen können. Weiterhin ist auf dem Lüghausen-Areal die Ansiedlung von qualifizierten Einzelhandelsgeschäften für Einrichtungsbedarf denkbar.“

Das durch diese möglichen Nutzungen zu erachtende zusätzliche Verkehrsaufkommen wurde bei der Erstellung des Verkehrsmodells für den Kfz-Verkehr berücksichtigt, um realitätsnahe Prognose-Verkehrslastungen im Straßennetz von Siegburg für den Prognosezeithorizont 2025 abbilden zu können.

Bei den Erweiterungsflächen für den Einzelhandel sind insbesondere die Kundenverkehre planungsrelevant, hier wurden typische Annahmen zugrunde gelegt. Das Verkehrsaufkommen, das durch Beschäftigte und Anlieferung bedingt wird, macht im Vergleich dazu einen Anteil von deutlich weniger als 10% aus.

Da mit der Realisierung / Erweiterung der Projekte nicht automatisch eine Steigerung der Gesamtnachfrage nach den angebotenen Produkten erfolgt, stehen den Verkehrszunahmen im Bereich der geplanten Standorte in der Regel auch Verkehrsabnahmen an anderen Stellen gegenüber. Für die Entwicklung des Verkehrsaufkommens und der Fahrleistungen sind dementsprechend in erster Linie die demografischen und ökonomischen Eckwerte maßgebend. Die geplanten Gebietsentwicklungen beeinflussen im Gegensatz dazu in erster Linie die Verteilung des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme.

10.9 Prognoseverkehrsbelastungen für die Stadt Siegburg

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Prognoseannahmen wurde die Verkehrsnachfragematrix für den Kfz-Verkehr fortgeschrieben. Diese auf den Zeithorizont 2025 umgerechnete Verkehrsnachfragematrix wurde dem Verkehrsnetzmodell zugeordnet. Das Ergebnis dieser Modellrechnung ist in **Anlage 10.9-1** dokumentiert.

Dabei wurde davon ausgegangen, dass keine Straßennetzveränderungen im engeren Untersuchungsraum erfolgen. Die Verkehrsbelastungen im innerstädtischen Straßennetz von Siegburg haben sich im Vergleich zur Analyse geringfügig erhöht, wobei die Verkehrszunahmen nicht gleichmäßig im Straßennetz erfolgen, sondern zusätzlich durch die Berücksichtigung der Flächenentwicklung und die vorhandene Auslastung des Straßennetzes beeinflusst werden. Deutliche Verkehrszunahmen sind lediglich auf den beiden Autobahnen A3 und A560 zu beobachten.

11 Konzept für den motorisierten Individualverkehr

11.1 Netzstruktur

Wie bereits bei der Analyse des Straßennetzes von Siegburg festgestellt, weist die vorhandene Struktur des Hauptverkehrsstraßennetzes keine gravierenden Mängel auf. Die Ringstruktur, bestehend aus der A3, der A560 und B56, fängt die Durchgangsverkehre weitestgehend ab, so dass das eigentliche Stadtgebiet von Siegburg lediglich durch Quell-, Ziel- und Binnenverkehre belastet wird. Als einzige größere Netzveränderung wird durch die Stadt Siegburg nur die Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee in Richtung Nordosten und deren Anbindung (als Kreisverkehr) an die L332 (Wilhelmstraße) verfolgt. Ansonsten beschränken sich die derzeit geplanten Veränderungen in der Straßennetzstruktur auf punktuelle Änderungen und die Optimierung der Knotenpunktsituationen.

11.2 Funktionale Gliederung des Straßennetzes

Das Straßennetz weist eine hierarchische Struktur auf, bei der die einzelnen Elemente unterschiedliche Funktionen übernehmen. Die Gliederung erfolgt in Anlehnung an die Richtlinie zur Integrierten Netzgestaltung (RIN), wobei die Differenzierung der Funktionen angepasst wurde. Für das Straßennetz in Siegburg erfolgte eine Untergliederung in die folgenden Kategorien:

- Das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz weist eine ausgeprägte Verbindungsfunktion auf. Über dieses Straßennetz werden die regionalen und über-

regionalen Verkehre abgewickelt. Mit den Autobahnen A3 und A560 sowie den teilweise planfrei trassierten Bundesstraßen B56 und B484 besteht ein geschlossener Ring um Siegburg, über den nahezu alle Durchgangsverkehre abgefangen werden, so dass innerhalb dieses Rings nur noch Quell-, Ziel- und Binnenverkehre abgewickelt werden.

- Radialstraßen erschließen das Zentrum von Siegburg. Sie sind – im Idealfall – mit dem übergeordneten Hauptstraßennetz verknüpft und übernehmen die Funktion, die auf Siegburg bezogenen Quell- und Zielverkehre abzuwickeln. Dazu gehören:
 - die Bonner Straße aus Richtung Süden,
 - die Wilhelmstraße und die geplante Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee aus Richtung Westen,
 - die Luisenstraße / Augustastraße aus Richtung Nordwesten,
 - die Aulgasse / Johannesstraße aus Richtung Norden,
 - die Zeithstraße aus Richtung Nordosten und die
 - die Wahnbachtalstraße / Frankfurter Straße aus Richtung Osten.

- Eine innere Ringstruktur dient dazu, die über die Radialstraßen zu- und abfließenden Verkehre zu verteilen und insbesondere zu den Parkierungseinrichtungen (Parkhäuser, Tiefgaragen) zu führen. Aufgrund der Funktion zur Verteilung der auf das Zentrum von Siegburg bezogenen Quell- und Zielverkehre entstehen keine erhöhten Anforderungen an den Ausbaustandard. Die Aufnahme von Durchgangsverkehren soll bewusst vermieden werden. Die „Park-Route“ führt über den Streckenzug Konrad-Adenauer-Allee / Mahrstraße / Wilhelmstraße / Zum Hohen Ufer / Heinrichstraße / Johannesstraße / Theodor-Heuss-Straße / Cecilienstraße / Grimmelsgasse / Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Wilhelm-Ostwald-Straße / Frankfurter Straße / Bonner Straße. Alternativ bietet sich auch eine Führung der „Park-Route“ über den Streckenzug Alfred-Keller-Straße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz an. Diese Führung hat den Vorteil, dass für die auf das Zentrum von Siegburg bezogenen Verkehre keine Umwegfahrten entstehen und ortsunkundige Verkehrsteilnehmer auf möglichst kurzen Wegen zu den Stellplatzbereichen geführt werden. Eine solche Lösung kann aber nur empfohlen werden, wenn die Kapazitätsprobleme im Bereich des Mini-Kreisverkehrs Kaiser-Wilhelm-Platz / Siegfeldstraße / Mühlenstraße beseitigt sind (vgl. Abschnitt 11.5.4).

- Sammelstraßen sollen die Verkehrsströme aus den Siedlungsgebieten aufnehmen und zu den Radialstraßen führen; sie dienen zur besseren Erschließung der Randbereiche von Siegburg und ergänzen die Radialstraßen und die „Park-Route“. Im Vergleich zu den Erschließungsstraßen weisen sie meist höhere Verkehrsbelastungen auf, was bei der Gestaltung zu berücksichtigen ist. Als Sammelstraßen werden die folgenden Streckenzüge eingestuft:
 - Hohenzollernstraße / Siegdamm / Lindenstraße
 - Lindenstraße / Isaac-Bürger-Straße
 - Aggerstraße / Moltkestraße
 - Luisenstraße / Kaiserstraße
 - Breite Straße / Weierstraße
 - Barbarossastraße / Steinbahn
 - Alte Poststraße / Bernhardstraße / Am Stadion
 - Tönnisbergstraße
 - Schillerstraße / Wellenstraße
 - Auf der Papagei / Viehtrift
 - Seidenbergstraße / Jakobstraße / Wolsdorfer Straße

- Dammstraße / Wilhelm-Oswald-Straße
 - Alfred-Keller-Straße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz
- Erschließungsstraßen dienen zur Anbindung der Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche an das höherrangige Straßennetz. Zu dieser Kategorie gehören alle übrigen Straßen.

Die funktionale Gliederung des Straßennetzes in Siegburg wird durch die Klassifizierung in Bundesfernstraßen, Landesstraßen und Gemeindestraßen teilweise gestützt. Die hierarchische Gliederung entsprechend den o.g. Kategorien ist in **Anlage 11.2-1** für den Untersuchungsbereich wiedergegeben.

11.3 Vorbehalt-Straßennetz für den Wirtschaftsverkehr

Eine Aufgabe des Verkehrskonzepts ist es, das Straßennetz festzulegen, das ohne grundsätzliche Restriktionen für den Schwerverkehr befahrbar sein sollte. Im Wesentlichen sind dies das Straßennetz, über welches Durchgangsverkehre in erheblichem Umfang abgewickelt werden, sowie die Radialstraßen als übergeordnete Erschließungsachsen des Stadtzentrums. Hinzu kommt das Sammel- und Erschließungsstraßennetz im Bereich der Gewerbegebiete. In **Anlage 11.3-1** ist das Vorbehalt-Straßennetz für den Schwerverkehr in Siegburg dargestellt. Außerdem sind hier die größeren Gewerbebereiche eingetragen, die durch das Vorbehalt-Straßennetz erschlossen werden sollen.

Als Vorbehalt-Straßen wurden neben den Bundesautobahnen auch die Bundes- und Landesstraßenstreckenzüge in dieses übergeordnete Straßennetz aufgenommen, da diese aufgrund ihrer straßenrechtlichen Widmung auch dem regionalen Verkehr dienen sollen.

11.4 Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerzonen

Im Rahmen der Analyse (vgl. Kapitel 6.2) wurde bereits festgestellt, dass die Erschließungsstraßennetze in nahezu allen Wohngebieten in Siegburg als Tempo-30-Zonen und punktuell auch als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind. Die bauliche Gestaltung der Tempo-30-Zonen bzw. verkehrsberuhigten Bereiche sollte eine Geschwindigkeitsreduzierung erfordern. Gleichzeitig bietet sich aufgrund der reduzierten Geschwindigkeiten die Möglichkeit, durch eine entsprechende Straßenraumgestaltung auf städtebauliche Akzente hinzuweisen (z.B. gepflasterter Abschnitt an der Alten Poststraße).

Auffallend ist allerdings, dass nur relativ wenige Erschließungsstraßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind. Dies gilt auch für Straßen, die aufgrund ihrer baulichen Situation – Mischverkehrsflächen – als verkehrsberuhigte Bereiche durchaus geeignet wären und wo durch die Einrichtung dieser Verkehrsregelung eine deutliche Verbesserung der Aufenthaltsqualität für die Anwohner erreicht werden könnte.

Dies gilt auch für den zentralen Bereich von Siegburg, wo keine Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind. Es wird deshalb vorgeschlagen, zusätzliche Straßen – auch im Zentrum – als verkehrsberuhigte Bereiche (StVO-Zeichen 325) auszuweisen. In **Bild 11.4-1** ist eine Plandarstellung enthalten, in der die Straßenabschnitte im Zentrum von Siegburg gekennzeichnet sind, für die eine Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich vorgeschlagen wird.

Die Fußgängerzonen in Siegburg, die neben dem Marktplatz und den umliegenden Straßen (einschließlich der Kaiserstraße) auch das Umfeld des Bahnhofs umfassen, sollten in der derzeitigen Abgrenzung bestehen bleiben. Lediglich die „Unterbrechung“ auf der Kaiserstraße sollte nach Wegfall des Parkplatzes an der Burggasse entfallen.

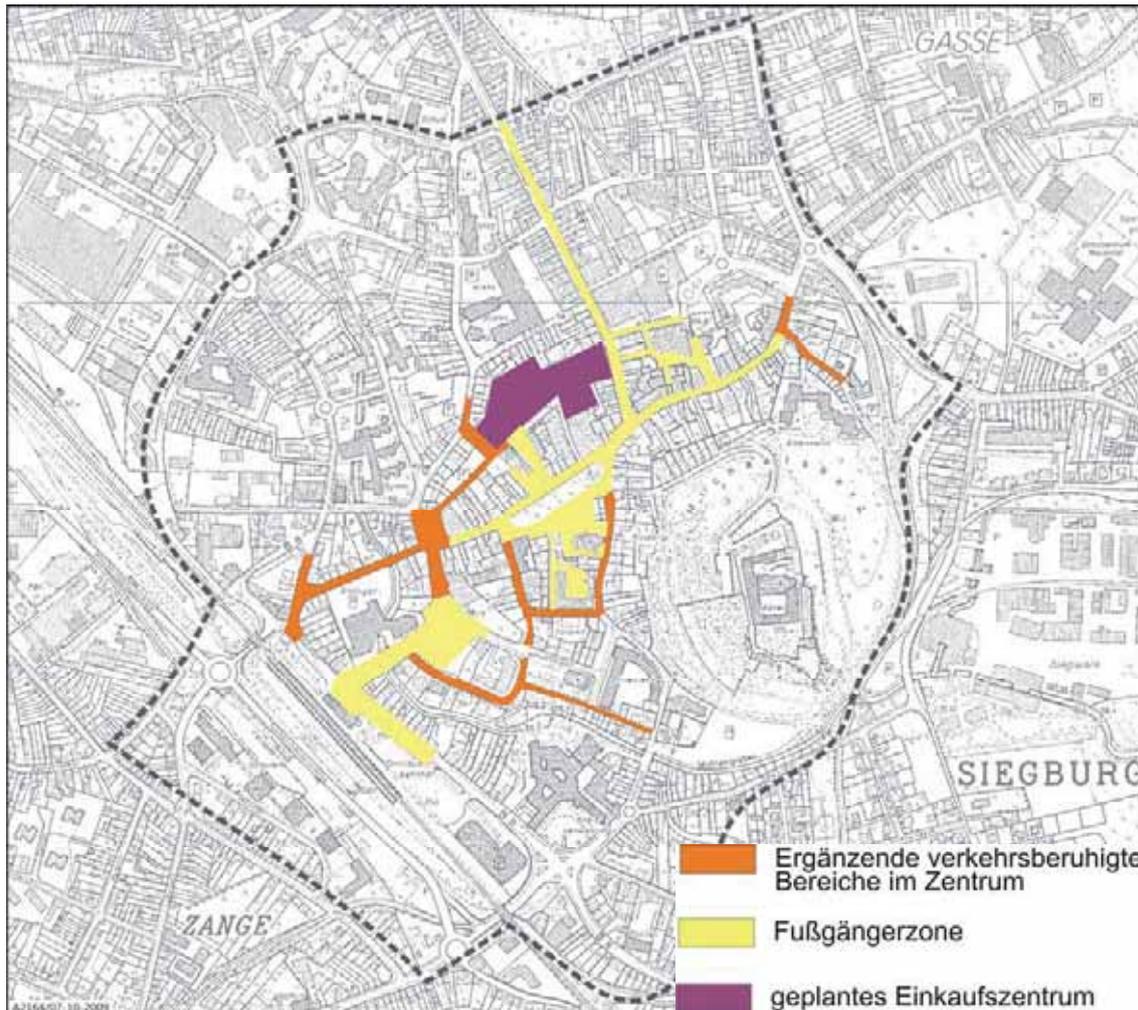


Bild 11.4-1: Realisierung ergänzender verkehrsberuhigter Bereiche im Zentrum von Siegburg

11.5 Optimierung des Straßennetzes für den Kfz-Verkehr

Im Folgenden werden in erster Linie Planungen und Überlegungen zu Verbesserungen im Straßennetz aufgegriffen, die bereits in der Verwaltung angedacht werden. Diese wurden vor dem Hintergrund der verfügbaren Datengrundlagen zu den Verkehrsbelastungen beurteilt und ggfs. auch weiterentwickelt.

11.5.1 Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee bis zur L332 (Wilhelmstraße)

In **Anlage 11.5-1** ist die geplante Trassenführung der Konrad-Adenauer-Allee wiedergegeben. Im Nordosten bindet die geplante Straßenverbindung etwa im Bereich der heutigen Einmündung der Isaac-Bürger-Straße an die L332 in einem Kreisverkehr an, mit dem auch die Isaac-Bürger-Straße verbunden wird. Die Trasse verläuft dann parallel zur Eisenbahnlinie bis zur bereits ausgebauten Konrad-Adenauer-Allee im Bereich der vorhandenen Anbindung Lindenstraße, die auch weiterhin bestehen bleibt. Durch diese Netzergänzung wird eine direkte Verbindung zwischen der Verknüpfung B56 / L332 mit dem ICE-Bahnhof geschaffen.

Im Rahmen einer Netzfallberechnung wurden die Verkehrsbelastungen für die neu geplante Straßenverbindung ermittelt (Prognoseverkehrsmodell, Zeithorizont 2025) und gleichzeitig

auch die Entlastungswirkungen im umliegenden Straßennetz abgebildet. Die Ergebnisse sind als Belastungsdarstellung in **Anlage 11.5-2** sowie als Differenzendarstellung im Vergleich zur Prognosesituation ohne Netzveränderung in **Anlage 11.5-3** dokumentiert.

Die Neubaustrecke ist mit 11.700 Kfz/24h belastet. Entlastet werden in erster Linie der Streckenzug Isaac-Bürger-Straße / Lindenstraße, der derzeit zum Erreichen des ICE-Bahnhofs aus Richtung Nordwesten genutzt wird. Hier ergeben sich Verkehrsentlastungen um bis zu 3.900 Kfz/24h. Außerdem wird die Wilhelmstraße (L332), die nördlich der Bahnlinie parallel zur geplanten Konrad-Adenauer-Allee verläuft, um bis zu 2.800 Kfz/24h entlastet. Bemerkenswert ist außerdem, dass rd. 1.000 Kfz/24h, die derzeit aus Richtung Nordwesten die Verbindung A560 / Bonner Straße nutzen, um das Zentrum von Siegburg bzw. den ICE-Bahnhof zu erreichen, nach Realisierung der verlängerten Konrad-Adenauer-Allee auf den Streckenzug B56 / L332 / Konrad-Adenauer-Allee umschwenken.

Für die Konrad-Adenauer-Allee im Bereich des ICE-Bahnhofs werden durch die Verlängerung in Richtung Nordwesten keine Verkehrsentlastungen bewirkt. Dies gilt auch weitgehend für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee, der erhebliche Kapazitätsengpässe aufweist (vgl. Analyse). In der folgenden **Tab. 11.5-1** ist im Detail dargelegt, welche Verlagerungswirkungen auf der Konrad-Adenauer-Allee im Bereich des Bahnhofs durch die Verlängerung in Richtung Nordwesten erreichbar sind. Dabei wurde auf den Ergebnissen der Passantenbefragung im Bahnhof Siegburg aufgebaut und so das Verlagerungspotential abgeschätzt.

Stellplätze südwestlich des Bahnhofs	1.200	Parkplätze
Maximale Belegung am normalen Werktag	1.020	Parkplätze
Fahrtenaufkommen Parker	1.200	Kfz/24h je Ri.
Fahrtenaufkommen Kiss+Ride und sonstige	1.000	Kfz/24h je Ri.
Fahrtenaufkommen insgesamt (je Richtung)	2.200	Kfz/24h je Ri.
Fahrtenaufkommen insgesamt (beide Richtungen)	4.400	Kfz/24h
ca. 1/3 kommt aus Richtung Berliner Platz	1.400	Kfz/24h
ca. 2/3 kommt aus Richtung Bonner Straße	3.000	Kfz/24h
ca. 10% kommen über die Bonner Straße Nord	300	Kfz/24h
ca. 90% kommen über die Bonner Straße Süd	2.700	Kfz/24h
ca. 45% kommen nicht aus Richtung Westen	1.200	Kfz/24h
ca. 55% wären theoretisch verlagerbar	1.500	Kfz/24h

Tab. 11.5-1: Abschätzung des Verlagerungspotentials für die Konrad-Adenauer-Allee im Bereich des Bahnhofs

Demnach liegt das Kfz-Verkehrsaufkommen des Bahnhofsbereichs (ausschließlich südwestliche Seite) bei rd. 4.400 Kfz/24h (Quell- und Zielverkehr zusammengenommen). Von diesen Verkehren nutzt bereits derzeit rd. ein Drittel die Zufahrt aus Richtung Nordwesten (Wilhelmstraße / Mahrstraße / Konrad-Adenauer-Allee); somit verbleiben rd. zwei Drittel, also ca. 3.000 Kfz/24h, die über die Bonner Straße den Bahnhofsbereich erreichen. Hiervon nutzen wiederum rd. 10% die Bonner Straße aus nördlicher Richtung (vom Kaiser-Wilhelm-Platz aus), so dass diese ebenfalls nicht als Verlagerungspotential in Frage kommen. An der Anschlussstelle Sankt Augustin an der A560 kommen von den verbleibenden 2.700 Fahrzeugen, die auf den Bahnhof Siegburg bezogen sind, lediglich 55% aus Richtung Westen (A560); die übrigen 45% erreichen den Bahnhof aus Richtung Sankt Augustin oder über die A560 aus Richtung Osten. Somit ergibt sich ein theoretisches Verlagerungspotential, das lediglich rd. 1.500 Kfz 24h (beide Fahrtrichtungen zusammengenommen) ausmacht.

Bei dieser Abschätzung ist allerdings zusätzlich zu berücksichtigen, dass dieses theoretische Potential in der Praxis nicht gänzlich ausgeschöpft wird. Gleichzeitig werden sich „Durchgangsverkehre“ – insbesondere in den Schwachlastzeiten – zusätzlich auf die Konrad-

Adenauer-Allee verlagern, so dass sich über den Tag betrachtet auf dem Abschnitt am Bahnhof Siegburg sogar eine Verkehrszunahme ergibt.

Mit der Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee wird allerdings eine Alternative zur Bahnunterführung, die eine Höhenbeschränkung für den Schwerverkehr aufweist, geschaffen und damit die Netzstruktur deutlich verbessert. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die Wilhelmstraße im Bereich der Alleestraße einen sehr beengten Querschnitt aufweist und für die Abwicklung von Schwerverkehren kaum geeignet ist. Des Weiteren würde mit dem Ausbau der Konrad-Adenauer-Allee die Erreichbarkeit des ICE-Bahnhofs deutlich verbessert.

Würde die Verlängerung der Konrad-Adenauer Allee nicht umgesetzt, so müsste der Einmündungsbereich Isaac-Bürger-Straße umgebaut werden, um die Verkehrsprobleme für Linksabbieger aus der Isaac-Bürger-Straße an diesem Knoten zu beseitigen.

11.5.2 Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee

Da die Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee und die Verknüpfung mit der L332 nicht zu Verkehrsabnahmen am Knotenpunkt Konrad-Adenauer-Allee / Bonner Straße führt, ist zu klären, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die vorhandene Problemsituation an diesem Knotenpunkt zu beseitigen.

Derzeit entstehen sowohl in den morgendlichen als auch in den nachmittäglichen Spitzenzeiten Rückstauerscheinungen auf der Bonner Straße (beide Fahrtrichtungen) und insbesondere auch auf der Zufahrt Konrad-Adenauer-Allee. Die stärksten Rückstauerscheinungen treten am Nachmittag auf der Konrad-Adenauer-Allee auf. Ursache hierfür ist, dass die Verkehrsströme im Zuge der Bonner Straße so stark sind, dass die aus der Konrad-Adenauer-Allee in den Kreisverkehr einfahrenden Fahrzeuge keine ausreichenden Zeitlücken vorfinden, um in den Kreisverkehr einzufahren.

Um diese Problemsituation näher zu untersuchen, wurde eine Mikroskopische Verkehrsflusssimulation für diesen Knotenpunktsbereich (die auch den benachbarten Kaiser-Wilhelm-Platz umfasste) durchgeführt.

Bei der Mikroskopischen Verkehrsflusssimulation wird ein Simulationsmodell aufgebaut, bei dem Einzelfahrzeuge mit zufällig bestimmten Eigenschaften in das System eingespeist werden. Jedes Fahrzeug verfügt über ein typisches Verhaltensmuster, das ihm zufallsbedingt zugeordnet wurde und Informationen zum Fahrtziel und zum Fahrverhalten umfasst. Auf diese Weise lassen sich Verkehrsabläufe sehr realitätsnah abbilden und auch die verkehrlichen Wirkungen möglicher Maßnahmen untersuchen. Die Simulation bietet weiterhin den Vorteil, dass die Verkehrsabläufe anschaulich visualisiert werden können und somit die Problemsituationen – auch für Außenstehende – leichter erkennbar sind. Damit weist die Mikroskopische Verkehrsflusssimulation gegenüber der klassischen Methode der Leistungsfähigkeitsnachweise für Knotenpunkte entscheidende Vorteile auf.

Die Eichung des Simulationsmodells erfolgt auf Basis der derzeitigen baulichen und verkehrlichen Situation. Gelingt es, mit dem Simulationsmodell die tatsächlichen Stauererscheinungen abzubilden, so ist davon auszugehen, dass auch der Verkehrsablauf unter Berücksichtigung veränderter Verkehrsbelastungen oder baulicher Maßnahmen in einer ausreichenden Genauigkeit abgebildet werden kann.

In **Bild 11.5-1** sind die prognostizierten Strombelastungen für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für die vormittägliche und die nachmittägliche Spitzenstunde dargestellt. Dabei wurde neben den Verkehrsentwicklungen bis zum Jahr 2025 auch die Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee berücksichtigt. Die Verkehrsbelastungen für den Prognosezustand bewegen sich in einer ähnlichen Größenordnung wie bei der Analyse. Allerdings liegen die Verkehrsmengen auf der südlichen Bonner Straße um ca. 1.000 Kfz/24h

unter den Werten für den Prognosezustand ohne Berücksichtigung der verlängerten Konrad-Adenauer-Allee.

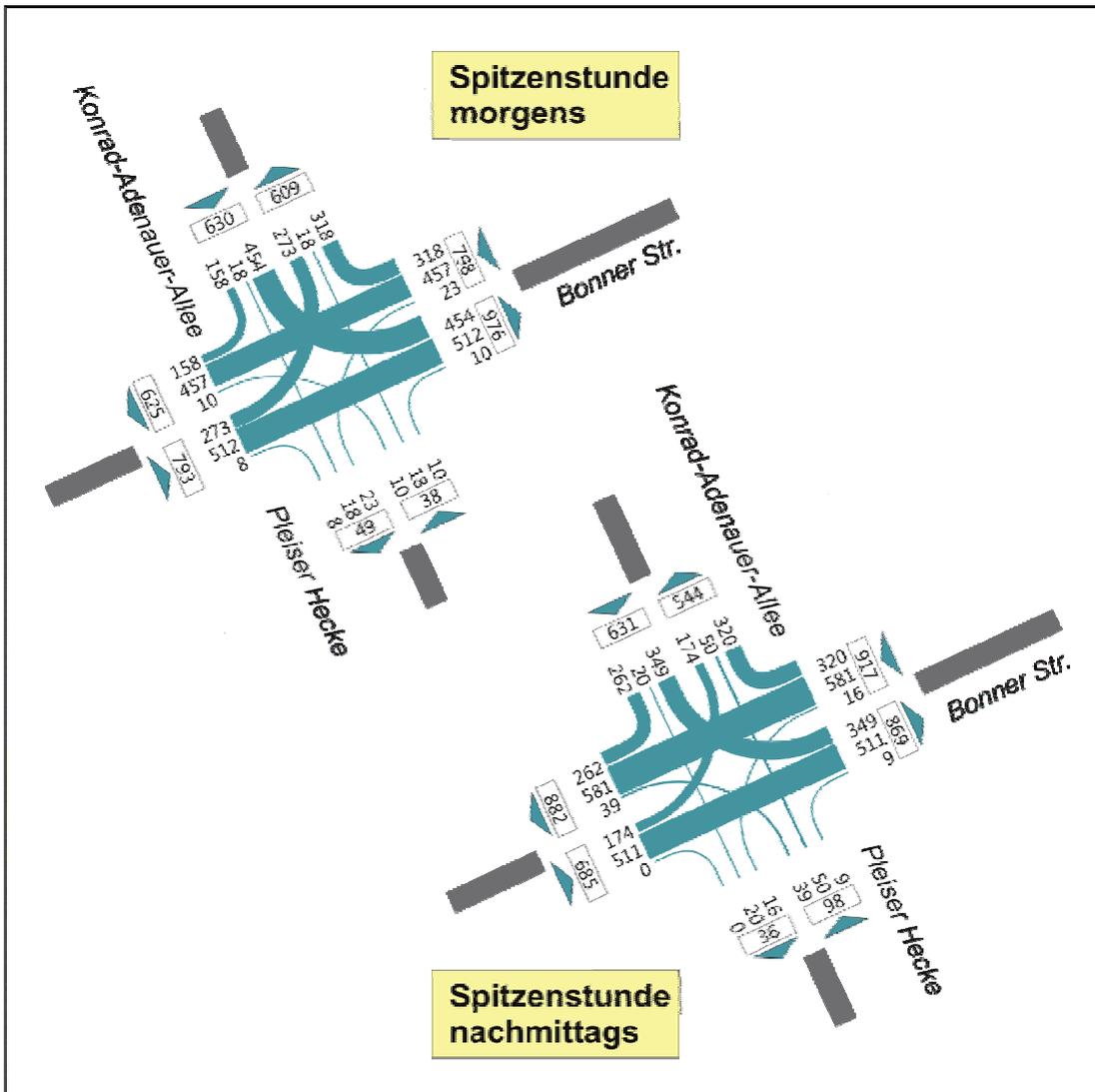


Bild 11.5-1: Strombelastungen für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee / Pleiser Hecke, Spitzenstunden am Vormittag und am Nachmittag, Prognosezustand mit Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee

In **Bild 11.5-2** ist ein Ausschnitt aus dem Simulationsmodell wiedergegeben. Deutlich erkennbar sind die Stauerscheinungen an den Knotenpunktzufahrten in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Der Knotenpunkt ist auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen nicht ausreichend leistungsfähig.



Bild 11.5-2: Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für den Nachmittagszeitbereich, derzeitige bauliche Situation

Aufgrund der baulichen Situation mit der unmittelbar benachbarten Straßenunterführung unter den Bahngleisen sind bauliche Verbesserungsmaßnahmen am Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee nur begrenzt möglich. Durch Bypasslösungen könnte der Kreisverkehrsplatz entlastet und möglicherweise eine ausreichende Leistungsfähigkeit sichergestellt werden. Die Realisierung eines Bypasses im westlichen Quadranten wäre theoretisch möglich, würde allerdings gravierend in das Gelände der vorhandenen Tankstelle eingreifen. Dennoch wurde eine solche Lösung mikroskopisch untersucht.

Ein zweiter Bypass, etwa auf der südlichen Seite der Bonner Straße, wurde diskutiert, ist aber aufgrund der baulichen und topografischen Rahmenbedingungen nicht realisierbar.

In **Bild 11.5-3** ist ein Ausschnitt aus dem Simulationslauf für den Nachmittag wiedergegeben. Deutlich erkennbar ist, dass sich auf der Konrad-Adenauer-Allee keinerlei Stauerscheinungen mehr bilden, da die Verkehre (Linksabbieger und Rechtsabbieger in die Bonner Straße) über getrennte Fahrspuren geführt werden. Für die übrigen Zulaufrichtungen (Bonner Straße-Nord und Bonner Straße-Süd) ändert sich durch die Realisierung des Bypasses kaum etwas.



Bild 11.5-3: Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für den Nachmittagszeitbereich, Situation mit Bypass

In der folgenden **Tab. 11.5-2** sind die Ergebnisse aus der mikroskopischen Verkehrsflusssimulation zusammengefasst. Sowohl für den Vormittag als auch für den Nachmittag entspannt sich die Lage im Vergleich zur derzeitigen Knotenpunktsituation deutlich.

Knoten: Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee / Pleiser Hecke					
Zufahrt		Fahrspuren	q [Fz/h]	v [s]	QSV
Bypass Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	rechts	1	158	7	A
Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	geradeaus	1	18	13	B
	links		454	14	B
Bonner Straße (Ost)	rechts	1	318	11	B
	geradeaus		457	12	B
	links		23	12	B
Pleiser Hecke (Süd)	rechts	1	10	12	B
	geradeaus		18	14	B
	links		10	12	B
Bonner Straße (West)	rechts	1	8	36	D
	geradeaus		512	36	D
	links		273	36	D
Legende			q = Verkehrsbelastung v = Verlustzeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS		

Knoten: Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee / Pleiser Hecke					
Zufahrt		Fahrspuren	q [Fz/h]	v [s]	QSV
Bypass Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	rechts	1	262	8	A
Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	geradeaus	1	20	16	B
	links		349	15	B
Bonner Straße (Ost)	rechts	1	320	13	B
	geradeaus		581	14	B
	links		16	14	B
Pleiser Hecke (Süd)	rechts	1	9	8	A
	geradeaus		50	10	A
	links		39	11	B
Bonner Straße (West)	rechts	1	0	0	A
	geradeaus		511	14	B
	links		174	15	B
Legende		q = Verkehrsbelastung v = Verlustzeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS			

Tab. 11.5-2: Zusammengefasste Ergebnisse der mikroskopischen Verkehrsflusssimulation für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Straße / Pleiser Hecke mit Bypass-Lösung (Spitzenstunde Vormittag, Spitzenstunde Nachmittag)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Realisierung einer Bypasslösung zwar eine deutliche Verbesserung der Gesamtsituation am Knotenpunkt bewirkt, aber die Probleme an den Zufahrten der Bonner Straße aus Richtung West und Ost (die allerdings deutlich geringer sind als die Probleme auf der Konrad-Adenauer-Allee) durch die Maßnahme nicht beseitigt oder spürbar verbessert werden.

Allerdings ist davon auszugehen, dass sich die Belastung des Stadtteils Zange durch Schleichverkehre bei einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs deutlich reduzieren wird.

11.5.3 Knotenpunkt Kaiser-Wilhelm-Platz

Der lichtsignalgeregelt Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße weist derzeit ebenfalls Leistungsfähigkeitsprobleme auf. Diese werden teilweise durch den Rückstau, der sich am Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee ergibt, bedingt. Außerdem stauen sich die an der Knotenpunktzufahrt Kaiser-Wilhelm-Platz wartenden Fahrzeuge teilweise bis in den Minikreisverkehr Kaiser-Wilhelm-Platz / Mühlenstraße / Siegfeldstraße zurück, so dass dieser Knotenpunkt überstaut wird und Fahrzeuge Probleme haben, das Mühlenviertel zu verlassen. In **Bild 11.5-4** sind die Prognose-Verkehrsströme für den Knotenpunkt Kaiser-Wilhelm-Platz wiedergegeben; **Bild 11.5-5** enthält einen Ausschnitt aus dem Simulationsmodell mit den Verkehrsbelastungen der nachmittäglichen Spitzenstunde.

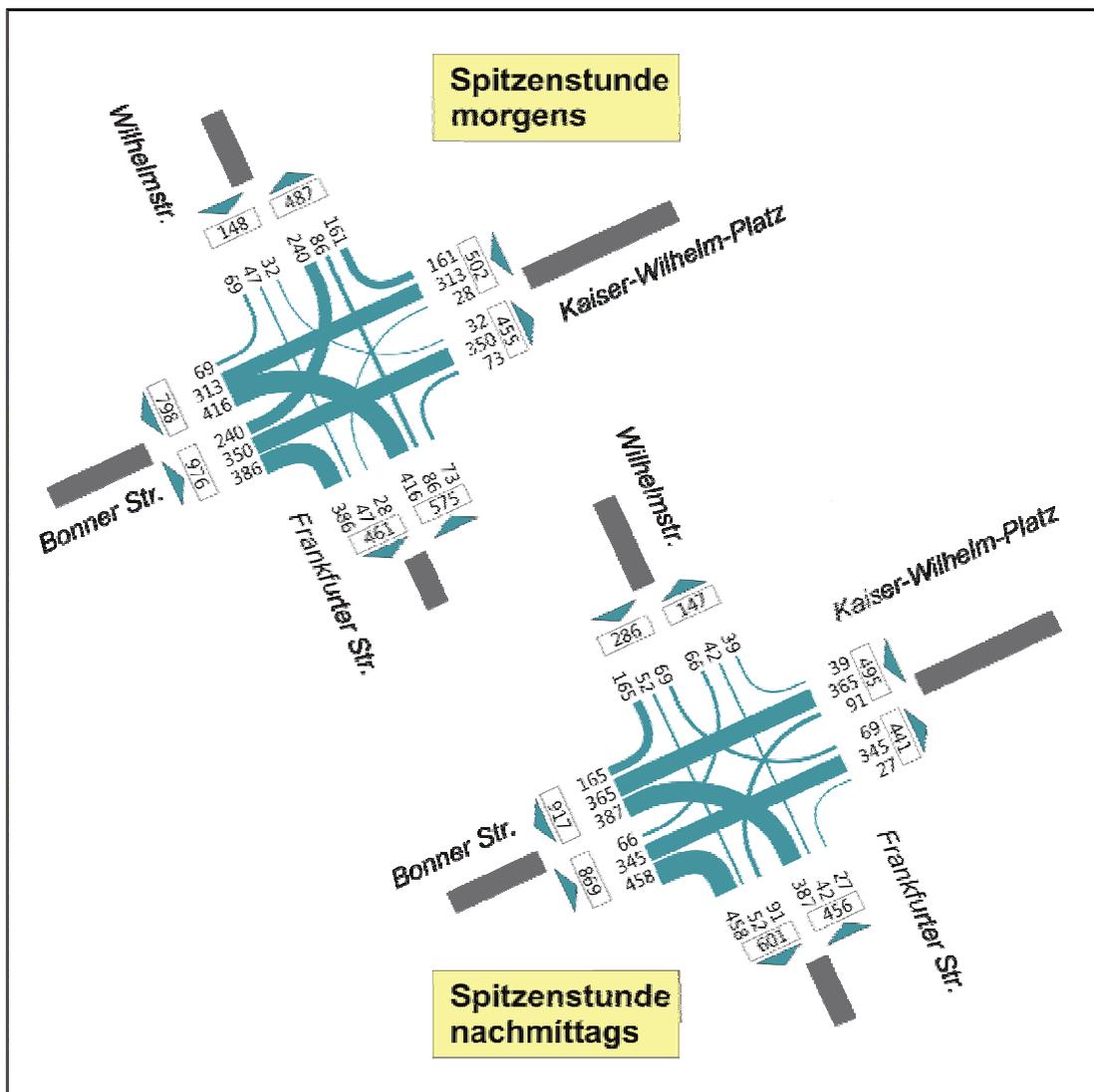


Bild 11.5-4: Strombelastungen für den Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße, Spitzenstunden am Vormittag und am Nachmittag, Prognosezustand mit Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee



Bild 11.5-5: Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße für den Nachmittagszeitbereich, derzeitige bauliche Situation

Untersucht wurden – ebenfalls mit dem Instrument der Mikroskopischen Verkehrsflusssimulation – die Auswirkungen eines Kreisverkehrs an dem Knotenpunkt, wobei auch hier die Prognose-Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung der verlängerten Konrad-Adenauer-Allee zugrunde gelegt wurden.

Der Ausschnitt in **Bild 11.5-6** verdeutlicht die Belastungssituation in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Eine Überstauung des Minikreisverkehrs Kaiser-Wilhelm-Platz / Mühlenstraße / Siegfriedstraße erfolgt nicht mehr. Allerdings ergeben sich bei den stark belasteten Knotenpunktzufahrten Bonner Straße und Frankfurter Straße teilweise kleinere Rückstauscheinungen, die sich aber immer wieder während der Spitzenstunde auflösen, so dass hier von einer Verkehrsqualität der Stufe D (ausreichend) ausgegangen werden kann. In **Tab. 11.5-3** sind die Ergebnisse der Mikroskopischen Verkehrsflusssimulation bei Realisierung eines Kreisverkehrs am Kaiser-Wilhelm-Platz dokumentiert.

Insofern stellt die Realisierung eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße eine spürbare Verbesserung der derzeitigen Situation dar. Sie passt sich auch in die Gesamtsituation mit den beiden benachbarten Kreisverkehren ein.



Bild 11.5-6: Ausschnitt aus der Simulation für den Knoten Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße für den Nachmittagsbereich, Kreisverkehr

Knoten: Bonner Straße / Frankfurter Straße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Wilhelmstraße					
Zufahrt		Fahrspuren	q [Fz/h]	v [s]	QSV
Wilhelmstraße (Nord)	rechts	1	69	8	A
	geradeaus		47	9	A
	links		32	9	A
Kaiser-Wilhelm-Platz (Ost)	rechts	1	161	28	C
	geradeaus		313	29	C
	links		28	32	D
Frankfurter Straße (Süd)	rechts	1	73	37	D
	geradeaus		86	40	D
	links		416	40	D
Bonner Straße (West)	rechts	1	385	9	A
	geradeaus		350	10	A
	links		240	10	A
Legende		q = Verkehrsbelastung v = Verlustzeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS			

Knoten: Bonner Straße / Frankfurter Straße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Wilhelmstraße					
Zufahrt		Fahrspuren	q [Fz/h]	v [s]	QSV
Wilhelmstraße (Nord)	rechts	1	165	22	C
	geradeaus		52	24	C
	links		69	24	C
Kaiser-Wilhelm-Platz (Ost)	rechts	1	39	11	B
	geradeaus		365	12	B
	links		91	12	B
Frankfurter Straße (Süd)	rechts	1	27	11	B
	geradeaus		42	11	B
	links		387	13	B
Bonner Straße (West)	rechts	1	458	10	A
	geradeaus		345	11	B
	links		66	12	B
Legende	q = Verkehrsbelastung v = Verlustzeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS				

Tab. 11.5-3: Leistungsfähigkeiten für den Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße als Kreisverkehr (Spitzenstunde Vormittag, Spitzenstunde Nachmittag)

11.5.4 Mühlenviertel

Das Mühlenviertel, in dem sich u. A. mehrere große Parkplätze befinden (Sparkassen Carré, Marktgarage, Finanzamt, Mühlentorparkplatz), ist nur über den Minikreisverkehr Mühlenstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Siegfeldstraße an das umliegende Straßennetz angebunden. Aufgrund von Leistungsfähigkeitsdefiziten am Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee entstehen Rückstaus, die auch den Minikreisverkehr Siegfeldstraße / Mühlenstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz betreffen. Der Minikreisverkehr wird überstaut, eine Einfahrt von der Mühlenstraße ist nicht mehr möglich. Im Bereich des Minikreisverkehrs queren viele Fußgänger, z. B. Besucher des Kreishauses (z. B. Straßenverkehrsamt) und Kunden der Kfz-Schilderhersteller.

Eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee z.B. durch einen Bypass sowie eine Umgestaltung des Knotenpunktes Bonner Straße / Wilhelmstraße / Frankfurter Straße / Kaiser-Wilhelm-Platz zum Kreisverkehr sorgen für eine langfristige Verbesserung des Verkehrsflusses (auch für das Mühlenviertel). Unabhängig davon bestehen die verschiedenen Möglichkeiten zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Mühlenviertels.

Variante 1: Stauampel auf der Siegfeldstraße

Bereits heute wird im Bereich des Minikreisverkehrs Siegfeldstraße / Mühlenstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz eine sog. „Stauampel“ betrieben. Sobald sich auf der Mühlenstraße in Richtung Süden ein längerer Stau bildet, wird die Zufahrt des Minikreisverkehrs von der Siegfeldstraße aus durch eine Lichtsignalanlage gesperrt, so dass die Verkehre, die das Mühlenviertel verlassen, in den Minikreisverkehr einfahren können. Dadurch wird bereits eine deutliche Verbes-

serung der Verkehrssituation für die Mühlenstraße erreicht. Allerdings wird durch diese Lösung das grundsätzliche Problem, dass das Mühlenviertel derzeit nur über eine Anbindung für den Kfz-Verkehr erschlossen wird, nicht beseitigt.

Die Stauampel wird bereits am Knotenpunkt Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Alfred-Keller-Straße über eine entsprechende Beschilderung angekündigt, so dass hierdurch bereits eine Verkehrsreduzierung auf dem Streckenzug Alfred-Keller-Straße / Siegfeldstraße erreicht wird, die die Staugefahr im Bereich des Minikreisverkehrs weiter herabsetzt.

Variante 2: Einbahnregelung für die Siegfeldstraße in Fahrtrichtung Osten

Durch eine Einbahnregelung auf der Siegfeldstraße in Fahrtrichtung Osten hätte der Minikreisverkehr nur noch zwei Zufahrten, was insgesamt zu einer deutlich verbesserten Verkehrsabwicklung in diesem Bereich beitragen würde. Zusätzlich belastet würde einerseits der Streckenzug Wolsdorfer Straße / Dammstraße / Wilhelm-Ostwald-Straße / Frankfurter Straße, aber auch die südliche Alfred-Keller-Straße zwischen der Siegfeldstraße und der Wilhelm-Ostwald-Straße.

Auch diese Lösung sieht keine zusätzliche Anbindung des Mühlenviertels an das umliegende Straßennetz vor, so dass auch hier alle Verkehre über die Mühlenstraße abgewickelt werden müssen.

Variante 3: Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt mit Vorfahrtregelung für die Mühlenstraße und den Kaiser-Wilhelm-Platz

Eine Möglichkeit besteht darin, zu dem früheren Zustand im Knotenpunkt zurückzukehren, bei dem eine durchgehende Vorfahrt zwischen der Mühlenstraße und dem Kaiser-Wilhelm-Platz bestand und die Siegfeldstraße als nachgeordnete Straße angebunden wurde. Dadurch wird per se ein besserer Abfluss der Verkehre aus dem Mühlenviertel sichergestellt. Bei dieser Verkehrsregelung wurde in der Vergangenheit kritisiert, dass im Zuge der Mühlenstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz zu hohe Geschwindigkeiten gefahren werden, zumal in diesem Bereich ein erheblicher Kreuzungsbedarf durch Fußgänger besteht (Kreisverwaltung, Finanzamt). Insofern sollte bei Rückkehr zu dieser Lösung auch eine gesicherte Fußgängerquerung realisiert werden, um das gefahrlose Queren zu ermöglichen.

