

Stadt Friedrichshafen



Verkehrsentwicklungsplan

Technischer Ausschuss
8. Juli 2014



Dipl.-Ing. Ulrich Noßwitz, Prokurist, Leiter Fachbereich Verkehrsplanung
Dipl.-Ing. Robert Wenzel, Teamleiter
Dipl.-Ing. Franziska Kurz, Projektingenieurin

Themen

- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Verkehrsführung und MIV-Vorbehaltsnetz
- Varianten zur Neuordnung/Regelung der Friedrichstraße
- Zeitplan und weiteres Vorgehen

1. Öffentlichkeitsbeteiligung

Beteiligung der Öffentlichkeit

- Haushaltsbefragung (Juni/Juli 2013)
- Ständige aktuelle Information über
 - die Homepage der Stadt Friedrichshafen
 - die lokale Presse
- Informationsveranstaltung für die Bürger (in Vorbereitung auf die Bürgerforen)
September, KW 39 (Vorschlag)
 - Vorstellung bisheriger Ergebnisse
 - Eintragung der Bürger zur Teilnahme an den Forendiskussionen
- Bürgerforen (Sitzungsrunden/Internet)
Oktober bis Anfang November (Vorschlag)

Grundlagen und Elemente der Bürgerbeteiligung

- Erarbeitung eines Verkehrsleitbildes
 - Formulierung von Leitzielen und Festlegung von Planungszielwerten
 - Besprechung in der Projektgruppe und Verabschiedung im Gemeinderat

- Moderation der offenen Beteiligung in Bürgerforen durch finep (Angebot liegt vor)

fin·e+p
forum für internationale
entwicklung + planung

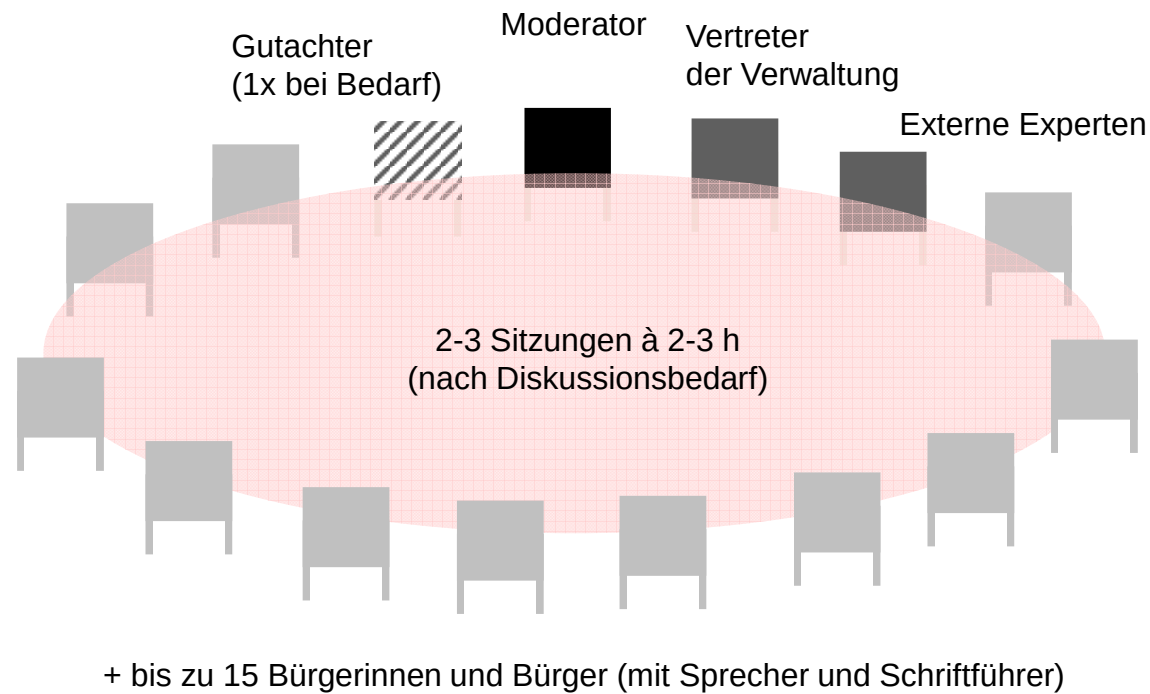
Bürgerforen, mögliche Themen und Termine

1. Kraftfahrzeugverkehr und Verkehrsnetz
2. Parken und Verkehrslenkung
3. Öffentlicher Personennahverkehr, Haltestellen und Verknüpfungspunkte
4. Fußgänger- und Radverkehr, Stadtraum und öffentlicher Raum
5. Friedrichstraße

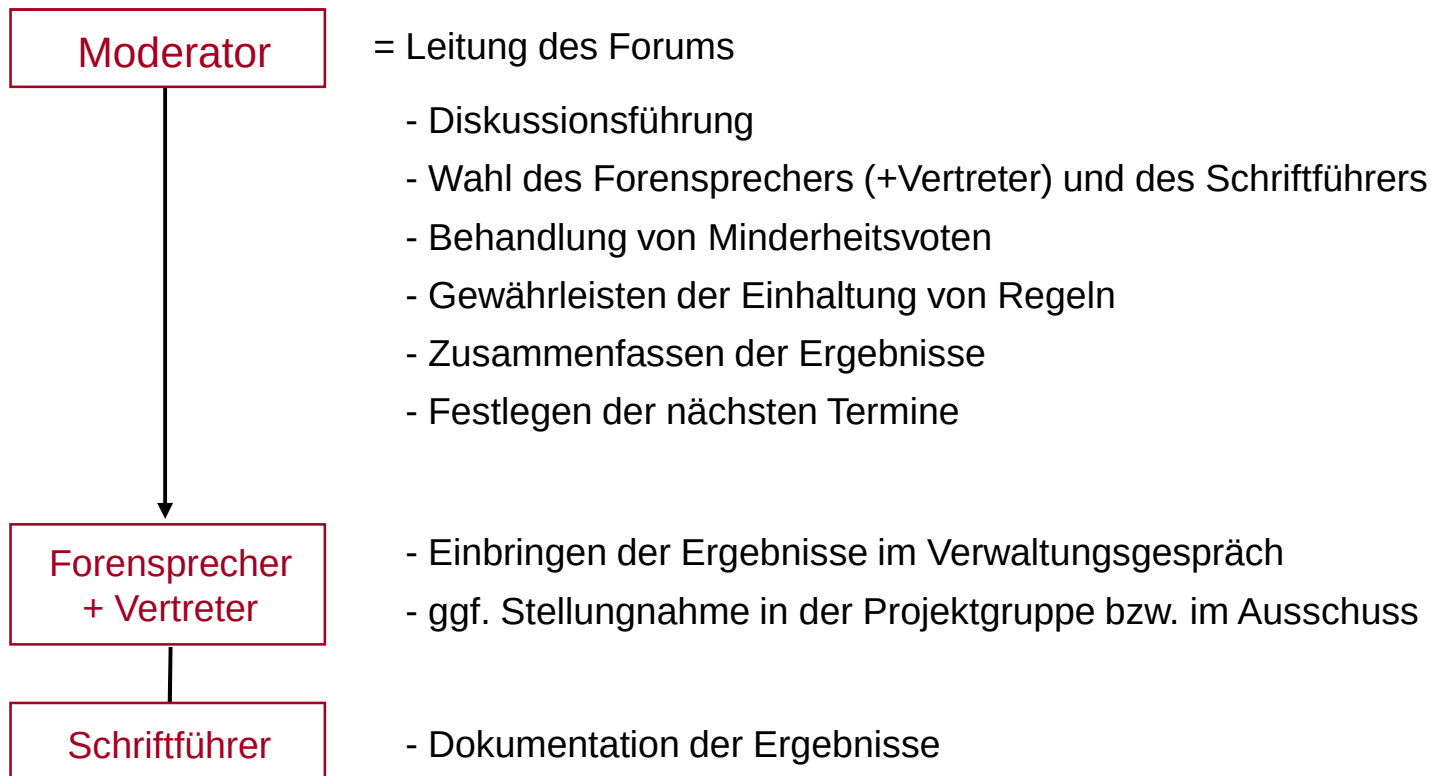
1. Sitzungsrunde	1. Termin	1. Termin
2. Sitzungsrunde ca. 2 Wochen später	2. Termin	2. Termin
(3. Sitzungsrunde) nochmals ca. 2 Wochen später, bei Bedarf	(3. Termin)	(3. Termin)
	Themen 1-3	Themen 4-5

Beginn jeweils am Abend, Dauer 2-3 Stunden

Zusammensetzung der Foren



Organisation in den Foren



Fachliche Begleitung der Foren

Verwaltung

- Präsentation zum Einstieg in die Thematik (Forumsvortrag)
- ggf. Einbringen von Aspekten aus den Fachdiskussionen (Planerrunde/Projektgruppe)
- ggf. Einbringen von Aspekten zu vergangenen und/oder aktuellen Entwicklungen
- Unterstützen des Moderators

Externe Experten

- Bewertung der eingebrachten Vorschläge
- ggf. Einbringen eigener Vorschläge

Gutachter

- kann bei Bedarf zu einer Sitzungsrunde eingeladen werden
- Liefern des fachlichen Inputs
- freie Bewertung von Vorschlägen im Strategiekonzept

Varianten der Bürgerbeteiligung über ein Internetforum

- Variante A: Anmeldung des Diskussionsteilnehmers,
Veröffentlichung des Beitrags

- Variante B: Anmeldung des Diskussionsteilnehmers,
Einstellung von Beiträgen und Prüfung auf Relevanz,
Veröffentlichung des Beitrags

- Variante C: Anmeldung des Diskussionsteilnehmers,
Veröffentlichung des Beitrags (nach Variante A oder B),
Online-Diskussion mit fachlicher Begleitung

Internetforen, Themen

1. Kraftfahrzeugverkehr und Verkehrsnetz
2. Parken und Verkehrslenkung
3. Öffentlicher Personennahverkehr, Haltestellen und Verknüpfungspunkte
4. Fußgänger- und Radverkehr, Stadtraum und öffentlicher Raum
5. Friedrichstraße

- Veröffentlichung bisheriger Ergebnisse und Vorschläge (zum fachlichen Einstieg)
- Anmeldung der Forenteilnehmer mit vollständigem Namen
- Einbringen von themenbezogenen Meinungen und Ideen
- Sammlung, Auswertung und Bewertung der Nennungen

Diskussionsergebnisse (aus Foren und Internet)

Planerrunde + jeweilige Forensprecher

- Auswerten der Ergebnisse
- Aufnahme bzw. begründete Ablehnung der Ideenvorschläge



