

Neuburg an der Donau

Projekt Einbahnring

• Leistungsfähigkeitsberechnungen Status quo und Einbahnstraßenring	4
• Einsatzrouten	53
• ÖPNV Linien	73
• Redundanzwegenetz	88
• Radwegekonzept/ Fußgängerüberwege/ Parkplätze	95

Leistungsfähigkeitsberechnungen Einbahnstraßenring



SIEMENS
Ingenuity for life

**Leistungsfähigkeits-
berechnungen Status quo
und Einbahnstraßenring**

Leistungsfähigkeitsberechnungen
Status quo und Einbahnstraßenring



SIEMENS
Ingenuity for life

Einsatzrouten

Einsatzrouten



SIEMENS
Ingenuity for life

ÖPNV Linien

ÖPNV Linien



SIEMENS
Ingenuity for life

Redundanzwegenetz

Redundanzwegenetz.

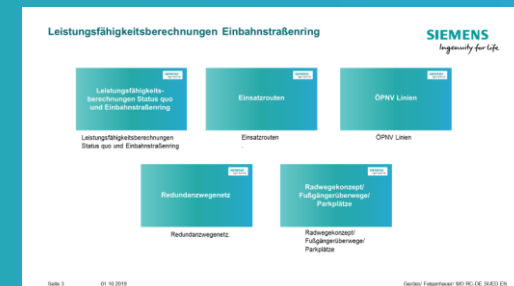


SIEMENS
Ingenuity for life

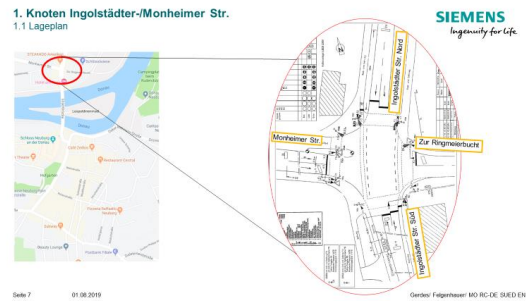
**Radwegkonzept/
Fußgängerüberwege/
Parkplätze**

Radwegkonzept/
Fußgängerüberwege/
Parkplätze

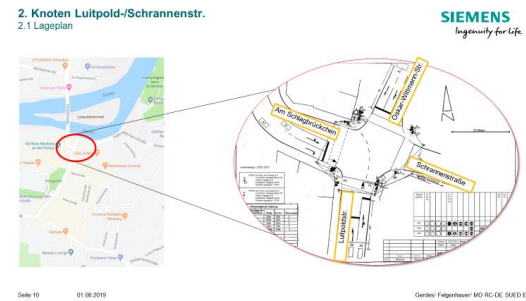
Leistungsfähigkeits- berechnungen Status quo und Einbahnstraßenring



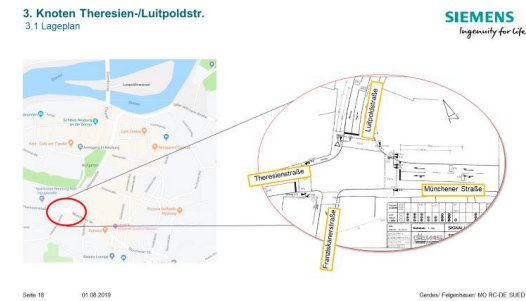
Leistungsfähigkeitsberechnungen Einbahnstraßenring



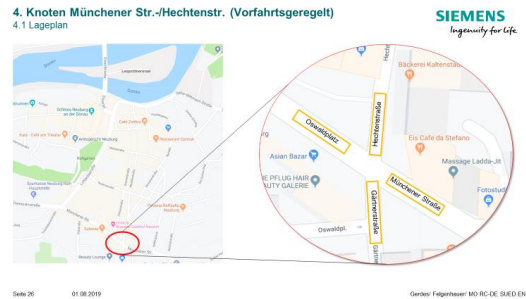
Knoten Ingolstädter-/Monheimer Str.



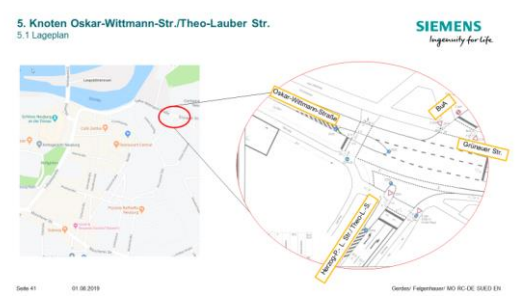
Knoten Luitpold-/Schranenstr.



Knoten Theresien-/Luitpoldstr.



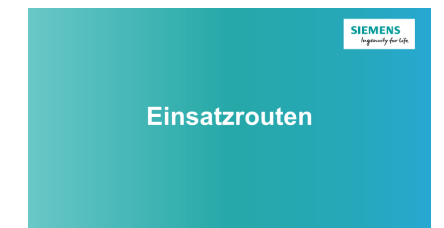
Knoten Münchener Str./Hechtenstr.



Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

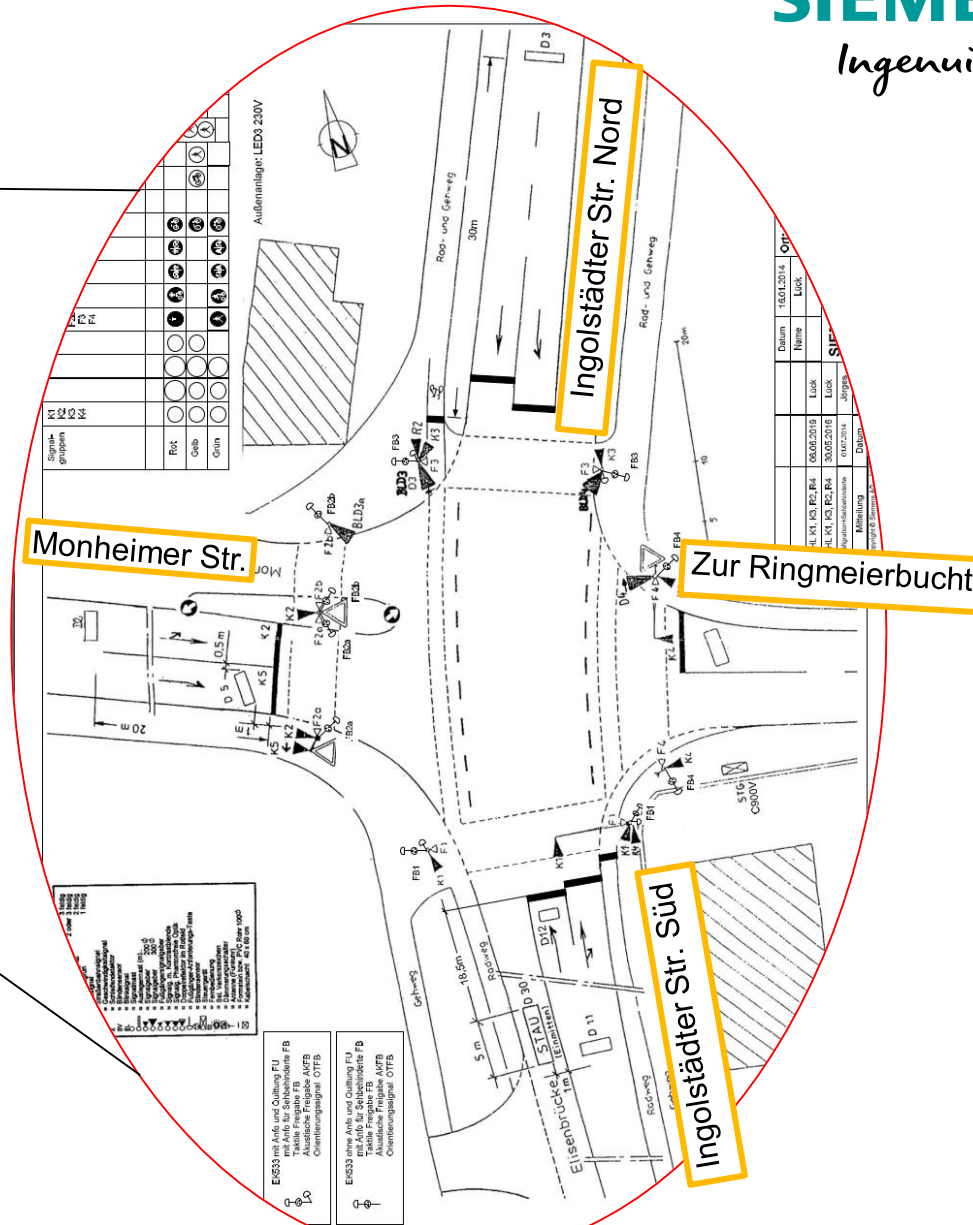


Fazit Status quo und Umlegung



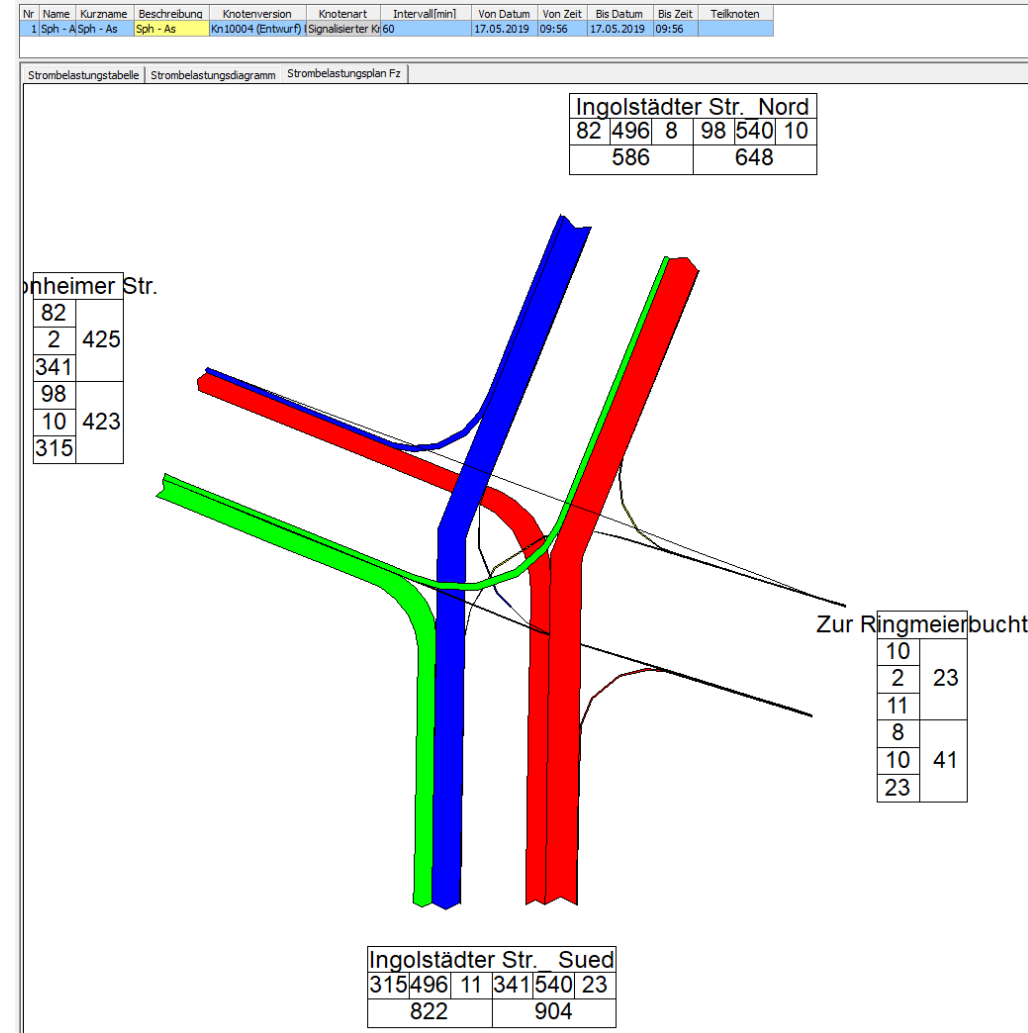
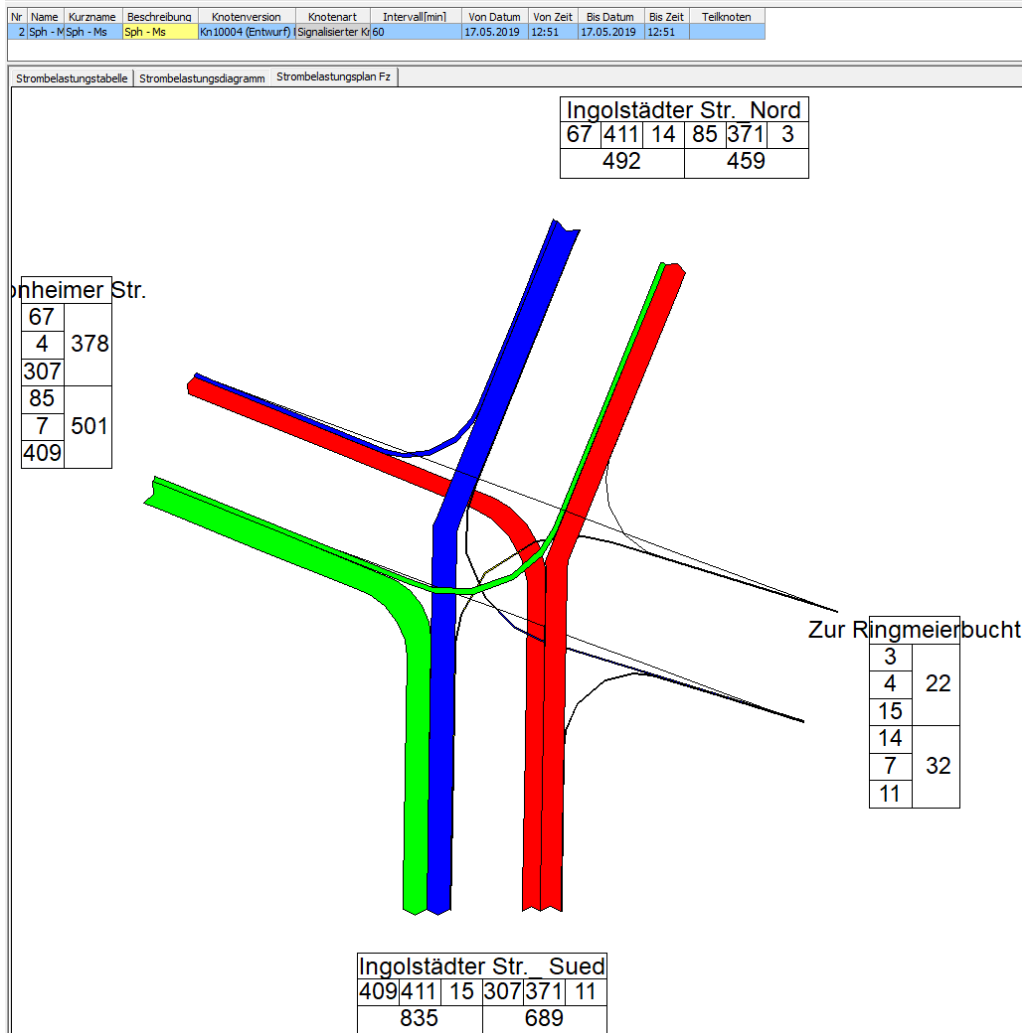
1. Knoten Ingolstädter-/Monheimer Str.

1.1 Lageplan



1. Knoten Ingolstädter-/Monheimer Str.

1.1 Strombelastungspläne Sph vm und nm– SQ



1. Knoten Ingolstädter-/Monheimer Str.

1.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm SQ

Morgenspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG	2.SG
Ingolstädter Straße_Sued_g_re	47	A	K1	
Ingolstädter Straße_Sued_li	40	A	K1	D3
Monheimer Straße_re	56	A	K2	K5
Monheimer Straße_g_li	24	B	K2	D4
Ingolstädter Straße_Nord_g_re		E	K3	
Ingolstädter Straße_Nord_li	6	A	K3	
Zur Ringmeierbucht_g_re_li	10	B	K4	

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F1	15	31,25	E
FB1	15	31,25	E
F2a	31	19,34	B
FB2a	31	19,34	B
F2b	31	19,34	B
FB2b	31	19,34	B
F3	10	35,56	F
FB3	10	35,56	F
F4	24	24,20	C
FB4	24	24,20	C

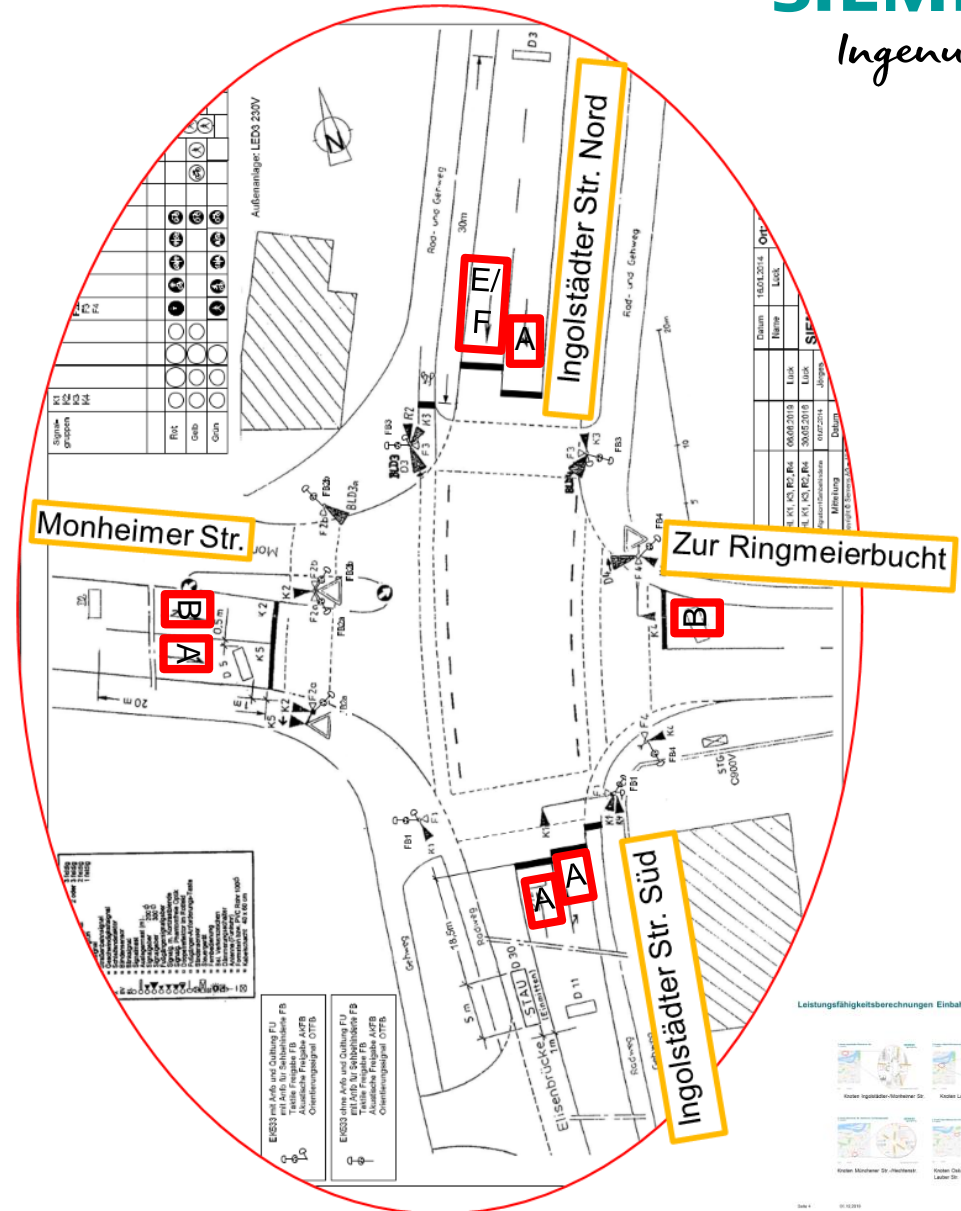
Abendspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG	2.SG
Ingolstädter Straße_Sued_g_re	64	A	K1	
Ingolstädter Straße_Sued_li	43	A	K1	D3
Monheimer Straße_re	47	A	K2	K5
Monheimer Straße_g_li	28	B	K2	D4
Ingolstädter Straße_Nord_g_re	107	F	K3	
Ingolstädter Straße_Nord_li	4	A	K3	
Zur Ringmeierbucht_g_re_li	10	B	K4	

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F1	15	31,25	E
FB1	15	31,25	E
F2a	31	19,34	B
FB2a	31	19,34	B
F2b	31	19,34	B
FB2b	31	19,34	B
F3	10	35,56	F
FB3	10	35,56	F
F4	24	24,20	C
FB4	24	24,20	C



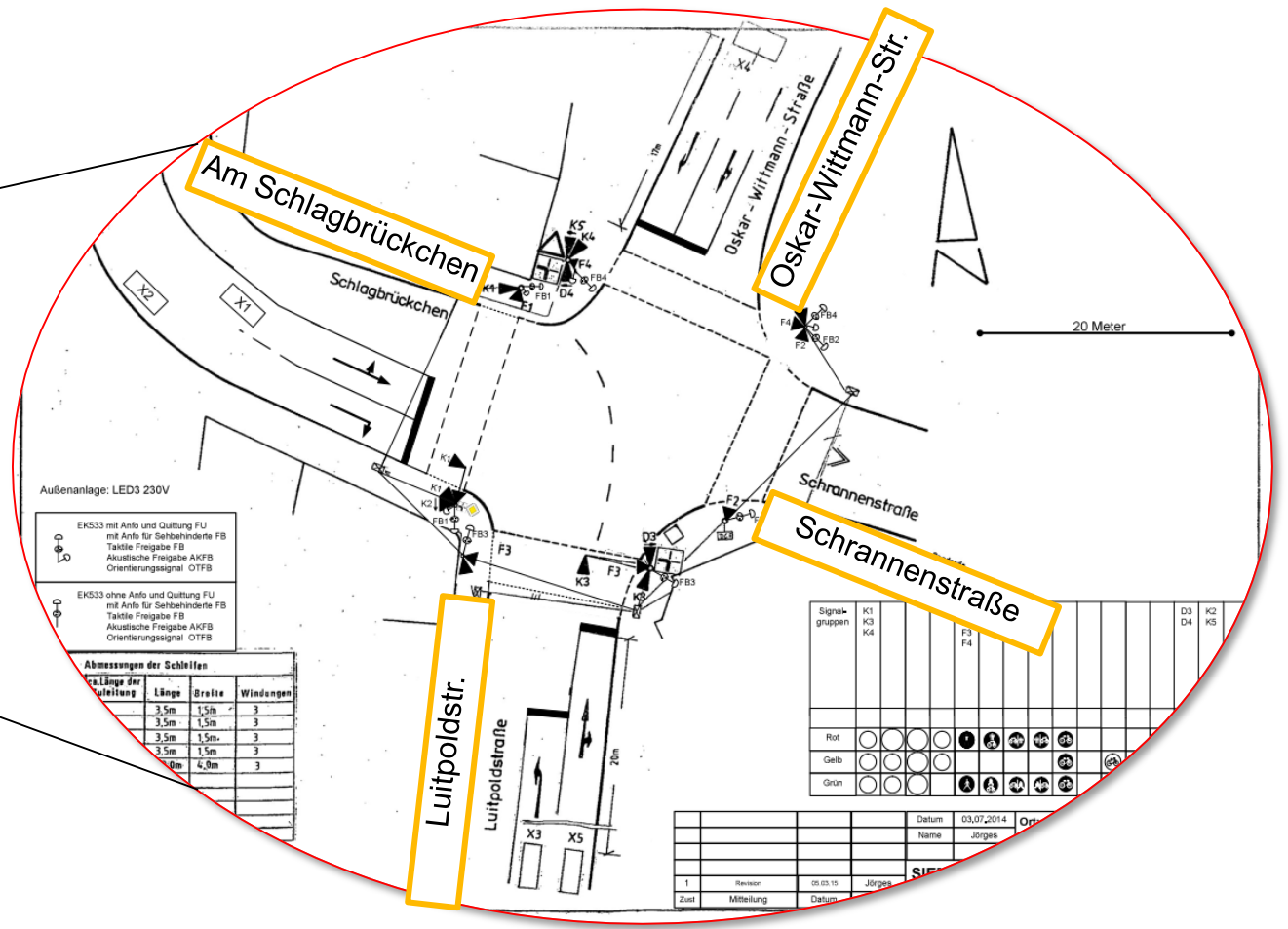
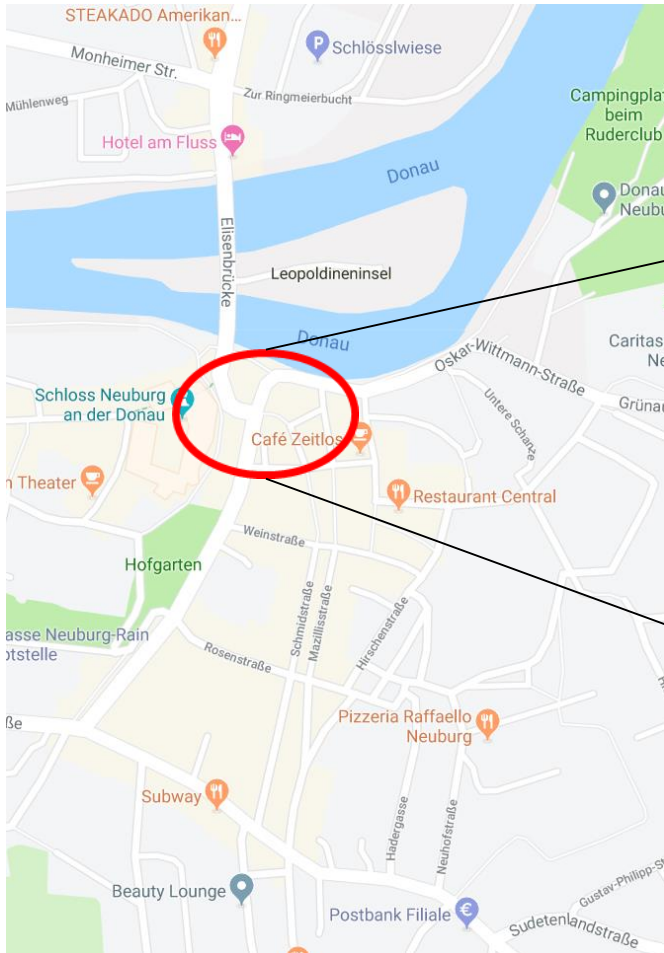
Leistungsfähigkeitsberechnungen Einbahnstraßenring

SIEMENS
Ingenuity for life



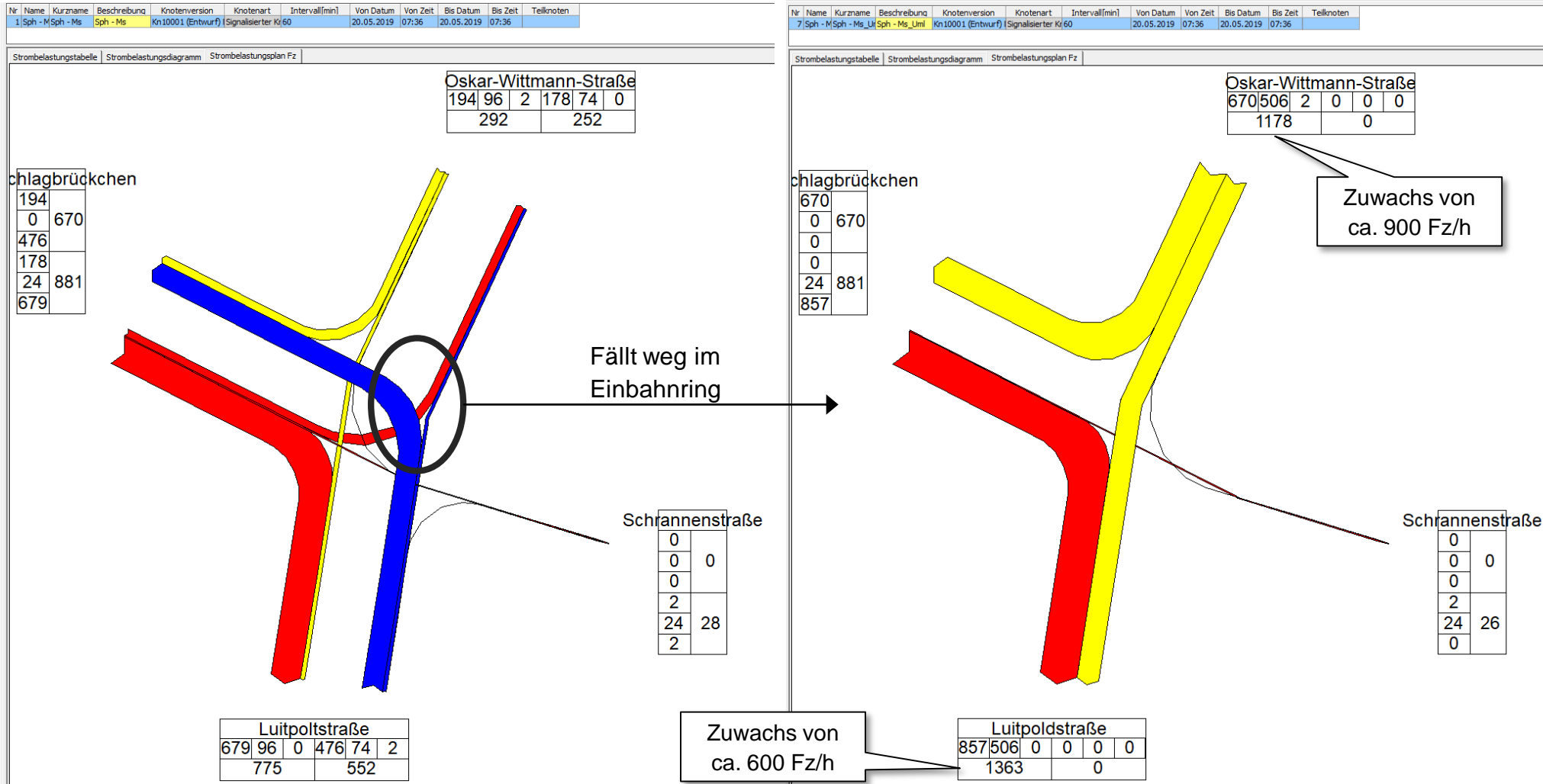
2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

2.1 Lageplan



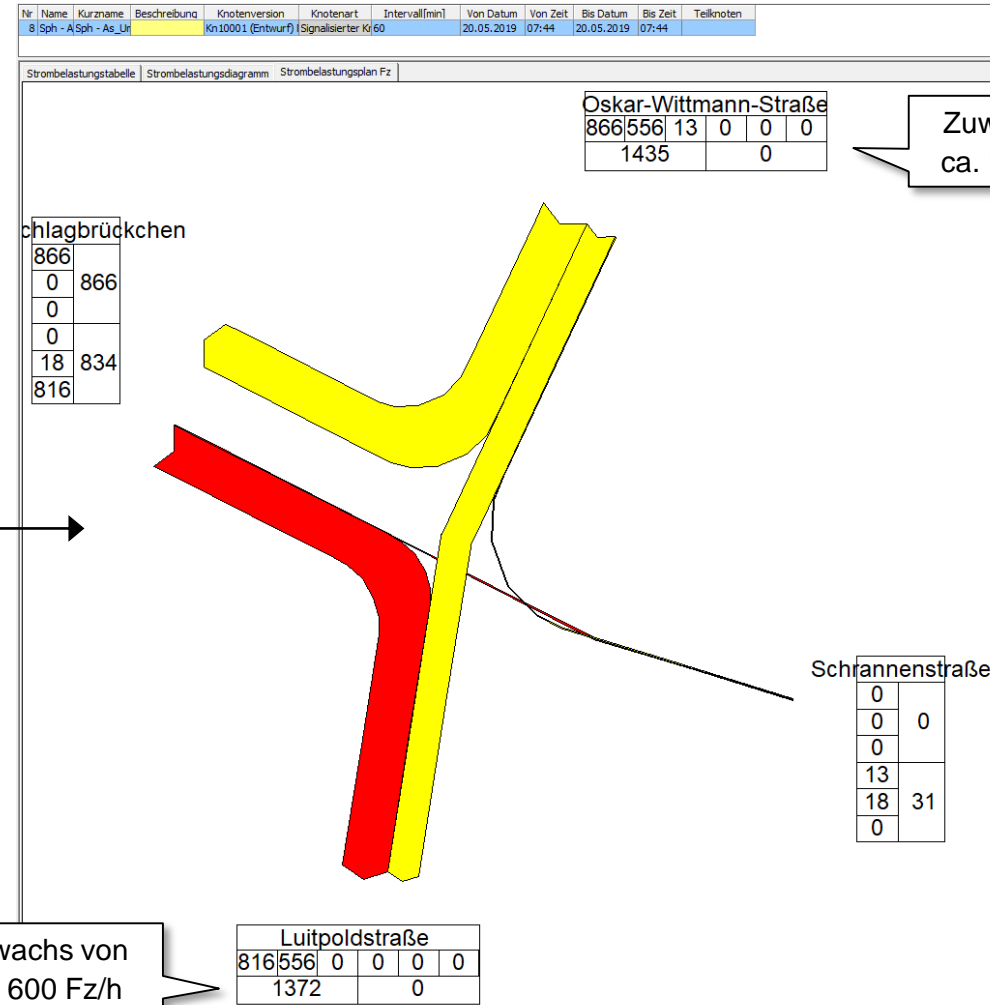
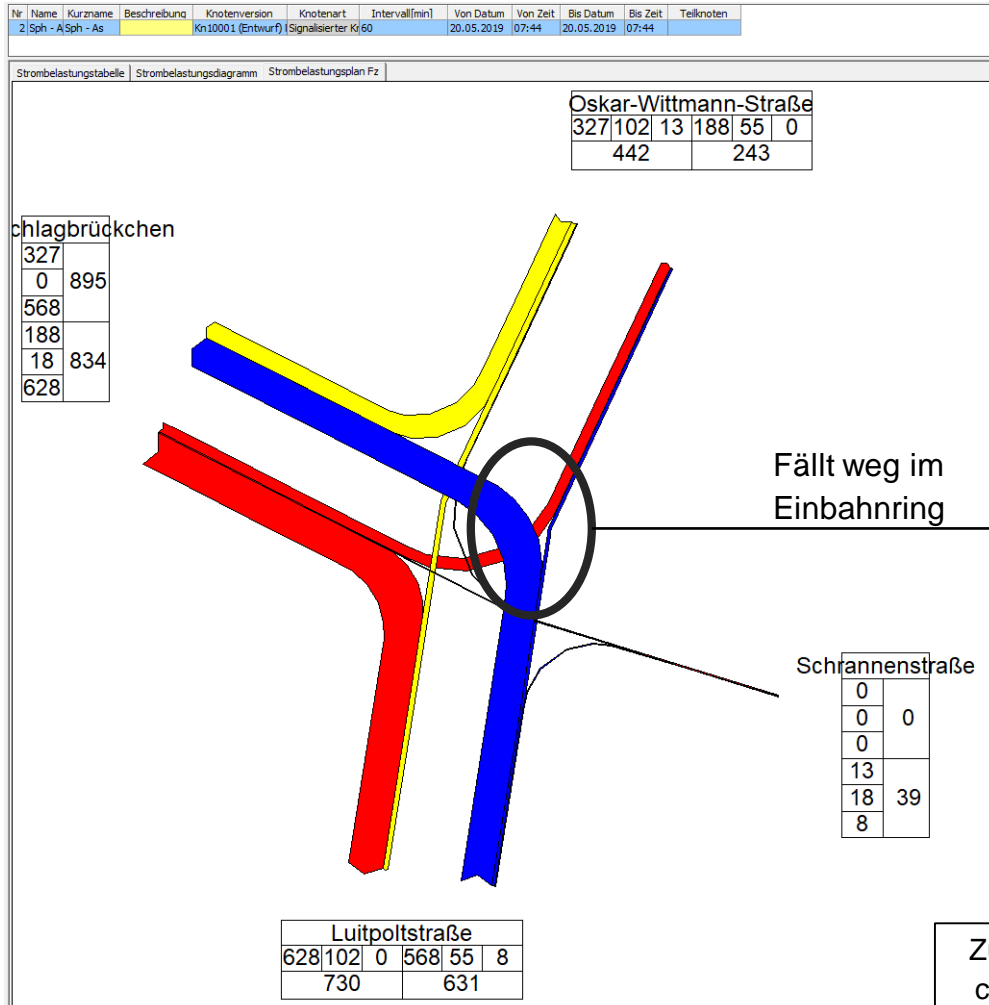
2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

2.1 Strombelastungspläne Sph vm – SQ und Einbahnring



2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

2.1 Strombelastungspläne Sph nm – SQ und Einbahnring



2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

2.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm SQ

Morgenspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG	2.SG
Am Schlagbrückchen_re		F	K1	K2
Am Schlagbrückchen_g_li		F	K1	
Luitpoldstraße_g_re	18	A	K3	
Luitpoldstraße_li	90	C	K3	D4
Oskar-Wittmann-Str_re	79	F	K4	K5
Oskar-Wittmann-Str_g_li	27	C	K4	D3

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F1	7	38,27	F
FB1	5	40,14	F
F2	29	20,67	C
FB2	27	22,05	C
F3	17	29,61	D
F4	25	23,47	C
FB4	22	25,69	D

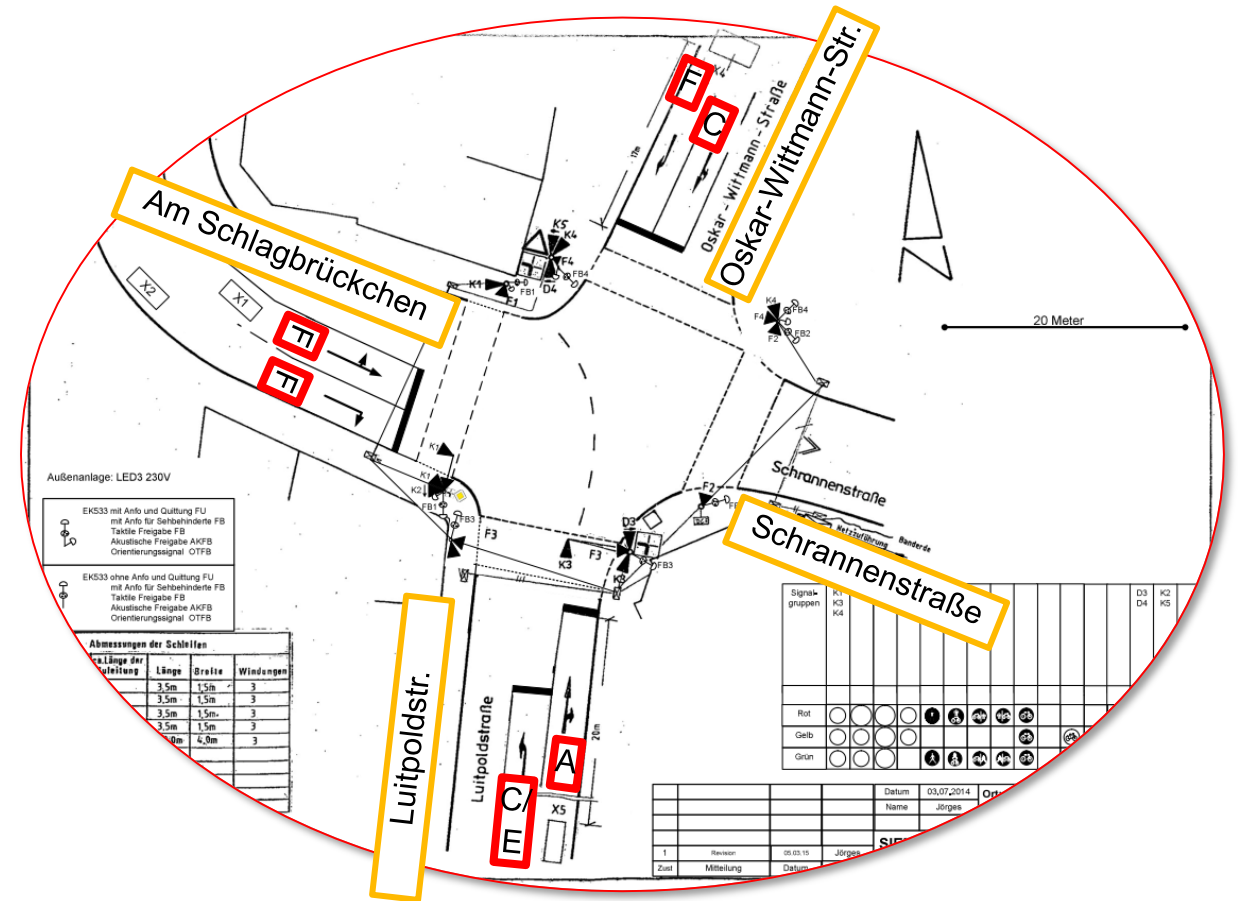
Abendspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG
Am Schlagbrückchen_re		F	K1
Am Schlagbrückchen_g_li		F	K1
Luitpoldstraße_g_re	15	A	K3
Luitpoldstraße_li		E	K3
Oskar-Wittmann-Str_re		F	K4
Oskar-Wittmann-Str_g_li	28	C	K4

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F1	7	38,27	F
FB1	5	40,14	F
F2	29	20,67	C
FB2	27	22,05	C
F3	17	29,61	D
FB3	15	31,25	E
F4	25	23,47	C
FB4	22	25,69	D

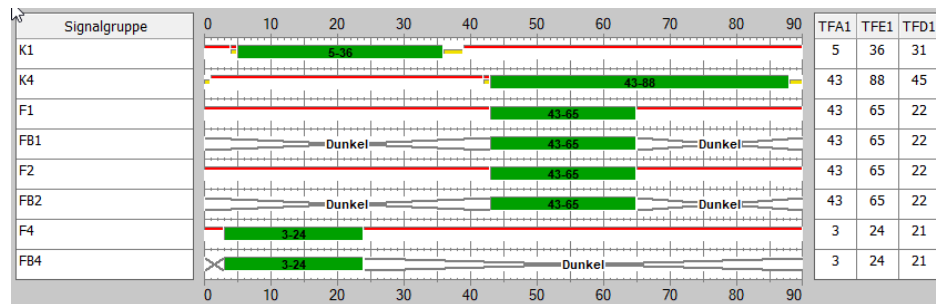


X Keine Angabe bei LStau, da Verhältnis von Zufluss zur Kapazität zu hoch

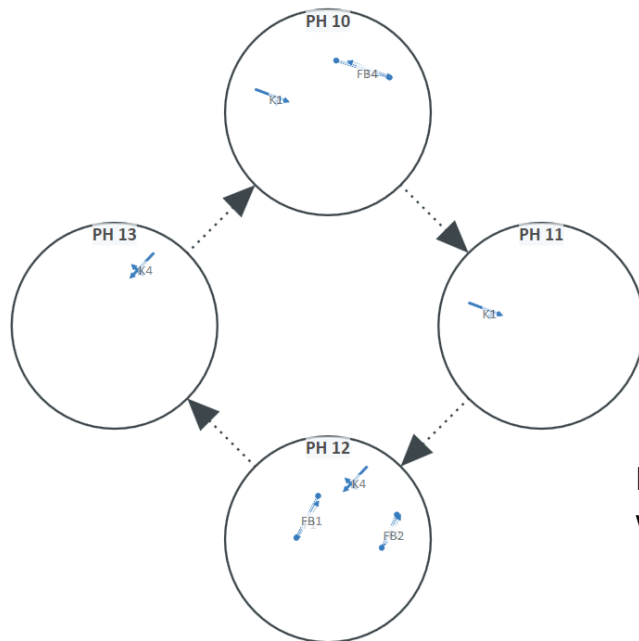
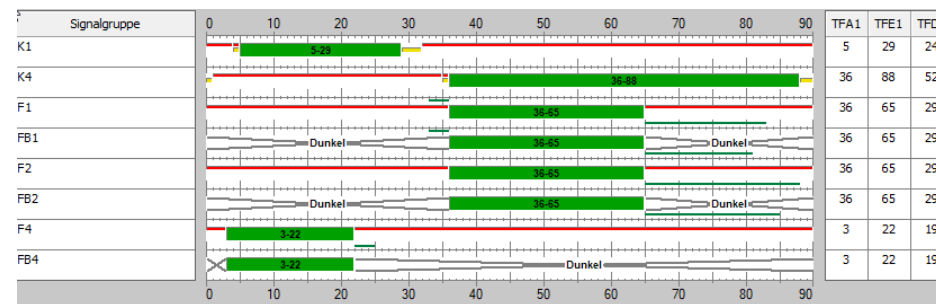
2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

2.4 Anpassung Signalprogramm (ohne F3)

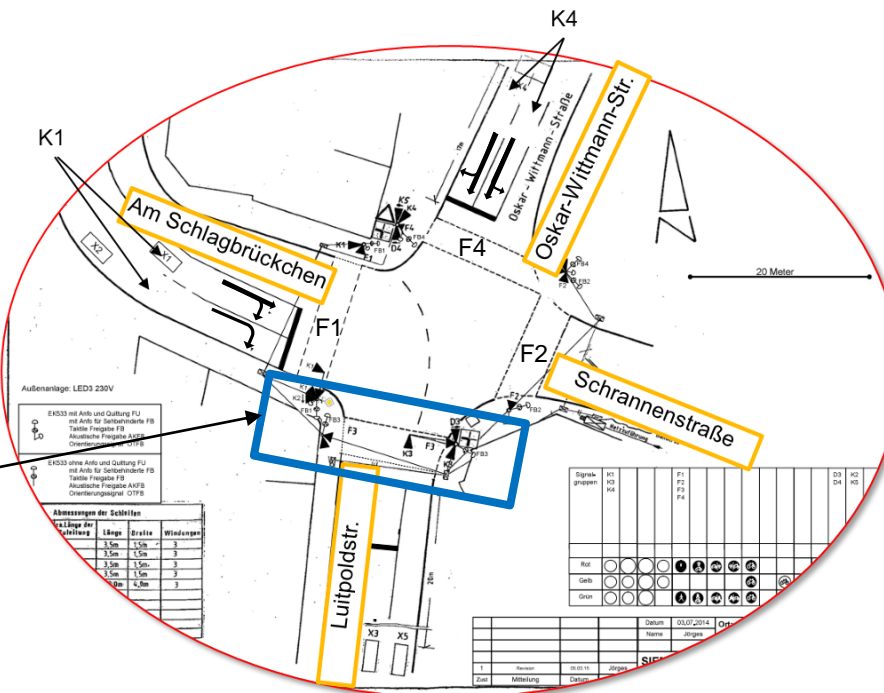
Morgenspitze



Abendspitze



Rückbau von F3 wird empfohlen



2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

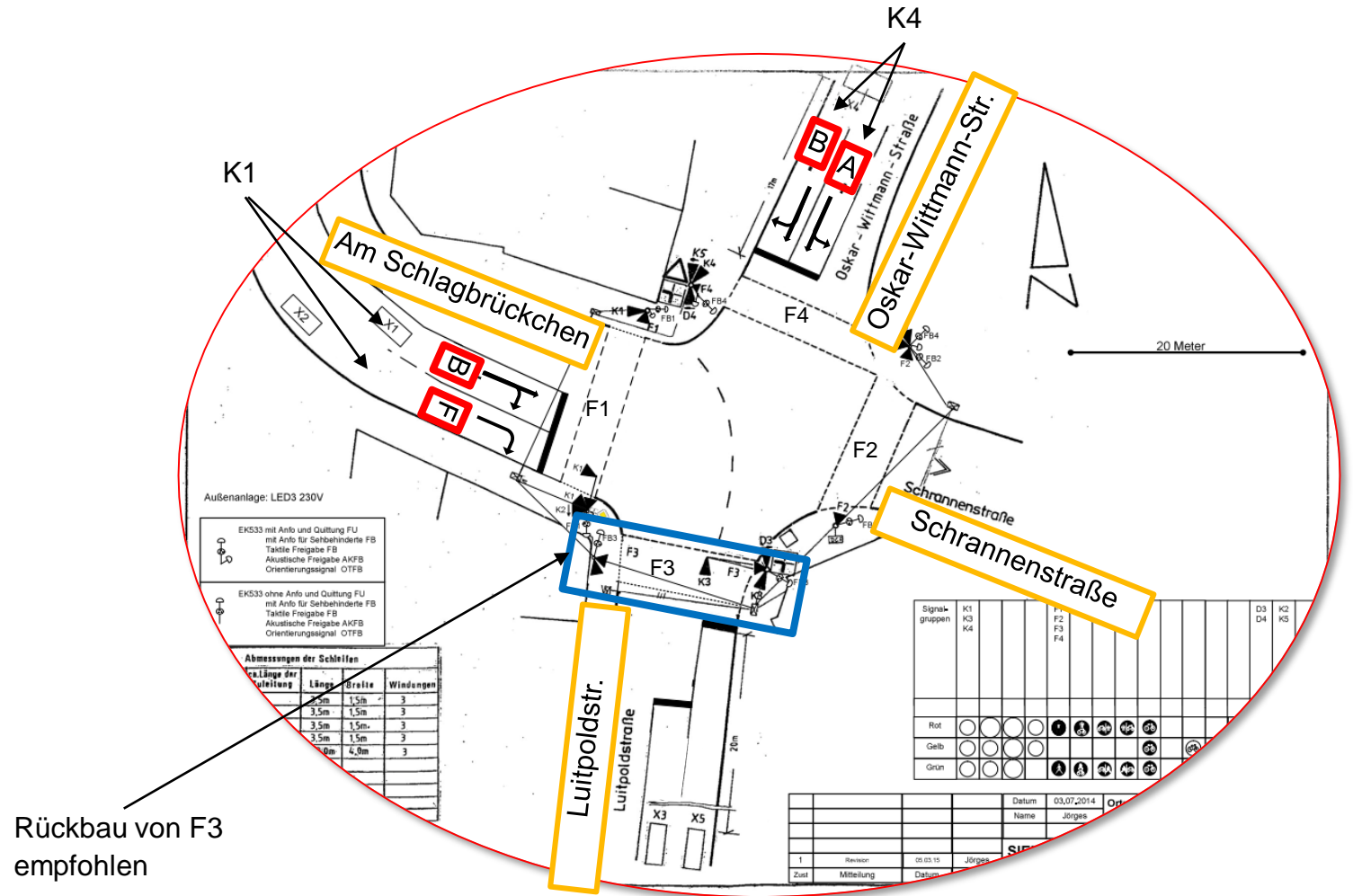
2.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm Einbahnring mit angepasstem Signalprogramm (ohne F3)