Variante 4: Öffnung der Tierbungertstraße in Einbahnregelung als Ausfahrt für das Mühlenviertel

Im politischen Raum werden auch Lösungen diskutiert, das Mühlenviertel durch eine zweite Anbindung an das umliegende Straßennetz besser zu erschließen. Die Überlegungen gehen in die Richtung, den Streckenzug Tierbungertstraße / Neue Poststraße in Fahrtrichtung Südost / Nordwest als Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr zu öffnen. Diese Lösung bietet die Möglichkeit, dass insbesondere dann, wenn sich auf der Mühlenstraße Rückstaus bilden, alternativ das Mühlenviertel über Tierbungertstraße und Neue Poststraße verlassen werden kann.

Bei einer Betrachtung der örtlichen Situation zeigt sich jedoch, dass eine solche Lösung aufgrund der Nutzungen im Bereich Europaplatz und Neue Poststraße (u.a. Außengastronomie) problematisch zu sehen ist. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch außerhalb der Spitzenzeiten die zusätzli-

che Verbindung über die Tierbungertstraße durch den Kfz-Verkehr genutzt wird und insbesondere dann, wenn der Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee Leistungsfähigkeitsprobleme aufweist, zusätzliche Durchgangsverkehre durch das Mühlenviertel erzeugt werden.

Variante 5: Öffnung der Straße „An der Stadtmauer“ in Einbahnrichtung als Ausfahrt für das Mühlenviertel

Was für die Tierbungertstraße gesagt wurde, gilt prinzipiell auch für eine Öffnung des Streckenzuges „An der Stadtmauer / Neue Poststraße“ in Fahrtrichtung Nordwesten. Allerdings erweist sich die enge Bebauung im Bereich der Sparkasse als problematisch, so dass Kfz-Verkehre in diesem Bereich unverträglich sind.

Variante 6: Temporäre Öffnung der Tierbungertstraße bzw. der Straße „An der Stadtmauer“

Die Lösungen für die Varianten 4 und 5 können prinzipiell auch als temporäre Lösungen nur während der nachmittäglichen Spitzenstunde realisiert werden. Dies würde vermeiden, dass auch außerhalb der Spitzenstunden Schleichverkehre die neue Ausfahrt aus dem Mühlenviertel nutzen.

Allerdings erweist sich die Umsetzung einer solchen temporären Sperrung als schwierig, da für Verkehrsteilnehmer, die das Mühlenviertel verlassen wollen, im Vorfeld nicht ersichtlich ist, ob die zusätzliche Ausfahrt möglich oder verboten ist.

Hinzu kommt, dass eine Öffnung in den Zeitbereichen erfolgen müsste, in denen die Fußgängerzone besonders intensiv genutzt wird.

Variante 7: Anbindung des Mühlentorparkplatzes über eine Brücke (über den Mühlengraben) an die Siegfeldstraße

Durch eine Verknüpfung des Mühlentorparkplatzes mit der Siegfeldstraße würde grundsätzlich eine zweite Anbindung des Mühlenviertels an das umliegende Straßennetz geschaffen. Neben den Quell- und Zielverkehren des Mühlentorparkplatzes könnten auch weitere Verkehre diese Anbindung – vornehmlich in und aus Fahrtrichtung Osten – diese neue Verknüpfung nutzen.

Negative Begleiterscheinung einer solchen Lösung wäre, dass zusätzliche Investitionen erforderlich sind (für das Brückenbauwerk) und, da der überwiegende Teil der auf das Mühlenviertel bezogenen Verkehre in Richtung Südwesten orientiert ist, davon auszugehen ist, dass die westliche Siegfeldstraße evtl. zusätzlich belastet wird.

Variante 8: Verbindungsstraße zwischen der Tierbungertstraße und der Wilhelmstraße

Eine zusätzliche Straßenverbindung westlich der Kreisverwaltung zwischen Tierbungertstraße und Wilhelmstraße wurde ebenfalls angedacht, ist allerdings wie Variante 7 mit erheblichen zusätzlichen Investitionskosten verbunden und würde den Fuß- und Radweg Leinpfad entlang des Mühlengrabens queren und dementsprechend diesen historischen Bereich der Stadt Siegburg zerschneiden.

In den folgenden **Tab. 11.5-4** bis **Tab. 11.5-6** sind die oben diskutierten Varianten und ihre unterschiedlichen Vor- und Nachteile vergleichend gegenübergestellt. In einem Gesamtsümee schneidet die Variante 3, bei der – ergänzt um einen gesicherten Fußgängerüberweg – die frühere Verkehrsregelung am Knotenpunkt Kaiser-Wilhelm-Platz / Mühlenstraße / Siegfeldstraße wieder hergestellt würde, am besten ab.

	Derzeitiger Zustand	Variante 1	Variante 2
Beschreibung	Bestehender Minikreisverkehr	Stauampel auf Siegfeldstraße	Einbahnregelung für Siegfeldstraße in FR. Osten
Leistungsfähigkeit	In den Spitzenstunden insbesondere am Abend Rückstauererscheinungen in das Mühlenviertel hinein bzw. das Einbiegen in die Siegfeldstraße ist zur Spitzenstunde kaum möglich.	Durch die Hinweistafel „Stauampel“ auf der Wolsdorfer Straße und Neuenhof Ri. Mühlenviertel wird den Fahrzeugführern frühzeitig die Möglichkeit geboten eine alternative Route (über die Wolsdorfer Straße bzw. Neuenhof) zu fahren. ⇒ Entlastung des Kreisverkehrs (durch Stauampel werden die Fahrzeuge aus der Siegfeldstraße angehalten, damit die Verkehre aus dem Mühlenviertel abfließen können).	Bessere Leistungsfähigkeit des KP Mühlenstraße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz, da nur zwei Knotenpunktzufahrten.
Verkehrssicherheit	Durch FGÜ Verkehrssicherheit für Fußgänger gegeben. Geschwindigkeitsdämpfung durch Minikreisverkehr.		
Investitionskosten	Kein finanzieller Aufwand, da Bestand.	Mäßiger finanzieller Aufwand (die vorhandene Stauampel ist von der Stadt nur gemietet).	Mittlerer finanzieller Aufwand.
Straßennetz	Problem der Erschließung des Mühlenviertels über eine einzige Zufahrt bleibt bestehen.	Problem der Erschließung des Mühlenviertels über eine einzige Zufahrt bleibt bestehen.	Verschlechterung für das Straßennetz, die Sperrung der Siegfeldstraße in FR Westen führt zu langen Umwegfahrten. Alfred-Keller-Straße (mit Wohnbebauung) erhält größere Verkehrsbelastung.
Anmerkung			
Fazit	Eingeschränkt zu empfehlen.	Eingeschränkt zu empfehlen.	Nicht zu empfehlen.

Tab. 11.5-4: Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: derzeitiger Zustand sowie Variante 1 und 2

	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Beschreibung	Vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt, mit Vorfahrt für Mühlenstraße und Kaiser-Wilhelm-Platz	Öffnung der Tierbungertstraße in Einbahnregelung als Ausfahrt für Mühlenviertel	Öffnung der Straße „An der Stadtmauer“ in Einbahnregelung als Ausfahrt für Mühlenviertel
Leistungsfähigkeit	Durch die Vorfahrtstraße Kaiser-Wilhelm-Platz / Mühlenstraße besserer Abfluß des Verkehrs aus dem Mühlenviertel => bessere Anbindung des Mühlenviertels.	Entlastung des KP Mühlenstraße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz. Tierbungertstraße hätte einen geeigneten Querschnitt um Verkehr abzuwickeln, allerdings ist umliegend Wohnbebauung.	Entlastung des KP Mühlenstraße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz. Straße „An der Stadtmauer“ hat keinen geeigneten Querschnitt um Verkehr abzuwickeln.
	Für Fahrzeuge aus der Siegfeldstraße ggf. (zu) kurze Zeitlücken zum Einfädeln.	Akzeptanz insbesondere bei Rückstau.	Akzeptanz insbesondere bei Rückstau.
Verkehrssicherheit	Ggf. FGÜ einrichten.	Fußgängerzone im Bereich des Europaplatzes bzw. Neue Poststraße würde aufgegeben.	Fußgängerzone im Bereich des Europaplatzes bzw. Neue Poststraße würde aufgegeben.
	Evtl. höhere Geschwindigkeiten im KP.		
Investitionskosten	Mittlerer finanzieller Aufwand.	Mittlerer finanzieller Aufwand.	Mittlerer finanzieller Aufwand.
Straßennetz	Problem der Erschließung des Mühlenviertels über eine einzige Zufahrt bleibt bestehen.	Erschließung des Mühlenviertels über zwei Ausfahrten.	Erschließung des Mühlenviertels über zwei Ausfahrten.
Anmerkung	Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung erforderlich.	Öffnung der nördlichen Poststraße für den Kfz-Verkehr (bisher Fußgängerzone; Unverträglichkeit).	Öffnung der nördlichen Poststraße für den Kfz-Verkehr (bisher Fußgängerzone; Unverträglichkeit.)
		Zunahme des Durchgangsverkehrs im Mühlenviertel.	Zunahme des Durchgangsverkehrs im Mühlenviertel.
Fazit	Zu empfehlen.	Nicht zu empfehlen.	Nicht zu empfehlen.

Tab. 11.5-5: Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: Variante 3 bis 5

	Variante 6	Variante 7	Variante 8
Beschreibung	Temporäre Öffnung der Tierbungertstraße bzw. „An der Stadtmauer“ (in Einbahnregelung, vgl. Variante 3 und 4)	Zweite Zufahrt für den Mühlenortparkplatz mit Brücke über Mühlengraben im Bereiche der Siegfeldstraße	Anlegen einer neuen Verbindungsstraße zwischen Tierbungertstraße und Wilhelmstraße
Leistungsfähigkeit	Eine temporäre Öffnung in den Spitzenstunde würde Entlastung am Minikreisverkehr Mühlenstraße / Siegfeldstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz schaffen.	Für Fahrzeuge von/aus Osten bessere Erschließung des Parkplatzes, für Fahrten von/nach Süden (BAB-Anschluß) keine Verbesserung der Situation.	Verbesserung der Erschließung des Mühlenviertels durch die Schaffung einer Ausweichverbindung zur Mühlenstraße. Beide Straßen (Mühlenstraße bzw. später Kaiser-Wilhelmsplatz und Wilhelmstraße) treffen am kritischen KP Bonner Straße/Konrad-Adenauer-Allee/Frankfurter Straße/Wilhelmstraße wieder aufeinander.
Verkehrssicherheit	Fußgängerzone im Bereich des Europaplatzes bzw. Neue Poststraße würde (temporär) aufgegeben.		
Investitionskosten	Mittlerer finanzieller Aufwand.	Sehr hoher finanzieller Aufwand.	Sehr hoher finanzieller Aufwand.
Straßennetz	Temporäre Erschließung des Mühlenviertels über zwei Ausfahrten.	Das Mühlenviertel würde über zwei Straßen (Mühlenstraße und neue Verbindungsstraße) an das umliegende Straßennetz angebunden.	Das Mühlenviertel würde über zwei Straßen (Mühlenstraße und Wilhelmstraße) an das umliegende Straßennetz angebunden.
Anmerkung	Eine temporäre Öffnung ist für Verkehrsteilnehmer schwer verständlich. Zunahme des Durchgangsverkehrs im Mühlenviertel.	Grünfläche im Bereich des Mühlengraben würde zerschnitten.	Fuß- und Radwegeverbindung am „Leinpfad“ würde durch eine Straßenverbindung gestört.
Fazit	Eingeschränkt zu empfehlen.	Nicht zu empfehlen.	Nicht zu empfehlen.

Tab. 11.5-6: Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: Variante 6 bis 8

11.5.5 Autobahn-Anschlussstelle Sankt Augustin

Die Autobahnanschlussstelle Sankt Augustin, an der die B56 bzw. die L16 mit der A560 verknüpft wird, umfasst zwei lichtsignalgeregelter Knotenpunkte, die in enger Nachbarschaft liegen. In den Spitzenstunden kommt es hier zu Überlastungserscheinungen, die zu Rückstaus im nachgeordneten Straßennetz, aber auch auf die A560 führen.

Die Mikroskopische Verkehrsflusssimulation für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee hat gezeigt, dass die Ursache für die Rückstauerscheinungen nicht in der mangelnden Leistungsfähigkeit der städtischen Knotenpunkte liegt, sondern möglicherweise in einer nicht optimalen Steuerungsstrategie für die benachbarten Knotenpunkte an der Anschlussstelle zu suchen ist.

Die Knotenstrombelastungen für die nachmittägliche Spitzenstunde sind im folgenden **Bild 11.5-7** dokumentiert.

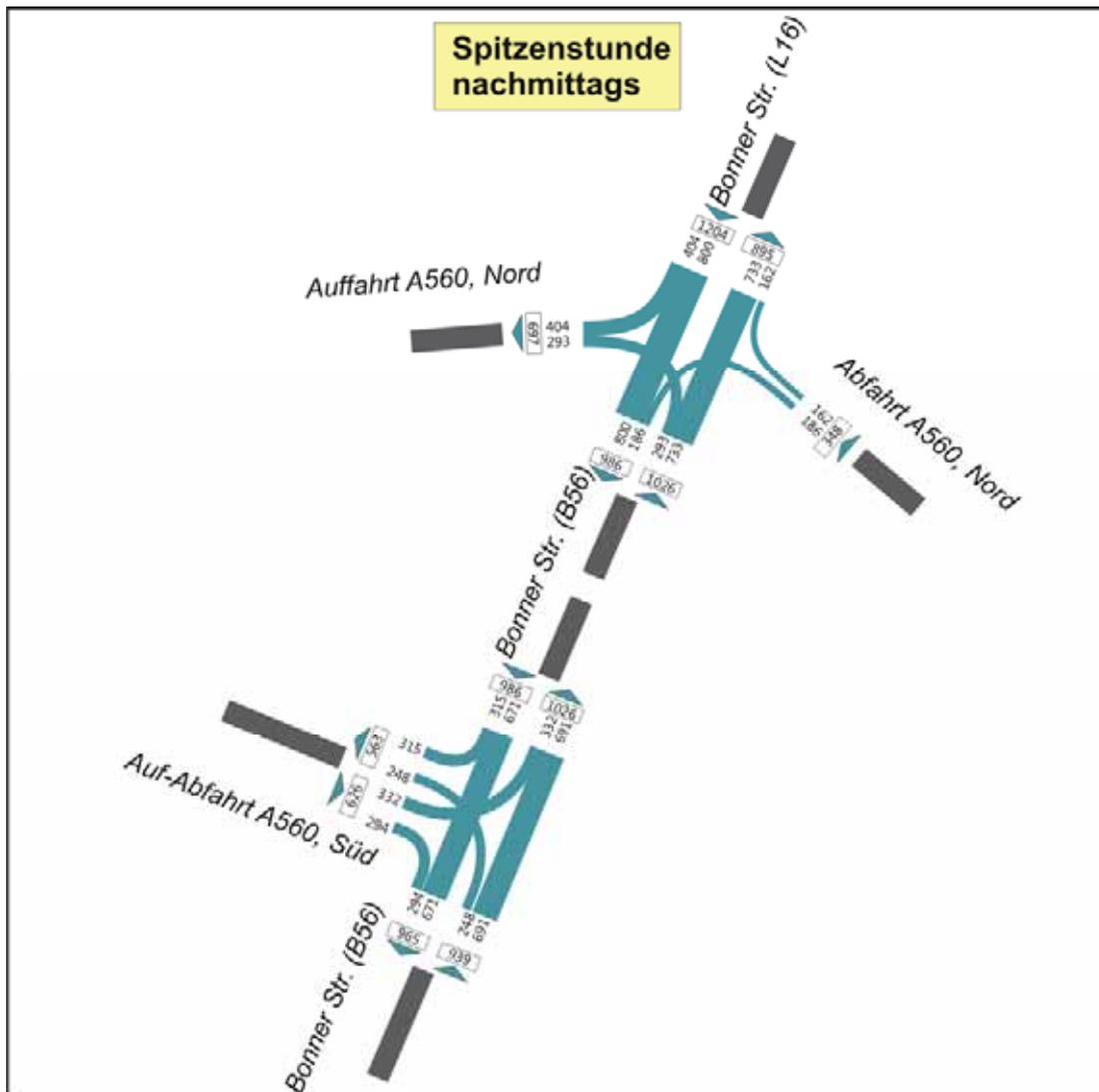


Bild 11.5-7: Knotenströme für die Anschlussstelle Sankt Augustin, nachmittägliche Spitzenstunde

Der durchgeführte Leistungsfähigkeitsnachweis (vgl. **Tab. 11.5-7**) führte für beide Knotenpunkte unter Berücksichtigung einer Signalsteuerung mit einheitlicher Umlaufzeit von 90s zu einer insgesamt ausreichenden Verkehrsqualität. Insofern wird davon ausgegangen, dass eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes durch eine Optimierung der Lichtsignalsteuerungen erreicht werden kann und bauliche Maßnahmen nicht erforderlich sind.

Knoten: Bonner Straße / Auffahrt A560 Nord								Umlaufzeit: 90 s	
Zufahrt	Richtung	Fahrspuren	Signalgruppe	t_f [s]	q [Fz/h]	g [%]	l_{Stau} [m]	w [s]	QSV
Bonner Straße (B56)	geradeaus	1	K1	66	806	0,55	56	5,4	A
	links	1	K1L	18	322	0,81	80	52,1	D
Abfahrt A560 Nord	links	1	K2L	14	205	0,66	48	37,2	C
Bonner Straße (L16)	geradeaus	1	K3	43	880	0,92	139	40	C
Legende	t_f = Freigabezeit q = Verkehrsbelastung			g = Auslastungsgrad l_{Stau} = max. Staulänge (95%)			w = Wartezeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS		

Knoten: Bonner Straße / Auffahrt A560 Süd								Umlaufzeit: 90 s	
Zufahrt	Richtung	Fahrspuren	Signalgruppe	t_f [s]	q [Fz/h]	g [%]	l_{Stau} [m]	w [s]	QSV
Bonner Straße (B56) Süd	geradeaus	1	K1	59	760	0,58	65	8,6	A
	links	1	K1L	15	273	0,82	76	60,1	D
Bonner Straße (B56) Nord	geradeaus	1	K2	39	738	0,85	111	31,6	B
Abfahrt A560 Süd	links	1	K3L	21	365	0,78	82	45,1	C
Legende	t_f = Freigabezeit q = Verkehrsbelastung			g = Auslastungsgrad l_{Stau} = max. Staulänge (95%)			w = Wartezeit QSV = Qualitätsstufe nach HBS		

Tab. 11.5-7: Leistungsfähigkeitsnachweis für die Anschlussstelle Sankt Augustin, nachmittägliche Spitzenstunde

11.5.6 Bereich Mahrstraße / Wilhelmstraße

Für den Bereich Mahrstraße / Wilhelmstraße / Industriestraße plant die Stadt Siegburg eine veränderte Verkehrsführung. Dabei soll die Mahrstraße im Zweirichtungsverkehr betrieben und der parallellaufende Abschnitt der Wilhelmstraße weitgehend vom Verkehr befreit werden. Lediglich die Buslinien und Anliegerverkehre sollen die Wilhelmstraße in Richtung Europaplatz weiter durchfahren dürfen. Außerdem müssen die lokalen Verkehre auf der Bahnhofstraße weiter abgewickelt werden. Zur Verknüpfung der Industriestraße mit der Mahrstraße ist die Realisierung eines kleinen Kreisverkehrs vorgesehen (vgl. Bild 11.5-8).

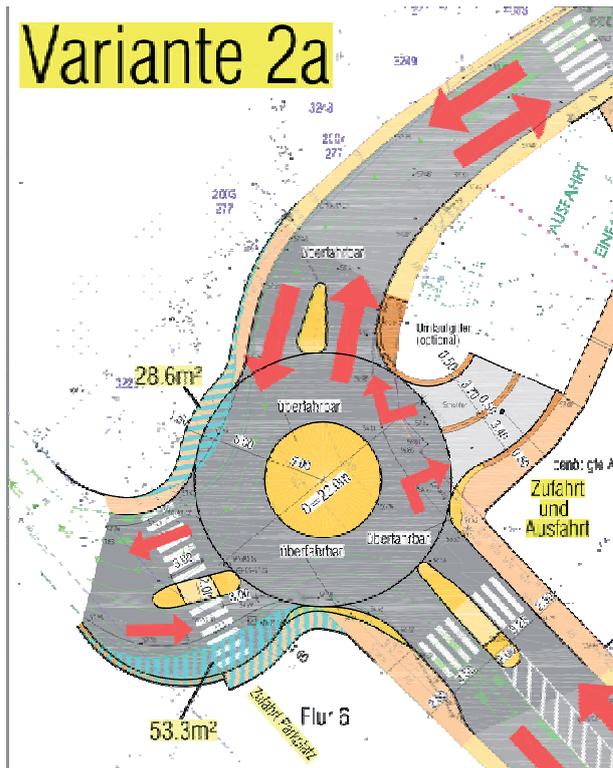


Bild 11.5-8: Geplanter kleiner Kreisverkehr am Knotenpunkt Industriestraße / Mahrstraße

Die angestrebte Lösung ermöglicht eine verkehrsberuhigte Gestaltung der südlichen Wilhelmstraße und die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich (zusammen mit der Bahnhofstraße). Aus verkehrlicher Sicht spricht nichts gegen eine solche Maßnahme, die insgesamt städtebauliche Vorteile aufweist. Durch die parallel zur Wilhelmstraße geplante Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee wird die verkehrliche Bedeutung der Mahrstraße außerdem abnehmen.

11.5.7 Anbindung der Wilhelmstraße (L332) an die B56

Die L332 (Wilhelmstraße) ist in einem teilplanfreien Knotenpunkt an die B56 angebunden. Die beiden Teilknoten, an denen die Rampen zur B56 mit der L332 verknüpft sind, werden derzeit als vorfahrtgeregelte Einmündungen ohne Lichtsignalanlage betrieben. Die Rechtsabbieger werden an der südlichen Abfahrt über eine Abbiegespur geführt, die durch eine Dreiecksinsel von der Hauptfahrbahn abgetrennt ist.

An diesen Einmündungen bestehen Unfallhäufungsstellen, so dass hier Handlungsbedarf besteht. Das Unfallrisiko für den Fahrradverkehr wurde bereits dadurch abgemindert, dass der südlich verlaufende Zweirichtungsradweg durch eine entsprechende Beschilderung nicht mehr vorfahrtberechtigt ist.

Aufgrund der vorhandenen Problemstellung wird eine Umgestaltung des Knotenpunktes diskutiert. Dabei ist neben der Verbesserung der Verkehrssicherheit auch zu berücksichtigen, dass der Knotenpunkt bei Realisierung der Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee zusätzliche Verkehrsbelastungen aufnehmen muss.

Im Rahmen einer gesonderten Untersuchung wurden deshalb unterschiedliche Lösungen betrachtet und auch im Rahmen einer Mikroskopischen Verkehrsflusssimulation im Detail

untersucht. Als Ergebnis der Untersuchung wurde die Realisierung von zwei Kreisverkehren empfohlen, da hierdurch eine kontinuierliche Abwicklung der Verkehrsströme erfolgen kann und sich die Konfliktpunkte deutlich reduzieren. Da diese Lösung aber mit erheblichen Kosten verbunden ist, wurde alternativ die Realisierung einer sog. „innenliegenden Linksabbiegespur“ und die Abrückung der Radverkehrsquerungen vom Knotenpunkt vorgeschlagen, so dass an den Einmündungen wartende Fahrzeuge nicht zwangsläufig auf der Radverkehrsquerung stehen. In **Bild 11.5-9** ist eine Systemskizze der vorgeschlagenen innenliegenden Linksabbiegespur für den Knoten B56 / L332 wiedergegeben.

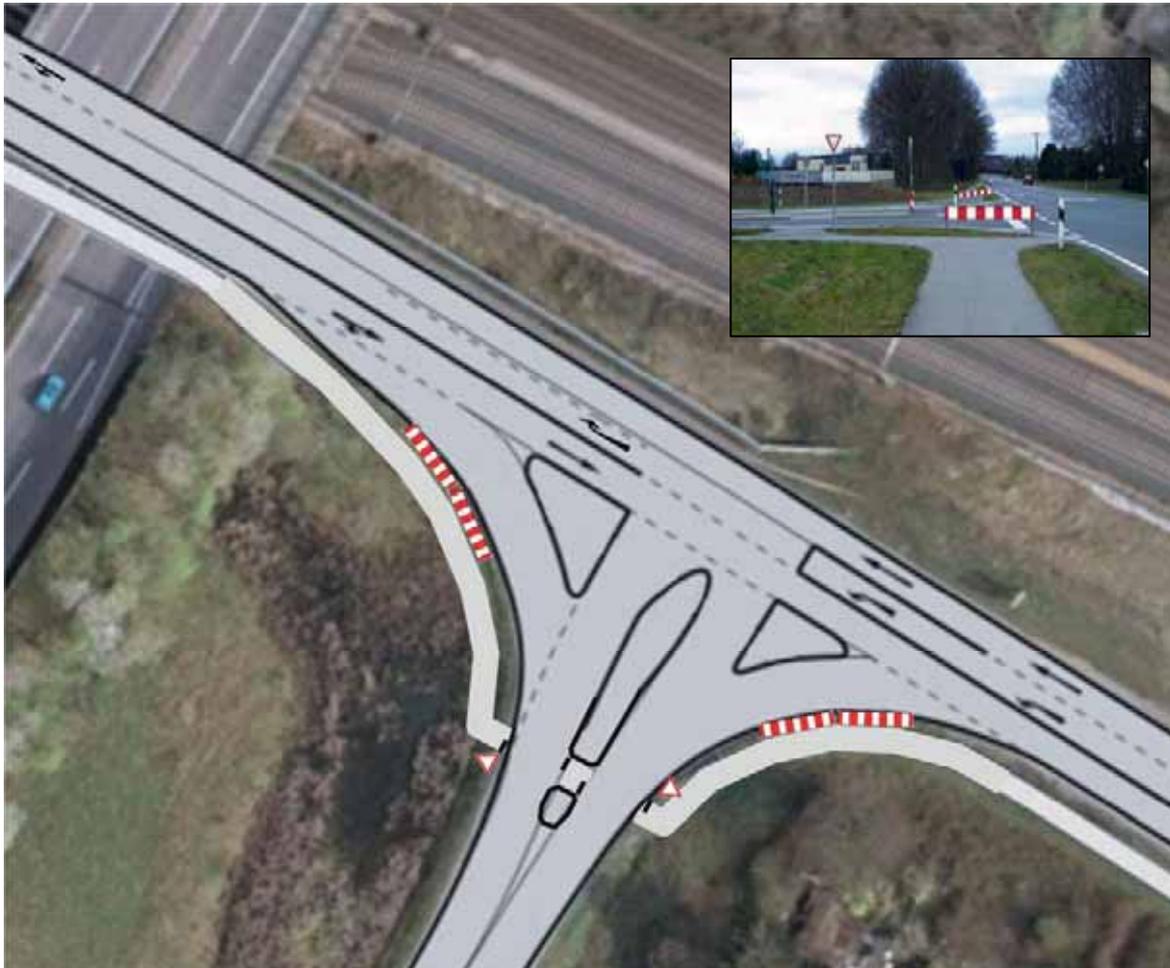


Bild 11.5-9: Systemskizze mit innenliegender Linksabbiegespur für den Knoten B56 / L332

Erste Abstimmungen mit dem Landesbetrieb Straßen NRW als Baulastträger führten allerdings zu dem Ergebnis, dass eine solche Lösung nicht befürwortet wird, da negative Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit befürchtet werden.

11.5.8 Erschließung des geplanten Einkaufszentrums

Die Erschließung des geplanten Einkaufszentrums im Zentrum von Siegburg (vgl. Abschnitt 10.8) ist nur aus Richtung Westen möglich. Dazu wurden vom Investor unterschiedliche Erschließungsvarianten für den Kundenverkehr betrachtet, die sämtlich über die Straße „Zur Rhein-Sieg-Halle“ anbinden. Um die Zufahrt an der Ringstraße zu erreichen, besteht alternativ die Möglichkeit, Bachstraße und Ringstraße zu nutzen oder die Kundenverkehre durch das Parkhaus der Rhein-Sieg-Halle (oder nördlich parallel dazu) zu führen. In der Tiefgarage des Einkaufszentrums sollen ca. 500 - 600 Stellplätze realisiert werden, um die Stellplatz-

nachfrage der Kunden zu befriedigen und gleichzeitig Ersatzstellplätze für weitere Nutzungen innerhalb des geplanten Baukomplexes zu schaffen.

Aufgrund des hohen Kundenaufkommens und dementsprechend hoher auf die Tiefgarage bezogene Verkehrsströme kann eine Nutzung der Bachstraße / Ringstraße als Zufahrt zur Tiefgarage nicht empfohlen werden. Vorgeschlagen wird deshalb, das Parkhaus der Rhein-Sieg-Halle und die geplante Tiefgarage betrieblich miteinander zu verknüpfen. Die vorgeschlagene Lösung hat den entscheidenden Vorteil, dass auf der Bachstraße und der Alleestraße keine zusätzlichen Kundenverkehre zu erwarten sind. Es entsteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Bewirtschaftung des Parkhauses Rhein-Sieg-Halle und des Einkaufszentrums sowie die direkte Zufahrt von der Wilhelmstraße, die als Teil der „Park-Route“ zur Verteilung der Quell- und Zielverkehre im Zentrum von Siegburg dient.

Für die Anlieferverkehre stellt sich die Erschließungssituation komplizierter dar. Hier soll die Alleestraße genutzt werden, die westlich der Wilhelmstraße an die Industriestraße angebunden werden soll. Damit entsteht eine direkte Zufahrtmöglichkeit in Richtung Ringstraße bzw. Elisabethstraße. Die Lkw-Anlieferung (Zufahrt in das Gebäude) soll im Bereich des Friedensplatzes erfolgen.

Da die detaillierte Führung der Anlieferverkehre wesentlich auch von der internen Organisation des Einkaufszentrums abhängt, kann eine endgültige Empfehlung im Bezug auf die Zu- bzw. Abfahrtsrouten der Anlieferverkehre nur im Zusammenhang mit der Detailplanung für das Einkaufszentrum getroffen werden.

11.5.9 Umgestaltung der Bachstraße

Mit der Realisierung der Straßenverbindung Zur Rhein-Sieg-Halle wurde die verkehrliche Bedeutung der Bachstraße deutlich zurückgenommen, da die Anbindung des Parkhauses Rhein-Sieg-Halle sowie des geplanten Parkdecks auf dem Einkaufszentrum über diese neue Straßenverbindung erfolgen kann. Es sollten deshalb Möglichkeiten verfolgt werden, die Bachstraße und die angrenzenden Straßenabschnitte der Ringstraße und der Alleestraße so weit wie möglich vom Kfz-Verkehr zu entlasten. Dies ist auch sinnvoll, weil das städtische Gymnasium an diese Straßenabschnitte grenzt.

11.5.10 Kreisverkehre Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße und Cecilienstraße / Grimmelsgasse

Im Rahmen der Mängelanalyse wurde auf eine unzureichende Leistungsfähigkeit der Kreisverkehre Zeithstraße / Neuenhof / Wellenstraße und Grimmelsgasse / Cecilienstraße hingewiesen. Deshalb wurden auch diese Knotenpunkte im Detail untersucht. In **Bild 11.5-10** sind die Knotenstrombelastungen für die nachmittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Zeithstraße / Neuenhof / Wellenstraße wiedergegeben; **Tab. 11.5-8** enthält einen Leistungsfähigkeitsnachweis unter Berücksichtigung dieser Verkehrsmengen. Dabei zeigt sich, dass der Kreisverkehr an normalen Werktagen über eine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügt. Für die Zufahrt aus Richtung Süden (Neuenhof) wurde eine durchschnittliche Wartezeit in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 32s ermittelt. Erschwerend für die Funktionsweise des Knotenpunktes kommt allerdings hinzu, dass der Rückstau in die südliche Zeithstraße bzw. in die Grimmelsgasse teilweise über die abknickende Vorfahrt an der Grimmelsgasse hinausreicht und für den Schwerverkehr – hier sind insbesondere die Linienbusse zu nennen – hierdurch eine Engpasssituation entsteht. Für diese punktuell auftretenden Engpasserscheinungen lässt sich allerdings ohne gravierenden Eingriff in die Straßennetzstruktur keine umsetzbare Lösung finden. Deshalb sollte die bestehende Situation beibehalten werden, da grundsätzlich davon auszugehen ist, dass der Kreisverkehr Zeithstraße / Neuenhof / Wellenstraße nur an Tagen mit sehr hoher Verkehrsnachfrage überlastet ist.

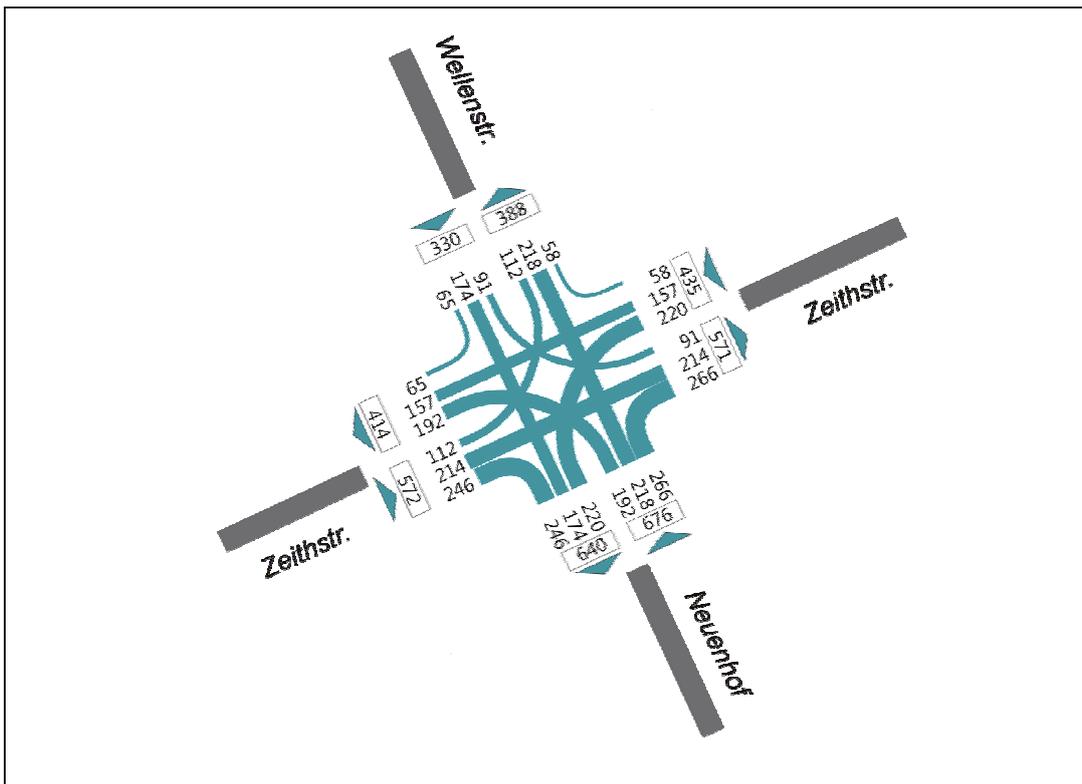


Bild 11.5-10: Knotenströme für den Kreisverkehr Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße, nachmittägliche Spitzenstunde

Knoten Zeithstraße / Wellenstraße / Neuenhof						
Zufahrt	Fahrspuren	q [Fz/h]	g [-]	lStau [m]	w [s]	QSV
Wellenstraße Nord	1	363	0,51	18	10	A
Zeithstraße Ost	1	629	0,80	66	22	C
Neuenhof Süd	1	744	0,88	102	32	D
Zeithstraße West	1	479	0,64	30	13	B
Legende	q = Verkehrsbelastung		w = Wartezeit			
	g = Auslastungsgrad		QSV = Qualitätsstufe nach HBS			
	lStau = max. Staulänge (95%)					

Tab. 11.5-8: Leistungsfähigkeitsnachweis für den Kreisverkehr Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße

Für den Kreisverkehr Grimmelsgasse / Cecilienstraße ergibt sich lediglich ein Problem der Überstauung bei Verkehrsstörungen (z.B. Beladen und Entladen) im Bereich der Cecilienstraße und der Grimmelsgasse. Die Gesamtleistungsfähigkeit des Kreisverkehrs, der deutlich geringere Verkehrsbelastungen aufweist als der Kreisverkehr Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße, ist gewährleistet.

11.5.11 Minoritenviertel

Der Verkehr im Bereich des Minoritenviertels konzentriert sich auf zwei Streckenverbindungen: Theodor-Heuss-Straße / Cecilienstraße / Grimmelsgasse („Park-Route“), bzw. als Alternativverbindung Schillerstraße / Wellenstraße; alle anderen Straßen in diesem Gebiet (Kronprinzenstraße, Nordstraße, nördliche Cecilienstraße) sind nur sehr schwach belastet.

Verkehre zwischen der Heinrichstraße im Westen und der Zeithstraße bzw. dem Neuenhof im Osten nutzen die „Park-Route“ über Theodor-Heuss-Straße / Cecilienstraße / und Grimmelsgasse. Verkehre zwischen der Aulgasse im Norden und der Zeithstraße bzw. dem Neuenhof im Süden nutzen in der Regel den Streckenzug Schillerstraße / Wellenstraße.

Diese Verbindung ist aufgrund der vorhandenen Wohnnutzung sensibel, wobei die alternative über die „Park-Route“ neben einer deutlichen Wegverlängerung ebenfalls sensible Bereiche aufweist. Maßnahmen wie z. B. die Einrichtung einer Tempo-30-Zone mit Rechts vor Links-Regelung sowie alternierendes Parken sind auf der Wellenstraße bereits vorhanden und haben zu einer Geschwindigkeitsreduzierung, aber nicht zu einer spürbaren Verkehrsabnahme geführt.

Weitergehende Maßnahmen zur Verdrängung von Verkehren auf die „Park-Route“ können allerdings nicht empfohlen werden, da diese Alternativstrecke aufgrund der Verkehrsführung nicht in der Lage ist, erhebliche zusätzliche Verkehre aufzunehmen. Insofern wird der Streckenzug Schillerstraße / Wellenstraße auch in Zukunft die Funktion einer Sammelstraße mit entsprechend hohen Verkehrsbelastungen wahrnehmen müssen.

11.5.12 Kreisverkehr Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Alfred-Keller Straße

Die Stadt Siegburg plant die Realisierung eines kleinen Kreisverkehrs am Knotenpunkt Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Alfred-Keller-Straße. Damit passt sich die Verkehrsregelung an diesem Knotenpunkt, der derzeit lichtsignalgeregelt ist, an den benachbarten Knotenpunkt an der Zeithstraße an. Die prognostizierte Verkehrsbelastung liegt mit ca. 17.000 Kfz/24h nur geringfügig über der derzeitigen Verkehrsbelastung. Grundsätzlich ist davon

auszugehen, dass bei Knotenpunkten mit einer Verkehrsbelastung unter 20.000 Fahrzeugen/24h eine Kreisverkehrslösung problemlos funktioniert und eine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweist. Insofern ist auch für den Knotenpunkt Neuenhof / Wolsdorfer Straße / Alfred-Keller-Straße von einer ausreichenden Leistungsfähigkeit auszugehen.

12 Gesamtstädtisches Parkraumkonzept

Kommunales Parkraummanagement besteht aus mehreren ineinandergreifenden Bausteinen. Ein wichtiger Bestandteil ist die Bewirtschaftung von Parkständen im öffentlichen Straßenraum. Sie dient vor allem dazu, bei einem „Nachfrage-Überhang“, d.h. wenn in einem Bereich mehr Parkraum nachgefragt wird als legale Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen, bestimmten Nachfragegruppen das Parken zu ermöglichen. Solche Nachfrage-Überhänge treten vor allem dort auf, wo strukturell bedingt viele Beschäftigte, Bewohner und Besucher / Kunden im Bezug auf den Parkraum in Konkurrenz zueinander treten. Ziel ist es in diesem Fall, Bewohnern und Besuchern / Kunden vorrangig Parkmöglichkeiten anzubieten. Beschäftigte werden gleichzeitig vor die Wahl gestellt, künftig einen weiteren Weg vom abgestellten Fahrzeug zum Arbeitsplatz zu akzeptieren, einen Dauerstellplatz anzumieten oder auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen bzw. mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Bei den Planungen zum ruhenden Verkehr ist zu berücksichtigen, dass für eine Zentren-Struktur, wie sie in Siegburg vorhanden ist, möglichst ein ausreichendes und attraktives Parkraumangebot zur Verfügung gestellt werden sollte, um die Attraktivität des Stadtzentrums als Einzelhandelsstandort sicherzustellen. Eine restriktive Handhabung des Parkraumangebotes kommt aufgrund der Struktur und der Wettbewerbssituation des Einzelhandelsstandortes nicht in Frage. Dieser Zielsetzung wird das derzeitige Parkraumangebot in Siegburg weitgehend gerecht.

Bezüglich der Beurteilung des Parkraumangebots in Siegburg wurden Maßstäbe angesetzt, die einem Mittelzentrum mit knapp 40.000 Einwohnern und der Funktion als Verwaltungssitz des Rhein-Sieg-Kreises entsprechen. Dabei kann im zentralen Bereich nicht mehr davon ausgegangen werden, dass ein Parkplatz zu jeder Zeit in unmittelbarer Nähe des Ziels – dies gilt sowohl für Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen als auch für Wohnstandorte – im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung gestellt wird. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass insbesondere zu Spitzenzeiten auch kürzere Fußwege von wenigen Minuten erforderlich sind, um vom Stellplatz das jeweilige Ziel zu erreichen. Eine darüber hinausgehende Erhöhung des Parkraumangebots wäre mit erheblichen zusätzlichen Aufwendungen verbunden.

Die durchgeführte Analyse (vgl. Abschnitt 6.3) zeigte jedoch, dass die vorhandene Parkraumbewirtschaftung zum Teil nicht optimal ist, so dass im Rahmen des Verkehrskonzepts Verbesserungen vorgeschlagen werden.

12.1 Parkraumbewirtschaftung

Bei der Entwicklung eines optimierten Bewirtschaftungskonzepts für die Innenstadt von Siegburg erfolgte in einem ersten Schritt die funktionale Zuordnung des Stellplatzangebots. In **Anlage 12.1-1** wurde nach vier Bereichen unterschieden:

- Parkplätze in der Kernstadt von Siegburg, die insbesondere für Kunden attraktiv sind,
- Parkplätze im Randbereich des Zentrums, die durch Kunden genutzt werden können, aber auch für Langzeitparker (u.a. Beschäftigte) zur Verfügung stehen sollen,
- Stellplätze, die vornehmlich für die Nutzung durch Bewohner bestimmt sind, und

- Stellplätze ohne direkten Bezug zum Zentrum Siegburg, die im Wesentlichen dem Bahnhof zuzuordnen sind.

Aus den Nutzungsansprüchen entstehen unmittelbar auch Anforderungen an die Bewirtschaftung des Parkraumangebotes.

- Die Stellplätze im Zentrum, die insbesondere den Kunden vorbehalten sein sollen, sollten so bewirtschaftet werden, dass eine Nutzung für Langzeitparker unattraktiv ist.
- Die Stellplätze im Randbereich des Zentrums weisen aus Kundensicht eine deutlich geringere Attraktivität auf, so dass hier auch die Nutzung durch Langzeitparker akzeptiert werden kann, um die Nachfrage dieser Nutzergruppe abzudecken. Bezüglich der Bewirtschaftung sollte deshalb keine Parkscheibenregelung gewählt werden, da diese Bewirtschaftungsform die Nutzung durch Langzeitparker grundsätzlich ausschließt. Im Sinne dieser Zielsetzung besteht die Möglichkeit, durch eine moderate Gebührenpflicht die Nutzung dieser Stellplätze auch für Langzeit-Parker attraktiv zu machen. Insbesondere gilt es zu vermeiden, dass Langzeitparker in die angrenzenden Wohnbereiche ausweichen, um Parkgebühren einzusparen.
- Für die Stellplätze, die vornehmlich für eine Nutzung durch Bewohner vorgesehen sind, erfolgt i.d.R. keine Bewirtschaftung. Es können z.B. spezielle Bewohnerparkbereiche eingerichtet werden.

Um in Straßenbereichen, in denen derzeit hoher Parkdruck herrscht, ein ausreichendes Stellplatzangebot für die Bewohner sicherzustellen, bietet sich eine Bewohner-Parkregelung an. Zielsetzung einer solchen Regelung ist es grundsätzlich:

- Parkraum für Anwohner sicherzustellen,
- die Wohnumfeldqualität zu verbessern und Abwanderungstendenzen ins Umland entgegenzuwirken,
- den Parksuchverkehr zu minimieren und damit Belästigungen durch Parkbetrieb – insbesondere nächtliche Störungen – zu verringern,
- die behinderungsfreie Durchfahrt von Bussen und Einsatzfahrzeugen sicherzustellen und
- Verlagerungspotentiale zur Verfügung stehender Parkhäuser zu nutzen.

Die Verwaltungsvorschrift VwV-StVO zum § 45 setzt allerdings zwingende Bedingungen für Sonderparkberechtigungen für Bewohner. Sie sind nur dort zulässig, wo

- „dem Parkraumangel für die ansässige Wohnbevölkerung wegen fehlender privater Stellplätze und hohen Parkdrucks durch nicht quartiersansässige Pendler oder Besucher nur durch eine entsprechende Anordnung abgeholfen werden kann“ und
- „die Bewohner in ortsüblich zumutbarer Entfernung von ihrer Wohnung keinen Stellplatz für ihr Kraftfahrzeug finden“.