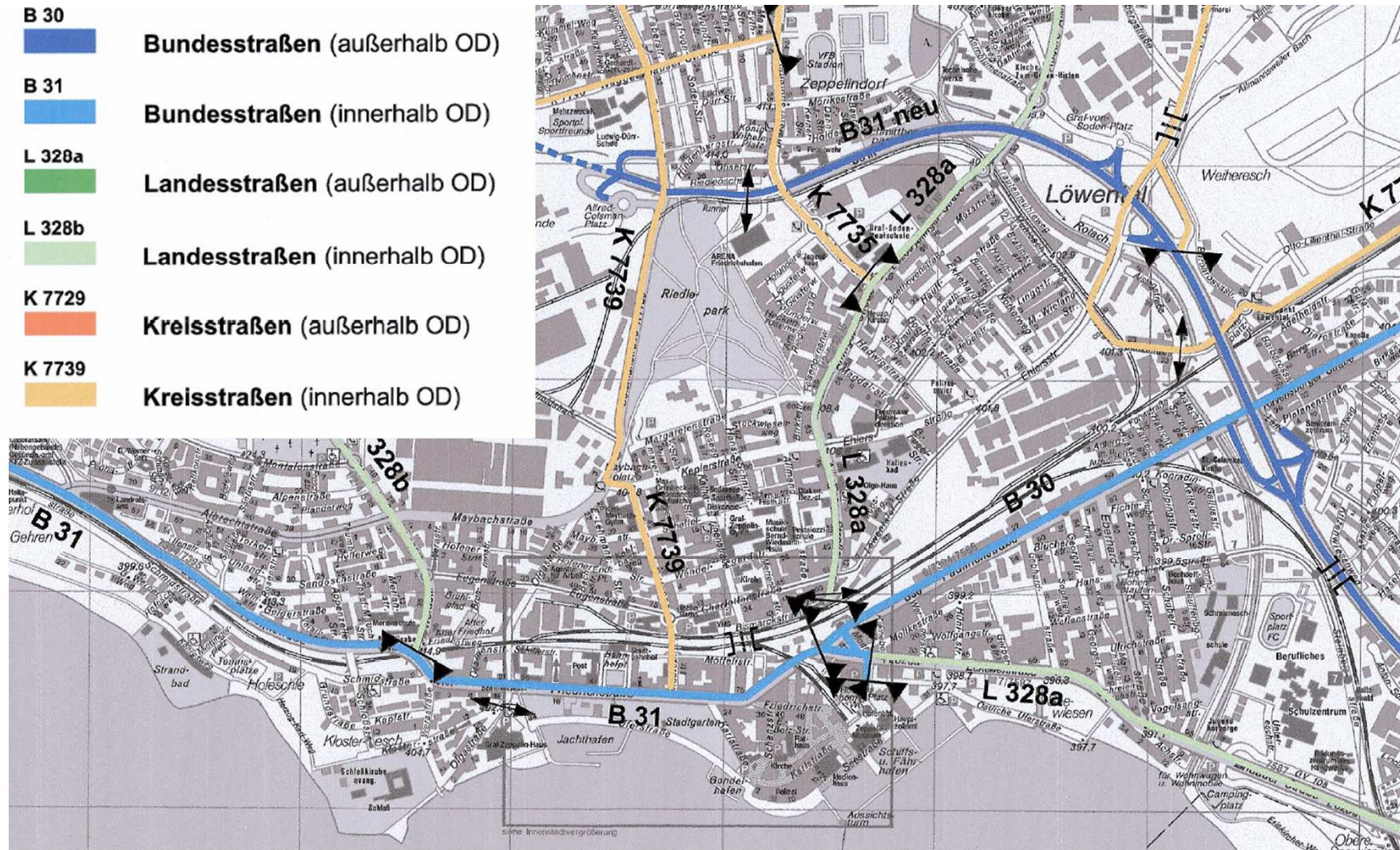
Präsentation der Ergebnisse
in Projektgruppe + Planungsausschuss,
ggf. Stellungnahme der Forensprecher



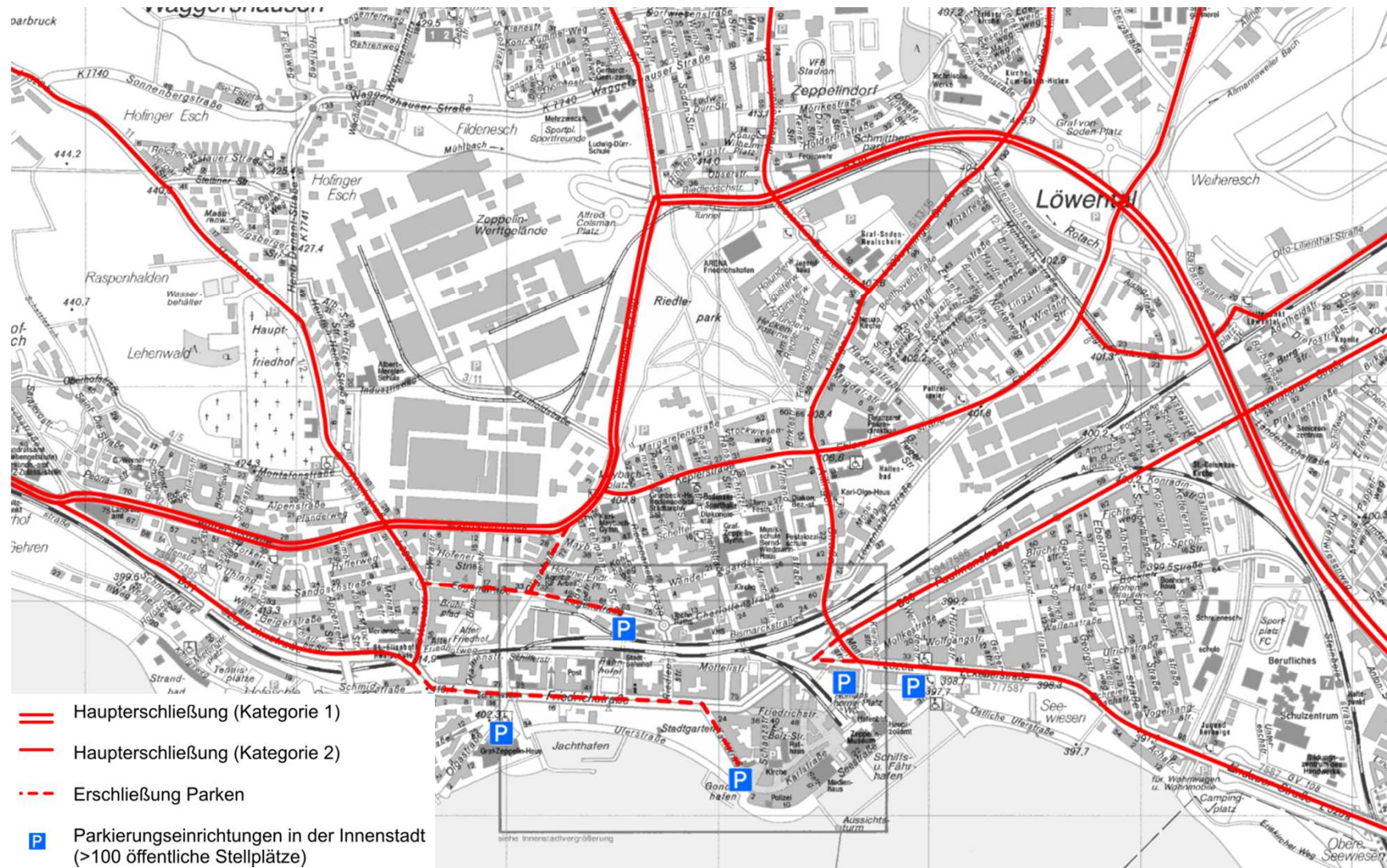
Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung,
Einarbeitung der Ergebnisse in den VEP

2. Verkehrsführung und MIV Vorbehaltsnetz

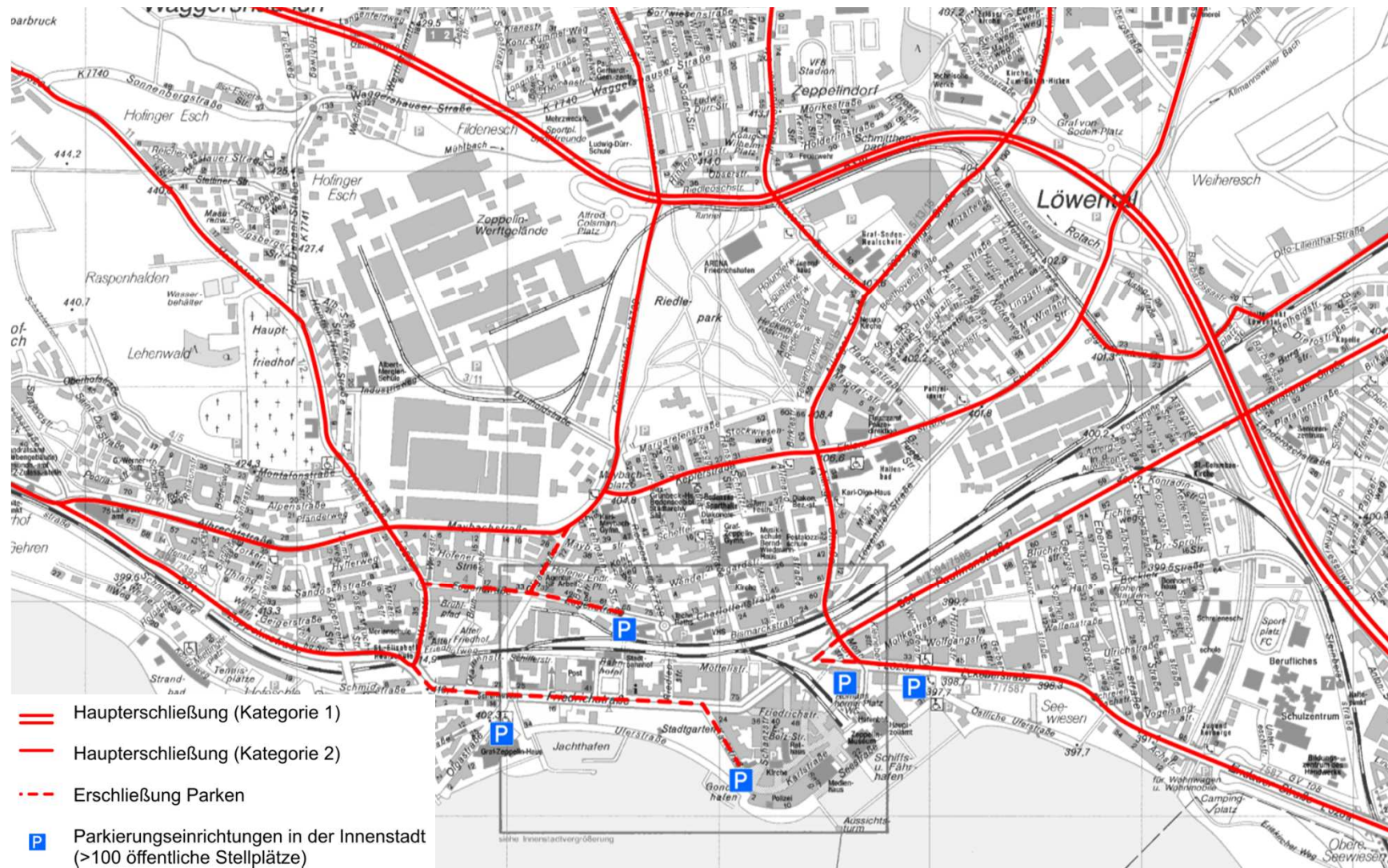
Verkehrsführung und klassifiziertes Straßennetz (heutige Situation)



Vorbehaltsnetz MIV künftig (Vorschlag)



Vorbehaltsnetz MIV künftig (nach Ausbau B31)



3. Friedrichstraße

Friedrichstraße, heutige Situation

- Hohe Trennwirkung durch hohe Kfz-Verkehrsstärken (3 Kfz-Fahrspuren)
- Parken im Seitenbereich und beengte Bewegungsräume für Fußgänger und Radfahrer
- Starke Präsenz von Kfz-Verkehr und Beschilderung im Straßenraum



Bestand [Kfz/24]