Morgenspitze

Kfz				
Name	LStau [m]	QSV	SG	
Am Schlagbrückchen_re		F	K1	X
Am Schlagbrückchen_g_re	19	B	K1	
Oskar-Wittmann-Straße_g_re	96	B	K4	X
Oskar-Wittmann-Straße_g_li	64	A	K4	

Fußgänger				
SG	tF [s]	w [s]	QSV	
F1	22	25,69	D	
FB1	22	25,69	D	
F2	22	25,69	D	
FB2	22	25,69	D	
F4	21	26,45	D	
FB4	21	26,45	D	

X Keine Angabe bei LStau, da Verhältnis von Zufluss zur Kapazität zu hoch



2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

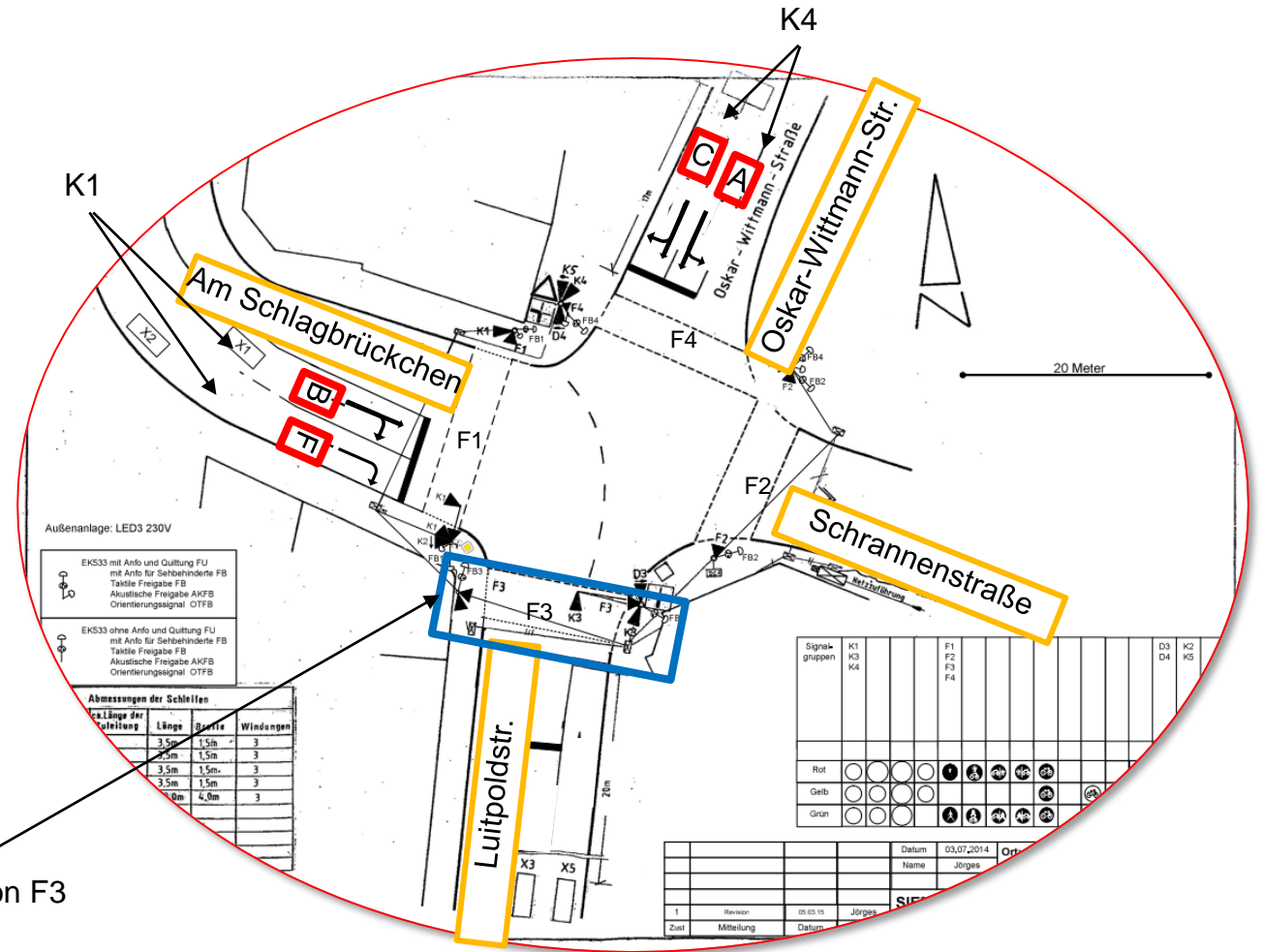
2.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph nm Einbahnring mit angepasstem Signalprogramm (ohne F3)

Abendspitze

Name	LStau [m]	QSV	SG
Am Schlagbrückchen_re		F	K1
Am Schlagbrückchen_g_re	19	B	K1
Oskar-Wittmann-Straße_g_re	134	C	K4
Oskar-Wittmann-Straße_g_li	61	A	K4

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F1	29	20,67	C
FB1	29	20,67	C
F2	29	20,67	C
FB2	29	20,67	C
F4	19	28,01	D
FB4	19	28,01	D

X Keine Angabe bei LStau, da Verhältnis von Zufluss zur Kapazität zu hoch



2. Knoten Luitpold-/Schrannenstr.

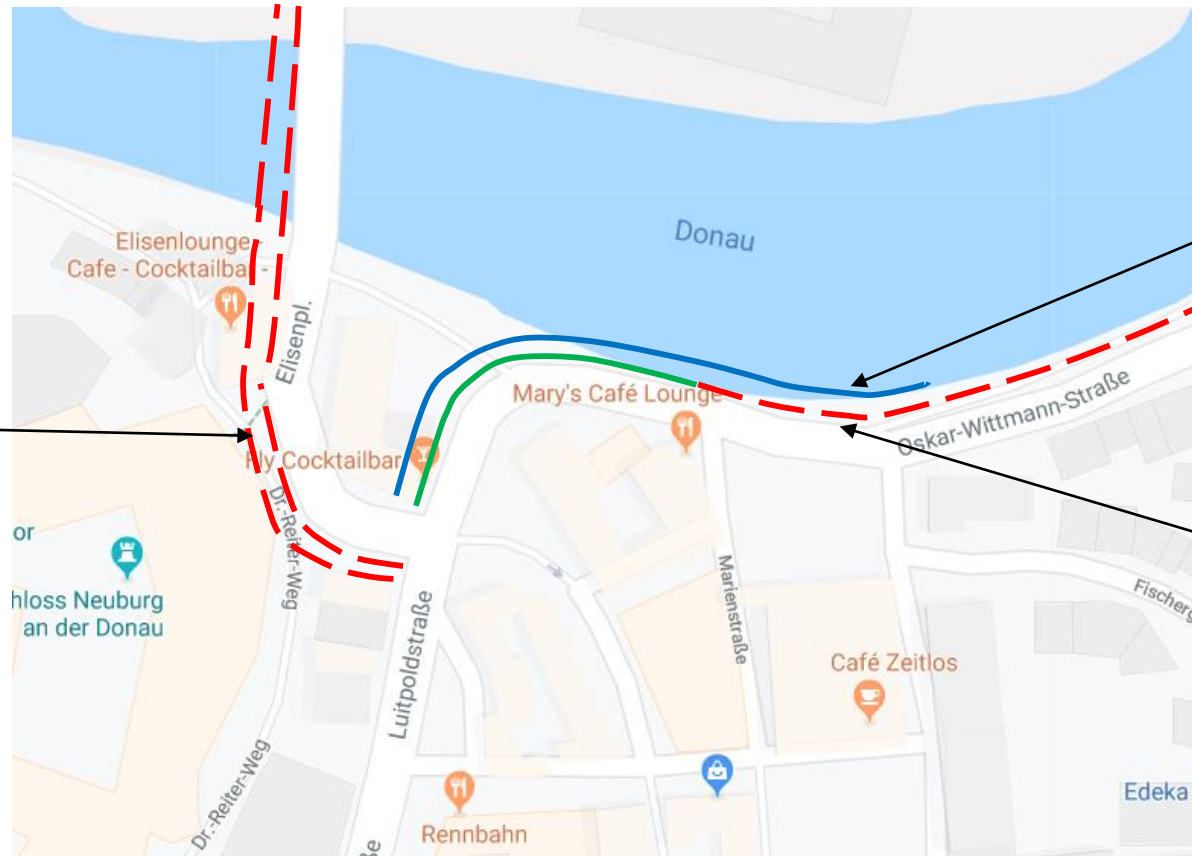
2.5 Rückstaulängen SQ und Einbahnring

➔ Rückstaulängen Morgenspitze und Abendspitze Status quo und Einbahnring

Rückstaulängen berechnen sich aus der Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende; **Rot** dargestellte Bereiche sind Rückstaulängen, die zeitabhängig von Umlauf zu Umlauf wachsen, da das Verhältnis von Zufluss zur Kapazität für die Fahrstreifen zu hoch ist

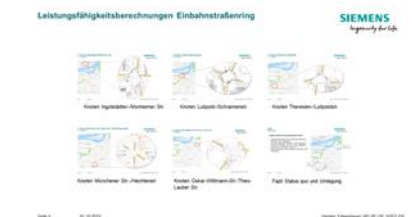
Am Schlagbrückchen:

- **Status quo:**
Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze rechnerisch nicht ermittelbar
- **Einbahnring:**
Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze rechnerisch nicht ermittelbar



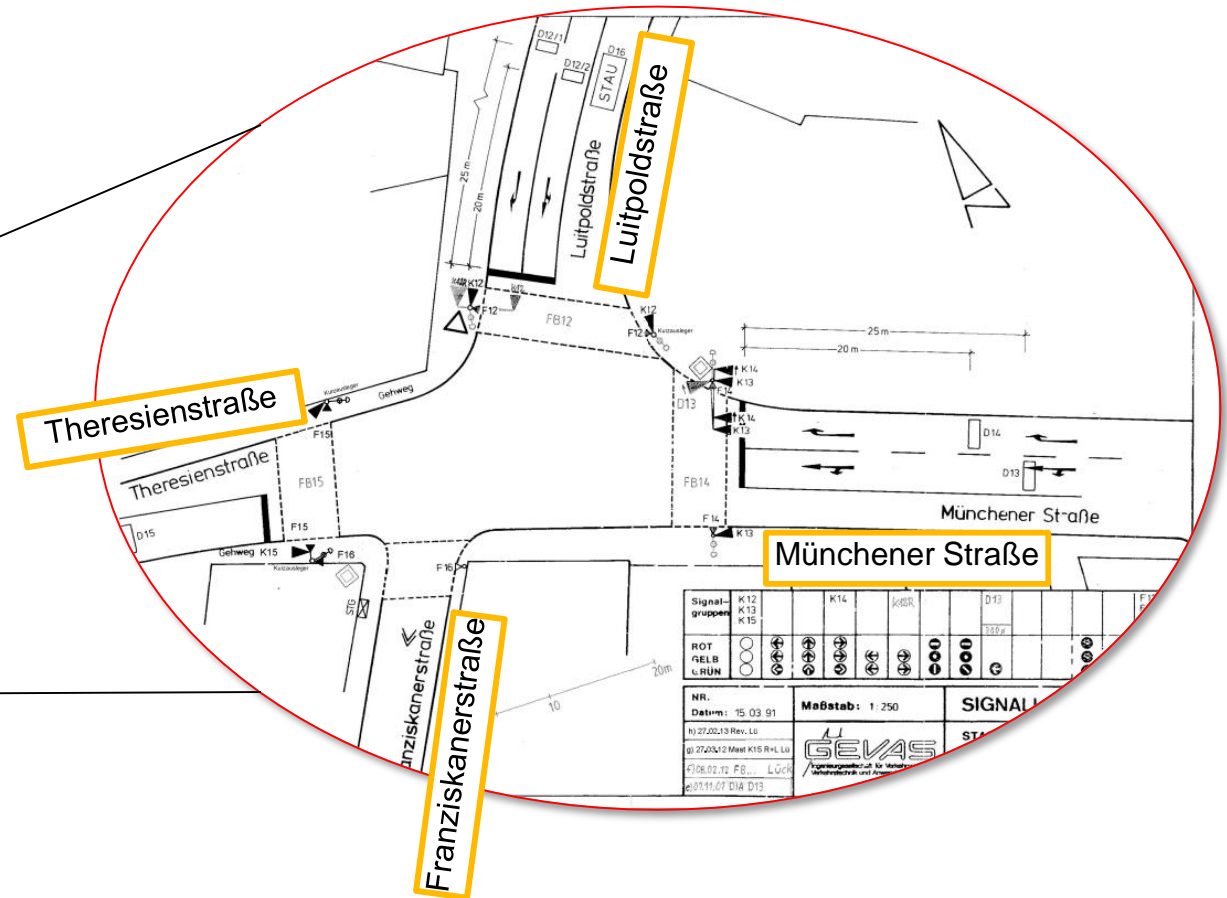
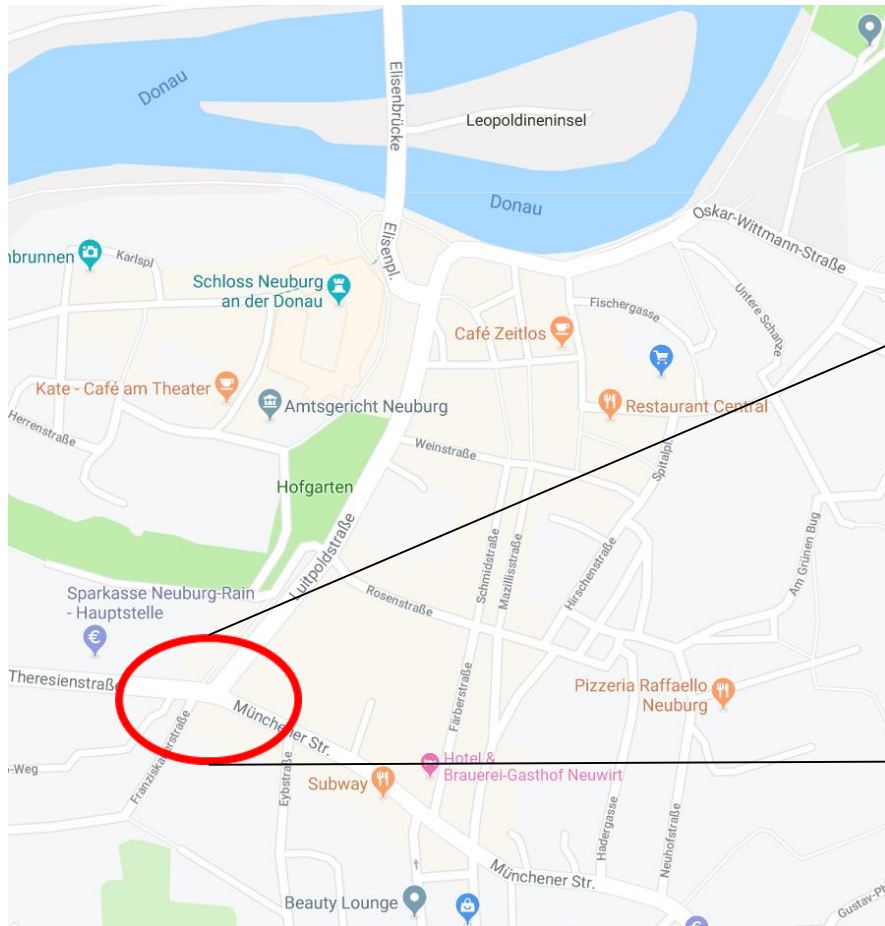
Oskar-Wittmann-Str.:

- **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.79 m; für die Abendspitze nicht ermittelbar
 - **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca. 96 m; in der Abendspitze ca. 134 m
- ➔ Gilt nur für den Fahrstreifen Oskar-Wittmann-Str. Richtung Eisenbrücke in der Abendspitze



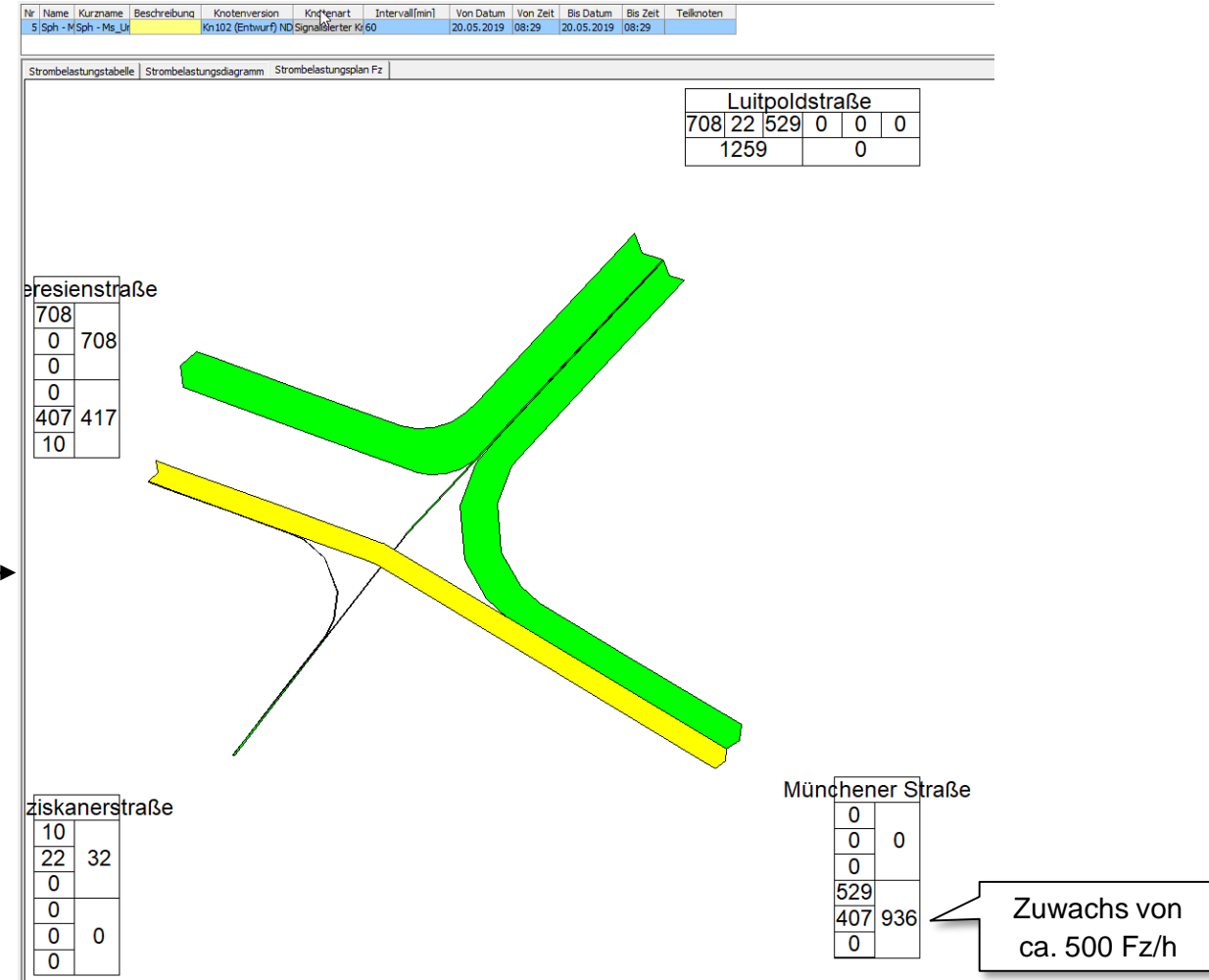
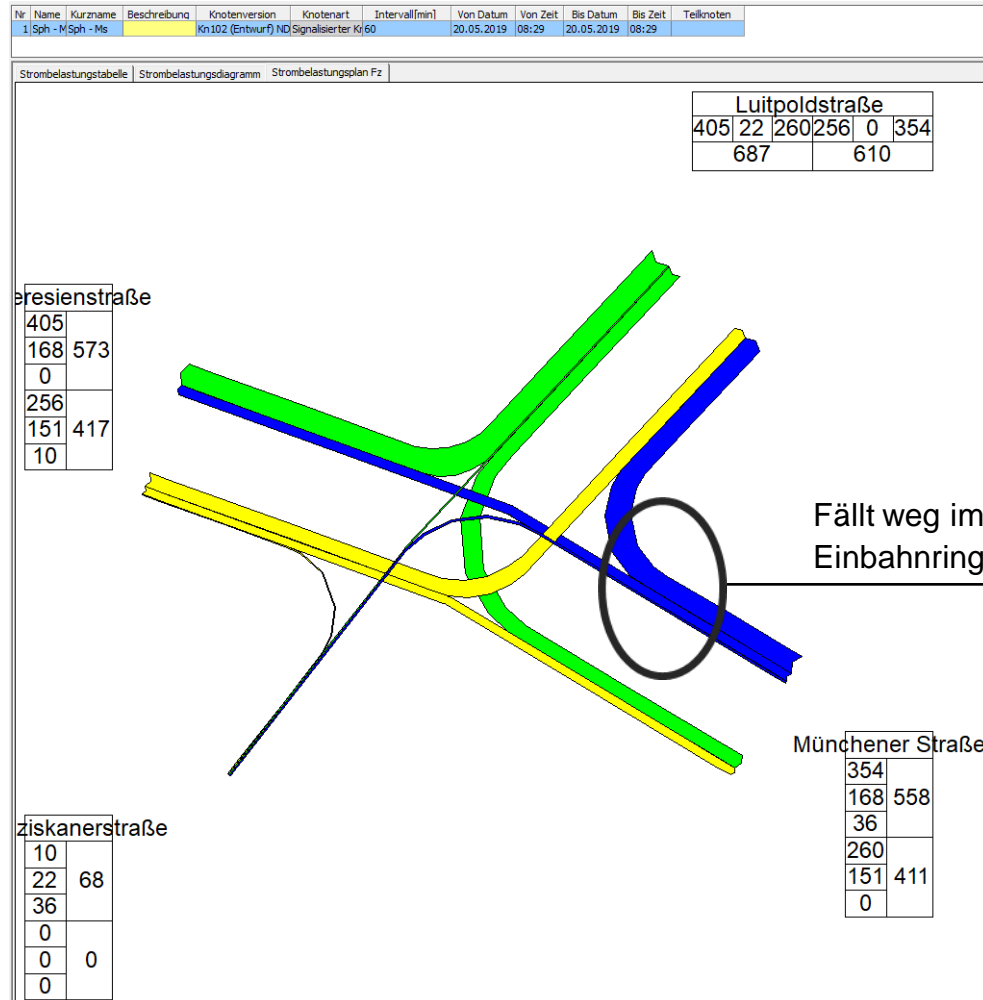
3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.1 Lageplan



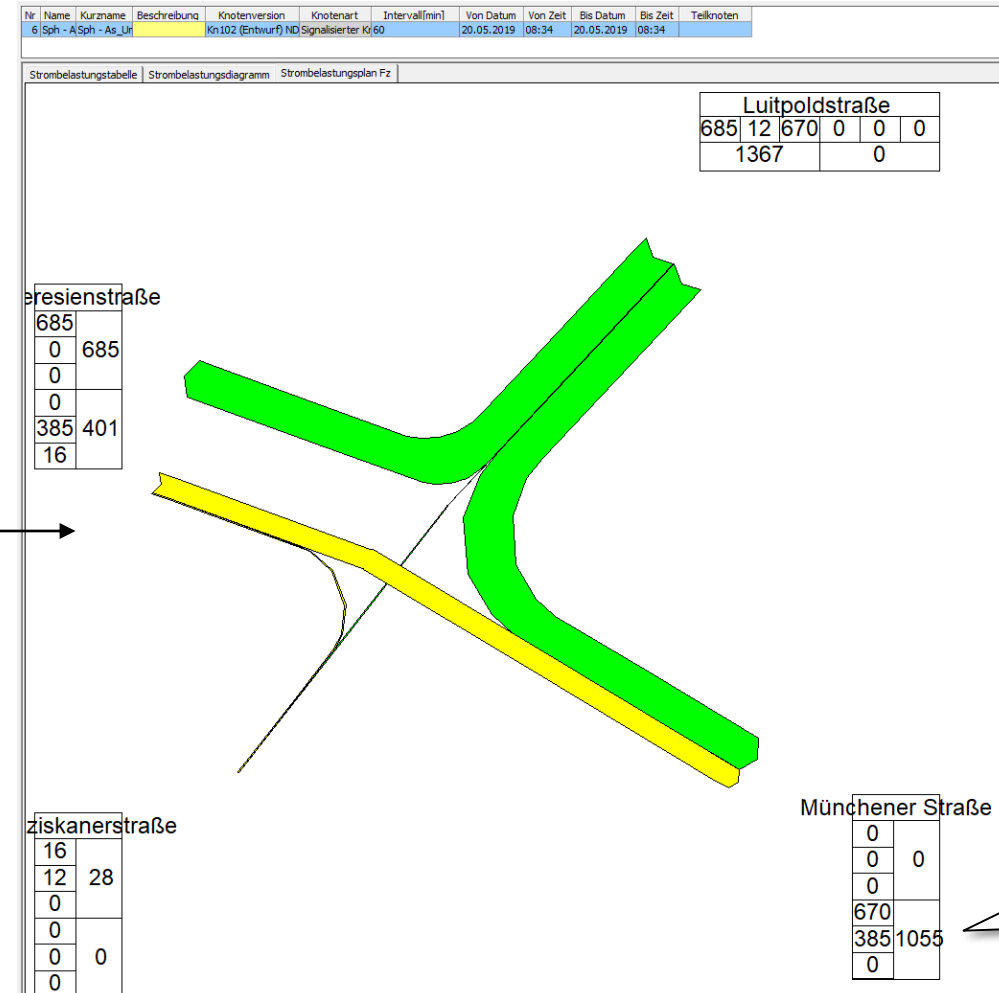
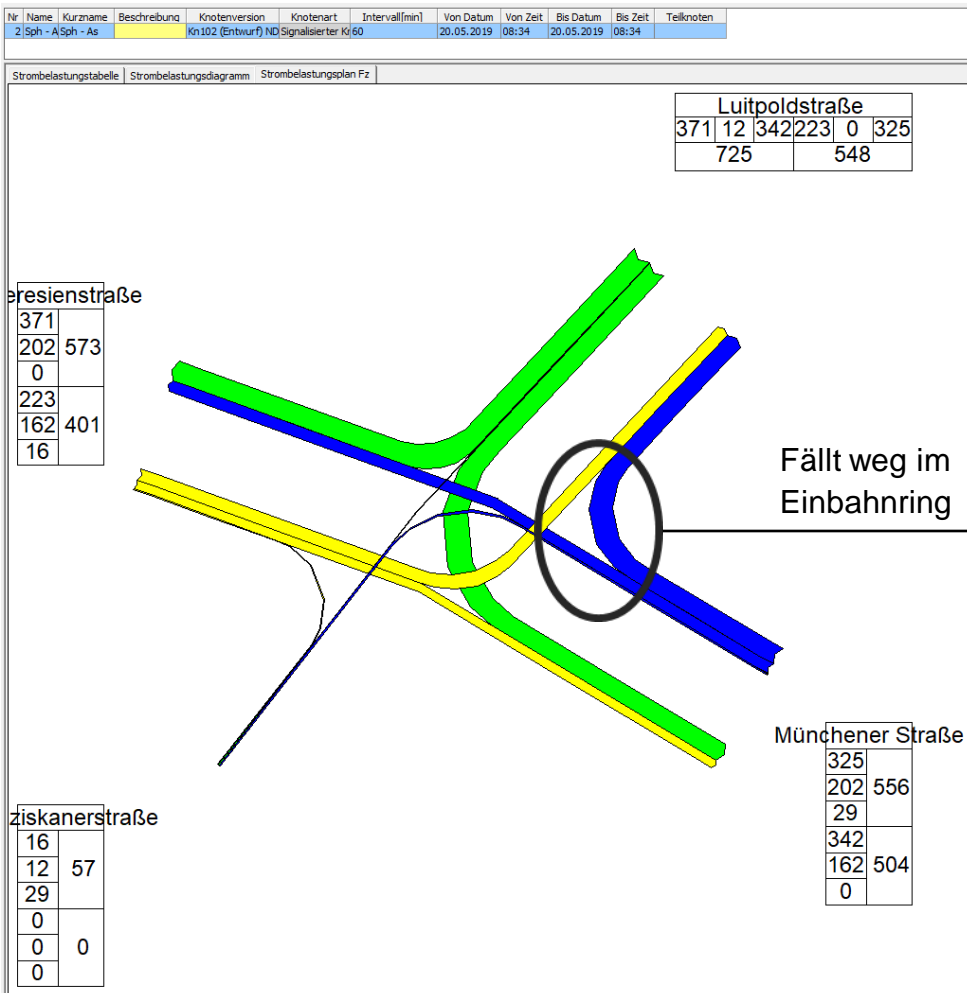
3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.1 Strombelastungspläne Sph-vm – SQ und Einbahnring



3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.1 Strombelastungspläne Sph-nm – SQ und Einbahnring



3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm SQ

Morgenspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG	2.SG
Luitpoldstraße_re	63	B	K12	K12R
Luitpolstraße_g_li		F	K12	
Münchener Straße_g_li	46	B	K13	
Münchener Straße_re	59	B	K14	
Theresienstraße_g_re_li	90	C	K15	D13

X

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F12	9	36,45	F
F14	9	36,45	F
F15	9	36,45	F
F16	69	2,45	A
FB12	9	36,45	F
FB14	9	36,45	F
FB15	9	36,45	F

Abendspitze

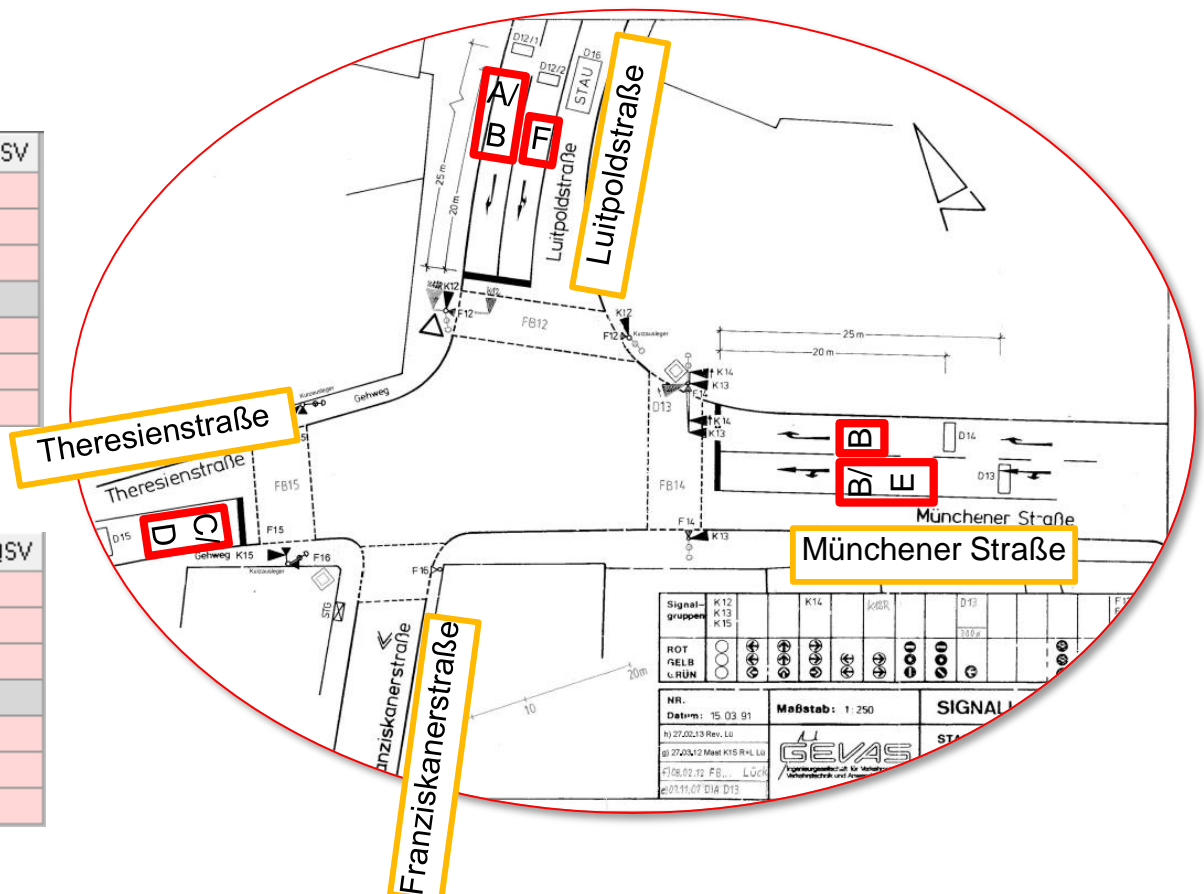
Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG	2.SG
Luitpoldstraße_re	56	A	K12	K12R
Luitpolstraße_g_li		F	K12	
Münchener Straße_g_li	77	E	K13	
Münchener Straße_re	53	B	K14	
Theresienstraße_g_re_li	102	D	K15	D13

X

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F12	9	36,45	F
F14	9	36,45	F
F15	9	36,45	F
F16	69	4,05	A
FB12	9	36,45	F
FB14	9	36,45	F
FB15	9	36,45	F



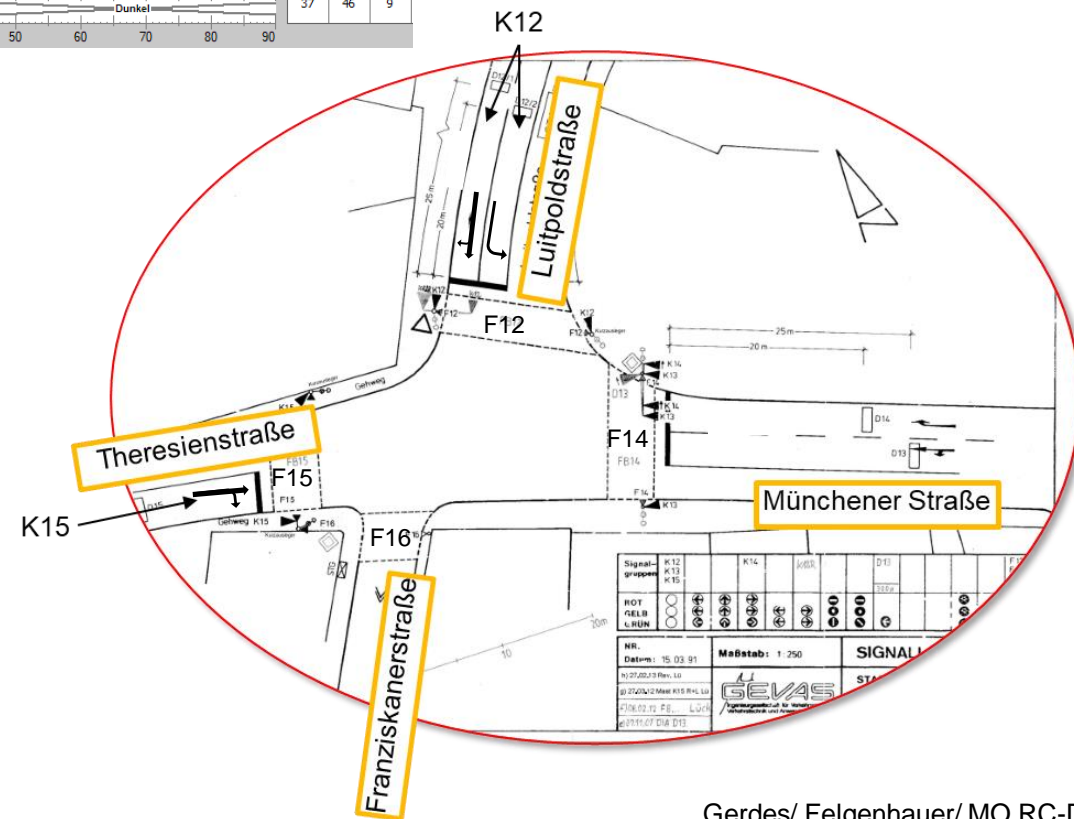
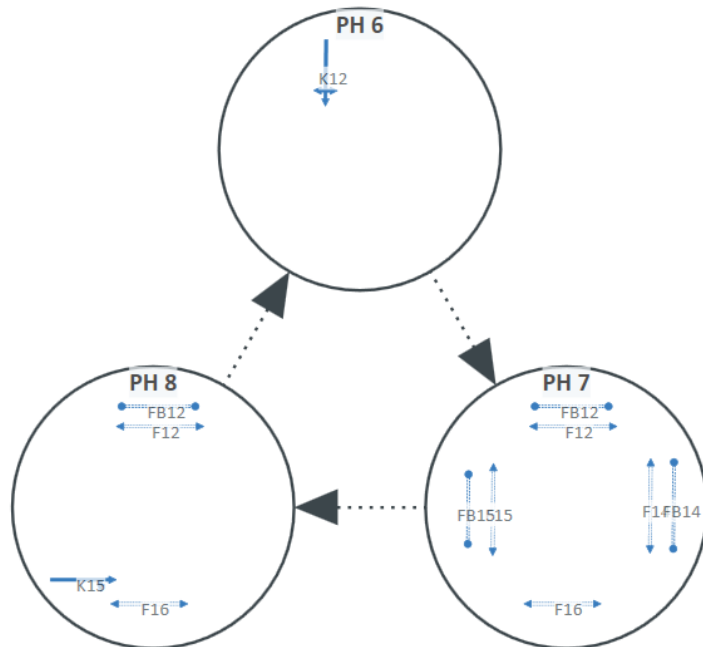
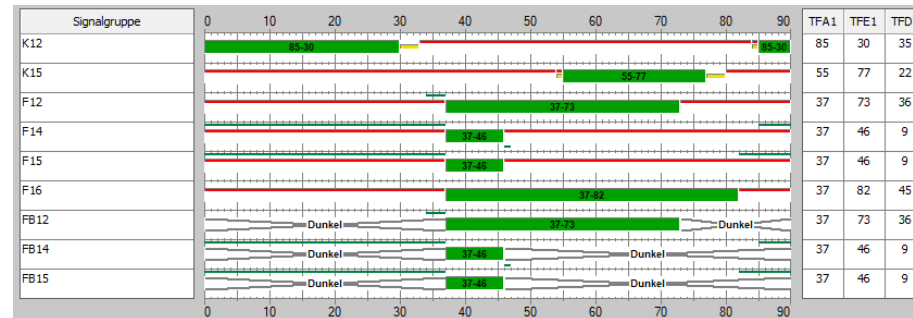
X Keine Angabe bei LStau, da Verhältnis von Zufluss zur Kapazität zu hoch

3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.4 Veränderung Signalprogramm

➔ Anpassung des Signalprogramms zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit im Einbahring

Betrieb der LSA in der Morgenspitze und Abendspitze mit einem Signalprogramm



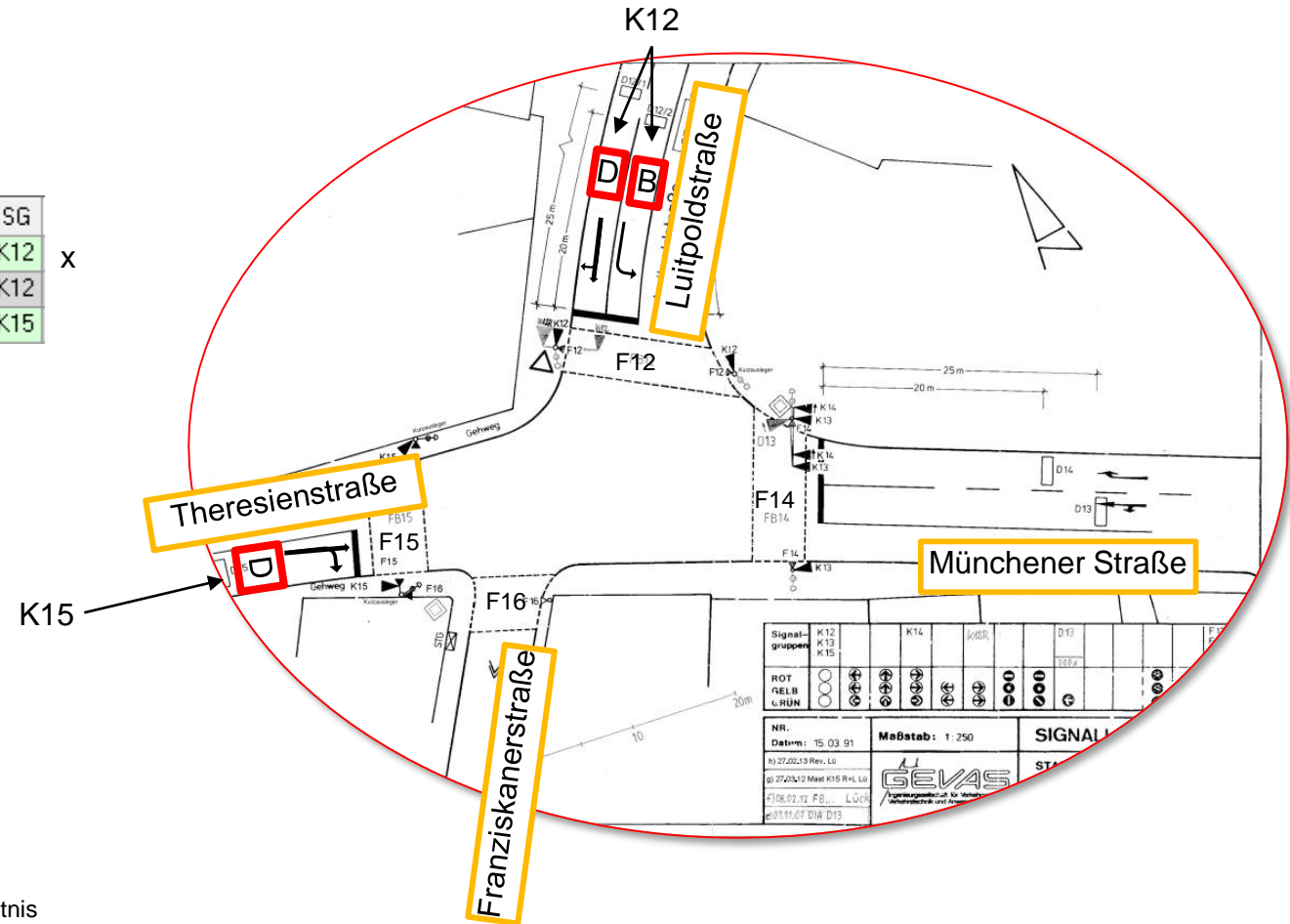
3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm Einbahnring mit Signalprogrammmanpassung

Morgenspitze

Kfz				
Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG
Luitpoldstraße_g_re		63,83	D	K12
Luitpoldstraße_li	81	25,53	B	K12
Theresienstraße_g_re	97	54,38	D	K15

Fußgänger
Fußgängerphase wie im Bestand



X Keine Angabe bei LStau, da Verhältnis von Zufluss zur Kapazität zu hoch

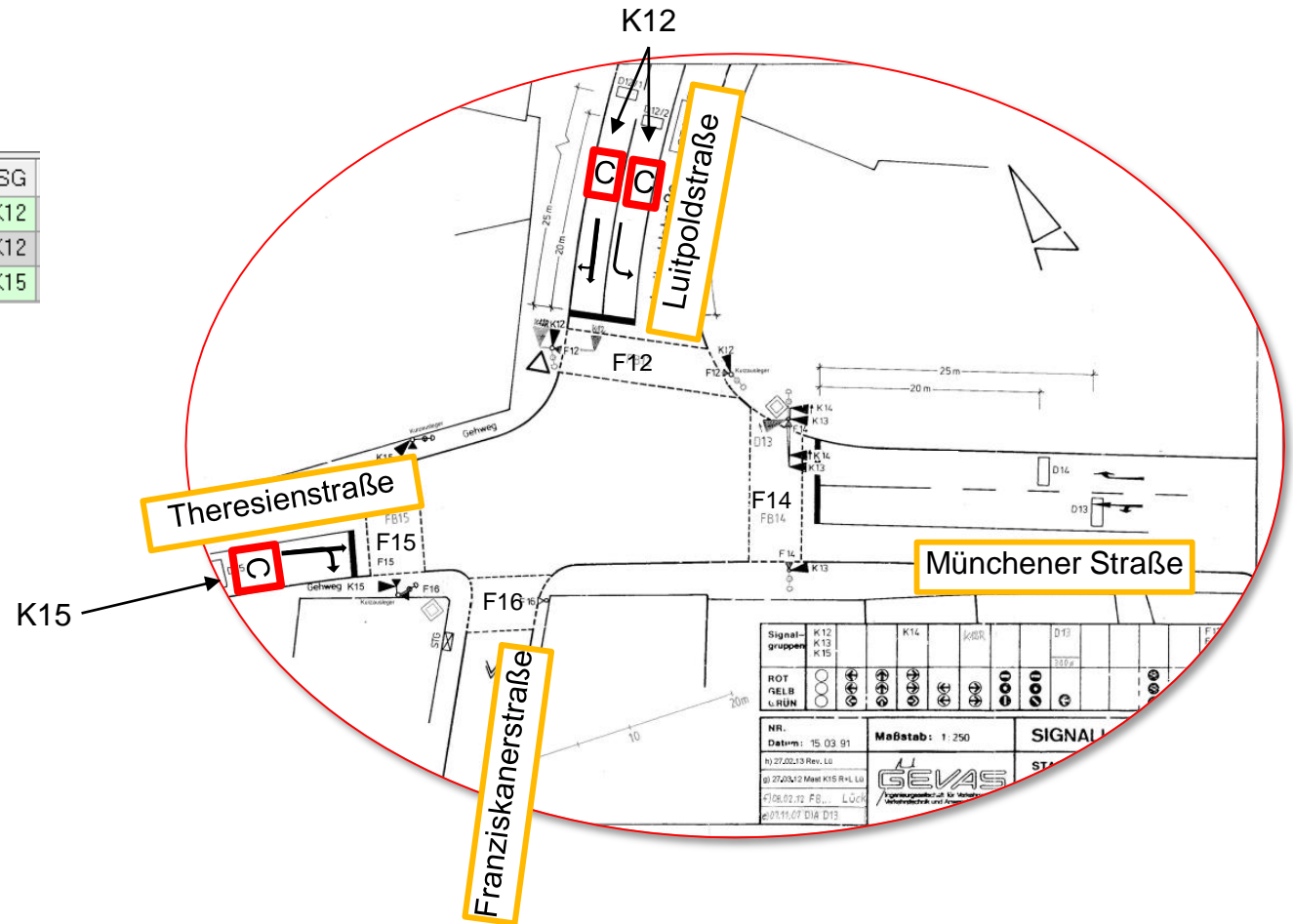
3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

3.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph nm Einbahnring mit Signalprogrammmanpassung

Abendspitze

		Kfz			
Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG	
Luitpoldstraße_g_re	122	41,79	C	K12	
Luitpoldstraße_li	111	35,80	C	K12	
Theresienstraße_g_re	89	47,47	C	K15	

Fußgänger
Fußgängerphase wie im Bestand



3. Knoten Theresien-/Luitpoldstr. 3.5 Rückstaulängen SQ und Einbahnring

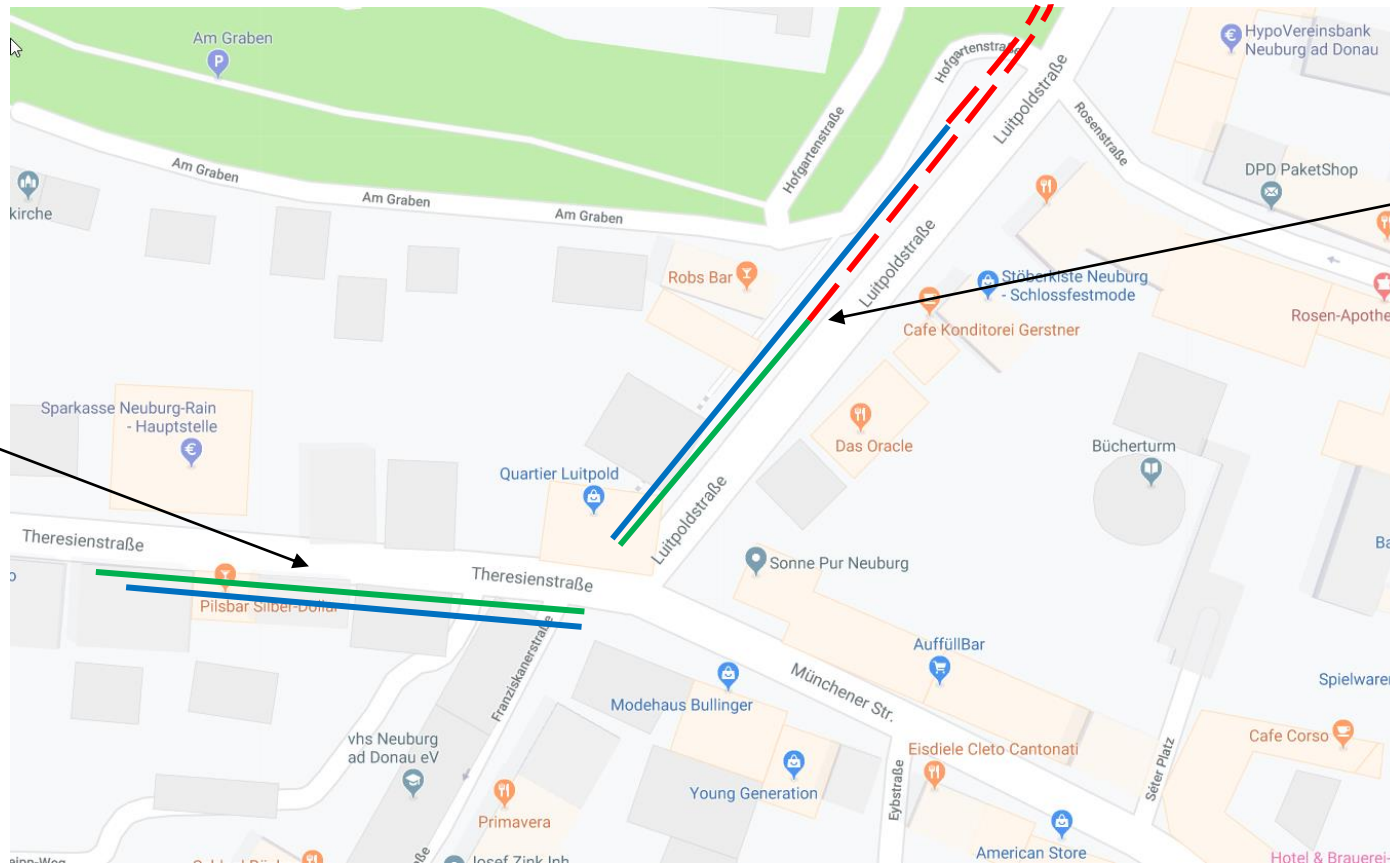
➔ Rückstaulängen Morgenspitze und Abendspitze Status quo und Einbahnring