Diese Bedingungen sollten bei der Erweiterung von Bewohnerparkbereichen berücksichtigt werden.

Auf der Grundlage der unterschiedlichen Nutzungsansprüche für die oben beschriebenen Stellplatzbereiche wurde ein Bewirtschaftungskonzept entwickelt. Dieses sieht die Gliederung der Bewirtschaftung in drei Bereiche vor:

Die attraktiven Stellplätze im Zentrum von Siegburg sollten - wie bisher auch - gebührenpflichtig sein. Dabei wird allerdings die Gebührenpflicht auch auf einen Teil der Stellplätze, die derzeit einer Parkscheibenregelung unterliegen, ausgeweitet. Die Gebührenstruktur für diese Stellplätze kann unverändert bestehen bleiben, d.h. es besteht eine Gebührenstaffelung von 1,- €/h. Für die Nachtstunden wird auf Stellplätzen im Straßenraum keine Gebühr

erhoben, so dass die Stellplätze außerhalb der Parkhäuser und Tiefgaragen dann auch durch Bewohner genutzt werden können.

Für die Stellplätze im Randbereich des Zentrums und insbesondere im Bereich des Bahnhofs wird ebenfalls eine Bewirtschaftung vorgeschlagen. Dabei erscheint die Bewirtschaftung über eine Parkscheibenregelung nicht sinnvoll, da diese lediglich die Parkdauer beschränkt und somit die Nutzung für Langzeit-Parker (z.B. Berufstätige) von vornherein ausschließt. Es wird deshalb eine Gebührenstruktur vorgeschlagen, bei der für einen relativ geringen Betrag ein Tagesticket erworben werden kann (z.B. 3,- €). Die Stellplätze im Randbereich können somit durch Kurzzeit-Parker, aber auch durch (ortsfremde) Langzeit-Parker genutzt werden. Durch diese Regelung soll auch erreicht werden, dass die Langzeit-Parker nicht – wie derzeit teilweise der Fall – in die benachbarten Wohnbereiche ausweichen.

Wesentliche Änderungen der Parkraumbewirtschaftung ergeben sich für die straßenbegleitenden Stellplätze, auf denen derzeit die Bewohner-Parkregelung auf die Abend- und Nachtstunden beschränkt ist. Hier wird diese Regelung auf den gesamten Tageszeitbereich ausgedehnt und zusätzlich eine Parkscheinregelung eingeführt, so dass auch externe Besucher ihr Fahrzeug hier – allerdings gegen Parkgebühr – abstellen können. Dies gilt auch für die Von-Stephan-Straße an der Gemeinschaftshauptschule Innere Stadt. Für die straßenbegleitenden Stellplätze entlang der Alleestraße und der Wilhelmstraße sowie an der Humperdinckstraße, der Mühlenstraße und dem Kaiser-Wilhelm-Platz wird eine Gebührenerhebung mittels Parkscheinautomaten realisiert.

Bedingt durch die Nähe des ICE-Bahnhofs und das Berufskolleg besteht im Bereich Zange erheblicher Parkdruck. Hier besteht für das straßenbegleitende Parken eine Parkscheibenregelung mit einer Höchstparkdauer von 6 Stunden. Diese hat das Ziel, Berufspendler von der Nutzung der Stellplätze auszuschließen, eine Nutzung durch Berufsschüler, die traditionell akzeptiert wird, zu ermöglichen. Diese Regelung sollte generell beibehalten werden. Lediglich der derzeit nicht gebührenpflichtige Parkplatz Berliner Platz an der Ludwigstraße sollte in Zukunft gebührenpflichtig werden.

In **Anlage 12.1-2** ist die empfohlene Bewirtschaftung der Stellplätze dokumentiert.

12.2 Parkraumwegweisung

Die auf den Stadtkern von Siegburg bezogenen Verkehrsströme sollen an den wesentlichen Zulaufstrecken aufgenommen und in das Stadtzentrum geführt werden. Als Hauptzulaufstrecken fungieren die Radialstraßen, die konzentrisch auf das Zentrum zulaufen:

- die Bonner Straße aus Richtung Süden,
- die Wilhelmstraße und die geplante Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee aus Richtung Westen,
- die Luisenstraße / Augustastraße aus Richtung Nordwesten,
- die Aulgasse / Johannesstraße aus Richtung Norden,
- die Zeithstraße aus Richtung Nordosten und
- die Wahnbachtalstraße / Frankfurter Straße aus Richtung Osten.

Die derzeitige Beschilderung entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Bei der Situationsanalyse wurde bereits festgestellt, dass die Hinweistafeln an den Radialstraßen sehr unübersichtlich sind und das übrige System zur Parkraum-Wegweisung für ortsunkundige Besucher wenig hilfreich ist. Die Stadt Siegburg plant deshalb die grundlegende Erneuerung der Parkraumwegweisung und die Installation eines dynamischen Parkleitsystems. In 2006 wurde ein entsprechendes Beschilderungskonzept als Grundlage für die Beantragung von

GVFG-Fördermitteln entworfen. Die darin geplante Beschilderung ist beispielhaft in **Bild 12.2-1** dokumentiert. Generell nimmt die Wegweisung zum Stadtzentrum Siegburg und zum ICE-Bahnhof die Verkehrsteilnehmer an allen Radialstraßen auf und leitet sie über alle wesentlichen Entscheidungspunkte zu der jeweiligen Parkierungseinrichtung. Insofern ist es auch sinnvoll, auf der B56 den ICE-Bahnhof auszuschildern. Aufgrund zwischenzeitlich erfolgter oder geplanter Änderungen im Straßennetz und bzgl. des Stellplatzangebots ist eine Anpassung des vorliegenden Wegweisungskonzepts erforderlich. Außerdem sollte der innere Verteilerring („Park-Route“) konsequente Berücksichtigung finden.

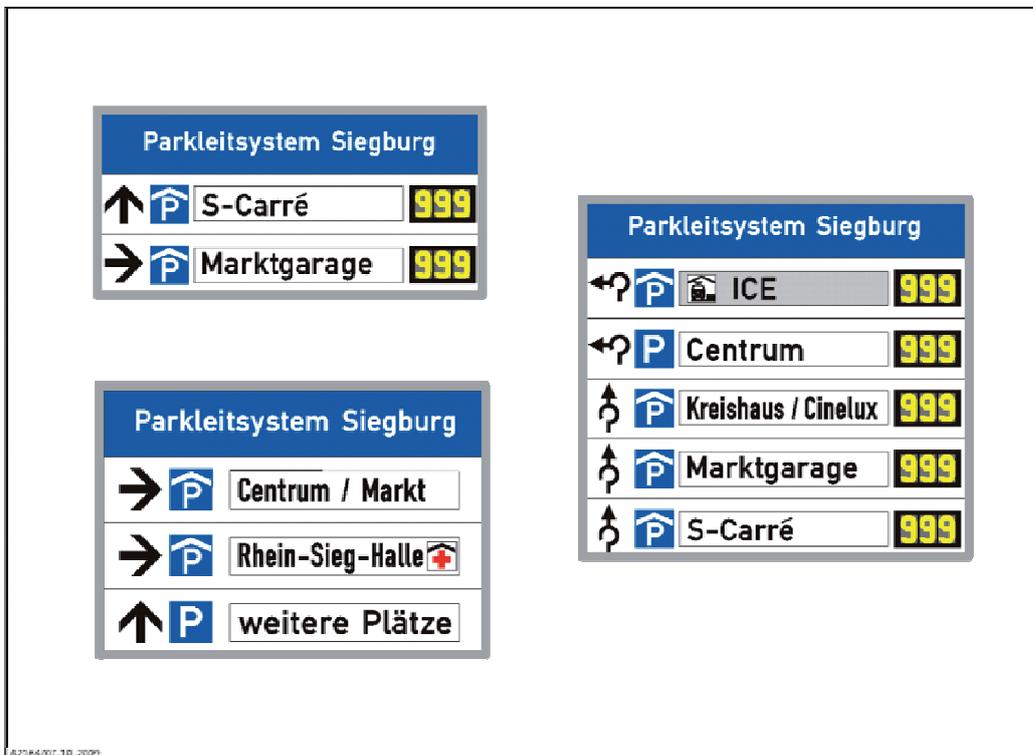


Bild 12.2-1: Beispiele für die geplante dynamische Parkraumwegweisung in Siegburg

Als Stellplatzbereiche sollten die folgenden Parkhäuser und Tiefgaragen in das Wegweisungssystem integriert werden:

- Tiefgarage Kaiserstraße 242 Stellplätze
- Parkhaus Kaufhof 540 Stellplätze
- Tiefgarage Holzgasse 450 Stellplätze
- Parkhaus Rhein-Sieg-Halle 360 Stellplätze
- Tiefgarage Einkaufszentrum 500 - 600 Stellplätze
- Tiefgarage Sparkassen-Carré 291 Stellplätze
- Marktgarage 203 Stellplätze
- Kreishaus / Cinelux 687 Stellplätze
- ICE Parkhaus 620 Stellplätze
- Tiefgarage Mahrstraße 200 Stellplätze

Damit werden rund 4.000 Stellplätze in das dynamische Wegweisungssystem einbezogen.

Neben diesen Stellplätzen, die in das Parkleitsystem integriert werden, sind weitere Parkflächen verfügbar, die im Wesentlichen für Ortskundige zur Verfügung stehen und dementsprechend nicht in das dynamische Parkleitsystem integriert werden sollen. Dazu gehören der Parkplatz auf dem Mühlentorplatz, der Parkplatz im Eckbereich Neuenhof / Kleiberg, die ebenerdigen Parkplätze im Bereich des ICE-Bahnhofs sowie der Parkplatz Haufeld.

In **Anlage 12.2-1** ist die Routenführung von den Radialstraßen zu den Stellplatzbereichen wiedergegeben. Deutlich erkennbar ist die Ringstruktur der „Park-Route“, die die Verkehre von den Radialstraßen aufnimmt und zu den einzelnen Parkhäusern und Tiefgaragen führt. Diese „Park-Route“ kann in beiden Richtungen befahren werden; entsprechend ist auch die Beschilderung auszurichten. Da die Ringstruktur der „Park-Route“ für Ortsunkundige nicht erkennbar ist, sollte eine entsprechende Ausschilderung erfolgen. In **Anlage 12.2-2** sind die „Park-Route“ und die Anbindung der einzelnen Parkhäuser und Tiefgaragen für den zentralen Bereich der Stadt Siegburg dargestellt. Problematisch ist hier insbesondere die Erschließung der Tiefgarage Kaiserstraße, die nur aus Richtung Norden (bzw. aus Richtung Süden über den Kreisverkehr) erreichbar ist und relativ unattraktive Rampensituationen aufweist. Die derzeit vorhandene Anbindung des Parkhauses Rhein-Sieg-Halle an der Humperdinckstraße soll entfallen, um den Bereich des Krankenhauses vom Quell- / Zielverkehr zu entlasten.

13 Konzept für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

13.1 Gliederung des ÖPNV-Angebots

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Untersuchungsgebiets liegen die Stärken des ÖPNV in Siegburg insbesondere in der Verknüpfung des Stadtgebiets mit den umliegenden Städten und Gemeinden. Für den Binnenverkehr hat der ÖPNV nur untergeordnete Bedeutung. Hier steht die Nutzung von Linienbussen in starker Konkurrenz zum Kfz-Verkehr, aber auch zum Radverkehr, der aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur in Siegburg deutliche Vorteile aufweist.

Das Stadtgebiet ist bis auf wenige Ausnahmen gut durch ÖPNV-Linien erschlossen. Schwerpunkte des Angebotes liegen in der Erschließung des Stadtzentrums und in der Anbindung des Bahnhofs Siegburg als zentralem Verknüpfungspunkt zum Schienenfernverkehr, zur Regionalexpress-Linie RE9, zur S-Bahn-Linie S12 und zur Stadtbahn nach Bonn.

Darüber hinaus übernimmt der ÖPNV eine wesentliche Aufgabe bei der Daseinsvorsorge. Insbesondere für die Personengruppen, die nicht über ein Kfz verfügen und möglicherweise auch nicht in der Lage sind, das Fahrrad als alternatives Verkehrsmittel zu nutzen, bildet der ÖPNV eine wesentliche Komponente zur Verbesserung der Lebensqualität.

Grundlage für die Planung des ÖPNV ist der Nahverkehrsplan des Rhein-Sieg-Kreises, der derzeit aktualisiert wird. Daran orientiert sich auch das Verkehrskonzept.

Bereits zum Jahresende 2009 erfolgte eine Änderung des derzeitigen Liniensystems. Wesentliche Änderung für die Stadt Siegburg war, dass die Linie 503 in Troisdorf an der S-Bahn-Station endet und lediglich die Linie 501 aus Richtung Troisdorf bzw. Niederkassel bis zum Bahnhof Siegburg in dichter Taktfolge durchgeführt wird.

Die Analyse hat gezeigt, dass die Erschließung des Siegburger Stadtgebiets durch den ÖPNV insgesamt relativ gut ist. Bei den Buslinien ist allerdings zwischen den regionalen Buslinien, die über die Radialstraßen bis zum Bahnhof Siegburg geführt werden, und Ortsbuslinien (Linie 502 und Linie 509), die die Erschließung in der Fläche übernehmen, zu unterscheiden.

Aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur haben die Ortsbuslinien 502 und 509 im Bezug auf die Beförderungsleistung nur eine sehr geringe Bedeutung (dies wird auch durch Zählungen aus dem Jahr 2006 belegt), da das ÖPNV-Angebot hier auch in starker Konkurrenz zum Kfz und insbesondere zum Radverkehr steht.

Beide Ortsbuslinien verkehren derzeit im Stundentakt, wobei in den Spitzenstunden teilweise Ergänzungsfahrten eingesetzt werden. Die Auslastung der Busse ist aufgrund der vorhandenen Nachfrage vergleichsweise gering; die maximale Belegung lag 2006 bei 17 Fahrgästen; die meisten Kurse sind deutlich schwächer ausgelastet. Insofern bietet es sich an, für diese Verkehrsbeziehungen kleinere Buseinheiten (Midi-Busse) einzusetzen, die dann auch im Stadtbild weniger stark in Erscheinung treten würden. In diesem Zusammenhang könnte dann auch der Linienweg optimiert werden.

13.2 Streckenverlauf im Stadtzentrum

Im Bezug auf die Führung der Linienbusse im Zentrum von Siegburg bestehen im Wesentlichen zwei Problembereiche. Zum einen ist dies die Führung der regionalen Busse über den Streckenzug Theodor-Heuss-Straße / Cecilienstraße / Grimmelsgasse / Zeithstraße, der

aufgrund der Zickzackstreckenführung und der vorhandenen Kreisverkehrsplätze für Linienbusse nur relativ unkomfortabel befahrbar ist.

Als zweiter Problembereich ist der Streckenzug Wilhelmstraße bzw. Bachstraße zu sehen. Hier teilt sich der Linienverlauf in Hin- und Rückrichtung auf die beiden parallel laufenden Straßen auf.

Für den Problembereich Theodor-Heuss-Straße / Cecilienstraße / Grimmelsgasse / Zeithstraße lässt sich ohne erhebliche Eingriffe in die vorhandene Infrastruktur keine optimierte alternative Lösung finden. Die Linienbusse werden durch die Haltestellen Cecilienstraße und Holzgasse sehr nah an die vorhandenen Fußgängerbereiche herangeführt; eine alternative Routenführung würde die Linienbusse weiter von den Zielbereichen abrücken, was nicht im Sinne der Fahrgäste wäre.

Für den Bereich Wilhelmstraße / Bachstraße wird empfohlen, beide Fahrrichtungen auf den Streckenzug Bachstraße / Alleestraße zu verlegen. Diese Verlegung der Busse, die in Nord-Süd-Richtung fahren, ist auch sinnvoll, weil durch die Realisierung des Einkaufszentrums im Bereich Rathaus / Burggasse eine Verschiebung der Einzelhandelsschwerpunkte in Richtung Westen erfolgt. Insofern ist es sinnvoll, auch ÖPNV-Kunden aus Richtung Lohmar möglichst nah an die Zielbereiche heranzuführen. Die Haltestellen könnten auf der Alleestraße oder Bachstraße für beide Fahrrichtungen realisiert werden (Buskaps). Dadurch ergäbe sich auch eine deutlich günstigere Abwicklung für die Schülerverkehre, die derzeit in Fahrtrichtung Nord-Süd auf der Wilhelmstraße aussteigen und dementsprechend auf dem Weg zur Schule die Wilhelmstraße queren müssen. Eine Erschließung von der Alleestraße bzw. Bachstraße aus erscheint hier insgesamt günstiger. Ähnliches gilt für die Haltestelle „Zum Hohen Ufer“, die derzeit auf der westlichen Seite der Wilhelmstraße liegt und von der aus zum Erreichen des Stadtzentrums die relativ hochbelastete Straße Zum Hohen Ufer gequert werden muss.

13.3 Qualitätsstandards des ÖPNV

Die Nutzung des ÖPNV hängt auch von den gebotenen Qualitätsstandards ab. Diese beschränken sich nicht nur auf das Bedienungsangebot sondern auch auf die Ausstattung und den Komfort der Fahrzeuge sowie verschiedene andere Merkmale des Angebots. Der Nahverkehrsplan des Rhein-Sieg-Kreises enthält hierzu eine umfangreiche Aufstellung, die im Rahmen des Verkehrskonzepts nicht im Detail wiederholt wird. Generell gelten als wesentliche Kriterien:

- die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Bedienungsangebots,
- die Ausstattung der Fahrzeuge,
- die Ausstattung der Haltestellen,
- die Reisegeschwindigkeiten bzw. Reisezeiten,
- die Qualifikation und das Erscheinungsbild des Personals,
- Fahrgastinformation und Vertrieb sowie
- das Störungs- und Beschwerdemanagement.

Generell ist darauf hinzuwirken, dass die im Nahverkehrsplan festgelegten Rahmenbedingungen und Zielsetzungen auch im Stadtgebiet Siegburg eingehalten werden.

Durch die Realisierung des ICE-Haltepunktes und die attraktive Verknüpfung der Stadtbahn sowie des Busbahnhofs hat der ÖPNV in Siegburg deutlich an Bedeutung im öffentlichen Erscheinungsbild gewonnen. Damit hat sich der Bahnhof Siegburg zum zentralen ÖPNV-Verknüpfungspunkt im Rhein-Sieg-Kreis entwickelt.

Obwohl das ÖPNV-Angebot in Siegburg insgesamt gut ist, wird es in der Öffentlichkeit nur eingeschränkt wahrgenommen. Hier geht es insbesondere darum, die Möglichkeiten, die sich durch die Nutzung der Linienbusse in Siegburg bieten, zu verdeutlichen, um hier Verkehrspotentiale vom Kfz-Verkehr abzuwerben. Möglichkeiten hierzu sind z.B.:

- Hinweis bei sämtlichen Veranstaltungen in Siegburg auf die Möglichkeit der ÖPNV-Nutzung,
- Integration der ÖPNV-Fahrpreise in die Ticketpreise bei Veranstaltungen in Siegburg.

14 Konzept für den Fahrradverkehr

Bei den Auswertungen zu „Mobilität in Deutschland“ für den Rhein-Sieg-Kreis wurde lediglich ein Radverkehrsanteil von 9% für Siegburg ermittelt.

Damit ist das Radverkehrspotential der Stadt Siegburg bei Weitem nicht ausgeschöpft. Generell gilt, dass bei relativ günstigen Rahmenbedingungen im Bezug auf die Siedlungsstruktur und die Topografie – und solche Rahmenbedingungen liegen in Siegburg vor – Radverkehrsanteile im städtischen Bereich von bis zu 25% möglich sind. Dies ergibt sich auch aus der Fahrtweiten-Verteilung. Insofern besteht auch für die Stadt Siegburg zusätzliches Potential für die Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel, das ausgeschöpft werden könnte.

Eine Förderung des Radverkehrs mit dem Ziel, den Radverkehrsanteil weiter zu erhöhen, macht aus verschiedenen Gründen Sinn:

- Der Radverkehr gehört neben dem Fußgängerverkehr und dem ÖPNV zum sog. Umweltverbund, d.h. zu den Verkehrsarten, die – im Vergleich zum Kfz-Verkehr – nur eine relativ geringe Belastung für die Umwelt darstellen.
- Das Verkehrsmittel Fahrrad ist für nahezu alle Bevölkerungsschichten zugänglich. Landesweit verfügen mehr als 75% aller Haushalte über Fahrräder; in Siegburg

dürfte dieser Anteil aufgrund der relativ günstigen topografischen Bedingungen sogar noch höher liegen. Fahrradfahren verursacht für die Verkehrsteilnehmer nur vergleichsweise geringe Investitionen. Außerdem ist für das Führen eines Fahrrades kein Führerschein erforderlich, so dass dieses Verkehrsmittel auch von Kindern und Senioren genutzt werden kann.

- Das Fahrrad als Verkehrsmittel ist insbesondere auf kurzen Strecken (Entfernungen <5 km) effizient und hier in jedem Fall dem ÖPNV, teilweise aber auch dem Kfz überlegen, da Fahrten direkt von der Quelle zum Ziel möglich sind, kein Fahrplanangebot zu berücksichtigen ist und die Stellplatzsuche für das Kfz entfällt. Darüber hinaus ist die Nutzung des Fahrrads auch für Entfernungen bis zu 10 km akzeptabel; weitere Entfernungen werden im Alltagsverkehr i.d.R. nur durch sportliche Fahrer bewältigt.
- Die Investitions- und Betriebskosten für Radverkehrsanlagen sind vergleichsweise niedrig, da der Verkehrsraum für den Fahrradfahrer deutlich schmaler ist als für den Kfz-Verkehr. Insbesondere im Erschließungsbereich werden außerdem die Flächen für den Kfz-Verkehr mit genutzt.

Insgesamt bietet das Fahrrad als Verkehrsmittel für den Alltagsverkehr, aber auch für den Freizeitverkehr erhebliche Vorteile im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln, so dass die Förderung dieses umweltfreundlichen Verkehrsmittels ein zentrales Ziel des Verkehrskonzepts für die Stadt Siegburg sein sollte. Zur Förderung des Radverkehrs bzw. zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Fahrradnutzung bieten sich im Wesentlichen drei Handlungsfelder an:

- Das Infrastrukturangebot für den Radverkehr sollte zur Erhöhung der objektiven Sicherheit der Radfahrer und zur Verbesserung des Sicherheitsempfindens optimiert werden. Außerdem sollte die Radverkehrsinfrastruktur einen möglichst hohen Fahrkomfort bieten. Die Routenwahl und Zielfindung ist durch eine entsprechende Zielführung zu unterstützen.
- Das zweite Handlungsfeld betrifft die Information zu den Möglichkeiten des Radverkehrs. In dieses Themenfeld gehören neben der Wegweisung auch entsprechende Broschüren, Radverkehrsstadtpläne u.ä., die über die Nutzungsmöglichkeiten des Fahrrads informieren.
- Das dritte Handlungsfeld betrifft die Kommunikation; in diesen Themenbereich fallen Maßnahmen zur Imageverbesserung des Radverkehrs, um das Fahrrad als „normales“ Verkehrsmittel im Alltag zu etablieren.

14.1 Radverkehrsnetz

Die Planung und Realisierung von Radverkehrsinfrastruktur erfolgte in der Vergangenheit häufig im Zusammenhang mit der Realisierung von Straßenbauprojekten oder dann, wenn sich Sicherheitsprobleme an einzelnen Knotenpunkten oder auf Streckenabschnitten zeigten. Dabei wurden auch Notlösungen realisiert, um insbesondere den vergleichsweise unsicheren Radfahrer vor dem Kfz-Verkehr zu schützen; die Realisierung eines zusammenhängenden Netzes aus hochwertigen Radverkehrsverbindungen wurde nicht verfolgt.

Im Rahmen des Verkehrskonzepts erfolgte deshalb die Entwicklung eines Radverkehrsnetzes. Dabei wurde unter Berücksichtigung der wesentlichen Quellen und Ziele des Radverkehrs (Stadtteile, sonstige Ziele mit hohem Radverkehrsaufkommen, z.B. weiterführende Schulen, sowie die umliegenden Stadt- und Gemeindeteile) eine Zielnetzplanung erstellt, die dann dem vorhandenen Straßen- bzw. Wegenetz zugeordnet wurde. Dabei war insbesondere die Umweg-Empfindlichkeit des Radverkehrs und dementsprechend eine ausreichende Vernetzung zu berücksichtigen: Wichtige Quellen und Ziele einer Radverkehrsverbindung sollen möglichst direkt verbunden werden.

Außerdem erfolgte eine hierarchische Gliederung:

- Die Hauptrouten zwischen dem Zentrum und den umliegenden Ortsteilen sollen vorrangig eine sichere Führung aufweisen, möglichst eine direkte Verbindung ohne Umwege darstellen und im Bezug auf die Orientierung einprägsam sein. Die Streckenführung orientiert sich weitgehend am landesweiten Radverkehrsnetz.
- Darüber hinaus werden Nebenrouten ausgewiesen, die die Hauptrouten vernetzen, teilweise Alternativrouten darstellen und beispielsweise tangentielle Verbindungen in Siegburg ermöglichen.

Gemeinsam ist den Radverkehrsverbindungen, dass sie ein sicheres Befahren für den Radverkehr ermöglichen und auch einen guten Komfort für die Nutzer gewährleisten sollen.

Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen wurde eine Radverkehrs-Netzstruktur entwickelt, die in **Anlage 14.1-1** wiedergegeben ist. Dabei zeigt sich, dass die Haupttradrouten in vielen Fällen auch den Hauptverkehrsstraßen folgen. Dies betrifft insbesondere die radialen Achsen. Hier sind entweder keine parallelen Alternativen vorhanden oder die alternativen Strecken sind so umwegig, dass sie in der Praxis nicht angenommen werden.

Das Radwegenetz nutzt weitgehend vorhandene Straßen und Wege. Als neue Radwegeverbindung wird lediglich die Trasse der stillgelegten Eisenbahnstrecke nach Lohmar in das Netz aufgenommen.

Die Radverkehrsrouten bilden die Basis für eine qualitativ hochwertige Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur. Außerdem erfolgt die Wegweisung zu den unterschiedlichen Zielen entlang dieser Radverkehrsverbindungen, wobei lediglich die Hauptrouten komplett ausgeschildert werden sollten.

14.2 Radverkehrsinfrastruktur

Innerörtliche Verkehrsstraßen zählen zu den Straßen mit den höchsten Sicherheitsdefiziten und Konfliktpotentialen: Hier ereignen sich 60 bis 80% der polizeilich registrierten Unfälle mit Radfahrerbeteiligung. Das liegt auch daran, dass die Radverkehrsfahrleistung zum überwiegenden Teil auf innerörtlichen Straßen und Wegen erbracht wird. Dementsprechend muss zur Verbesserung der Radverkehrssicherheit insbesondere die sichere Führung des Radverkehrs auf den innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen wesentliche Zielsetzung des Verkehrskonzepts sein.

Für die Führung des straßenbegleitenden Radverkehrs bieten sich die folgenden Lösungsmöglichkeiten an:

- Bordsteinradwege, d.h. bauliche Radwege im Seitenraum mit Benutzungspflicht, stellten in der Vergangenheit die klassische Form der Führung des Radverkehrs entlang von Verkehrsstraßen dar. Diese Radwege werden mit dem StVO-Zeichen 237 „Radfahrer“ oder mit dem StVO-Zeichen 241 „Getrennter Rad- und Fußweg“ beschildert. Für diese Radwege besteht Benutzungspflicht durch den Radfahrer. Bordsteinradwege sollten i.d.R. 2 m, mindestens aber 1,50 m breit sein. Sie sollten eine sicher und komfortabel befahrbare Oberfläche sowie eine klare und gerade Linienführung vor allem in den Knotenpunkten haben.
- Zweirichtungsradwege, bei denen der Radverkehr einseitig auf einem getrennten Radweg im Zweirichtungsverkehr betrieben wird, sollten innerorts nur in begründeten Ausnahmefällen eingesetzt werden. Solche Radwege werden ebenfalls mit dem StVO-Zeichen 237 bzw. 241 sowie mit dem Zusatzzeichen 1000-31 beschildert. Neben den Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit und die Eindeutigkeit der Linienführung gilt für Zweirichtungswege eine Breite von mindestens 2,40 m, die in Ausnahmefällen auf 2 m reduziert werden kann.
- Gemeinsame Fuß- und Radwege (StVO-Zeichen 240) sollten in innerörtlichen Verkehrsstraßen die Ausnahme bleiben. Sie kommen allenfalls bei geringem

Rad- und Fußgängerverkehrsaufkommen in Frage. Die von Radfahrern und Fußgängern gemeinsam zu nutzende Fläche muss innerorts mindestens eine Breite von 2,50 m aufweisen.

- Ein Alternativangebot ist die „fakultative“ Führung des Radverkehrs. Sie eröffnet mit der Regelung „Gehweg, Radfahrer frei“ (StVO-Zeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10) Radfahrern die Möglichkeit, den Gehweg mit zu nutzen. Eine Benutzungspflicht besteht nicht. Diese Führungsart empfiehlt sich anstelle gemeinsamer Fuß- und Radwege in den Seitenräumen, wenn es vertretbar erscheint, verkehrsgewandten schnellen Radfahrern die Benutzung der Fahrbahn zu ermöglichen. Oft ist die Kombination mit Schutzstreifen auf der Fahrbahn sinnvoll.
- Radfahrstreifen sind eine sichere, kostengünstige und daher schnell umzusetzende Alternative zu Radwegen. Als Sonderwege für den Radverkehr werden sie mit dem StVO-Zeichen 237 gekennzeichnet und mit einer Fahrstreifenbegrenzung auf der Fahrbahn abgetrennt. Die Breite von Radfahrstreifen beträgt inkl. der Fahrbahnbegrenzungslinie i.d.R. 1,85 m. Ein wesentlicher Vorteil von Radfahrstreifen ist, dass die Radfahrer im Straßenraum durch den Kfz-Verkehr sehr gut erkannt werden. Außerdem ist eine ordnungswidrige Benutzung der Radfahrstreifen in der falschen Fahrtrichtung durch Radfahrer nahezu ausgeschlossen.
- Schutzstreifen, die in älteren Richtlinien noch als Angebotsstreifen bezeichnet werden, kennzeichnen am Fahrbahnrand einen Fahrstreifen, der primär dem Radverkehr vorbehalten ist und von Pkw möglichst nicht und von Lkw und Bussen nur im Begegnungsfall benutzt werden darf. Sie finden Einsatz, wenn aufgrund der Verkehrsmengen, Fahrgeschwindigkeiten, Verkehrszusammensetzung oder Straßennutzungen eine Trennung zwischen dem Radverkehr und dem Kfz-Verkehr durch die Anlage eines Radweges oder Radfahrstreifens notwendig wäre, diese jedoch nicht möglich ist. Voraussetzung sind verträgliche Kfz-Verkehrsmengen, ein geringer Lkw-Anteil und ein verträgliches Geschwindigkeitsniveau. Die Breite der Schutzstreifen beträgt abzüglich der Rinne 1,60 m, mindestens jedoch 1,25 m. Für den Kraftfahrzeugverkehr ist eine restliche Fahrbahnbreite von 4,50 bis 5,50 m ausreichend. Ähnlich wie Fahrradstreifen verbessern auch Schutzstreifen die Erkennbarkeit des Radverkehrs durch die Kfz-Fahrer und schließen eine ordnungswidrige Nutzung durch Radfahrer in Gegenrichtung aus.
- Die ungesicherte Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn sollte auf Verkehrsstraßen die Ausnahme sein. Sie kommt grundsätzlich nur bei geringen Verkehrsmengen (<5.000 Kfz/24h) und einem stadtverträglichen Geschwindigkeitsniveau in Betracht.

In der folgenden **Tab. 14.2-1** sind die Lösungsmöglichkeiten für die Führung des Radverkehrs zusammengestellt. Dabei wurde unterschieden zwischen optimalen Lösungen sowie Lösungen, die aufgrund der räumlichen Verhältnisse gewählt werden können, um Sicherheitsgewinne für den Radverkehr zu erreichen.

	Hauptverkehrsstraßen außerhalb	Hauptverkehrsstraßen innerorts, DTV > 5.000 Kfz/24h			Hauptverkehrsstraßen innerorts, DTV < 5.000 Kfz/24h	Nachgeordnetes Straßennetz innerorts, Tempo-30-Zonen
Optimale Lösung	Beidseitiger gemeinsamer Fuß- und Radweg	Beidseitiger Radfahrstreifen Mindestbreite 1,85m	Beidseitiger Bordsteinradweg, Mindestbreite 1,50m		Beidseitiger Schutzstreifen, Mindestbreite 1,25m	Keine getrennte Radverkehrsführung erforderlich
gute Lösung	Einseitiger gemeinsamer Fuß- und Radweg, Mindestbreite 2,50m	Beidseitiger Schutzstreifen Mindestbreite 1,25m; ggfs. Mitbenutzung des Fußwegs für Radfahrer			Mitbenutzung des Fußwegs für Radfahrer	
"Notlösung"	Einseitiger gemeinsamer Fuß- und Radweg, Mindestbreite < 2,50m	Mitbenutzung des Fußwegs für Radfahrer	Radweg, Mindestbreite 2,00m	Beidseitiger Bordsteinradweg, Breite < 1,50m	Keine getrennte Radverkehrsführung	
Schlechte Lösung	Keine getrennte Radverkehrsführung	Keine getrennte Radverkehrsführung				

Tab. 14.2-1: Lösungsmöglichkeiten für die straßenbegleitende Führung des Radverkehrs

Legt man die in **Tab. 14.2-1** zusammengestellten Kriterien für das Straßennetz der Stadt Siegburg zugrunde, so zeigt sich, dass die derzeit vorhandene Radverkehrsinfrastruktur in Teilen nicht den Anforderungen entspricht und im besten Fall als Notlösung bezeichnet werden kann.

Die Analyse der Radverkehrsinfrastruktur hat gezeigt, dass die radialen Straßen zum überwiegenden Teil mit einer separaten Radverkehrsführung ausgestattet sind. Auffallend ist jedoch, dass die innere Ringstruktur („Park-Route“) trotz der insgesamt sehr hohen Verkehrsbelastungen nicht über eine gesicherte Radverkehrsführung verfügt. Eine Ursache hierfür ist neben der teilweise begrenzten räumlichen Situation der Ansatz, dass sich im Zentrum von Siegburg die Radverkehre im dichten innerstädtischen Straßennetz verteilen, um ihre jeweiligen Ziele zu erreichen. Dennoch ist eine gesicherte Radverkehrsführung auf den hochbelasteten Straßen im Zentrum von Siegburg anzustreben, um die Verkehrssicherheit für die Radfahrer zu erhöhen; unter Umständen können hier auch Alternativstrecken angeboten werden.

Vor dem Hintergrund der Umsetzbarkeit werden keine Maßnahmen zur Verbesserung der Situation des Radverkehrs in das Verkehrskonzept aufgenommen, die einen kompletten Umbau des betreffenden Straßenquerschnitts erfordern würden. Aufgrund der vorhandenen Querschnittsgestaltung besteht aber auf einigen hochbelasteten Straßenabschnitten die Möglichkeit, durch kostengünstige und kurzfristig mögliche Maßnahmen (z.B. Markierung von Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen auf der Fahrbahn) eine deutliche Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr zu erreichen. Die Aulgasse dient hier als Beispiel, wie auch bei teilweise beengten Verhältnissen eine Verbesserung der Sicherheit für den Radverkehr bewirkt werden kann.

Für die **Wilhelmstraße**, die teilweise so beengt ist, dass die Realisierung von Schutzstreifen nicht möglich ist, kann auf eine gesicherte Radverkehrsführung verzichtet werden, wenn auf dem Streckenzug Bachstraße / Bahnhofstraße, wie derzeit vorhanden, Radverkehr in beiden Richtungen zugelassen wird. Im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Wilhelmstraße

zwischen der Mahrstraße und der Industriestraße zum verkehrsberuhigten Bereich sollte auch die Bahnhofstraße als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden.

Auf der Straße **Zum Hohen Ufer** lassen sich Schutzstreifen für den Radverkehr markieren.

Die Fahrbahn der **Augustastr**asse ist insbesondere im Steigungsabschnitt nördlich der Heinrichstraße so eng, dass vermutlich keine durchgängigen Schutzstreifen für den Radverkehr realisiert werden können, obwohl dies hier besonders wichtig wäre. Zwischen der Breite Straße und der Luisenstraße lassen sich aber Schutzstreifen – zumindest teilweise - realisieren.

Für die **Heinrichstraße** stellt sich die Situation – ähnlich wie bei der Augustastrasse – aufgrund des engen Straßenraums schwierig dar. Hier kommen lediglich Schutzstreifen in Frage.

Durch den Ausbau der ehemaligen Lohmarer Bahn, die südwestlich parallel zur Straße **Neuenhof** verläuft, lässt sich hier eine deutliche Verbesserung der Radverkehrssituation erreichen. Auf einen direkten straßenbegleitenden Radweg kann somit verzichtet werden.

Der Streckenzug **Siegfeldstraße / Alfred-Keller-Straße** ist als Teil des Innenstadtrings („Park-Route“) mit über 5.000 Kfz/24h belastet. Die alternative Radverkehrsverbindung über den Mühltorplatz bis zum Kleiberg weist zwar eine spürbare Steigung auf, ist aber als alternative Verbindung geeignet, so dass entlang der Siegfeldstraße auf eine gesicherte Radverkehrsführung verzichtet werden kann.

Auf dem Streckenzug **Wolsdorferstraße / Dammstraße** zwischen der Alfred-Keller-Straße und der Wilhelm-Oswald-Straße wird die Realisierung von Schutzstreifen empfohlen. Gleiches gilt für die **Wilhelm-Oswald-Straße**.

Die Bahnunterführungen **Berliner Platz und Bonner Straße** verfügen nicht über eine gesicherte Radverkehrsführung. Am Berliner Platz werden die Radfahrer an der Fußgängerunterführung aufgefordert abzustiegen. Aufgrund des alten Brückenbauwerks ist hier auf absehbare Zeit keine Verbesserung der Situation zu erwarten. Für die Bonner Straße besteht durch die Realisierung eines Kreisverkehrs am Knoten Kaiser-Wilhelm-Platz die Möglichkeit einer Fahrspur-Reduzierung. Dieser Platzgewinn kann dazu genutzt werden, auf der südöstlichen Straßenseite einen Schutzstreifen anzulegen und damit die Radverkehrssituation zu verbessern.

Für die Verlängerung der **Konrad-Adenauer-Allee** ist eine getrennte Radverkehrsführung geplant.

In **Anlage 14.2-2** sind die Maßnahmen im Radverkehrsnetz zusammengestellt, durch die eine Verbesserung der Radverkehrssicherheit und Radverkehrsqualität erreicht werden soll. Durch die Realisierung der Schutzstreifen gelingt es, Problembereiche, in denen bisher keine befriedigende Führung des Radverkehrs vorhanden war, zu entschärfen.

Zur Radverkehrsinfrastruktur gehören auch die Fahrradabstellanlagen. In Siegburg sind entsprechende Anlagen, die auch i.d.R. den derzeitigen Standards entsprechen, an vielen Stellen vorhanden. Es sollte im zentralen Bereich von Siegburg ein flächendeckendes Angebot von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder bestehen.

14.3 Radverkehr in der Fußgängerzone

Ein erheblicher Teil der Siegburger Innenstadt ist als Fußgängerzone ausgewiesen. Dieser im Wesentlichen zusammenhängende Fußgängerbereich wird lediglich an zwei Stellen (Kaiserstraße und Neue Poststraße) unterbrochen. Die Fußgängerzone ist für den gesamten Fahrzeugverkehr – also auch für den Fahrradverkehr – gesperrt. Ausnahmen gelten zeitlich

begrenzt für Lieferverkehre sowie für den „Michel-Express“. Außerdem ist der Europaplatz im Bereich des Bahnhofs für Linienbusse und für den Taxiverkehr freigegeben.

Bis September 2007 wurde das Fahrradfahren in der Fußgängerzone stillschweigend geduldet. Aufgrund von Beschwerden hat die Verwaltung diese Duldungsregelung im September 2007 zurückgenommen. Dadurch hat sich die Erreichbarkeit der Innenstadt für Radfahrer verschlechtert. Für bestimmte Fahrtbeziehungen – etwa zwischen der Kaiserstraße und der Mühlenstraße - ergeben sich durch diese Regelung erhebliche Umwegfahrten oder die Notwendigkeit, das Fahrrad durch die Fußgängerzone zu schieben. Selbst Abschnitte des Radverkehrsnetzes NRW, das in Abstimmung mit der Stadt Siegburg festgelegt wurde, führen durch die Fußgängerzone und können – bei strikter Befolgung der Regelung – nur „schiebend“ genutzt werden. Dies gilt auch für den Bahnhofsvorplatz und die Fahrradabstellanlage im Keller des Hotels Herting (Neue Poststraße / Mühlengraben).

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung, den Fahrradverkehr als umwelt- und umfeldverträgliche Verkehrsart in Siegburg zu fördern, erscheint die derzeitige Regelung unangemessen, auch wenn mittlerweile wieder eine teilweise Duldung erfolgt.

Die Regelungen und Erfahrungen in anderen Städten sind unterschiedlich. So ist beispielsweise in Brühl oder Langenfeld die Fahrradnutzung in der Fußgängerzone erlaubt, während etwa in Mönchengladbach ein generelles Fahrradverbot gilt und in Neuss das Fahrradfahren zeitweise erlaubt ist.

Grundsätzlich sieht die StVO die Möglichkeit vor, Fußgänger und Radfahrer auf gemeinsamen Wegen zu führen.

Die Mitbenutzung des Fußwegs und damit auch der Fußgängerzone durch Radfahrer ist an enge Rahmenbedingungen geknüpft. So dürfen die Radfahrer nur in Schrittgeschwindigkeit (max. 7 km/h) fahren und müssen Rücksicht auf den Fußgängerverkehr nehmen. Diese Regelung gilt dann grundsätzlich auch für Fußgängerzonen, in denen das Fahrradfahren erlaubt ist. Bei gegenseitiger Rücksichtnahme, die eine Grundvoraussetzung für die Teilnahme am Straßenverkehr ist, führt eine Mitbenutzung von Fußgängerzonen zu keinen Problemen.

Die Aufhebung der Duldungsregelung im September 2007 hatte offenbar ihre Ursache im Fehlverhalten einzelner Fahrradfahrer. Zu hohe Geschwindigkeit in der Fußgängerzone und rücksichtsloses Verhalten lässt sich auch bei der Regelung „Fußgängerzone, Fahrradfahrer frei“ vor dem Hintergrund der Straßenverkehrsordnung durch die Polizei oder das Ordnungsamt ahnden. Insofern erscheint das generelle Radfahrverbot in der gesamten Siegburger Fußgängerzone als Reaktion auf das vereinzelte Fehlverhalten unangemessen, man würde ja auch keine Straße für den Kfz-Verkehr sperren, weil sich einige Autofahrer rücksichtslos verhalten oder zu schnell fahren.

Aufgrund der o.g. Rahmenbedingungen könnte die gesamte Fußgängerzone wieder - und jetzt offiziell durch die Regelung „Fußgängerzone, Radfahrer frei“ – für den Radverkehr freigegeben werden. Die Ordnungsbehörden müssen dann zu schnelles Fahren und rücksichtsloses Verhalten entsprechend den geltenden Regelungen ahnden. In Siegburg, wo das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel nicht etabliert ist, dürfte dies aber nur schwer durchsetzbar sein.

Die Ortsgruppe Siegburg des Kreisverbandes Bonn / Rhein-Sieg im ADFC hat im November 2007 ein differenziertes Konzept vorgelegt. Dabei soll der Kernbereich der Fußgängerzone in Siegburg nur während der Zeiten mit geringem Fußgängeraufkommen für den Radverkehr freigegeben werden, während in einigen Randbereichen der Fußgängerzone das Fahrradfahren grundsätzlich erlaubt sein sollte. Dieser Konzeptvorschlag wurde hier aufgegriffen.

In **Bild 14.3-1** sind die Fußgängerbereiche entsprechend der Radverkehrsregelung gegliedert. Grün hinterlegt ist der Kernbereich, in dem Fahrradfahren nur in Zeiten geringen Fußgängerverkehrs erlaubt werden sollte; gelb hinterlegt sind Abschnitte, in denen das Fahrrad-

fahren entsprechend dem Konzept grundsätzlich erlaubt sein sollte. Zum Kernbereich gehören der Markt und die angrenzenden Abschnitte der Bahnhofstraße, der Holzgasse, der Scherengasse, Am Brauhof und Kaiserstraße (südlich Anker- / Burggasse).

Grundsätzlich für den Radverkehr freigegeben würden dann der südliche Teil der Fußgängerzone (Europaplatz, Neue Poststraße), der Nogenter Platz, die Selçukstraße, der nördliche Abschnitt der Kaiserstraße und die Ankergasse.

Durch diese Regelung würde sich die Erreichbarkeit des Zentrums von Siegburg - auch in den Zeiten mit hohem Fußgängerandrang – deutlich verbessern. Über den Streckenzug Grimmelsgasse / Ankergasse / Burggasse / Guardastraße / Elisabethstraße / An der Stadtmauer / Neue Poststraße entsteht eine attraktive parallele Route zur Fußgängerzone (Holzgasse / Markt / Bahnhofstraße). Eine Verbindung zur Mühlenstraße über die Orestiadastraße ist außerdem möglich, wenn das Fahrrad während der Zeiten mit hohem Fußgängeraufkommen über den Markt geschoben wird.