Knotenpunktbelastungen

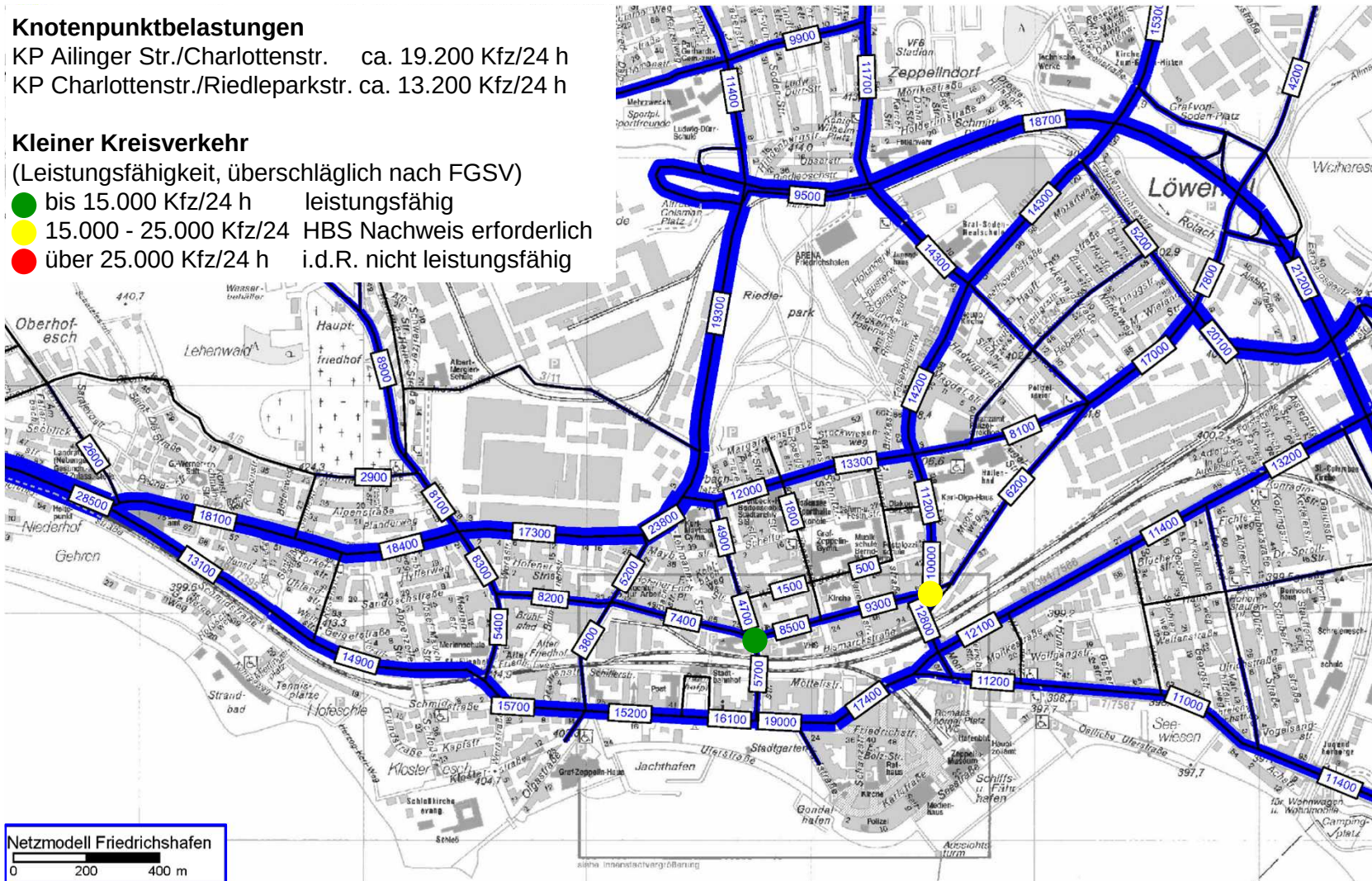
KP Ailinger Str./Charlottenstr. ca. 19.200 Kfz/24 h

KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 13.200 Kfz/24 h

Kleiner Kreisverkehr

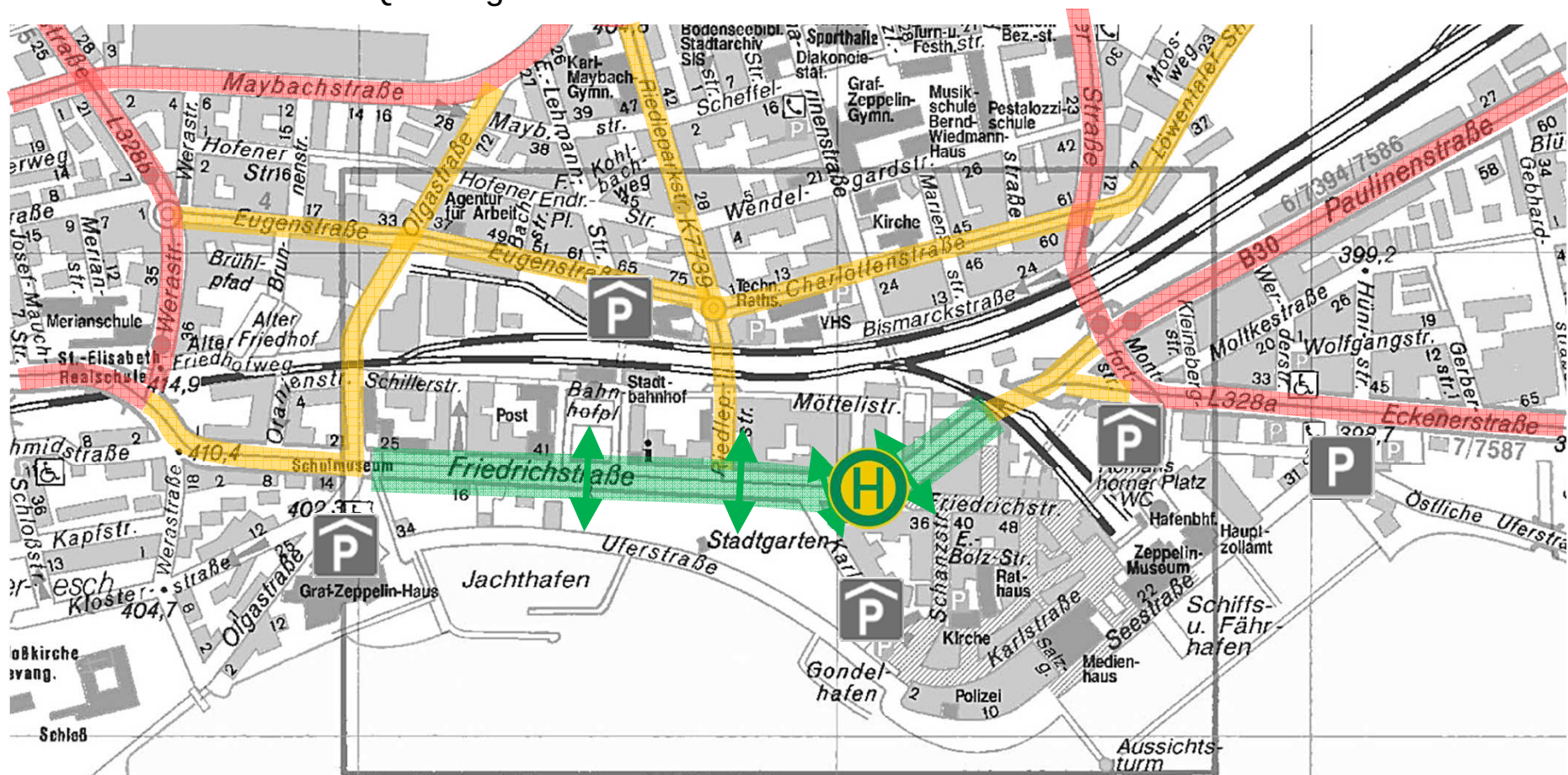
(Leistungsfähigkeit, überschläglich nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig



Variante 1: Umgestaltung zur Geschäftsstraße

- Reduzierung des Straßenquerschnitts auf 2 Fahrspuren
- Gestaltung der Seitenbereiche
- **Straßenrand-Bushaltestelle im Bereich Orionknoten**
- Hervorheben der Querungsstellen



Variante 1: Umgestaltung zur Geschäftsstraße (Tempo 30) Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

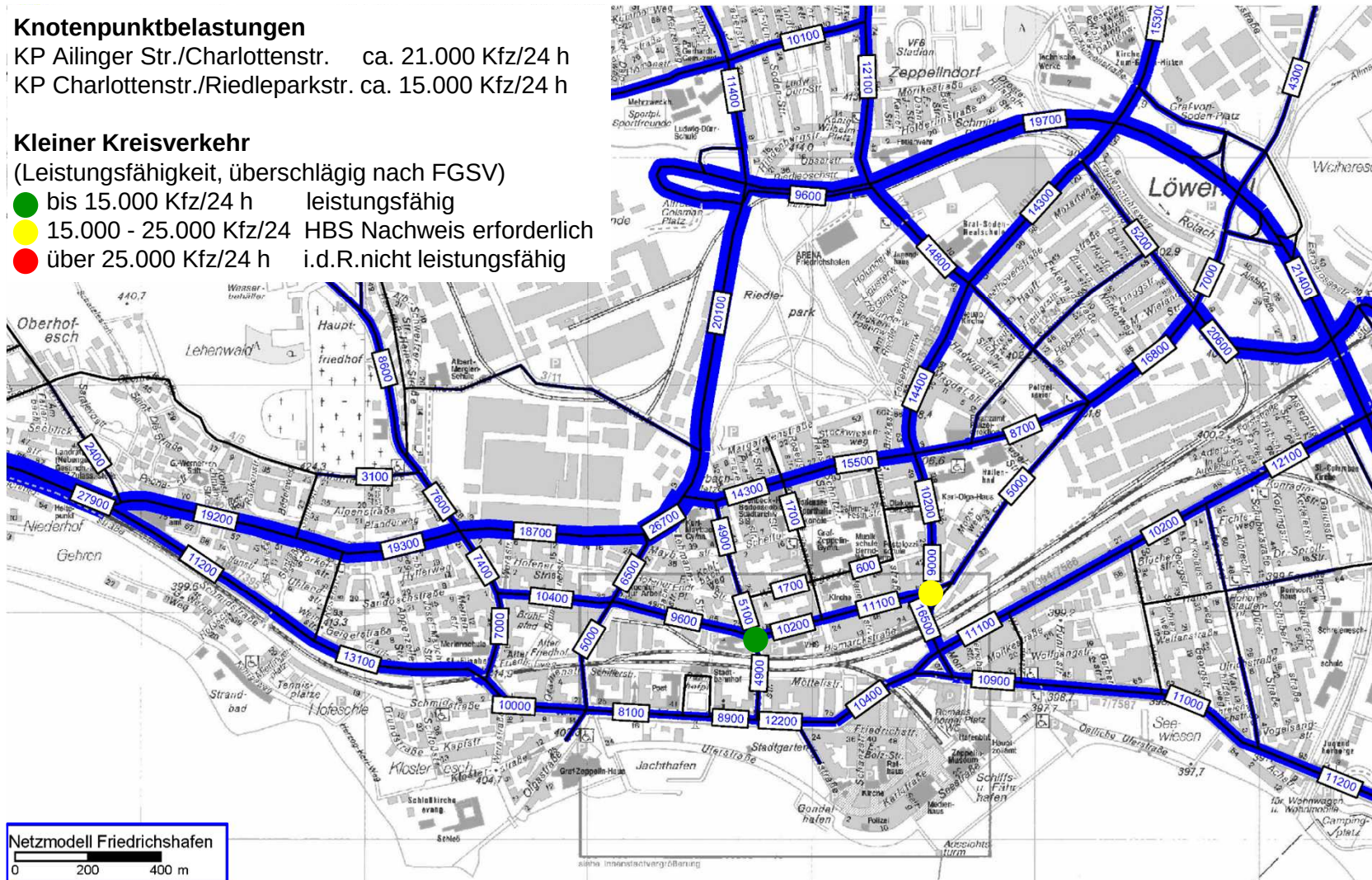
Knotenpunktbelastungen

KP Ailinger Str./Charlottenstr. ca. 21.000 Kfz/24 h
KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 15.000 Kfz/24 h