Rückstaulängen berechnen sich aus der Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende; **Rot** dargestellte Bereiche sind Rückstaulängen, die von Umlauf zu Umlauf wachsen, da das Verhältnis von Zufluss zur Kapazität für die Fahrstreifen zu hoch ist

Theresienstraße:

➤ **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.90 m; in der Abendspitze ca.102 m

➤ **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.97 m; in der Abendspitze ca.89 m

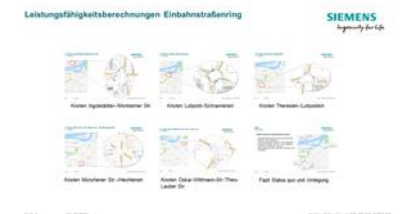


Luitpoldstraße:

➤ **Status quo max.** Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze nicht ermittelbar

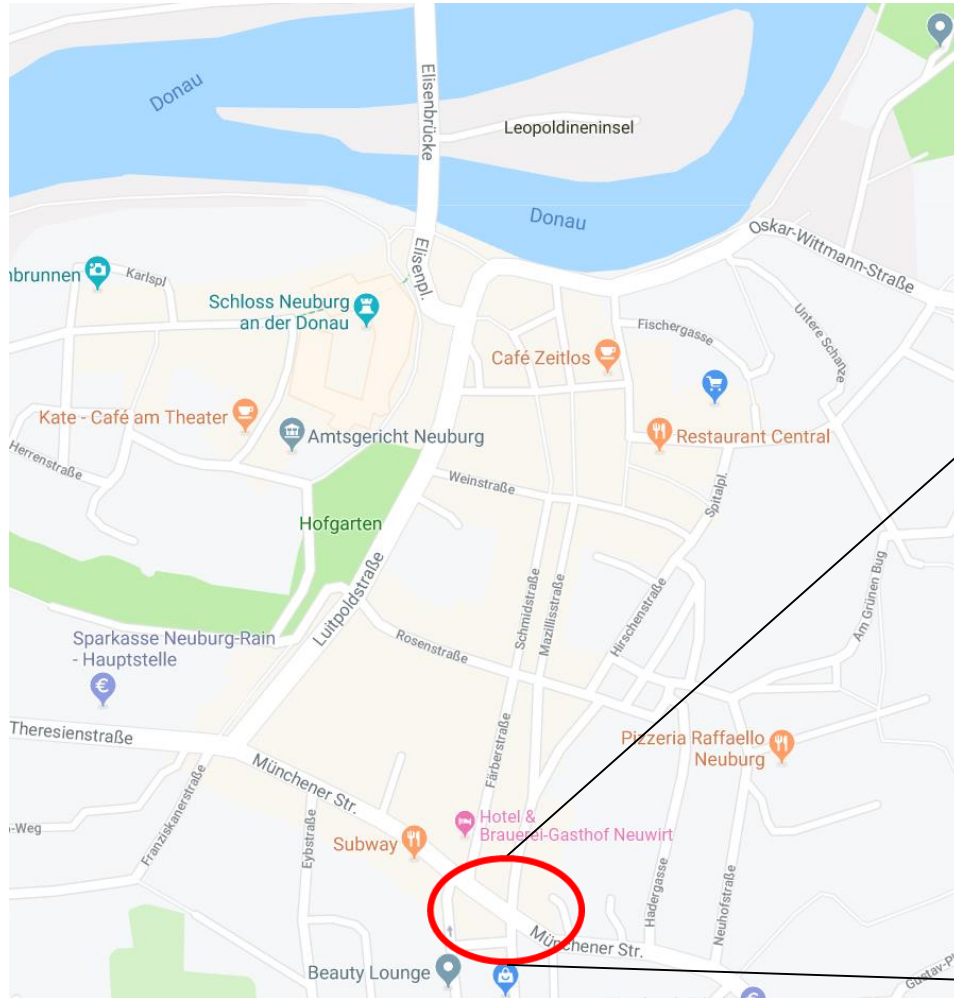
➤ **Einbahnring max.** Rückstau in der Morgenspitze nicht ermittelbar; für die Abendspitze ca.122 m

Gilt nur für den Fahrstreifen Luitpoldstr. Richtung Theresienstr. in der Morgenspitze



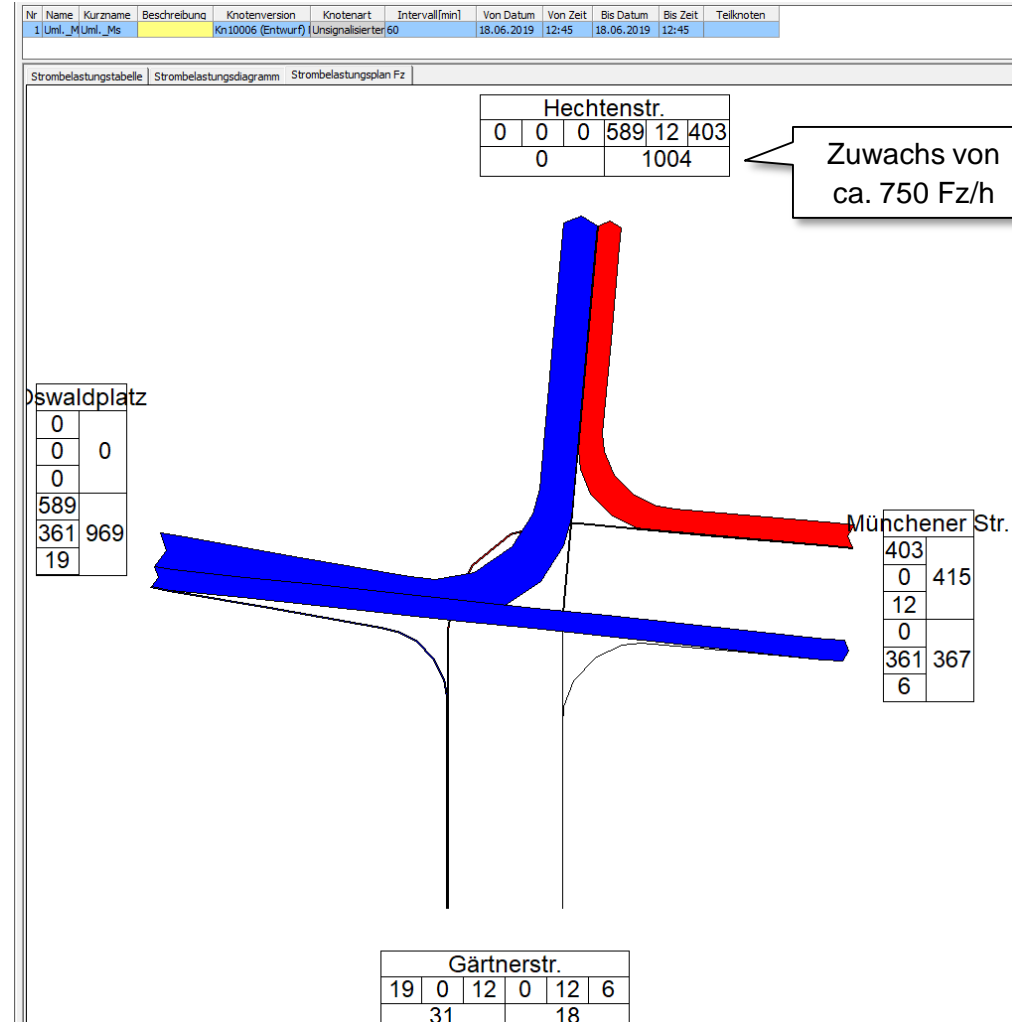
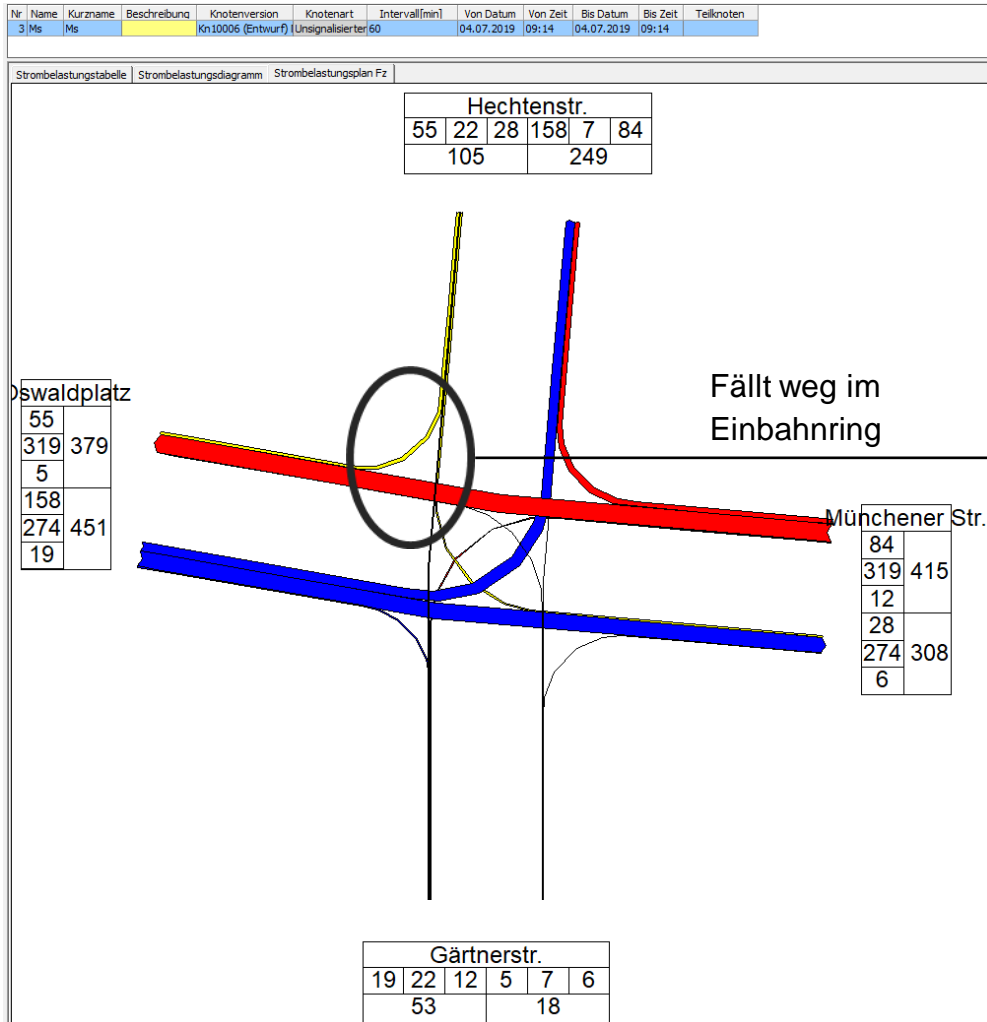
4. Knoten Münchener Str./Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.1 Lageplan



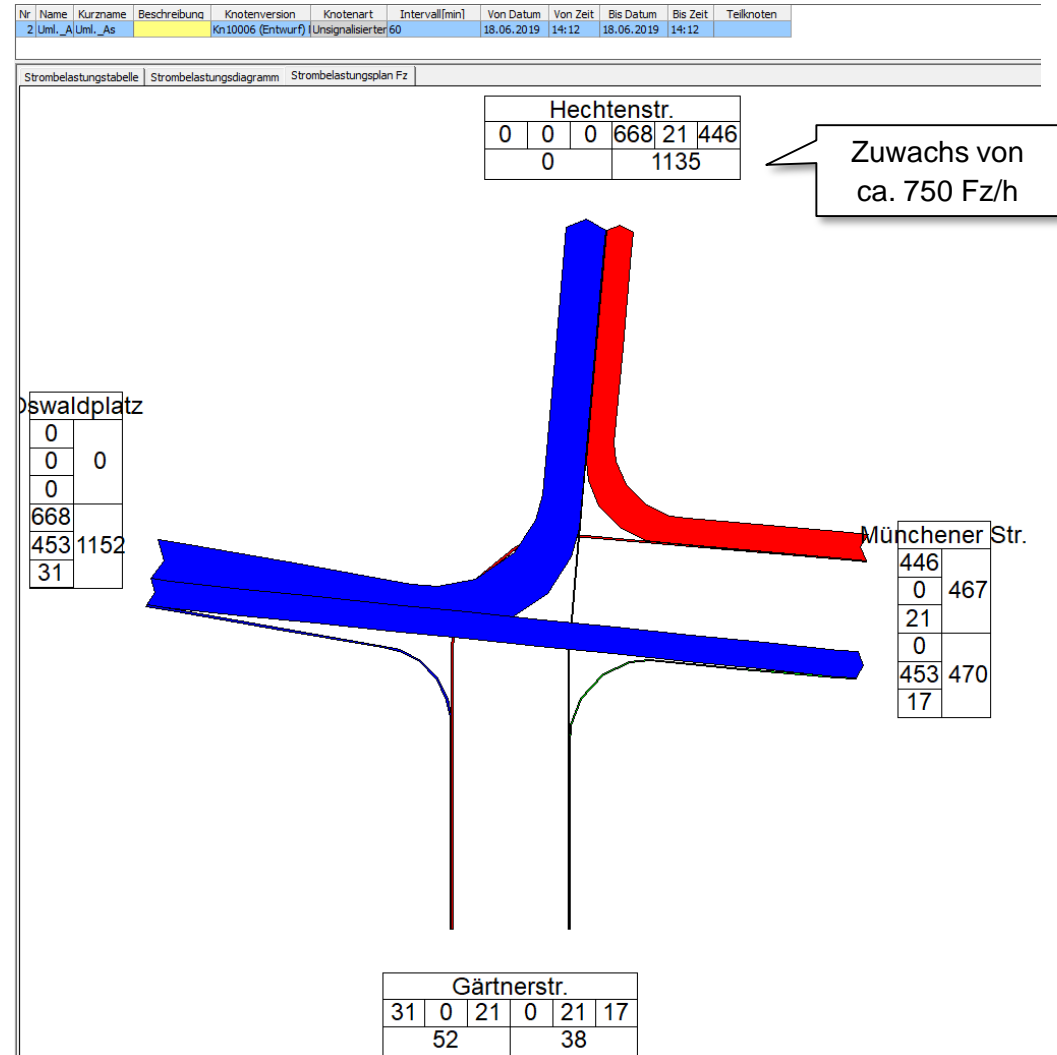
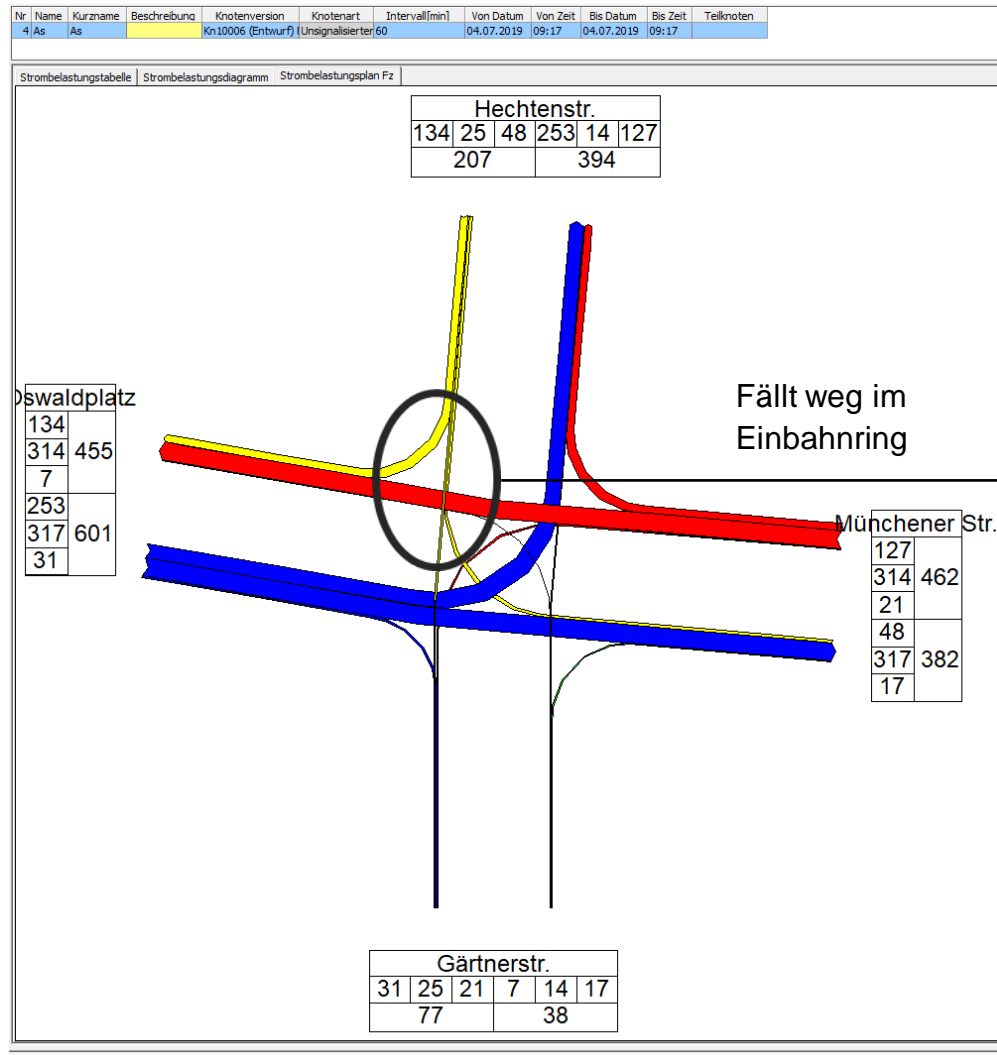
4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.1 Strombelastungspläne Sph-vm – SQ und Einbahnring



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.1 Strombelastungspläne Sph-nm – SQ und Einbahnring



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm SQ

Einfluss von Fußgängerverkehr nicht berücksichtigt

		Name	Qualitätsstufe Abendspitze
		Morgenspitze	Oswaldplatz g_re
Oswaldplatz li	A		
Hechtenstraße g_re_li	A		
Münchner Straße g_re	A		
Münchner Straße li	A		
Gärtnerstraße	A		
			Name
		Oswaldplatz g_re	A
		Oswaldplatz li	A
		Hechtenstraße g_re_li	C
		Münchner Straße g_re	A
		Münchner Straße li	A
		Gärtnerstraße	B



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm Einbahnring -unsignalisiert-

Einfluss von Fußgängerverkehr nicht berücksichtigt

Morgenspitze

Name	Qualitätsstufe Abendspitze
Oswaldplatz	A
Münchener Straße	F

Abendspitze

Name	Qualitätsstufe Abendspitze
Oswaldplatz	A
Münchener Straße	F

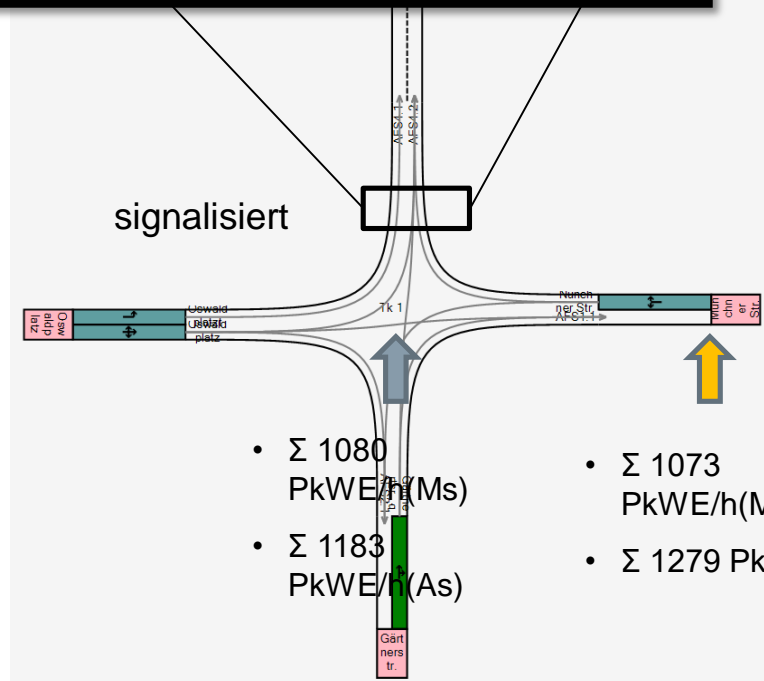


4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr. (Vorfahrtsgeregelt)

4.3 Leistungsfähigkeit Fußgängerüberweg



Bei zweispuriger Verkehrsführung:



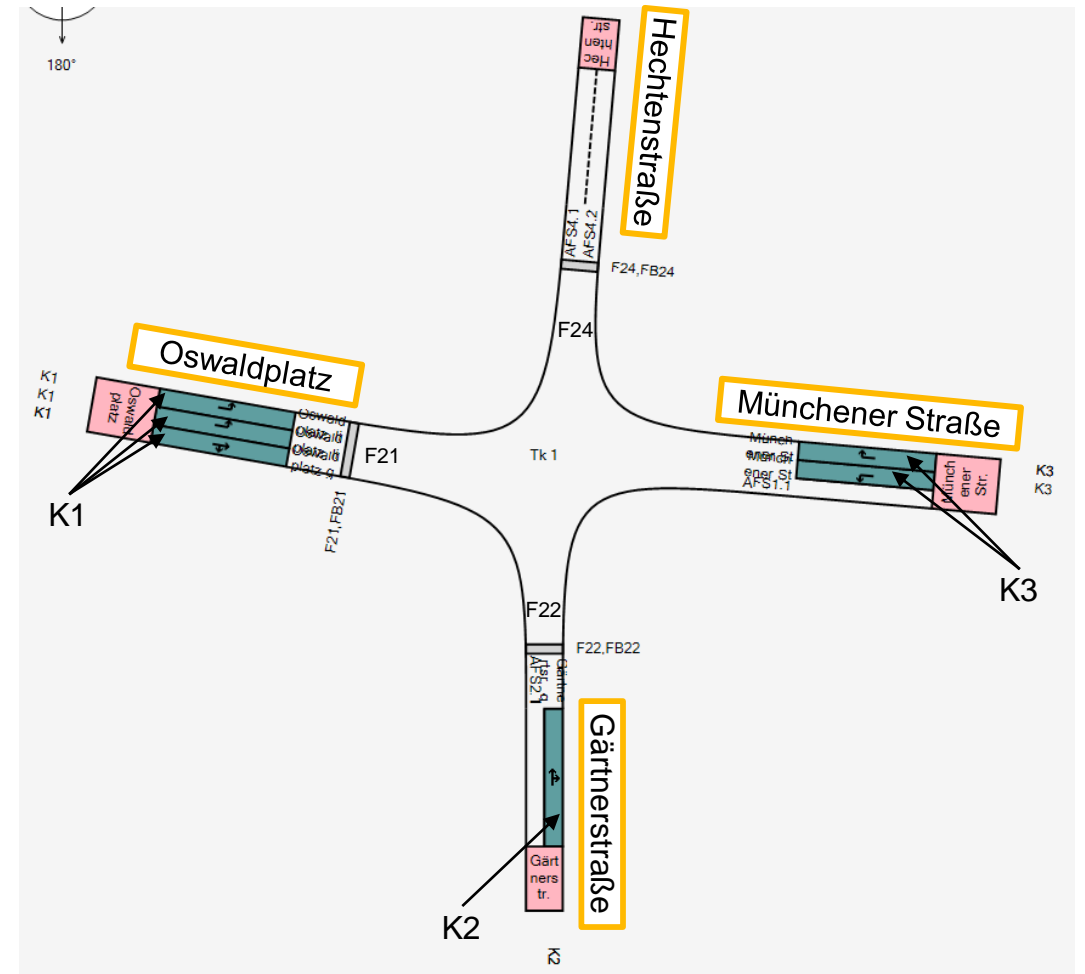
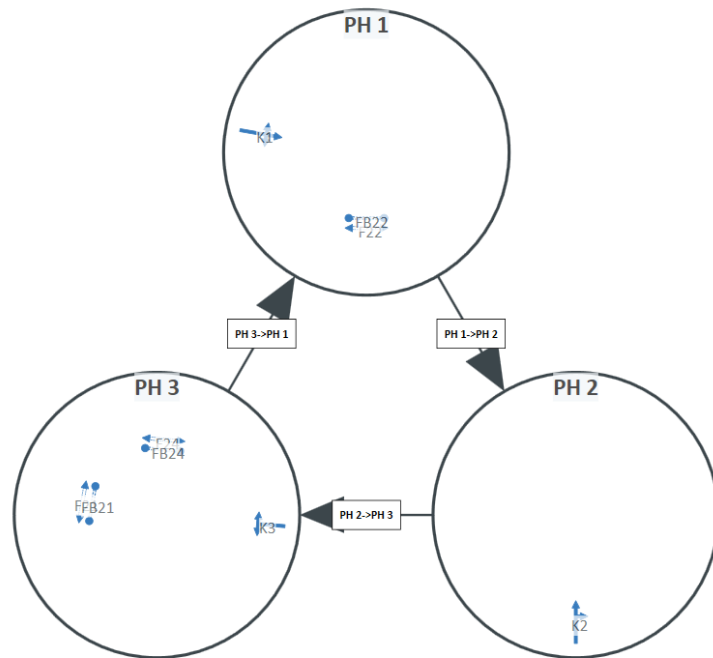
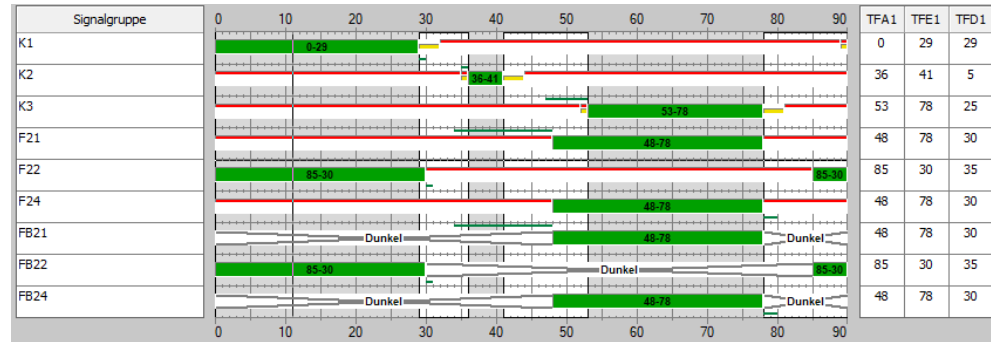
FG Querungsmöglichkeit entfällt

Bei 2 Fahrstreifen kommen die Fahrzeuge versetzt an. Das heißt, die Sichtbeziehungen zum Fußgänger sind nicht ausreichend.

Empfehlung: Umgestaltung zum signalisierten Knoten

4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr.

4.2 Knotengestaltung -signalisiert -



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr.

4.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm Einbahnring

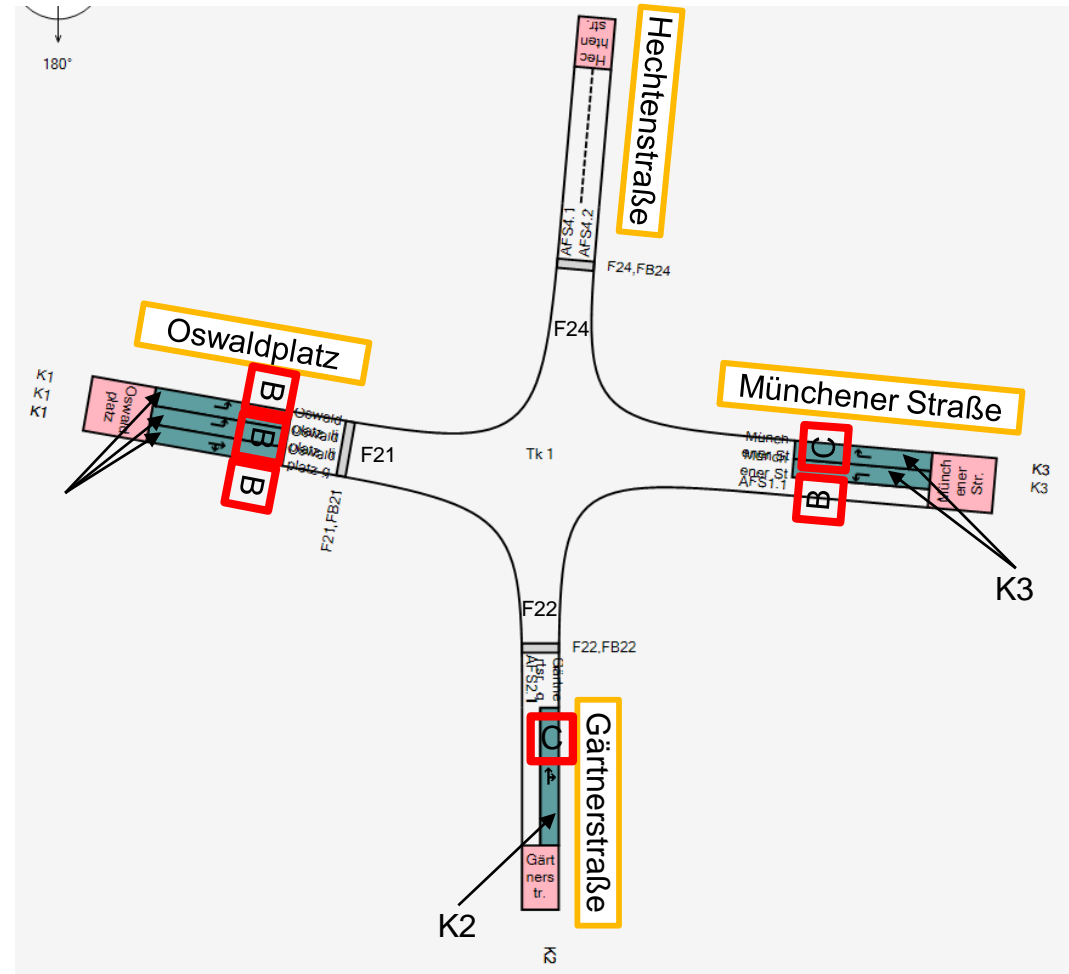
Morgenspitze

Kfz

Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG
Oswaldplatz_g_re	64	25,70	B	K1
Oswaldplatz_li	53	24,34	B	K1
Oswaldplatz_li	53	24,34	B	K1
Gärtnersr._g_re	9	40,50	C	K2
Münchener Str._re	88	46,53	C	K3
Münchener Str._li	6	23,61	B	K3

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
F21	30	20,00	B
F22	35	16,81	B
F24	30	20,00	B
FB21	30	20,00	B
FB22	35	16,81	B
FB24	30	20,00	B



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr.

4.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph nm Einbahnring

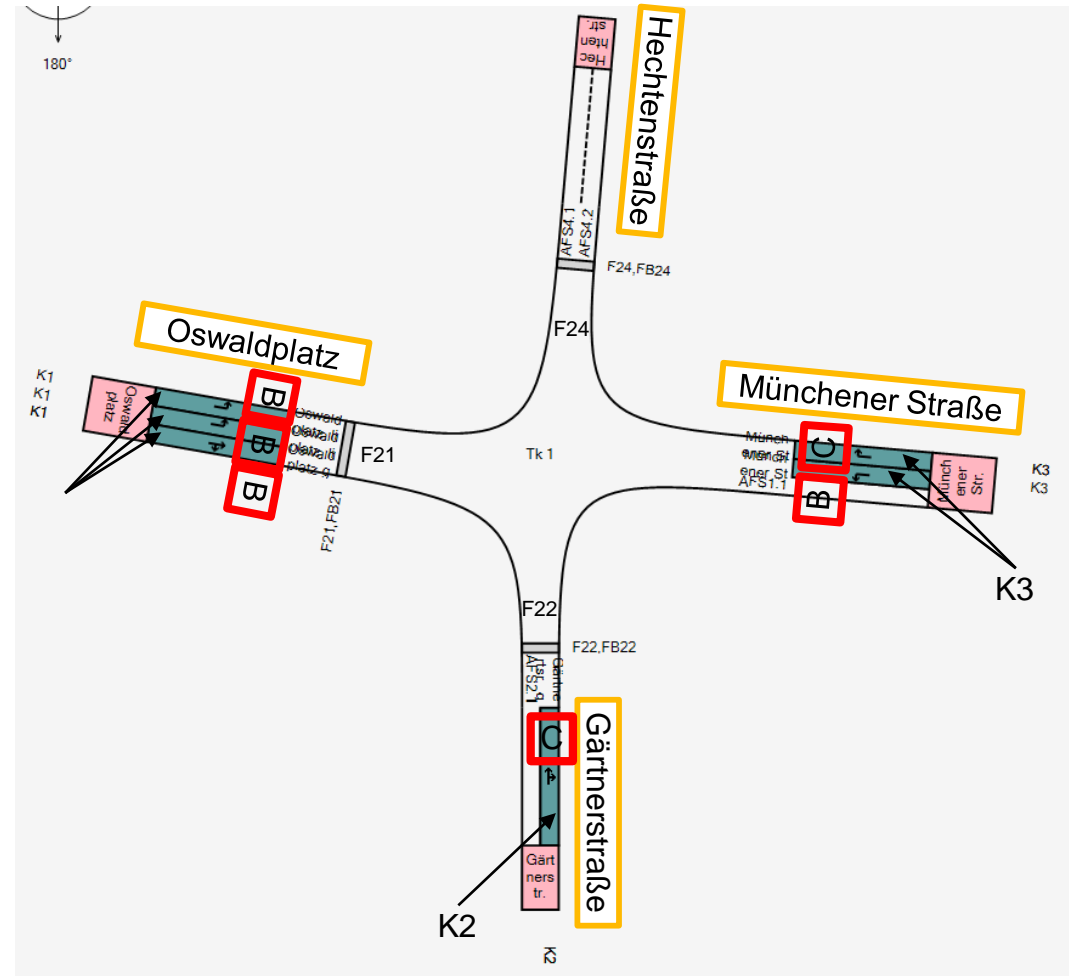
Abendspitze

Kfz

Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG
Oswaldplatz_g_re	88	34,36	B	K1
Oswaldplatz_li	58	24,82	B	K1
Oswaldplatz_li	58	24,82	B	K1
Gärtnerstr._g_re	15	40,92	C	K2
Münchener Str._re	99	52,05	D	K3
Münchener Str._li	9	23,72	B	K3

Fußgänger

SG	tf [s]	w [s]	QSV
F21	30	20,00	B
F22	35	16,81	B
F24	30	20,00	B
FB21	30	20,00	B
FB22	35	16,81	B
FB24	30	20,00	B



4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr.

4.5 Rückstaulängen Einbahnring (LSA)

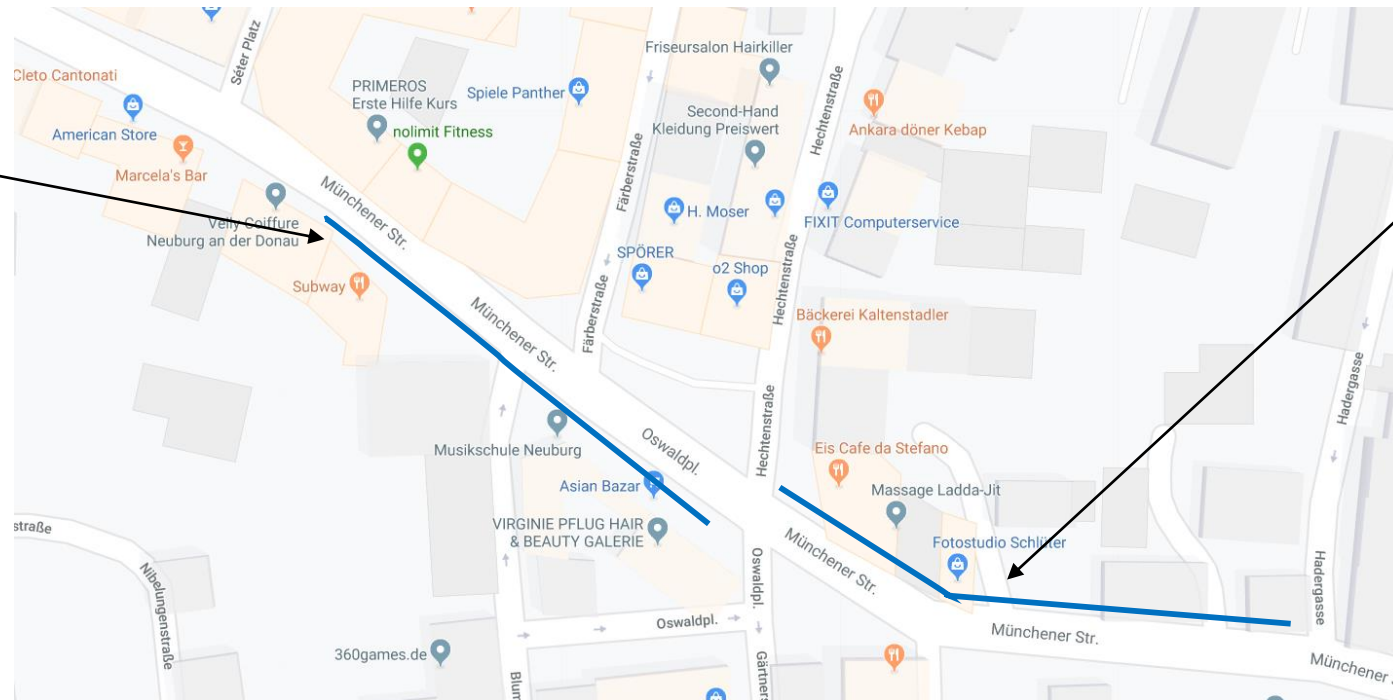


Rückstaulängen Morgenspitze und Abendspitze Einbahnring

Rückstaulängen berechnen sich aus der Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende

Oswaldplatz:

Sph-vm: ca.64 m Rückstau
Sph-nm: ca.88 m Rückstau



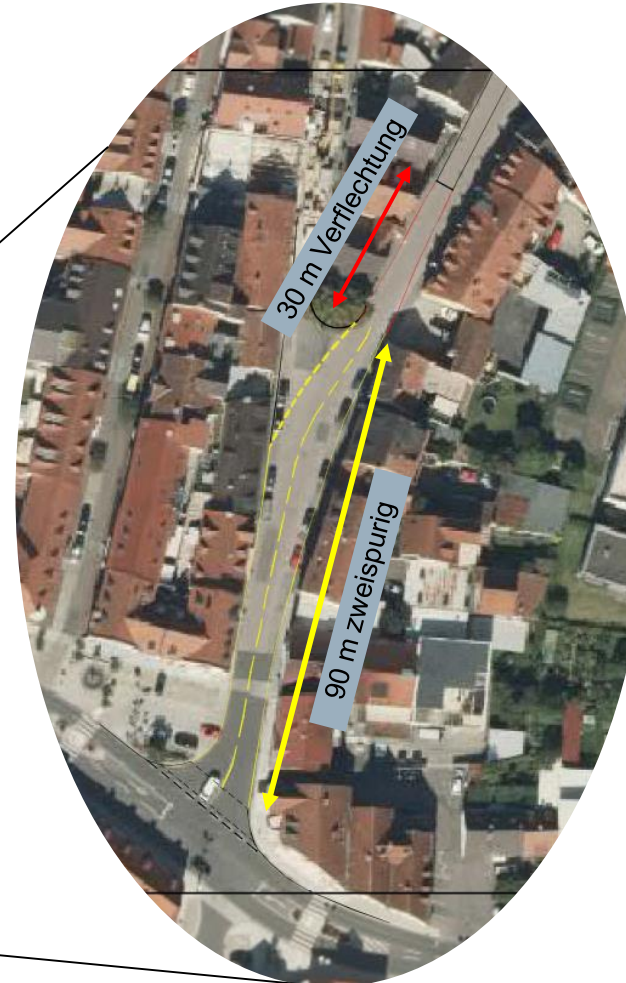
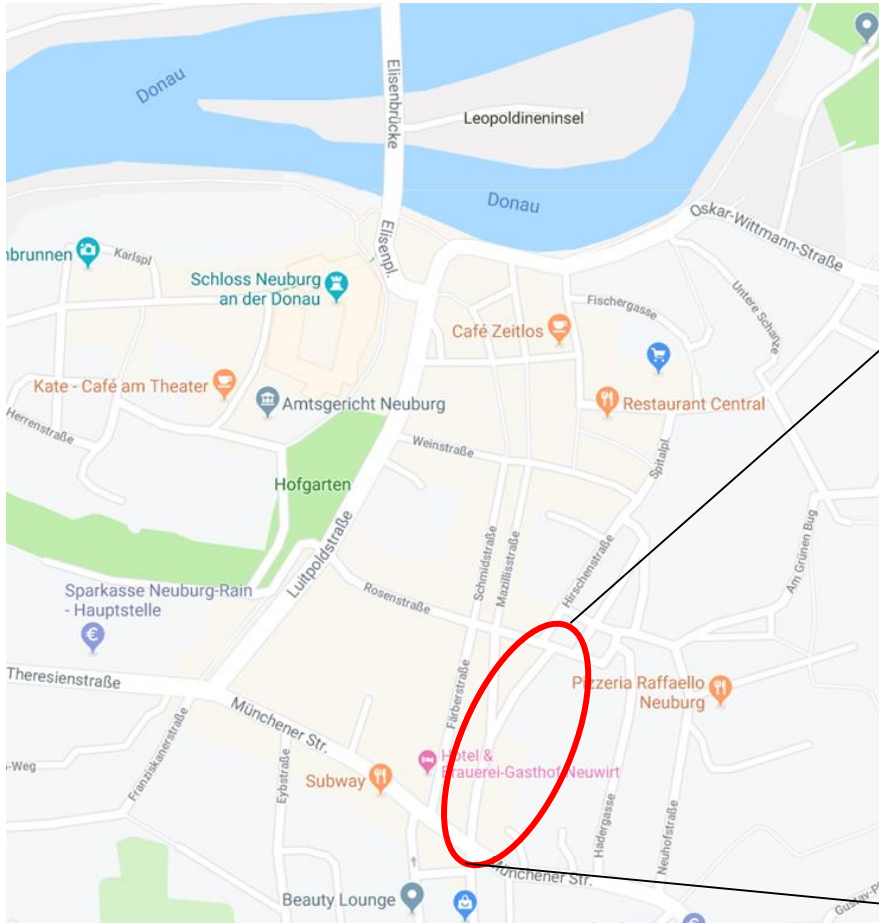
Münchener Straße:

Sph-vm: ca.88 m Rückstau
Sph-nm: ca.100 m Rückstau

4. Knoten Münchener Str.-/ Hechtenstr.

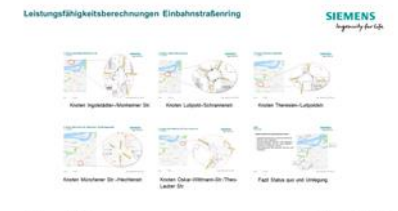
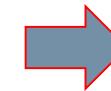
4.2 Verflechtungsfahstreifen Hechtenstraße

Länge Verflechtungsfahstreifen Anfang Hechtenstraße – Ende Schäfflerstraße



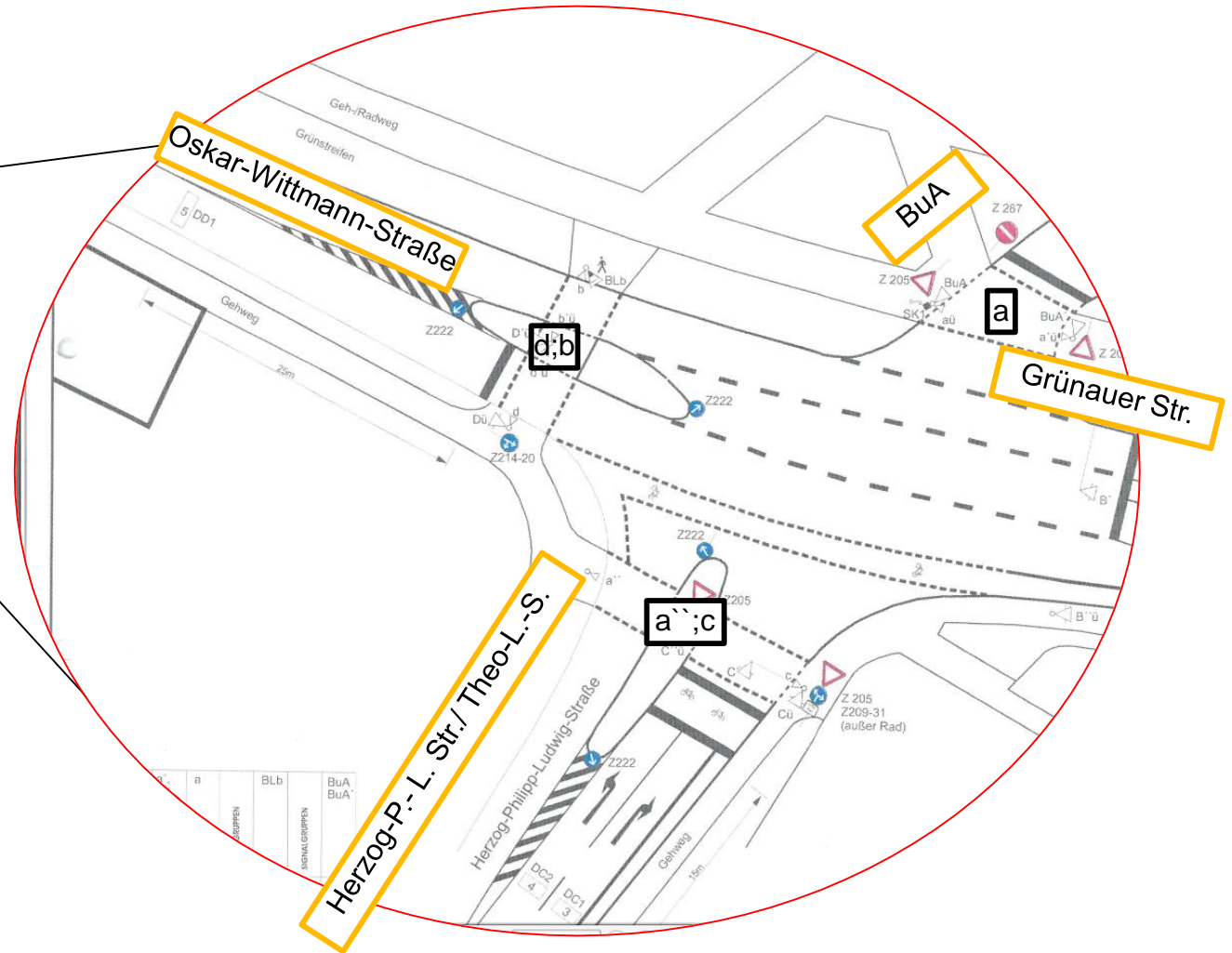
Wegfall von 8 Stellplätzen

90 m notwendig unter Berücksichtigung der Mindestfreigabezeit der abbiegenden Kfz von Oswaldplatz in Hechtenstraße in der Morgen- und Abendspitze