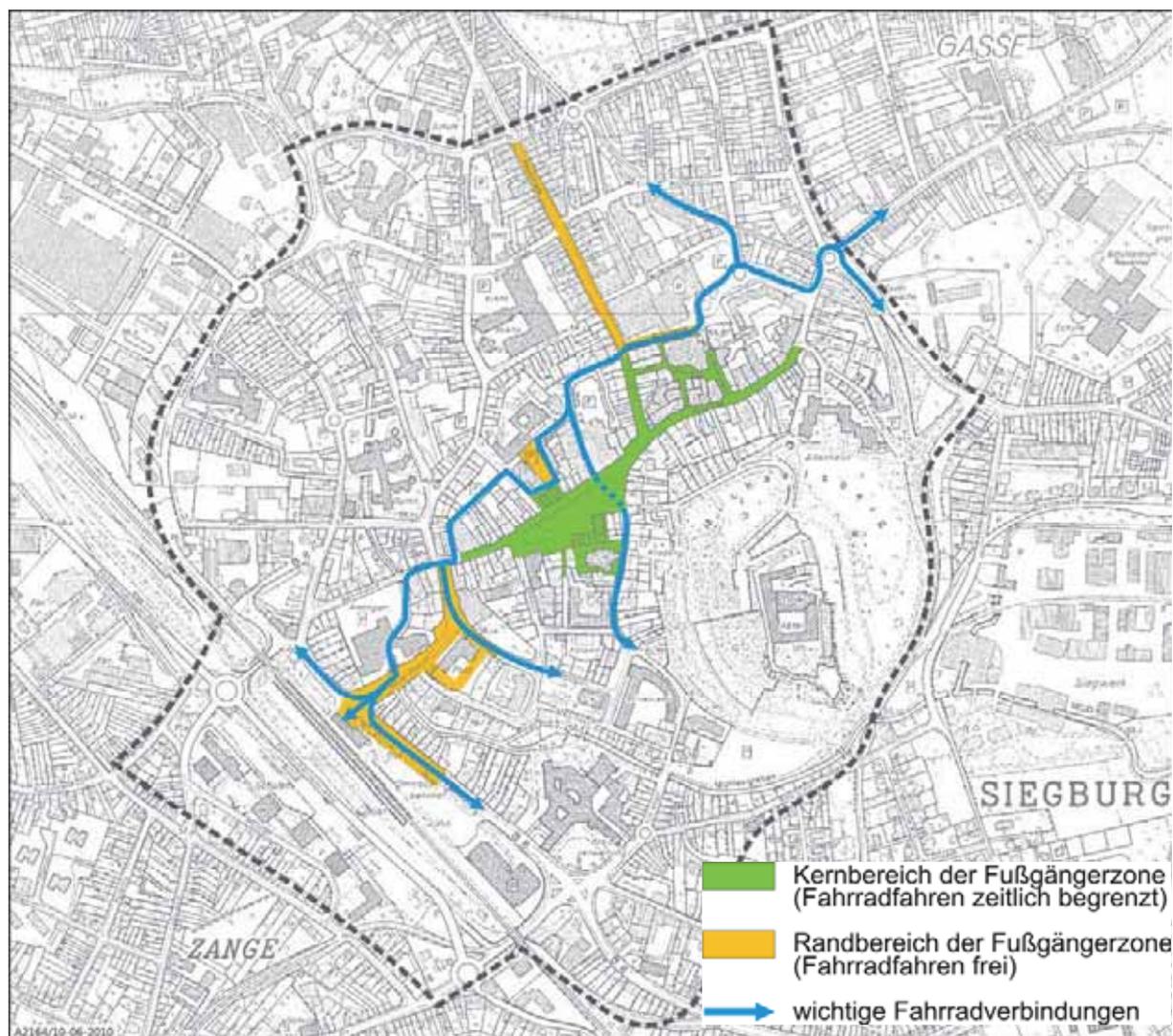


Bild 14.3-1: Regelung für die Nutzung der Fußgängerzone durch Radfahrer

Bei Realisierung des Einkaufszentrums entsprechend den derzeitigen Planungen ändern sich auch die Rahmenbedingungen für den Radverkehr. Da die Guardastraße und die Burggasse nicht mehr durchgängig nutzbar sind, würde die Alternativstrecke zur Fußgängerzone über den Streckenzug Bahntrasse / Cecilienstraße / Ringstraße / Bahnhofstraße / Leinpfad /

Neue Poststraße (analog zum Radverkehrsnetz NRW) führen. Für die Querung zwischen der Kaiserstraße und der Mühlenstraße besteht dann keine kurze Radverkehrsverbindung mehr (vgl. **Bild 14.3-2**). Umso wichtiger ist es, dass die Nutzung der Fußgängerzone durch Radfahrer in den Zeiten mit geringem Fußgängeraufkommen erlaubt wird.

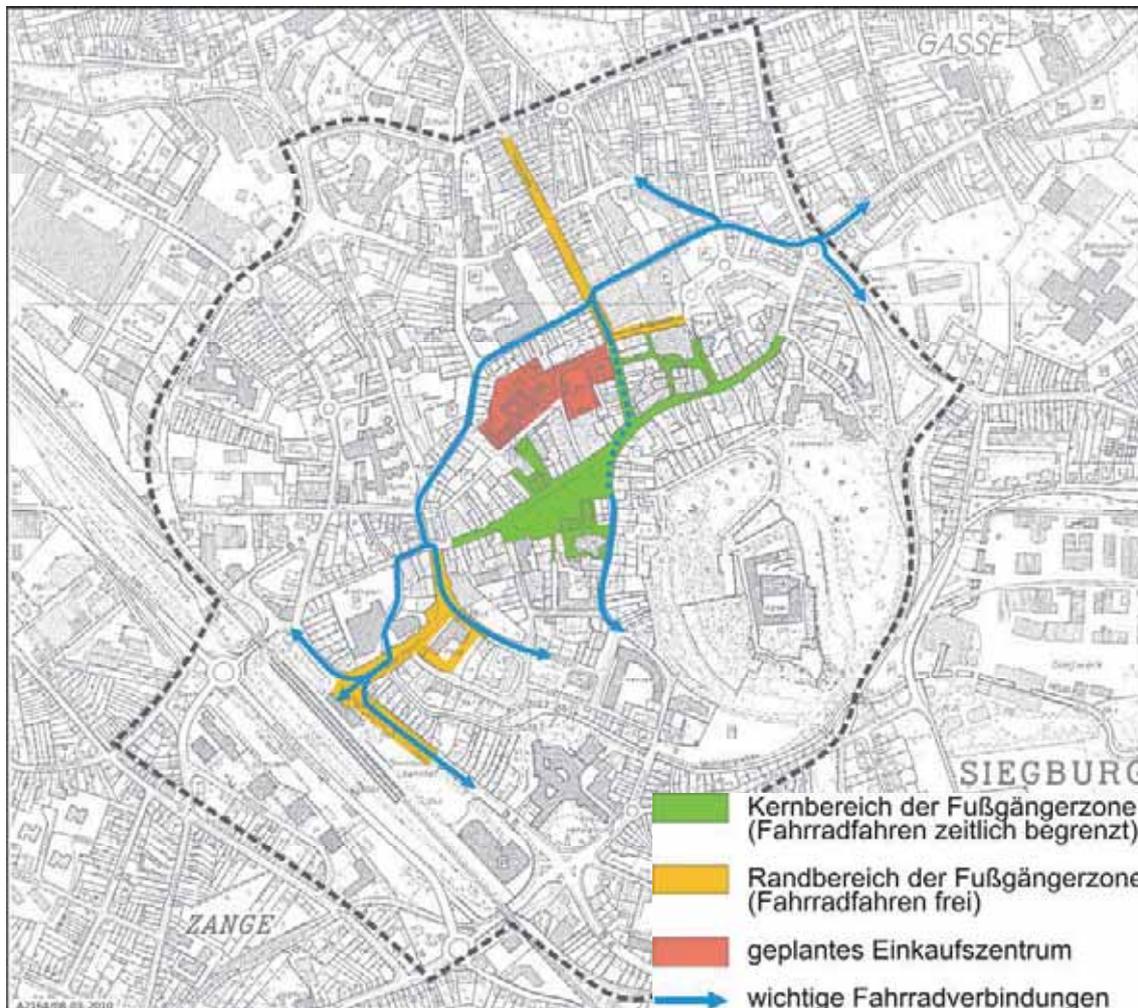


Bild 14.3-2: Regelung für die Nutzung der Fußgängerzone durch Radfahrer bei Realisierung des Einkaufszentrums

14.4 Radverkehrswegweisung

Eine Radverkehrswegweisung existiert in Siegburg derzeit nur für das Radverkehrsnetz NRW. Ausgeschildert sind die getrennten Stadtteile von Siegburg sowie die umliegenden Städte und Gemeinden. Eine Ergänzung der regionalen Wegweisung ist lediglich für die Wahnbachtalstraße in Richtung Kaldauen, für die Konrad-Adenauer-Allee und die anschließende L332 in Richtung Troisdorf sowie für den Radweg auf der Bahntrasse nach Lohmar erforderlich.

Auf eine ergänzende innerörtliche Radwegweisung kann weitgehend verzichtet werden, da die Ergänzungsstrecken zum weit überwiegenden Teil durch ortskundige Fahrradfahrer genutzt werden.

14.5 Image für den Radverkehr

Um die Nutzung des Fahrrads insbesondere im Alltagsverkehr zu stärken, gilt es, das Image dieses Verkehrsmittels zu verbessern. Diesbezüglich hat sich in den zurückliegenden Jahrzehnten bereits eine Menge getan. Das Fahrrad als Verkehrsmittel hat deutlich an Bedeutung und Ansehen gewonnen. Um diesen Trend weiter zu verstärken bzw. fortzusetzen, bieten sich unterschiedlichste Maßnahmen und Aktionen an, um das Fahrrad als Verkehrsmittel stärker in das öffentliche Bewusstsein zu rücken. Dazu gehören beispielsweise:

- konsequente Berichterstattung über Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur in den Medien,
- Veranstaltungen im Zusammenhang mit der Fahrradnutzung (z.B. Fahrrad-Ralley, „Tag des Fahrrads“ u. ä.).

Beispiele für solche Aktionen sind vielfältig und lassen sich in vielen Fällen auch auf die besonderen Bedingungen der Stadt Siegburg übertragen.

Ein weiterer Ansatz, um das Fahrrad stärker in den Blickpunkt der Öffentlichkeit zu rücken, wäre, die Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW“ anzustreben. Diese Arbeitsgemeinschaft ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Städten, Gemeinden und Kreisen in Nordrhein-Westfalen, die sich zum Ziel gesetzt haben, den Radverkehr als moderne, zukunftsfähige und umweltfreundliche Form der Mobilität zu fördern. Wesentliche Punkte dabei sind:

- die Schaffung eines attraktiven und sicheren Radverkehrsnetzes und
- die Erzeugung eines fahrradfreundlichen Klimas, um Mitbürgerinnen und Mitbürger für den Umstieg auf das Fahrrad zu gewinnen.

Die Voraussetzungen zur Erlangung der Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW“ sind vielfältig. Mit dem Verkehrskonzept bietet sich jetzt die Möglichkeit, Akzente zur Förderung des Radverkehrs in Siegburg zu setzen und damit auch die Voraussetzungen für eine Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft zu schaffen.

Wenn ein breiter politischer und gesellschaftlicher Konsens zur Förderung des Radverkehrs in Siegburg besteht und entsprechende Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen umgesetzt werden, werden sich die Voraussetzungen für eine Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft quasi als Nebenprodukt ergeben.

15 Fußwegekonzept

Ziel des Konzepts für den Fußgängerverkehr ist die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Fußgänger in Siegburg. Dabei sind die Aspekte Fußgängersicherheit und Nutzungskomfort zu berücksichtigen.

Fußgängerverkehr ist ein wesentlicher Bestandteil urbanen Lebens, so dass die Fußgängerverkehrseinrichtungen nicht nur Verbindungsfunktion, sondern auch in erheblichem Umfang Aufenthaltsfunktion übernehmen müssen. Da aufgrund der vorhandenen Straßen- und Wegeinfrastruktur in Siegburg dichte Fußgängerverkehrsnetze verfügbar sind, liegt der Schwerpunkt des Konzepts auf

- einer Verbesserung der Querungsmöglichkeiten hochbelasteter Straßen im Innerortsbereich,
- der Verbesserung der Qualität vorhandener Fußgängerverkehrsanlagen (i.d.R. Verbreiterung) und
- einer Verbesserung der gefahrlosen Erreichbarkeit der Grundschulen.

Im Rahmen des Fußgängerverkehrskonzepts werden keine Einzelmaßnahmen vorgeschlagen. Diese sind im Rahmen von Detailbetrachtungen zu erarbeiten. Vielmehr werden generelle Aussagen zur Verbesserung der Fußgängerverkehrsinfrastruktur in Siegburg zusammengestellt, die in zukünftigen Detailplanungen – z.B. im Rahmen eines Umbaus / Ausbaus einzelner Straßenabschnitte oder Knotenpunkte – berücksichtigt werden sollen.

15.1 Fußwegenetz im Innerortsbereich

Im Folgenden wird auf mögliche grundsätzliche Mängel im innerörtlichen Fußwegenetz eingegangen und es werden generelle Handlungsansätze vorgeschlagen, um hier Abhilfe zu schaffen.

Vermaschung der innerörtlichen Wegenetze

Eine Analyse der Netzstruktur in Siegburg zeigte keine Hinweise auf eine mangelhafte Vernetzung. Insofern ist die Ergänzung des Fußwegenetzes im Innerortsbereich nicht erforderlich.

Breite der straßenbegleitenden Fußwege

Aus dem Anspruch, dass Fußwege von zwei Personen nebeneinander zu begehen sind (Erwachsener und Kind) und dass Begegnungsverkehr möglich sein soll, ergibt sich eine minimale Fußwegebreite von 1,80 m. Diese wird bei straßenbegleitenden Fußwegen teilweise unterschritten.

Für Straßen innerhalb von Tempo-30-Zonen kann eine Unterschreitung dieses Mindestmaßes noch am ehesten akzeptiert werden, da das Konfliktpotential aufgrund der geringen Pkw-Geschwindigkeit reduziert ist und deshalb in Einzelfällen ein Ausweichen der Fußgänger auf die Fahrbahn hingenommen werden kann.

Für Innerortsstraßen, auf denen höhere Geschwindigkeiten zugelassen sind, ist dieses Mindestmaß in jedem Fall einzuhalten, wobei hier nur kurze Engstellen akzeptiert werden können. Dabei sind die Ansprüche aus der Aufenthaltsfunktion, die für innerstädtische Straßen gegeben sein sollten, noch nicht berücksichtigt. Auf Straßen mit angrenzender Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzung sind je nach zu erwartendem Fußgängeraufkommen Mindestbreiten von 2,50 m bis 5,00 m erforderlich.

Insgesamt ist bei Umbaumaßnahmen die Straßenraumaufteilung zu überprüfen, um den Ansprüchen aller Verkehrsarten gerecht zu werden und nicht einseitig den motorisierten Straßenverkehr zu bevorzugen. Hier wird auf die Planungsansätze der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RAST 06) verwiesen.

Querungshilfen an hochbelasteten Straßen

Die vorhandenen Querungshilfen im Straßenraum konzentrieren sich entweder an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen, in denen eine lichtsignalisierte Abwicklung des Fußgängerverkehrs erfolgt. Darüber hinaus sind meist Querungshilfen an hochbelasteten Straßen im Bereich von Schulen oder sonstigen Einrichtungen mit hohem Personenverkehr vorhanden.

Generell sollte jedoch angestrebt werden, dass an nahezu sämtlichen Stellen, an denen nachgeordnete Straßen hochbelastete Straßen queren, auch eine Absicherung der querenden Fußgängerströme erfolgt.

Wartezeiten an lichtsignalgeregelten Fußgängerüberwegen

Entsprechend dem Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2001 fließt in die Gesamtqualität von lichtsignalgeregelten Knotenpunkten auch die Wartezeit für die

Fußgängerverkehrsströme ein. Eine mangelhafte Verkehrsqualität ist dann gegeben, wenn die durchschnittliche Fußgängerwartezeit 30 s übersteigt. An den lichtsignalgeregelten Knotenpunkten ist deshalb eine Unterschreitung dieses Orientierungswertes anzustreben. Außerdem sollten lichtsignalgeregelte Fußgängerüberwege mit Bedarfsanforderung grundsätzlich so geschaltet werden, dass kurz nach der Anforderung auch Fußgängergrün gegeben wird, da ansonsten die Akzeptanz abnimmt und gehäuft „Rotläufer“ auftreten.

Verhältnis des fließenden und ruhenden Verkehrs bei der Straßenraumaufteilung

Eine Korrektur der Straßenraumaufteilung kommt i.d.R. nur dann in Frage, wenn eine komplette Neugestaltung des Straßenraums - z.B. nach Kanalbaumaßnahmen - erforderlich wird. In solchen Fällen ist der Straßenraum so zu gestalten, dass den Anforderungen des Fußgängerverkehrs Rechnung getragen wird. Die aktuell gültige Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen (RASt) liefert hierzu Hinweise.

In bestehenden Straßenräumen sind – soweit möglich – die Mindestflächen für den Fußgängerverkehr in jedem Fall sicherzustellen, auch wenn dadurch die Flächen für den ruhenden Verkehr eingeschränkt werden müssen. Dies betrifft insbesondere das Parken auf den Gehwegen.

Verknüpfung mit dem ÖPNV

Da die Wege im Vor- und Nachlauf des ÖPNV und hier insbesondere des Busverkehrs nahezu immer zu Fuß zurückgelegt werden, ist eine günstige fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen sicherzustellen. Dazu gehören neben einer Fußweganbindung, die jede Haltestelle aufweisen muss, auch Querungshilfen hochbelasteter bzw. mit hohen Geschwindigkeiten befahrener Straßen, um ein sicheres Erreichen der Haltestellen zu gewährleisten.

15.2 Schulwegesicherung

Eine besondere Bedeutung im Bezug auf die Fußgängersicherheit kommt der Schulwegsicherung zu, dabei sind insbesondere die Grundschulen zu berücksichtigen, da

- die Grundschüler häufig die Schule zu Fuß erreichen und
- Kinder im Straßenverkehr besonders gefährdet sind.

Ein bewährtes Mittel zur Überprüfung der Schulwegsicherheit sind sog. Schulweg-Grundpläne, in denen die Routen, über die die Schüler die Schule erreichen, nachgezeichnet werden. Dabei lassen sich Problembereiche und Gefahrenpunkte identifizieren, die dann – falls noch nicht geschehen – durch gesonderte Maßnahmen abzusichern sind. Bei der Festlegung der Schulwegerouten ist zu berücksichtigen, dass Kinder meist nicht bereit sind, Umwege in Kauf zu nehmen und deshalb auch hochbelastete Straßen auf kürzestem Weg queren. Hier ist entsprechende Vorsorge zu treffen.

Aus den Schulwegegrundplänen lassen sich dann auch sog. Schulwegpläne ableiten, in denen die empfohlenen Wege zur Schule verzeichnet sind. Diese Pläne werden den Eltern bei der Einschulung zur Hand gegeben, um den Schulweg mit ihren Kindern zu trainieren und so gewährleisten, dass eine möglichst sichere Route zur Schule gewählt wird. Für die Schulen in Siegburg liegen solche Schulwegpläne vor, so dass hier kein Handlungsbedarf besteht.

Abbildungsverzeichnis

Bild 1-1:	Abgrenzung des Untersuchungsraums	6
Bild 2-1:	Untersuchungsablauf für das Verkehrskonzept Siegburg	8
Bild 4.3-1:	Ausschnitt aus dem Befragungsbogen	15
Bild 6.1-1:	Verkehrsmittelnutzung in Siegburg im Vergleich	21
Bild 6.1-2:	Aufteilung der Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend dem Startort	23
Bild 6.2-1:	Tagesganglinienverläufe für ausgewählte Straßenquerschnitte in Siegburg	27
Bild 6.4-1:	ÖPNV-Linienplan für das Stadtgebiet von Siegburg	34
Bild 6.5-1:	Fahrrad-Abstellanlagen in Siegburg	37
Bild 6.5-2:	Radrouten des landesweiten Radverkehrsnetzes in Siegburg	38
Bild 6.6-1:	Beispiel für einen Schulwegeplan in Siegburg	40
Bild 8.1-1:	Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen (1-Jahres-Betrachtung)	44
Bild 8.1-2:	Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen (3-Jahres-Betrachtung)	45
Bild 8.2-1:	Kaiserstraße, Blickrichtung Norden	46
Bild 8.2-2:	Unfalltypensteckkarte Kaiserstraße für die Jahre 2005-2007	47
Bild 8.3-1:	Zeithstraße in Höhe des Autohändlers, Blickrichtung Nordost	47
Bild 8.3-2:	Unfalltypensteckkarte Zeithstraße für die Jahre 2005-2007	49
Bild 8.4-1:	Luftbild Knotenpunkt Bonner Straße	49
Bild 8.4-2:	Unfalltypensteckkarte Bonner Straße für die Jahre 2005-2007	50
Bild 8.4-3:	Knotenpunkt Bonner Straße	50
Bild 8.5-1:	Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad Adenauer Allee	51
Bild 8.5-2:	Unfalltypensteckkarte Kreisverkehr Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für die Jahre 2005-2007	52
Bild 8.6-1:	Knotenpunkt Bachstraße / Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer	52
Bild 8.6-2:	Unfalltypensteckkarte Bachstraße / Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer für die Jahre 2005-2007	53
Bild 11.4-1:	Realisierung ergänzender verkehrsberuhigter Bereiche im Zentrum von Siegburg	67
Bild 11.5-1:	Strombelastungen für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee / Pleiser Hecke, Spitzenstunden am Vormittag und am Nachmittag, Prognosezustand mit Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee	70
Bild 11.5-2:	Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für den Nachmittagszeitbereich, derzeitige bauliche Situation	71
Bild 11.5-3:	Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Allee für den Nachmittagszeitbereich, Situation mit Bypass	72
Bild 11.5-4:	Strombelastungen für den Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße, Spitzenstunden am Vormittag und am Nachmittag, Prognosezustand mit Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee	74
Bild 11.5-5:	Ausschnitt aus der Simulation am Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße für den Nachmittagszeitbereich, derzeitige bauliche Situation	75
Bild 11.5-6:	Ausschnitt aus der Simulation für den Knoten Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße für den Nachmittagsbereich, Kreisverkehr	76

Bild 11.5-7:	Knotenströme für die Anschlussstelle Sankt Augustin, nachmittägliche Spitzenstunde	83
Bild 11.5-8:	Geplanter kleiner Kreisverkehr am Knotenpunkt Industriestraße / Mahrstraße	85
Bild 11.5-9:	Systemskizze mit innenliegender Linksabbiegespur für den Knoten B56 / L332	86
Bild 11.5-10:	Knotenströme für den Kreisverkehr Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße, nachmittägliche Spitzenstunde	88
Bild 12.2-1:	Beispiele für die geplante dynamische Parkraumwegweisung in Siegburg	93
Bild 14.3-1:	Regelung für die Nutzung der Fußgängerzone durch Radfahrer	104
Bild 14.3-2:	Regelung für die Nutzung der Fußgängerzone durch Radfahrer bei Realisierung des Einkaufszentrums	105

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1-1:	Übersicht über die Grundlagendaten für das Verkehrskonzept Siegburg	10
Tab. 3.2-1:	Flächenaufteilung des Stadtgebiets von Siegburg	11
Tab. 3.2-2:	Altersstruktur der Bevölkerung von Siegburg	11
Tab. 3.2-3:	Schülerzahlen der Schulen in Siegburg	12
Tab. 3.2-4:	Kindergärten in Siegburg	12
Tab. 3.3-1:	Übersicht über die verfügbaren Knotenstromzählungen	13
Tab. 3.3-2:	Übersicht über die verfügbaren Querschnittzählungen	13
Tab. 6.1-1:	Aufteilung der Wegelänge der Siegburger Einwohner	19
Tab. 6.1-2:	Aufteilung der Wegedauer der Siegburger Einwohner	20
Tab. 6.1-3:	Aufteilung der Wegezwecke am Werktag für die Einwohner von Siegburg	20
Tab. 6.1-4:	Einpendlerverteilung für die Stadt Siegburg	22
Tab. 6.1-5:	Auspendlerverteilung für die Stadt Siegburg	22
Tab. 6.1-6:	Verkehrsmittelnutzung beim Zulauf zum Bahnhof Siegburg (Erhebung im März 2009 durch IGS)	23
Tab. 6.1-7:	Verkehrsmittelnutzung beim Zulauf zu den ICE-Zügen im Bahnhof Siegburg (Erhebungen im Juni 2004)	24
Tab. 6.1-8:	Aufteilung der mit dem Kfz anreisenden Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend der Zufahrtrichtung	24
Tab. 6.1-9:	Aufteilung der mit dem Kfz anreisenden Einsteiger am Bahnhof Siegburg entsprechend der Zufahrt über die Bonner Straße	24
Tab. 6.2-1:	Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen aus der SVZ 1995, der SVZ 2000 und der SVZ 2005 in Kfz/24h	26
Tab. 6.3-1:	Gliederung des Stellplatzangebots entsprechend der Bewirtschaftung	28
Tab. 6.3-2:	Parkhäuser, Tiefgaragen und Parkplätze in Siegburg mit Angaben zur Bewirtschaftung	29
Tab. 6.3-3:	Stellplatzbelegung im Teilgebiet Nord-Ost	30
Tab. 6.3-4:	Stellplatzbelegung im Teilgebiet Nord-West	31
Tab. 6.3-5:	Stellplatzbelegung im Teilgebiet Mühlenviertel	32
Tab. 6.3-6:	Stellplatzbelegung im Teilgebiet Bahnhof Siegburg	33
Tab. 6.4-1:	Bahn- und Buslinien in Siegburg	34
Tab. 6.4-2:	Bedienungsangebot auf den Bahnlinien in Siegburg	35
Tab. 6.4-3:	Bedienungsangebot auf den Buslinien in Siegburg	35
Tab. 6.5-1:	Mindestbreiten von Radverkehrsanlagen	37
Tab. 7.1-1:	Leistungsfähigkeitsnachweis für den Kreisverkehr Konrad-Adenauer-Allee / Bonner Straße für den Vormittags- und den Nachmittags-Zeitbereich	42
Tab. 10.2-1:	Veränderung der Bevölkerung im Zeitbereich 2005 bis 2025 auf der Grundlage der Bevölkerungsprognose des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW	58
Tab. 10.2-2:	Prognostizierte Einwohnerentwicklung je 1.000 Einwohner im Rhein-Sieg-Kreis auf der Basis der Vorausberechnung der Bevölkerungsentwicklung des Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW	59
Tab. 10.3-1:	Entwicklung der Pkw-Dichte je 1.000 Erwachsenen bezogen auf alle Altersgruppen	60
Tab. 10.4-1:	Entwicklung des Personenverkehrsaufkommens auf der Straße für den Prognosezeitraum 2004 bis 2025	61

Tab. 10.5-1:	Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens auf der Straße für den Prognosezeitraum 2004 bis 2025	62
Tab. 11.5-1:	Abschätzung des Verlagerungspotentials für die Konrad-Adenauer-Allee im Bereich des Bahnhofs	68
Tab. 11.5-2:	Zusammengefasste Ergebnisse der mikroskopischen Verkehrsflusssimulation für den Knotenpunkt Bonner Straße / Konrad-Adenauer-Straße / Pleiser Hecke mit Bypass-Lösung (Spitzenstunde Vormittag, Spitzenstunde Nachmittag)	73
Tab. 11.5-3:	Leistungsfähigkeiten für den Knotenpunkt Bonner Straße / Wilhelmstraße / Kaiser-Wilhelm-Platz / Frankfurter Straße als Kreisverkehr (Spitzenstunde Vormittag, Spitzenstunde Nachmittag)	77
Tab. 11.5-4:	Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: derzeitiger Zustand sowie Variante 1 und 2	80
Tab. 11.5-5:	Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: Variante 3 bis 5	81
Tab. 11.5-6:	Lösungsvarianten für die Anbindung des Mühlenviertels: Variante 6 bis 8	82
Tab. 11.5-7:	Leistungsfähigkeitsnachweis für die Anschlussstelle Sankt Augustin, nachmittägliche Spitzenstunde	84
Tab. 11.5-8:	Leistungsfähigkeitsnachweis für den Kreisverkehr Neuenhof / Zeithstraße / Wellenstraße	89
Tab. 14.2-1:	Lösungsmöglichkeiten für die straßenbegleitende Führung des Radverkehrs	101

Abkürzungsverzeichnis

AD	= Autobahndreieck
AK	= Autobahnkreuz
AS	= Anschlussstelle
AST	= Anruf-Sammel-Taxi
AV	= Ausländerverkehr
AVZ	= Ausländerverkehrszählung
B	= Bundesstraße
BAB	= Bundesautobahn
BAST	= Bundesanstalt für Straßenwesen
BauGB	= Baugesetzbuch
BauNVO	= Baunutzungsverordnung
BauO NRW	= Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen
16. BImSchV	= Verkehrslärmschutzverordnung – 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) vom 12. Juni 1990
22. BImSchV	= Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) vom 11. September 2002
35. BImSchV	= Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung – 35. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) vom 10. Oktober 2006
BMVBS	= Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
C	= Kapazität
DIN	= Deutsches Institut für Normung e.V. bzw. Deutsche Industrienorm
DTV	= durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h]
DTVw	= durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen [Kfz/24 h]
FFH	= Fauna-Flora-Habitat
Fg	= Fußgänger
FNP	= Flächennutzungsplan
FS	= Fahrstreifen
GDV	= Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft
GIS	= Geografisches Informationssystem
GPS	= Global Positioning System
IV	= Individualverkehr
Kfz	= Kraftfahrzeuge
Lkw	= Lastkraftwagen
LSA	= Lichtsignalanlage
Lz	= Lastzüge
MIV	= Motorisierter Individualverkehr
MSV	= maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
PBefG	= Personenbeförderungsgesetz
Pkm	= Personenkilometer
Pkw	= Personenkraftwagen
PPP	= Public-Private-Partnership
ÖPNV	= Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	= Öffentlicher (Personen-) Verkehr
q	= Verkehrsstärke
QSV	= Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RAS	= Richtlinien zur Anlage von Straßen
RLS – 90	= Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
SPNV	= Schienenpersonennahverkehr

StBA	= Statistische Bundesamt
StVO	= Straßenverkehrsordnung
StVZO	= Straßenverkehrszulassungsordnung
SV	= Schwerverkehrsfahrzeuge
SVZ	= Straßenverkehrszählung
TA Lärm	= Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
V	= Geschwindigkeit [km/h]
VE	= Entwurfsgeschwindigkeit [km/h]
VR	= mittlere Reisegeschwindigkeit der Pkw [km/h]
Vzul	= zulässige Höchstgeschwindigkeit [km/h]
VOB	= Verdingungsordnung für Bauleistungen
ZOB	= zentraler Omnibusbahnhof

AMPEL

C	= Kapazität des Fahrstreifens [Fz/h]
CK	= Gesamtkapazität des Knotenpunktes [Fz/h]
f	= Freigabezeitanteil [-]
g	= Sättigungsgrad [-]
\hat{g}	= mittlerer Sättigungsgrad des Knotenpunktes [-]
\hat{g} maßG	= mittlerer Sättigungsgrad der maßgebenden Fahrstreifen [-]
h	= Anteil der haltenden Fahrzeuge [%]
lStau	= Rückstaulänge [m]
m	= mittlere Eintreffenzahl [Fz]
nC	= Abflusskapazität pro Umlauf [Fz]
NGE	= Reststau bei Grünende [Fz]
nH	= Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf [Fz]
NRE	= Rückstau bei Rotende [Fz]
q	= Verkehrsstärke [Fz/h]
qK	= Gesamtverkehrsstärke des Knotenpunktes [Fz/h]
qS	= Sättigungsverkehrsstärke [Fz/h]
QSV	= Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
S	= statistische Sicherheit [%]
T	= betrachteter Zeitraum [min]
tB	= mittlerer Zeitbedarfswert [s/Fz]
tF	= Freigabezeit [s]
tS	= Sperrzeit [s]
tU	= Umlaufzeit [s]
w	= mittlere Wartezeit [s]

KNOBEL

i	= Index für einen Fahrzeugstrom
N-95	= 95% - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]
N-99	= 99% - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]
Pkw	= Personenkraftwagen
Pkw-E	= Pkw-Einheit
Qi	= Verkehrsstärke von Fahrzeugströmen [Pkw-E]
q-Haupt	= Verkehrsstärke der bevorrechtigten Ströme [Pkw-E]
q-max	= Kapazität für den jeweiligen Strom [Pkw-E]
q-vorh	= vorhandene Verkehrsstärke [Pkw-E/h]
QSV	= Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

S	=	Summe aller Verkehrsströme der jeweiligen Zufahrt/Ausfahrt [Pkw-E/h]
tf	=	Folgezeitlücke [s]
tg	=	Grenzzeitlücke [s]

KREISEL

L	=	mittlerer Rückstau [Pkw-E]
L-95	=	95% - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]
L-99	=	99% - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]
LOS	=	Level of Service / Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
mittl. Wz	=	mittlere Wartezeit [s]
n-K	=	Anzahl der Fahrstreifen im Kreis [-]
n-in	=	Anzahl der Fahrstreifen in der Zufahrt [-]
Pkw	=	Personenkraftwagen
Pkw-E	=	Pkw-Einheit
q-e-max	=	Kapazität der Zufahrt [Pkw-E/h]
q-e-vorh	=	Verkehrsstärke der Zufahrt [Pkw-E/h]
q-Kreis	=	Verkehrsstärke der Kreisfahrbahn unmittelbar an der Zufahrt [Pkw.E/h]
Qa	=	Verkehrsbelastung in der Ausfahrt des jeweiligen Knotenpunktarmes [Pkw-E]
Qc	=	Verkehrsbelastung im Kreis am jeweiligen Knotenpunktarm [Pkw-E]
Qe	=	Verkehrsbelastung in der Einfahrt des jeweiligen Knotenpunktarmes [Pkw-E]
Reserve	=	Reserve-Kapazität [Pkw-E/h]
x	=	Auslastungsgrad [-]

Dokumentinformationen

Verfasser	Kollbach / Dohmen
Datum	15. Juni 2010
Dokumentname	A2164 Verkehrskonzept Siegburg Gesamtbericht Stand
15.06.2010.doc	
Gesamtanzahl der Seiten	116

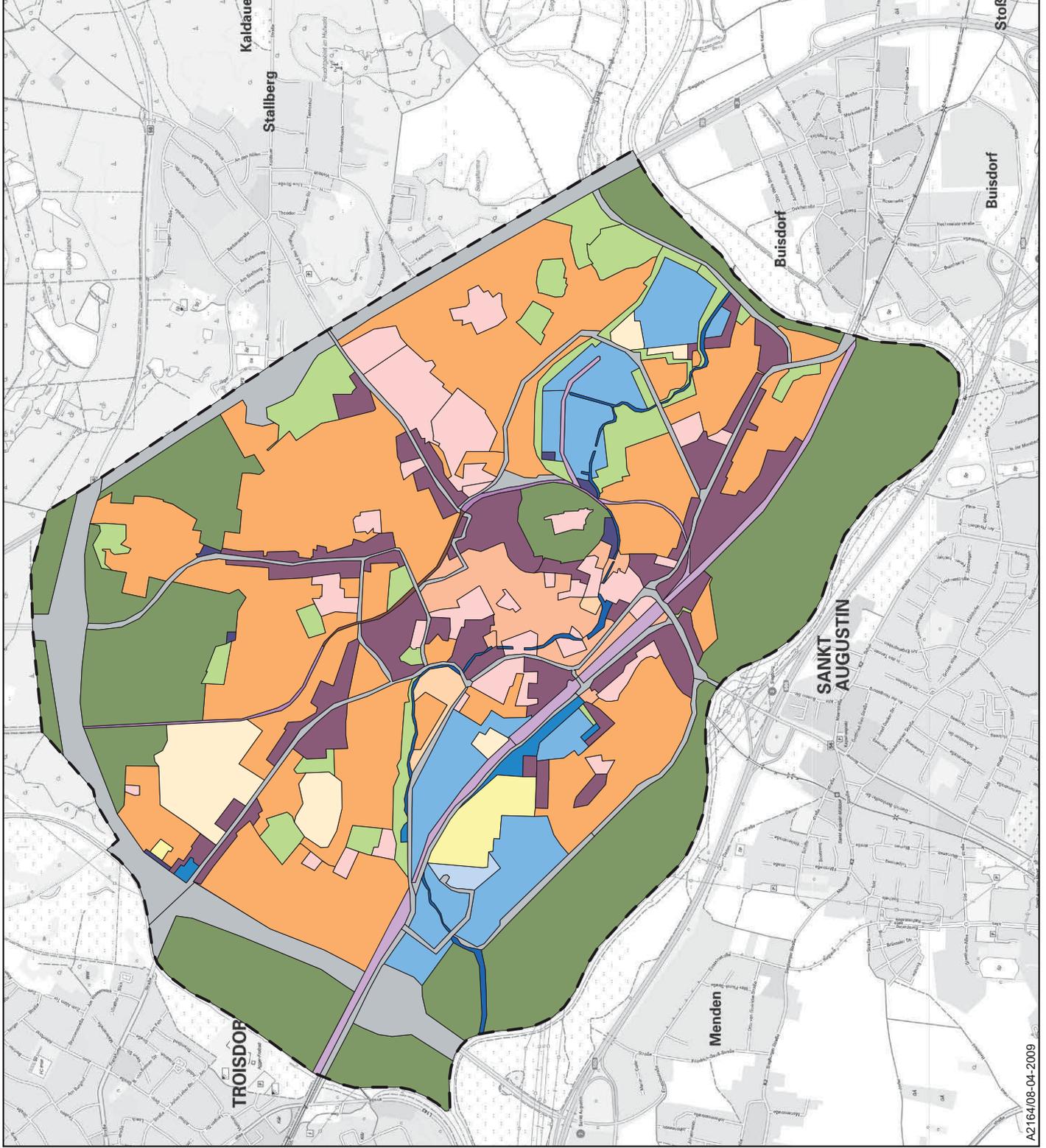
Anlagenverzeichnis

- Anlage 3.2-1: Flächennutzungsplan für das Untersuchungsgebiet
- Anlage 3.2-2: Einwohnerverteilung für das Untersuchungsgebiet
- Anlage 3.2-3: Lage der Gewerbe- und Industriegebiete im Untersuchungsgebiet
- Anlage 3.2-4: Großflächige Einzelhandelseinrichtungen im Untersuchungsgebiet
- Anlage 3.2-5: Schulen im Untersuchungsgebiet
- Anlage 3.3-1: Übersicht über die Erhebungsstellen der verfügbaren Knotenstrom- und Querschnittszählungen
- Anlage 4.2-1: Übersicht über die Erhebungsstellen der Knotenstromzählungen
- Anlage 4.5-1: Problempunkte, die bei dem Workshop am 23. September 2008 angesprochen wurden
- Anlage 5.1: Verkehrszelleneinteilung im Untersuchungsgebiet
- Anlage 5.2: Verkehrszelleneinteilung im Umland
- Anlage 5.3: Straßennetzstruktur des Verkehrsmodells in Siegburg
- Anlage 6.2-1: Einbindung der Stadt Siegburg in das umliegende Straßennetz
- Anlage 6.2-2: Klassifizierung des Straßennetzes in Siegburg
- Anlage 6.2-3: Derzeitige Verkehrsregelung
- Anlage 6.2-4: Zulässige Geschwindigkeiten im Straßennetz im Untersuchungsgebiet
- Anlage 6.2-5: Fahrspurenplan
- Anlage 6.2-6: Ergebnisse der Straßenverkehrszählung (SVZ) 1995, 2000 und 2005
- Anlage 6.2-7: Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h am Werktag
- Anlage 6.3-1: Parkraumbestand im Zentrum von Siegburg differenziert nach Bewirtschaftungsformen
- Anlage 6.3-2: Auslastung der Stellplätze im Zentrum von Siegburg am Morgen
- Anlage 6.3-3: Auslastung der Stellplätze im Zentrum von Siegburg am Vormittag
- Anlage 6.3-4: Auslastung der Stellplätze im Zentrum von Siegburg am Nachmittag
- Anlage 6.4-1: Führung der Buslinien im Untersuchungsgebiet
- Anlage 6.4-2: ÖPNV-Bedienung im Zentrum von Siegburg
- Anlage 6.4-3: ÖPNV-Liniennetz in Siegburg Haltestelleneinzugsbereiche
- Anlage 6.4-4: Bedienungshäufigkeit
- Anlage 6.5-1: Straßenbegleitende Radwege im Untersuchungsgebiet
- Anlage 6.6-1: Fußgängeranlagen im Zentrum von Siegburg
- Anlage 6.6-2: Querungshilfen für Fußgänger auf den radialen Straßen
- Anlage 7.6-1 Straßenräumliche Empfindlichkeit
- Anlage 7.6-2: Verträglichkeiten

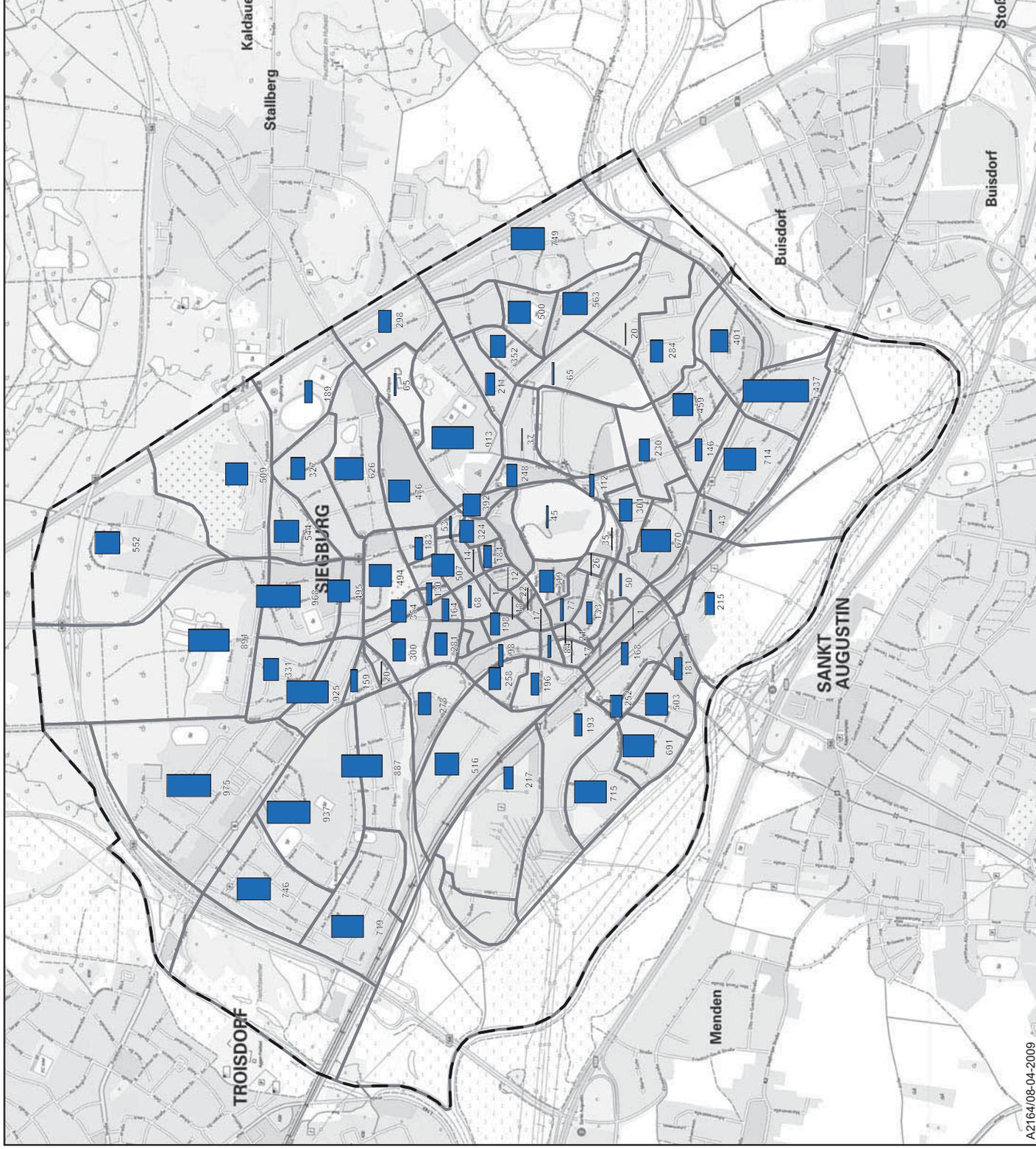
-
- Anlage 10.9-1: Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h am Werktag Prognose-Null-Fall 2025
- Anlage 11.2-1: Funktionale Gliederung des Straßennetzes in Siegburg
- Anlage 11.3-1: Vorbehalt-Straßennetz für den Schwerverkehr
- Anlage 11.5-1: Geplante Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee
- Anlage 11.5-2: Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h am Werktag bei Realisierung der Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee
- Anlage 11.5-3: Veränderung der Verkehrsbelastungen bei Realisierung der Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee im Vergleich zum Prognosezustand ohne Netzänderungen in Kfz/24h am Werktag
- Anlage 12.1-1: Parkraumkonzept für das Zentrum von Siegburg mit Bewirtschaftungsformen
- Anlage 12.1-2: Parkraumkonzept für das Zentrum von Siegburg mit Bewirtschaftungsformen
- Anlage 12.2-1: Routenführung von den Radialstraßen zu den Stellplatzbereichen
- Anlage 12.2-2: Verkehrsführung zu den Stellplatzanlagen (Ausschnitt Zentrum)
- Anlage 14.1-1: Radverkehrsnetz
- Anlage 14.2-2: Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen im Untersuchungsgebiet