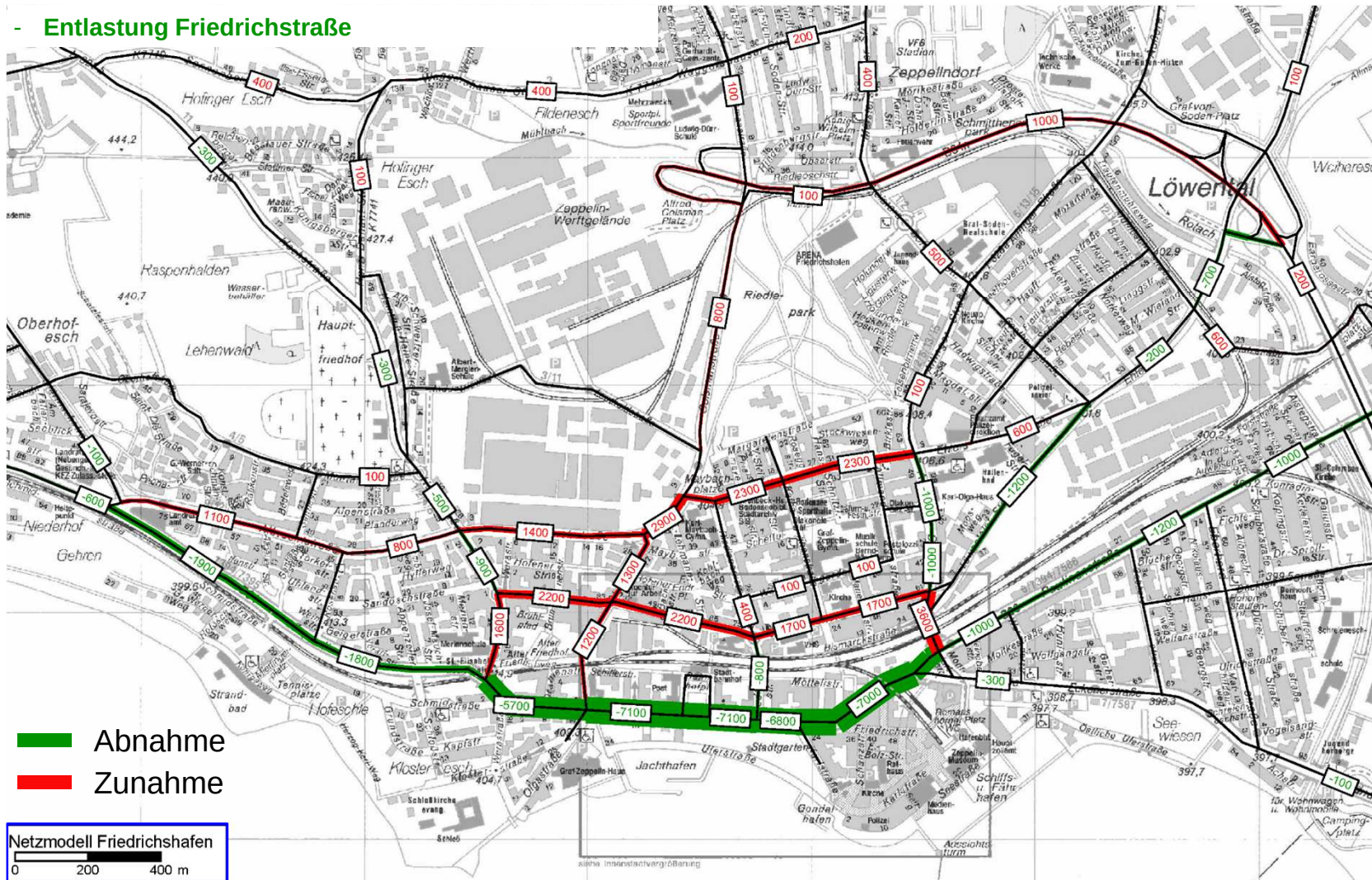
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig

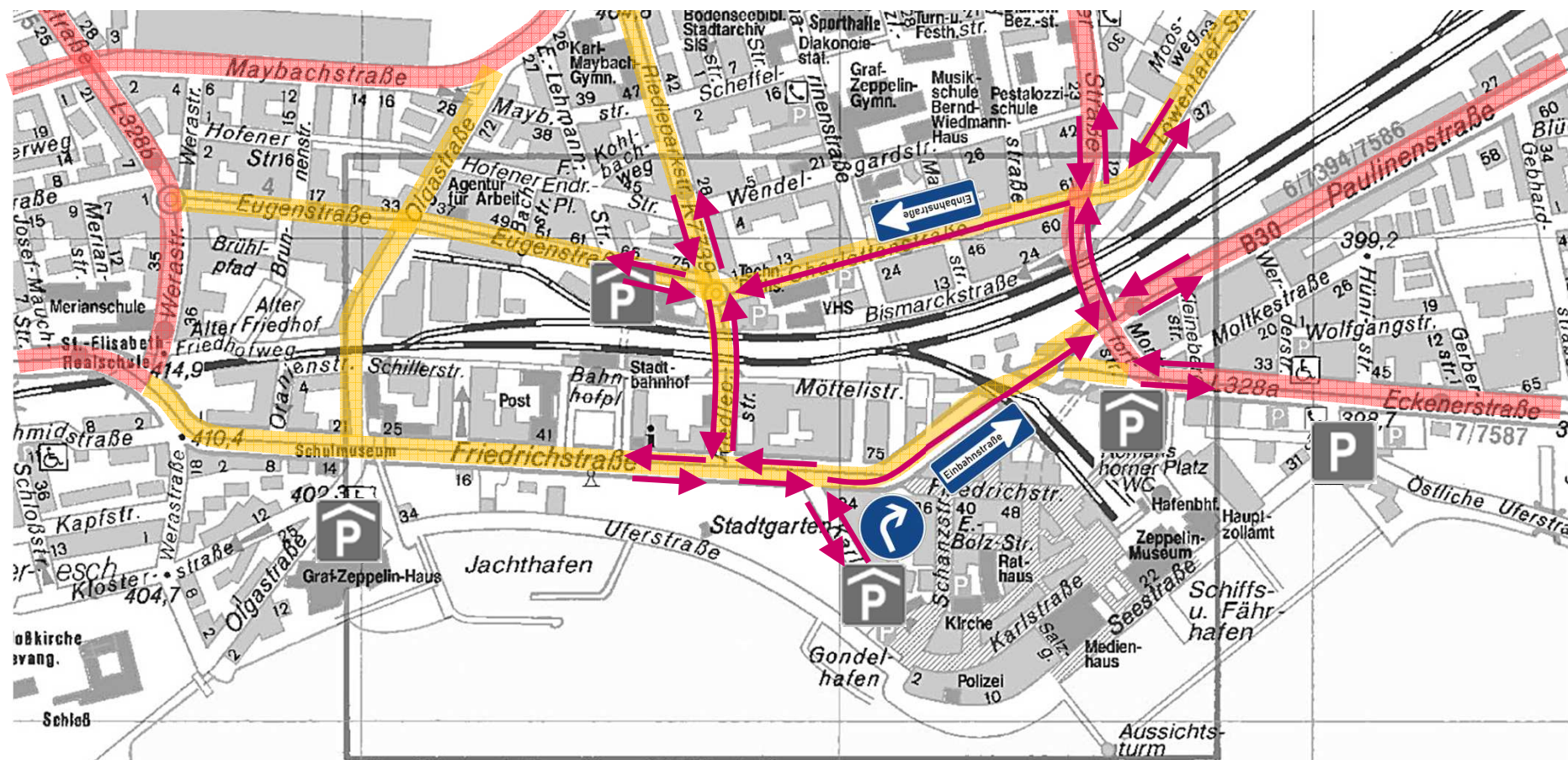


Variante 1: Umgestaltung zur Geschäftsstraße (Tempo 30) Verkehrliche Wirkung



Variante 2 A: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), entgegen Uhrzeigersinn

- Einrichtungsverkehr (Friedrichstr. Richtung Osten, Charlottenstraße Richtung Westen)
- Freigabe für den Busverkehr in beiden Fahrrichtungen (kombinierte Bus- und Fahrradspur)



Variante 2 A: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), entgegen Uhrzeigersinn Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

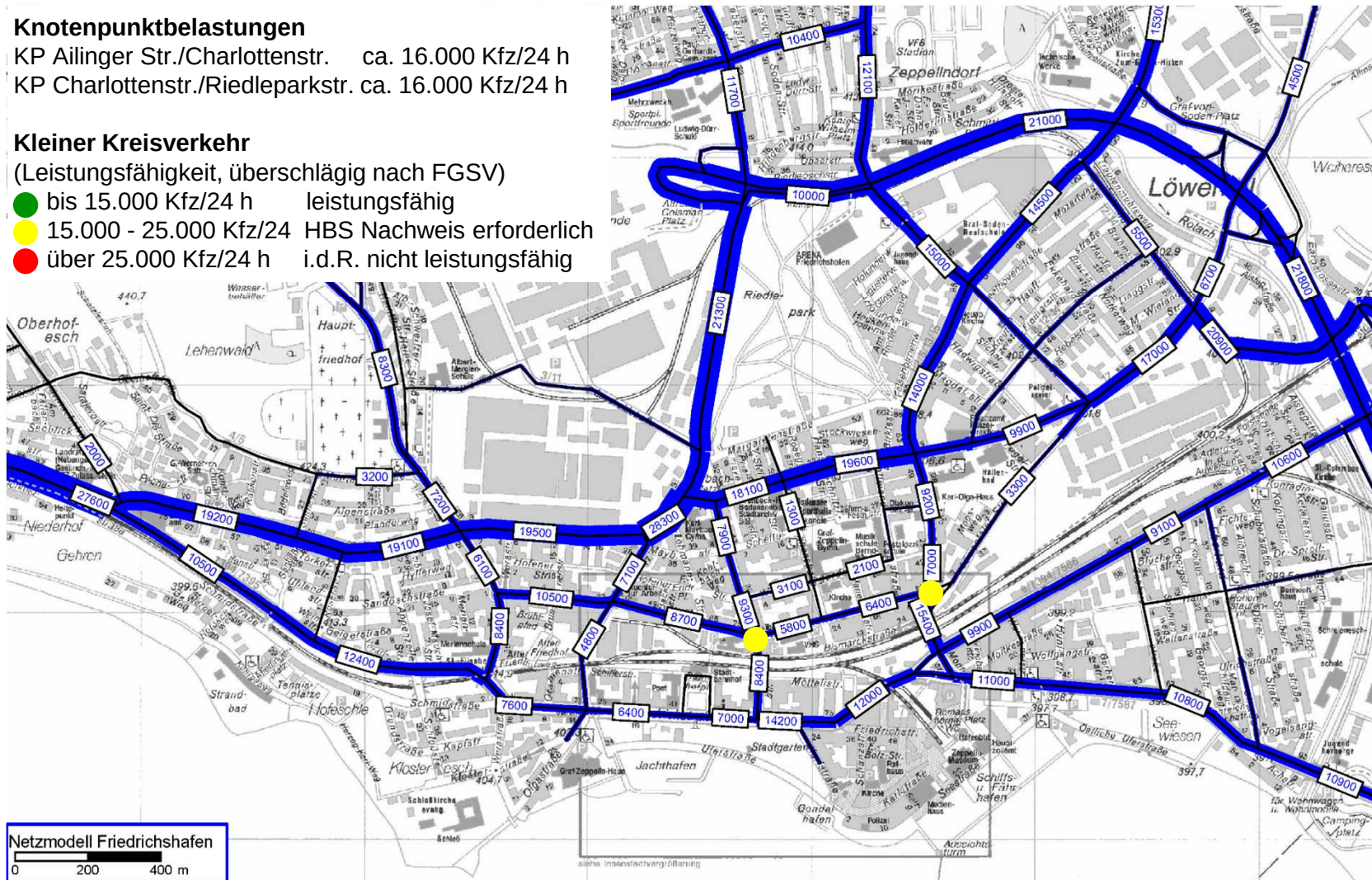
Knotenpunktbelastungen

KP Ailing Str./Charlottenstr. ca. 16.000 Kfz/24 h
KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 16.000 Kfz/24 h