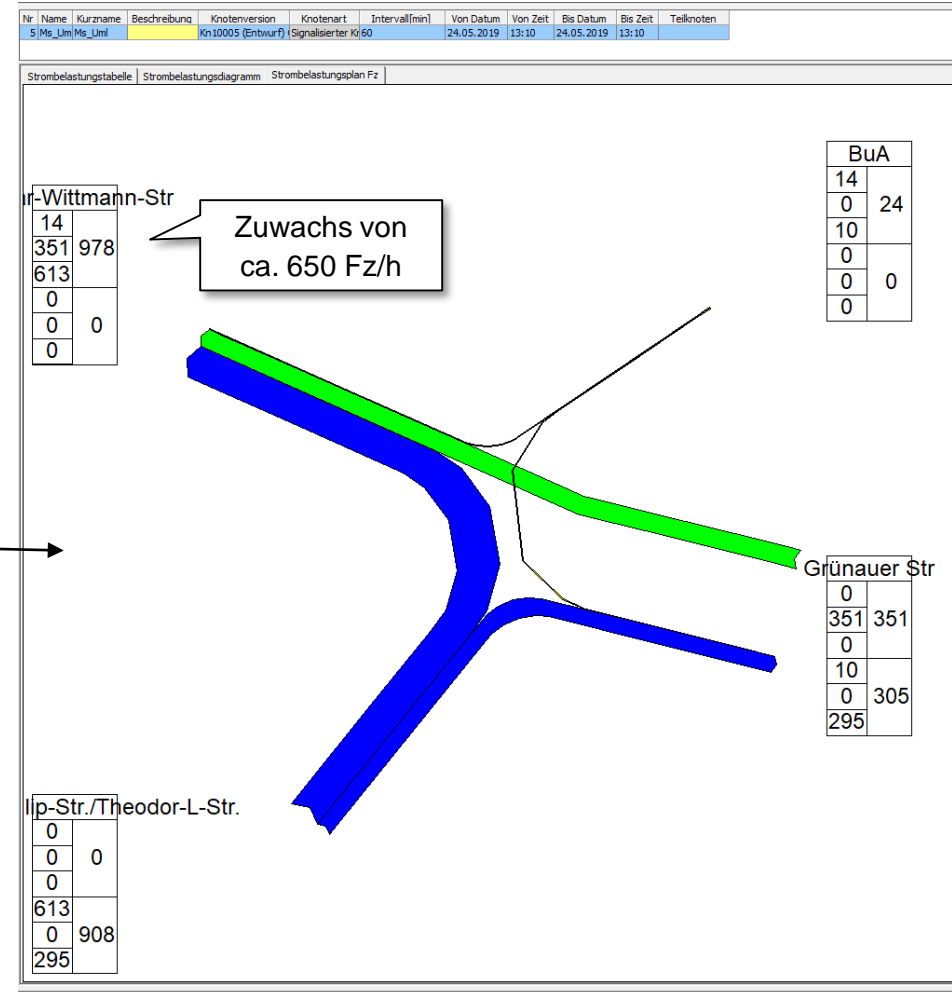
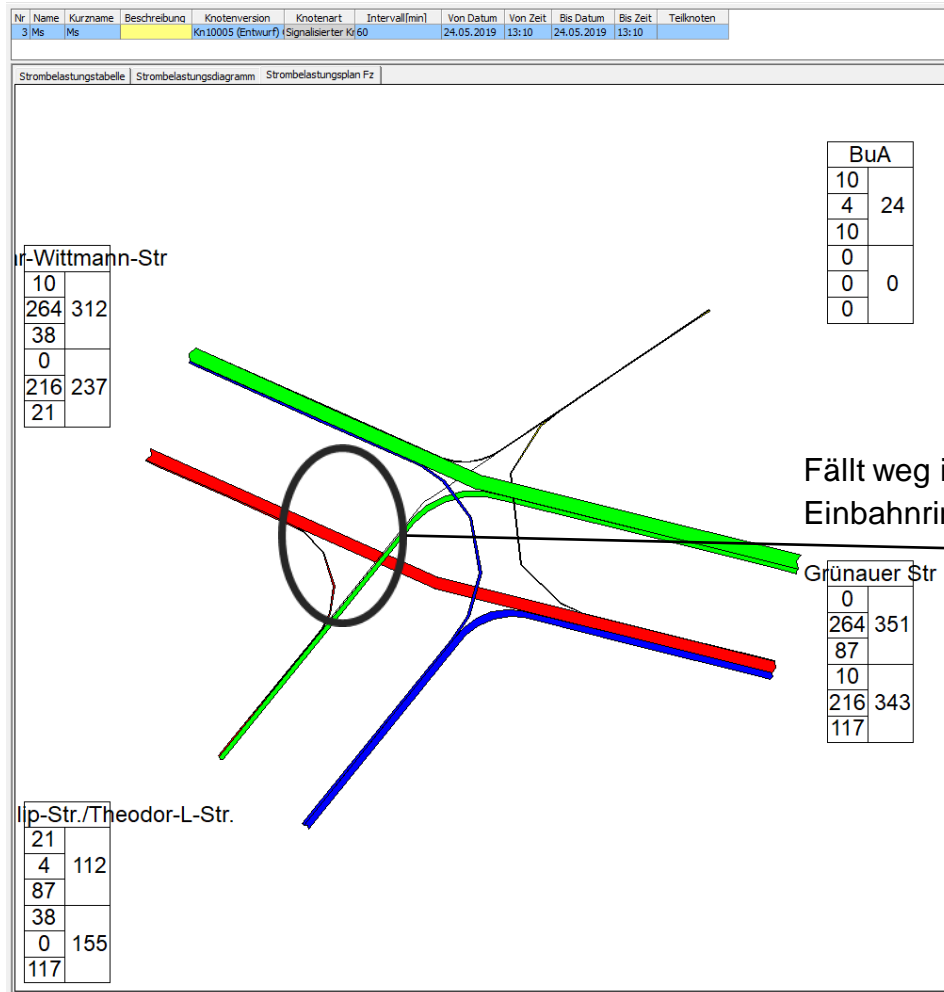
5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.1 Lageplan



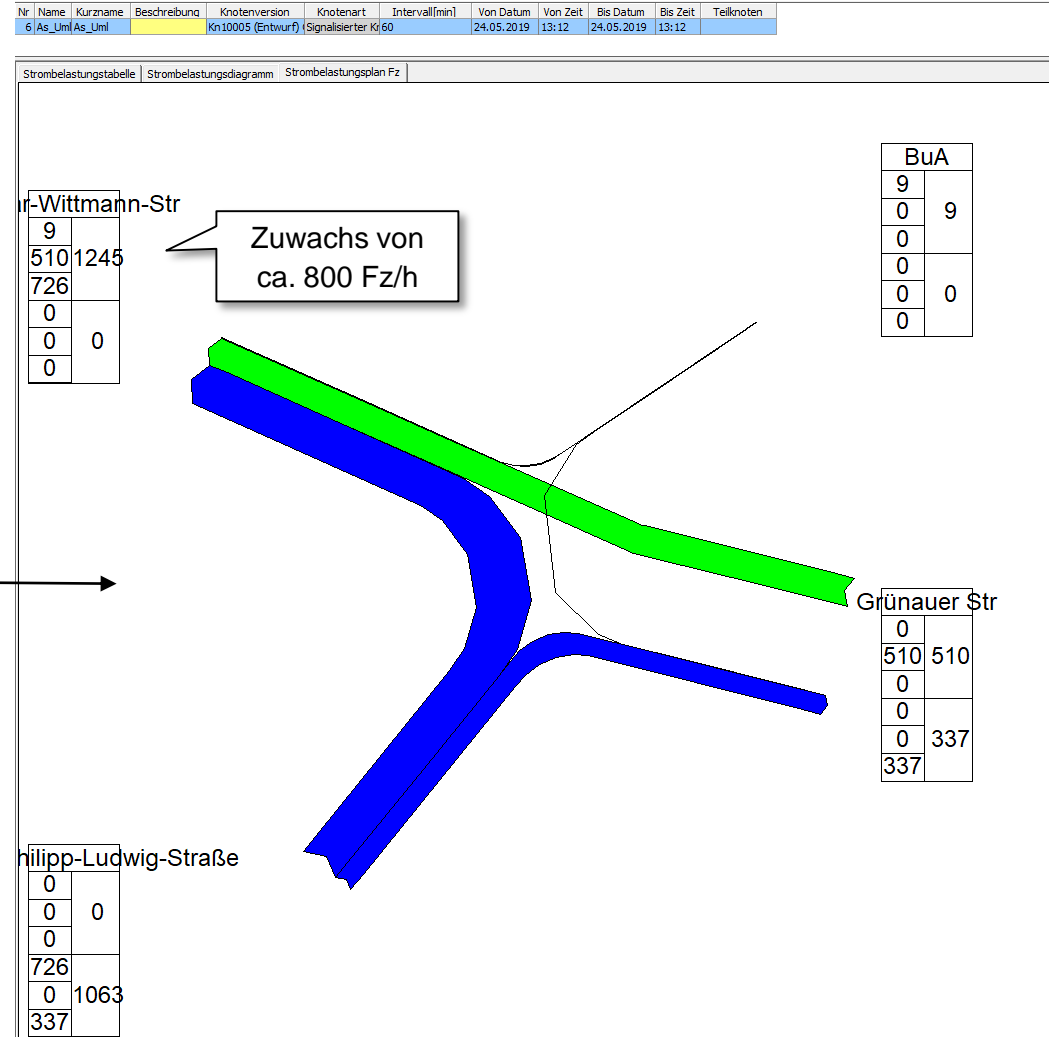
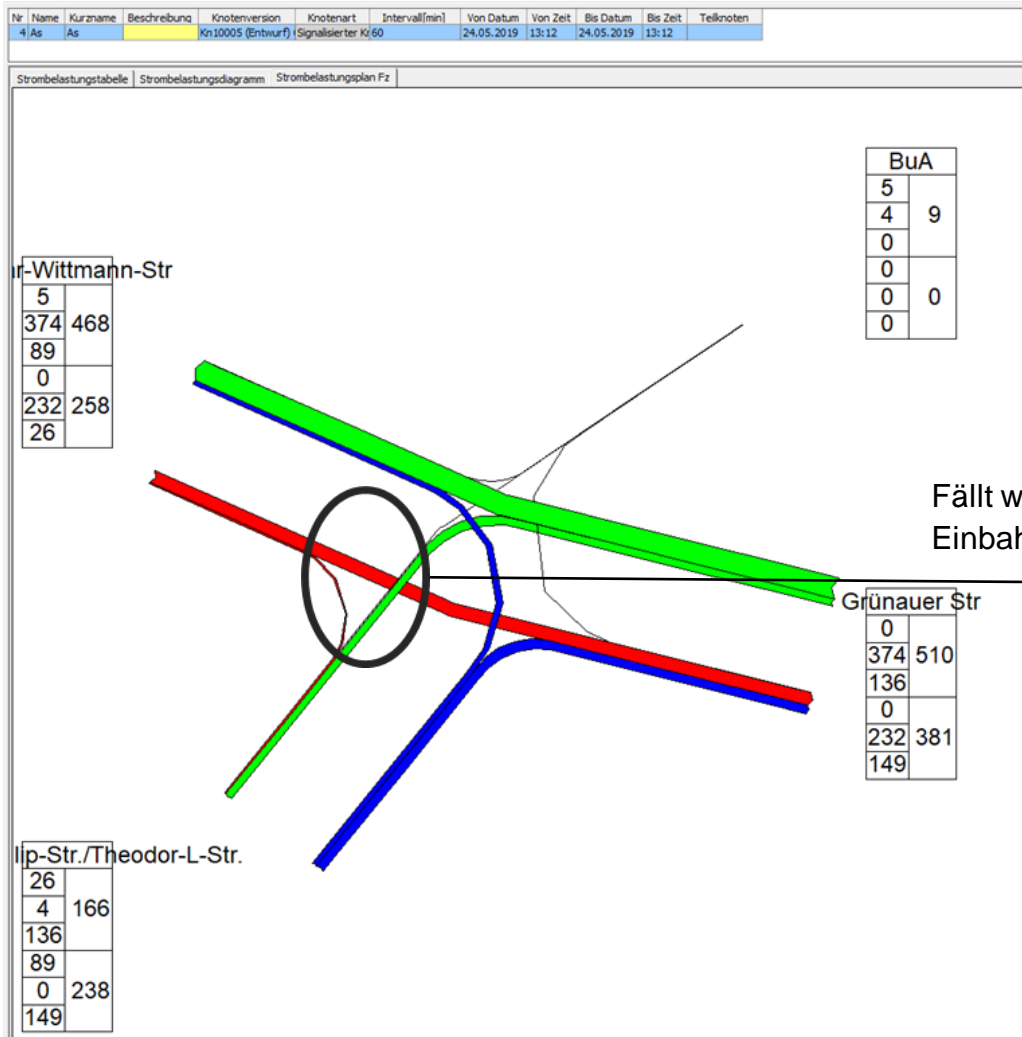
5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.1 Strombelastungspläne Sph-vm – SQ und Einbahrning



5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.1 Strombelastungspläne Sph-nm – SQ und Einbahnring



5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm und nm SQ

Morgenspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG
Grünauer Str._g	29	A	FVB
Grünauer Str._li	13	A	FVB
Herzog-Ph.-Str._re	21	A	FVC
Herzog-Ph.-Str._li	10	A	FVC
Oskar-Wittmann-Str_g_re	29	A	FVD

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
FGb	14	17,63	B
FGc	32	6,53	A
FGd	19	14,01	A
FGa	33	6,08	A
FGa''	31	7,01	A

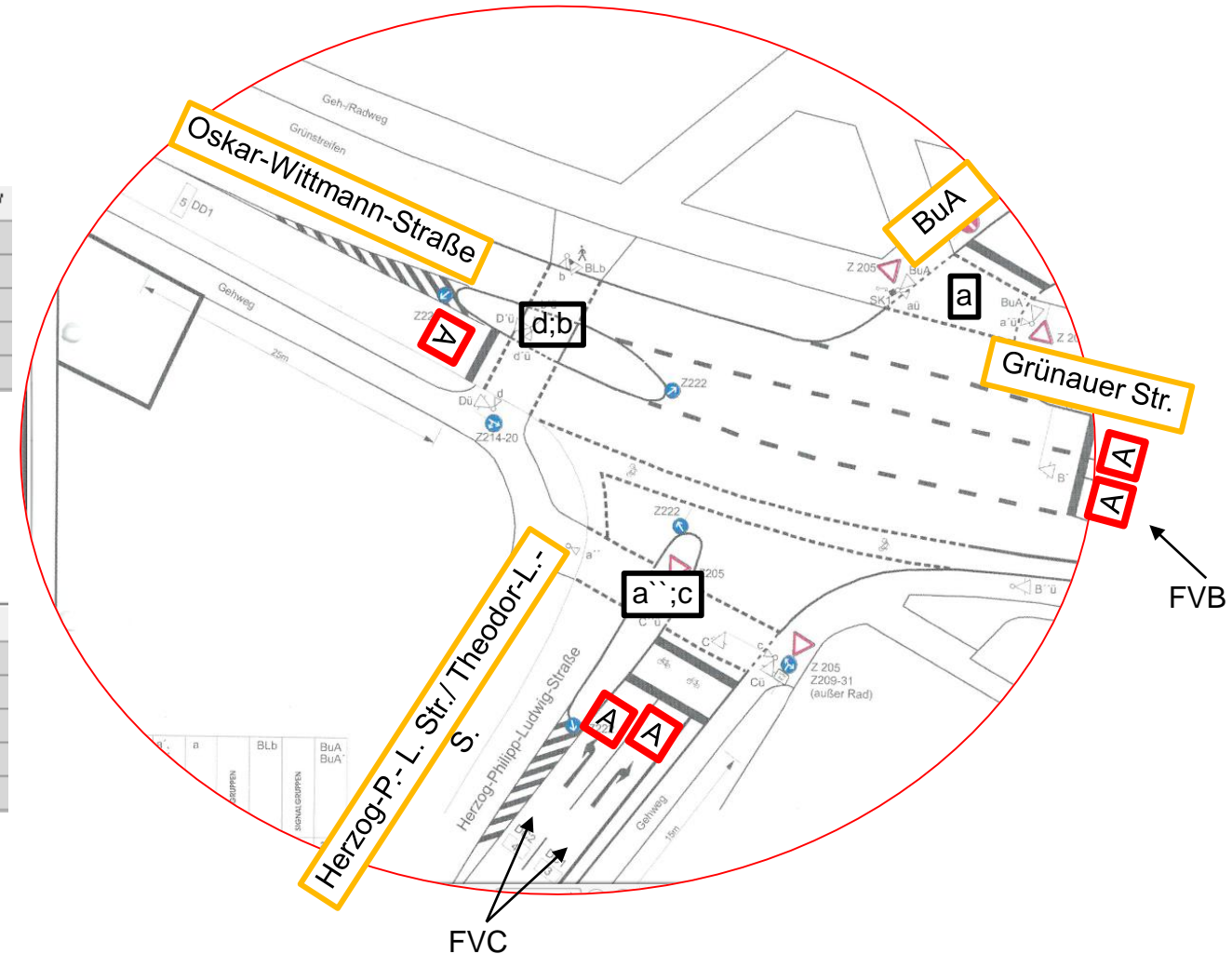
Abendspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG
Grünauer Str._g	38	A	FVB
Grünauer Str._li	18	A	FVB
Herzog-Ph.-Str._re	25	A	FVC
Herzog-Ph.-Str._li	18	A	FVC
Oskar-Wittmann-Str_g_re	30	A	FVD

Fußgänger

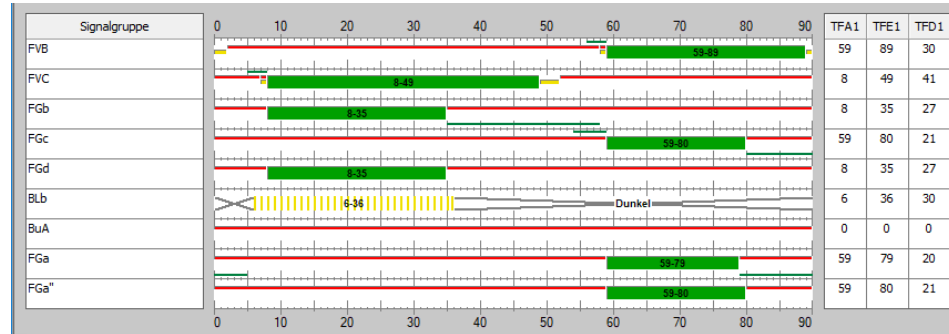
SG	tF [s]	w [s]	QSV
FGb	14	17,63	B
FGc	32	6,53	A
FGd	19	14,01	A
FGa	33	6,08	A
FGa''	31	7,01	A



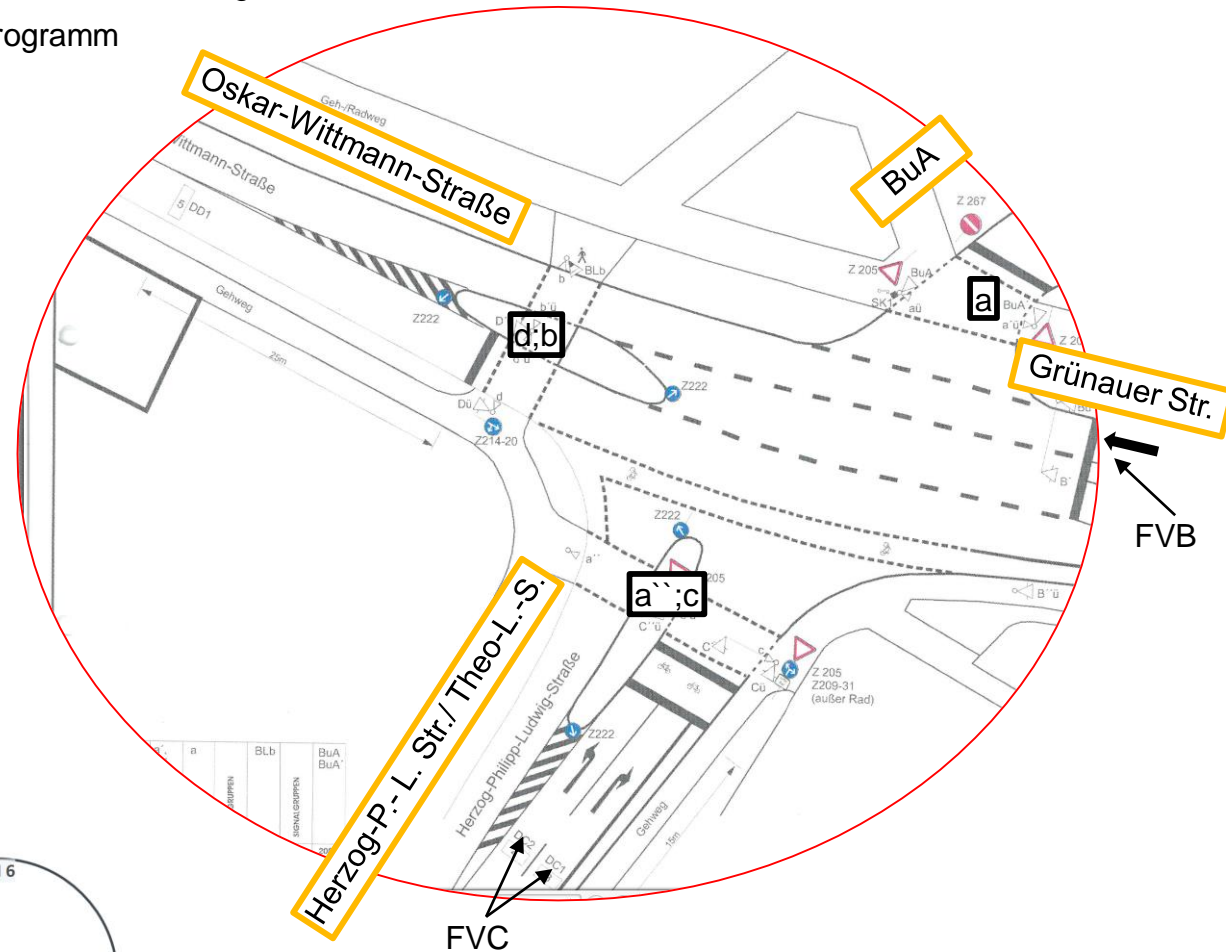
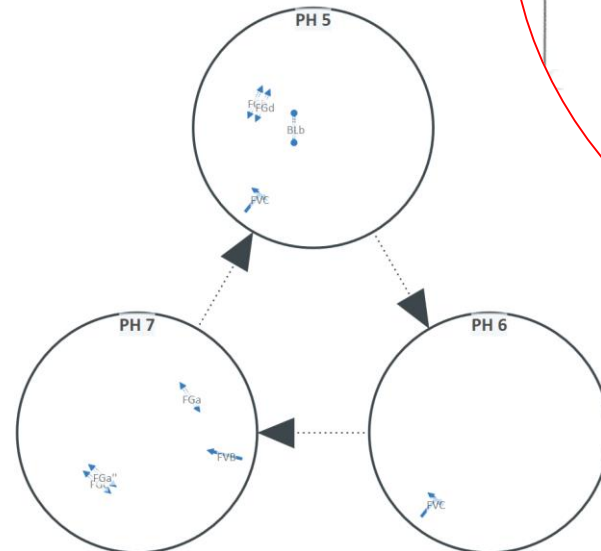
5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.4 Veränderung Signalprogramm

➔ Anpassung des Signalprogramms zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit im Einbahnring Betrieb der LSA in der Morgenspitze und Abendspitze mit einem Signalprogramm



In der Verkehrsabhängigkeit können Fzg. zusätzlich über einen 2-feldigen Signalgeber aus der Theo-Lauber-Str. in die Grünauer Str. abbiegen.



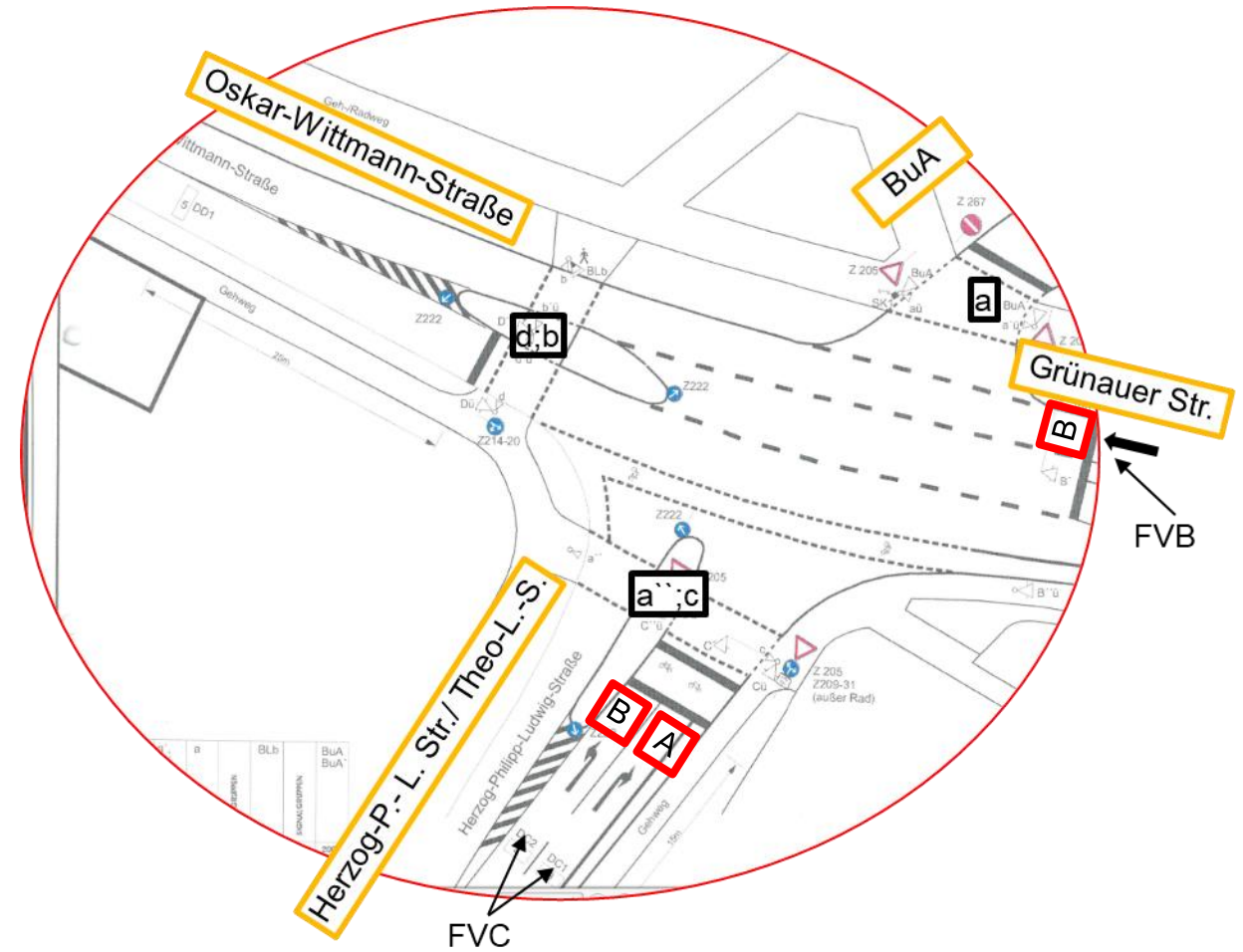
5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph vm Einbahnring mit Signalprogrammmanpassung

Morgenspitze

Name	LStau [m]	QSV	SG
Grünauer Str._g	60	B	FVB
Herzog-Philipp-Ludwig-Straße._re	44	A	FVC
Herzog-Philipp-Ludwig-Straße._li	98	B	FVC

SG	tF [s]	w [s]	QSV
FGb	27	22,05	C
FGc	21	26,45	D
FGd	27	22,05	C
FGa	20	27,22	D
FGa"	21	26,45	D



5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Sph nm Einbahnring mit Signalprogrammmanpassung

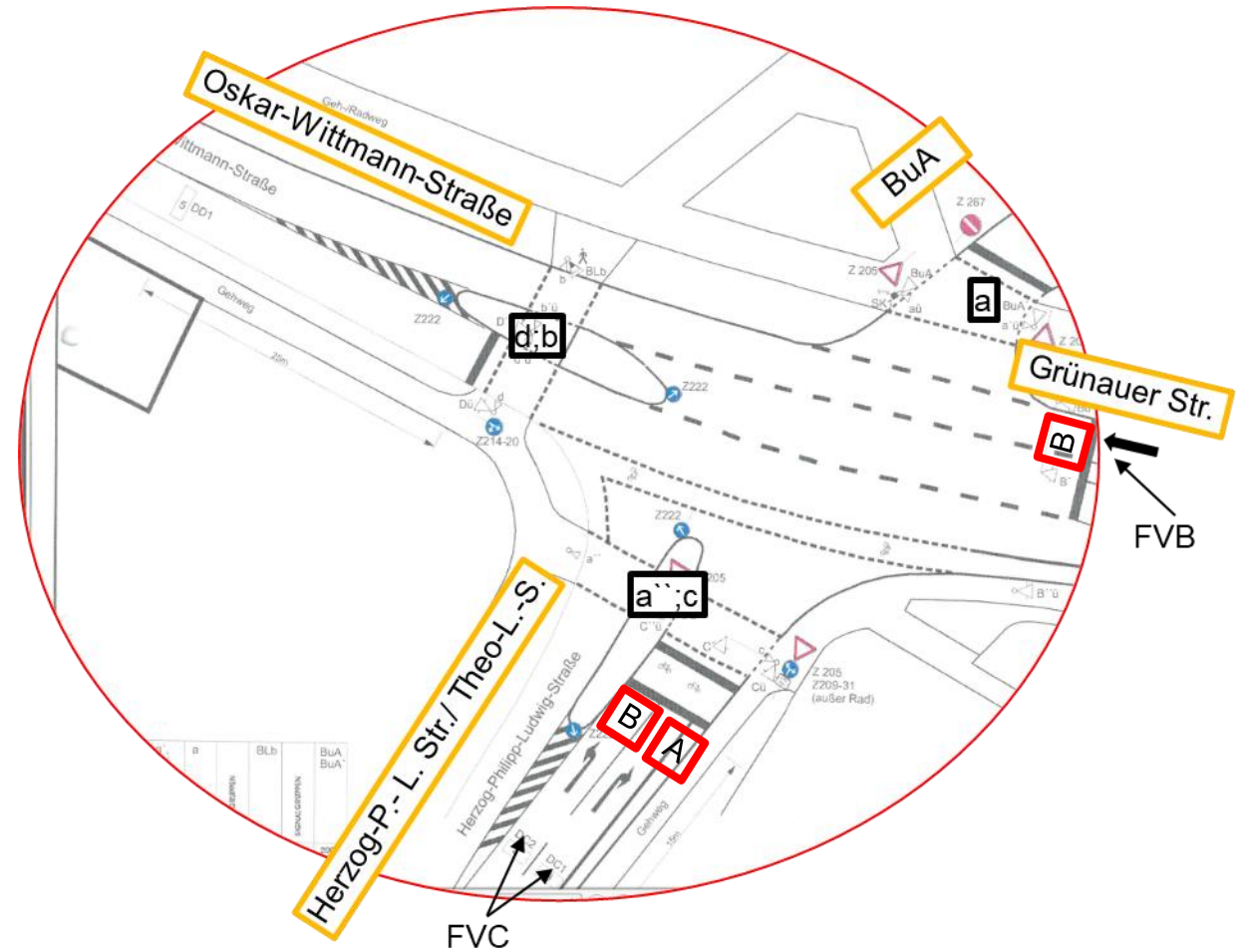
Abendspitze

Kfz

Name	LStau [m]	QSV	SG
Grünauer Str._g	91	B	FVB
Herzog-Philipp-Ludwig-Straße_re	49	A	FVC
Herzog-Philipp-Ludwig-Straße_li	110	B	FVC

Fußgänger

SG	tF [s]	w [s]	QSV
FGb	27	22,05	C
FGc	21	26,45	D
FGd	27	22,05	C
FGa	20	27,22	D
FGa"	21	26,45	D



5. Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.

5.5 Rückstaulängen SQ und Einbahnring

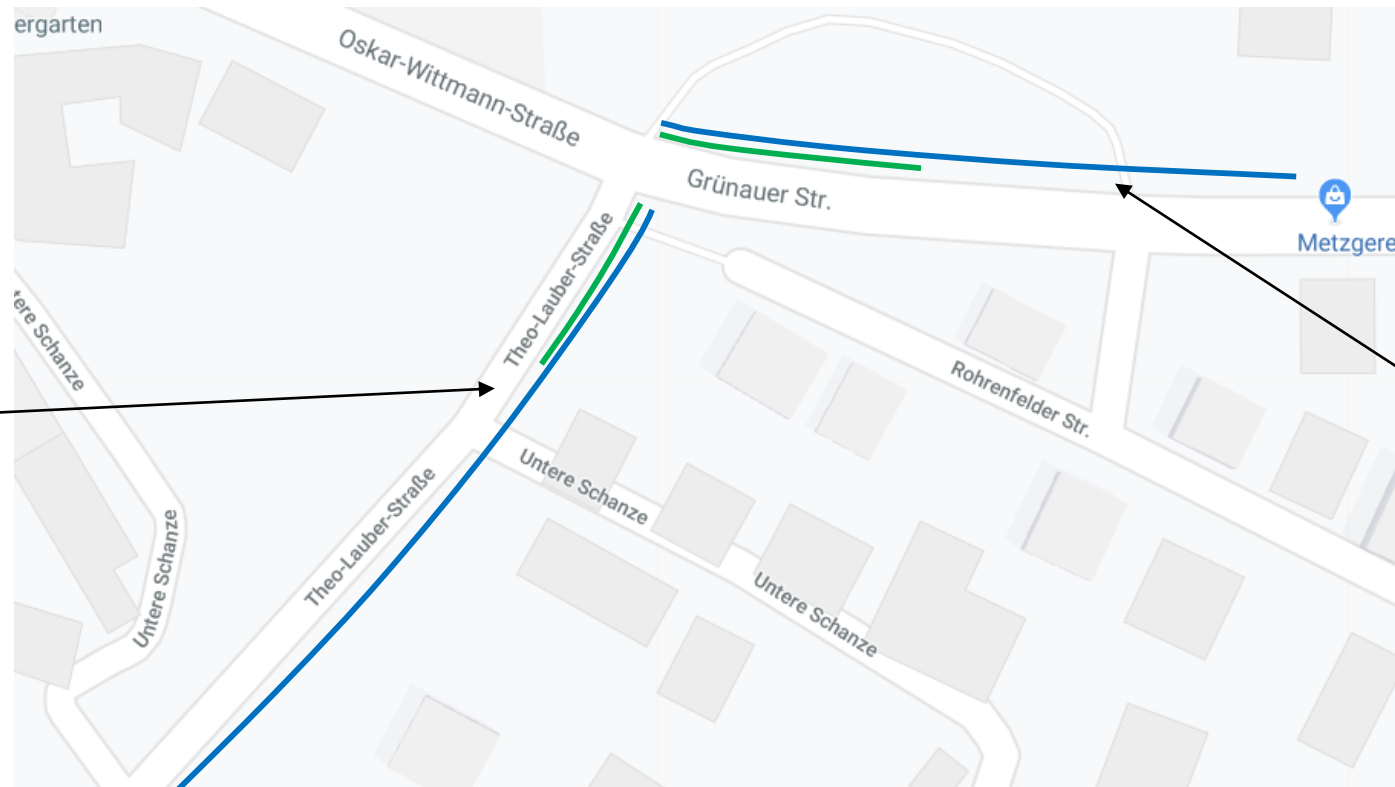
➔ Rückstaulängen Morgenspitze und Abendspitze Status quo und Einbahnring

Rückstaulängen berechnen sich aus der Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende

Herzog-Philipp-Ludwig-Straße/
Theo-Lauber-Straße:

➤ **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.21 m; in der Abendspitze ca.25 m

➤ **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.98 m; in der Abendspitze ca.110 m



Grünauer Straße:

➤ **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.29 m; in der Abendspitze ca.38 m

➤ **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.60 m; in der Abendspitze ca.91 m



Fazit Leistungsfähigkeit

Status quo

Ergebnisse Berechnung Qualitätsstufe Verkehr

- **Knoten Ingolstädter-/Monheimer Str.** (außerhalb Einbahnring); QSV Kfz F; QSV Fußgänger F
- **Knoten Luitpold-/Schrankenstr.;** QSV Kfz F; QSV Fußgänger F
- **Knoten Theresien-/Luitpoldstr.;** QSV Kfz F; QSV Fußgänger F
- **Knoten Münchner Str./Hechtenstr.;** QSV Kfz C
- **Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.;** QSV Kfz A; QSV Fußgänger B



Ergebnisse Berechnung Qualitätsstufe Verkehr

- **Knoten Luitpold-/Schrannenstr.**
 - Mit der Anpassung des Signalprogramms liegen die Qualitätsstufen des Kraftfahrzeugverkehrs bei max. F (stabiler Verkehrszustand; Wartezeiten für Verkehrsteilnehmer beträchtlich)
 - Qualitätsstufe Fußgänger bei max. D
 - Der Erhalt des Fußgängerüberwegs F3/FB3 ist nicht möglich - > Erhalt führt zu unzureichenden Qualitätsstufen des Kraftfahrzeugverkehrs
- **Knoten Theresien-/Luitpoldstr.**
 - Mit der Anpassung des Signalprogramms liegen die Qualitätsstufen des Kraftfahrzeugverkehrs bei max. D
 - Fußgängerphase bleibt aus Bestand erhalten



Fazit Leistungsfähigkeit Einbahnring /2

- **Knoten Münchner Str./Hechtenstr. (neu: signalisiert)**
 - Qualitätsstufen des Kraftfahrzeugverkehrs bei max. D;
Qualitätsstufe Fußgänger bei max. B
 - Verflechtungsfahrestreifen in Hechtenstr. nach dem signalisierten Knoten ist mit der erforderlichen Länge von ca.120 m realisierbar
- **Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Str.**
 - Mit der Anpassung des Signalprogramms liegen die Qualitätsstufen des Kraftfahrzeugverkehrs bei max. B
 - Qualitätsstufe Fußgänger bei max. D
- **Koordinierung der Signalprogramme der Knoten**
 - Grundsätzlich möglich, für Fußgänger können lange Wartezeiten entstehen

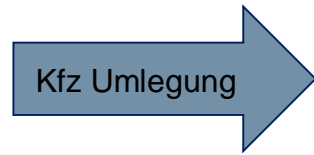


Fazit Leistungsfähigkeit Status quo vs. Einbahnring

➔ Ergebnisse Berechnung Qualitätsstufe Kfz

Status quo

Einbahnring



Grundsätzlich bietet der Einbahnring keine Verbesserung in der Leistungsfähigkeit

Engstelle bleibt nach wie vor die Brücke mit den beiden Knoten.

Lichtsignalanlagen sind für die sichere Querung der Fußgänger weiterhin notwendig.



Fazit Rückstaulängen

Status quo und Einbahnring /1

➤ Am Schlagbrückchen:

- **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze nicht ermittelbar
- **Einbahnring rechnerisch:** Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze nicht ermittelbar

➤ Oskar-Wittmann-Str.:

- **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.79 m; für die Abendspitze nicht ermittelbar
- **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca. 96 m; in der Abendspitze ca. 134 m

➤ Theresienstraße:

- **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.90 m; in der Abendspitze ca.102 m
- **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.97 m; in der Abendspitze ca.89 m

➤ Luitpoldstraße:

- **Status quo** max. Rückstau in der Morgenspitze und Abendspitze nicht ermittelbar
- **Einbahnring** max. Rückstau in der Morgenspitze nicht ermittelbar; für die Abendspitze ca.122 m; gilt nur für den Fahrstreifen Luitpoldstr. Richtung Theresienstr. in der Morgenspitze

Fazit Rückstaulängen

Status quo und Einbahnring /2

- **Oswaldplatz:**
 - **Einbahnring** Rückstau (Fahrstreifen Oswaldplatz_g_re) ca.88 m ; Rückstau Oswaldplatz_li) ca.58 m in der Abendspitze

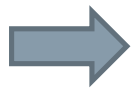
- **Münchener Straße:**
 - **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.90 m , Rückstau in der Morgenspitze ca.100 m

- **Herzog-Philipp-Ludwig-Straße/ Theo-Lauber-Straße:**
 - **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.21 m; in der Abendspitze ca.25 m
 - **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.98 m; in der Abendspitze ca.110 m

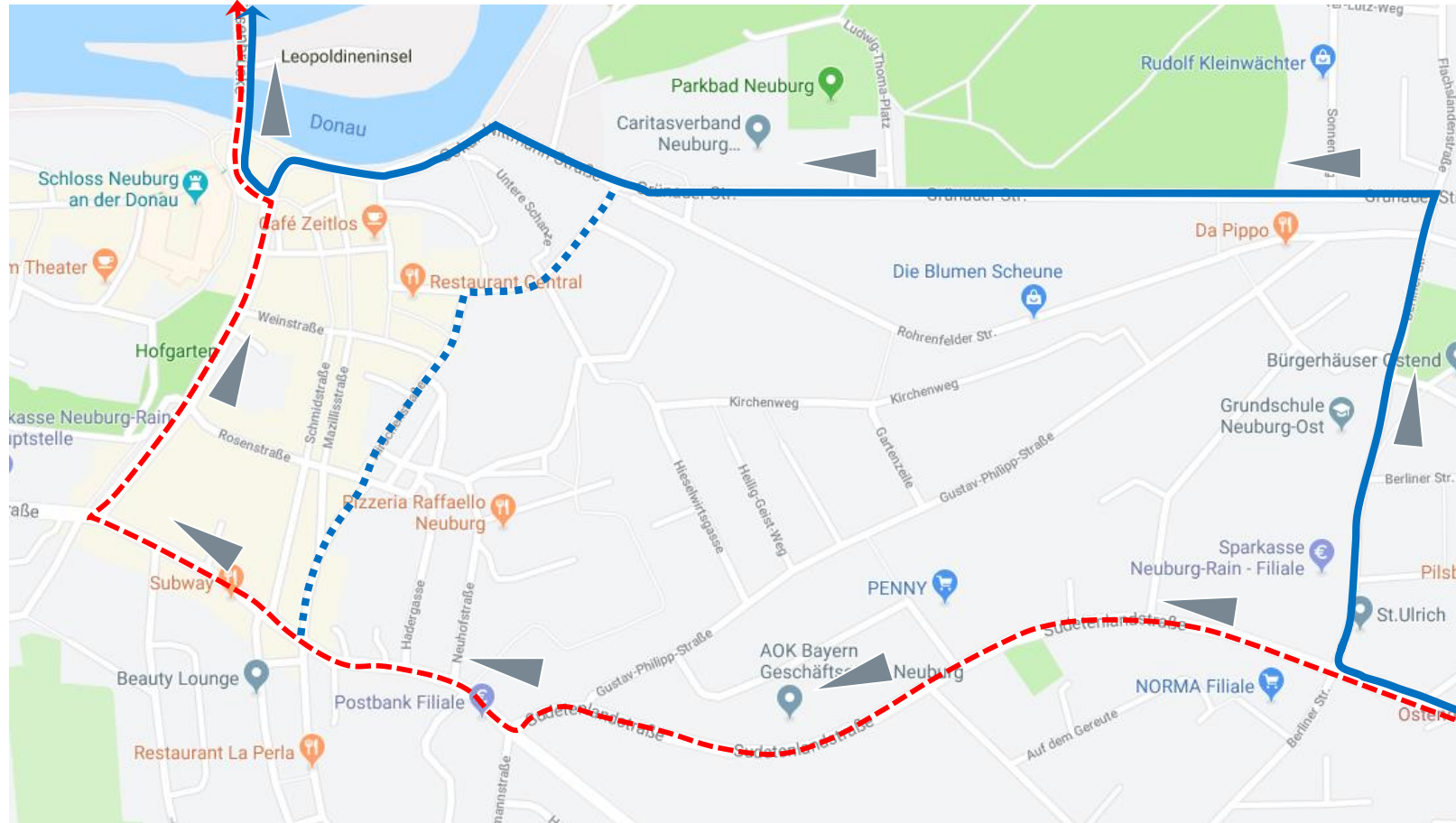
- **Grünauer Straße:**
 - **Status quo** Rückstau in der Morgenspitze ca.29 m; in der Abendspitze ca.38 m
 - **Einbahnring** Rückstau in der Morgenspitze ca.60 m; in der Abendspitze ca.91 m



Großräumige Routenwahl



Die Verkehrszahlen an den Knoten und im Netz können im Betrieb des Einbahrings von den angenommenen Verkehrsströmen und Fahrbeziehungen abweichen, da davon auszugehen ist, dass Verkehrsteilnehmer ihre Routen ändern, um längere Fahrzeiten zu vermeiden. Engstelle bleibt weiterhin die Brücke.



Eine Entlastung durch Verlagerungen im Netz sind bereits mit 10 bis 15% über 24h prognostiziert worden.

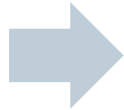
Dies reicht für einen Leistungsfähigen Betrieb nicht aus.

Zudem ist bei der mikroskopischen Umlegung keine allg. Prognosebelastung (Zuwachs von ca. 6,3 %) angenommen worden.

- Fahrtroute vor Umlegung
- Fahrtroute Einbahrning



Auswirkungen Ansiedlung Campus



Rückblick

Leistungsfähigkeiten; hier beispielhaft für die Abendspitze am Knoten Theresien-/Luitpoldstr.



Ansiedlung Campus

Auswirkung

Verkehrsbelastung

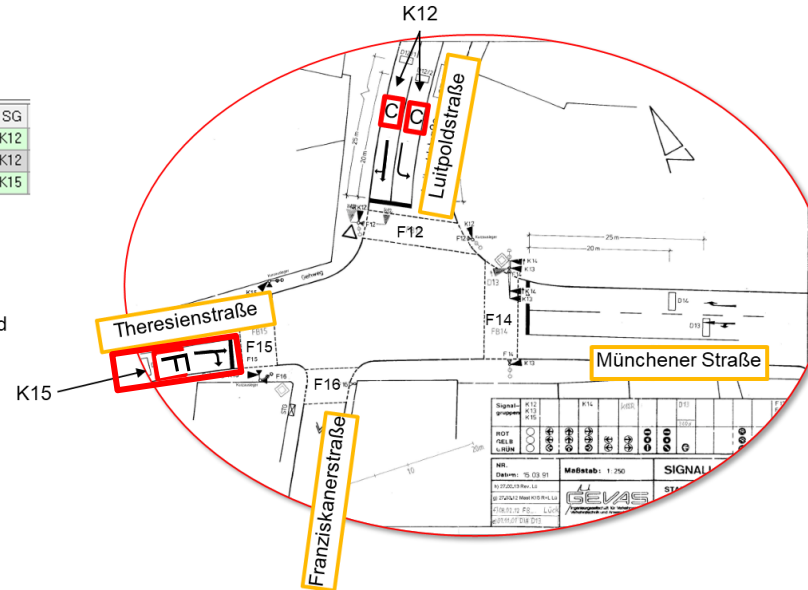


Abendspitze

Kfz				
Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG
Luitpoldstraße_g_re	122	41,79	C	K12
Luitpolstraße_li	111	35,80	C	K12
Theresienstraße_g_re	89	47,47	C	K15

Fußgänger

Fußgängerphase wie im Bestand



Bei einer **Verkehrszunahme** von **ca.100 Pkw/h** an der Zufahrt Theresienstraße führt dies zu einem **schlechteren QSV** und einem **längeren Rückstau**

Name	LStau [m]	w [s]	QSV	SG
Luitpoldstraße_g_re	122	41,79	C	K12
Luitpolstraße_li	111	35,80	C	K12
Theresienstraße_g_re		142,34	F	K15

Beispiel für den Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

Die Knoten Münchener-/Hechtenstr., Oskar-Wittmann-/Theo-Lauber Str., und Luitpold-/Schrankenstr. sind ebenfalls von höheren Verkehrsbelastungen betroffen bei Quelle-Zielbeziehung Campus - östliches und nördliches Neuburg

Einsatzrouten

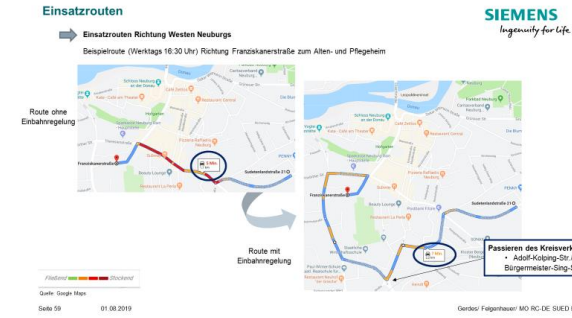




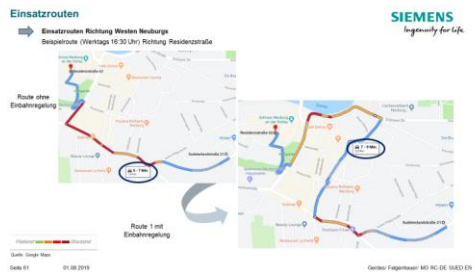
Einsatzroute Feuerwehr zum Krankenhaus



Einsatzroute Feuerwehr zum Gymnasium Descartes



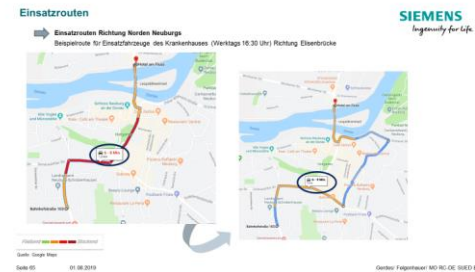
Einsatzroute Feuerwehr zur Franziskanerstr. Zum Alten- und Pflegeheim



Einsatzroute Feuerwehr zur Residenzstraße



Einsatzroute Feuerwehr zur Eisenbrücke



Einsatzroute Krankenhaus zur Eisenbrücke

Einsatzroute	Fahrtzeit		Anleitung
	Fahrtzeit (16:30 Uhr)	Fahrtzeit (02:05 Uhr)	
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Krankenhaus (Bismarckstraße)	Sudetenstraße – Odenmannstraße – Bürgermeister-Sing-Str.	Sudetenstraße – Münchner Str. – Bürgermeister-Sing-Str.	Anleitung: Fahrtzeit in Einbahnrichtung
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Seniorenheim (Bismarckstraße)	Sudetenstraße – Neffertstr. – Oskar-Wilhelm-Str. – Laßpöhlstr. – Theresienstr.	Sudetenstraße – Berker Str. – Grünauer Str. – Oskar-Wilhelm-Str. – Laßpöhlstr. – Theresienstr.	

Fazit



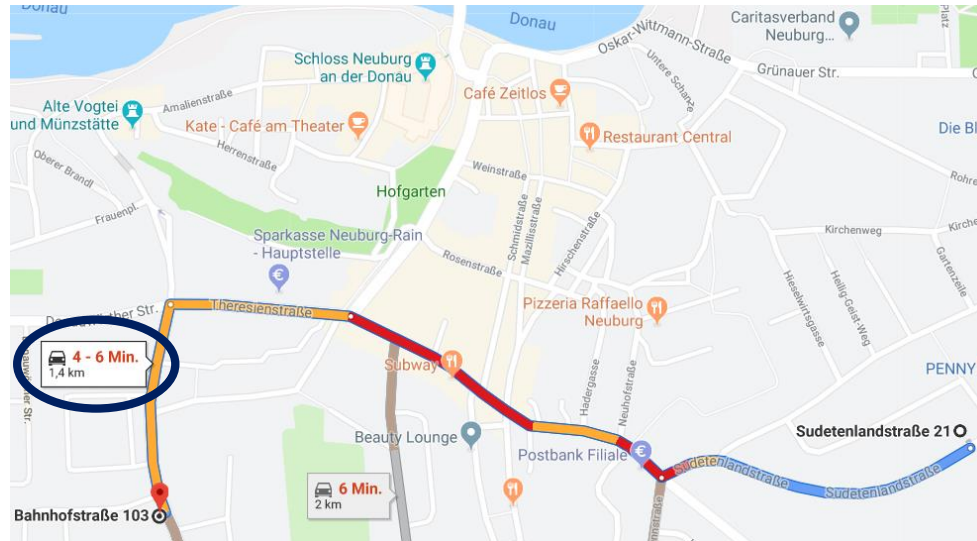
Einsatzrouten



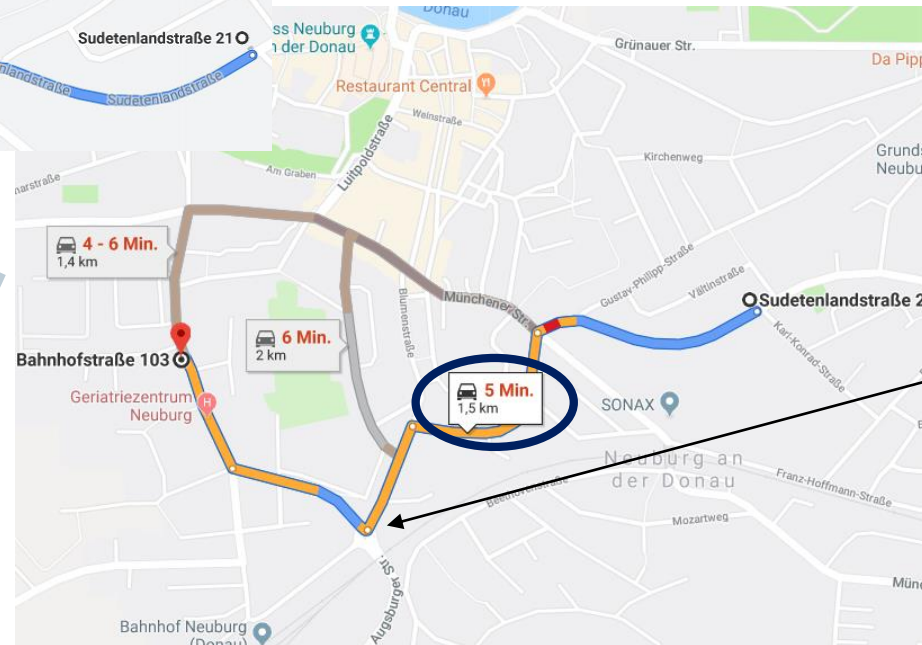
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zur Klinik St. Elisabeth, Kreiskrankenhaus Schrobenhausen

Route ohne Einbahnregelung



Route 1 mit Einbahnregelung



Passieren des Kreisverkehrs
• Adolf-Kolping-Str./
Bürgermeister-Sing-Str.