Flächennutzungsplan für das Untersuchungsgebiet

- Schienenverkehrsweg
- Ver- und Entsorgung
- Gemeinbedarf
- Gemischte Bauflächen
- Gewerbegebiet
- Gewerbliche Baufläche
- Grün
- Kerngebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Mischgebiet
- Parkfläche
- Sondergebiet
- Verkehrsfläche
- Wasser
- Weg
- Industriegebiet
- Wohnbaufläche
- Schienenverkehrsweg, außer Betrieb



Einwohnerverteilung für
das Untersuchungsgebiet



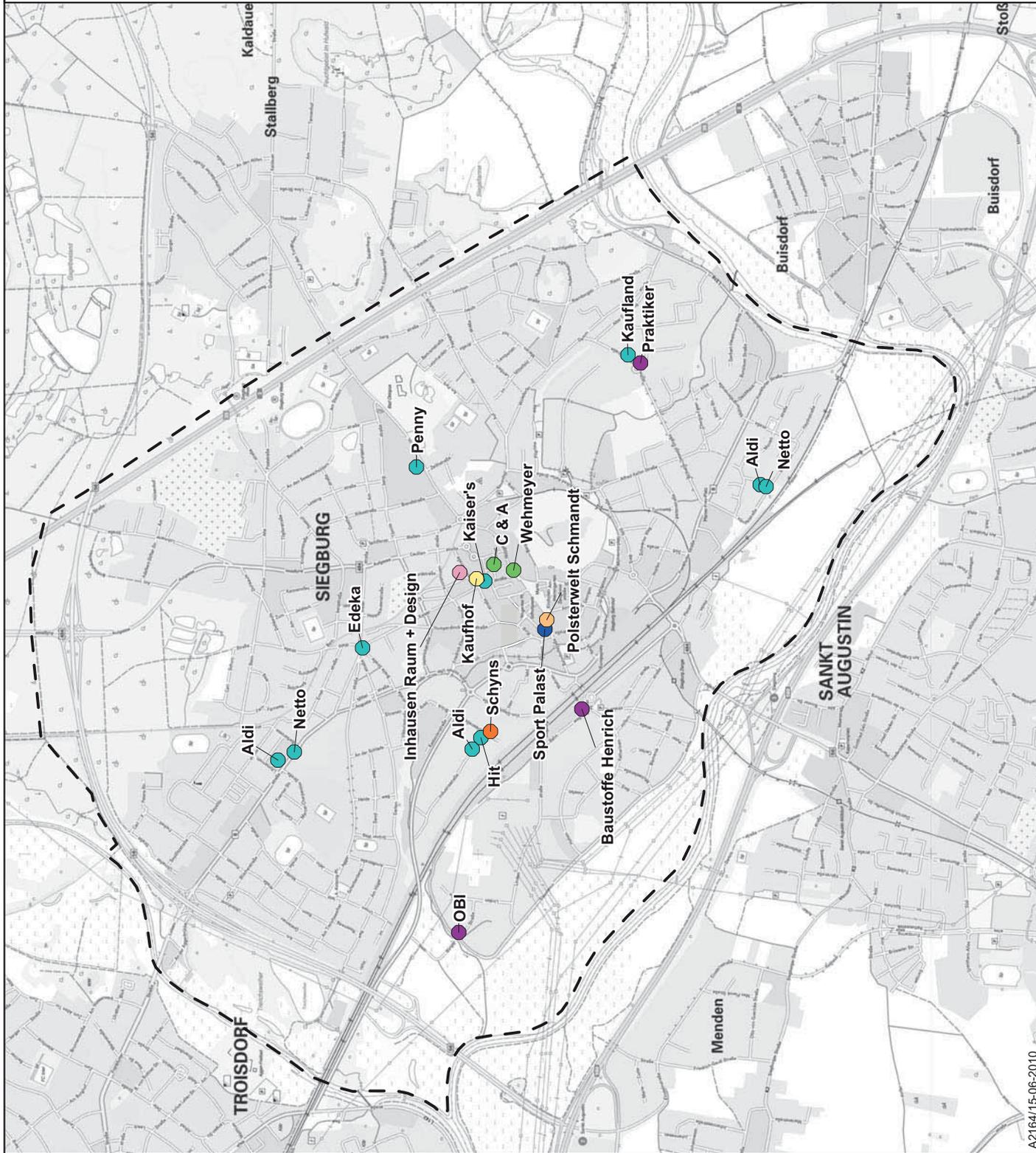
Lage der Gewerbe- und
Industriegebiete
im Untersuchungsgebiet

 Gewerbegebiet



Großflächige Einzelhandelseinrichtungen im Untersuchungsgebiet

- Baumarkt
- Bekleidung
- Holzgroßhandlung
- Inneneinrichter
- Kaufhaus
- Lebensmittel
- Polstermöbel
- Sportbedarf



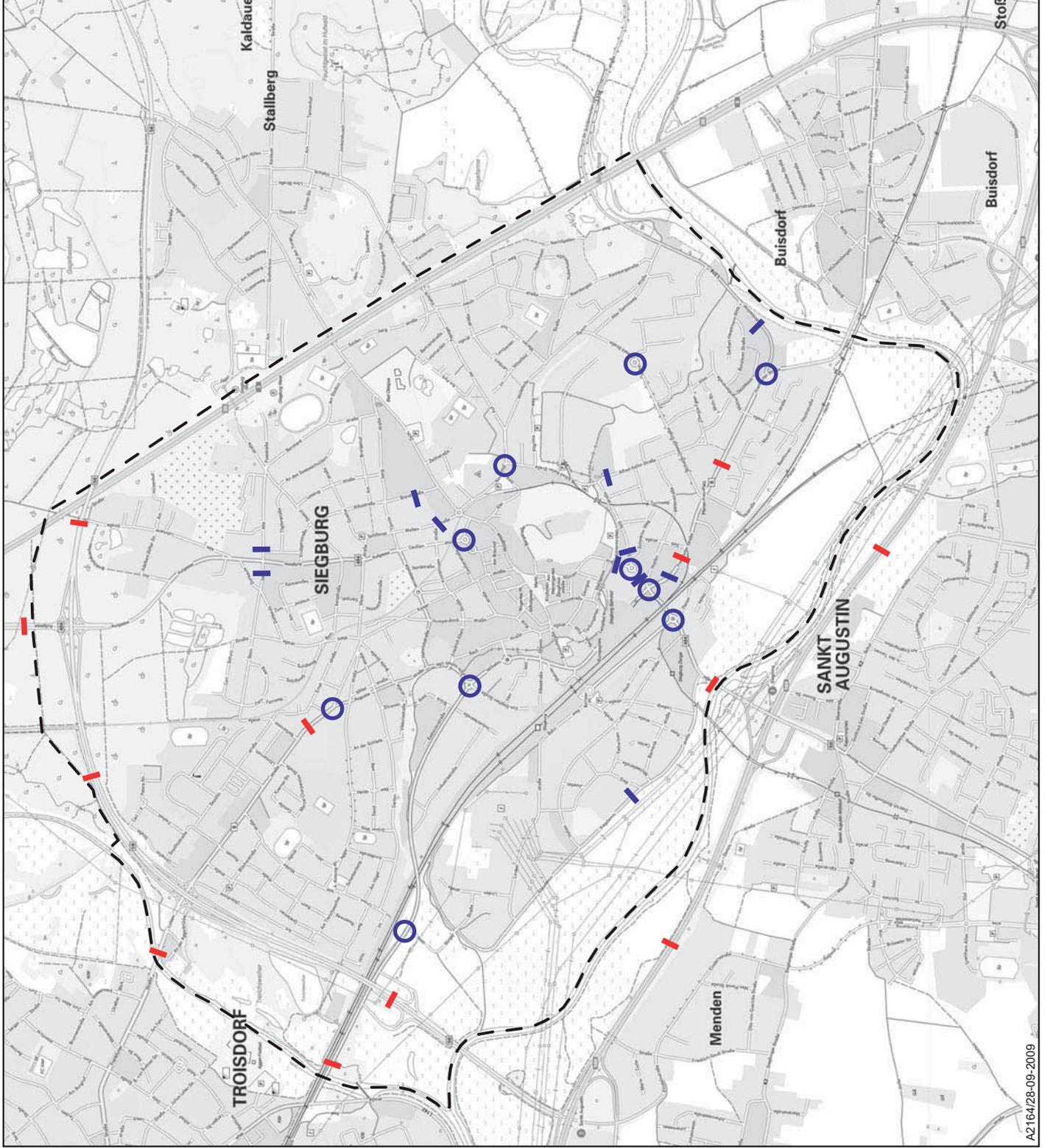
Schulen im Untersuchungsgebiet

- Grundschule
- Weiterführende Schulen
- Sonstige Schulen



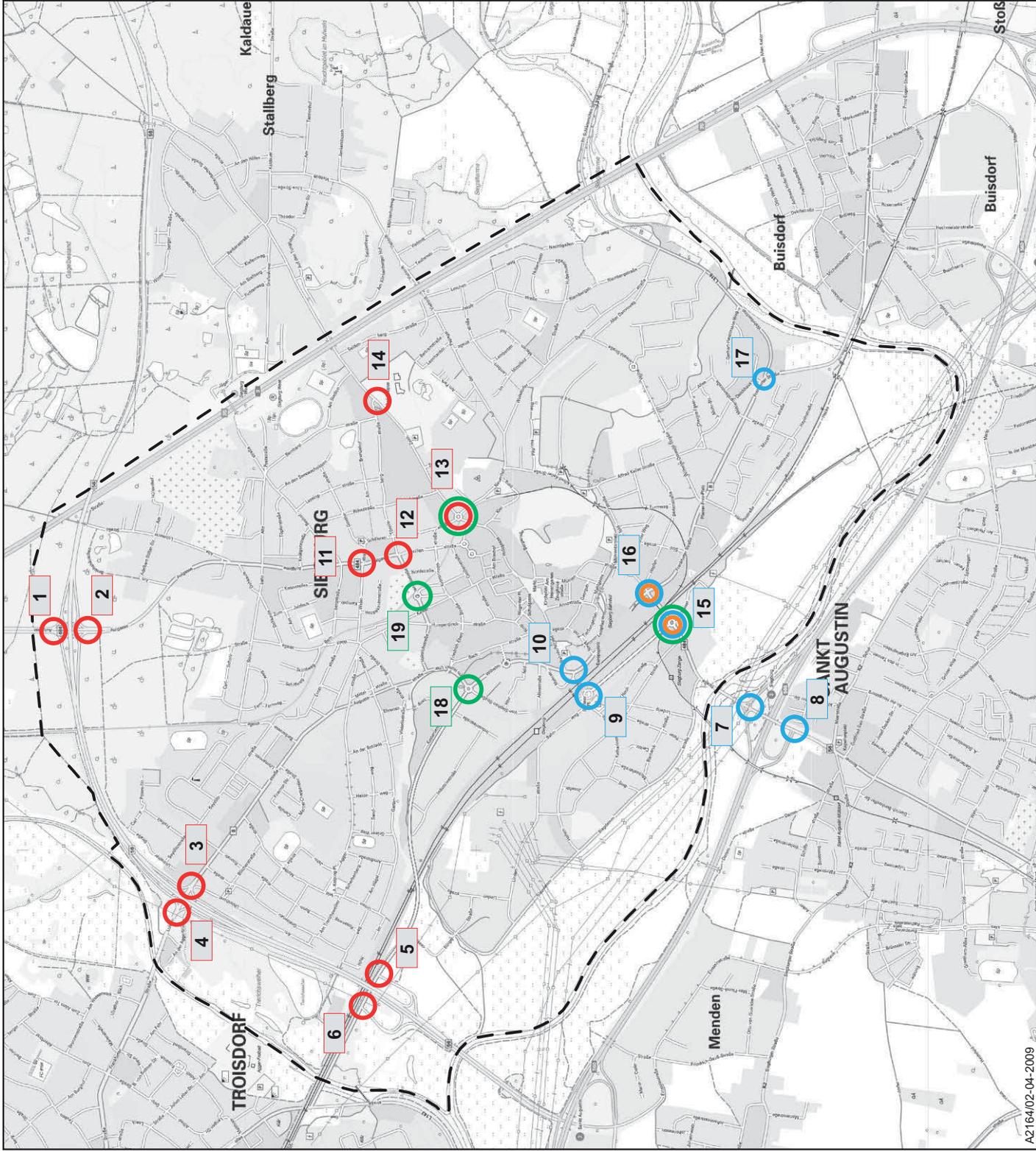
Übersicht über die Erhebungsstellen der verfügbaren Knotenstrom- und Querschnittszählungen

-  vorhandene Knotenpunktzählungen der Kreisstadt Siegburg
-  vorhandene Querschnittszählungen der Kreisstadt Siegburg
-  vorhandene Querschnittszählungen aus der SVZ



Übersicht über die Erhebungsstellen der Knotenstromzählungen

- Donnerstag, 18.9.2008
- Dienstag, 23.9.2008
- Freitag, 12.12.2008
- Donnerstag, 19.03.2009



Problempunkte, die bei dem Workshop am 23. September 2008 angesprochen wurden

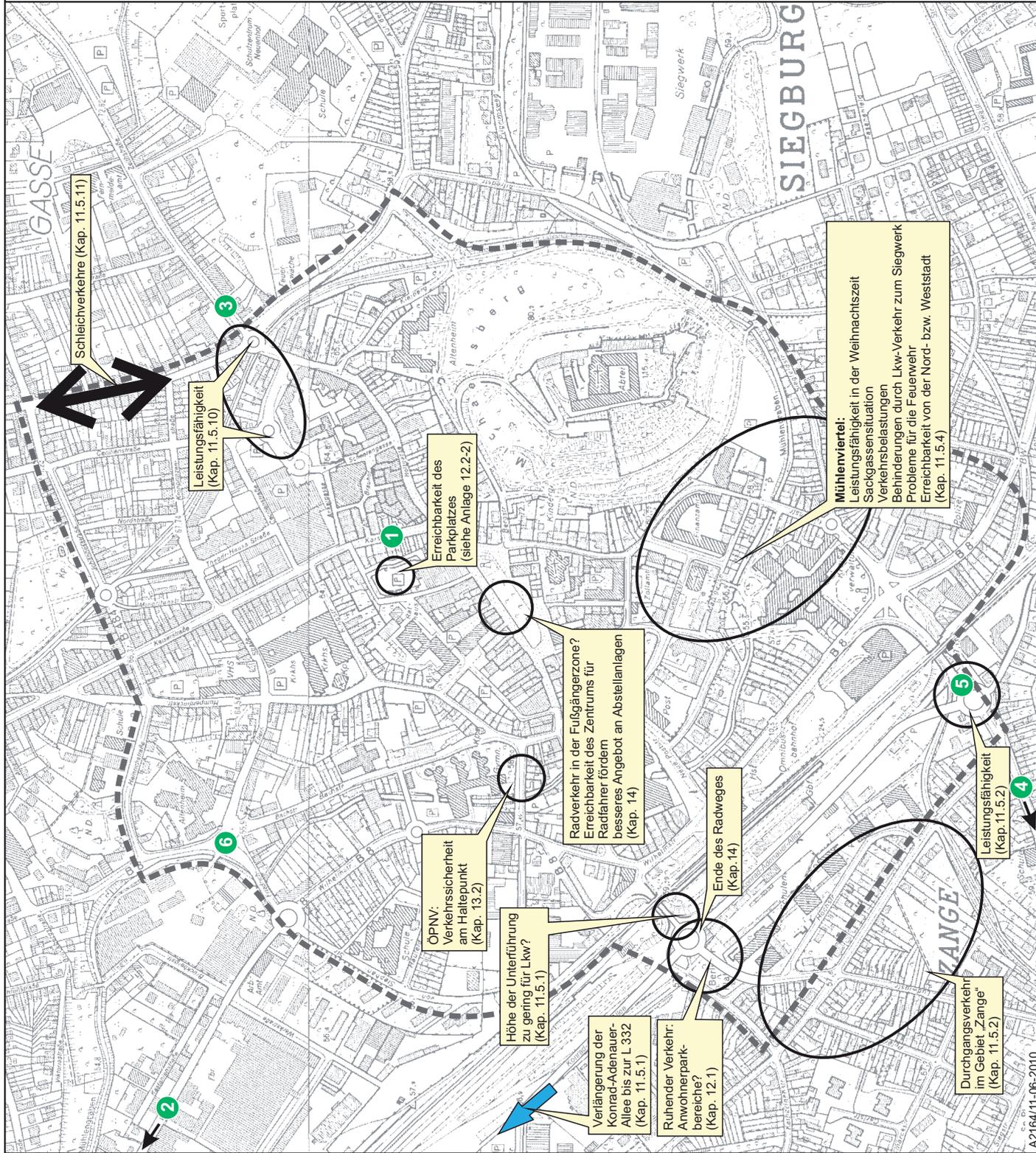
Allgemeines:

Wegweisende Beschilderung nach Siegburg aktualisieren (Kap. 12.2)
Lesbarkeit der Schilder innerhalb Siegburg verbessern
Lesbarkeit der Parkplatzbeschilderung verbessern

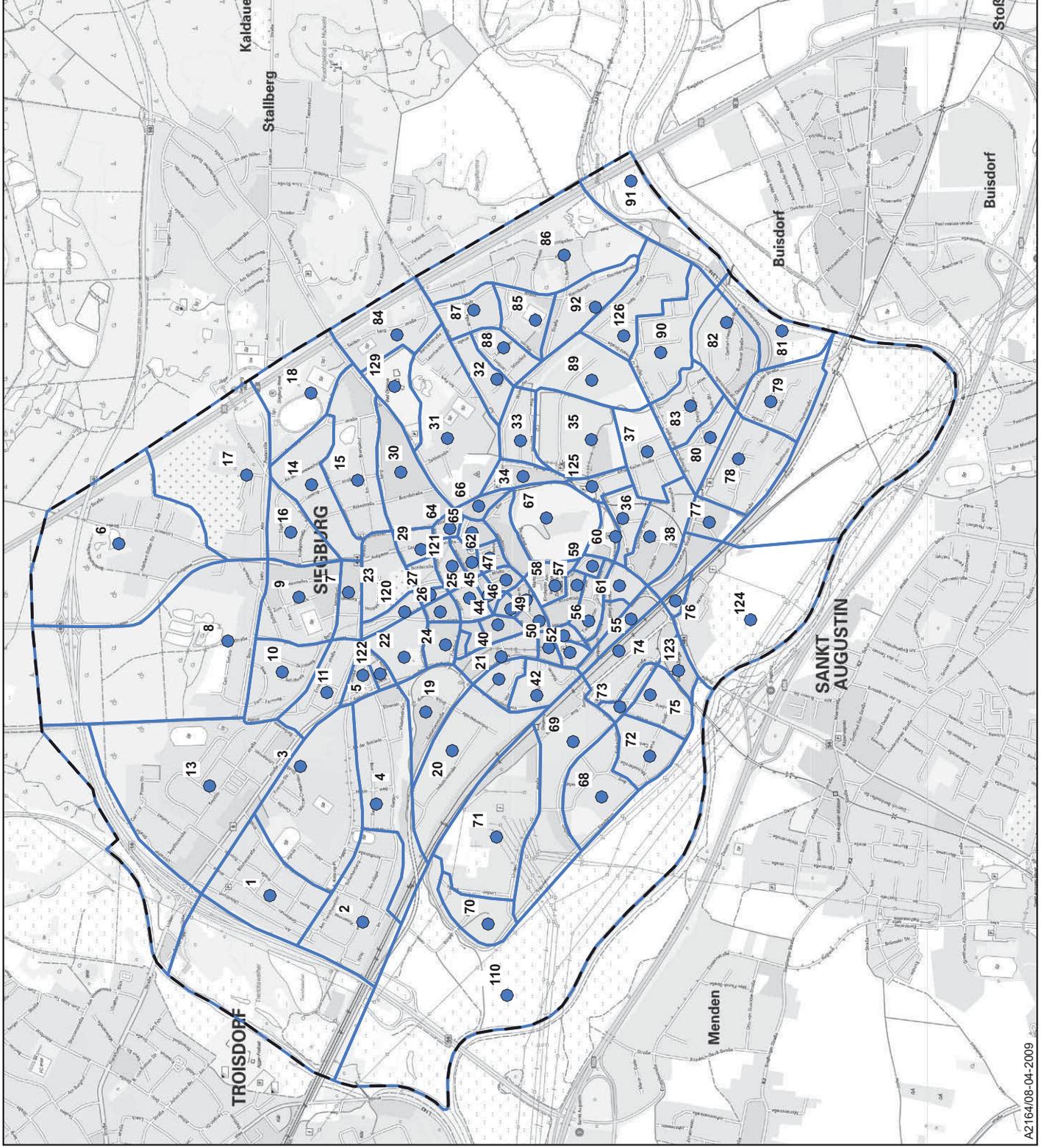
Leistungsfähigkeit Anschlussstellen Autobahnen? (Kap. 11.5.5)

Verkehrssicherheit: (Kap. 8)

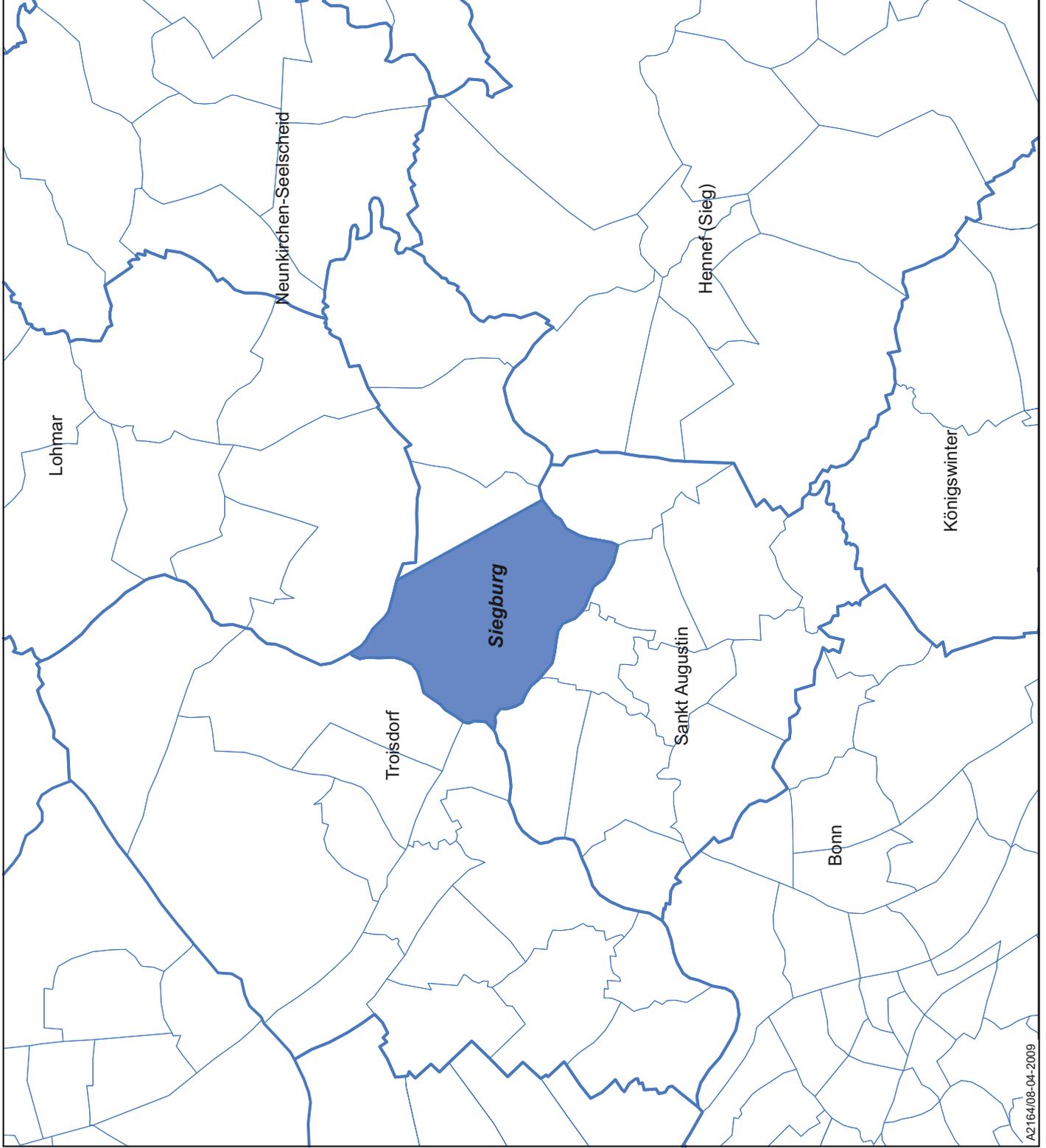
- 1 Radverkehrsunfälle in der Kaiserstraße (Fußgängerzone)
- 2 Radverkehrsführung bzw. Linksabbiegerunfälle im Bereich B 56 / L 332
- 3 Radverkehrsunfälle in der Zeitthstraße mit abbiegenden Kfz
- 4 Radverkehrsunfälle im Bereich der Einmündung Bonner Straße
- 5 Unfallsituation am Kreisverkehr Bonner Straße
- 6 Unfallsituation Bachstraße / Friedrich-Ebert-Straße / Zum Hohen Ufer



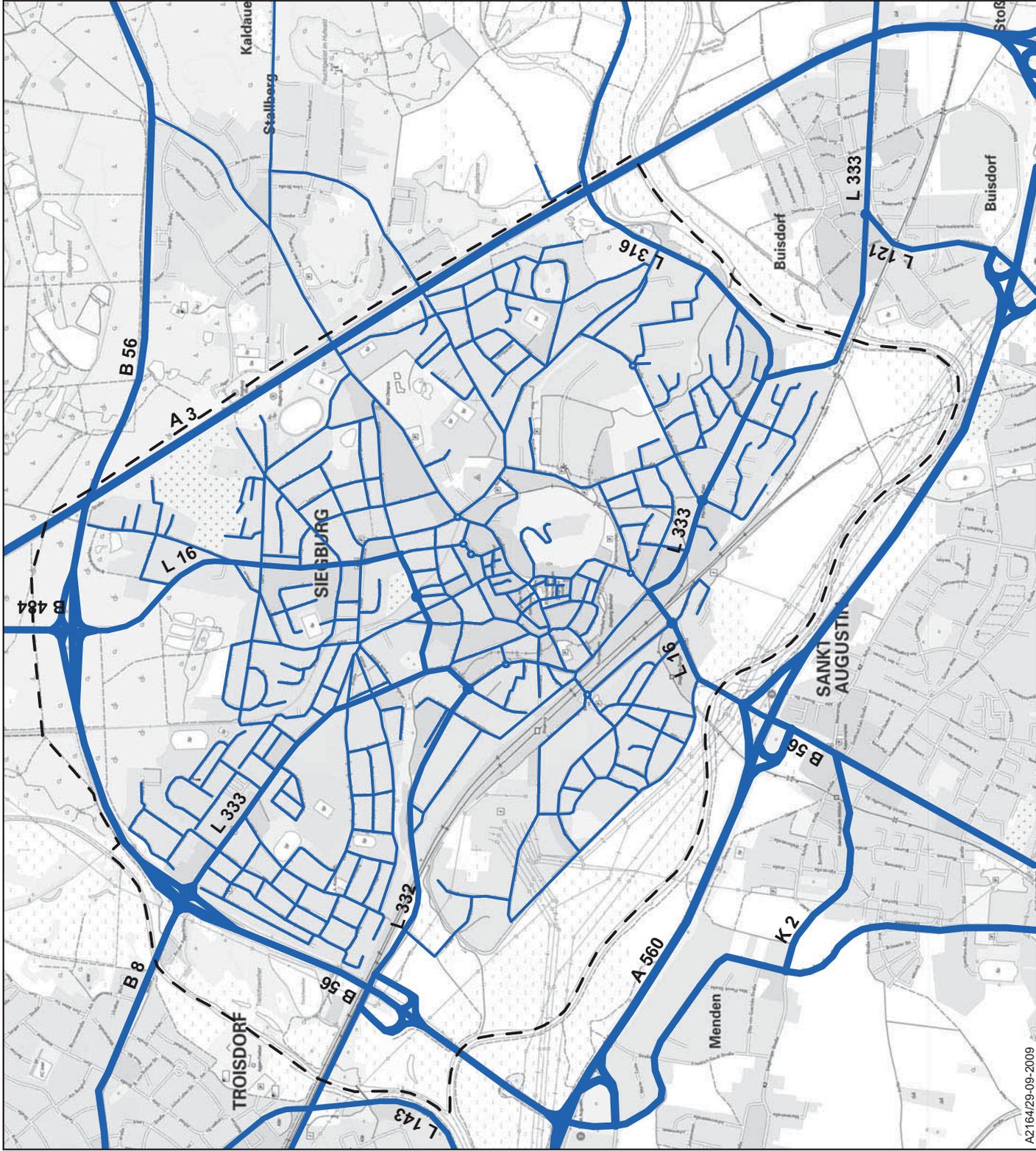
Verkehrszelleneinteilung
im Untersuchungsgebiet



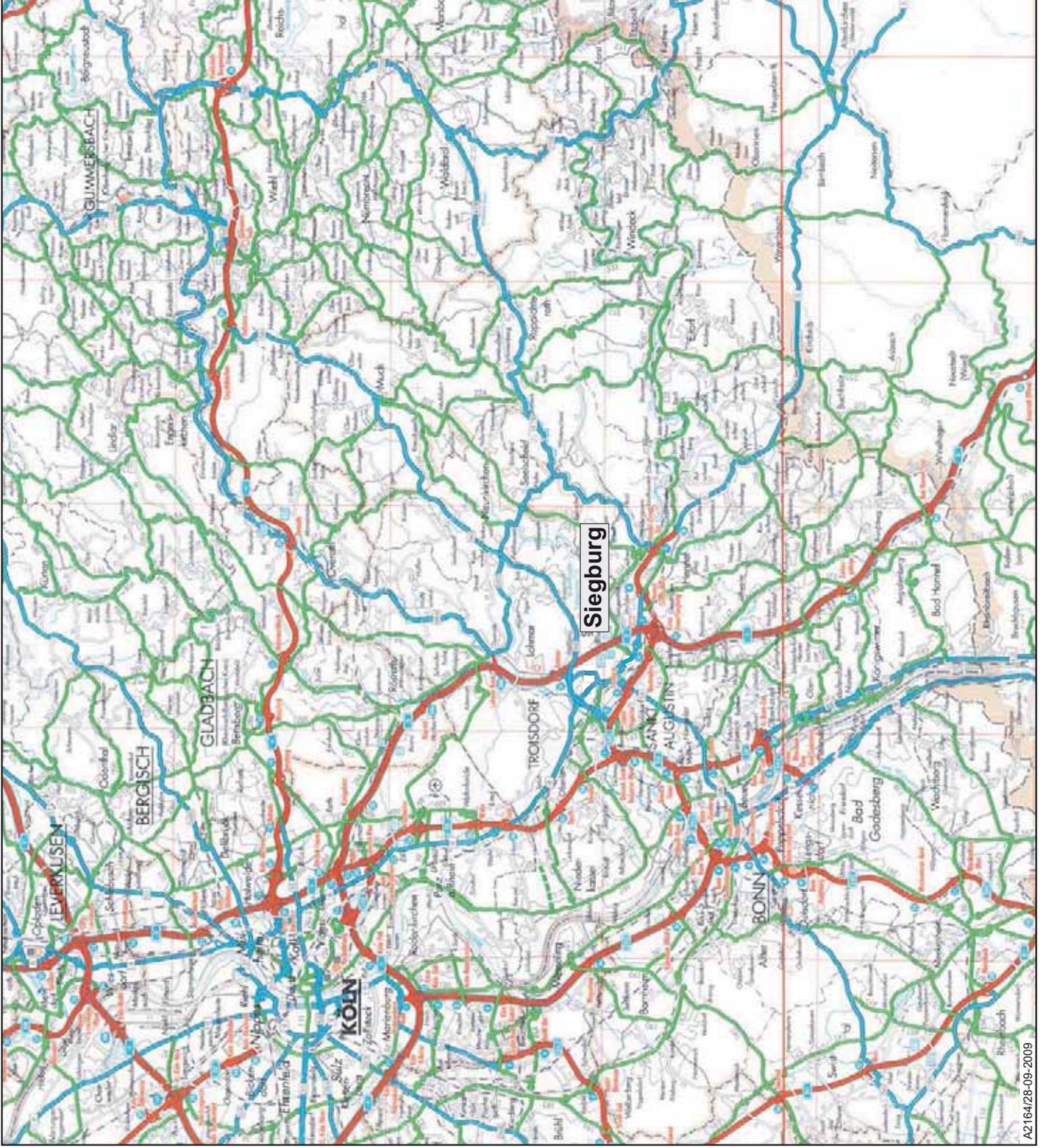
Verkehrszelleneinteilung
im Umland



Straßennetzstruktur des Verkehrsmodells in Siegburg

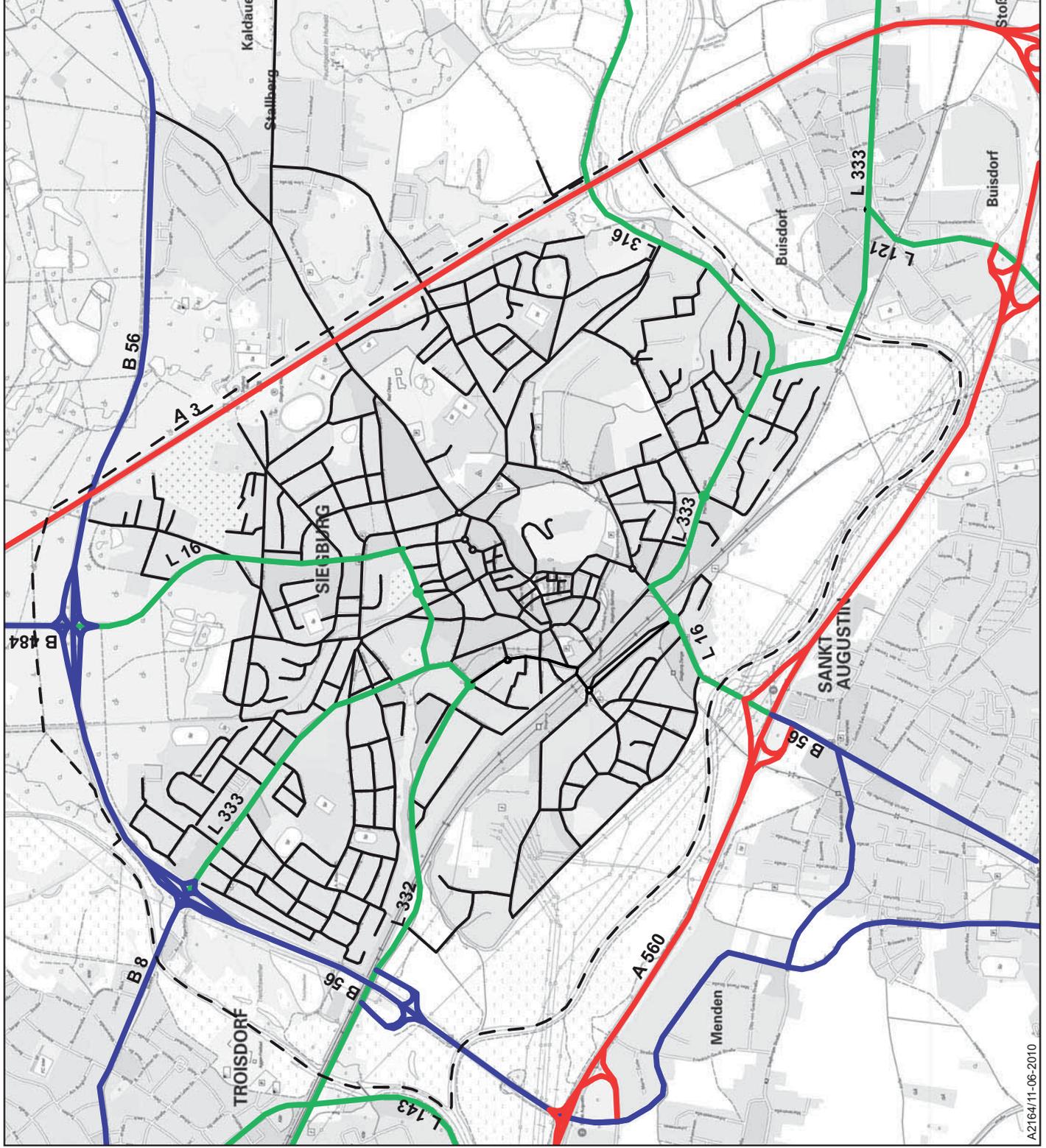


Einbindung der Stadt Siegburg in das umliegende Straßennetz



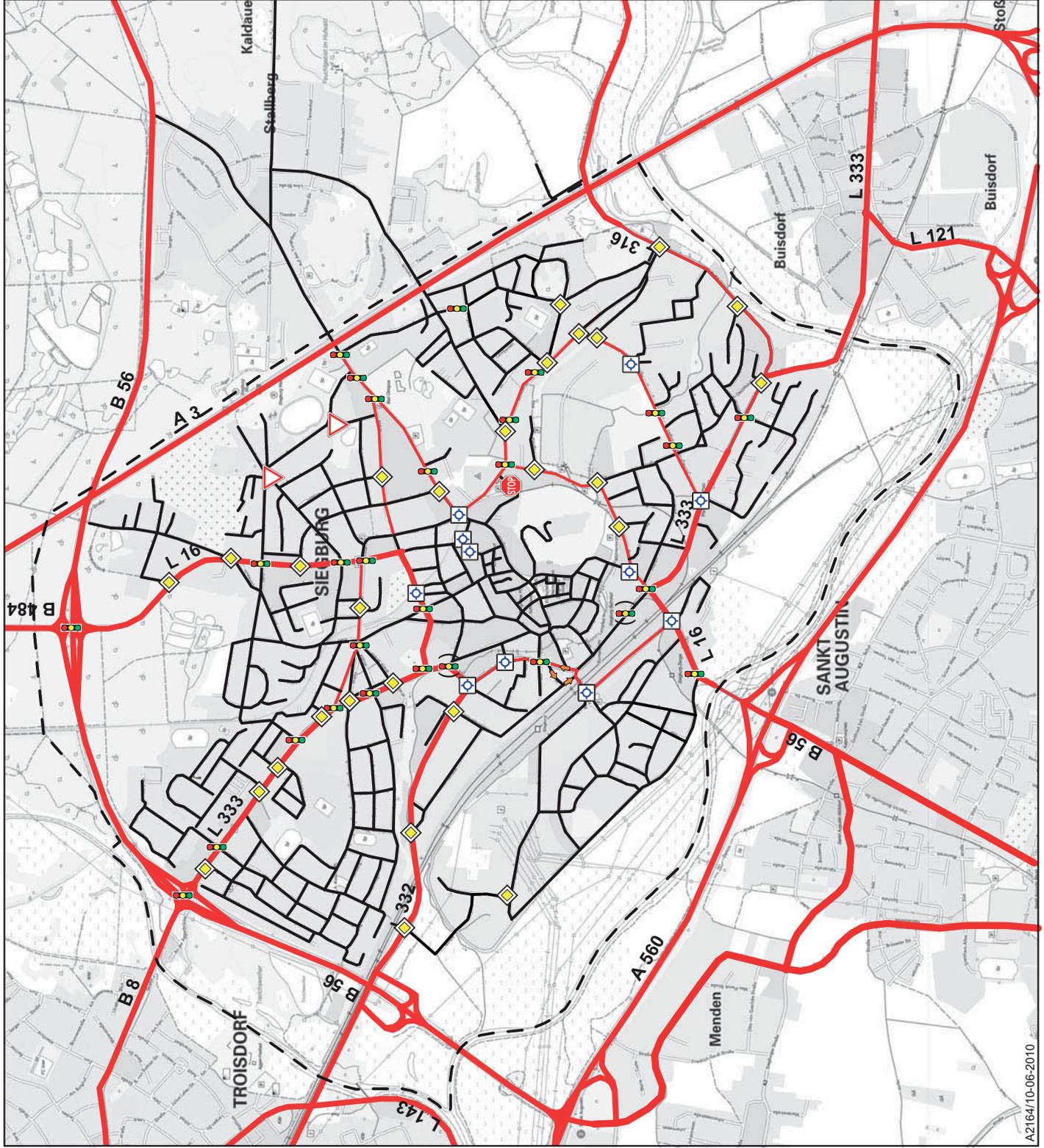
Klassifizierung des Straßennetzes in Siegburg