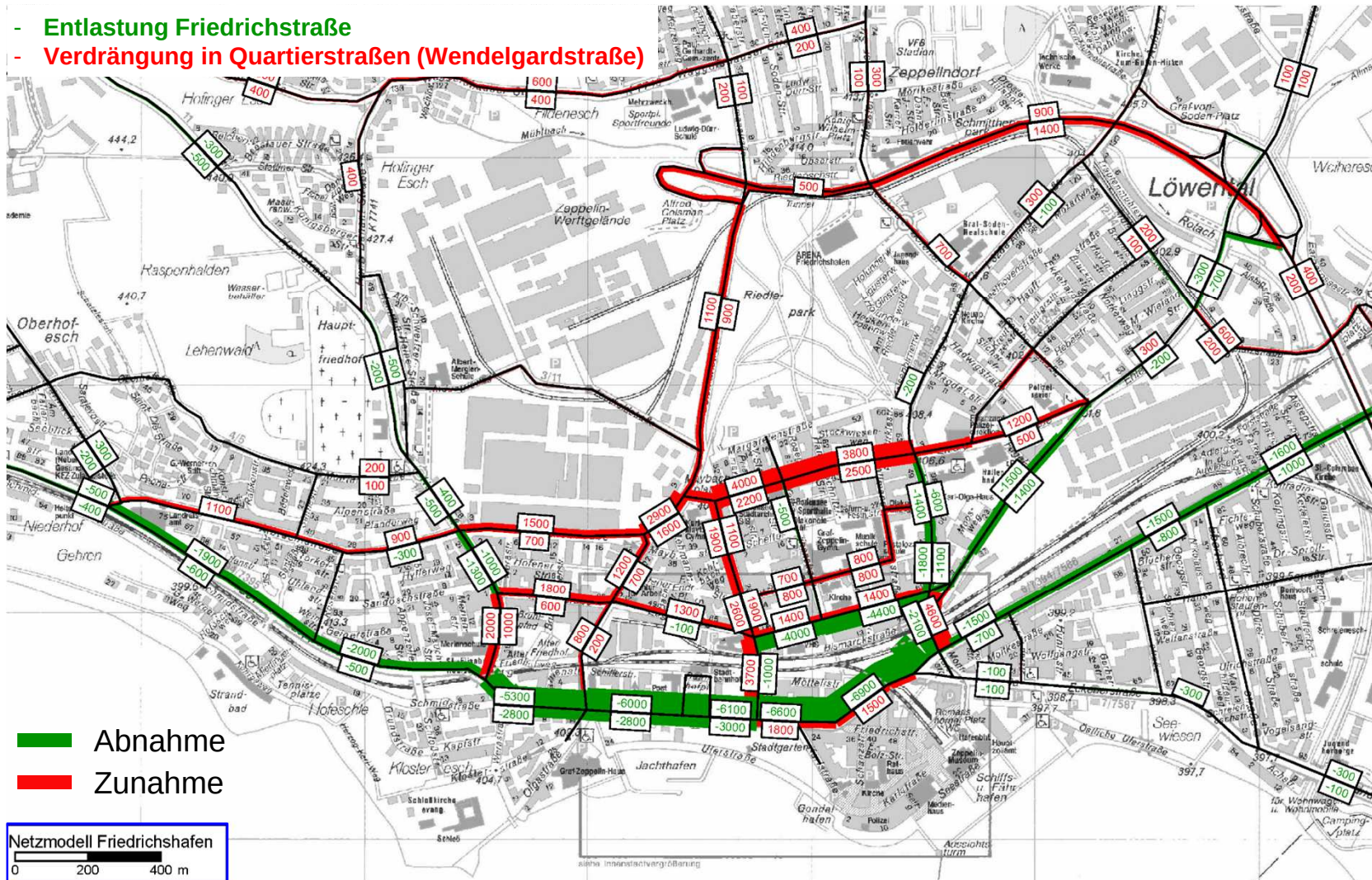
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig

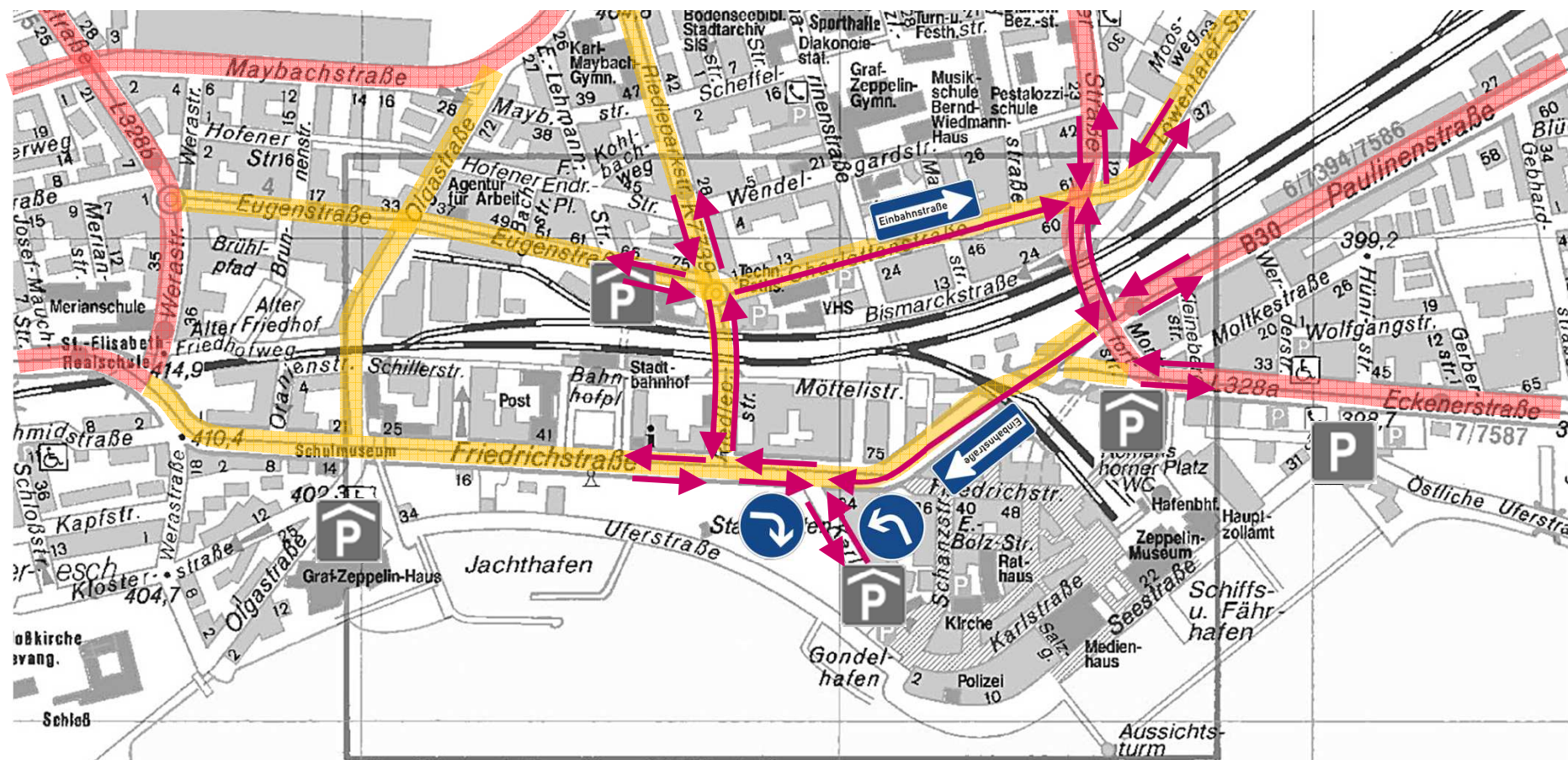


Variante 2 A: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), entgegen Uhrzeigersinn Verkehrliche Wirkung



Variante 2 B: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), im Uhrzeigersinn

- Einrichtungsverkehr (Friedrichstr. Richtung Westen, Charlottenstraße Richtung Osten)
- Freigabe für den Busverkehr in beiden Fahrrichtungen (kombinierte Bus- und Fahrradspur)



Variante 2 B: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), im Uhrzeigersinn Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

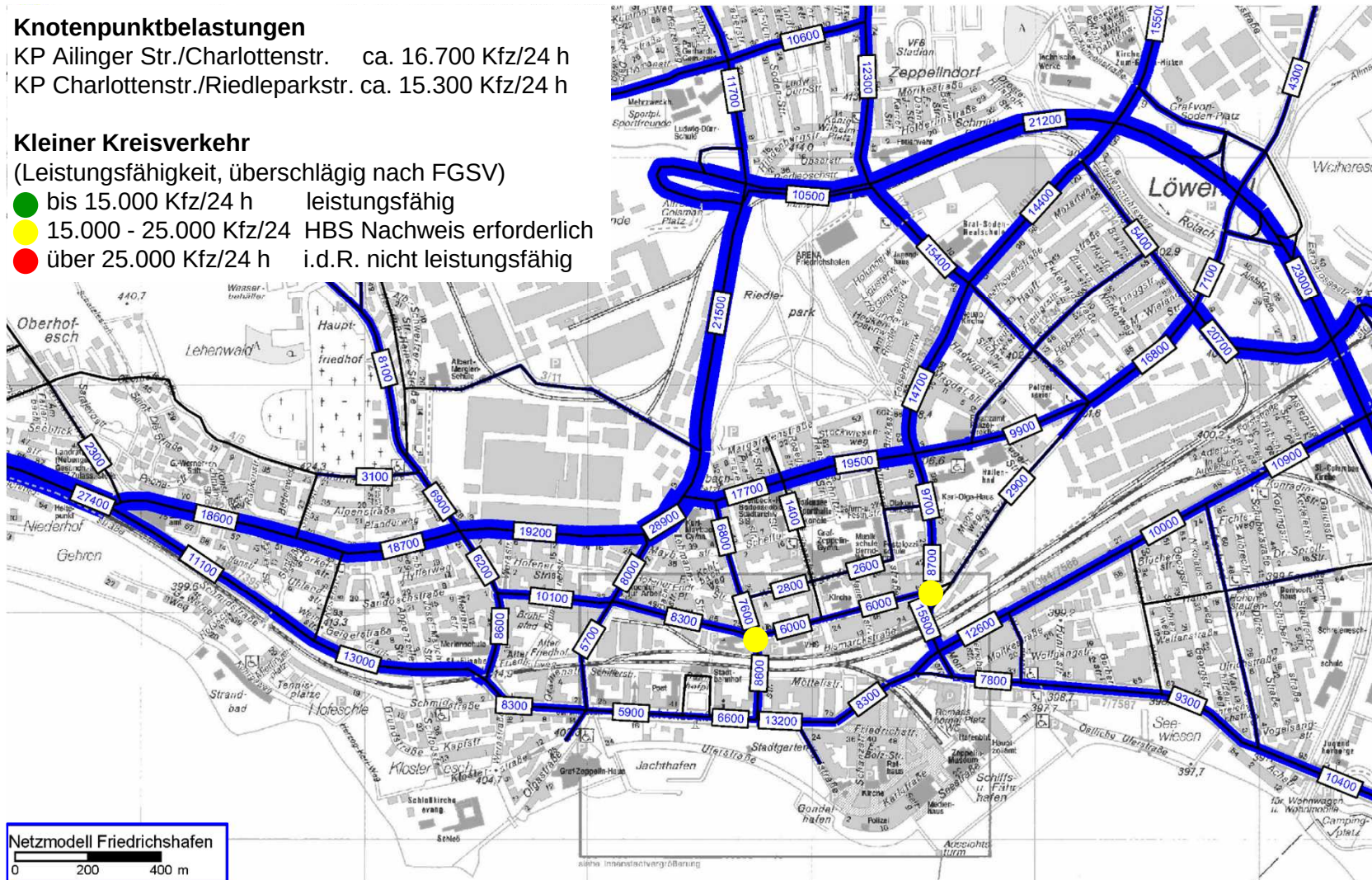
Knotenpunktbelastungen

KP Ailing Str./Charlottenstr. ca. 16.700 Kfz/24 h
KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 15.300 Kfz/24 h