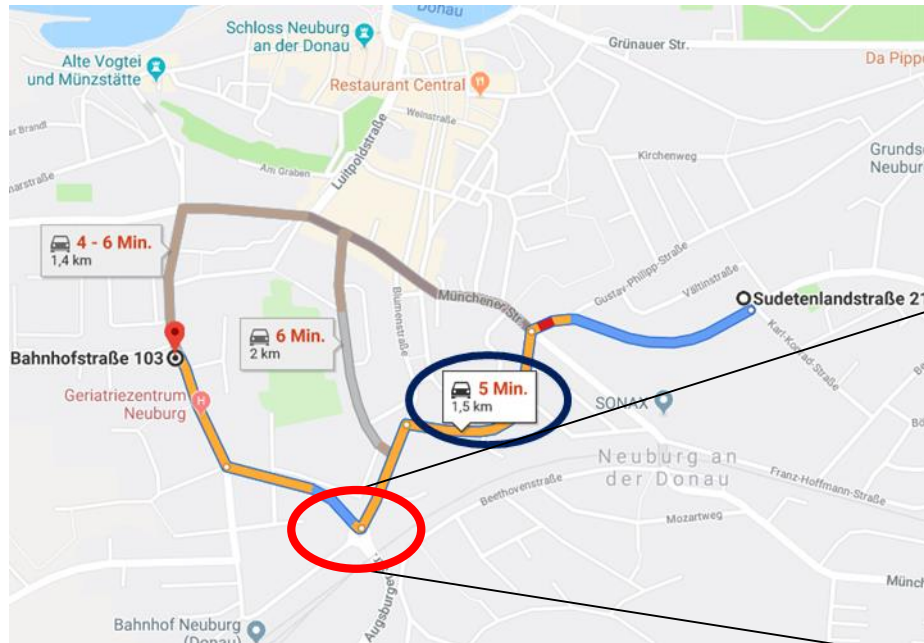
Einsatzrouten



Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

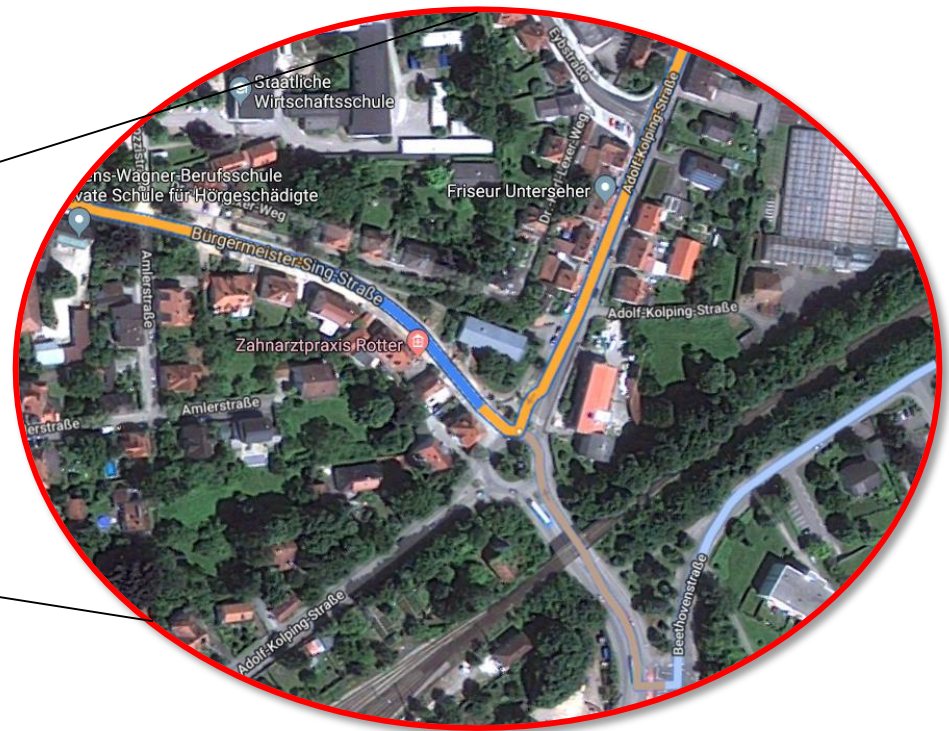
Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zur Klinik St. Elisabeth, Kreiskrankenhaus Schrobenhausen

Route 1 mit
Einbahnregelung



Passieren des Kreisverkehrs

- Adolf-Kolping-Str./
Bürgermeister-Sing-Str.



Quelle: Google Maps

Einsatzrouten



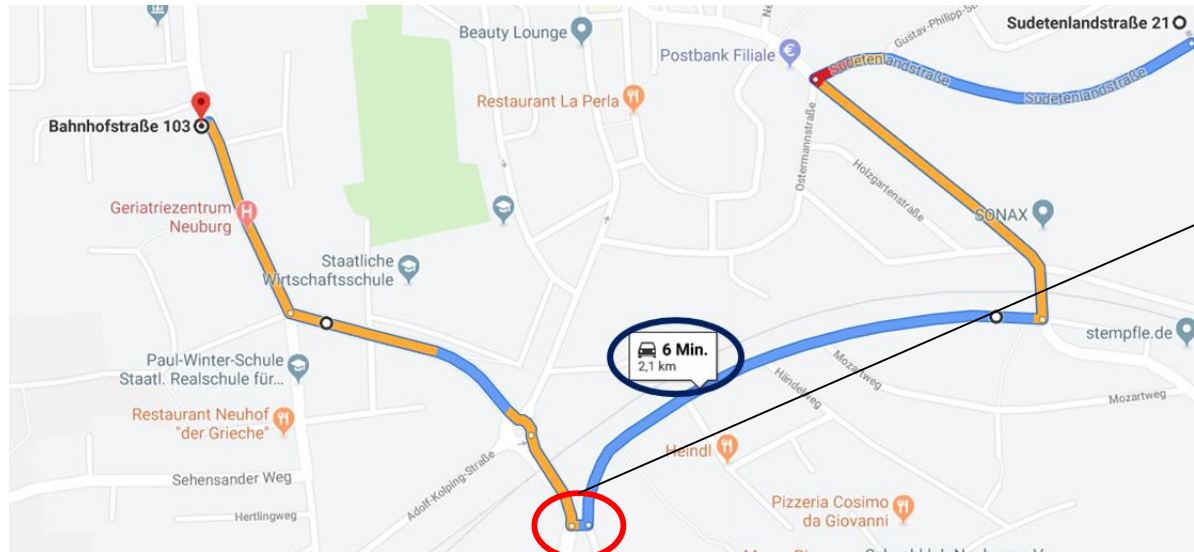
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburg

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zur Klinik St. Elisabeth, Kreiskrankenhaus Schrobenhausen

Passieren der scharfen Kurve

- Beethovenstraße/ Augsburgener Straße

Route 2 mit
Einbahnregelung

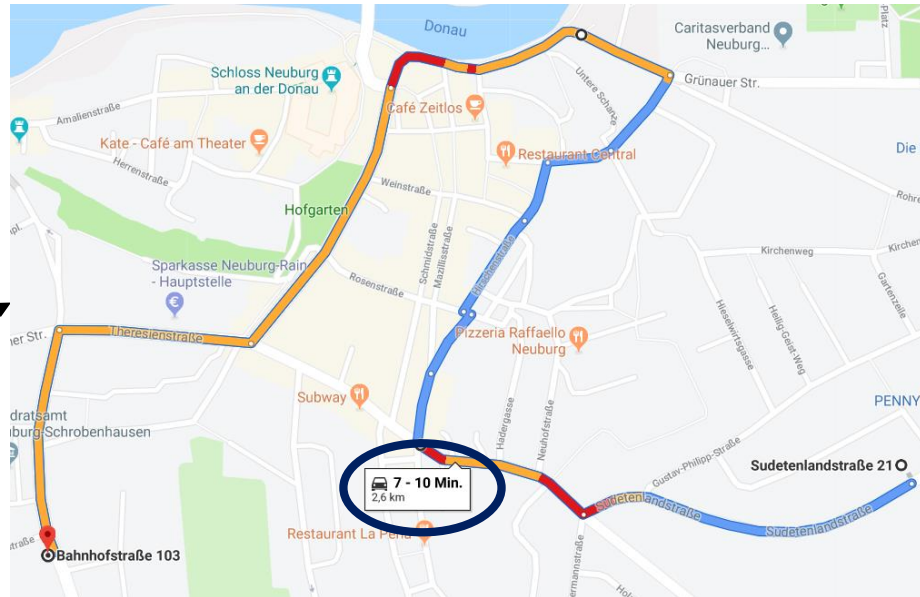


Quelle: Google Maps

Einsatzrouten

➔ **Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs**

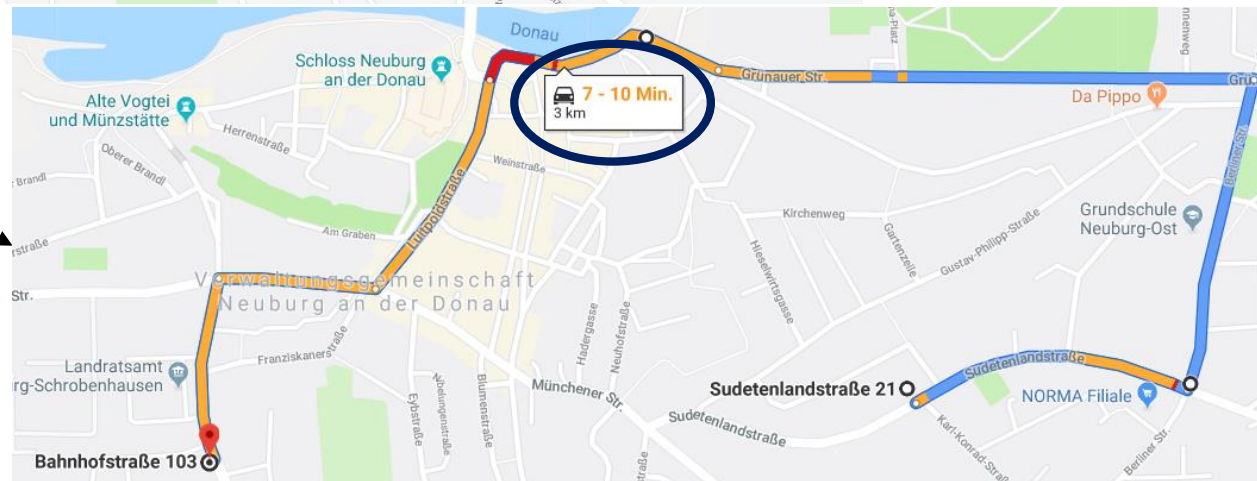
Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zur Klinik St. Elisabeth, Kreiskrankenhaus Schrobenhausen



Entlang des Einbahnringes ist während den Spitzenstunden mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen



Routen entlang des Einbahnringes



Quelle: Google Maps

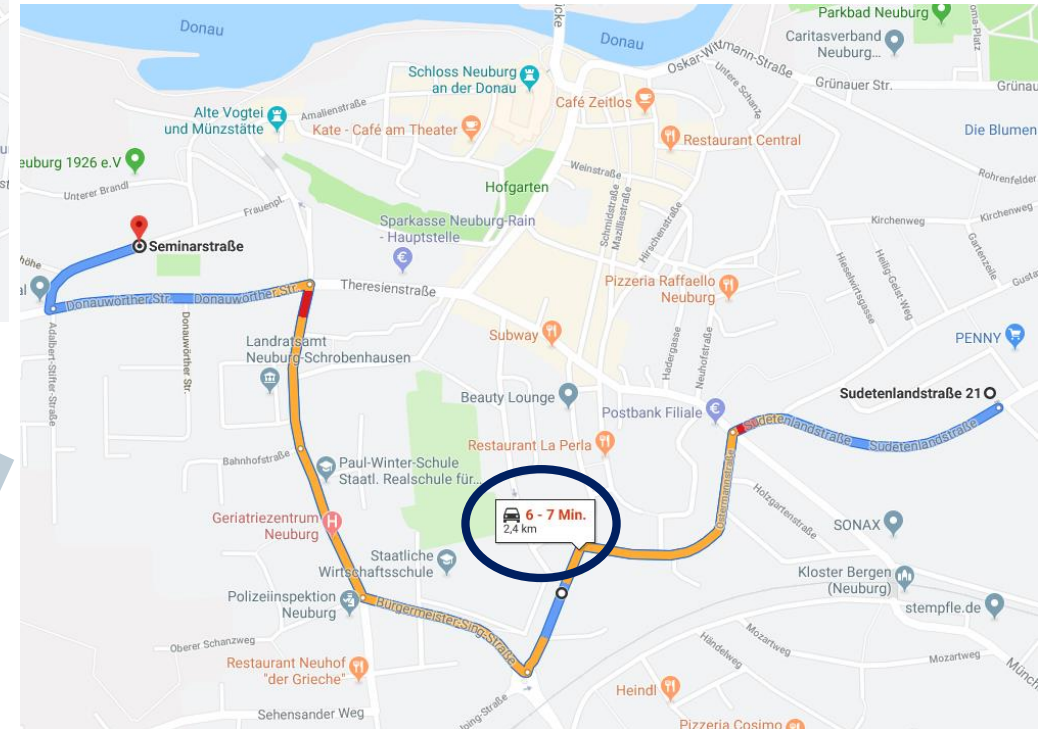
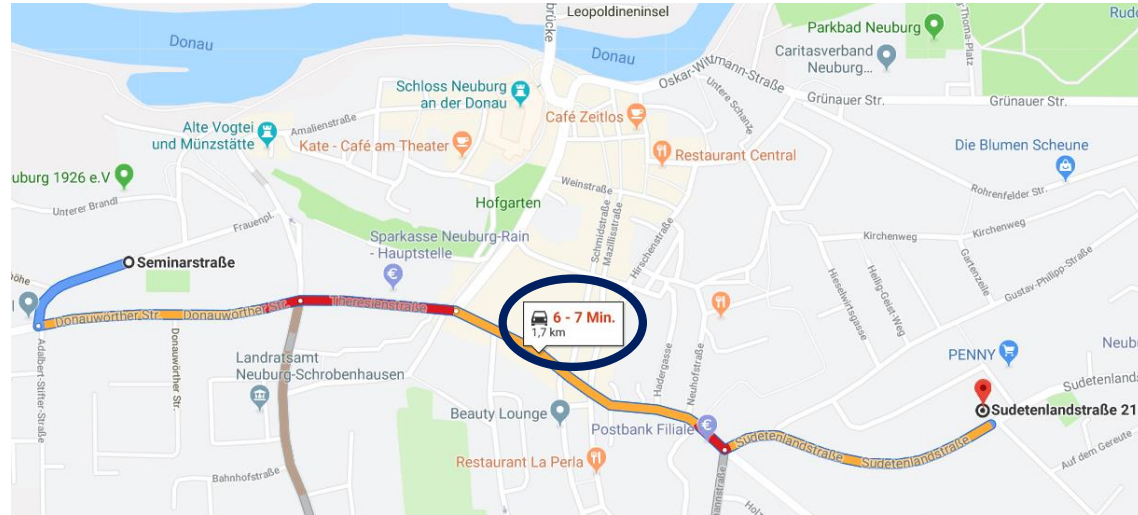


Einsatzrouten



Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zum Descartes Gymnasium



Route ohne
Einbahnregelung

Route mit
Einbahnregelung

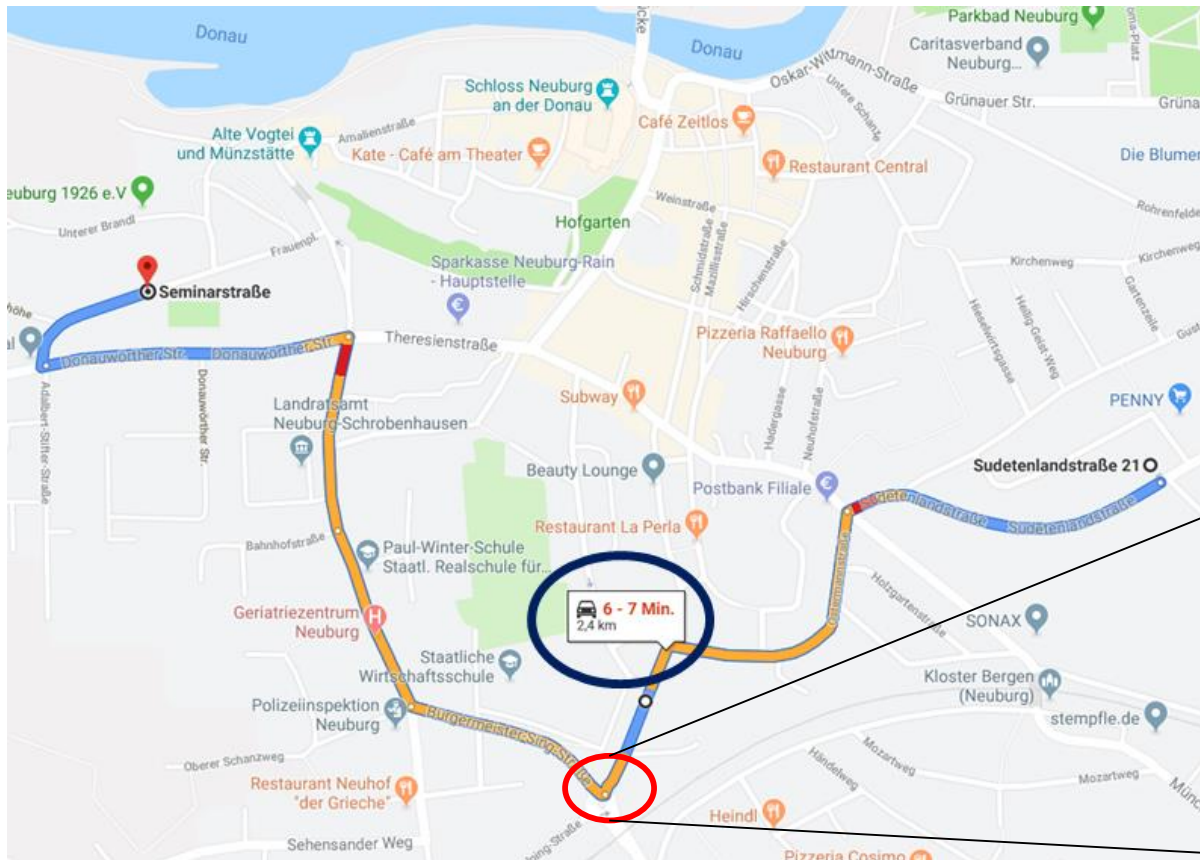
Fließend Stockend

Einsatzrouten



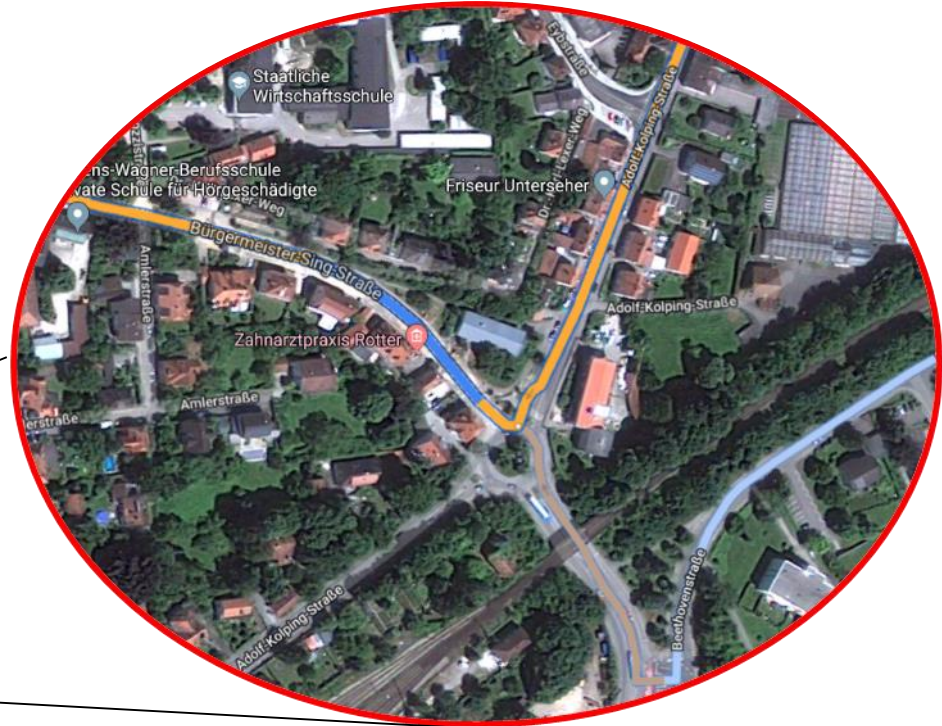
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zum Descartes Gymnasium



Passieren des Kreisverkehrs

- Adolf-Kolping-Str./
Bürgermeister-Sing-Str.



Quelle: Google Maps

Einsatzrouten

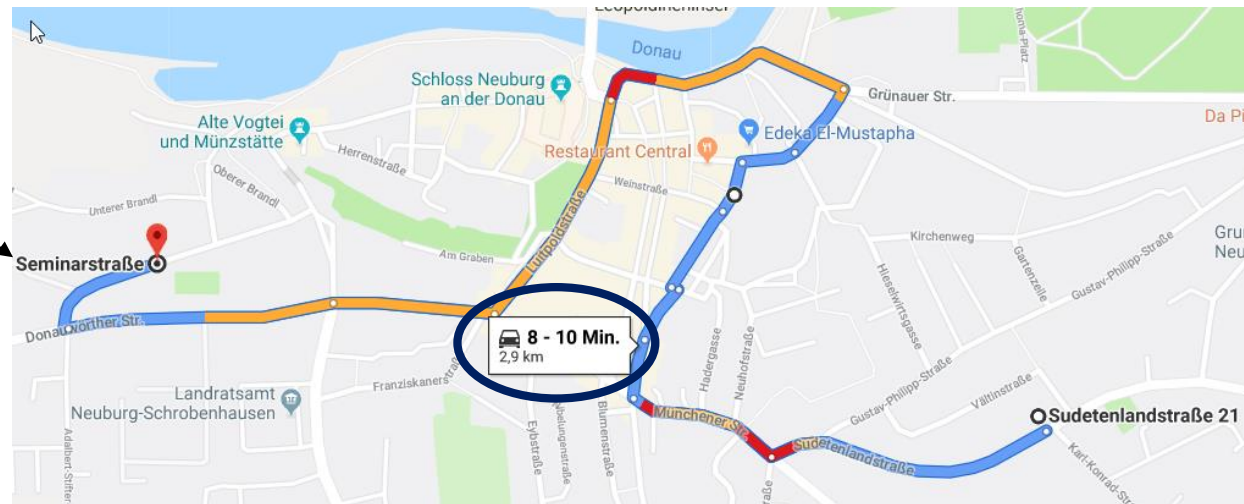


Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) zum Descartes Gymnasium



Routen entlang des Einbahrings



Entlang des Einbahrings ist während den Spitzenstunden mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen



Quelle: Google Maps



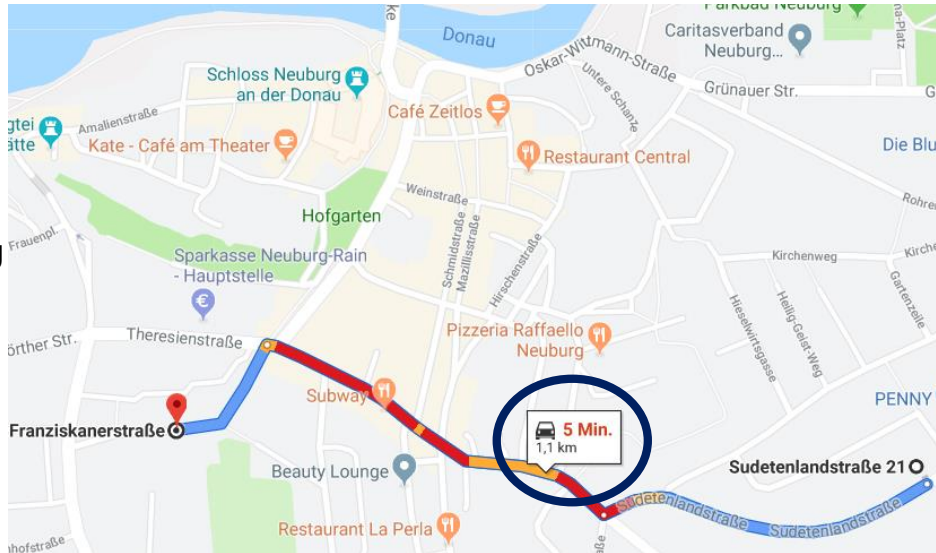
Einsatzrouten



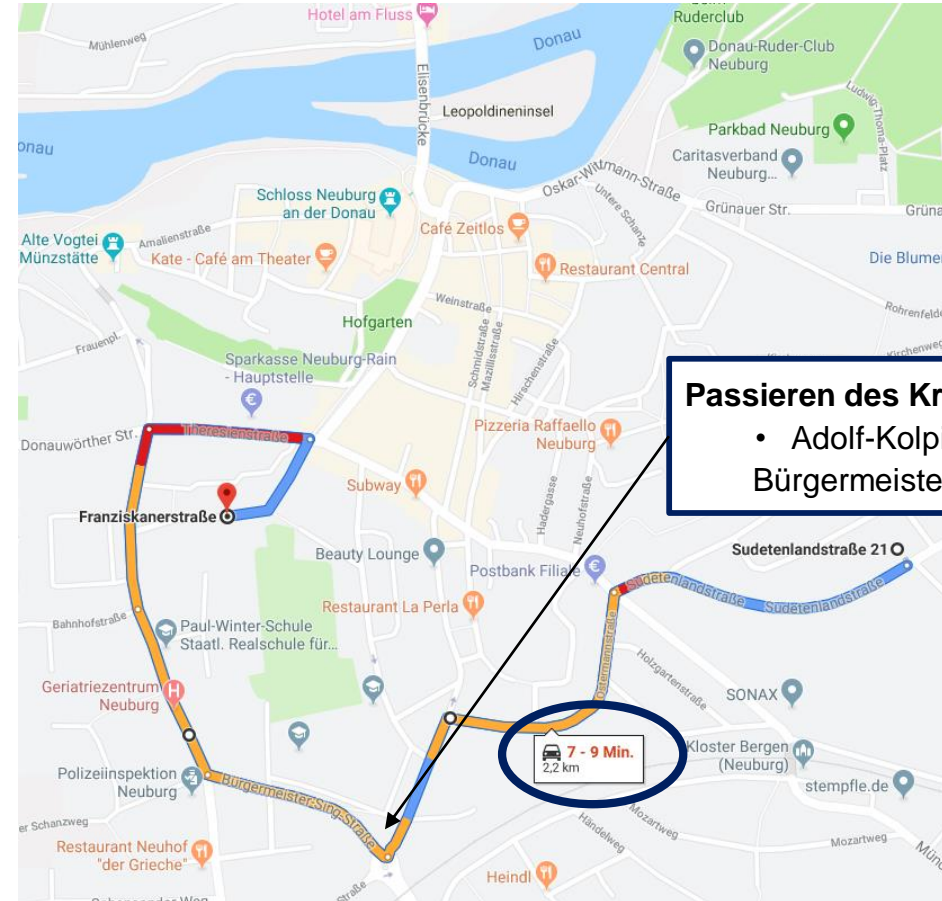
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Franziskanerstraße zum Alten- und Pflegeheim

Route ohne Einbahnregelung



Route mit Einbahnregelung



Passieren des Kreisverkehrs

- Adolf-Kolping-Str./
Bürgermeister-Sing-Str.

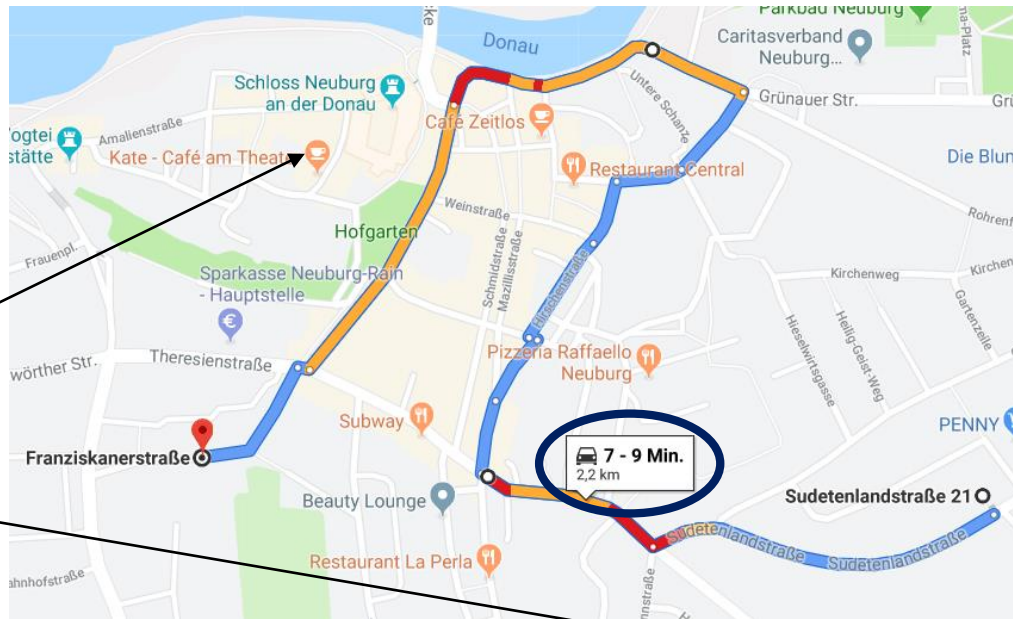


Quelle: Google Maps

Einsatzrouten

➔ Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Franziskanerstraße zum Alten- und Pflegeheim



Routen entlang des Einbahnringes

Entlang des Einbahnringes ist während den Spitzenstunden mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen



Quelle: Google Maps

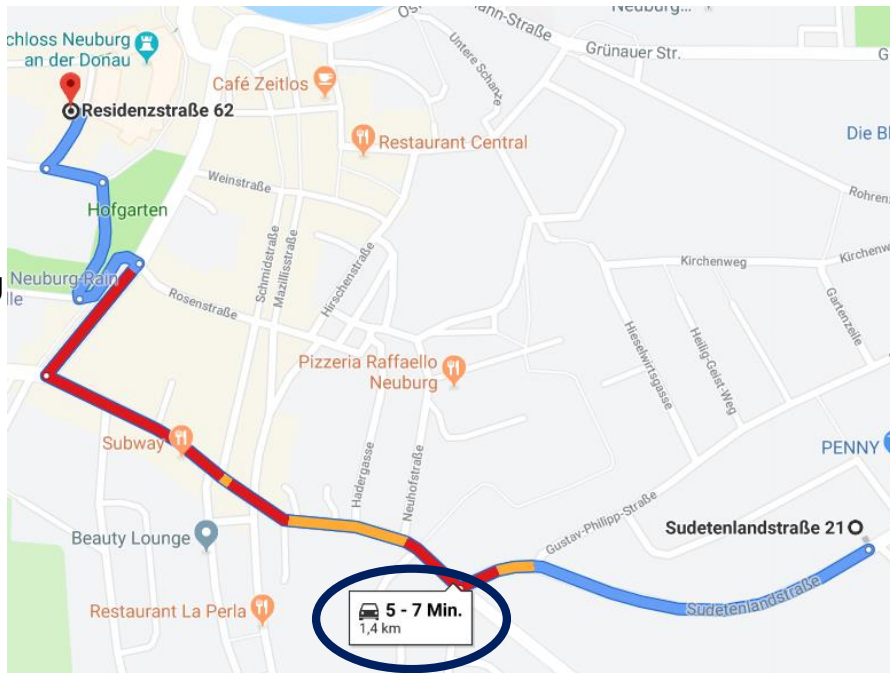
Einsatzrouten



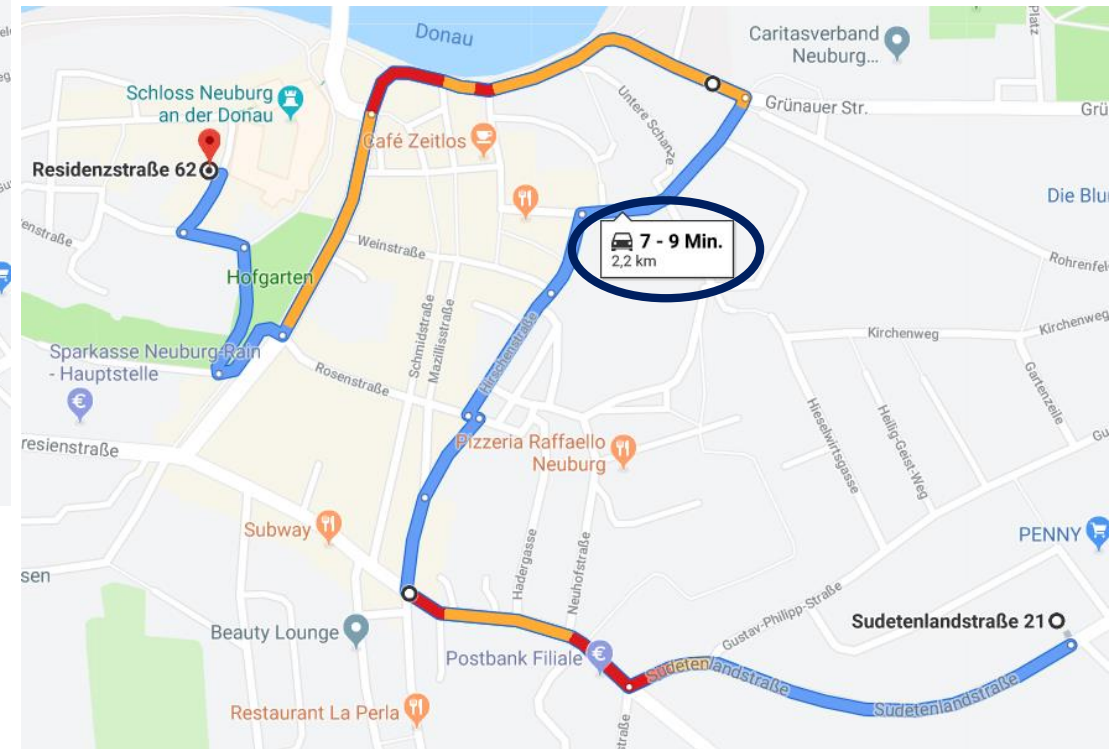
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Residenzstraße

Route ohne
Einbahnregelung



Route 1 mit
Einbahnregelung



Fließend Stockend

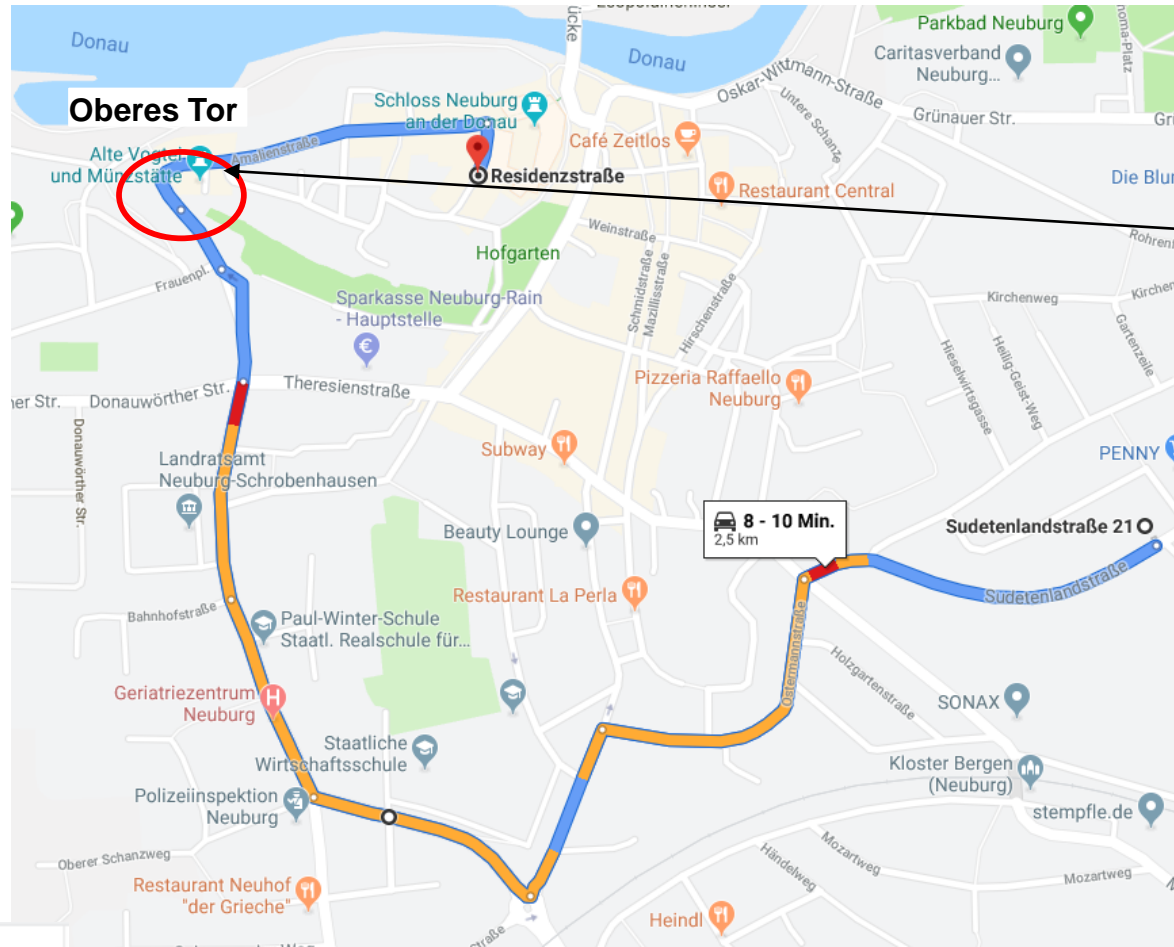
Quelle: Google Maps

Einsatzrouten



Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Residenzstraße



Routenvorschlag ausschließlich kleine für Einsatzfahrzeuge aufgrund der Engstelle „Oberes Tor“

Route 2 mit Einbahnregelung



Quelle: Google Maps



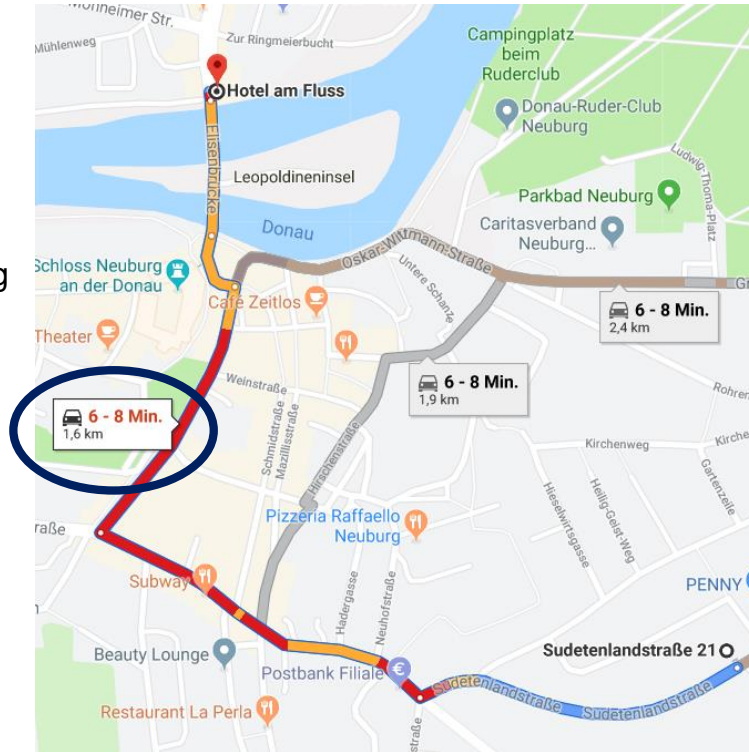
Einsatzrouten



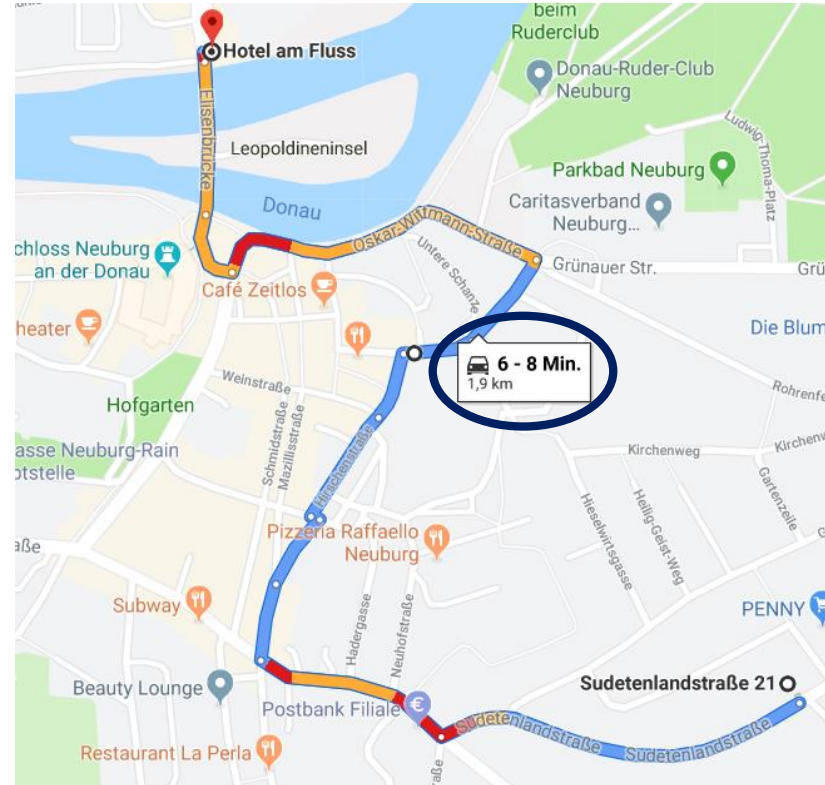
Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Eisenbrücke

Route ohne
Einbahnregelung



Route 1 mit
Einbahnregelung



Fließend Stockend

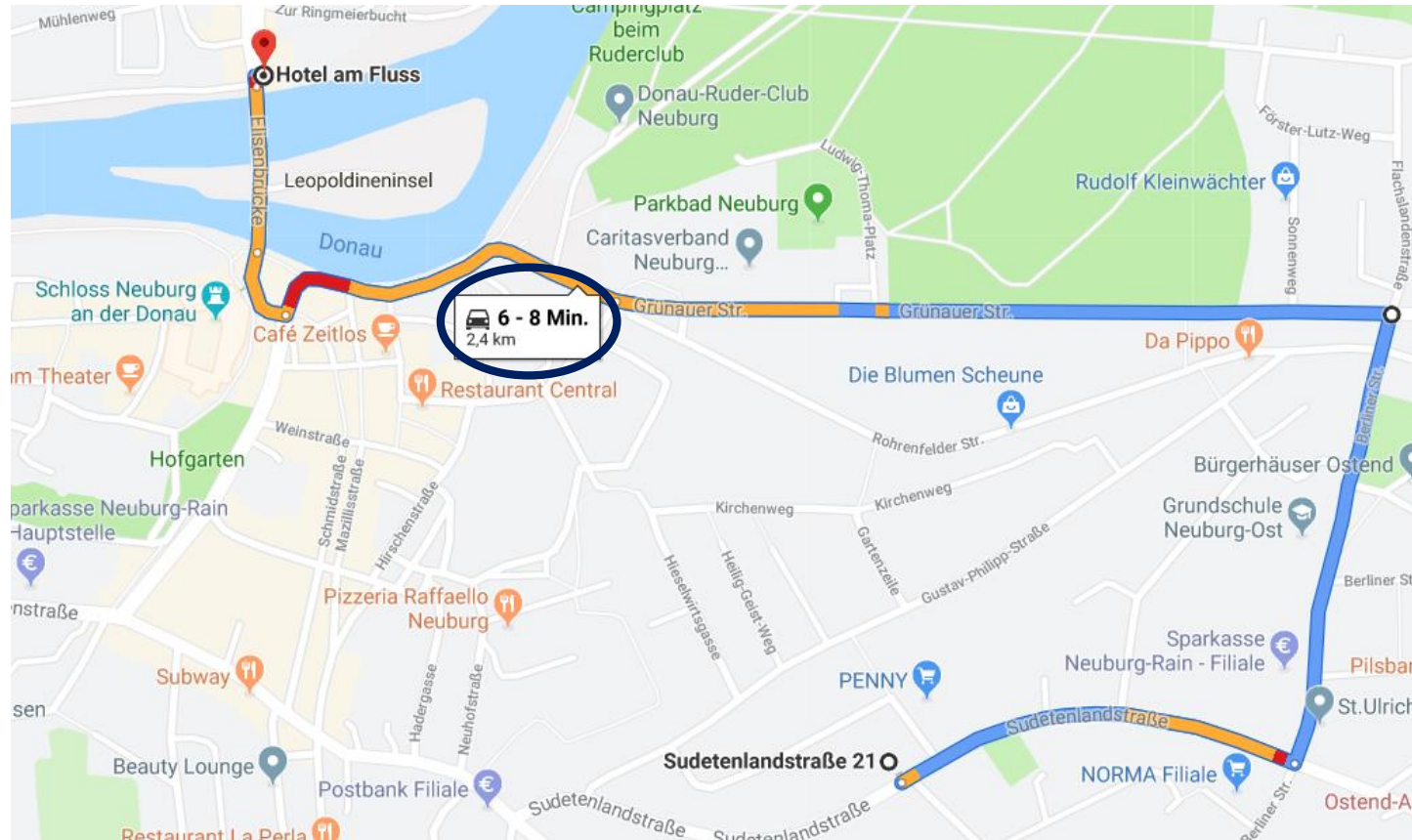
Einsatzrouten



Einsatzrouten Richtung Westen Neuburgs

Beispielroute (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Eisenbrücke

Route 2 mit
Einbahnregelung



Quelle: Google Maps

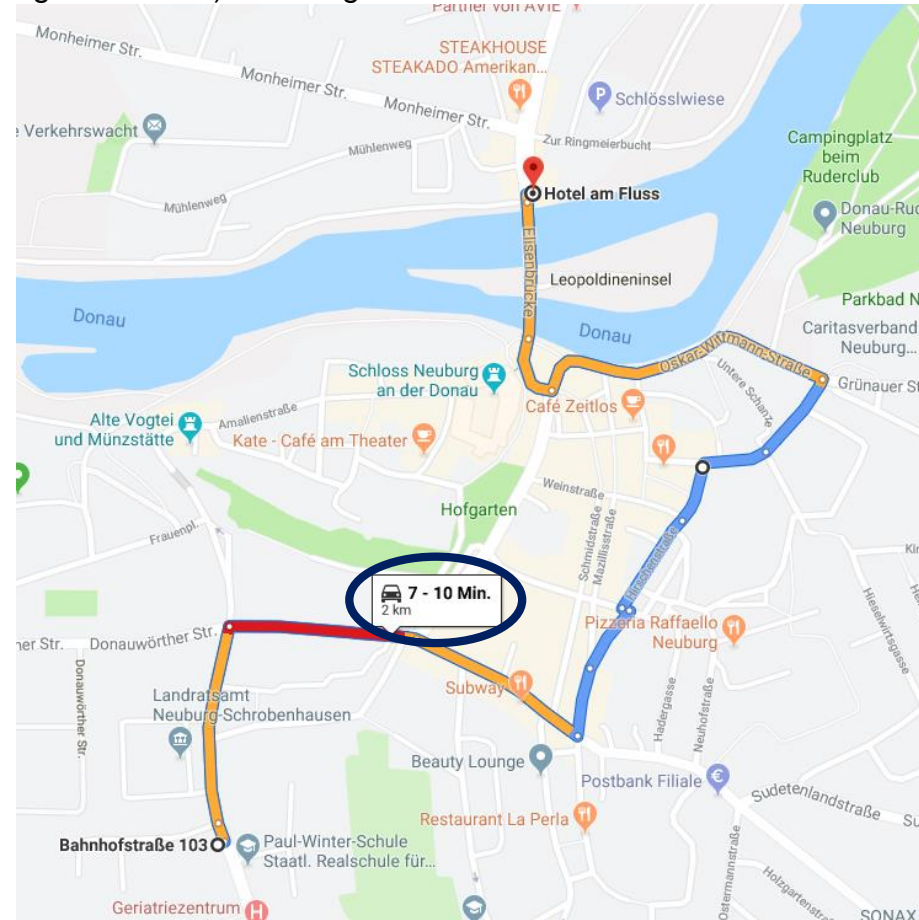
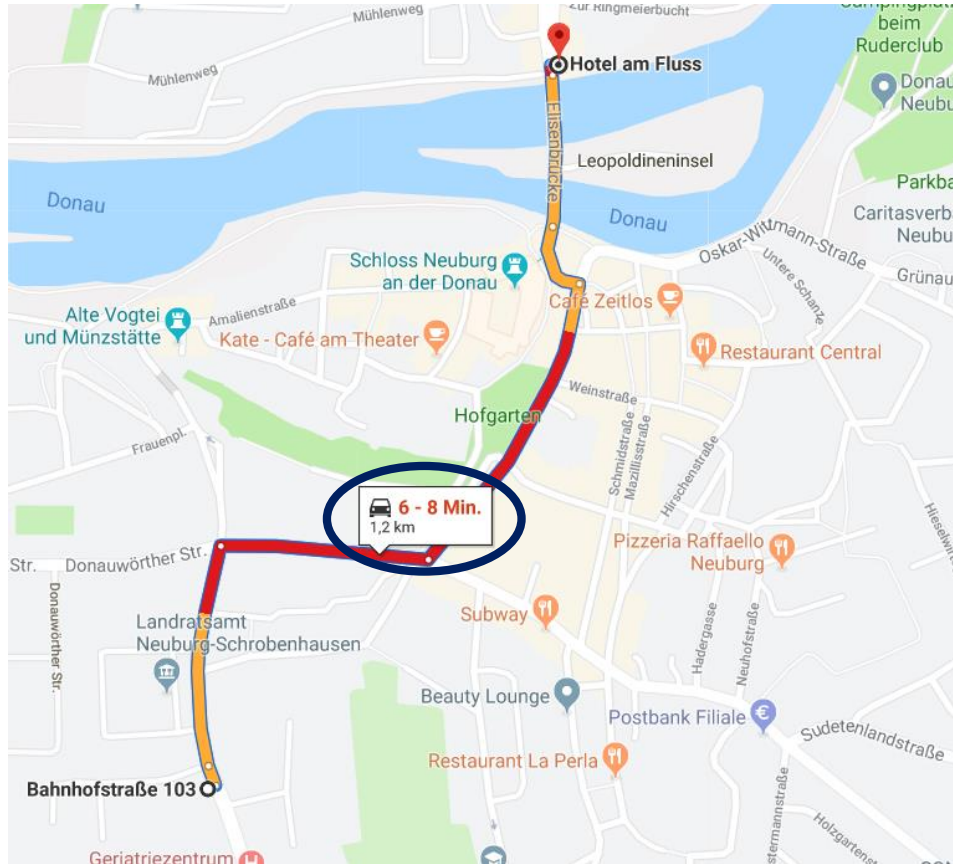