- Bundesautobahnen
- Bundesstraßen
- Landesstraßen
- sonstige Straßen



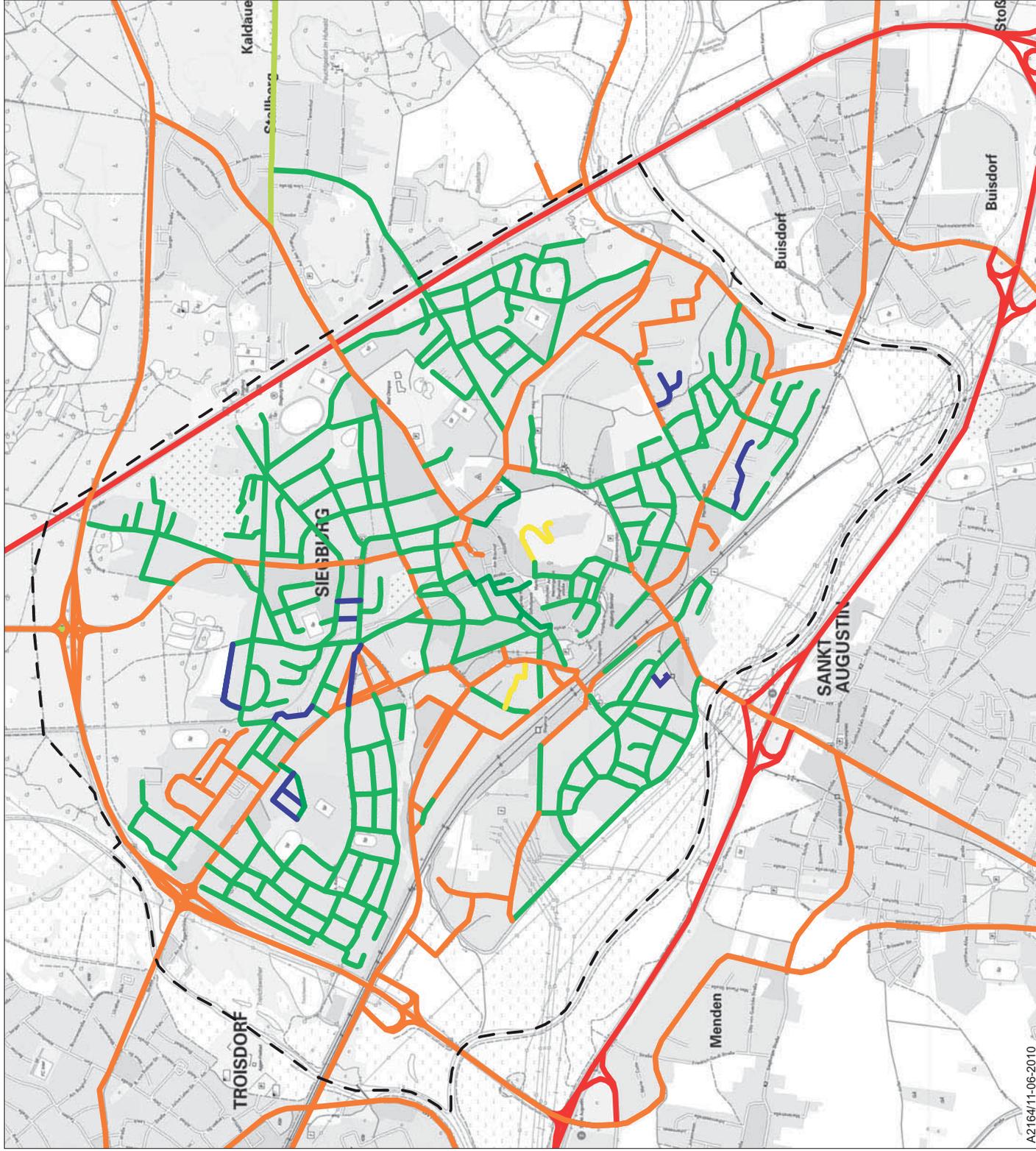
Derzeitige Verkehrsregelung

() LSA dauerhaft außer Betrieb

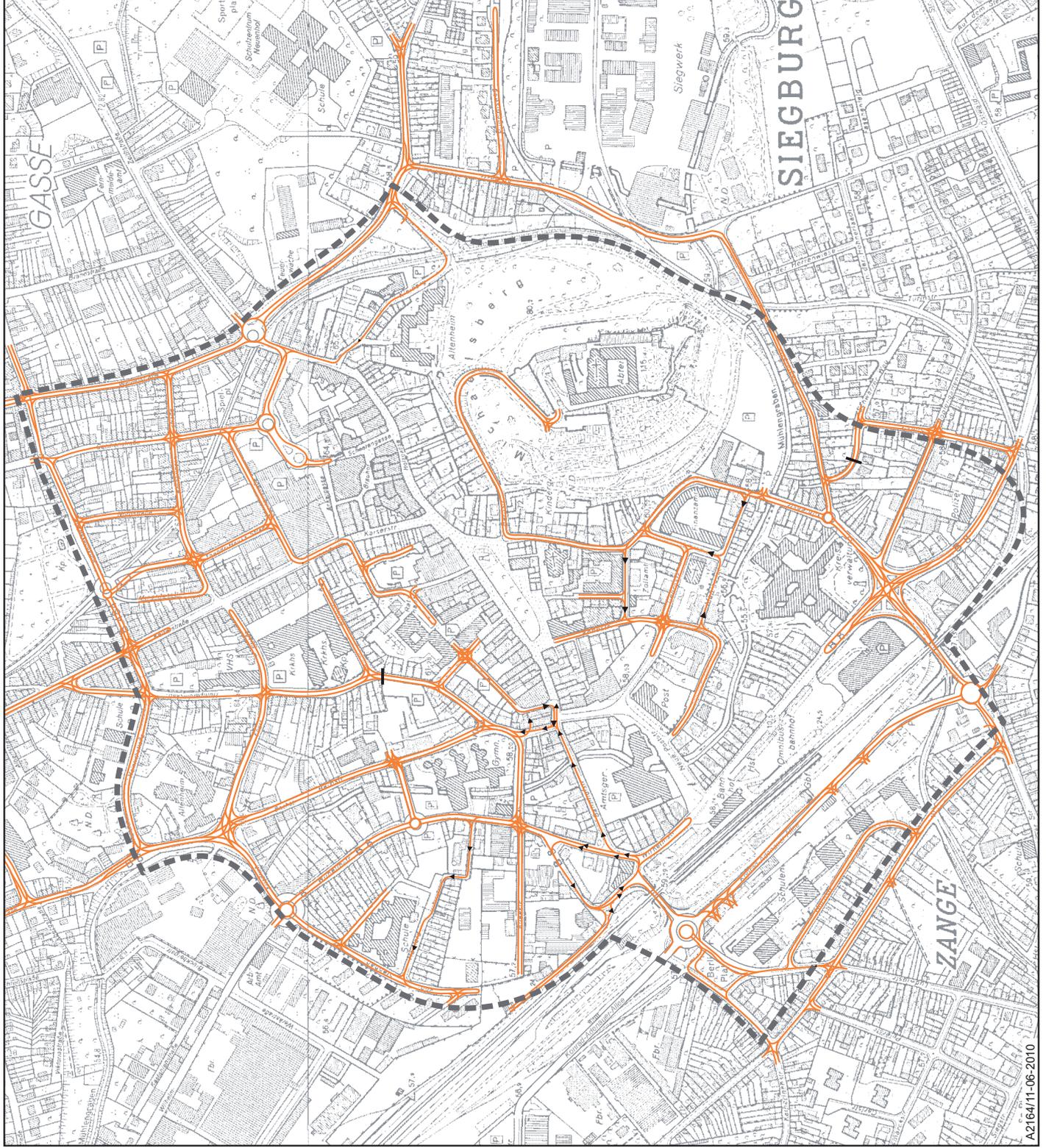


Zulässige Geschwindigkeiten
im Straßennetz
im Untersuchungsgebiet

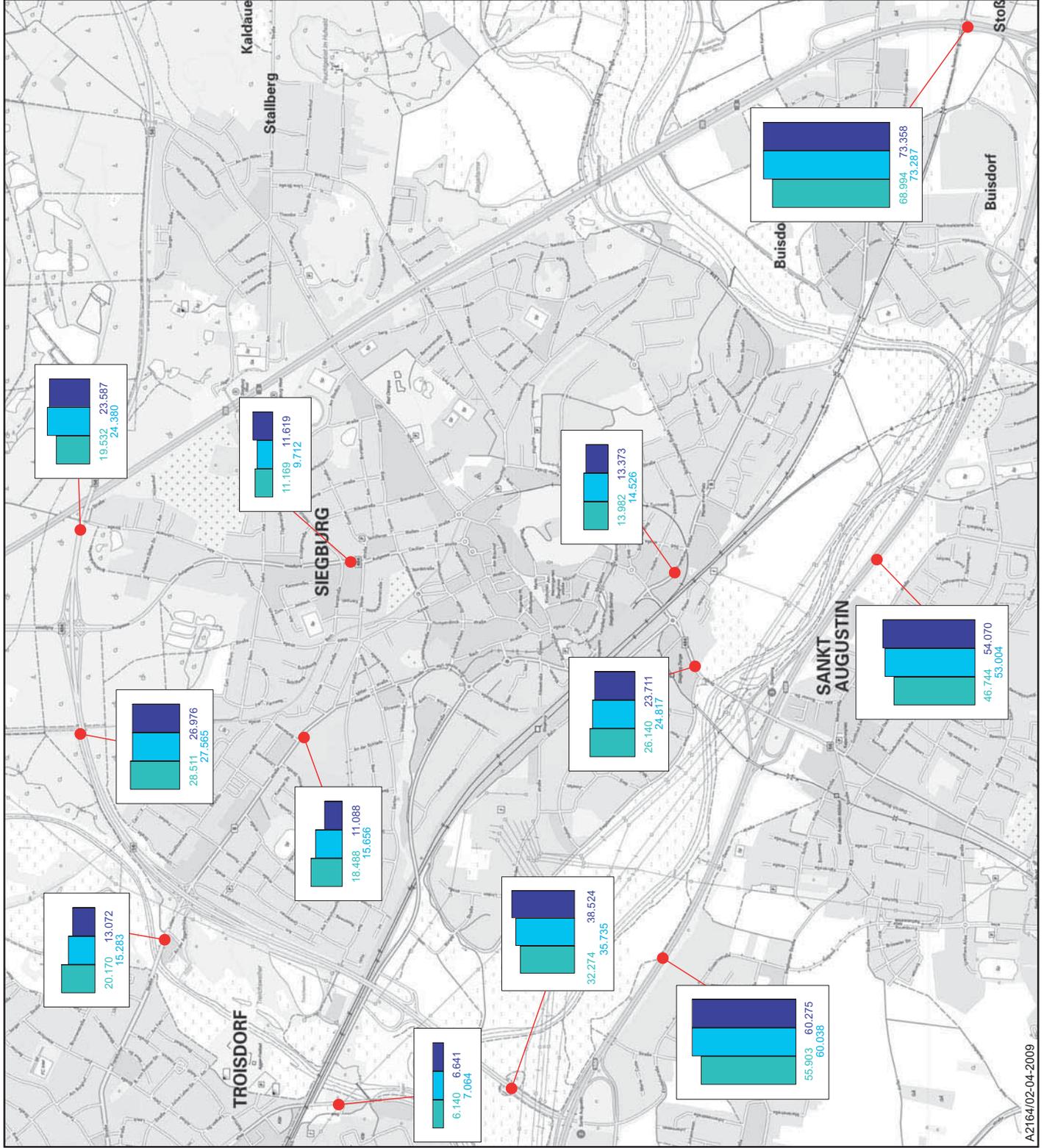
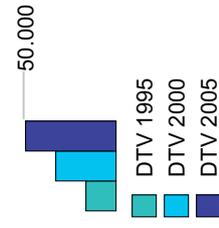
-  Bundesautobahnen
-  sonstige Strassen
-  Tempo-30-Zonen bzw. 30km/h
-  30km/h von 7-20h
-  Tempo-20-Zonen bzw. 20km/h
-  Tempo-10
-  Verkehrsberuhigter Bereich



Fahrspurenplan



Ergebnisse der Straßen-
verkehrszählung (SVZ)
1995, 2000 und 2005



Verkehrsbelastungen
im Untersuchungsgebiet
in Kfz/24h am Werktag



Parkraumbestand im Zentrum von Siegburg differenziert nach Bewirtschaftungsformen

- unbewirtschaftete Parkplätze (einschl. Parkplätze für Behinderte)
- gebührenpflichtige Parkplätze
- Parkplätze mit Parkscheibenregelung
- Bewohnerparkplätze (nachts)
- Kundenparkplätze
- private Parkplätze / Mitarbeiterparkplätze

175 Anzahl Parkplätze



Auslastung der Stellplätze
im Zentrum von Siegburg
am Morgen

Auslastung

- < 50%
- 50-70%
- 70-90%
- >90%

Parken ab 14.00Uhr

Parkplatzbereiche

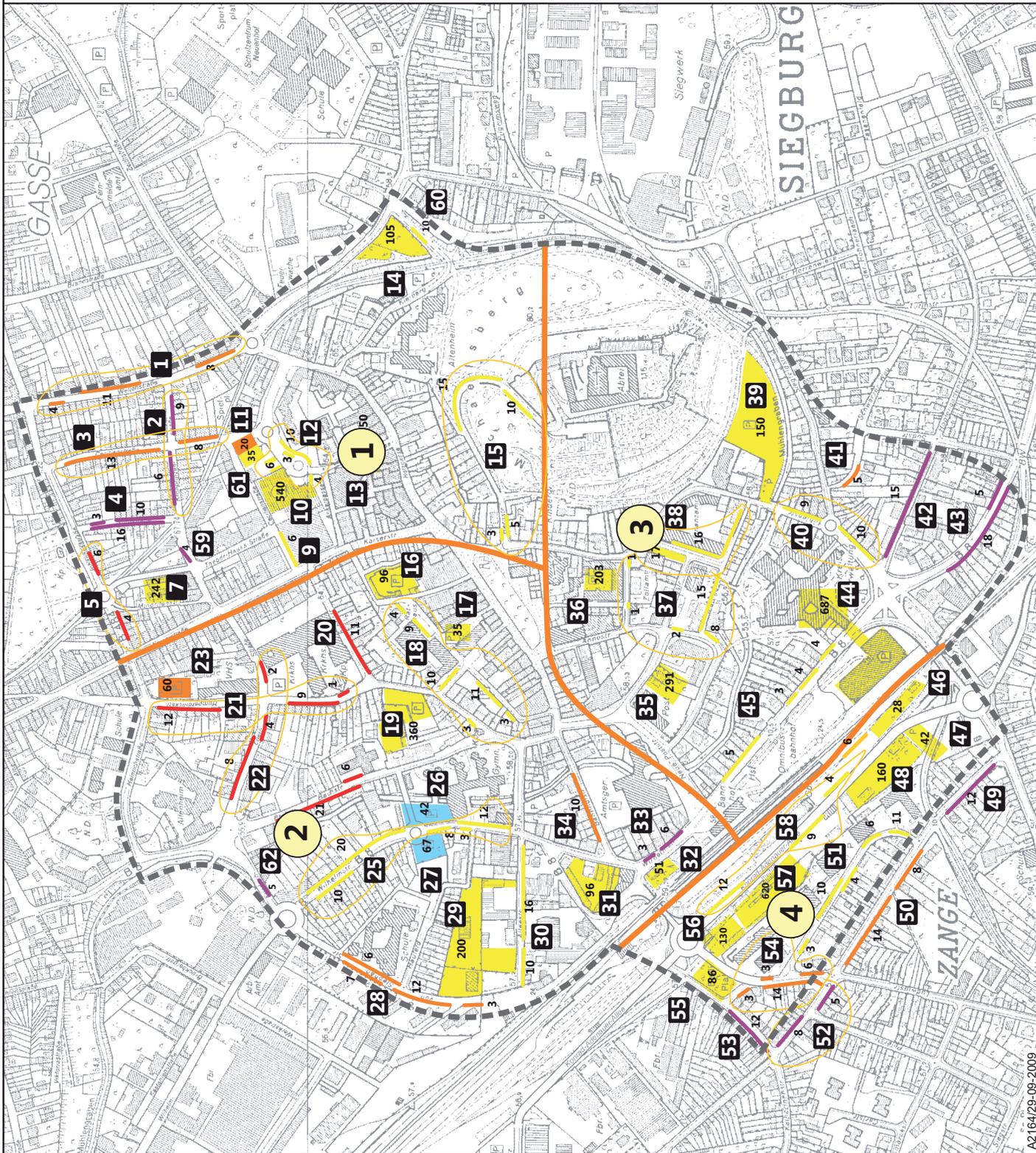
Anzahl Stellplätze

Teilgebiet

41

10

3



Auslastung der Stellplätze
im Zentrum von Siegburg
am Vormittag

Auslastung

- < 50%
- 50-70%
- 70-90%
- >90%

Parken ab 14.00Uhr

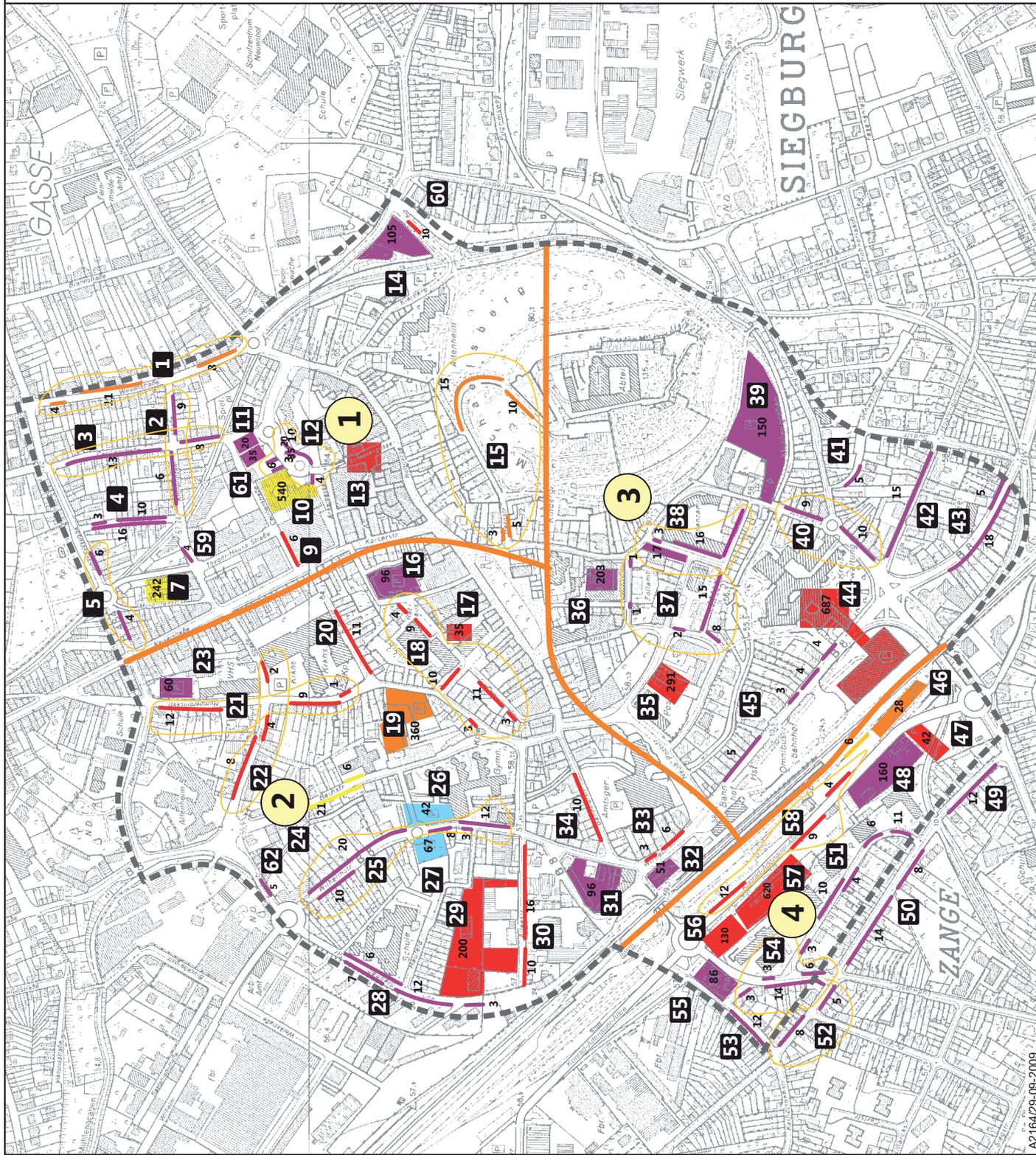
Parkplatzbereiche

Anzahl Stellplätze

Teilgebiet



10



Auslastung der Stellplätze
im Zentrum von Siegburg
am Nachmittag

Auslastung

- < 50%
- 50-70%
- 70-90%
- >90%

Parken ab 14.00Uhr

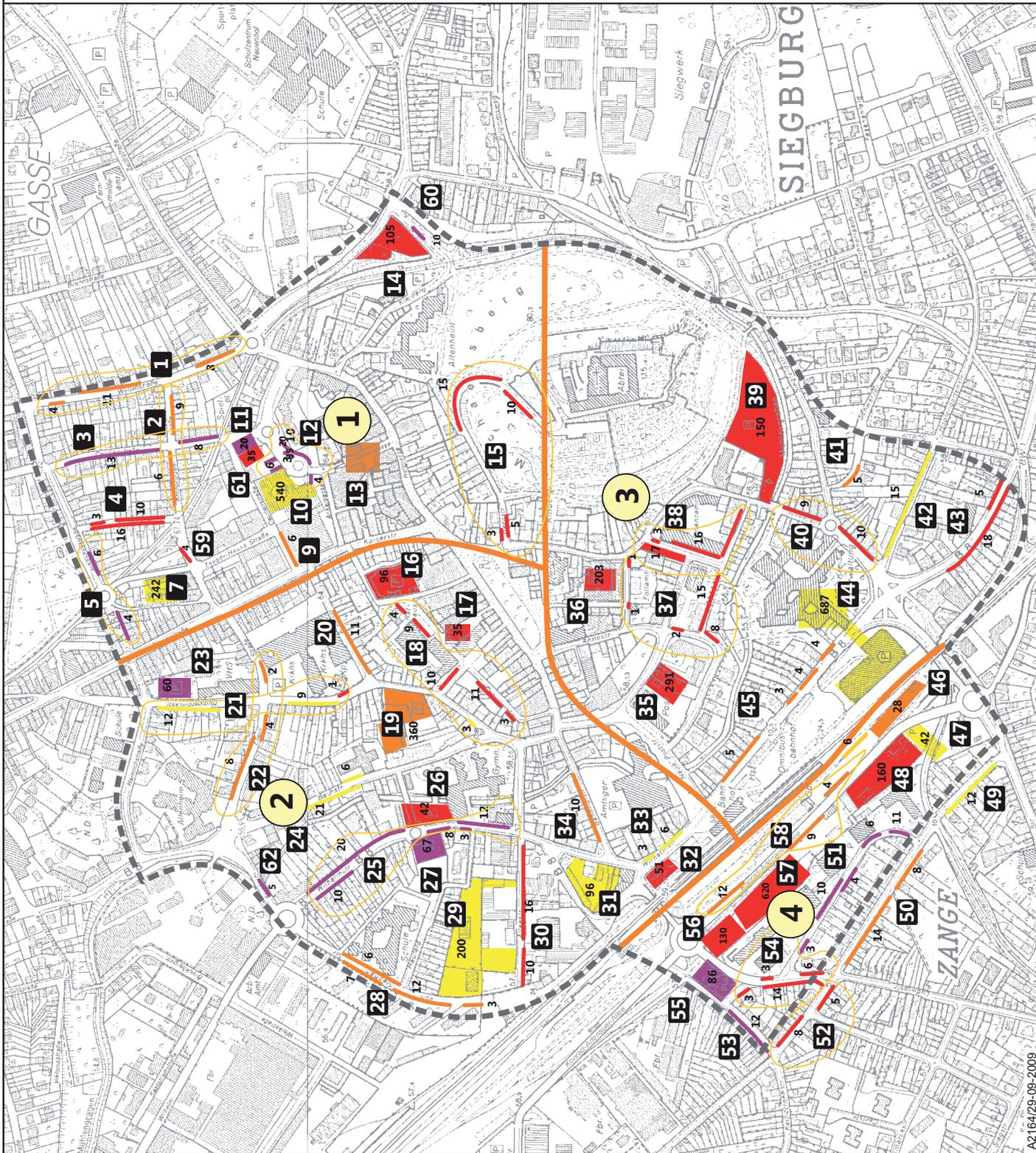
Parkplatzbereiche

Anzahl Stellplätze

Teilgebiet



10



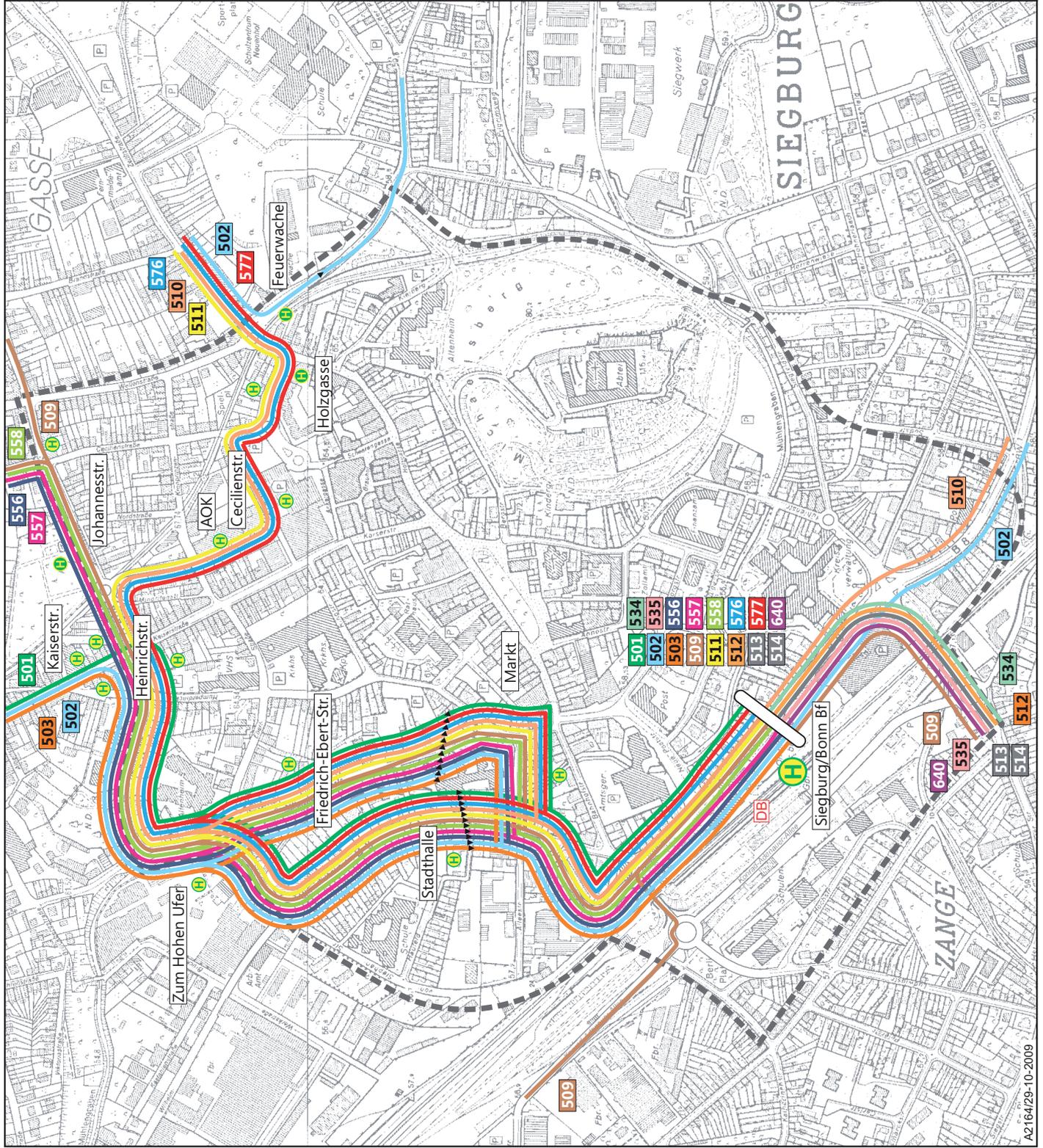
Führung der Buslinien im Untersuchungsgebiet



ÖPNV-Bedienung im Zentrum von Siegburg

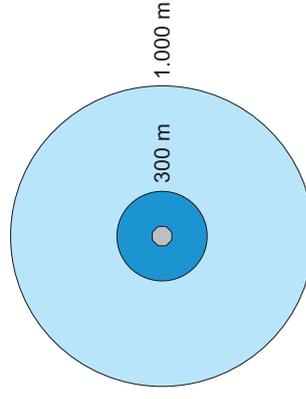
 Busbucht

 Halten am Fahrbahnrand



**ÖPNV-Liniennetz in Siegburg
Haltestelleneinzugsbereiche
(berücksichtigt werden
Haltestellen, die mindestens
stündlich bedient werden)**

Haltestelleneinzugsbereiche/Radius



Bedienungshäufigkeit

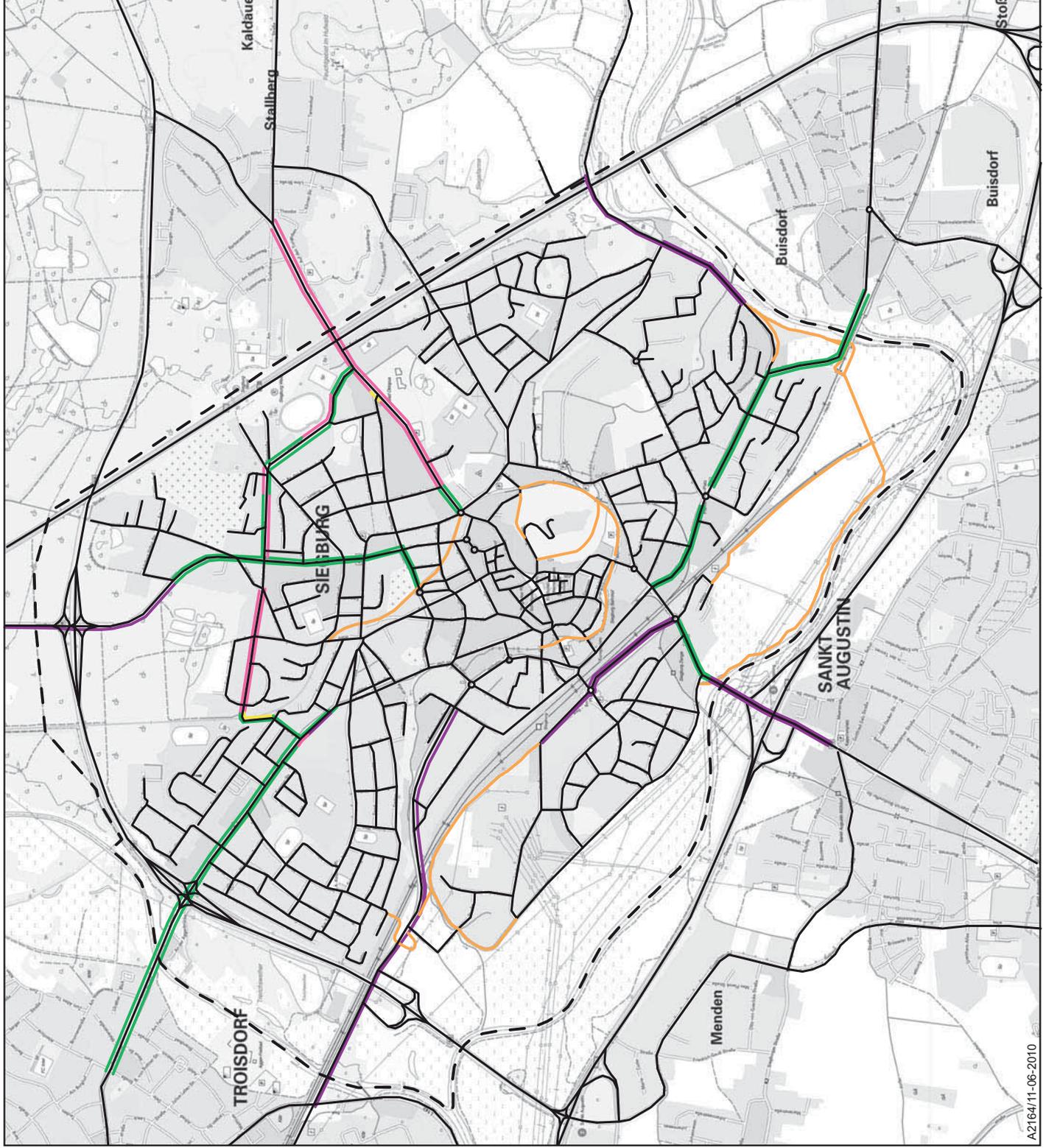
Anzahl Bedienungen/h
je Richtung
im Zeitbereich 15-19 Uhr

- <1
- 1
- 2-3
- 4-10
- >10



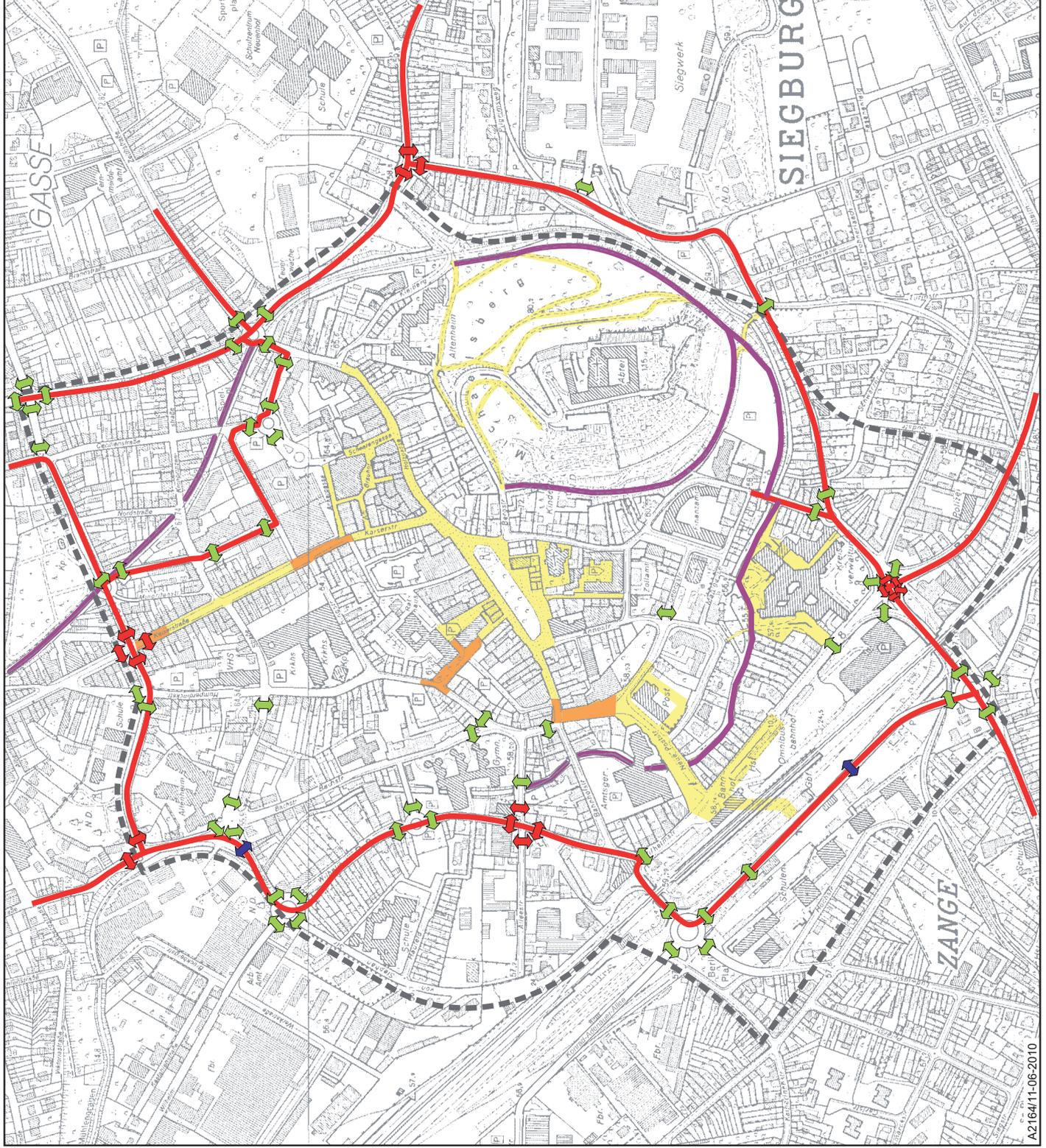
**Straßenbegleitende Radwege
im Untersuchungsgebiet**

-  gemeinsamer Geh- und Radweg
-  getrennter Geh- und Radweg
-  Radfahrstreifen
-  Schutzstreifen
-  selbständig geführter gemeinsamer Geh- und Radweg



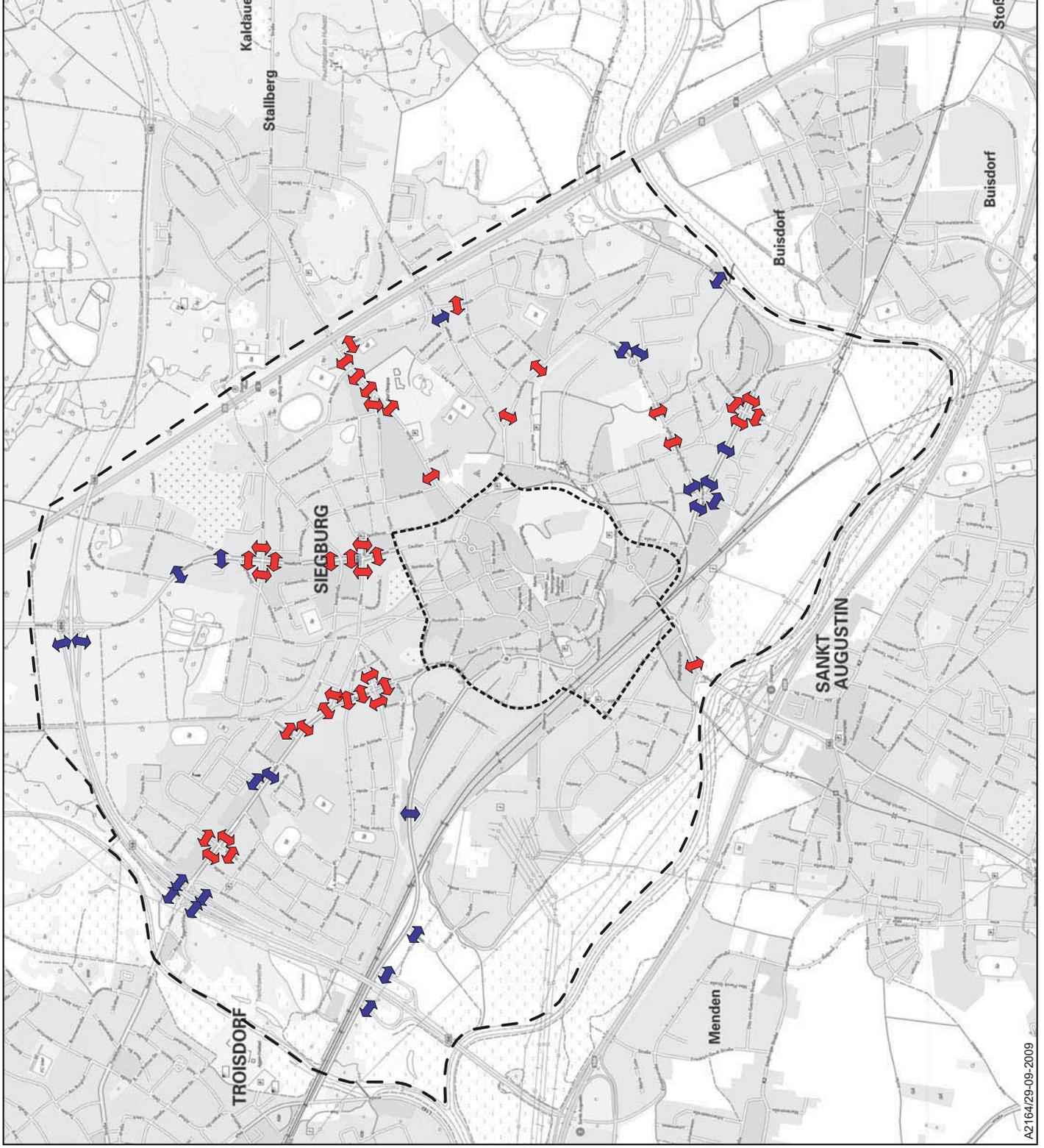
Fußgängeranlagen
im Zentrum von Siegburg

- Stark belastete Straßen
- Fußgängerzone/Fußweg
- Mischverkehrsfläche
- gemeinsamer Geh-/Radweg
- Fußgängerüberweg
- Querungshilfe
- Fußgänger LSA



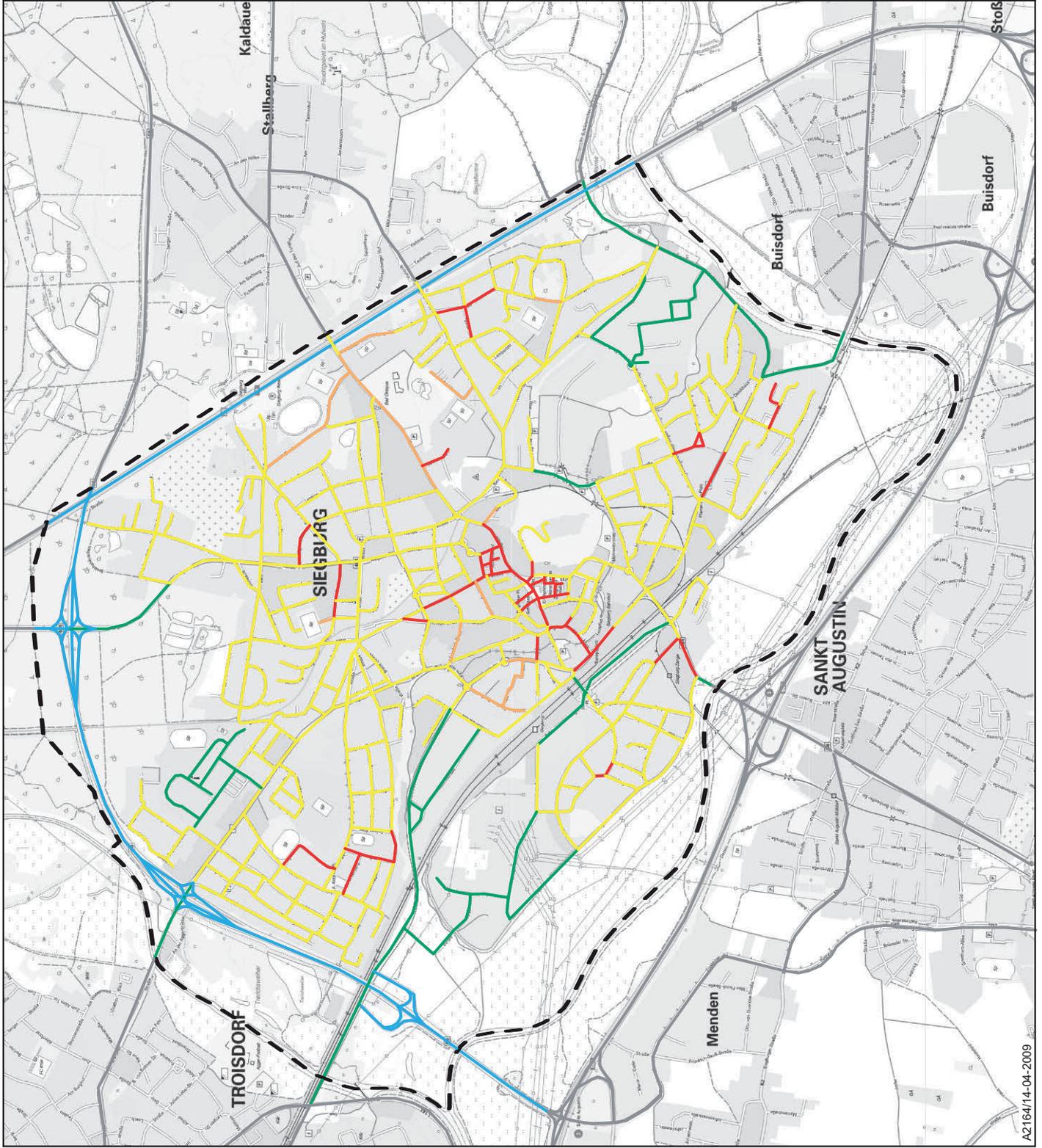
Querungshilfen für Fußgänger auf den radialen Straßen

- ↔ Querungshilfe
- ↔ Fußgänger LSA



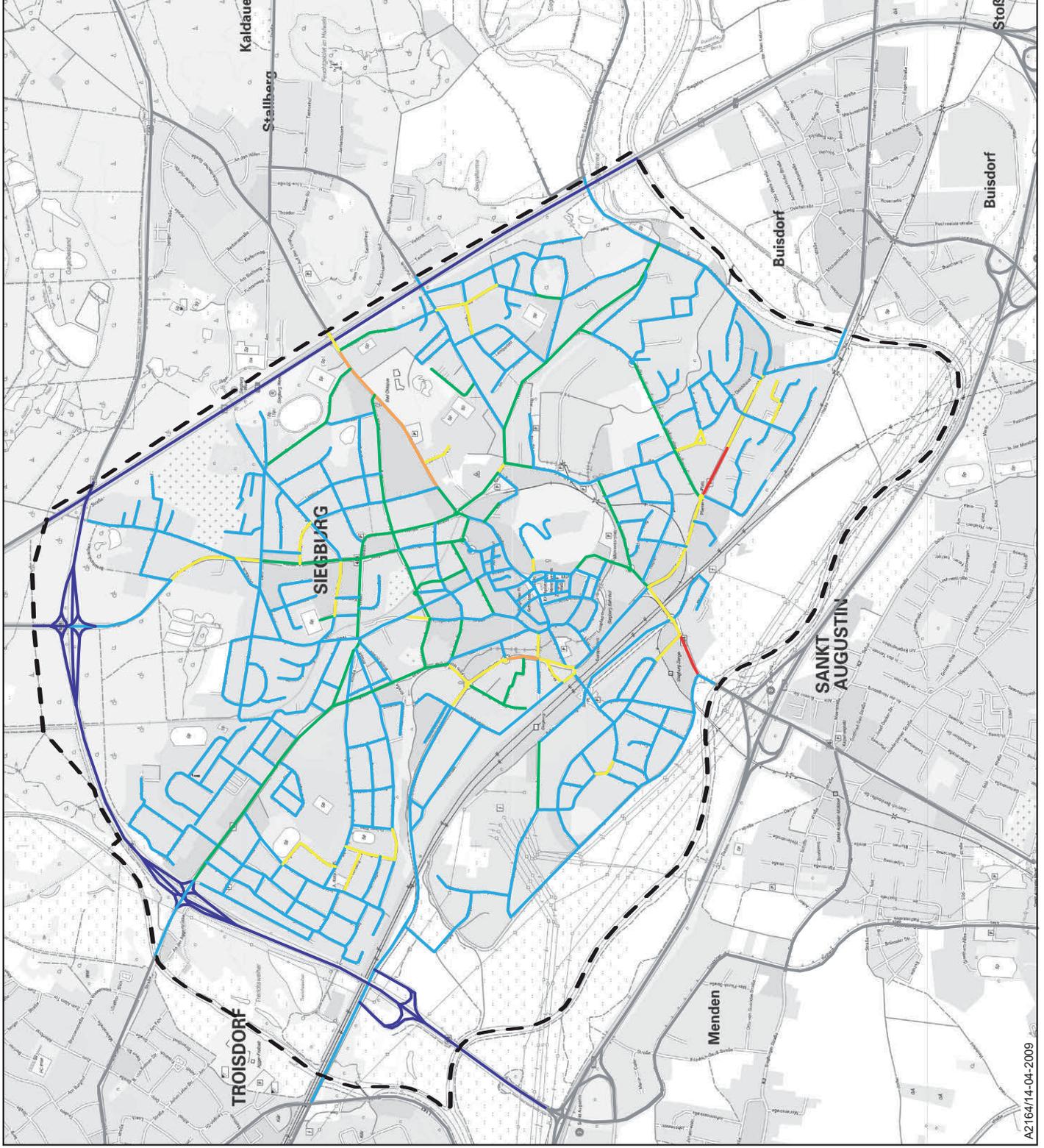
Straßenräumliche Empfindlichkeit

- besonders hoch empfindlich
- hoch empfindlich
- empfindlich
- gering empfindlich
- unempfindlich
- außerhalb U-Gebiet



Verträglichkeiten

- gut verträglich
- verträglich
- problematisch
- kritisch
- sehr kritisch
- unverträglich