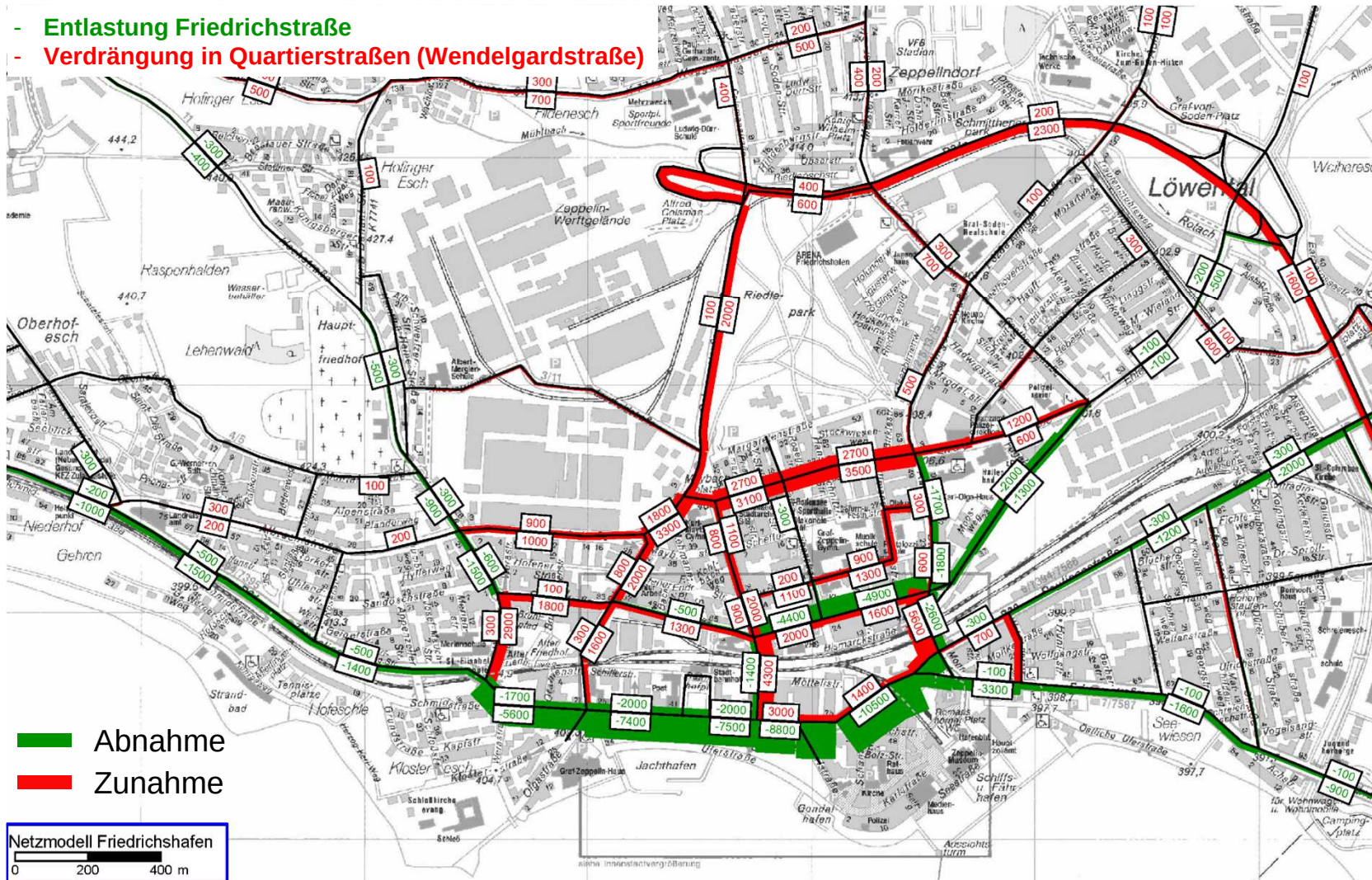
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig

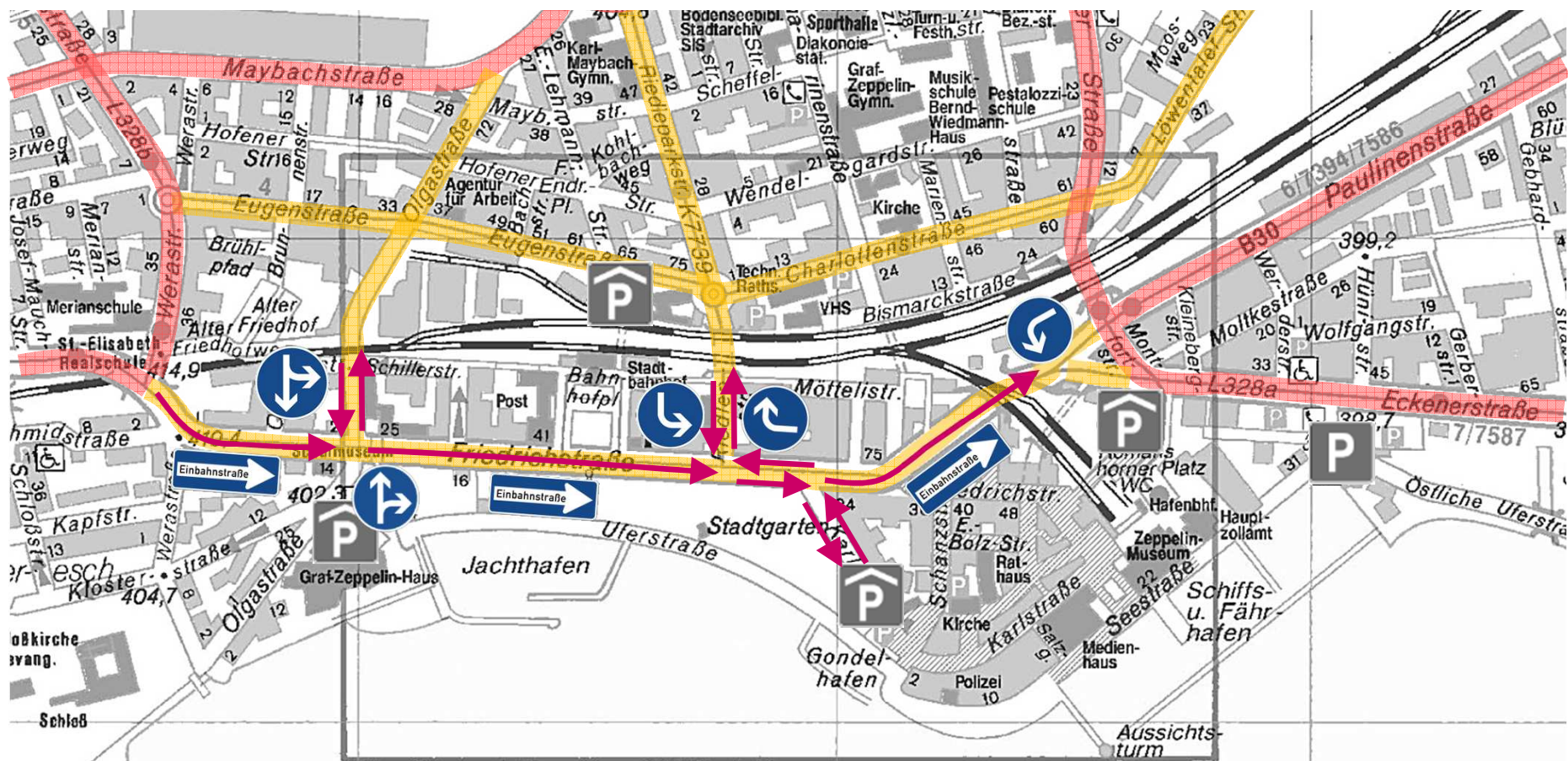


Variante 2 B: Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), im Uhrzeigersinn Verkehrliche Wirkung



Variante 2 C: Einrichtungsverkehr (Große Variante)

- Einrichtungsverkehr in Fahrtrichtung Ost
- Öffnung des Abschnitts Zufahrt PH am See bis Riedleparkstraße in beide Fahrtrichtungen zur Vermeidung weiter Umwegfahrten für den Parkverkehr
- Freigabe für den Busverkehr in beiden Fahrtrichtungen (kombinierte Bus- und Fahrradspur)



Variante 2 C: Einrichtungsverkehr (Große Variante) Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

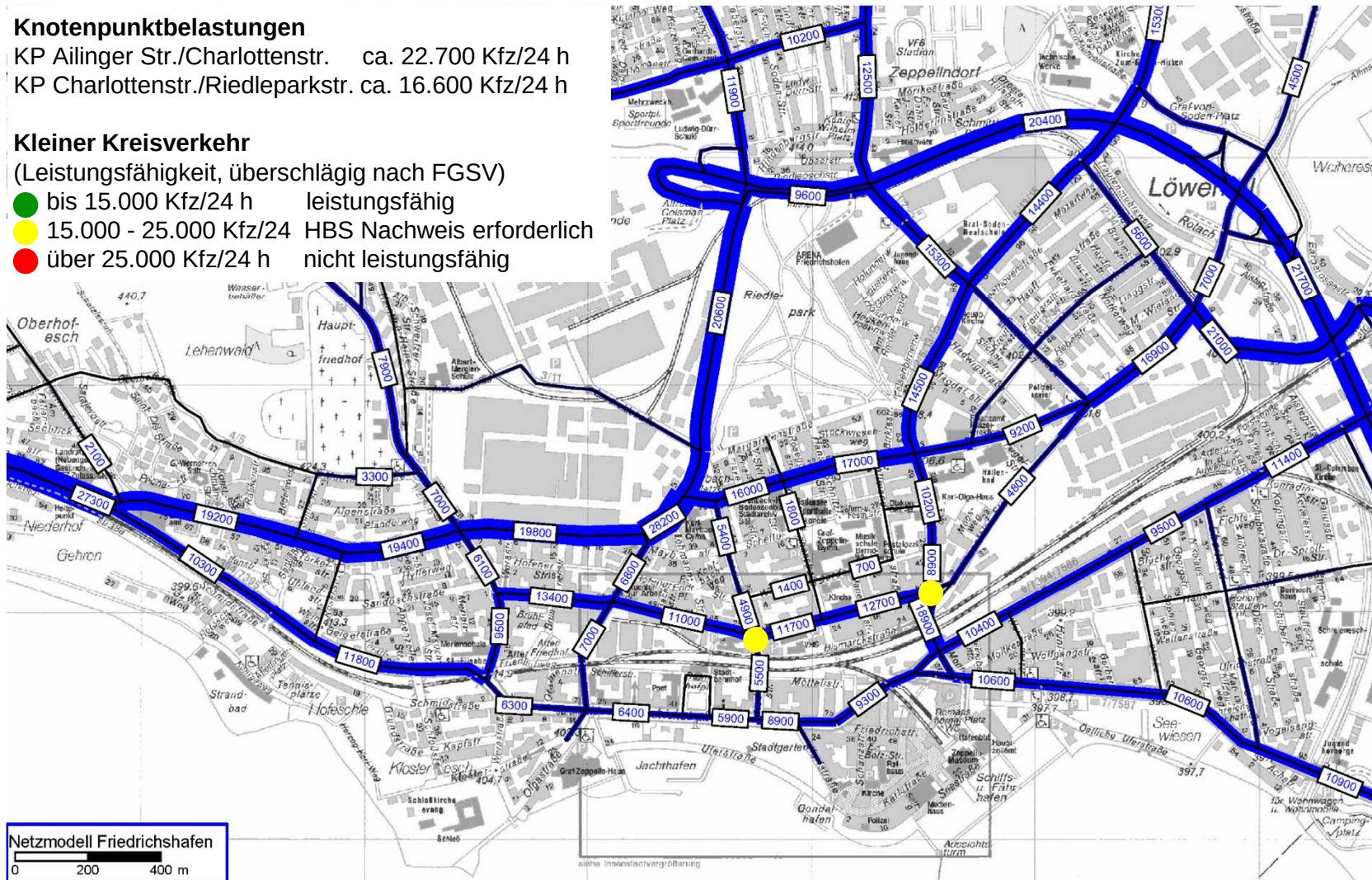
Knotenpunktbelastungen

KP Ailinger Str./Charlottenstr. ca. 22.700 Kfz/24 h
KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 16.600 Kfz/24 h