Einsatzrouten



Einsatzrouten Richtung Norden Neuburgs

Beispielroute für Einsatzfahrzeuge des Krankenhauses (Werktags 16:30 Uhr) Richtung Eisenbrücke



Quelle: Google Maps



Einsatzrouten

Fazit

- **Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Krankenhäuser (Bahnhofstraße) im Westen Neuburgs** empfehlen sich über die:
 - Sudetenlandstraße – Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße
 - 5 Minuten Fahrtzeit; 1,5 km Entfernung (Route Status quo 4-6 Minuten Fahrtzeit; 1,4 km Entfernung)
 - Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Beethovenstraße – Augsburgener Str. - Bürgermeister-Sing-Straße-
 - 6 Minuten Fahrtzeit; 2,1 km Entfernung

- **Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Descartes (Seminarstraße) Gymnasium im Westen Neuburgs** empfehlen sich über die:
 - Sudetenlandstraße - Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße – Donauwörther Str.
 - 6-7 Minuten Fahrtzeit; 2,4 km Entfernung (Route Status quo 6-7 Minuten Fahrtzeit; 1,7 km Entfernung)

- **Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung zum Alten- und Pflegeheim (Franziskanerstr)** empfehlen sich über die:
 - Sudetenlandstraße – Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße – Bahnhofstraße – Fünfzehnerstraße - Theresienstraße
 - 7-9 Minuten Fahrtzeit; 2,2 km Entfernung (Route Status quo 5 Minuten Fahrtzeit; 1,1 km Entfernung)

- **Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Schloss Neuburg a. d. Donau (Residenzstraße)** empfehlen sich über die:
 - Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar-Wittmann-Str.- Luitpoldstraße – Hofgartenstraße
 - 7-9 Minuten Fahrtzeit; 2,2 km Entfernung (Route Status quo 5 -7 Minuten Fahrtzeit; 1,4 km Entfernung)

- **Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Elisenbrücke** empfehlen sich über die:
 - Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar-Wittmann-Str - Elisenbrücke
 - 6-8 Minuten Fahrtzeit; 1,9 km Entfernung (Route Status quo 6-8 Minuten Fahrtzeit; 1,6 km Entfernung)

- **Einsatzrouten des Krankenhauses Richtung Elisenbrücke** empfehlen sich über die:
 - Bahnhofstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar-Wittmann-Str - Elisenbrücke
 - 7 - 10 Minuten Fahrtzeit; 2,0 km Entfernung (Route Status quo 6-8 Minuten Fahrtzeit; 1,2 km Entfernung)



Einsatzrouten Fazit

Einsatzroute	Fahrroutenoptionen	Fahrtzeit (16:30 Uhr)	Fahrtzeit (02:00 Uhr)	Ableitung Fahrtzeit im Einbahnstraßenring
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Krankenhäuser (Bahnhofstraße)	1. Sudetenlandstraße – Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße (nur eingeschränkt möglich)	5 Minuten	4 Minuten	Nicht betroffen
	2. Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Beethovenstraße – Augsburger Str. - Bürgermeister- Sing-Straße (nur eingeschränkt möglich)	6 Minuten	5 Minuten	Nicht betroffen
	3. Sudetenlandstraße – Hechtenstr. – Oskar- Wittmann-Str. – Luitpoldstr. – Theresienstr.	7 - 10 Minuten	7 Minuten	13 Minuten *
	4. Sudetenlandstraße – Berliner Str. – Grünauer Str. – Oskar-Wittmann-Str.- Luitpoldstr. – Theresienstr.	7 - 10 Minuten	7 Minuten	13 Minuten *
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Descartes (Seminarstraße) Gymnasium	5. Sudetenlandstraße - Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße – Donauwörther Str. (nur eingeschränkt möglich)	6 - 7 Minuten	6 Minuten	Nicht betroffen
	6. Sudetenlandstraße – Hechtenstr. – Oskar- Wittmann-Str. – Luitpoldstr. – Theresienstr.	8 - 10 Minuten	7 Minuten	13 Minuten *
	7. Sudetenlandstraße – Berliner Str. – Grünauer Str. – Oskar-Wittmann-Str.- Luitpoldstr. – Theresienstr. – Fünfzehnerstr.	7 - 9 Minuten	7 Minuten	11 Minuten *

Einsatzrouten Fazit

Einsatzroute	Fahrroutenoptionen	Fahrtzeit (16:30 Uhr)	Fahrtzeit (02:00 Uhr)	Ableitung Fahrtzeit im Einbahnstraßenring
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung zum Alten- und Pflegeheim (Franziskanerstr)	8. Sudetenlandstraße – Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße – Bahnhofstraße – Fünftehnerstraße – Theresienstraße (nur eingeschränkt möglich)	7 - 9 Minuten	7 Minuten	11 Minuten *
	9. Sudetenlandstraße – Hechtenstr. – Oskar- Wittmann-Str. – Luitpoldstr. – Franziskaner Str.	7 – 9 Minuten	7 Minuten	11 Minuten *
	10. Sudetenlandstraße – Berliner Str. – Grünauer Str. – Oskar-Wittmann-Str.- Luitpoldstr. – Franziskaner Str.	7 – 9 Minuten	7 Minuten	11 Minuten *
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Schloss Neuburg a. d. Donau (Residenzstraße)	11. Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar- Wittmann-Str.- Luitpoldstraße – Hofgartenstraße	7 – 9 Minuten	7 Minuten	11 Minuten *
	12. Sudetenlandstraße – Ostermannstraße - Bürgermeister-Sing-Straße – Bahnhofstraße – Fünftehnerstraße – Oberes Tor (nur eingeschränkt möglich)	8 – 10 Minuten	8 Minuten	12 Minuten *

Einsatzrouten Fazit

Einsatzroute	Fahrroutenoptionen	Fahrtzeit (16:30 Uhr)	Fahrtzeit (02:00 Uhr)	Ableitung Fahrtzeit im Einbahnstraßenring
Einsatzrouten der Feuerwehr Richtung Elisenbrücke	13. Sudetenlandstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar-Wittmann-Str - Elisenbrücke	6 – 8 Minuten	5 Minuten	11 Minuten *
	14. Sudetenlandstraße – Berliner Str. – Grünauer Str. – Oskar-Wittmann-Str.- Luitpoldstr. – Elisenbrücke	6 – 8 Minuten	5 Minuten	11 Minuten *
Einsatzrouten des Krankenhauses Richtung Elisenbrücke	15. Bahnhofstraße – Münchener Str. – Hechtenstraße – Theo-Lauber-Str. – Oskar-Wittmann-Str - Elisenbrücke	7 – 10 Minuten	7 Minuten	13 Minuten *

Die Zugangszeit der
Rettungskräfte zum Magazin
von 1-3 Minuten müssen noch
addiert werden.

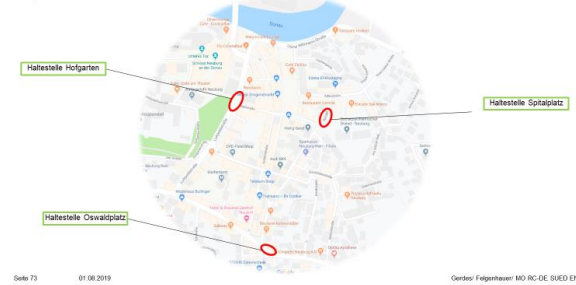


ÖPNV Linien



ÖPNV Linien-Wege; Haltestellen; Anbindung Schulen

➔ Übersicht Haltestellen



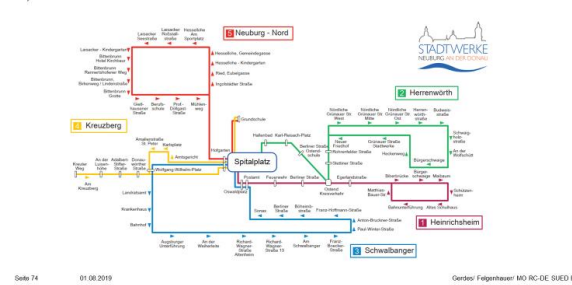
SIEMENS
Ingenuity for life

Seite 73 01.08.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Übersicht Haltestellen

ÖPNV Linien-Wege; Haltestellen; Anbindung Schulen

➔ Buslinien Stadtbus (Übersicht)



SIEMENS
Ingenuity for life

Seite 74 01.08.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Buslinien Stadtbus

ÖPNV Linien-Wege; Haltestellen; Anbindung Schulen

➔ Busschleuse Hofgarten



SIEMENS
Ingenuity for life

Seite 84 01.08.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Busschleuse

ÖPNV Linien-Wege; Haltestellen; Anbindung Schulen

➔ Buslinien Jägle

- Die Firma Jägle betreibt folgende Linien von und nach Neuburg
 - Eichstatt – Neuburg
 - Neuburg – Heiting
 - Neuburg – Wöschering
 - Neuburg – Kornstein
 - Neuburg – Bertoldsheim
- Aus Richtung Norden kommend fahren die Linien entlang der Luitpoldstraße und der Haltestelle Hofgarten südlich bis Neuburg Bahnhof
- In Gegenrichtung aus Süden (Bahnhof) in Richtung Norden kommend, müssten die Linien anstatt die Haltestelle Hofgarten zu bedienen dem Einbahnstraßenring folgen und die Haltestelle Spitalplatz anfahren

SIEMENS
Ingenuity for life

Seite 85 01.08.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Buslinien Jägle

ÖPNV Linien-Wege; Haltestellen; Anbindung Schulen

➔ Buslinien Spangler

- Die Firma Spangler betreibt folgende Linien von und nach Neuburg
 - 10 Pöttmes – Neuburg
 - 20 Pöttmes – Neuburg – Wagenshofen
 - 25 Rängsmos – Neuburg
 - 30 Pöttmes – Schrobenehausen – Neuburg
 - 35 Pöttmes – Langenmosen – Neuburg
 - 50 Lichtenau – Neuburg
 - 60 Walsa – Neuburg
 - 80 Rohrenfels – Neuburg
 - 425 Spitalplatz – Südpark (innerhalb Neuburgs)

SIEMENS
Ingenuity for life

Seite 87 01.08.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Buslinien Spangler

ÖPNV Linien

➔ Spitzenbelastung (Haltestelle Spitalplatz)



SIEMENS
Ingenuity for life

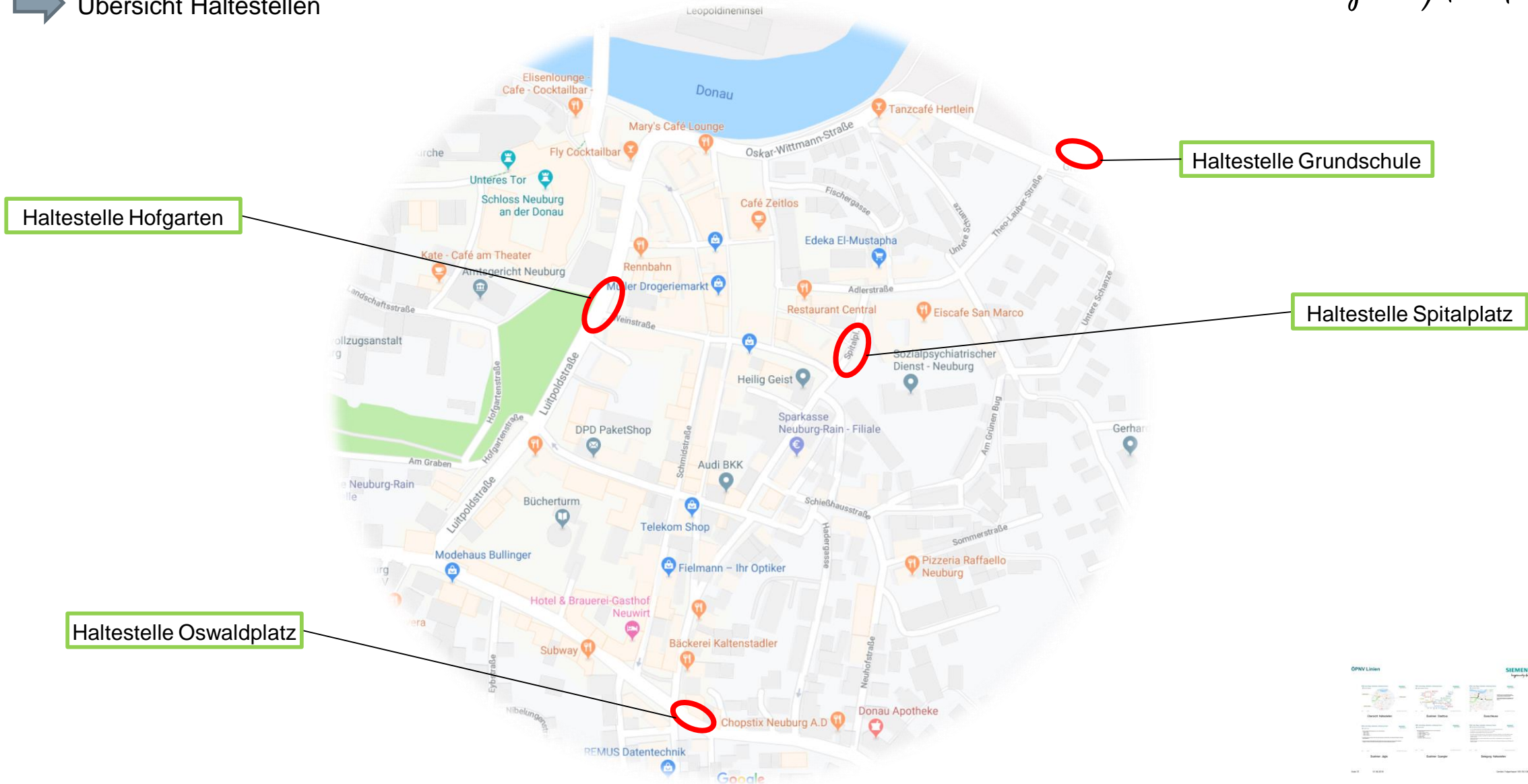
Seite 98 01.10.2019 Gerdes/ Felgenhauer/ MO RC-DE SUED EN

Belegung Haltestellen



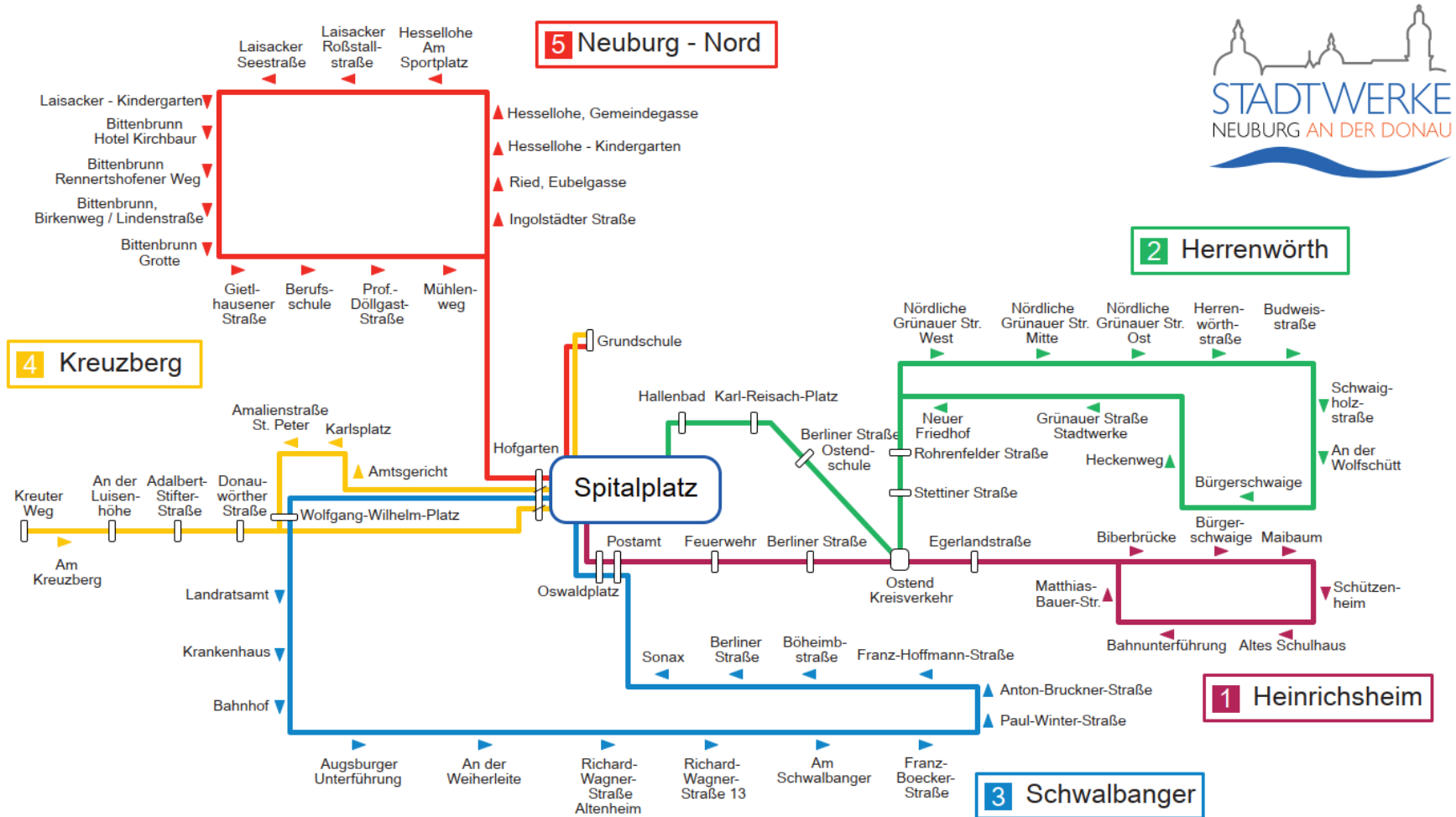
ÖPNV Linien

➔ Übersicht Haltestellen



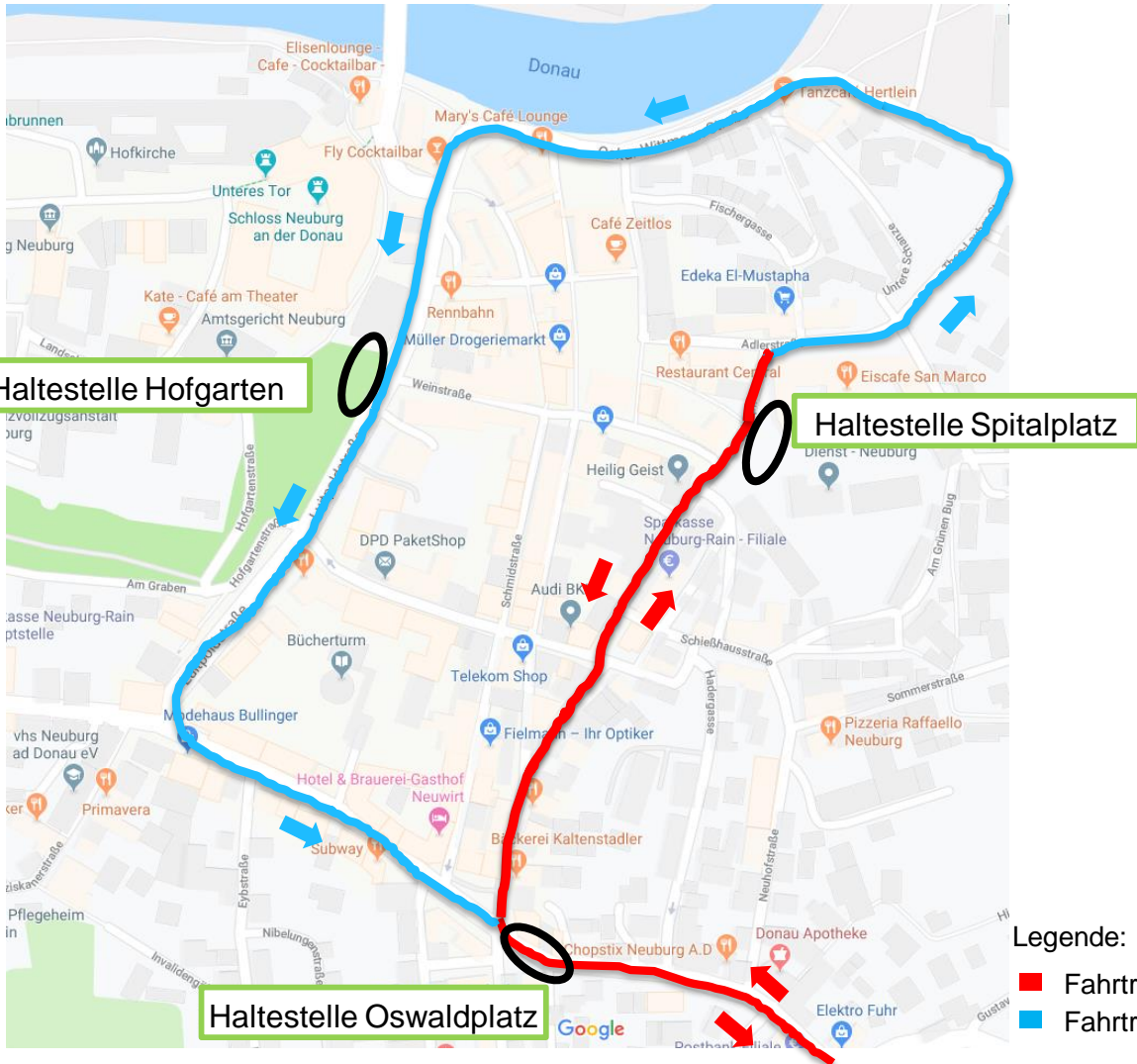
ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)



ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)
Linie 1 - Routenumlegung Untersuchungsgebiet



➤ **Linie 1 von Spitalplatz bis Heinrichsheim und zurück**

- zwei neue Routenoptionen
- Route 1: ab Spitalplatz weiter dem neuen Einbahnring folgend (blau)
- Zusätzliche Bedienung der Haltestelle Hofgarten bei beiden Optionen

Fahrzeitänderung Haltestelle Spitalplatz – Haltestelle Oswaldplatz + 4-6 Minuten

(Haltestelle Spitalplatz bis Haltestelle Hofgarten 3 Minuten, Haltestelle Hofgarten bis Haltestelle Oswaldplatz 3 Minuten)

Legende:
■ Fahrtroute Status quo
■ Fahrtroute Umlegung



ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)

Linie 2 - Routenumlegung Untersuchungsgebiet

➤ **Linie 2 von Spitalplatz bis Herrenwörth und zurück**

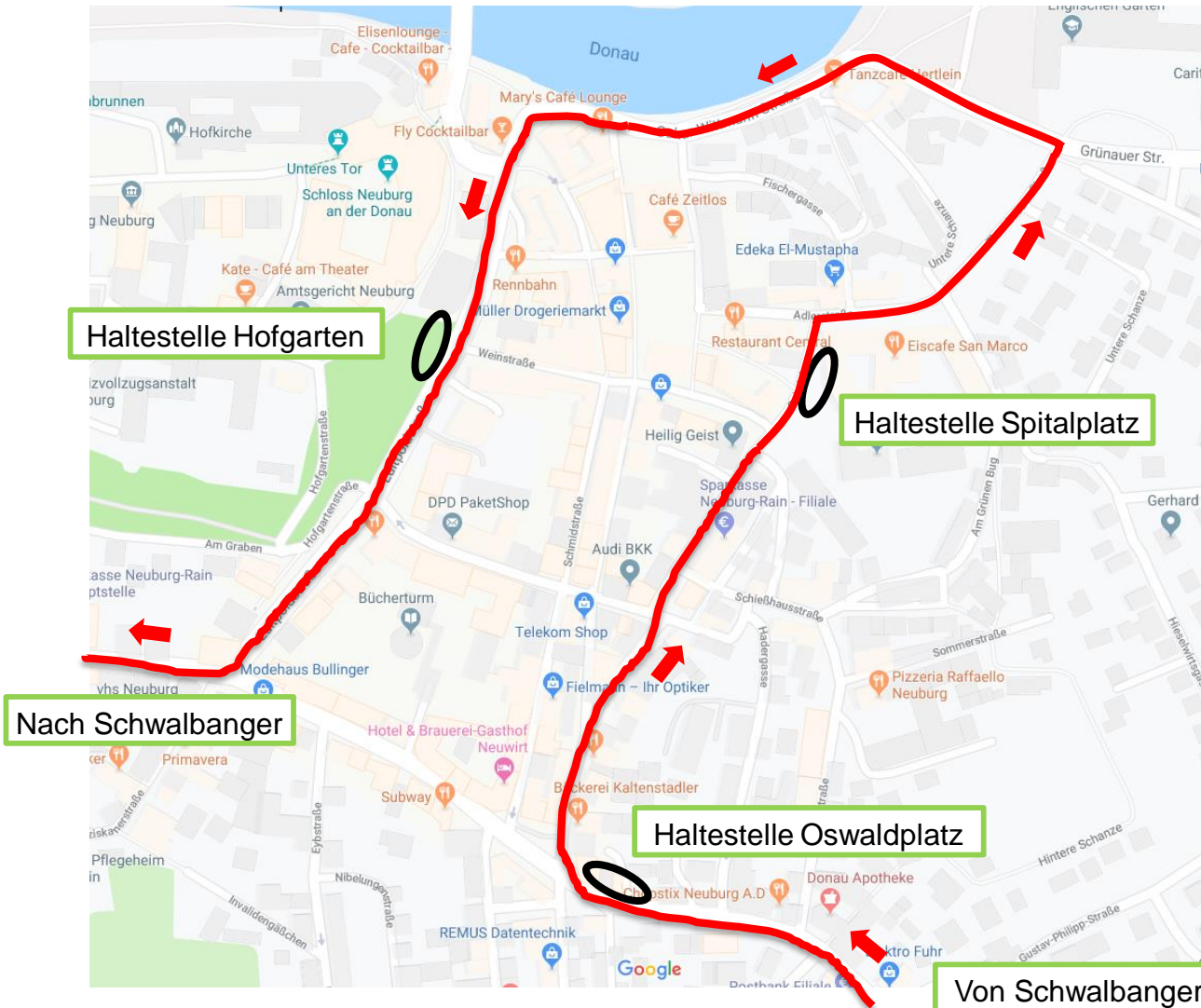
- Neuer möglicher Routenverlauf über Oskar-Wittmann- & Luitpoldstraße weiter zum Spitalplatz
- Zusätzlich kann die Haltestelle Hofgarten bedient werden



ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)

Linie 3 - aktueller Routenverlauf im Untersuchungsgebiet



➤ **Linie 3 von Spitalplatz bis Schwalbanger und zurück**

- Linienvverlauf in aktueller Ausführung würde durch die Errichtung des Einbahnstraßenrings nicht beeinträchtigt werden.

Legende:

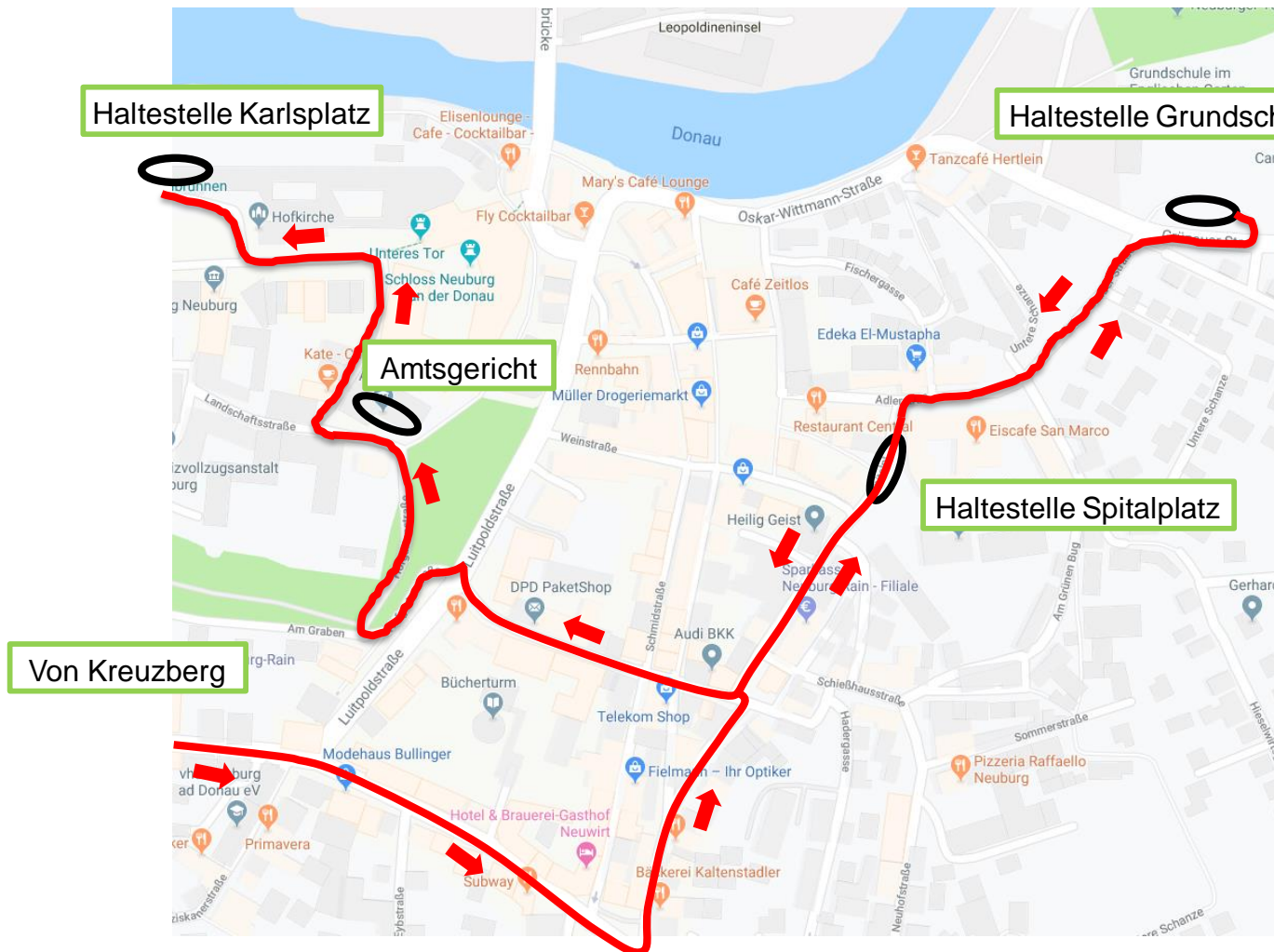
- Fahrtroute Status quo
- Fahrtroute Umlegung



ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)

Linie 4 - aktueller Routenverlauf im Untersuchungsgebiet



➤ **Linie 4 von Spitalplatz bis Kreuzberg und zurück**

- Linienvverlauf in aktueller Ausführung wäre durch die Errichtung des Einbahnstraßenrings nicht mehr möglich

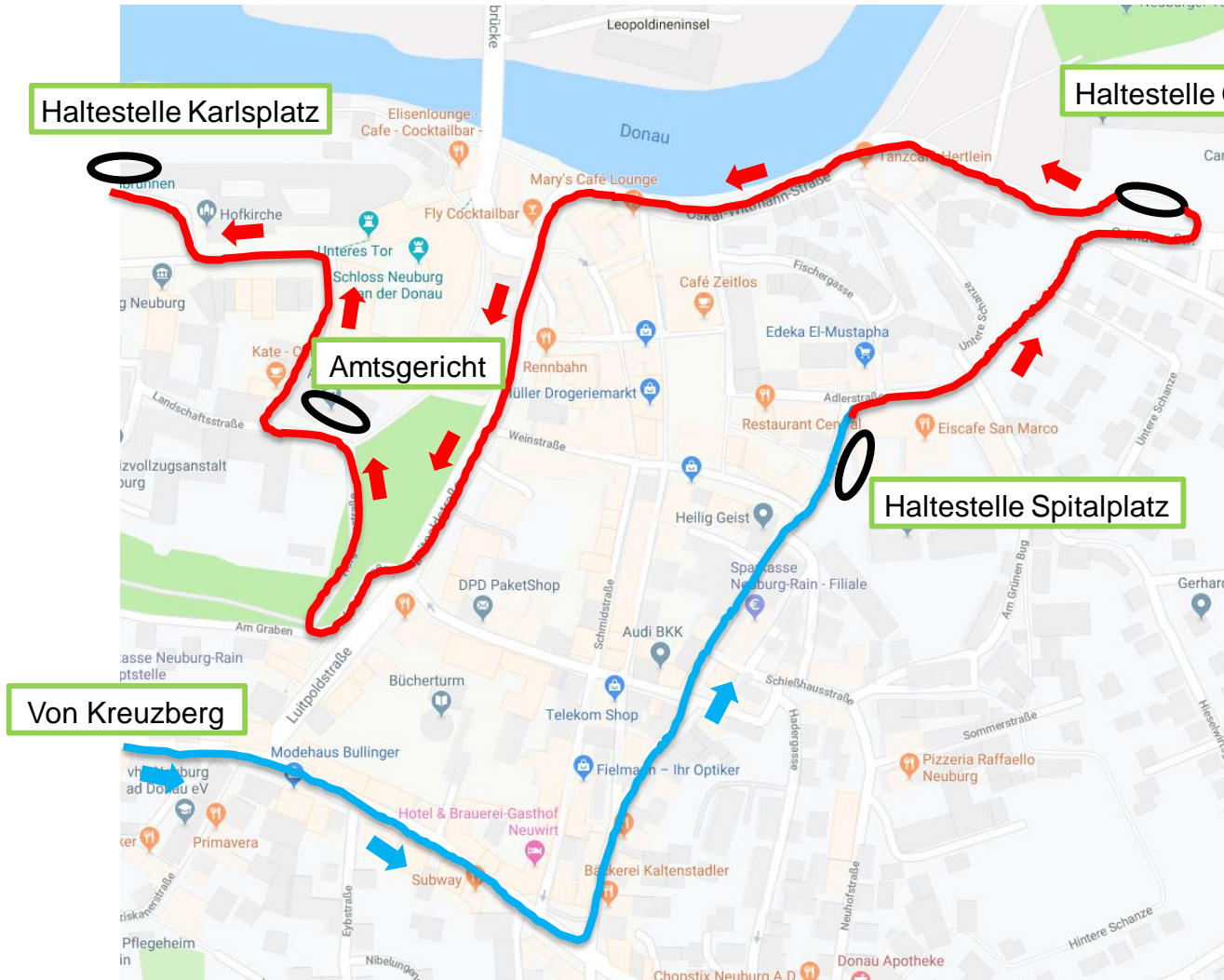
Legende:

- Fahrtroute Status quo
- Fahrtroute Umlegung

ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)

Linie 4 - Routenumlegung Untersuchungsgebiet



➤ Linie 4 von Spitalplatz bis Kreuzberg und zurück

- Neuer möglicher Routenverlauf über die Münchener-, Hechten- & Hirschenstraße weiter bis zum Spitalplatz

➔ Fahrzeitänderung unerheblich

Legende:

- Fahrtroute Status quo
- Fahrtroute Umlegung



ÖPNV Linien

➔ Buslinien Stadtwerke (Übersicht)
Linie 5 - Routenumlegung Untersuchungsgebiet



➤ **Linie 5 von Spitalplatz bis Kreuzberg und zurück**

- Neuer möglicher Linienvverlauf über den Einbahnstraßenring und die Oskar-Wittmann-Straße
- Haltestelle Hofgarten kann Richtung Neuburg Nord nicht mehr angefahren werden, bzw. Haltestelle muss verlegt werden.

➔ **Fahrzeitänderung unerheblich**

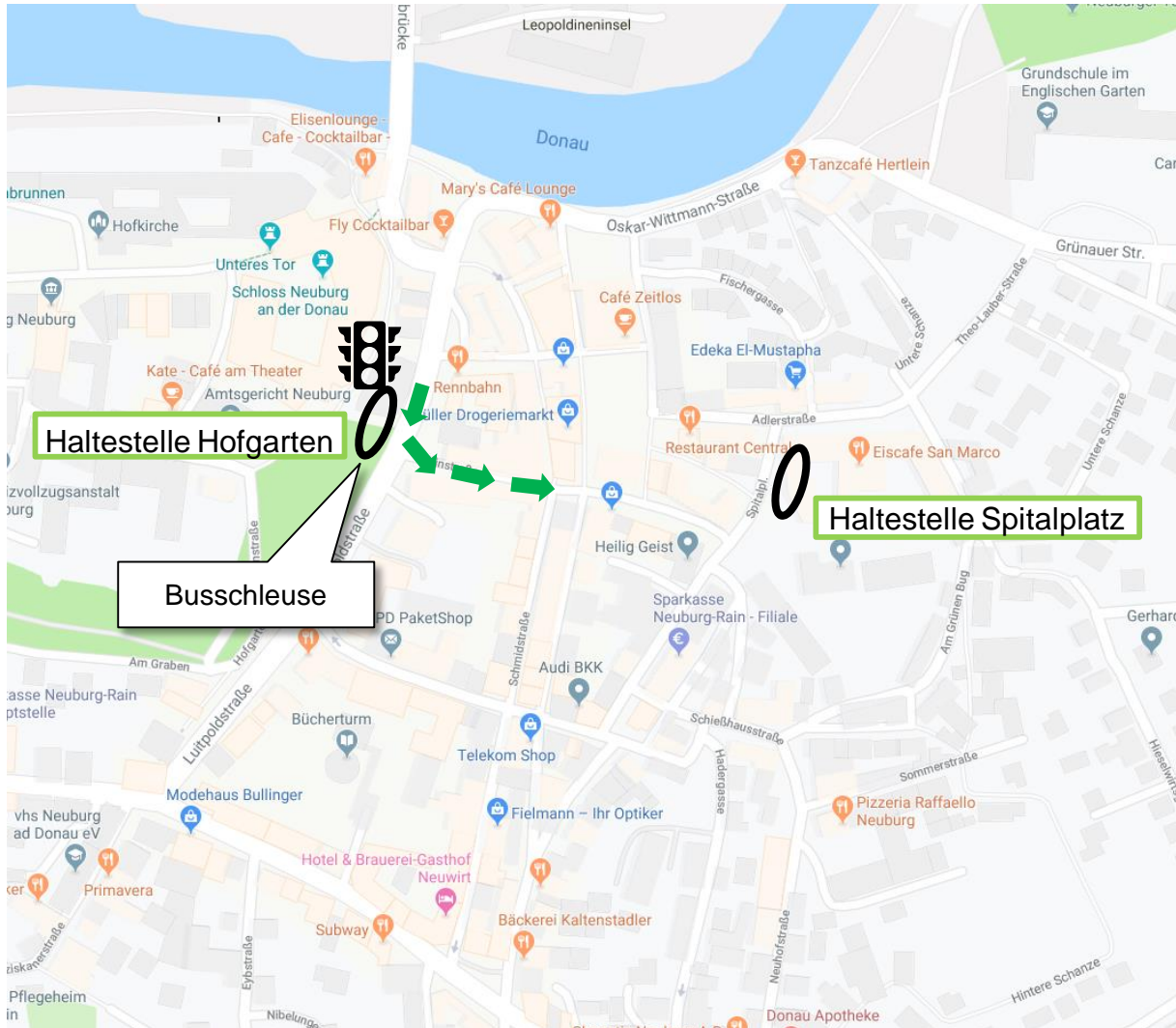
Legende:

- Fahrtroute Status quo
- Fahrtroute Umlegung



ÖPNV Linien

➔ Busschleuse Hofgarten

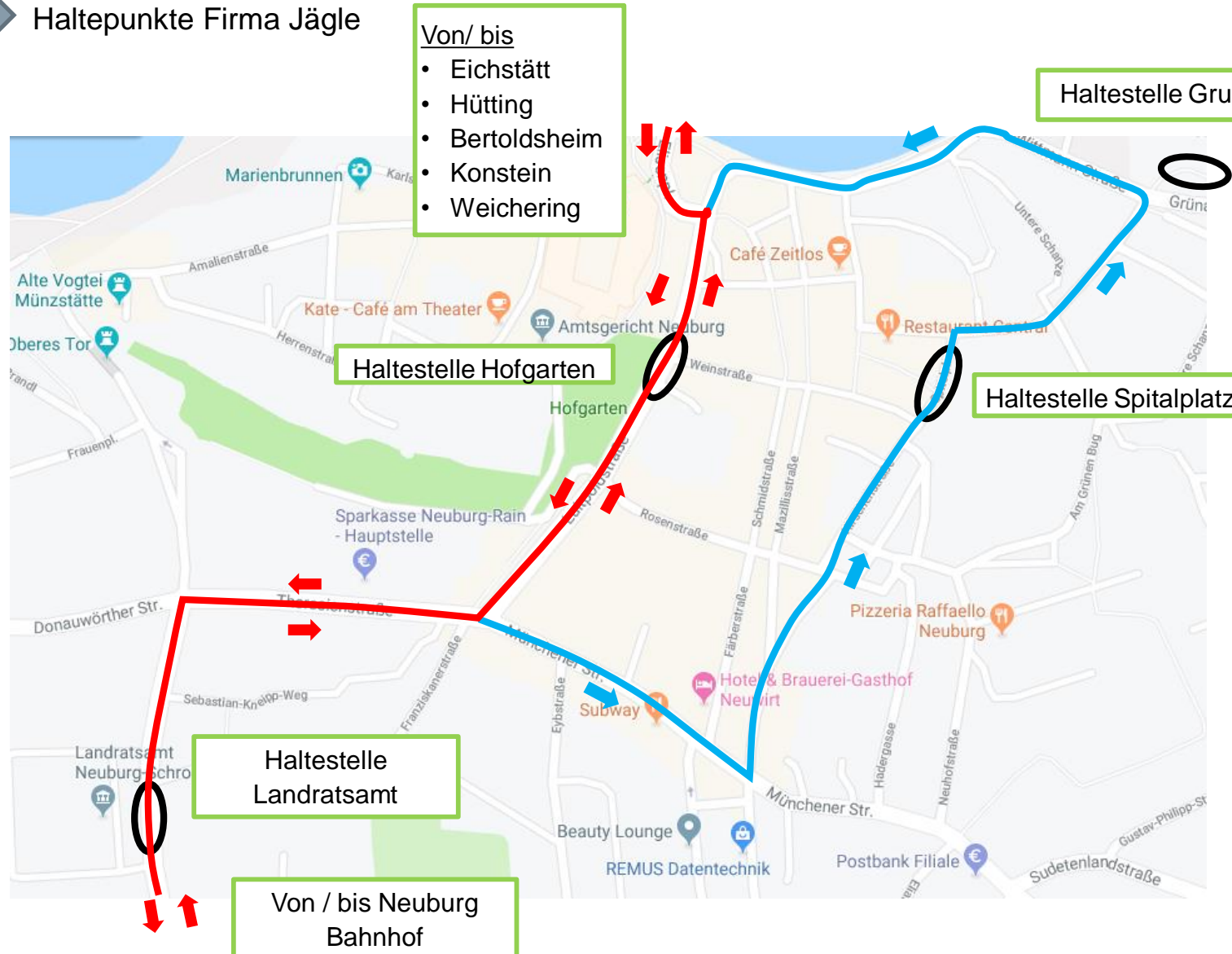


- Damit Busse, die zuvor an der Haltestelle Hofgarten stoppen, konfliktfrei in die Weinstraße abbiegen können, ist die Errichtung einer Busschleuse denkbar
- Hierbei werden Verkehre kurz vor der Haltestelle zurück gehalten, sodass die Fahrbahn für die Busse frei zum Queren ist



ÖPNV Linien

➔ Haltepunkte Firma Jägle



➤ Aus Richtung Norden kommend fahren die Linien entlang der Luitpoldstraße und der Haltestelle Hofgarten südlich bis Neuburg Bahnhof

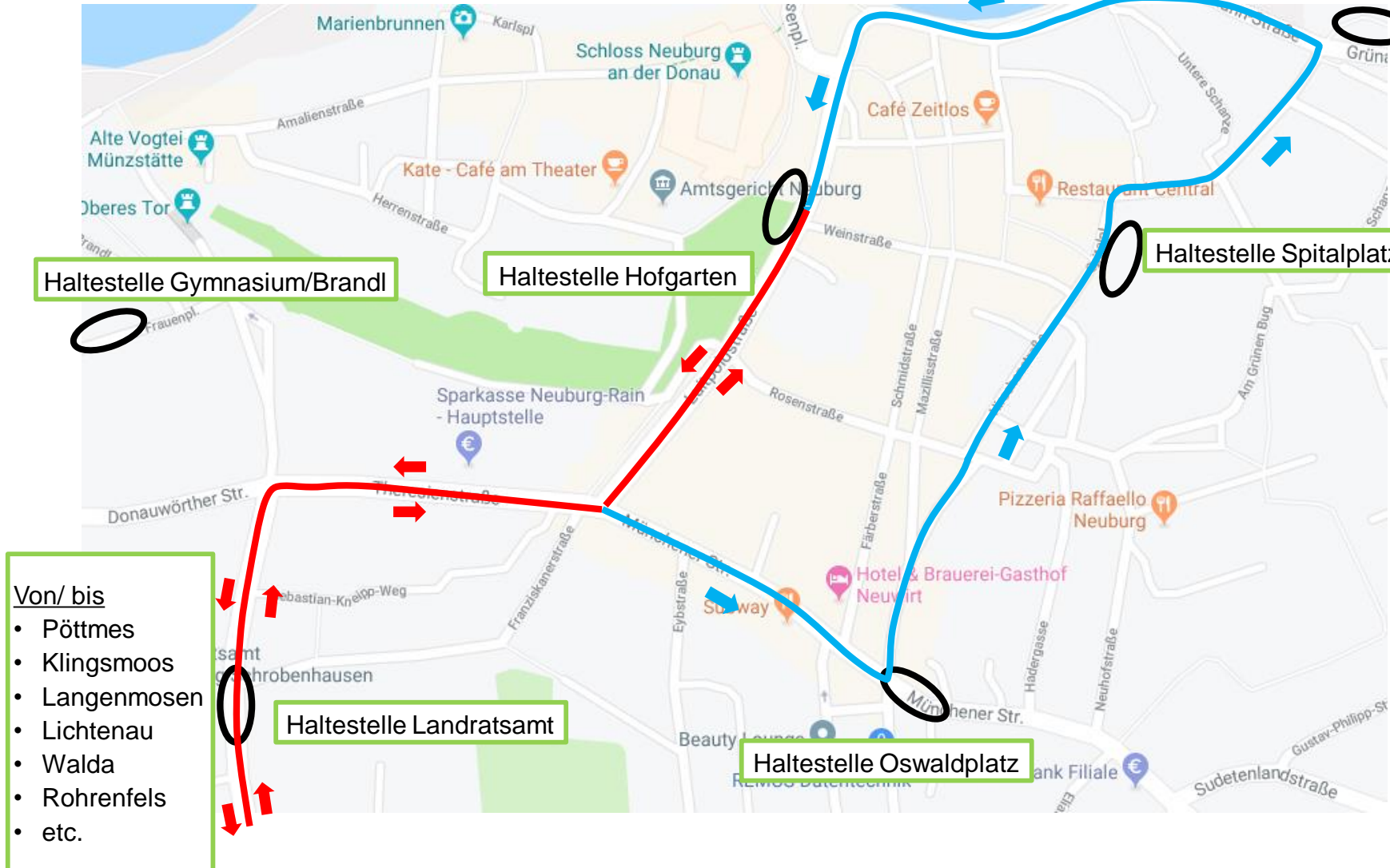
➤ Aus Süden (Bahnhof) in Richtung Norden kommend, müssten die Linien anstatt die Haltestelle Hofgarten zu bedienen dem Einbahnstraßenring folgen und die Haltestelle Spitalplatz anfahren

➔ Fahrzeitänderung im Einbahnstraßenring Richtung Norden +2 Min. (von Knoten Theresien-/Luitpoldstr. bis Knoten Luitpold-/Schrankenstr.)