**Verkehrsbelastungen
im Untersuchungsgebiet
in Kfz/24h am Werktag
Prognose-Null-Fall 2025**



Funktionale Gliederung des Straßennetzes in Siegburg

- übergeordnete
Hauptverkehrsstraße
- Radialstraße
- „Park-Route“
- Sammelstraße



Vorbehalt-Straßennetz
für den Schwerverkehr

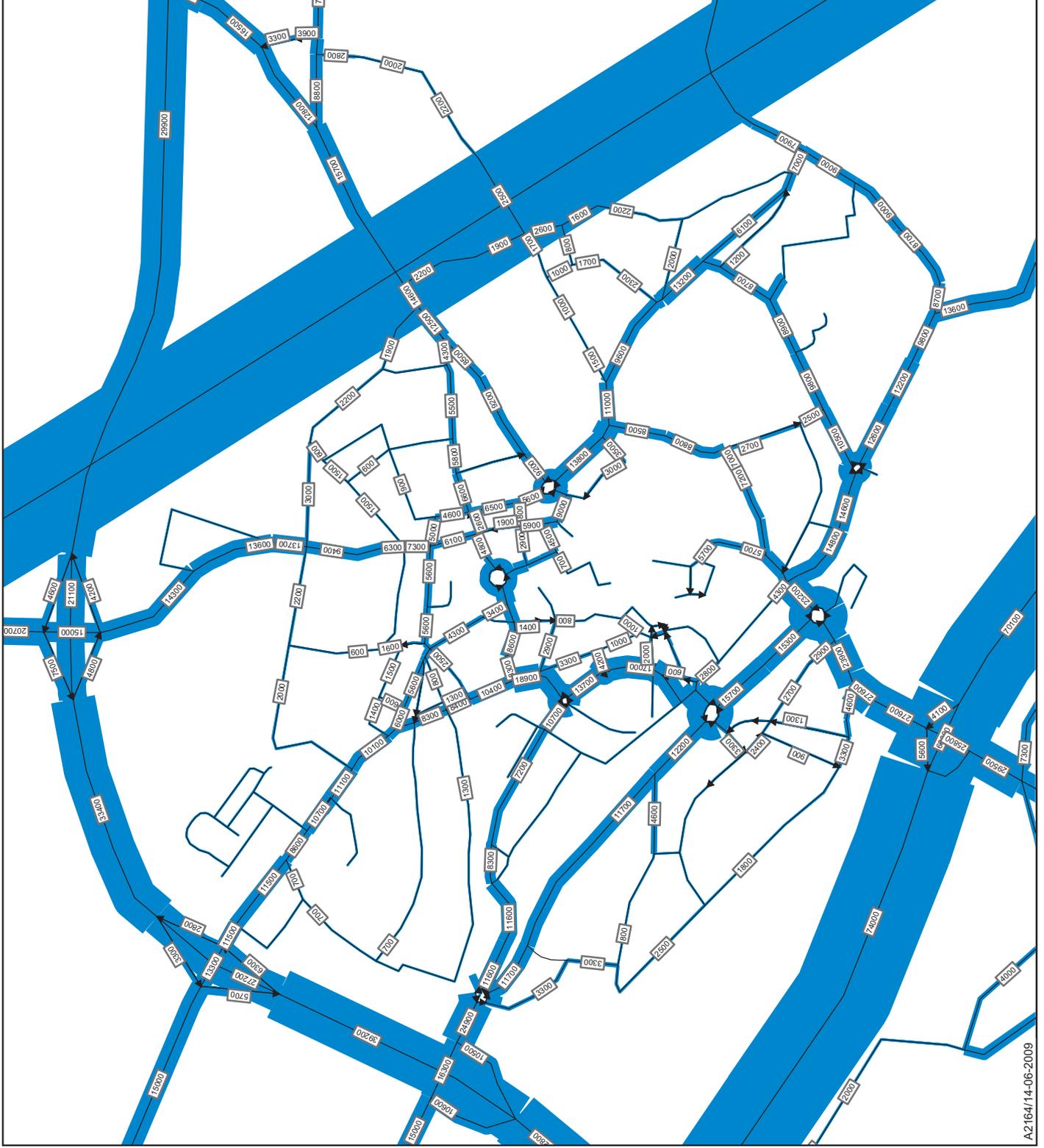
-  Vorbehalt-Straßennetz für den Schwerverkehr
-  Größere Gewerbe- und Industrieflächen



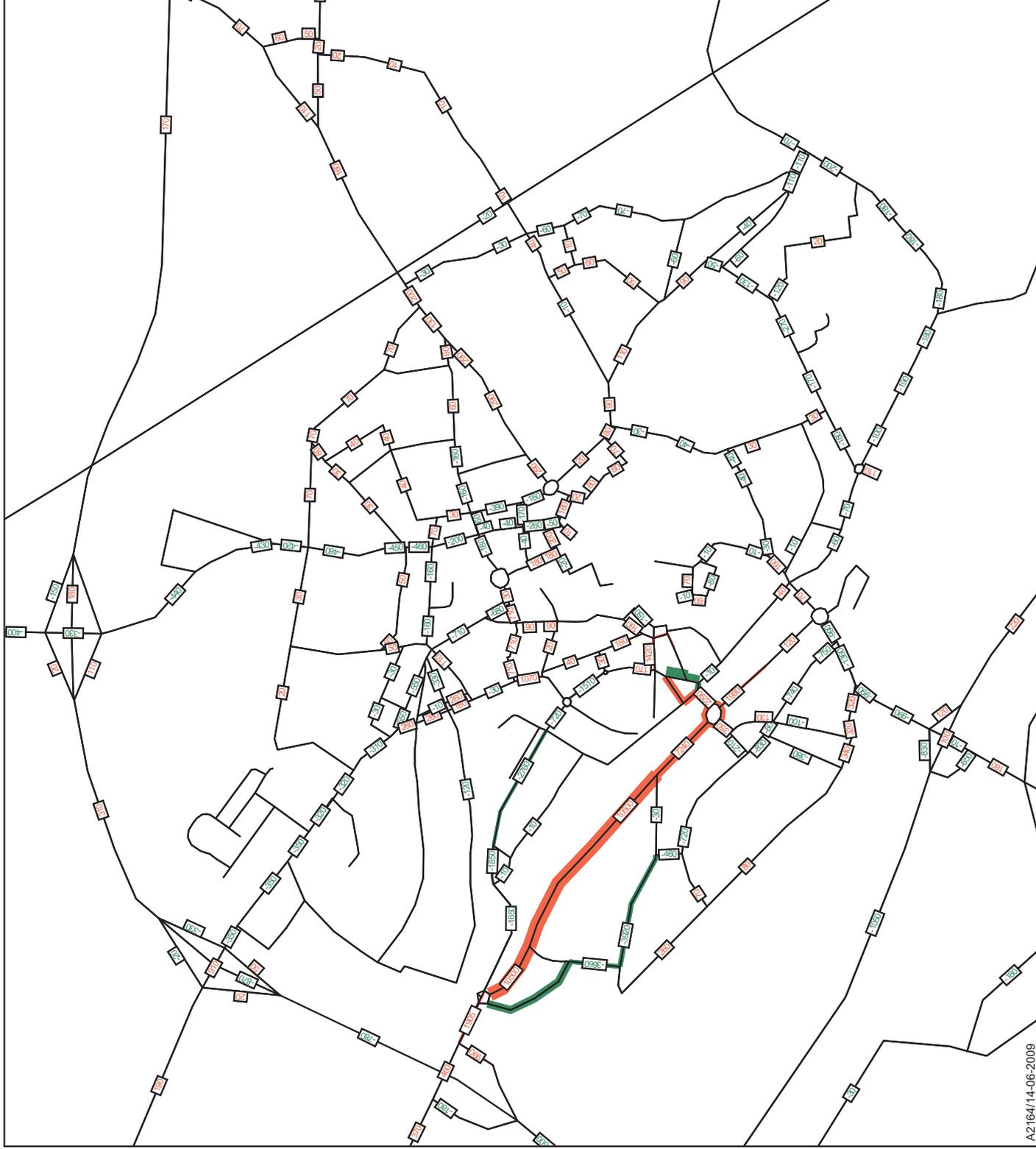
Geplante Verlängerung der Konrad-Adenauer-Allee



**Verkehrsbelastungen
im Untersuchungsgebiet
in Kfz/24h am Werktag
bei Realisierung der
Verlängerung der
Konrad-Adenauer-Allee**



**Veränderung der
Verkehrsbelastungen bei
Realisierung der Verlängerung
der Konrad-Adenauer-Allee im
Vergleich zum Prognosezustand
ohne Netzänderungen
in Kfz/24h am Werktag**



**Parkraumkonzept
für das Zentrum von Siegburg
mit Bewirtschaftungsformen**

 Kundenparkplätze
im Bereich Kernstadt

 Parkplätze
Kunden/Langzeitparker
im Bereich Innenstadt

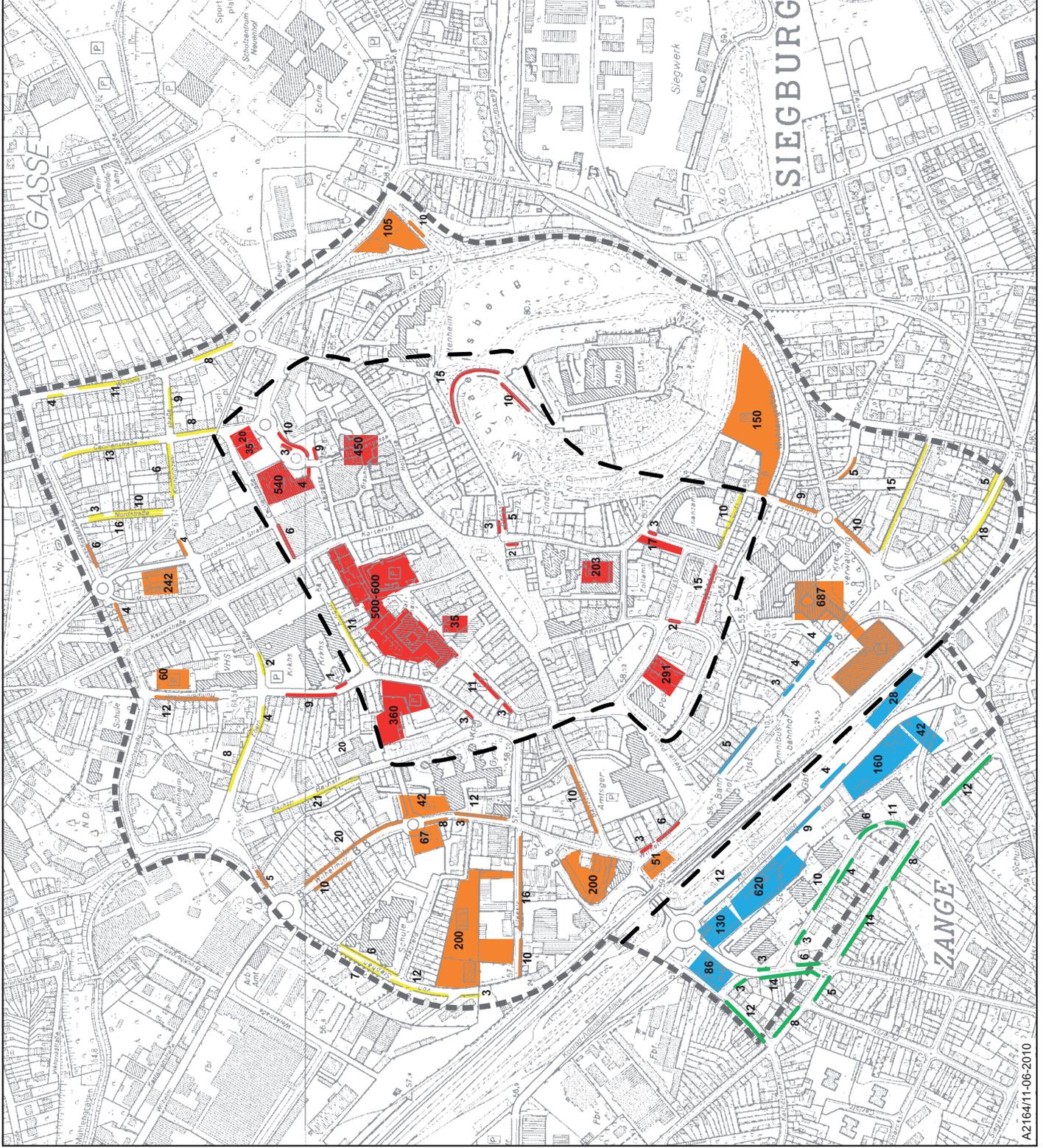
 Parkplätze
im Bereich Bahnhof

 Bewohnerparkplätze
alternativ Parkscheine

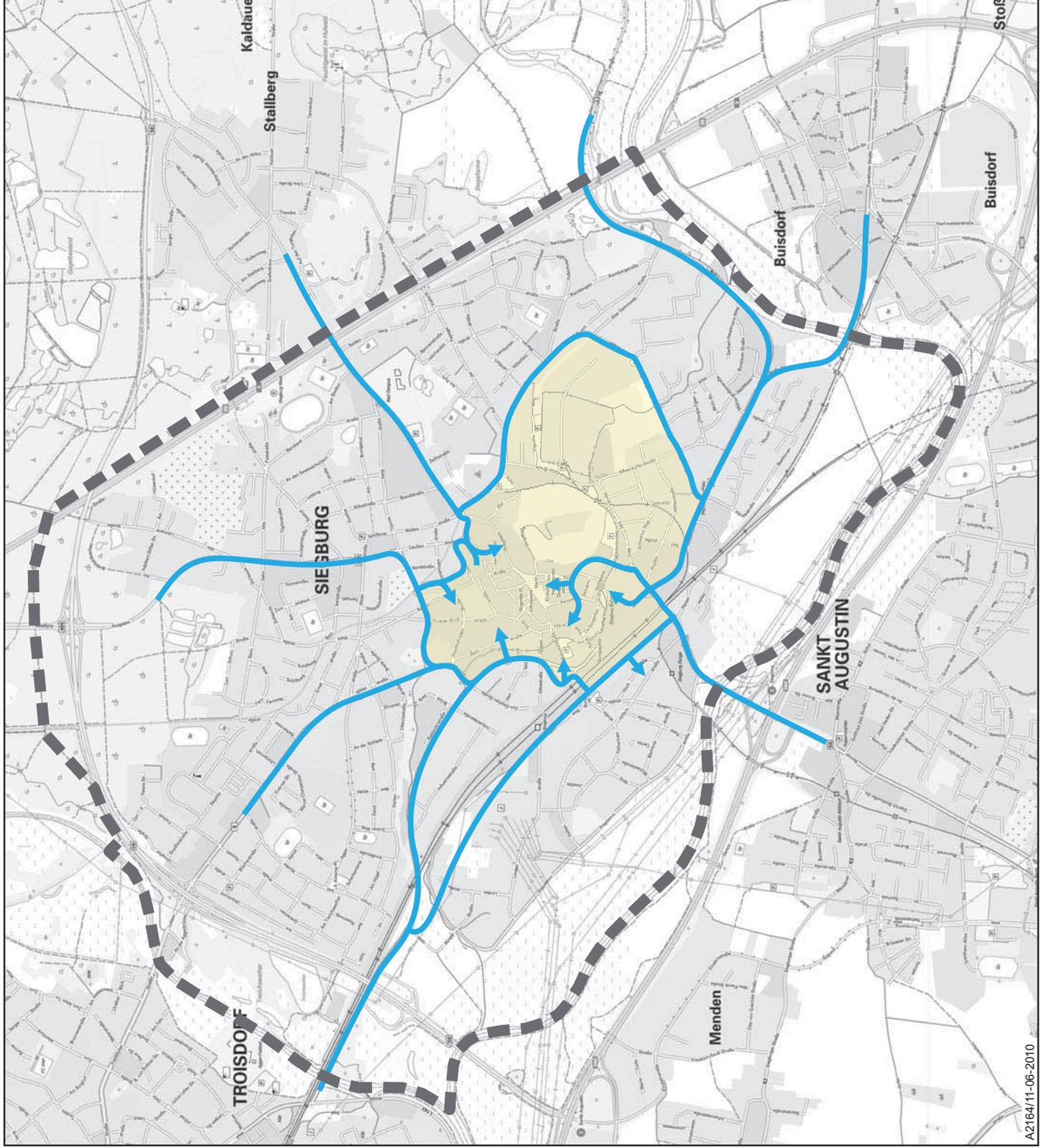
 Parkplätze im Einzugsbereich
des Berufskolleg

175 Anzahl Parkplätze

 Bereichsgrenze

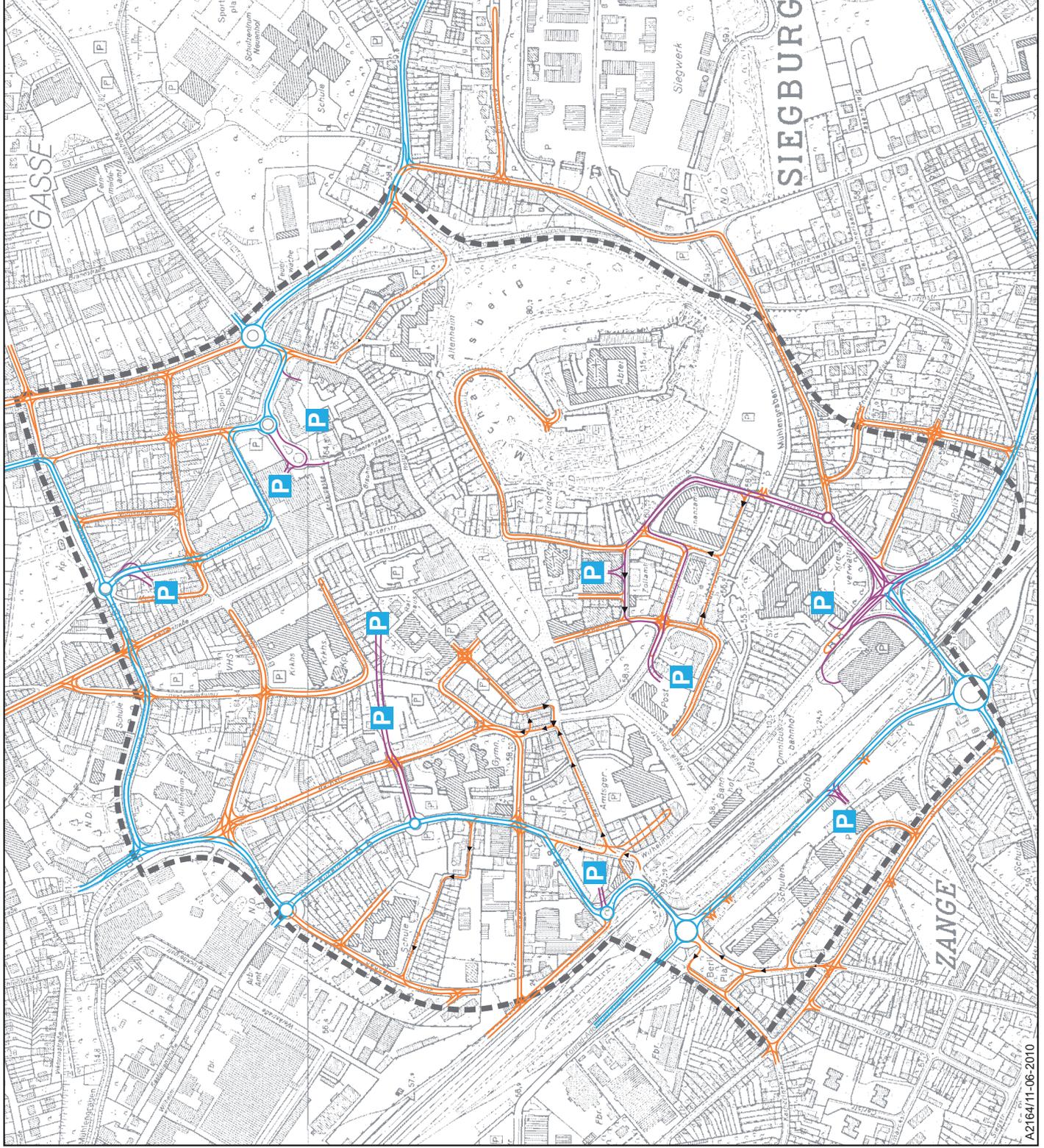


Routenführung von den
Radialstraßen zu den
Stellplatzbereichen



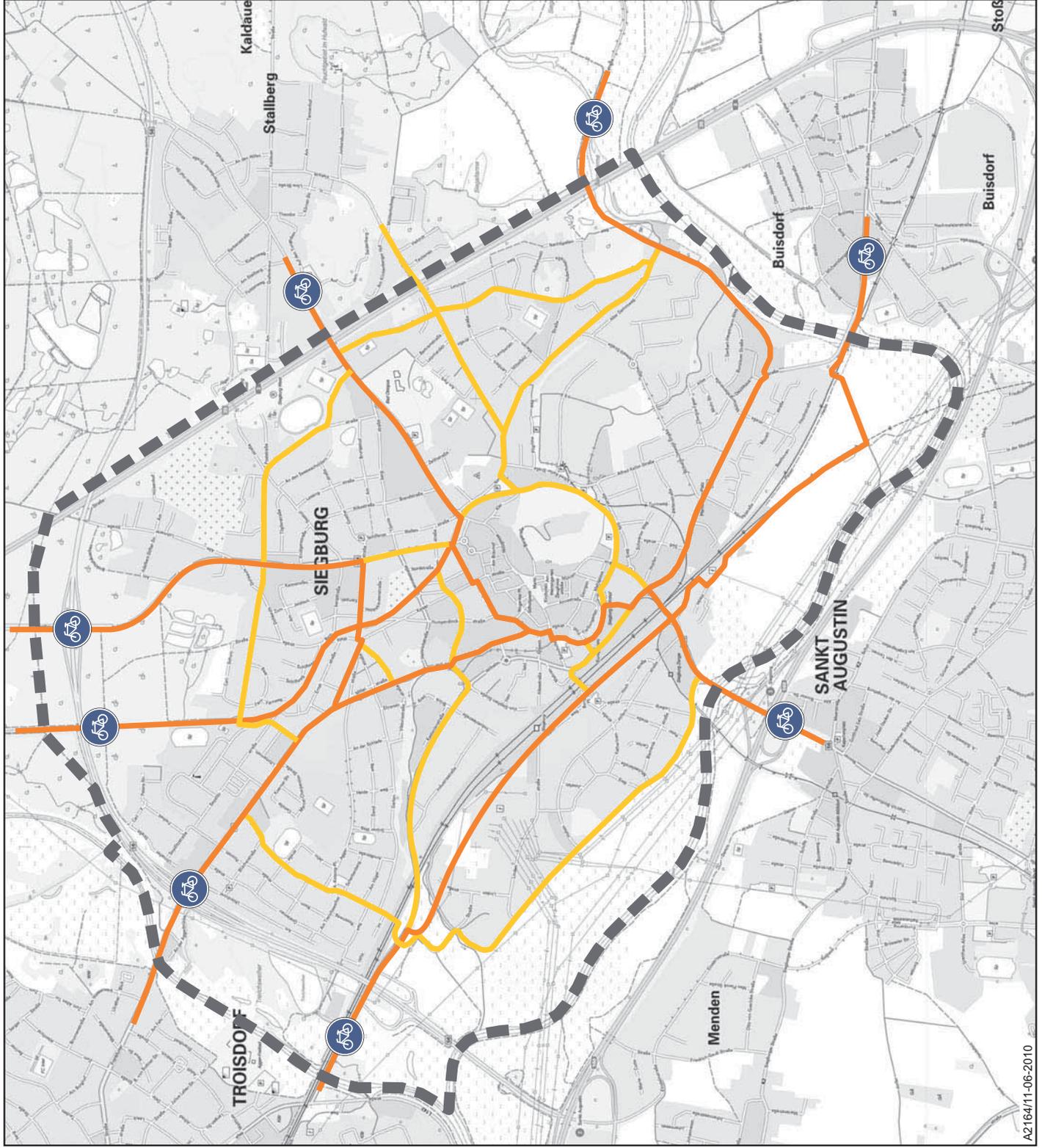
Verkehrsführung zu den
Stellplatzanlagen
(Ausschnitt Zentrum)

- „Park-Route“ und Radialstraßen
- Zufahrten zu den Stellplatzanlagen



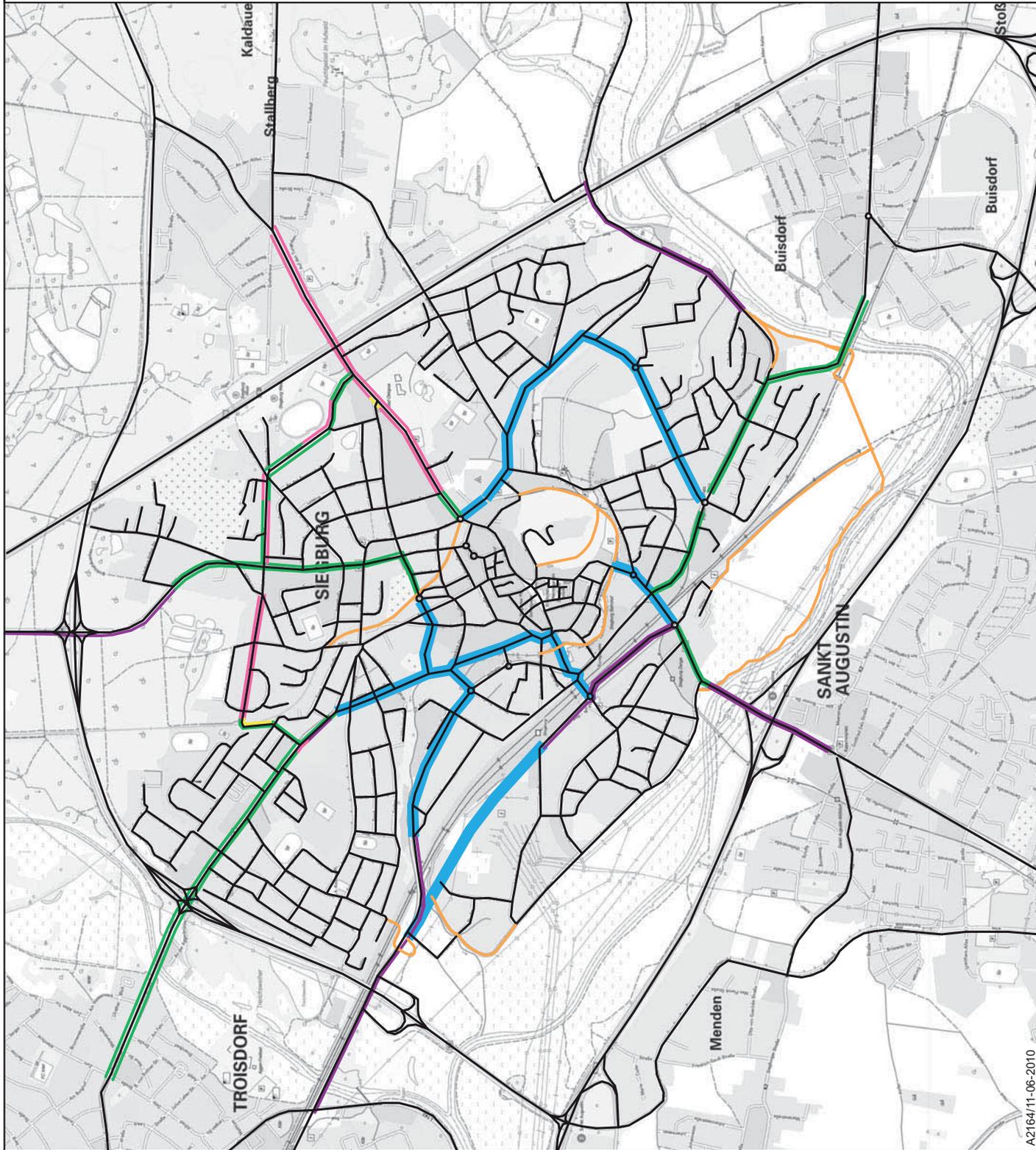
Radverkehrsnetz

- Haupttradrouten
(ausgeschildert)
- ergänzende Radrouten
(nur teilweise aus-
geschildert)



**Straßenbegleitende
Radverkehrsanlagen
im Untersuchungsgebiet**

- gemeinsamer Geh- und Radweg
- getrennter Geh- und Radweg
- Radfahrstreifen
- Schutzstreifen
- selbständig geführter gemeinsamer Geh- und Radweg
- erforderliche straßenbegleitende Radverkehrsanlagen



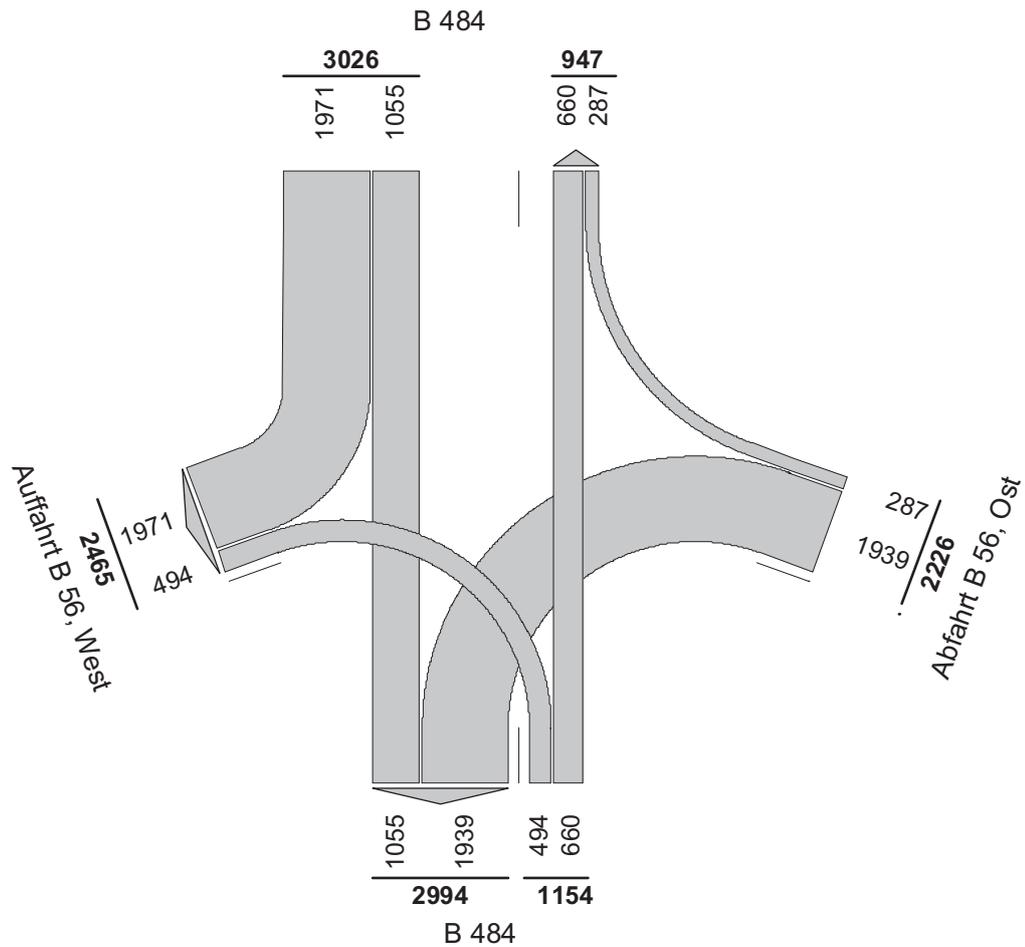
Ergebnisse der Knotenstromzählungen
September 2008

Anhang 1

Strombelastungsplan



LISA+



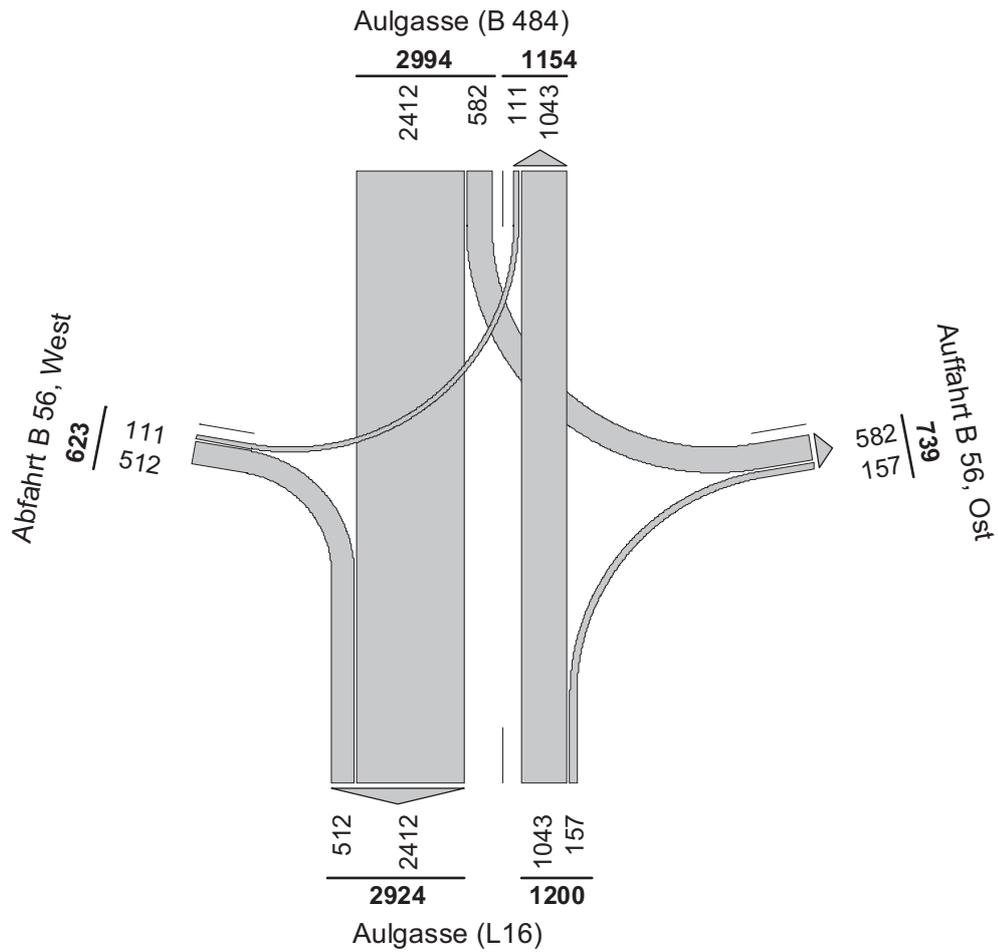
Zählung IGS September 2008 am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	1 - Aulgasse (B 484)/Auf- Abfahrt B 56, Nord				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



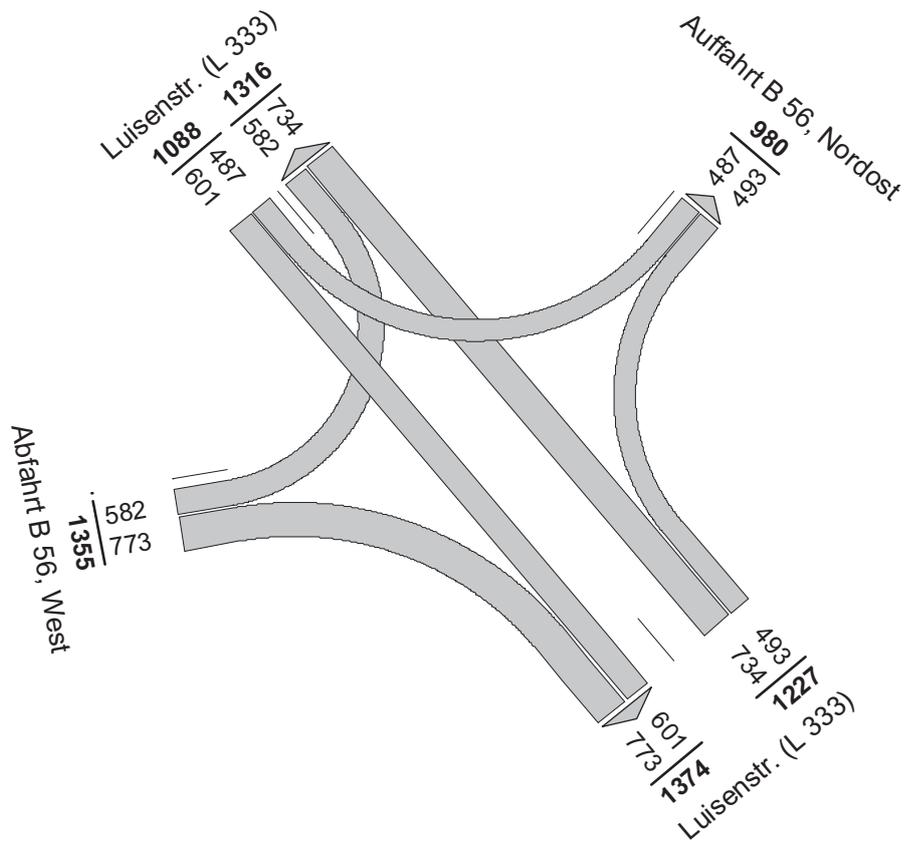
Zählung IGS September 2008 am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	2 - Aulgasse (B 484)/Auf- Abfahrt B 56, Süd				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



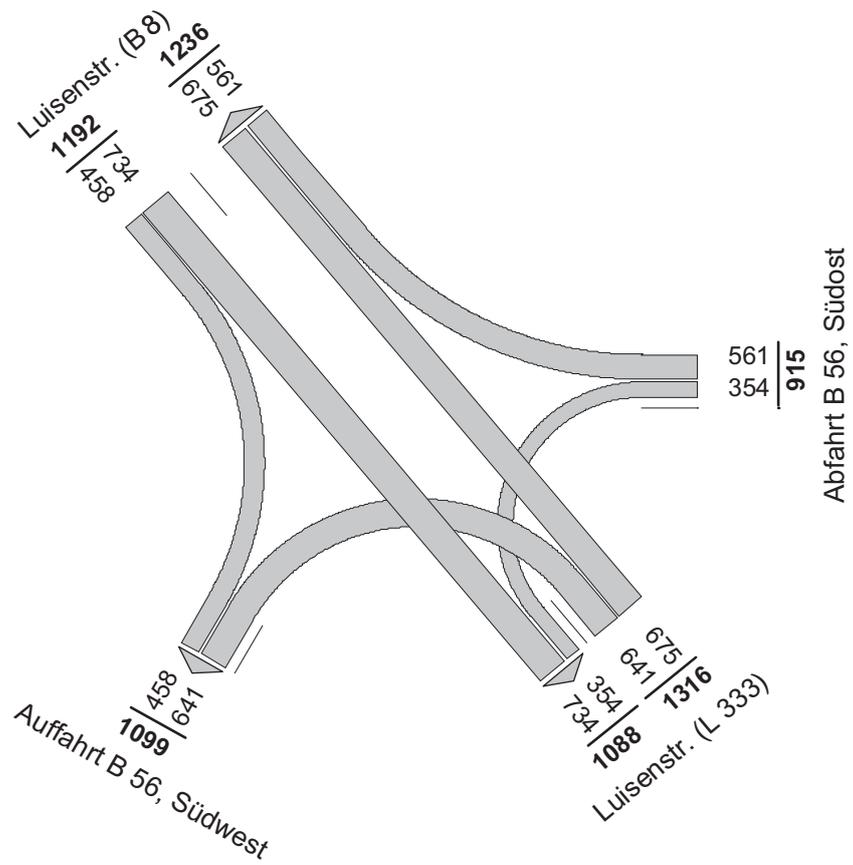
Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	3 - Luisenstr.(L 333)/Auf- Abfahrt B 56, Nordwest				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



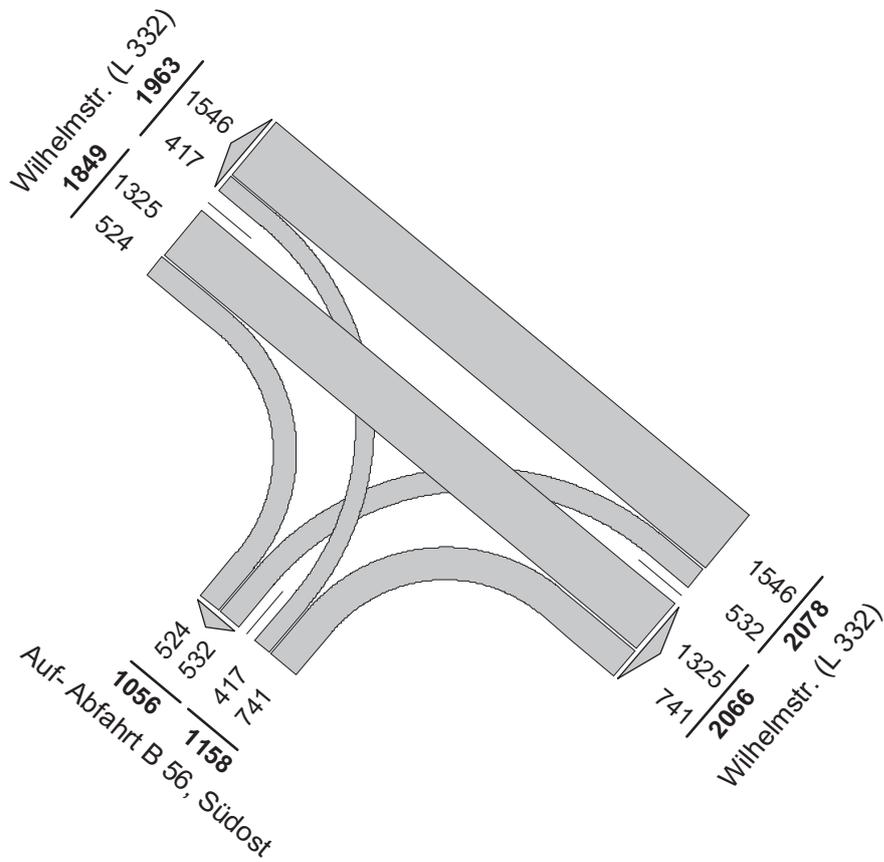
Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	4 - Luisenstr. (L 333)/Auf-Abfahrt B 56, Südost				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



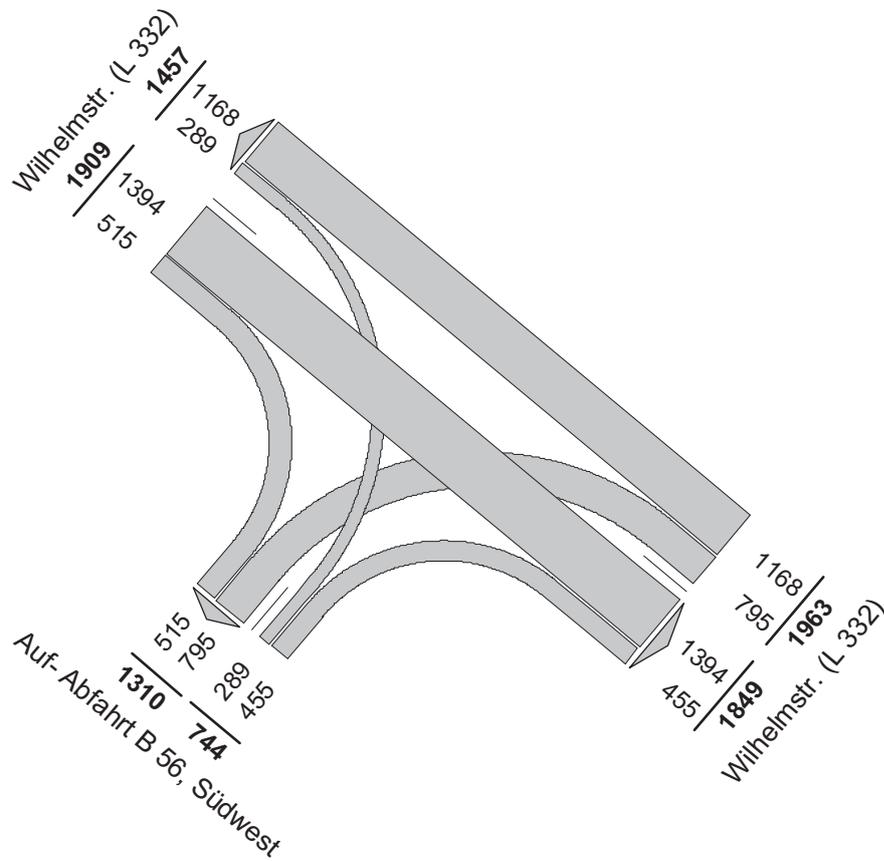
Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	5 - Wilhelmstr. (L 332)/Auf-Abfahrt B 56, Südost				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



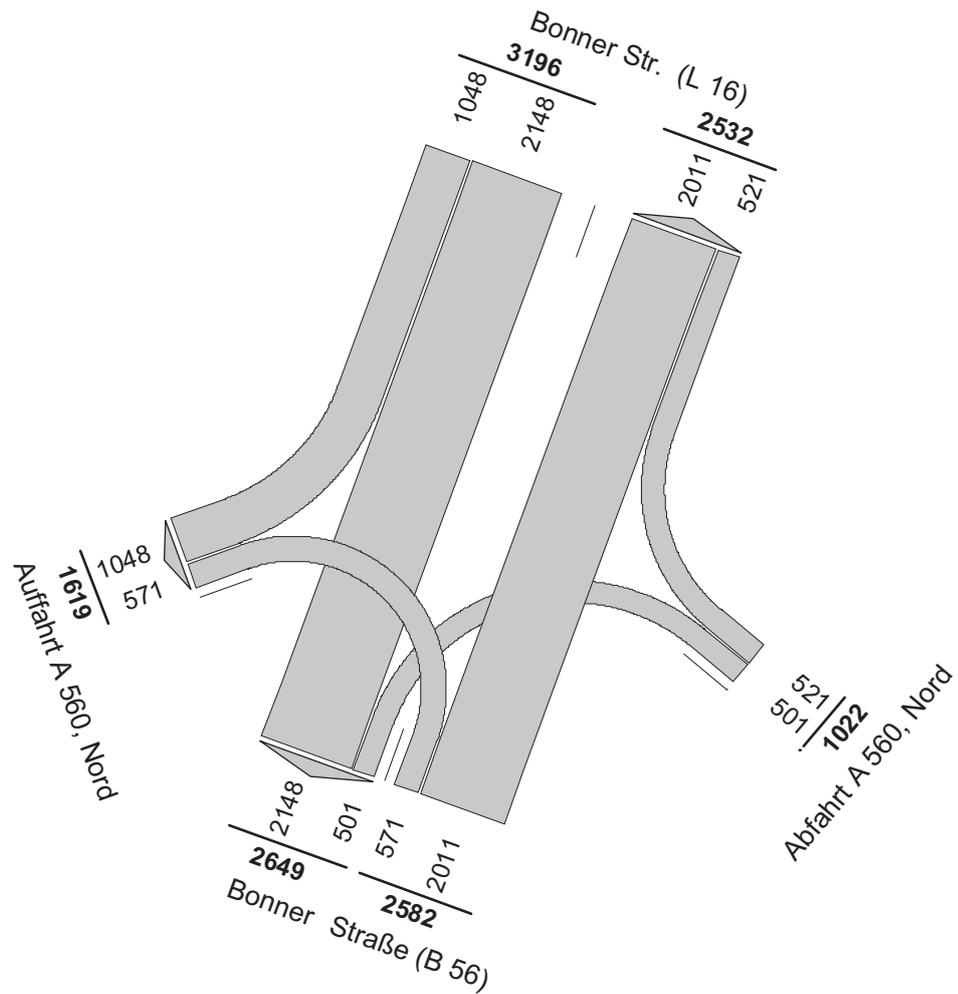
Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	6 - Wilhelmstr. (L 332)/Auf- Abfahrt B 56, Südwest				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