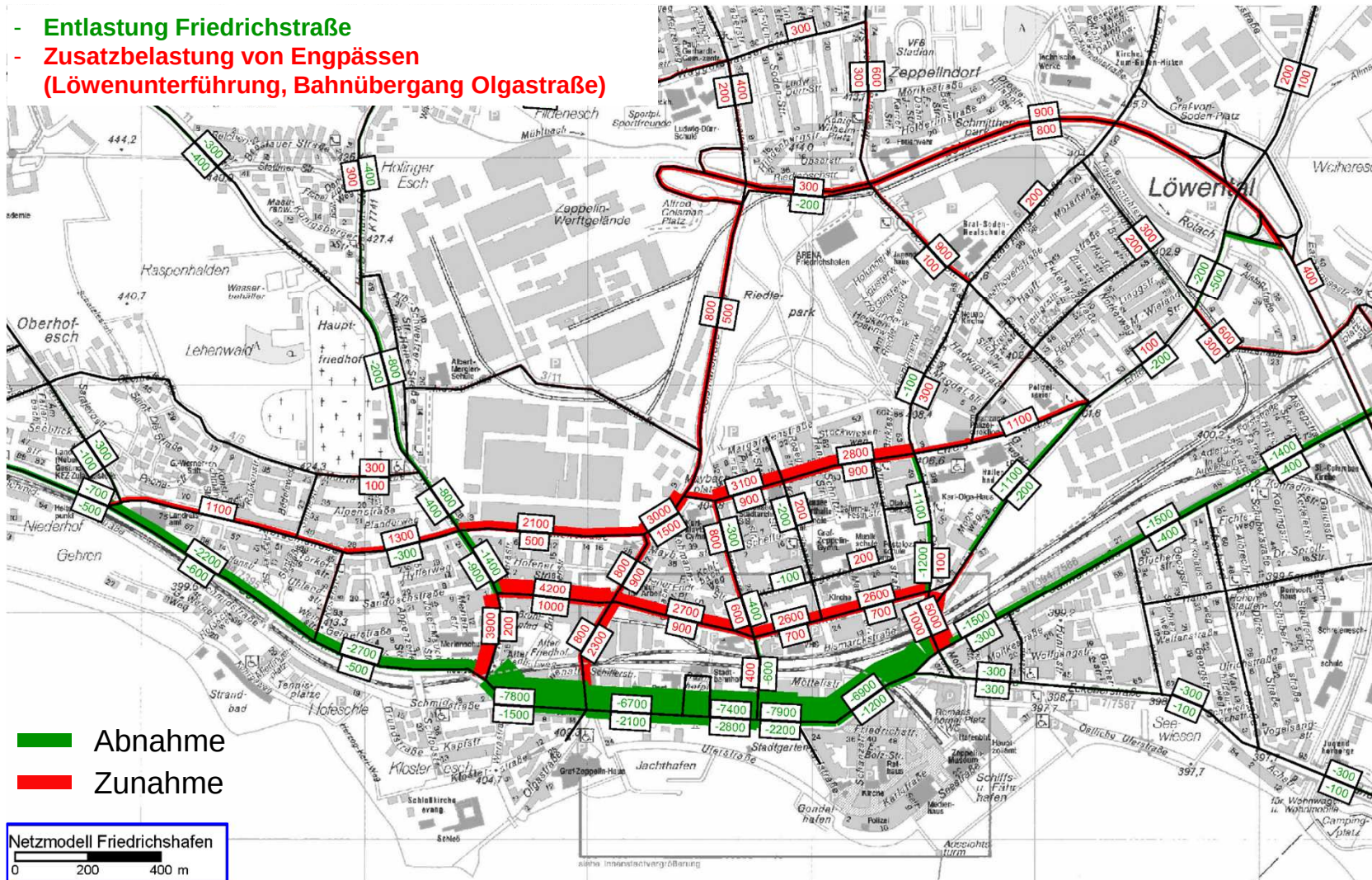
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h nicht leistungsfähig

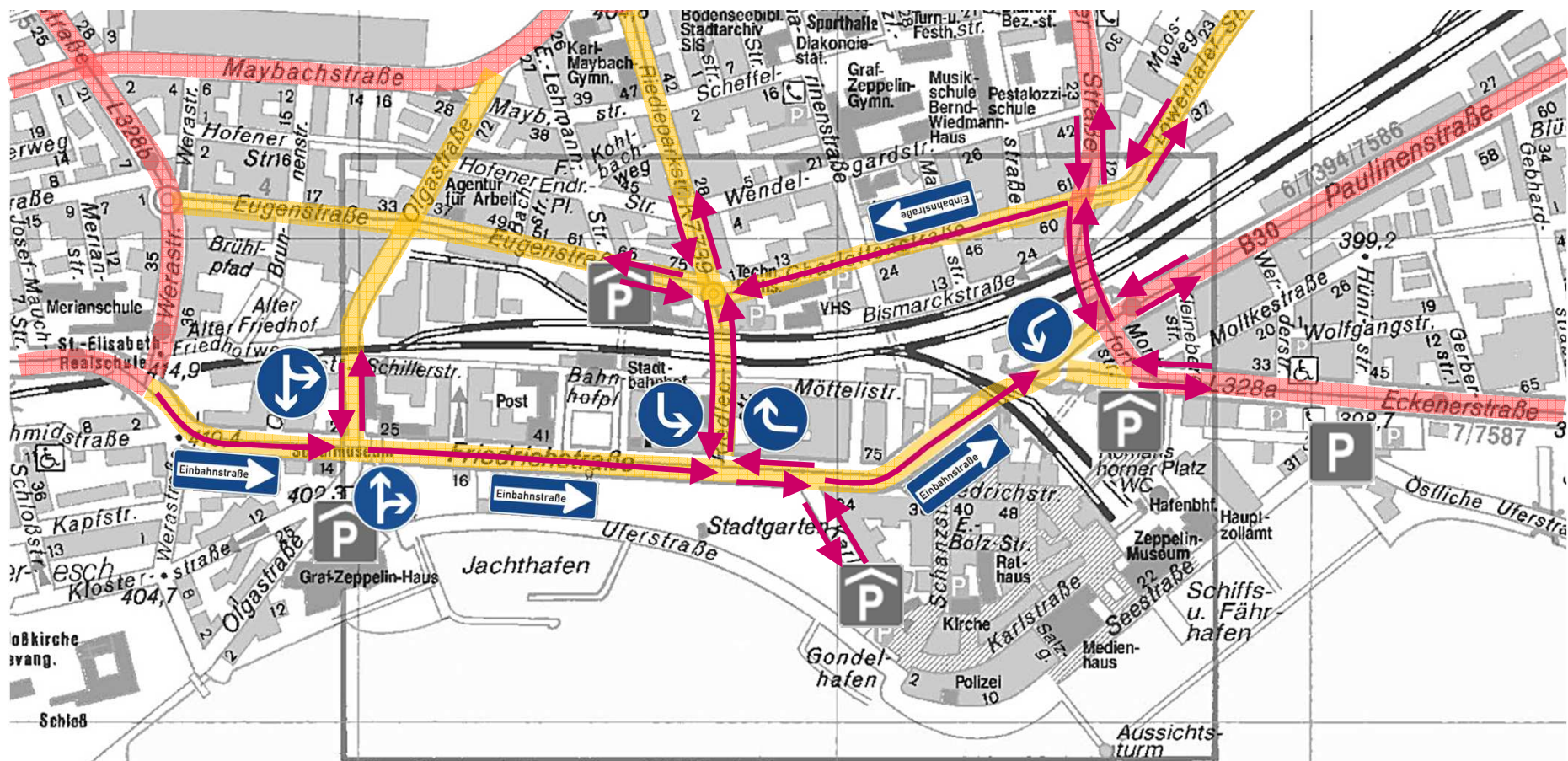


Variante 2 C: Einrichtungsverkehr (Große Variante) Verkehrliche Wirkung



Variante 2 D: Einrichtungsverkehr (Große Variante) + Charlottenstraße

- Einrichtungsverkehr in Friedrichstr. nach Osten und Charlottenstr. nach Westen
- Öffnung des Abschnitts Zufahrt PH am See bis Riedleparkstraße in beide Fahrtrichtungen zur Vermeidung weiter Umwegfahrten für den Parkverkehr
- Freigabe für den Busverkehr in beiden Fahrtrichtungen (kombinierte Bus- und Fahrradspur)



Variante 2 D: Einrichtungsverkehr (Große Variante) + Charlottenstraße Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

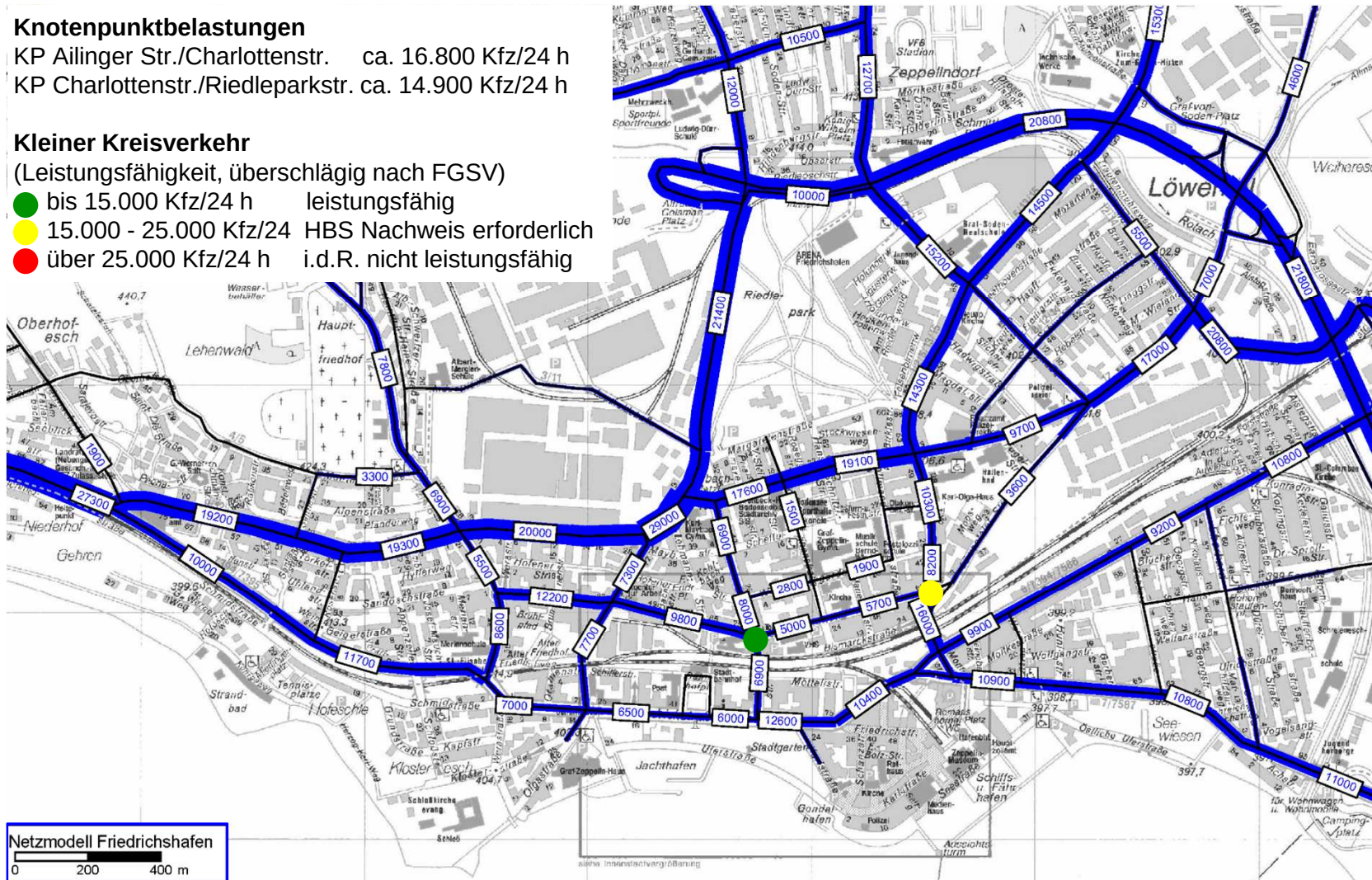
Knotenpunktbelastungen

KP Ailing Str./Charlottenstr. ca. 16.800 Kfz/24 h
KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 14.900 Kfz/24 h