ÖPNV Linien

➔ Haltepunkte Firma Spangler



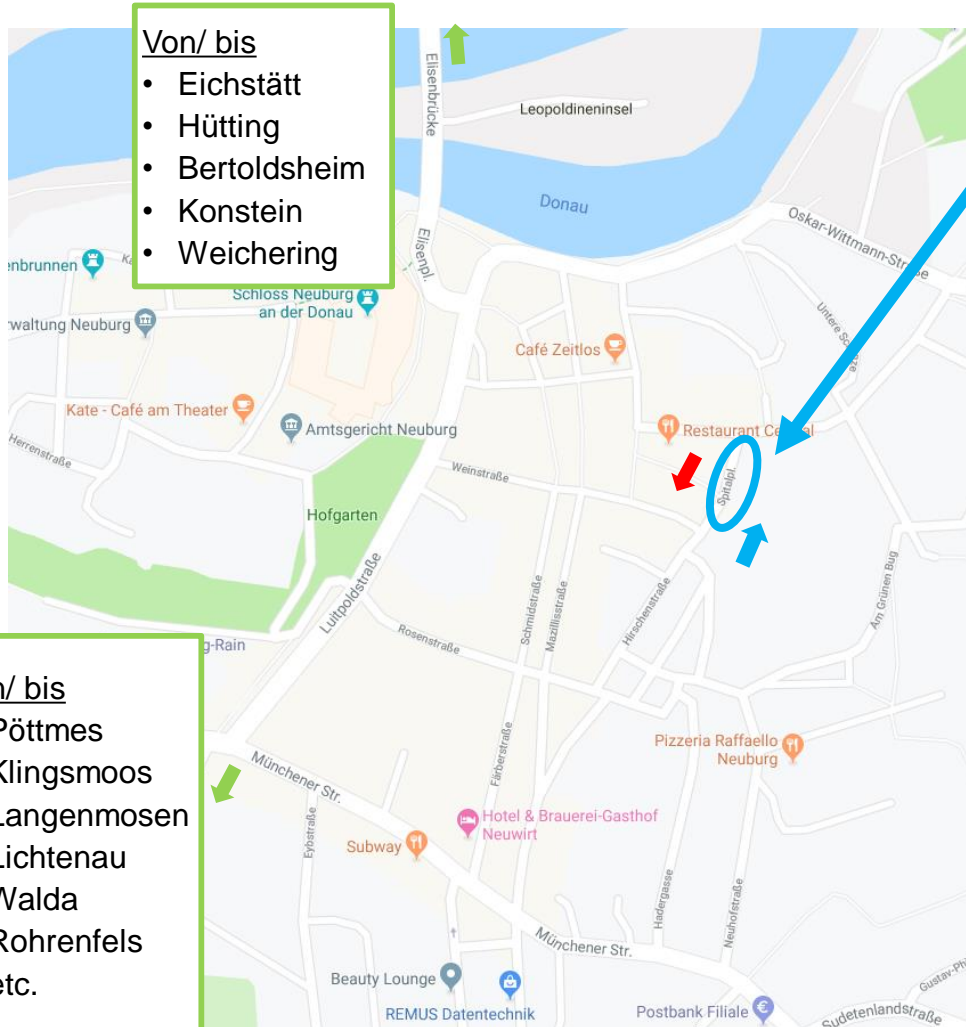
- Linien beginnen / enden am Hofgarten oder Spitalplatz
- Vereinzelt führen die Routen weiter Richtung Monheimer Straße
- Bushaltestelle Hofgarten Ost nicht mehr anfahrbar

➔ Fahrzeitänderung im Einbahnstraßenring Richtung Haltestelle Hofgarten +5 Min. (von Knoten Theresien-/Luitpoldstr. bis zur Haltestelle Hofgarten).



ÖPNV Linien

➔ Spitzenbelastung bei Umlegung (**Haltestelle Spitalplatz**)



Von/ bis

- Eichstätt
- Hütting
- Bertoldsheim
- Konstein
- Weichering

Von/ bis

- Pöttmes
- Klingsmoos
- Langenmosen
- Lichtenau
- Walda
- Rohrenfels
- etc.

Haltestelle Spitalplatz nur noch in Richtung Norden befahrbar

Anfahrt/Standzeit
Stadtbuslinien

- Standzeit **Stadtbuslinien** 2/3/4/5 3-5 Min.
- Taktung: Linien 1/2/3 alle 30 Min; Linien 4/5 alle 60 Min
- Gleichzeitige Ankunft von 4 Linien

Anfahrt/Standzeit
Jäggle und Spangler

Jäggle:
Busse aus Eichstätt, Konstein, Bertoldsheim kommend nutzen Haltestelle als Haltepunkt

Spangler:

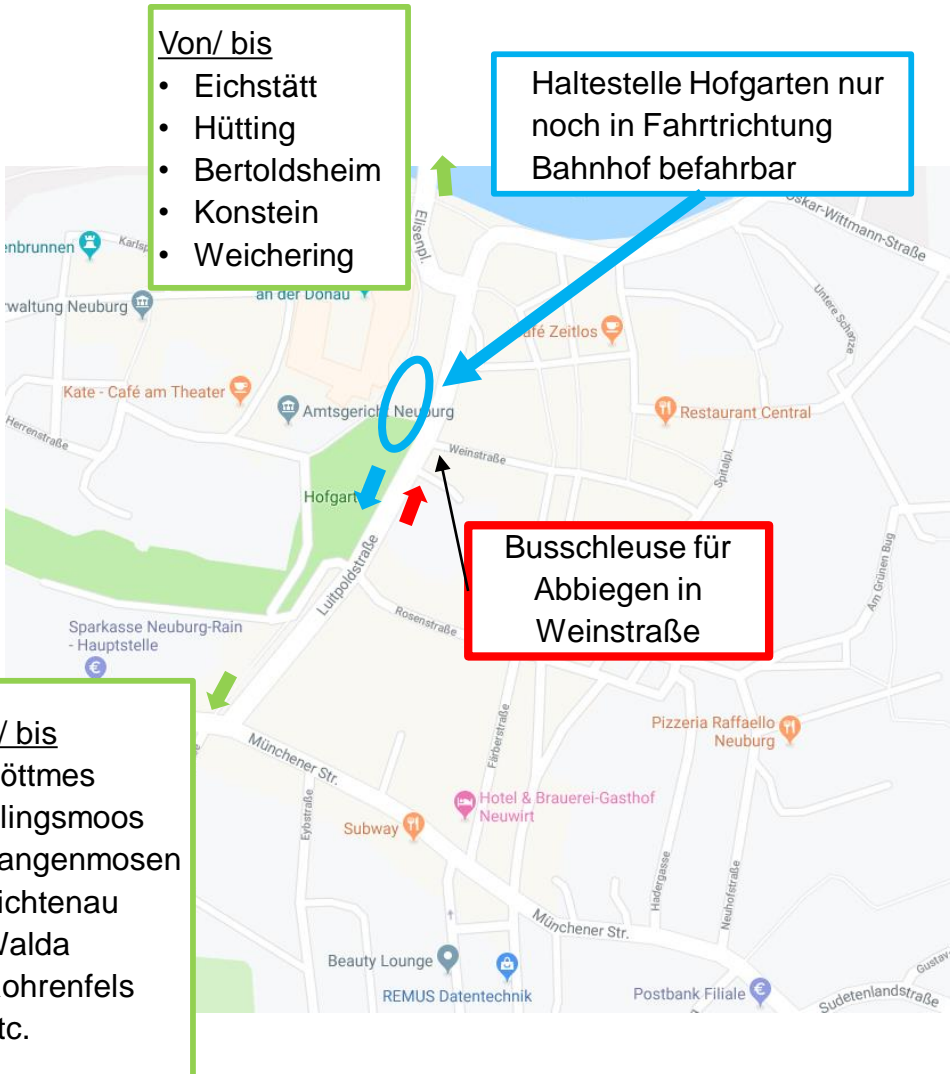
- Linien 10, 20, 25, 30, 35, 50, 60, 80 nutzen Haltestelle als Haltepunkt
- Linie 425 10 Min. Standzeit
- Keine Hauptbelastungsintervalle, da Busse zu verschiedenen Minuten an- und abfahren

Anforderung Einbahnstraßenring

Spitalplatz = reiner Haltepunkt;
Grundschule = Wartebucht

ÖPNV Linien

➔ Spitzenbelastung bei Umlegung (**Haltestelle Hofgarten**)



Anfahrt/Standzeit Stadtbuslinien

Stadtbuslinien 1/2/3/5 nutzen Hofgarten als reinen Haltepunkt

Linie 1/2/3/5 würden jeweils mit wenigen Minuten Versatz ankommen

Anfahrt/Standzeit Jäggle und Spangler

Jäggle:
Hauptsächlich Haltepunkt (Linie aus Richtung Weichering hat hier teilweise ihre Endhaltestelle)

Spangler:

- Haltepunkt als auch als Ziel- und Starthaltestelle
- Linie 10/20/50/60/80 nutzen Haltestelle als Haltepunkt und Ziel- und Starthaltestelle
- Linie 25 nutzt Haltestelle als Haltepunkt
- Linie 25, 30 und 35 nutzen Haltestelle als Start- und Zielhaltestelle
- Keine Hauptbelastungsintervalle, da Busse zu verschiedenen Minuten an- und abfahren

Anforderung Einbahnstraßenring

Hofgarten = reiner Haltepunkt;
Grundschule = Wartebucht für Busse der Firmen Jäggle und Spangler

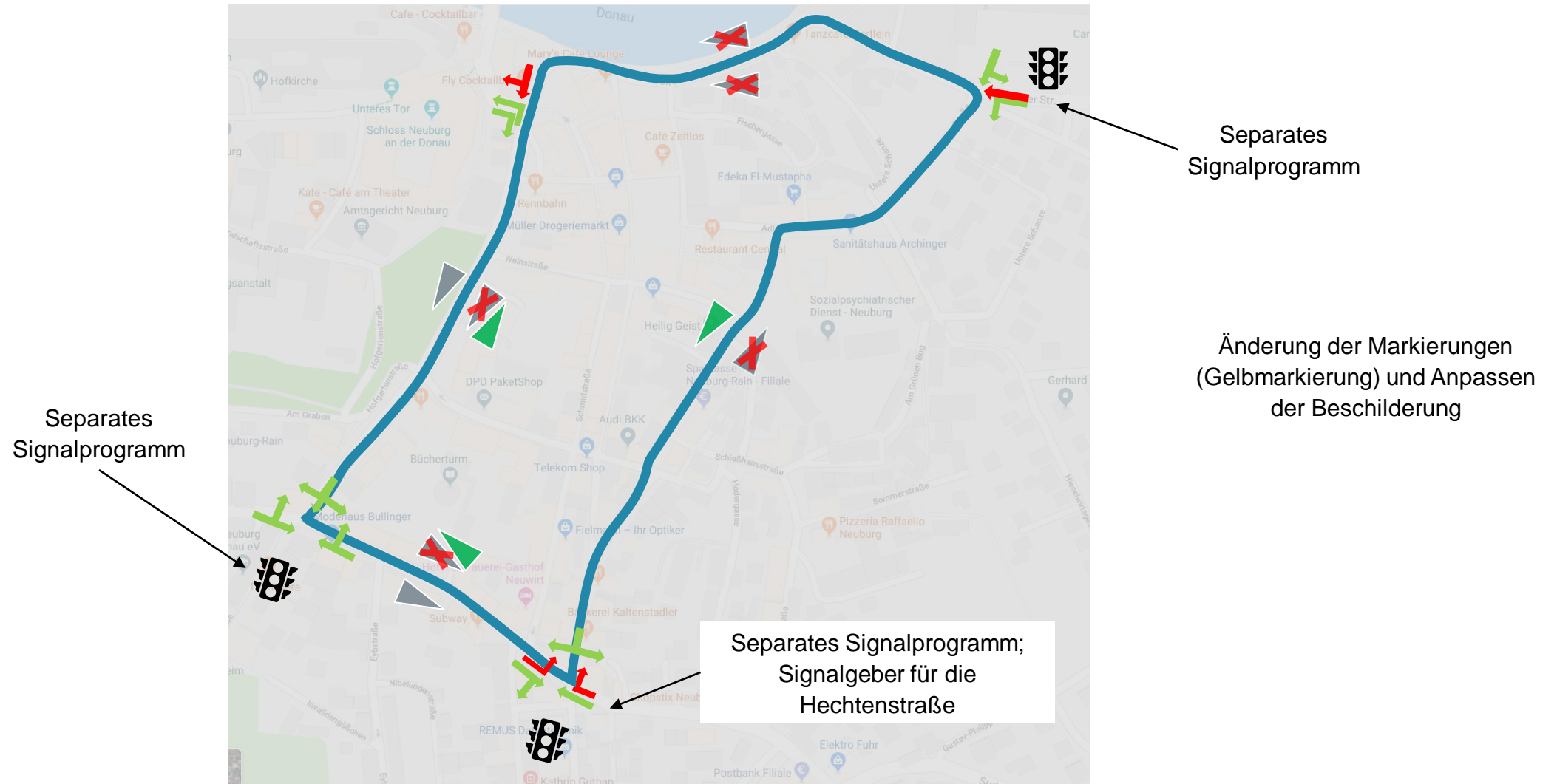


Redundanzwegenetz

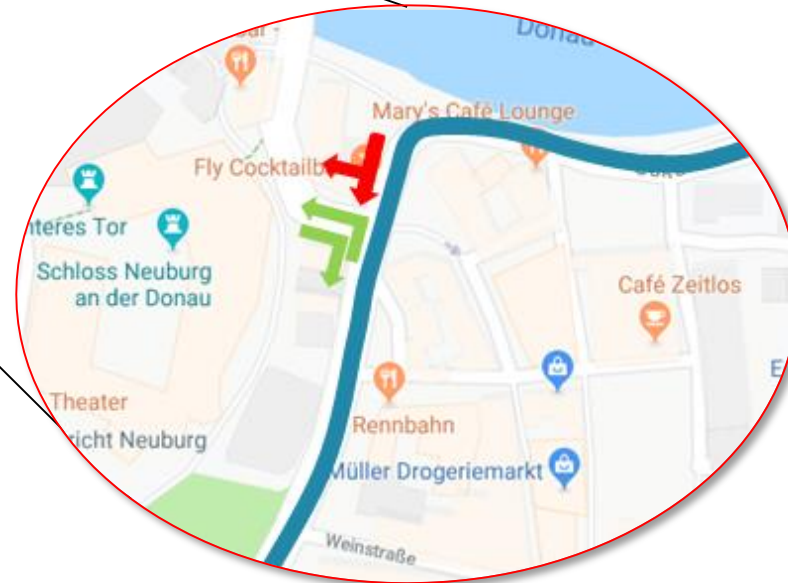
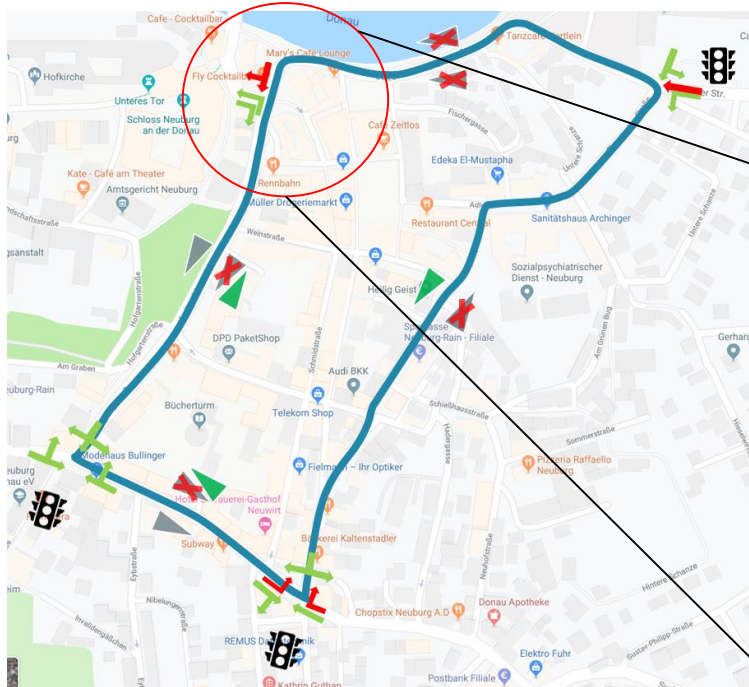


Redundanzwegenetz

Redundanzwegenetz bei Sperrung Donauufer
Einbahnstraßenring



Redundanzwegenetz



Knoten Luitpold-/Schrankenstraße

Oskar-Wittmann-Str.:

- Schaltung der Signalgeber in alle Richtungen auf Dauerrot/Dunkel

Am Schlagbrückchen:

- Sperrung des linken Fahrstreifens in Richtung Luitpoldstraße und Schrankenstraße
- Dauerhafte Abbiegemöglichkeit in die Luitpoldstraße über einen Fahrstreifen

Redundanzwegennetz



Knoten Theresien-/Luitpoldstr.

Luitpoldstraße:

- bleibt signalisiert wie bisher

Theresienstraße:

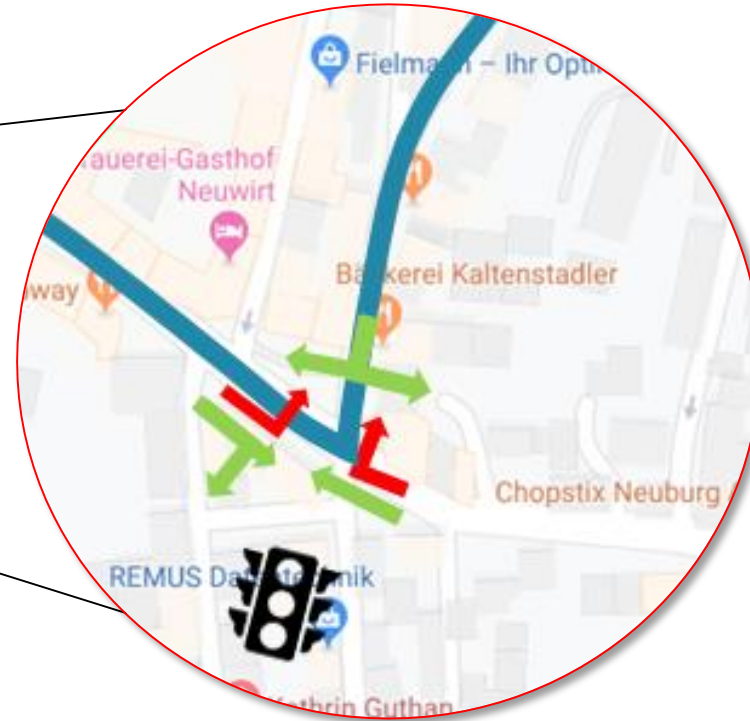
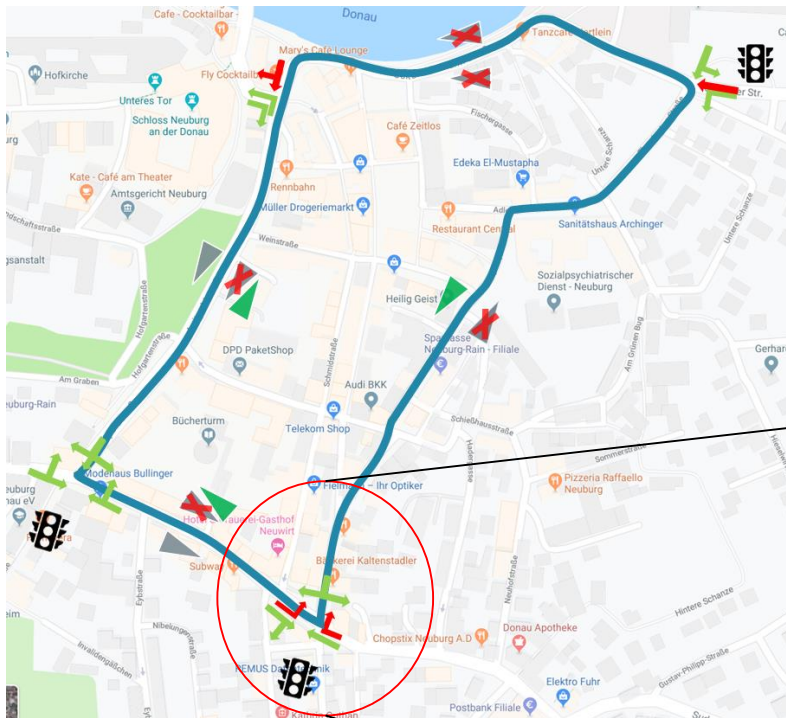
- Abbiegemöglichkeit in die Luitpoldstraße

Münchener Str.:

- Mobiler Signalgeber oder
- Erhaltung des aktuellen Signalgebers (bei nicht Gebrauch auf Dunkelschaltung)

 Separates Signalprogramm

Redundanzwegenetz



Knoten Münchener Str./ Hechtenstraße

Hechtenstraße:

- Mobiler Signalgeber
- oder
- Installation eines Signalgebers (bei nicht Gebrauch auf Dunkelschaltung)

Oswaldplatz:

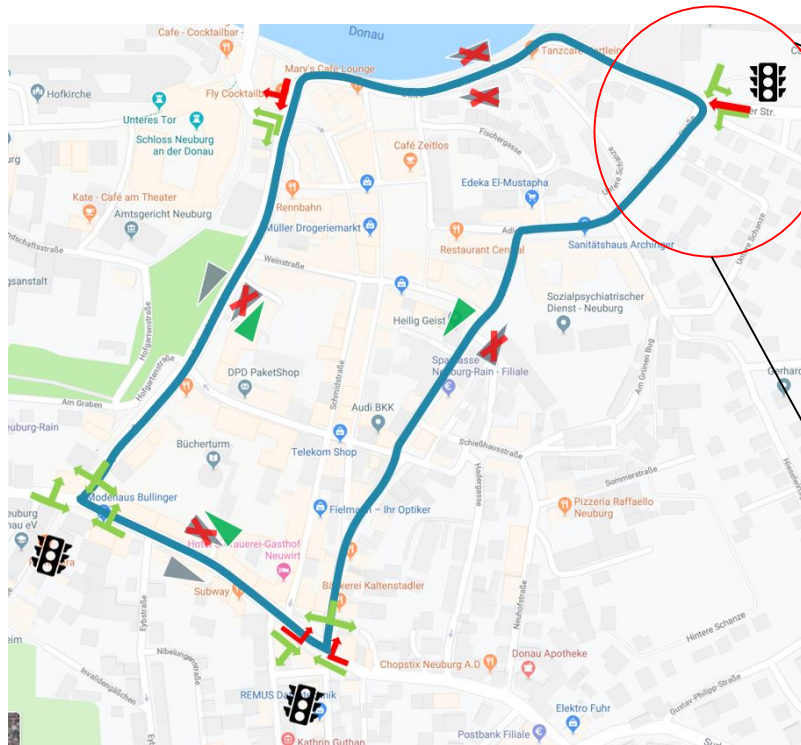
- bleibt signalisiert wie vorgeschlagen; außer Sperrung Abbiegemöglichkeit in die Hechtenstr.

Münchener Straße:

- bleibt signalisiert wie vorgeschlagen; außer Sperrung Abbiegemöglichkeit in die Hechtenstr.

➤ Separates Signalprogramm

Redundanzwegenetz



Knoten Oskar-Wittmann-Str./Theo-Lauber Straße

Oskar-Wittmann-Straße:

- Wird gesperrt für den Kfz Verkehr

Theo-Lauber-Straße:

- In Richtung Norden gesperrt

Grünauer Straße:

- Fahrspur ehemals Richtung Oskar-Wittmann-Str. wird freigegeben für Linksabbieger in die Theo-Lauber-Straße

BuA:

- bleibt wie im Bestand (Freigabe per Anforderung)

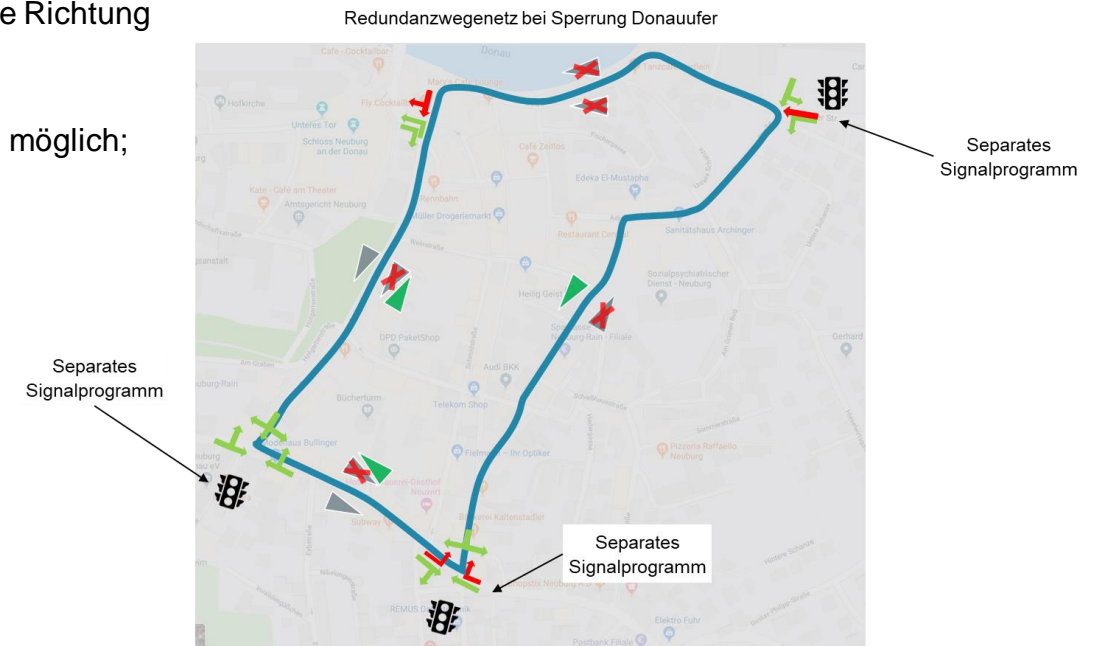
➤ Separates Signalprogramm

Redundanzwegenetz

Fazit

➔ Notwendige Maßnahmen

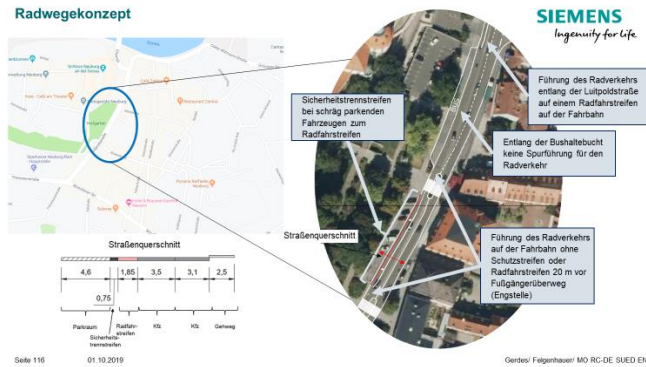
- Separate Signalprogramme an den Knoten Theresien-/Luitpoldstraße, Knoten Münchener-/ Hechtenstraße, Knoten Oskar-Wittmann-/Theo-Lauber Straße
- Mobiler Signalgeber oder Erhaltung des aktuellen Signalgebers an der Zufahrt Münchener Straße (Knoten Theresien-/Luitpoldstraße)
- Mobiler Signalgeber oder Installation eines Signalgebers an der Zufahrt Hechtenstraße
- Beschilderung für die Richtungsänderungen; Beschilderung für die Sperrung der Oskar-Wittmann-Straße und Hechtenstraße in Richtung Norden und der Freigabe Richtung Süden
- Routenänderung für Schwerverkehr in der Hechtenstraße bei Sperrungsfall nicht möglich; Großräumige Umleitung



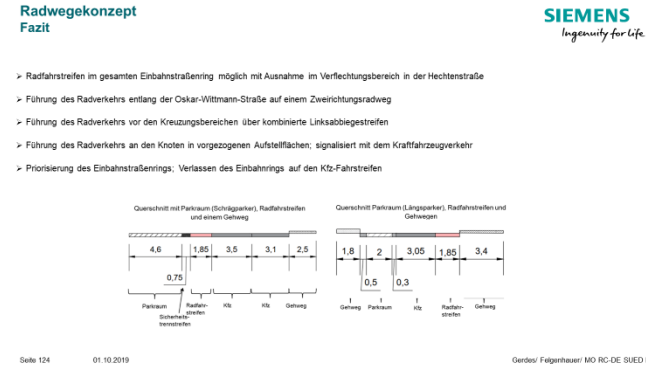
Radwegekonzept/ Fußgängerüberwege/ Parkplätze



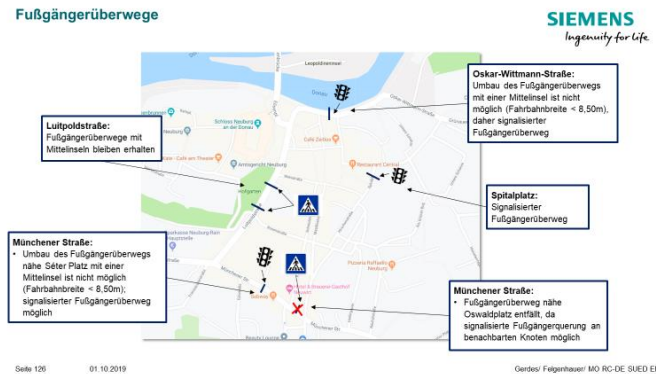
Radwegekonzept/ Fußgängerüberwege/ Parkplätze



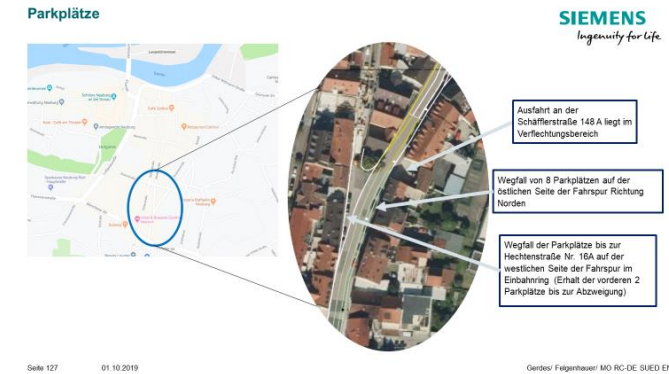
Radwegekonzept



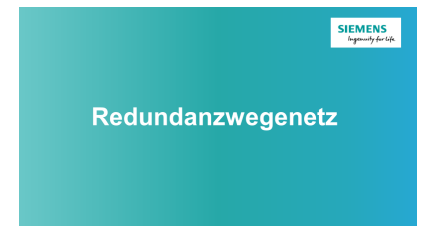
Fazit Radwegekonzept



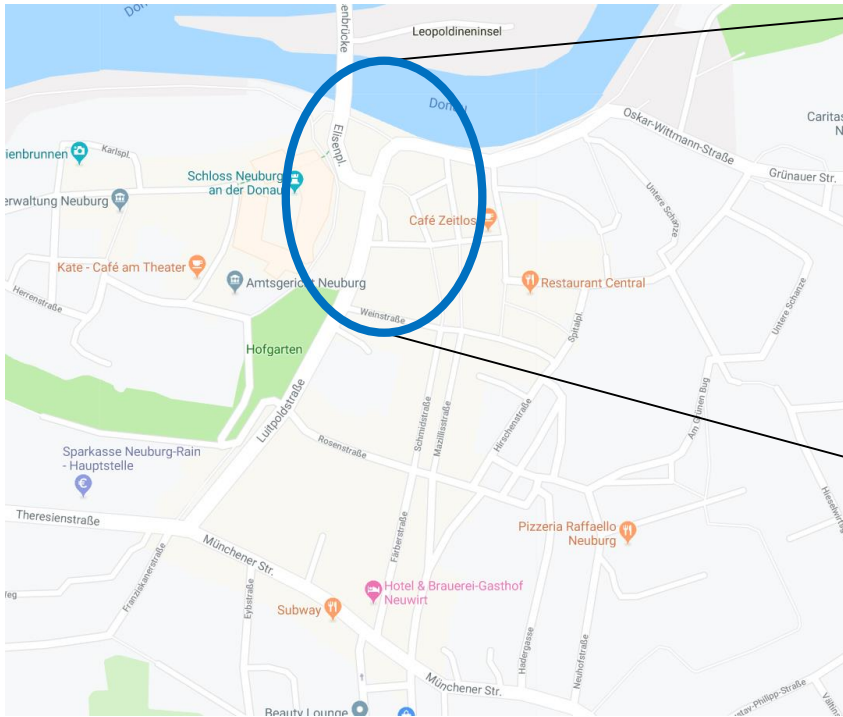
Fußgängerüberwege



Parkplätze



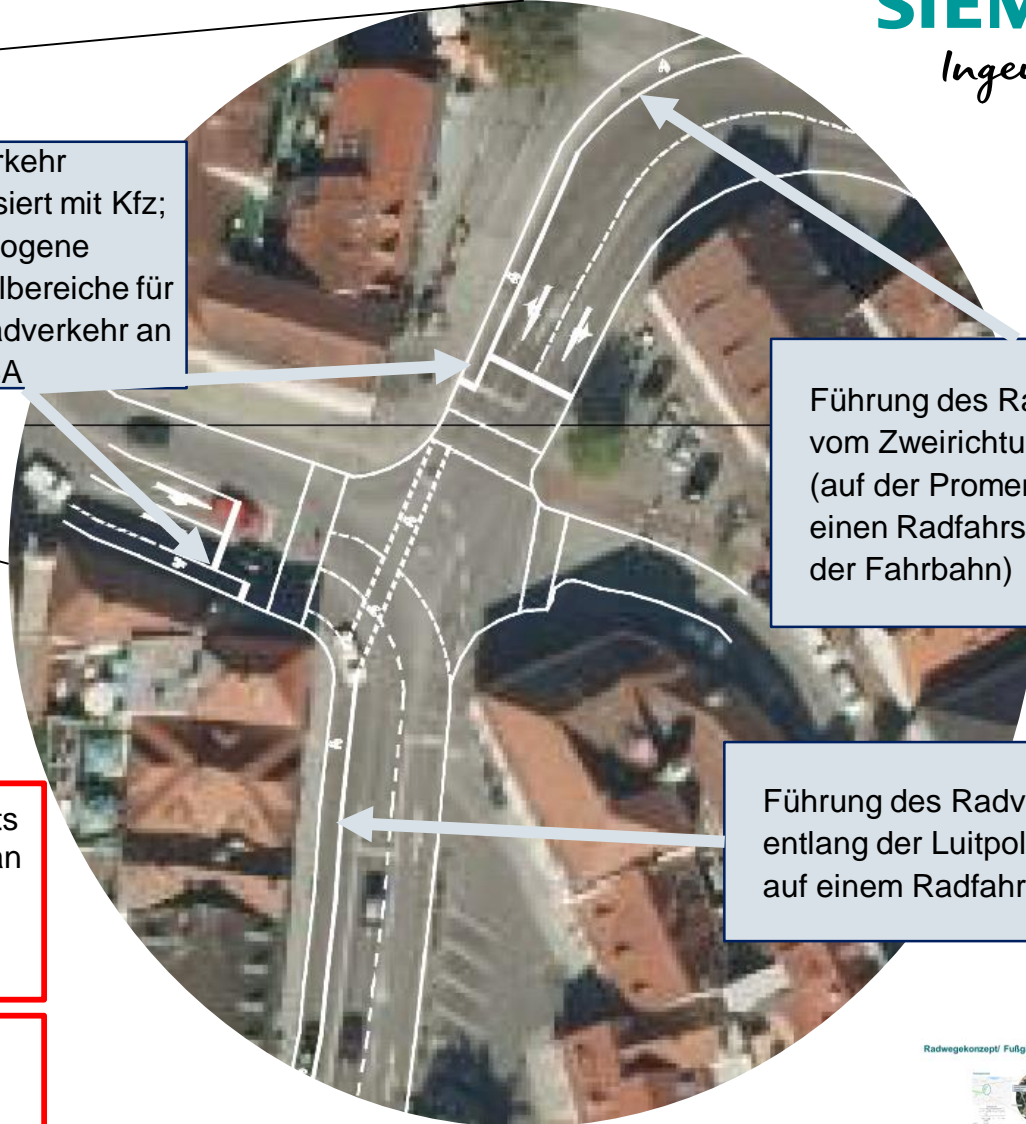
Radwegekonzept



Radverkehr signalisiert mit Kfz; Vorgezogene Aufstellbereiche für den Radverkehr an den LSA

Führung des Radverkehrs vom Zweirichtungsradweg (auf der Promenade) auf einen Radfahrstreifen (auf der Fahrbahn)

Führung des Radverkehrs entlang der Luitpoldstraße auf einem Radfahrstreifen

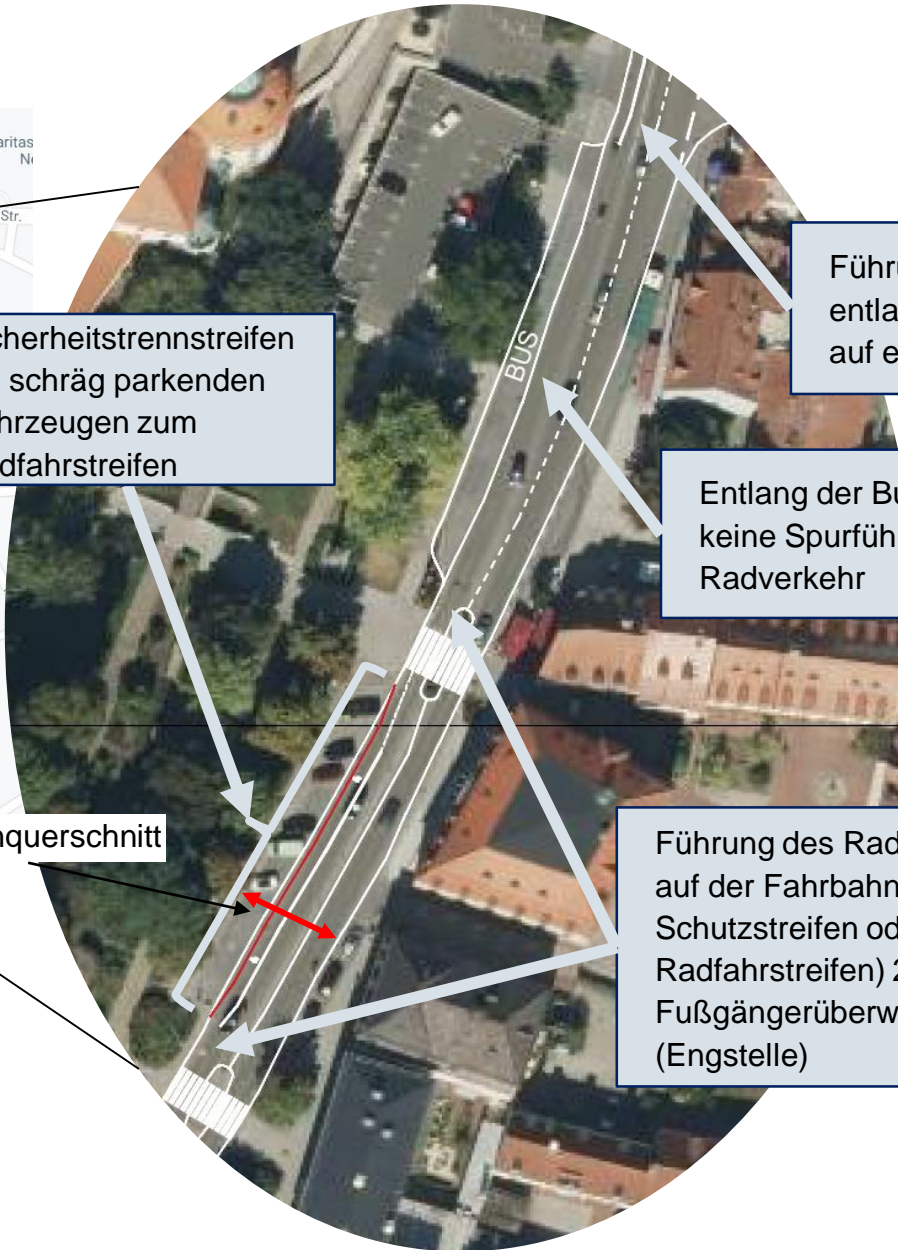
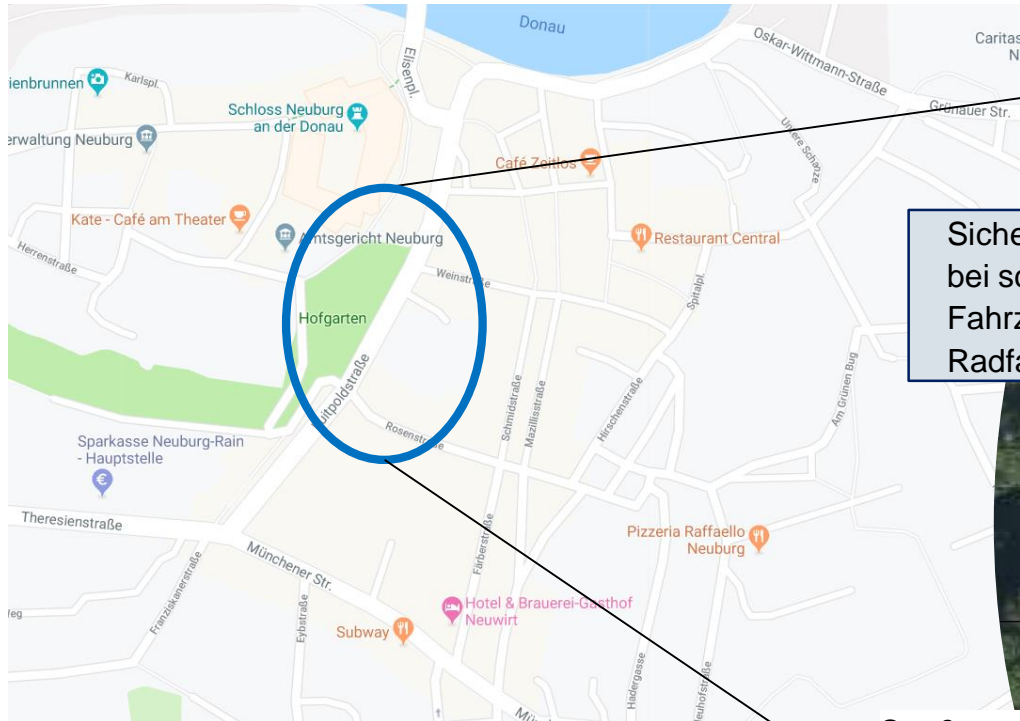


Radverkehr wird im Einbahnstraßenring neben dem Kfz rechts verlaufend in Fahrtrichtung geführt, um die einfache Zufahrt an den Knoten zu gewährleisten und im Fall des Redundanzwegenetzes diese ebenfalls in Fahrtrichtung zu führen

- Radfahrstreifen dürfen vom Kraftfahrzeugverkehr im Längsverkehr nicht befahren werden
- Zum Ein- und Abbiegen sowie zum Erreichen von Parkständen darf der Radfahrstreifen überquert werden



Radwegekonzept



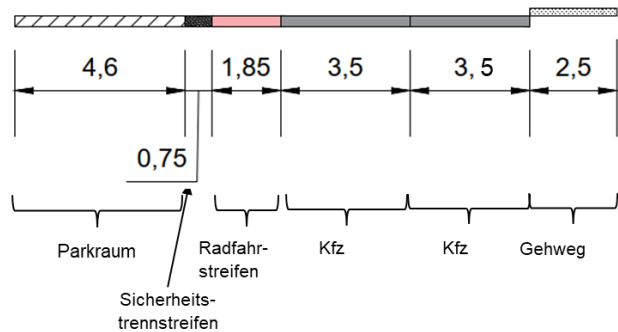
Sicherheitstrennstreifen bei schräg parkenden Fahrzeugen zum Radfahrstreifen

Führung des Radverkehrs entlang der Luitpoldstraße auf einem Radfahrstreifen

Entlang der Bushaldebucht keine Spurführung für den Radverkehr

Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (ohne Schutzstreifen oder Radfahrstreifen) 20 m vor Fußgängerüberweg (Engstelle)

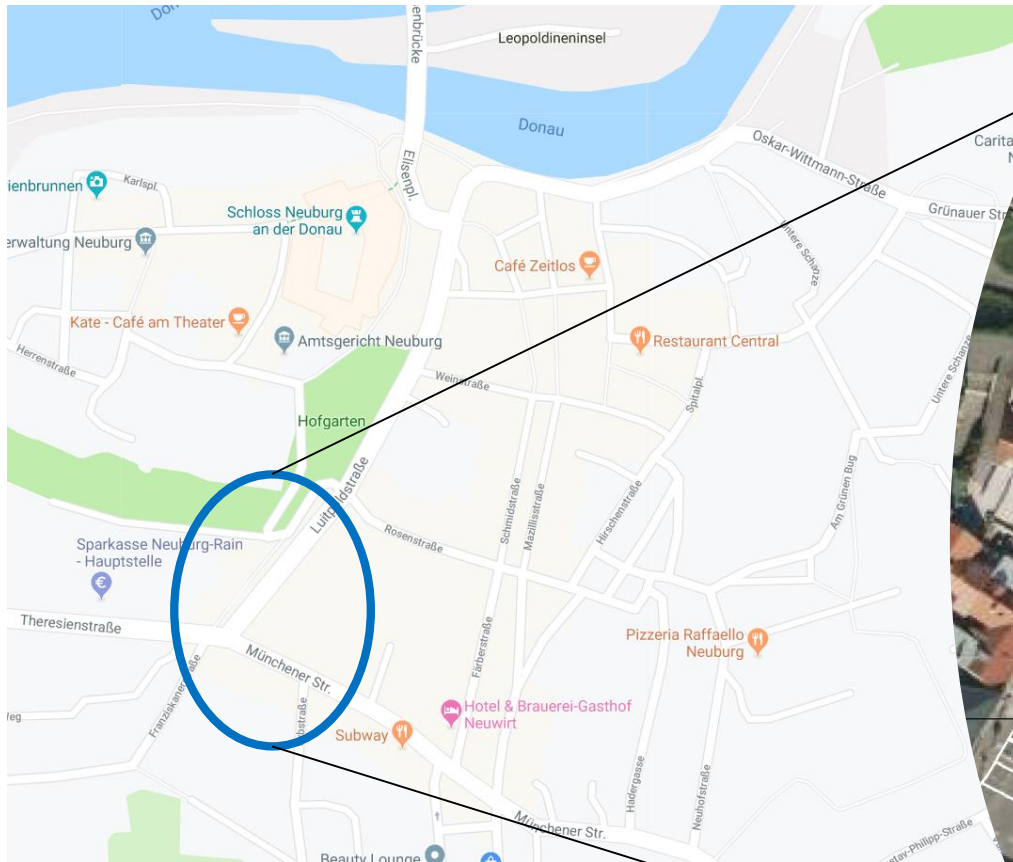
Straßenquerschnitt



Straßenquerschnitt



Radwegekonzept



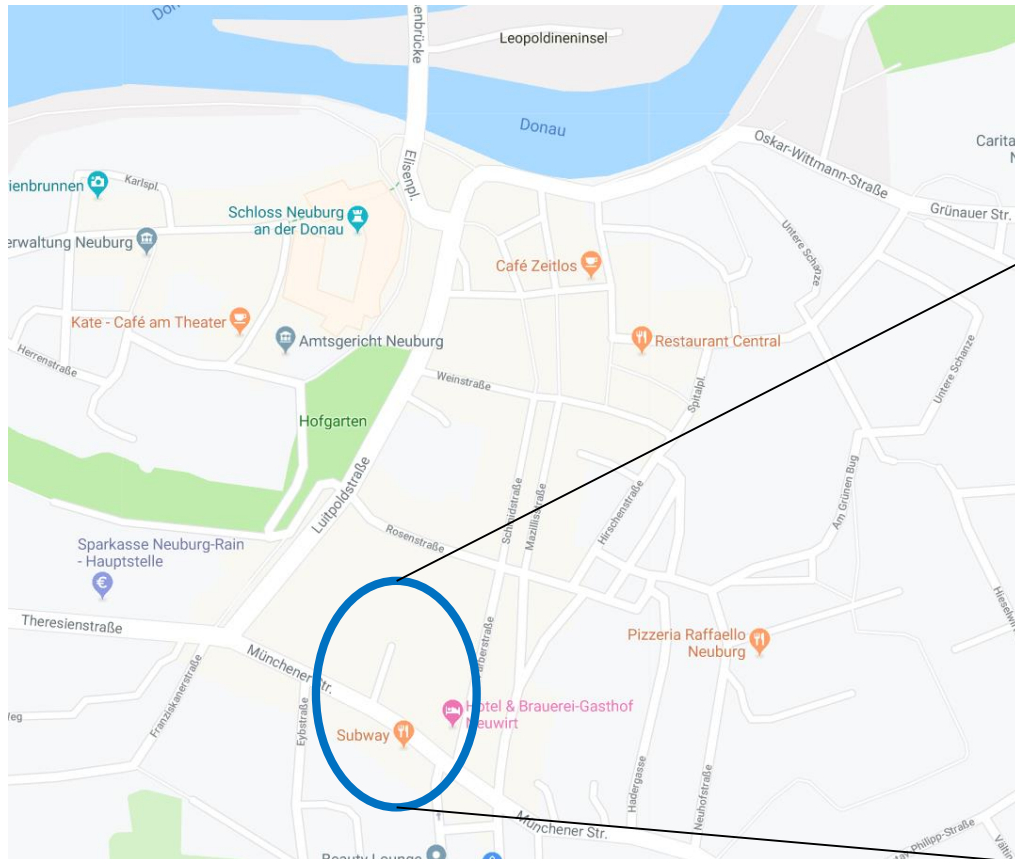
Führung des Radverkehrs in der Luitpoldstraße mit einem Schutzstreifen vor dem Kreuzungsbereich

Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr; vorgezogene Aufstellfläche für den Radverkehr

Priorisierung des Radverkehrs im Einbahnring; Nach rechts abbiegende (in die Theresienstraße) und geradeausfahrende (in die Franziskanerstraße) Radfahrer biegen auf dem Kfz Fahrstreifen ab



Radwegekonzept

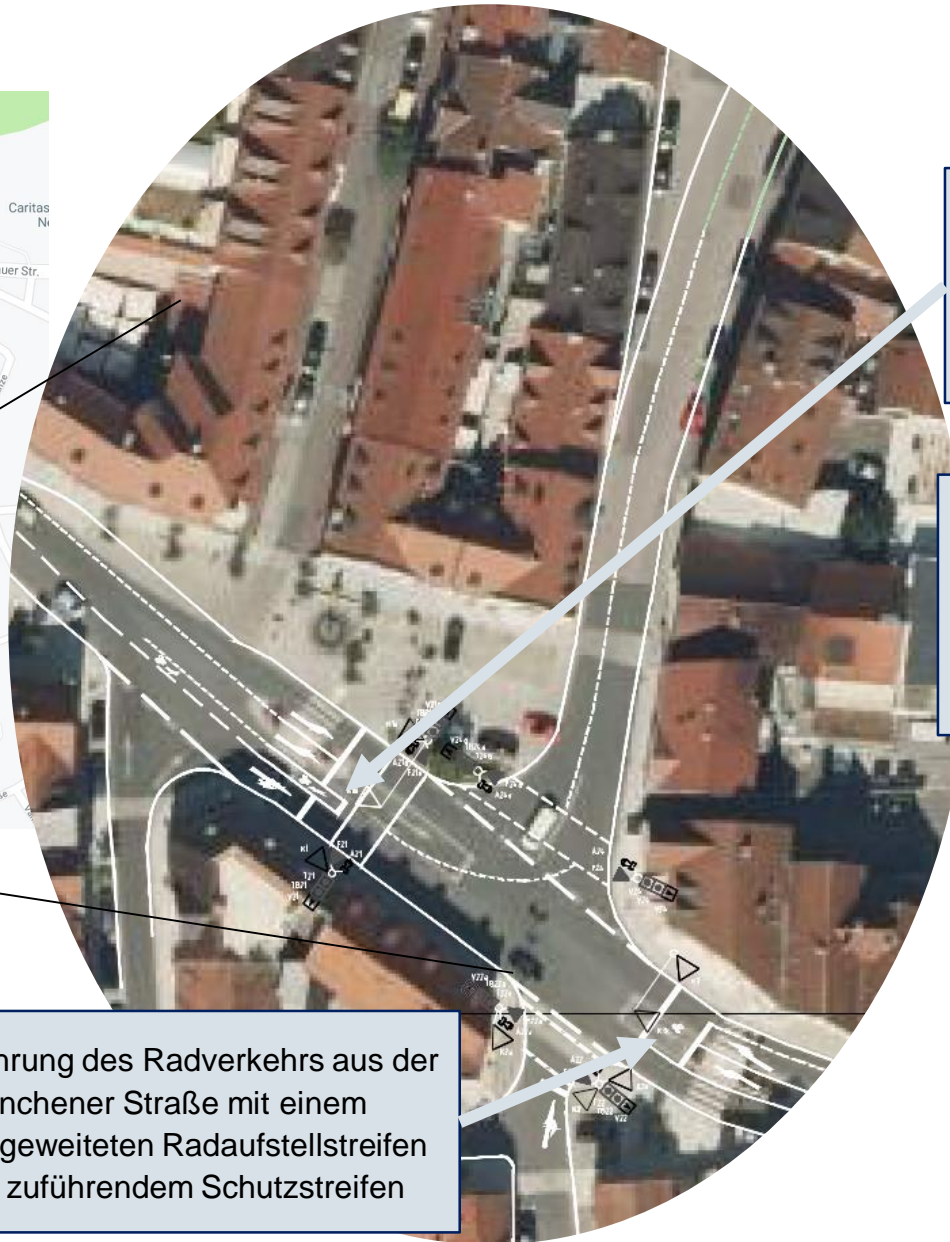
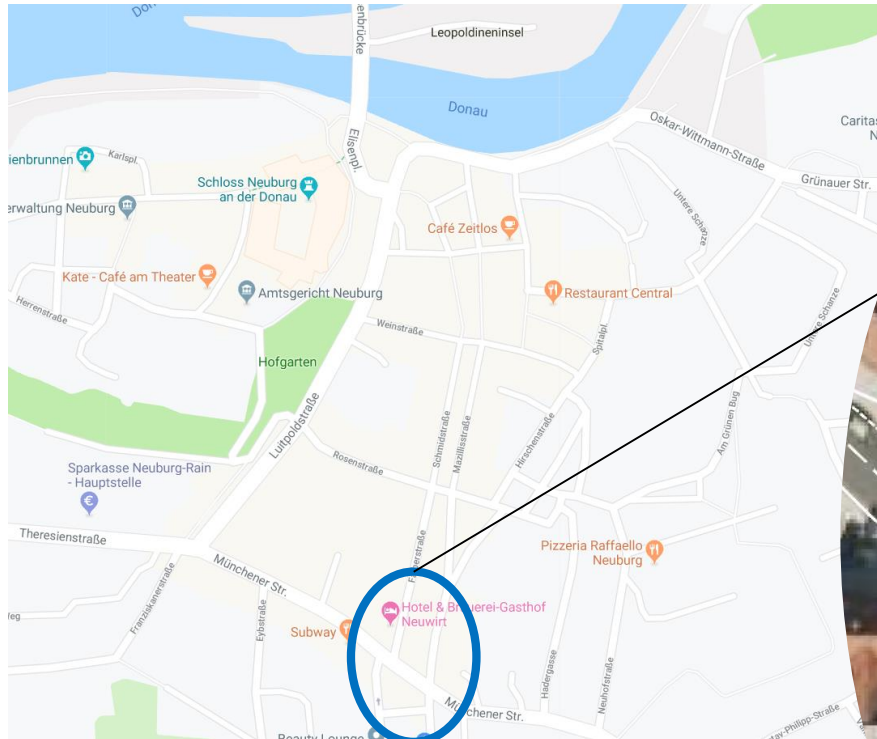


Führung des Radverkehrs bis höhe Séter Platz auf einem Radfahrstreifen; ab dort wird der Radfahrer auf der Fahrbahn geführt.