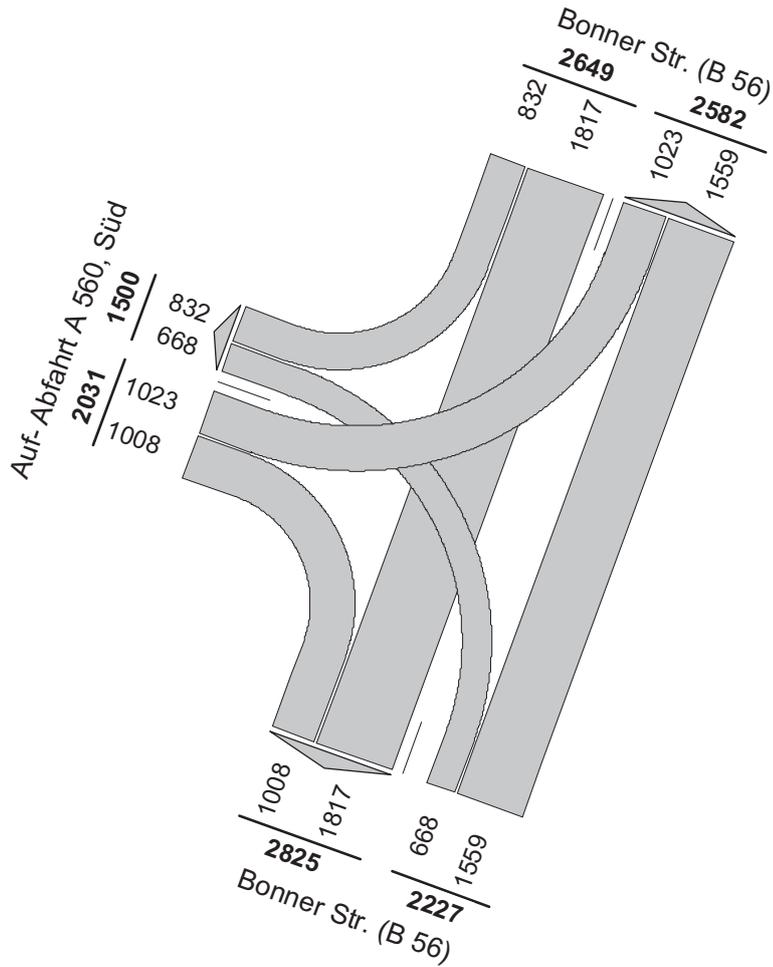
Zählung IGS_2 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfg+Lastzug+Bus

Knoten	7 - Bonner Str. (L 16)/Auf- Abfahrt A 560, Nordost				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan

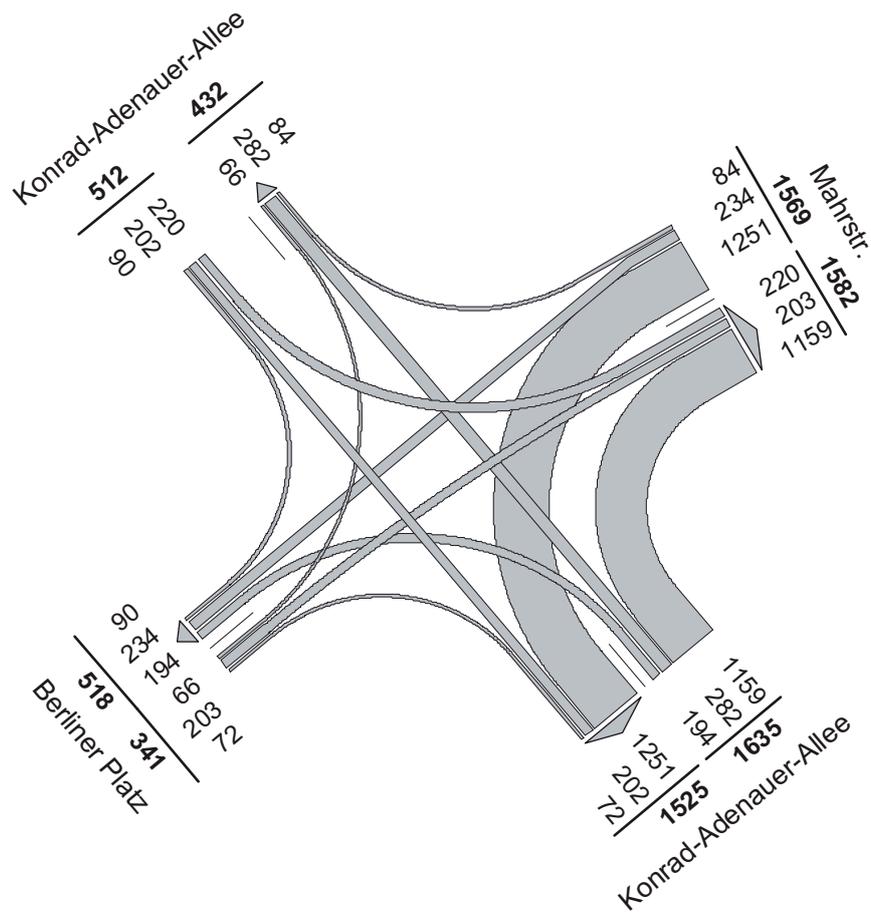


LISA+



Zählung IGS_2 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	8 - Bonner Str. (B 56)/Auf- Abfahrt A 560, Südwest				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

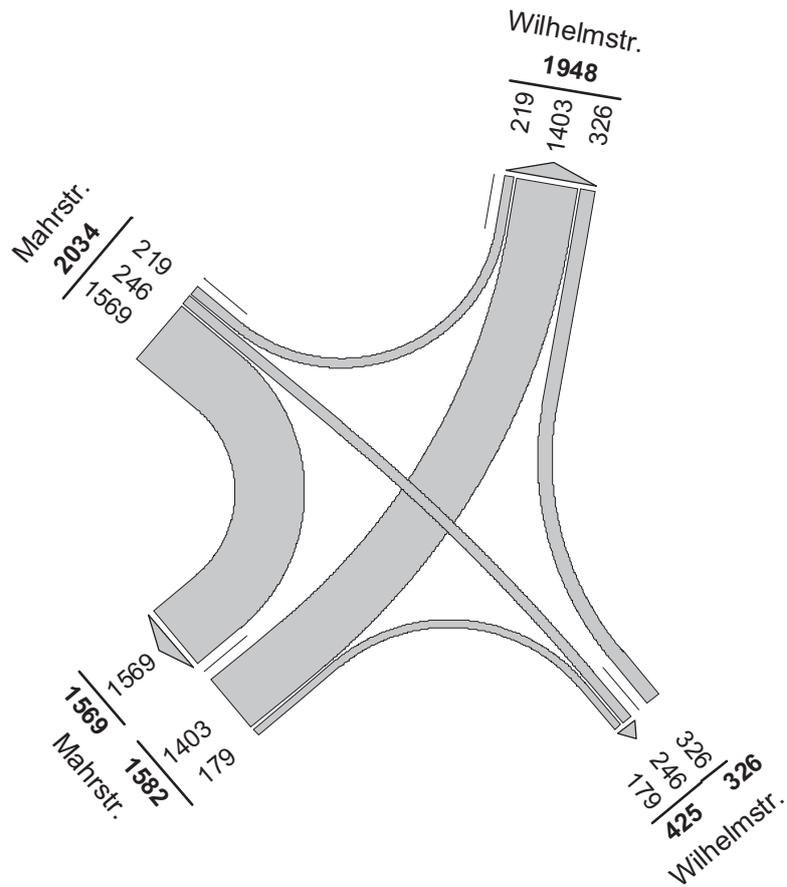


Zählung IGS_2 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	9 - Berliner Platz/Konrad-Adenauer-Allee/Mahrstraße				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan

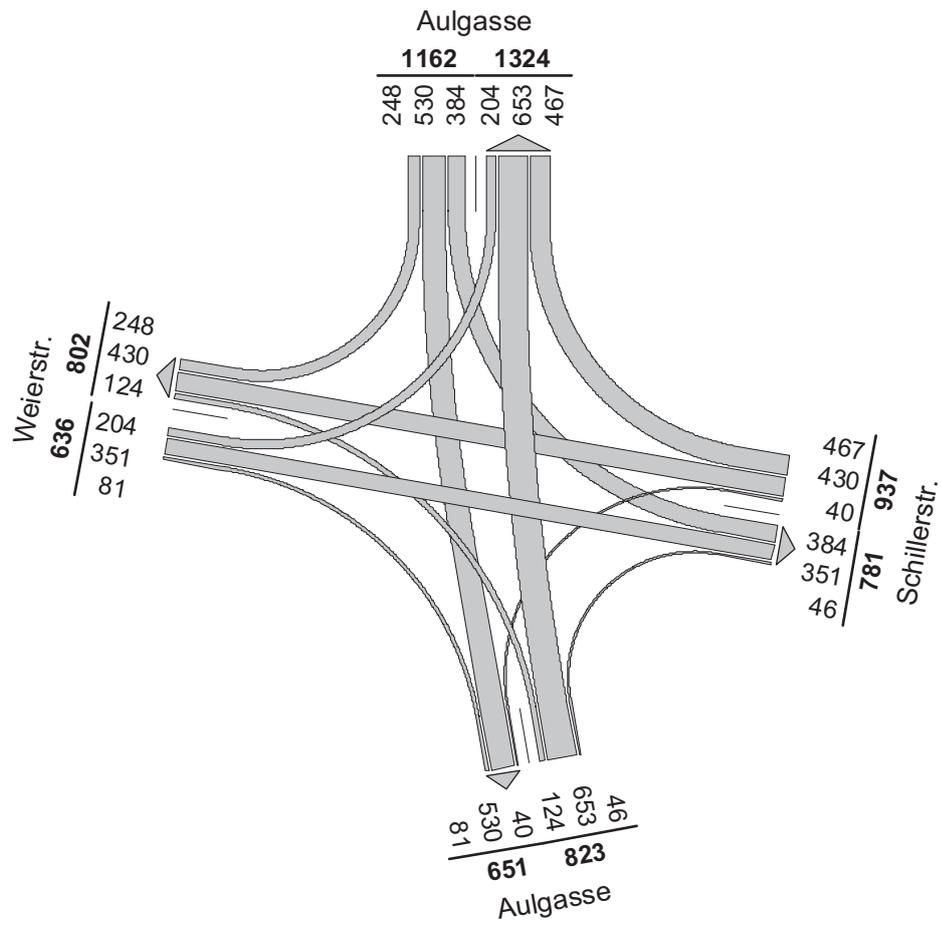
LISA+



Zählung IGS_2 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferzug+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	10 - Wilhelmstr./Mahrstr.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



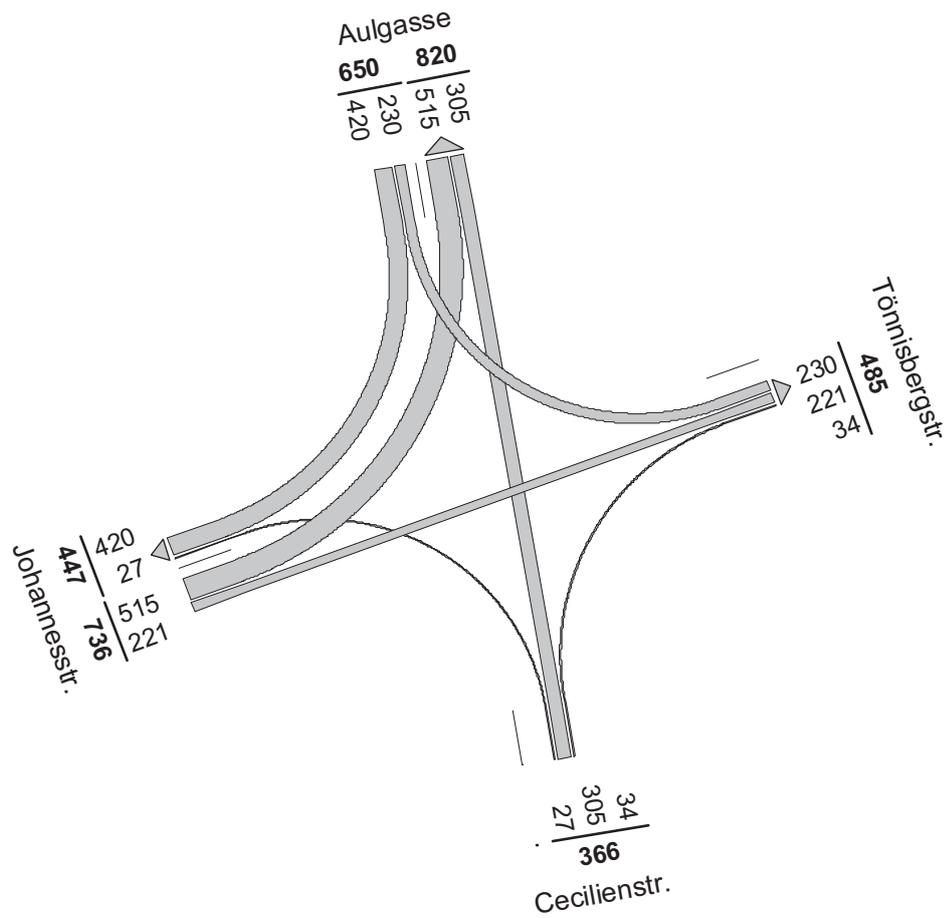
Zählung IGS Zähldatei am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	11 - Aulgasse/Weierstr./Schillerstr.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



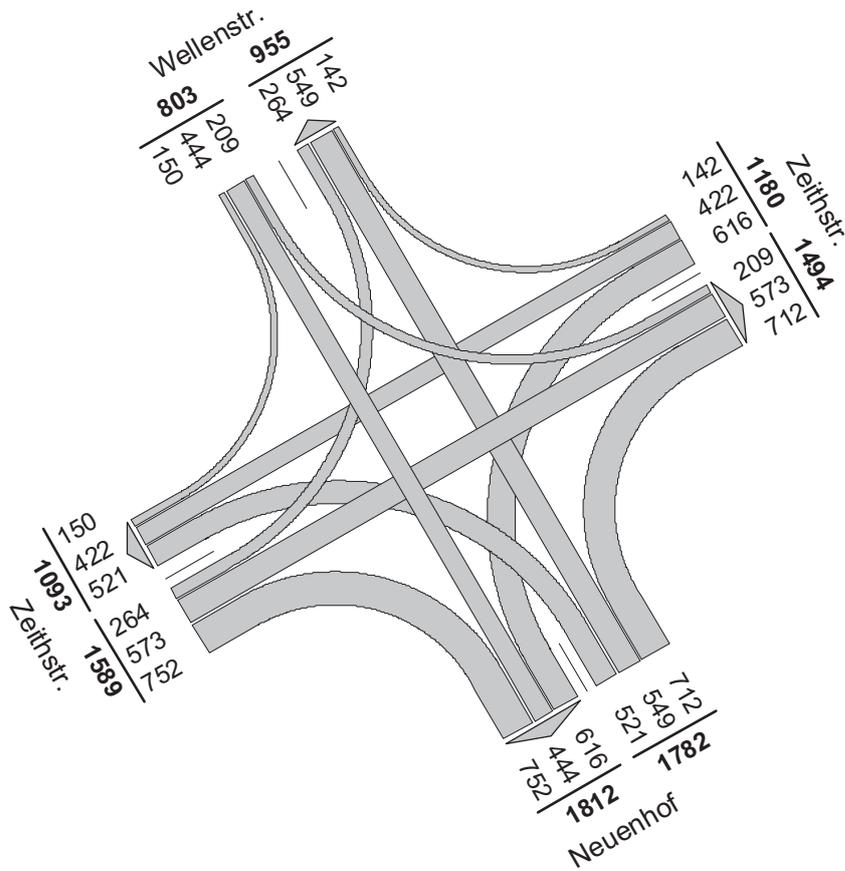
Zählung IGS September 2008 am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	12 - Auggasse/Johannesstr./Tönnisbergstr.				
Variante	Anaylse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



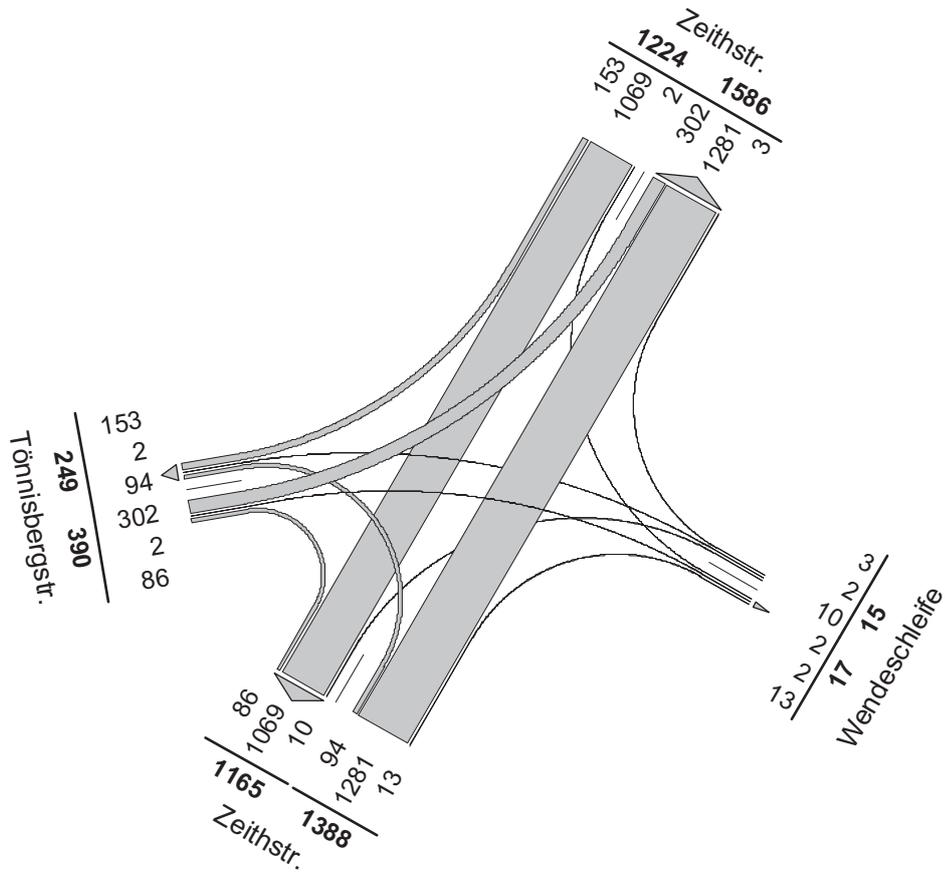
Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	13 - Wellenstr./Zeithstr./Neuenhof				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



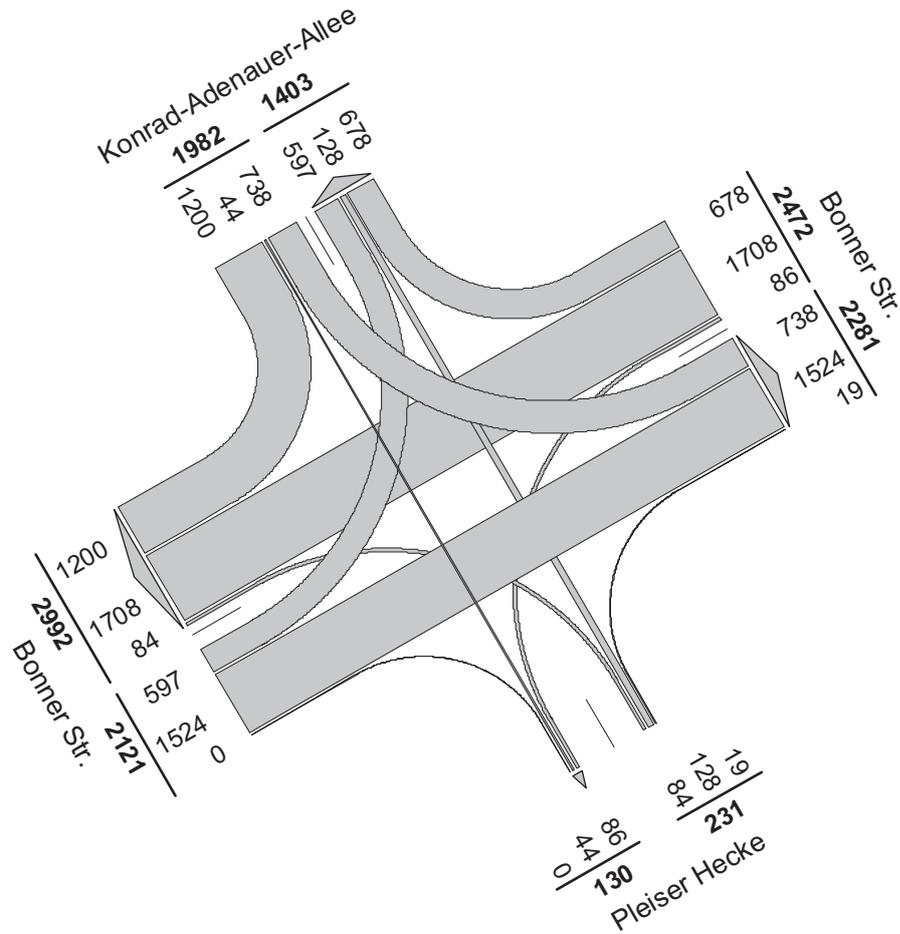
LISA+



Zählung IGS am 18.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	14 - Zeithstr./Tönisbergstr.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan

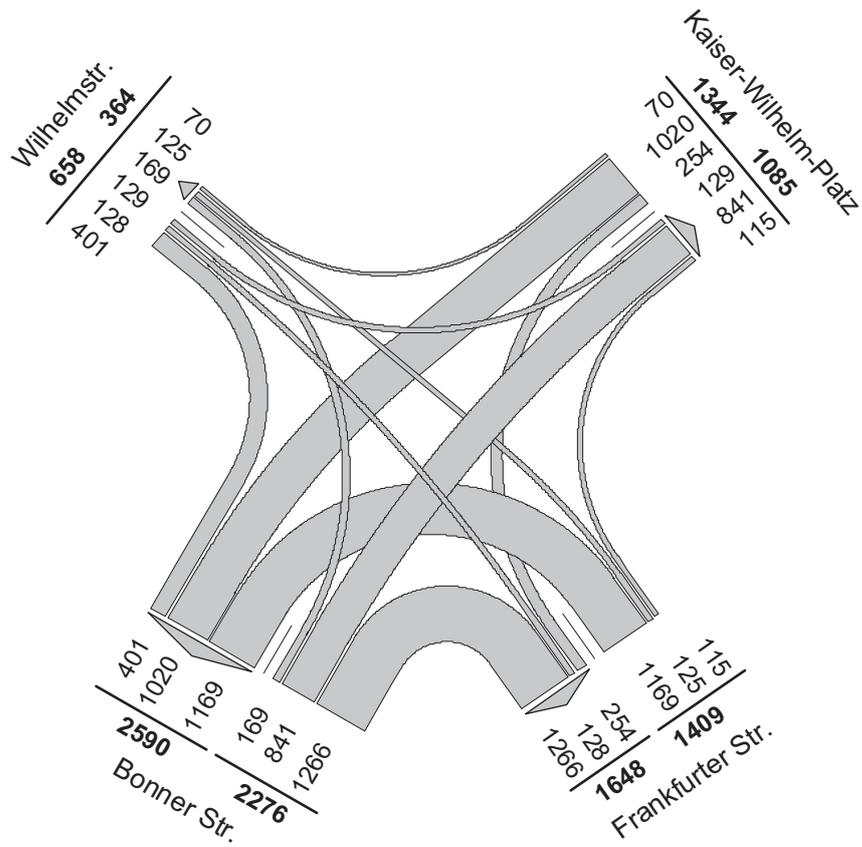


Zählung IGS September 2008 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	15 - Konrad-Adenauer-Allee/Bonner Str./Pleiser Hecke				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+



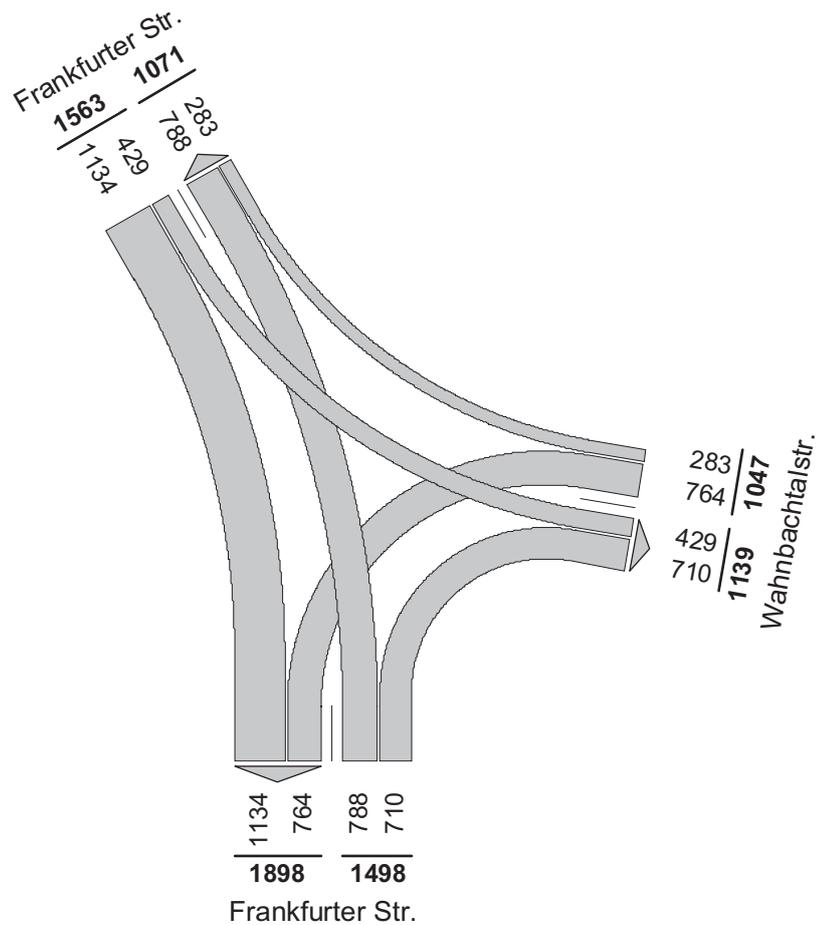
Zählung IGS am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	16 - Wilhelmstr./Frankfurter Str./Bonner Str.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



Zählung IGS_2 am 23.09.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	17 - Frankfurter Str./Wahnbachtalstr.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Ergebnisse der Knotenstromzählungen

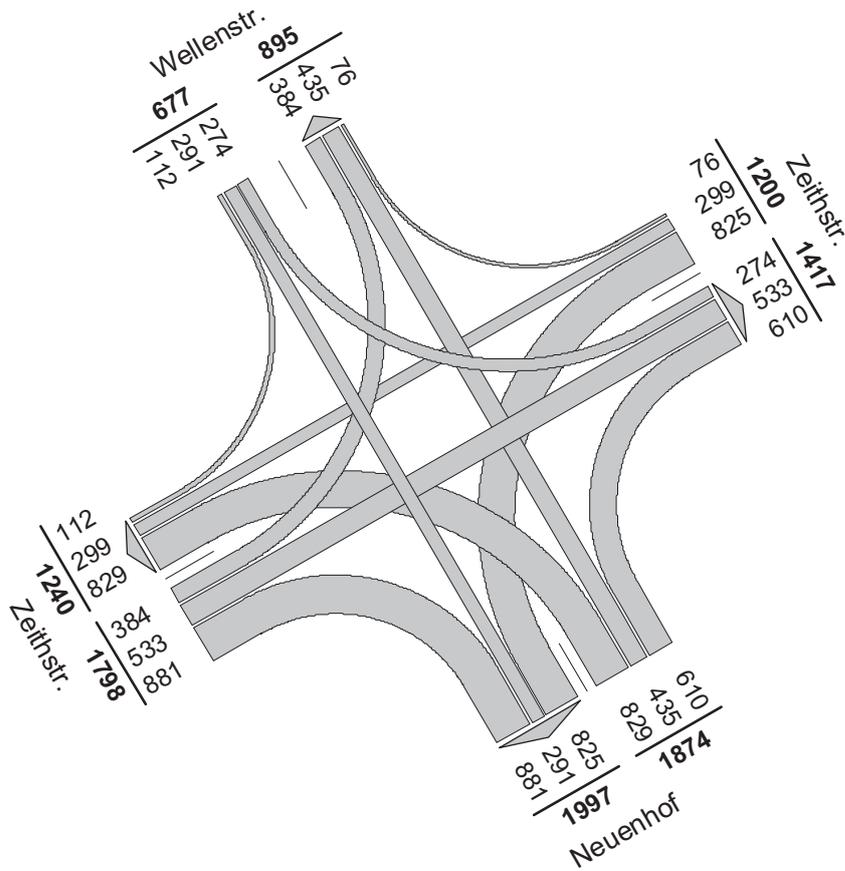
Dezember 2008

Anhang 2

Strombelastungsplan



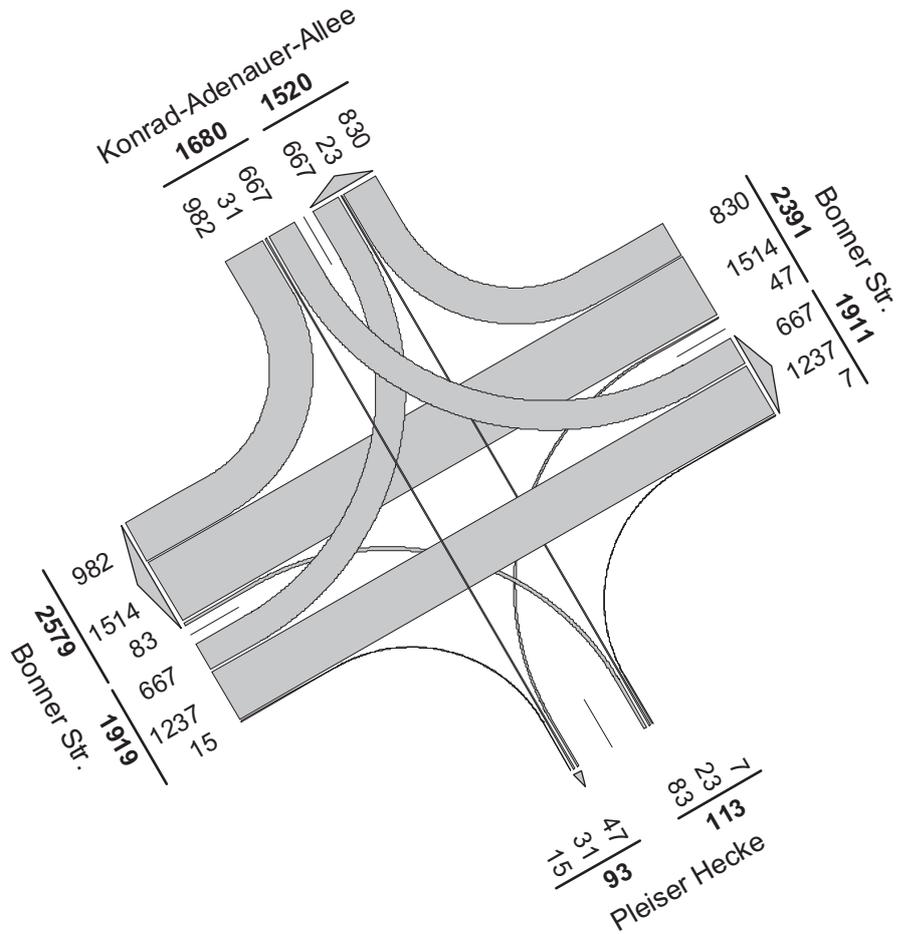
LISA+



Zählung IGS Dezember 2008 am 12.12.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	13 - Wellenstr./Zeithstr./Neuenhof				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



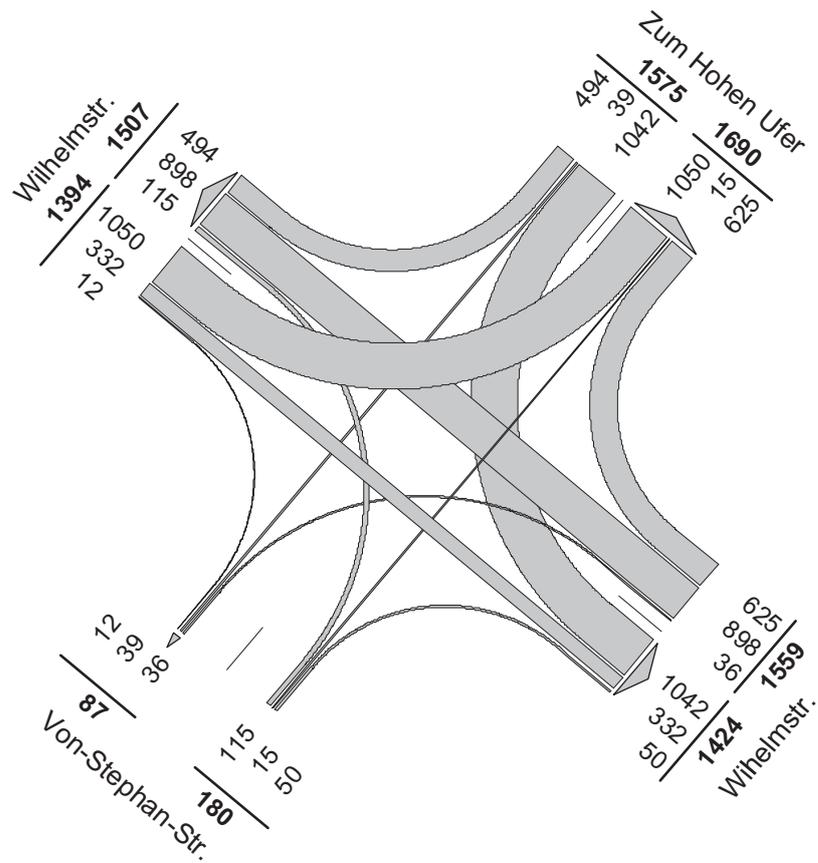
Zählung IGS Dezember 2008 am 12.12.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	15 - Konrad-Adenauer-Allee/Bonner Str./Pleiser Hecke				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



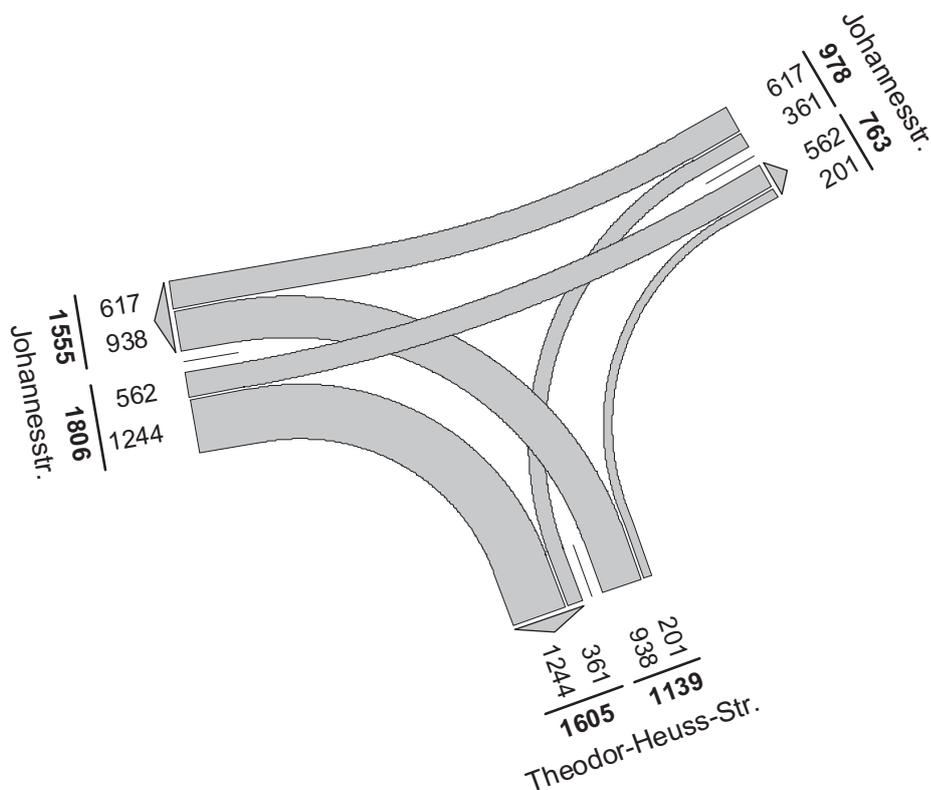
Zählung IGS Dezember 2008 am 12.12.2008
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	18 - Wilhelmstr./Von-Stephan-Str./Zum Hohen Ufer				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



Zählung1 (12.12.2008)
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 15:00-18:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	19 - Johannesstr./Theodor-Heuss-Str.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	09.01.2009
Signum				Blatt	

Ergebnisse der Knotenstromzählungen

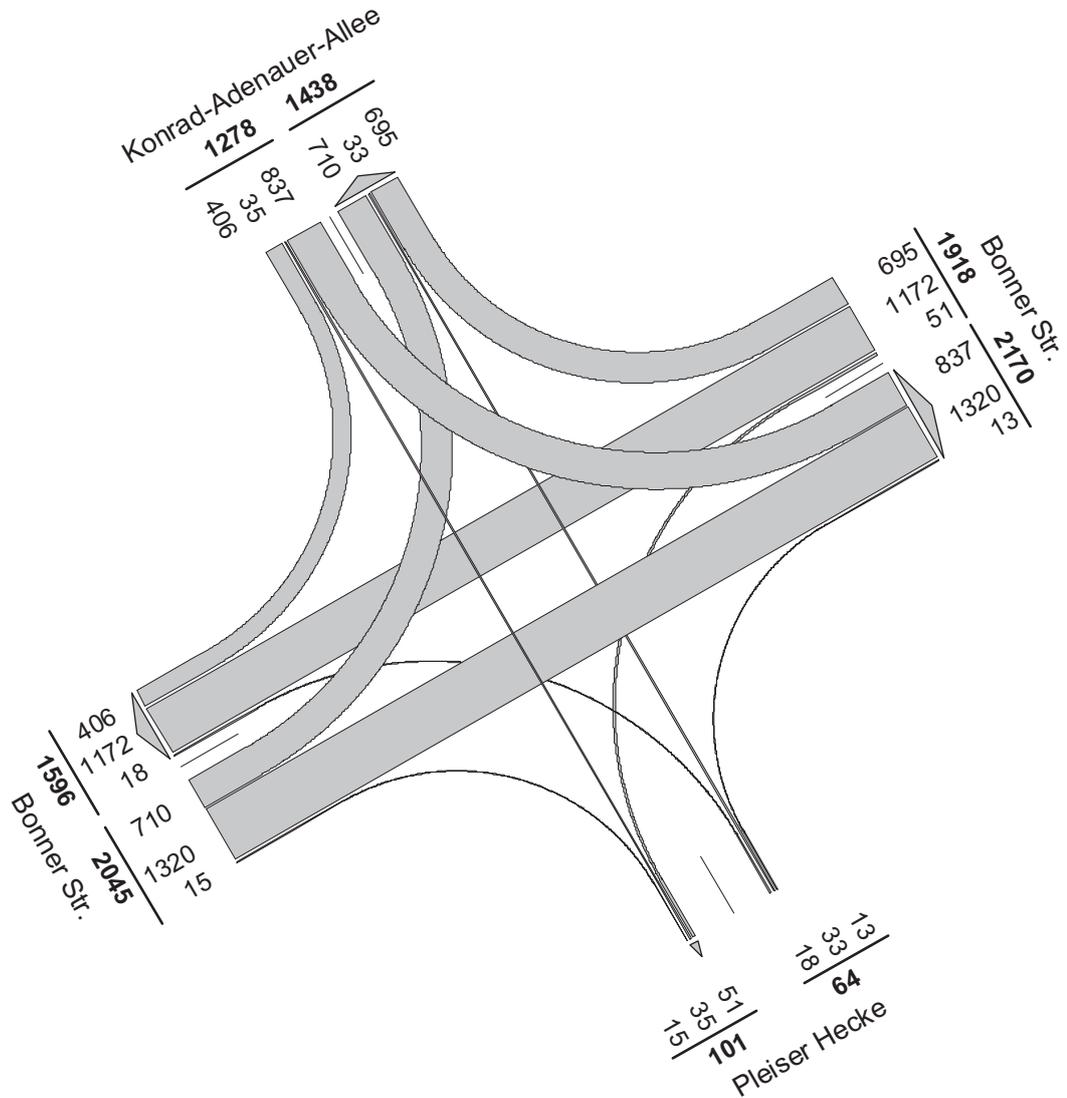
März 2009

Anhang 3

Strombelastungsplan



LISA+



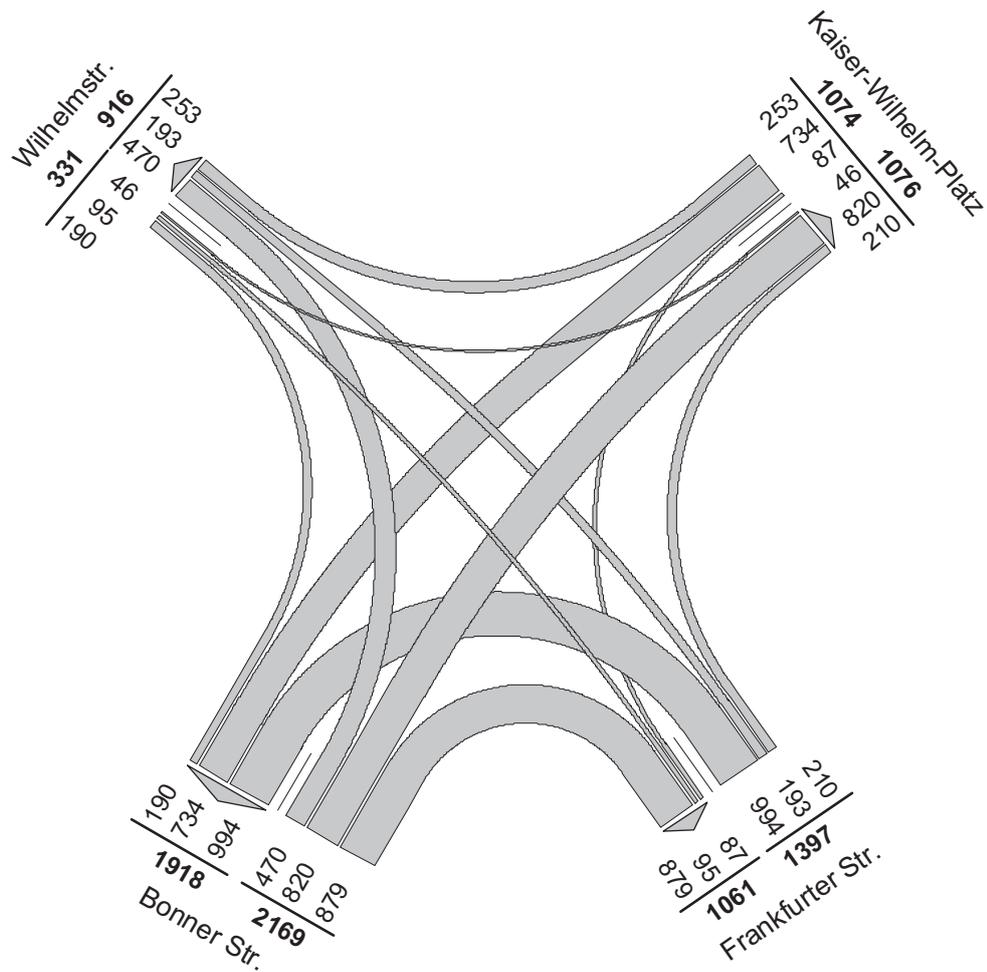
Zählung IGS 19-03-09 am 19.03.2009
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 06:00-09:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	15 - Konrad-Adenauer-Allee/Bonner Str./Pleiser Hecke				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	17.04.2009
Signum				Blatt	

Strombelastungsplan



LISA+



Zählung IGS_19-03-09 am 19.03.2009
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 06:00-09:00
 Pkw+Krad+Lieferfzg+Lkw+Lastzug+Bus

Knoten	16 - Wilhelmstr./Frankfurter Str./Bonner Str.				
Variante	Analyse				
Bearbeiter		Status	Bearbeitung	Datum	17.04.2009
Signum				Blatt	