- Der Einsatz eines Schutzstreifens für Radfahrer befindet sich im Grenzbereich bei umgelegter Strombelastung und zulässiger Geschwindigkeit im Einbahnstraßenring
- Wird aufgrund aktueller Rechtsprechung (Ausschluss eines Schutzstreifen bei regelmäßigem Überfahren vom MIV) und daraus folgenden Beschlüssen nicht eingesetzt.



Radwegekonzept



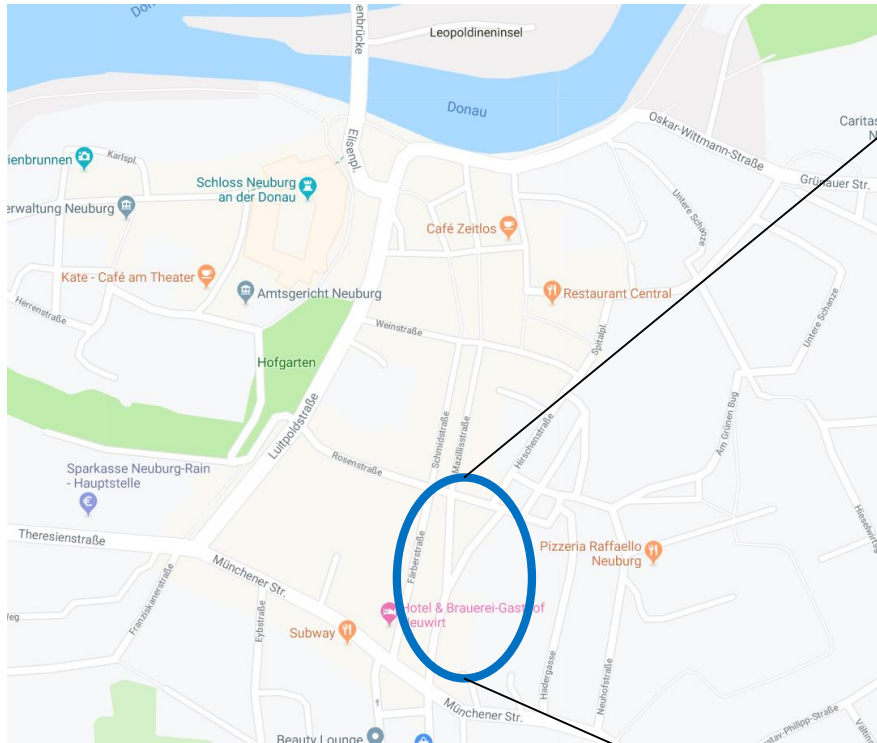
Links abbiegende Radfahrer biegen gemeinsam signalisiert mit dem Kraftfahrzeugverkehr ab. Vorgezogene Aufstellfläche für den Radverkehr

Priorisierung des Radverkehrs im Einbahnring; Nach rechts abbiegende (in die Gärtnerstraße) und geradeausfahrende (in die Münchner Straße) Radfahrer biegen auf dem Kfz Fahrstreifen ab

Führung des Radverkehrs aus der Münchener Straße mit einem aufgeweiteten Radaufstellstreifen mit zuführendem Schutzstreifen



Radwegekonzept

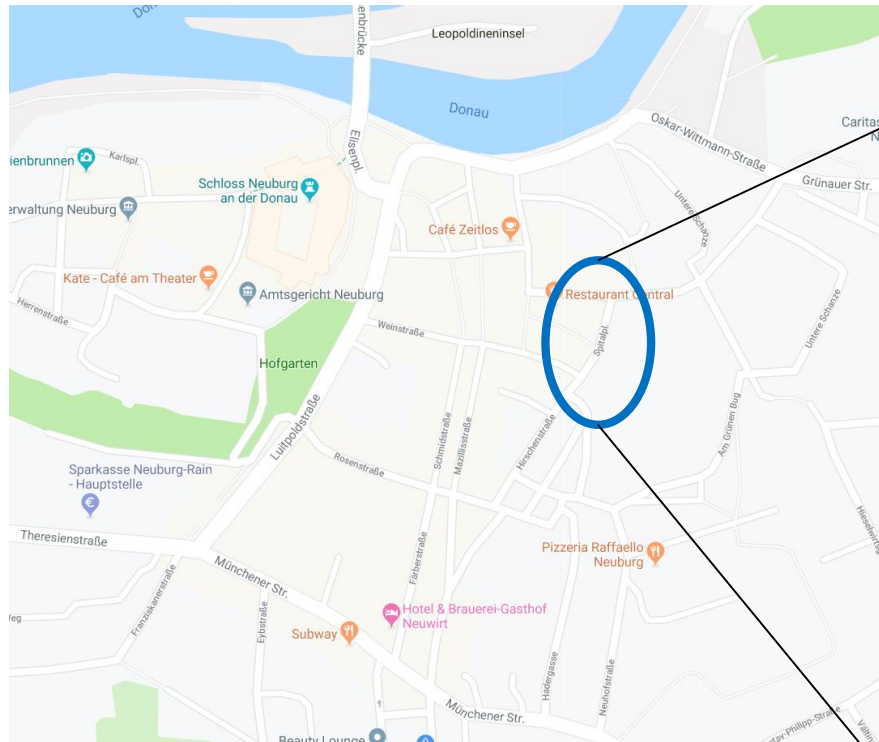


Führung des Radverkehrs nach dem Verflechtungsbereich in der Hechtenstraße auf einem Radfahrstreifen

Führung des Radverkehrs entlang der Verflechtungsstrecke in der Hechtenstraße auf der Fahrbahn



Radwegekonzept



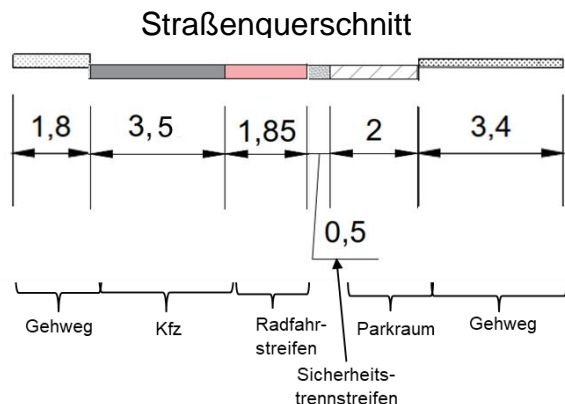
Entlang der Bushaltestelle keine Spurführung für den Radverkehr

Weiterer Verlauf der Führung des Radverkehrs auf einem Radfahrstreifen

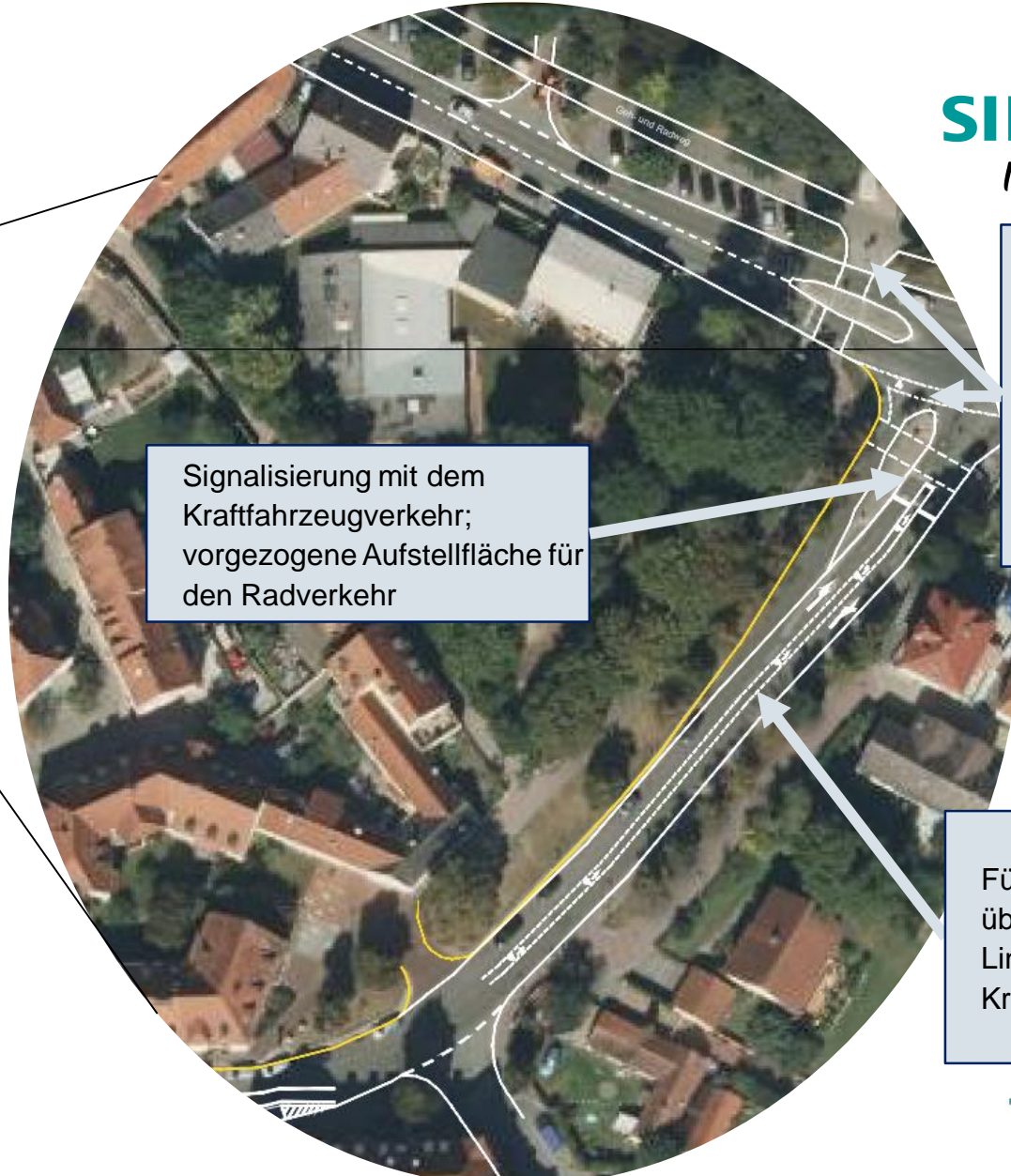
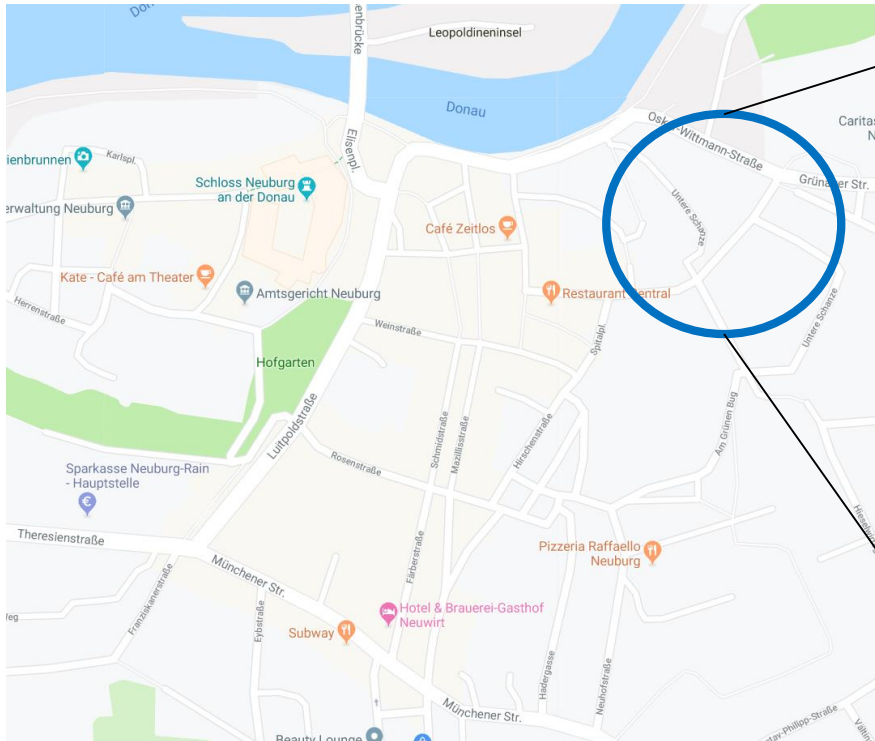
Auf die Parkflächen wird im nächsten Kapitel eingegangen.

Verschwenkung des Radfahrstreifens bei Rechtsparkern

Straßenquerschnitt



Radwegekonzept



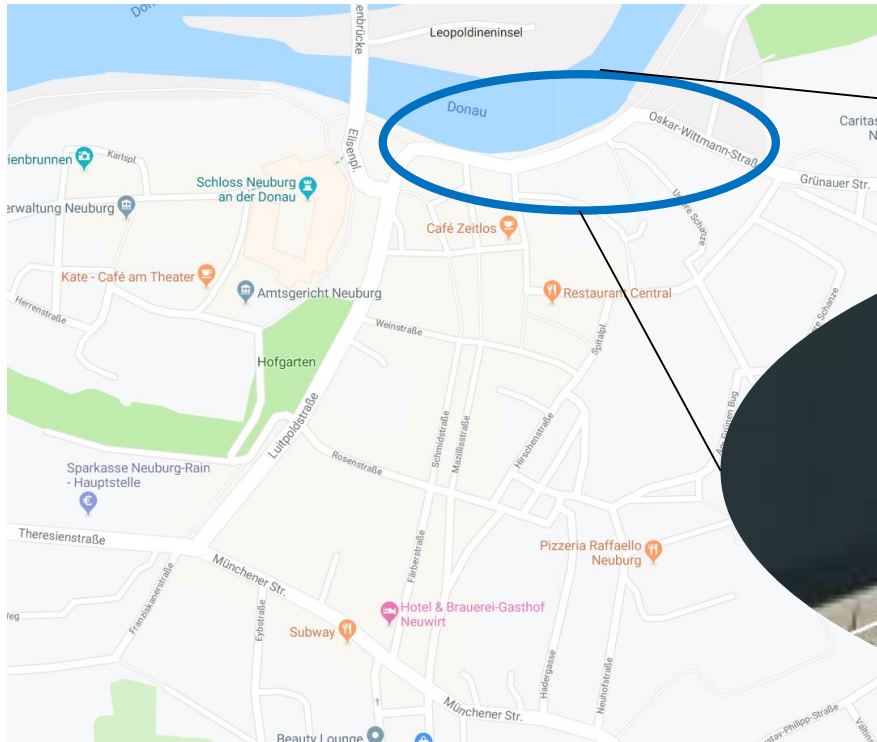
Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr; vorgezogene Aufstellfläche für den Radverkehr

Führung des Radverkehrs auf dem Geh-/Radweg über die signalisierten Fußgängerüberwege aus Richtung Grüner Straße kommend aus Oskar-Wittmann-Straße

Führung des Radverkehrs über einen kombinierten Linksabbiegestreifen vor dem Kreuzungsbereich



Radwegekonzept

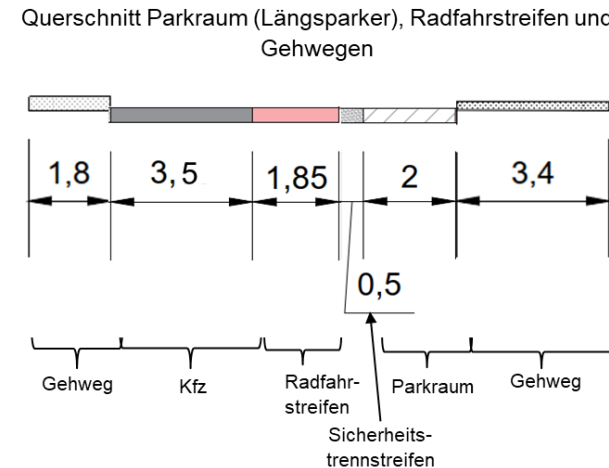
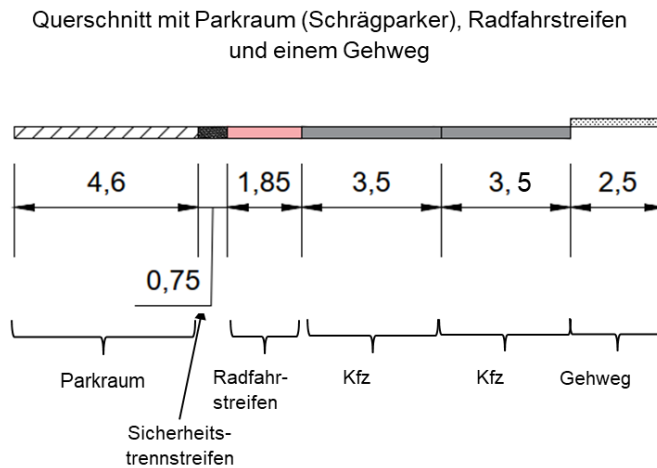


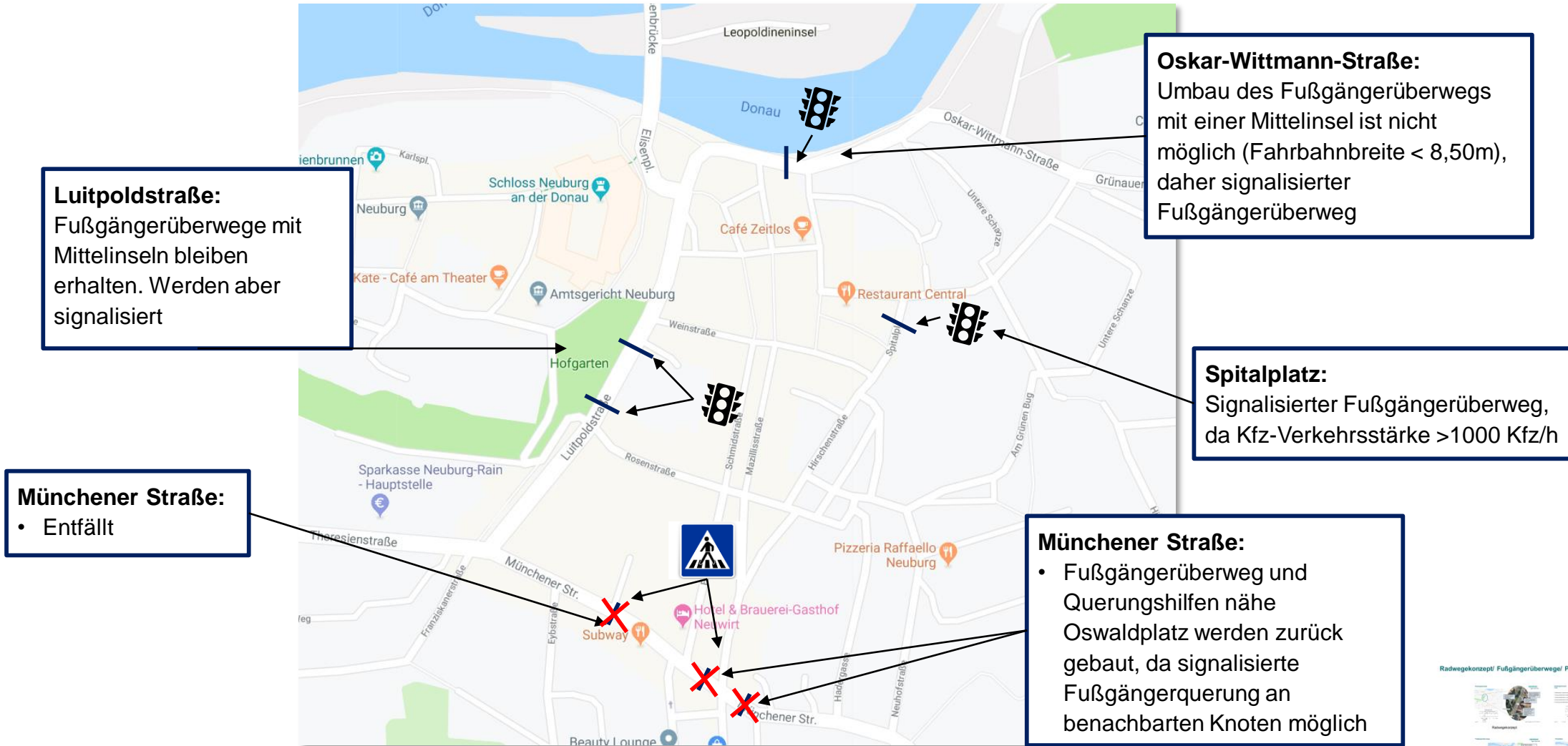
Führung des Radverkehrs entlang der Oskar-Wittmann-Straße auf dem Geh-/Radweg und auf der Promenade (Zweirichtungsradweg)



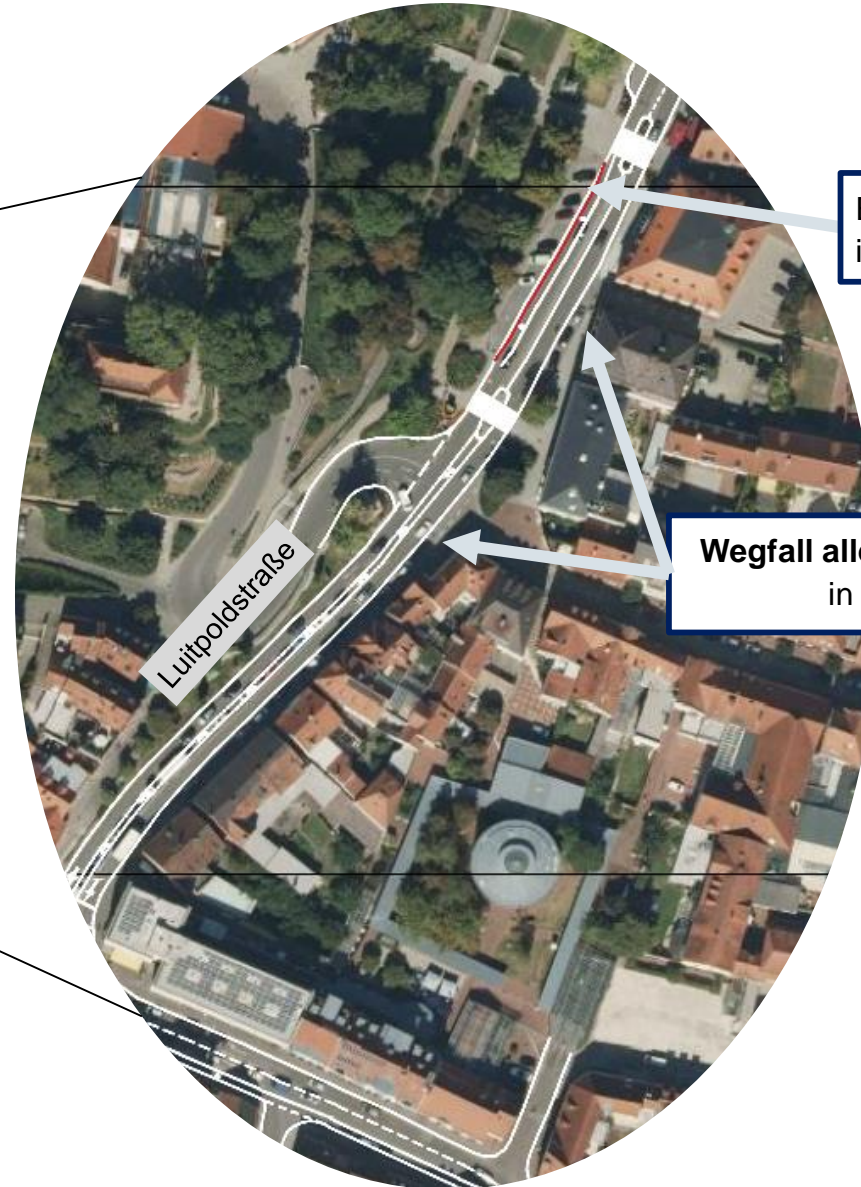
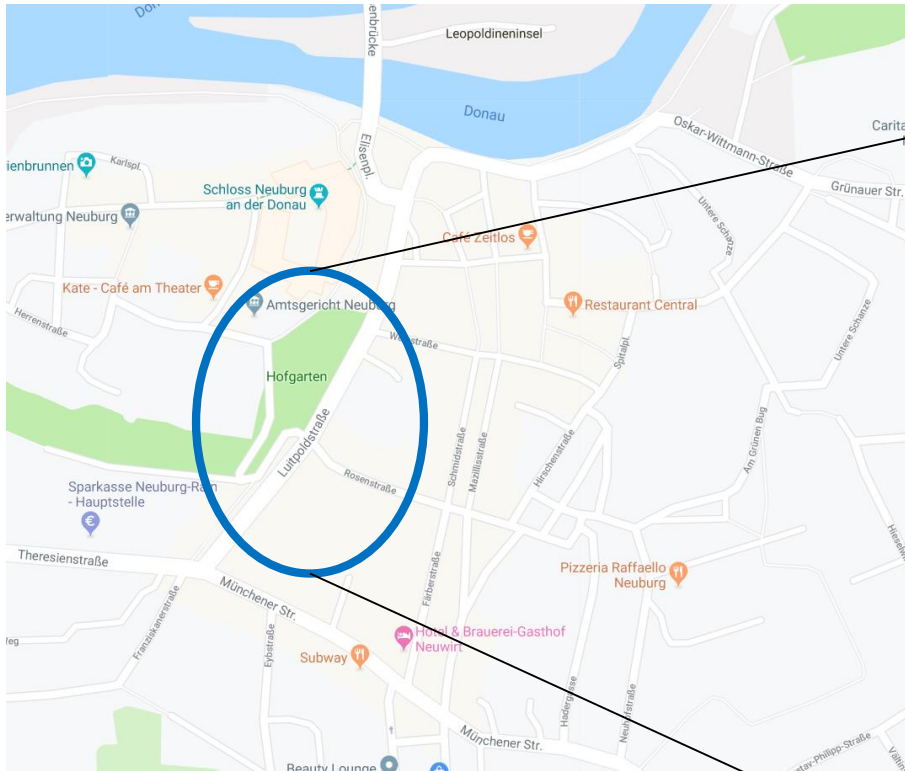
Radwegekonzept Fazit

- Radfahrstreifen im gesamten Einbahnstraßenring möglich mit Ausnahme in der Münchener Straße ab dem Séter Platz und in der Hechtenstraße
- Führung des Radverkehrs entlang der Oskar-Wittmann-Straße auf einem Zweirichtungsradweg
- Führung des Radverkehrs an den Knoten in vorgezogenen Aufstellflächen; signalisiert mit dem Kraftfahrzeugverkehr
- Radführung priorisiert auf dem Einbahnstraßenring; Den Einbahnring verlassende Radfahrer werden auf den Kfz-Fahrstreifen geführt.





Parkplätze



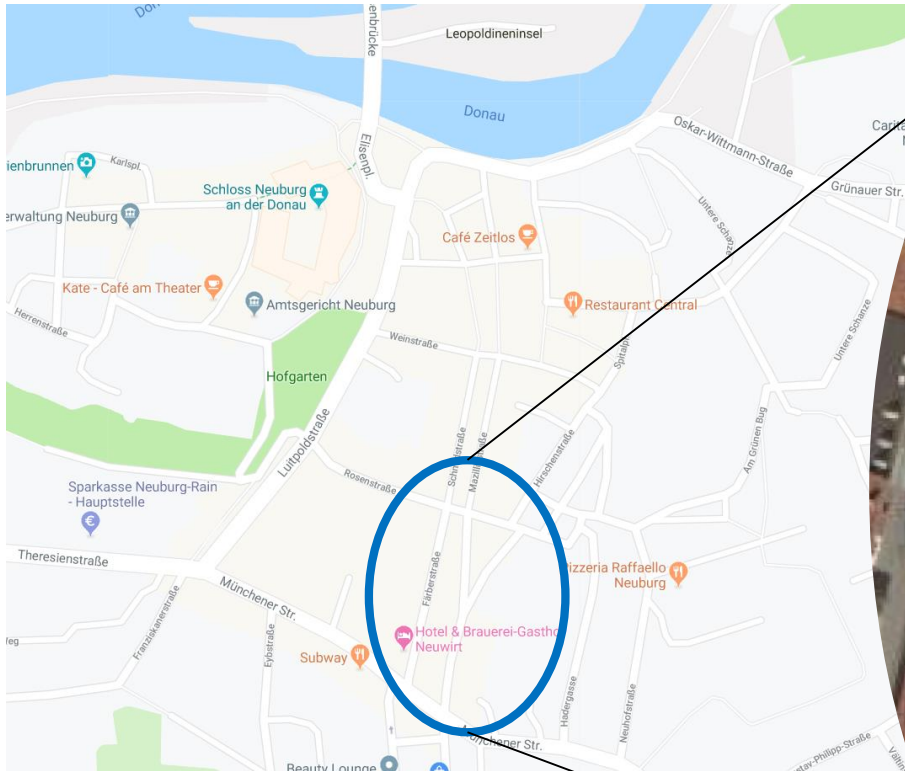
Erhalt der Parkplätze
in Schrägaufstellung

Wegfall aller 11 Bestandsparkplätze
in Fahrtrichtung Süd

Luitpoldstraße.:
Wegfall von insgesamt
11 Parkplätzen



Parkplätze



Ausfahrt an der Schöfflerstraße 148 A liegt im Verflechtungsbereich – gefährliche Ausfahrt

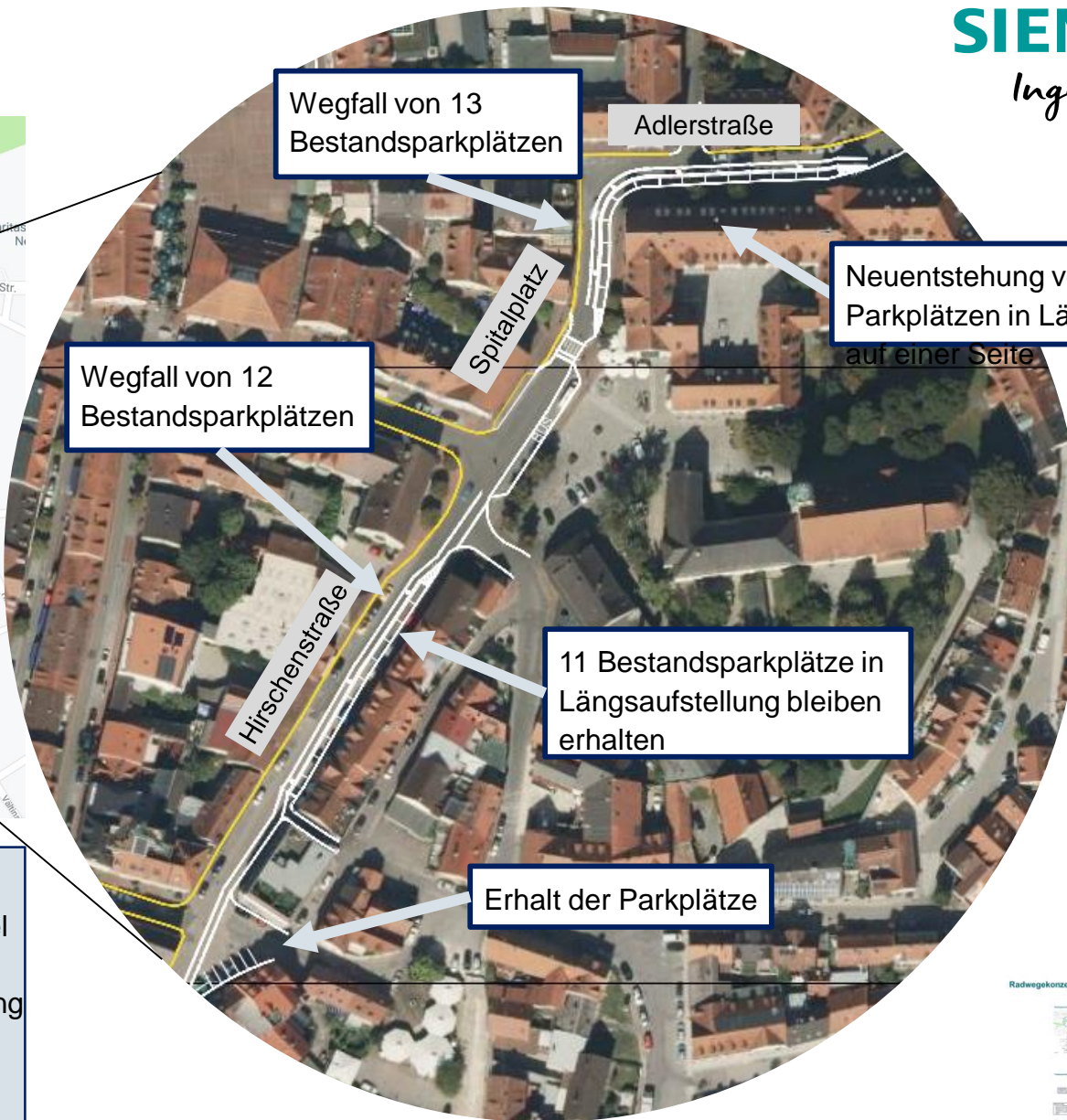
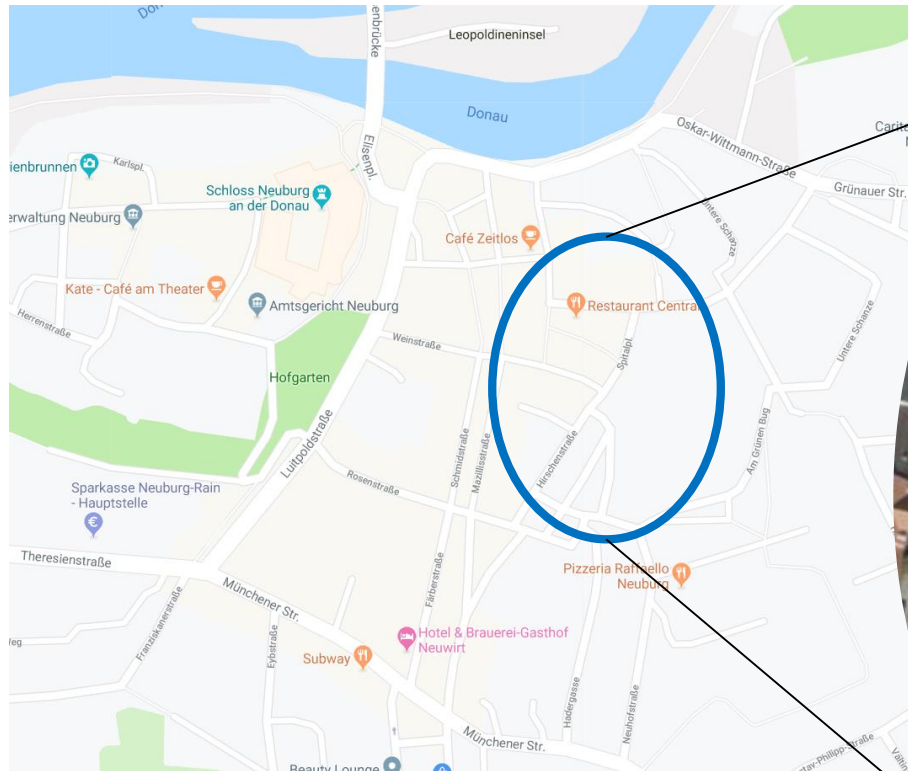
Wegfall von 8 Bestandsparkplätzen auf der östlichen Seite der Fahrspur Richtung Norden

Wegfall von 2 Bestandsparkplätzen bis zur Hechtenstraße Nr.16A auf der westlichen Seite der Fahrspur im Einbahnring

Hechtenstraße.:
Wegfall von insgesamt 10 Parkplätzen



Parkplätze



Wegfall von 13
Bestandsparkplätzen

Neuentstehung von 15
Parkplätzen in Längsaufstellung
auf einer Seite

Wegfall von 12
Bestandsparkplätzen

Hirschenstraße bis
Theo-Lauber-Str.:
Wegfall von insgesamt
10 Parkplätzen

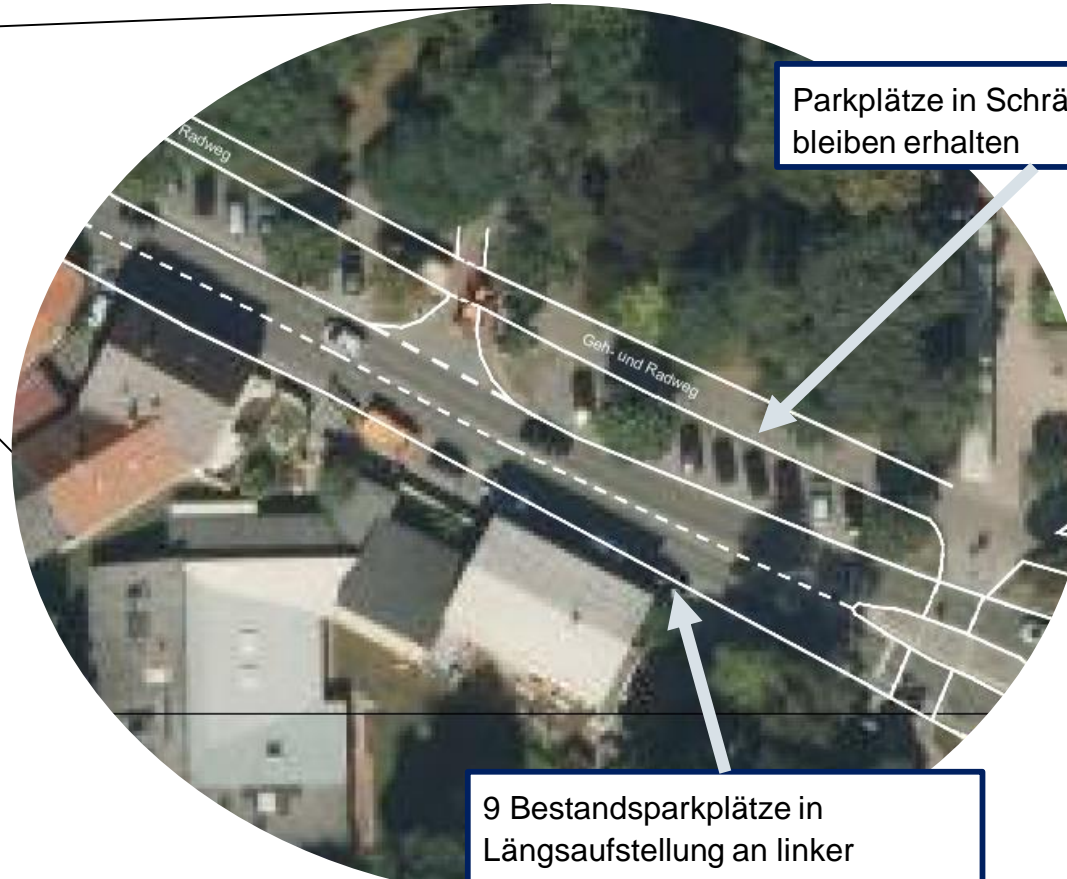
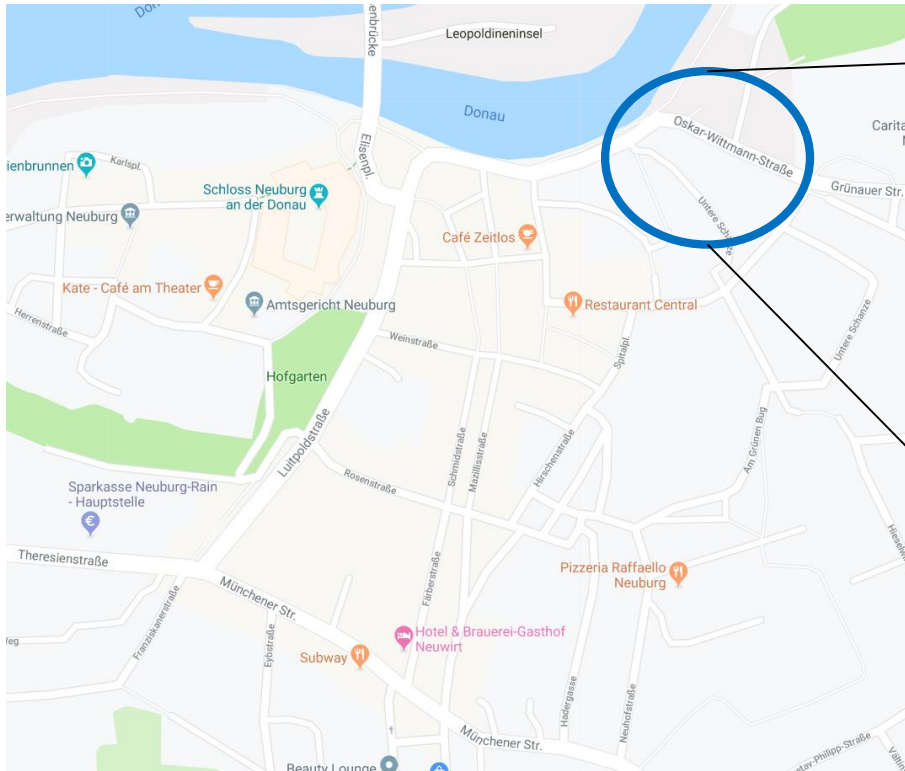
11 Bestandsparkplätze in
Längsaufstellung bleiben
erhalten

Erhalt der Parkplätze

Parkplätze auf der linken Fahrseite der Fahrstreifen werden als unsicher eingeschätzt, da der Beifahrer den Rückspiegel nicht zur Absicherung gegen den rückwärtigen Verkehr nutzen kann. Daher besteht nur die Möglichkeit der Erhaltung des Parkraums auf der rechten Fahrseite. (Wegfall der Parkplätze im Redundanzwegenetz aufgrund Drehung der Spurführung)



Parkplätze



Parkplätze in Schrägaufstellung bleiben erhalten

Oskar-Wittmann-Str.: Wegfall von insgesamt 9 Bestandsparkplätzen

9 Bestandsparkplätze in Längsaufstellung an linker Fahrspur (Fahrtrichtung West) entfallen.



- Massive Einschränkung der Leistungsfähigkeit ggf. Dosierung an Ingolstädter Straße
 - Knoten Luitpold-/Schrannenstr. QSV bei F
 - Keine Verbesserung für den Verkehrsfluss aufgrund gesicherter Fußgängerüberwege und höherem Verkehrsaufkommen an den Zufahrten durch die Verkehrsumlegung.

- Massive Rückstaulängen
 - Rückstau kann in einer Grünphase nicht abgewickelt werden
 - Aufstellflächen reichen für Rückstaulängen zum Teil nicht aus

- Umfangreiche Baumaßnahmen sind notwendig;
 - Umgestaltung des Knotens am Oswaldplatz; Signalisierung des Knotens Münchener Str.-/ Hechtenstr.
 - Signalisierung der Fußgängerüberwege in der Luitpoldstraße, am Spitalplatz und in der Oskar-Wittmann-Straße
 - Entfall der Fußgängerüberwege in der Münchener Straße

- Einsatzrouten über den Einbahnring liegen über der Hilfsfrist

- Überplanung ÖPNV; Änderung der Routenführung
 - Mehrbelastung an den Haltestellen Spitalplatz und Hofgarten
 - Haltestelle Hofgarten Ost kann nicht mehr angefahren werden; Ersatzhaltestelle Spitalplatz oder Entfall
 - Kein Linienwechsel mit Standzeit/ keine Pause an den Haltestellen Hofgarten und Spitalplatz möglich

- Redundanzwegenetz muss bei Bedarf jeweils aufwendig eingerichtet werden
 - Bei Sperrung der Oskar-Wittmann-Straße
 - Änderung/ Umbau der Signalanlagen
 - Änderung der Markierung
 - Anpassung der Beschilderung
 - Bei Sperrung der Hechtenstraße
 - Abfluss für Schwerverkehr in der Hechtenstraße bei einer Sperrung der Hechtenstraße nicht möglich
 - Großräumige Umleitung über die Sudetenlandstraße erforderlich

- Radwegführung möglich
 - Radfahrstreifen im gesamten Einbahnstraßenring möglich mit Ausnahme in der Münchener Straße ab dem Séter Platz und im Verflechtungsbereich in der Hechtenstraße

- Wegfall von 40 Stellplätzen im Einbahnstraßenring

- In Summe ist der Einbahnring möglich und könnte eine Verbesserung für den Radfahrer bedeuten.
- Ein grundsätzliche Verbesserung der Verkehrssituation (massive Rückstaus in der Ingolstädter und Monheimer Straße) erreicht man nicht.
- Es wurden keine Belastungstests mit Prognoseverkehrsmengen durchgeführt. Da aktuell das System schon überlastet ist, wird das Netz eine Prognosebelastung mit Verkehrszuwächsen nicht aufnehmen können. Die Reduktion der Verkehrsmengen aufgrund von Netzeffekten wird dies nicht ausgleichen können.
- Es sind starke Proteste vom Einzelhandel aufgrund der Reduzierung der Stellplätze in der Hirschen-/ Hechten- und Adlerstraße zu erwarten.
- Die Rettungsfahrzeuge müssen wenig geeignete Routen wählen, bzw. liegen mit der Fahrtzeit über der Hilfsfrist.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.



Herausgeber: Siemens Mobility GmbH

Michael Gerdes/ Nina Felgenhauer
SMO RC-DE SUED EN

Dynamostr. 4
68165 Mannheim

Telefon: +49 621 456-1173 (Gerdes)

Telefon: +49 621 456-1157 (Felgenhauer)

E-Mail:

michael.gerdes@siemens.com

nina.felgenhauer@siemens.com