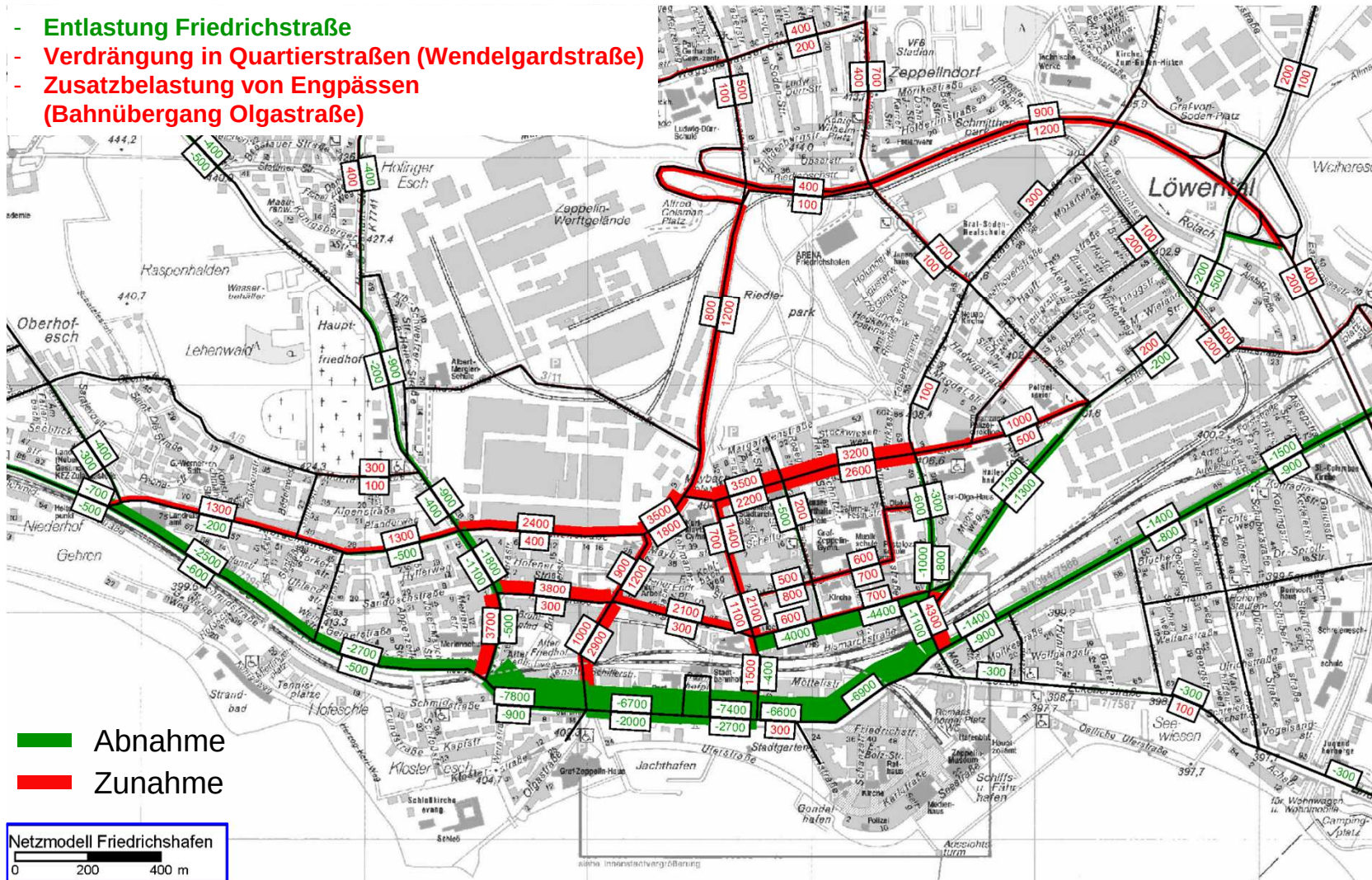
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig

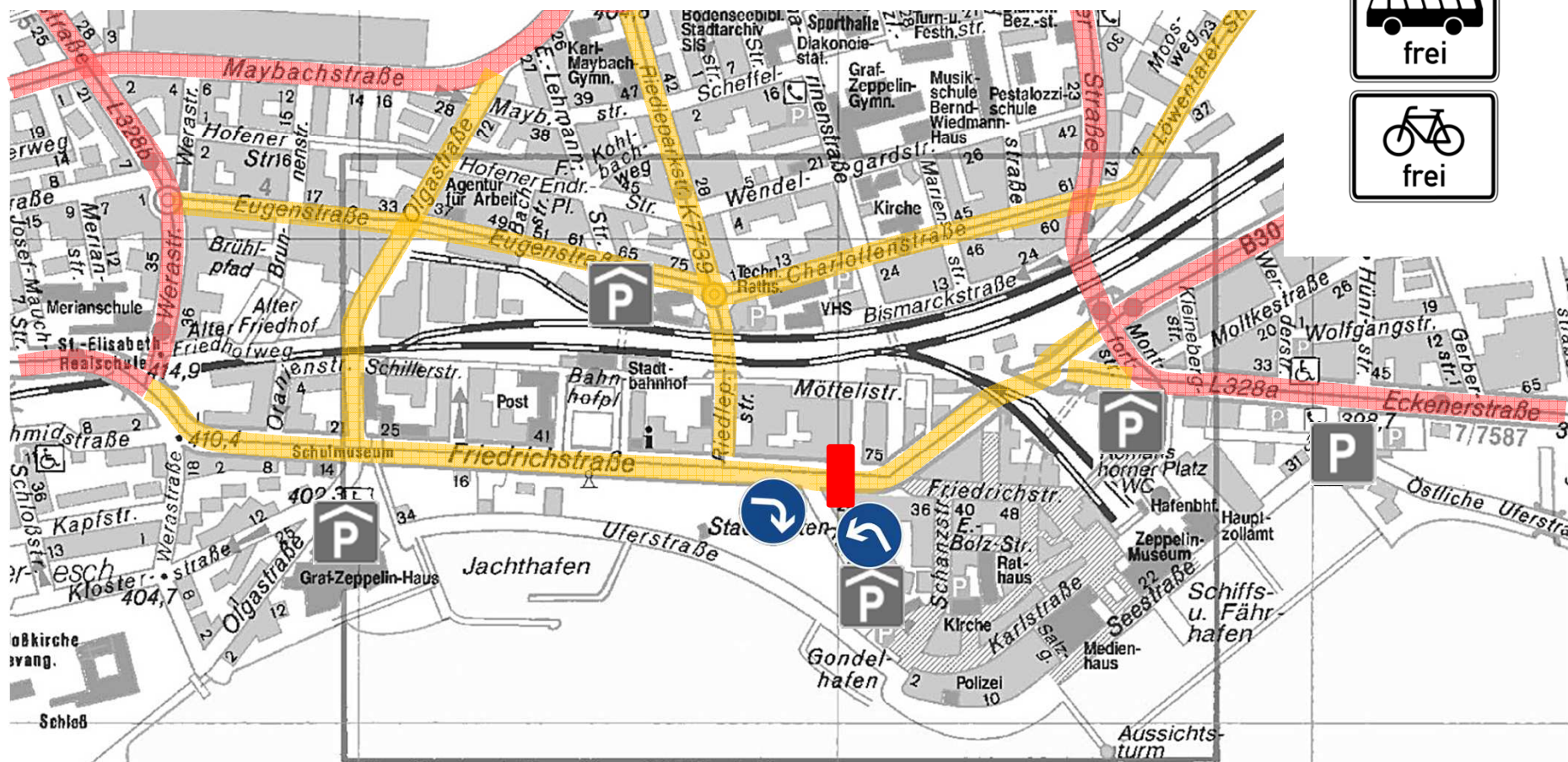


Variante 2 D: Einrichtungsverkehr (Große Variante) + Charlottenstraße Verkehrliche Wirkung



Variante 3: Durchfahrtsverbot (Busse und Radfahrer frei)

- Durchfahrtsverbot zwischen Zufahrt PH am See und Metzstraße
- Freigabe für Busse und Radfahrer



Variante 3: Durchfahrtsverbot (Busse und Radfahrer frei) Verkehrliche Wirkung [Kfz/24h]

Knotenpunktbelastungen

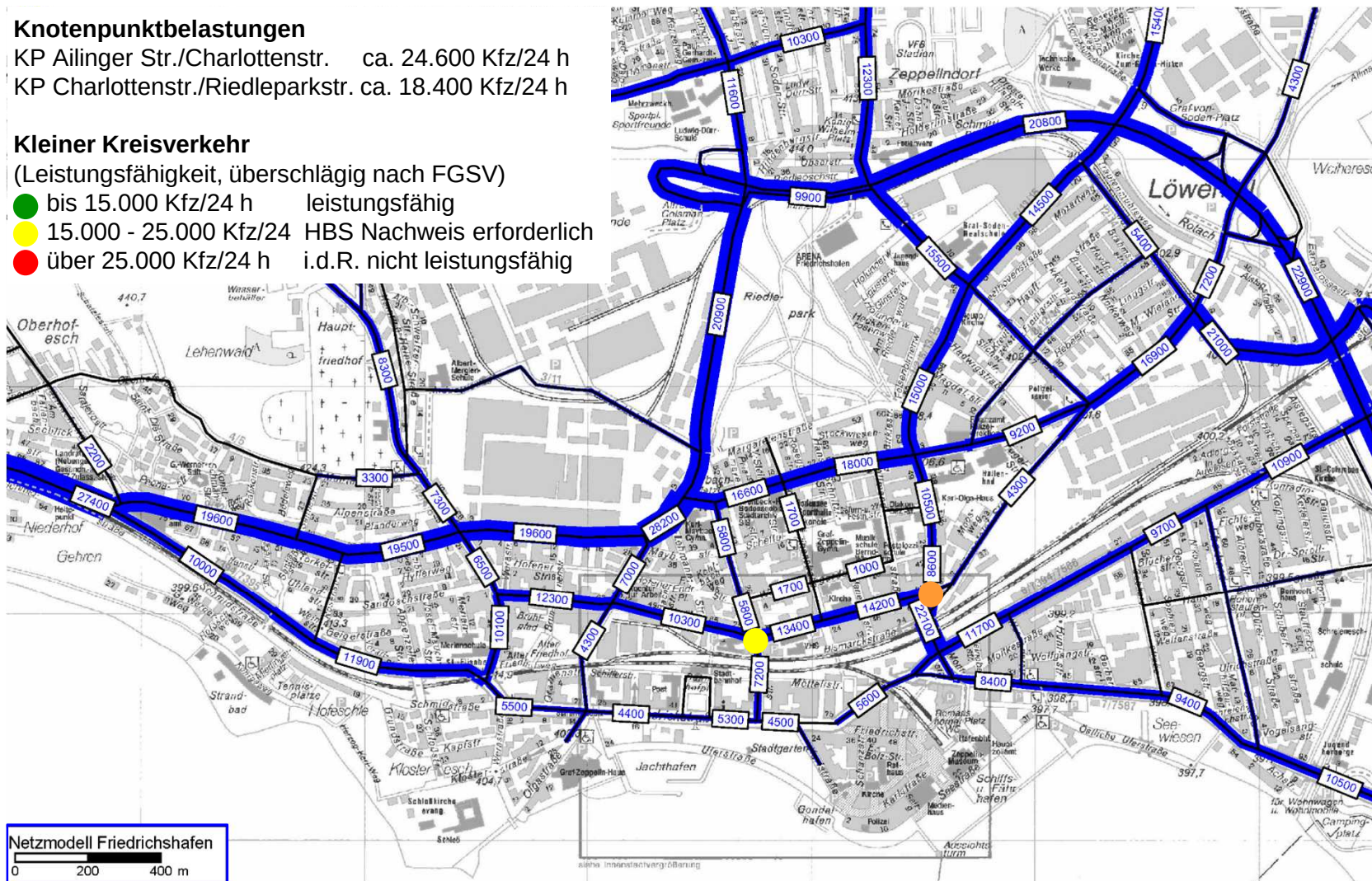
KP Ailinger Str./Charlottenstr. ca. 24.600 Kfz/24 h

KP Charlottenstr./Riedleparkstr. ca. 18.400 Kfz/24 h

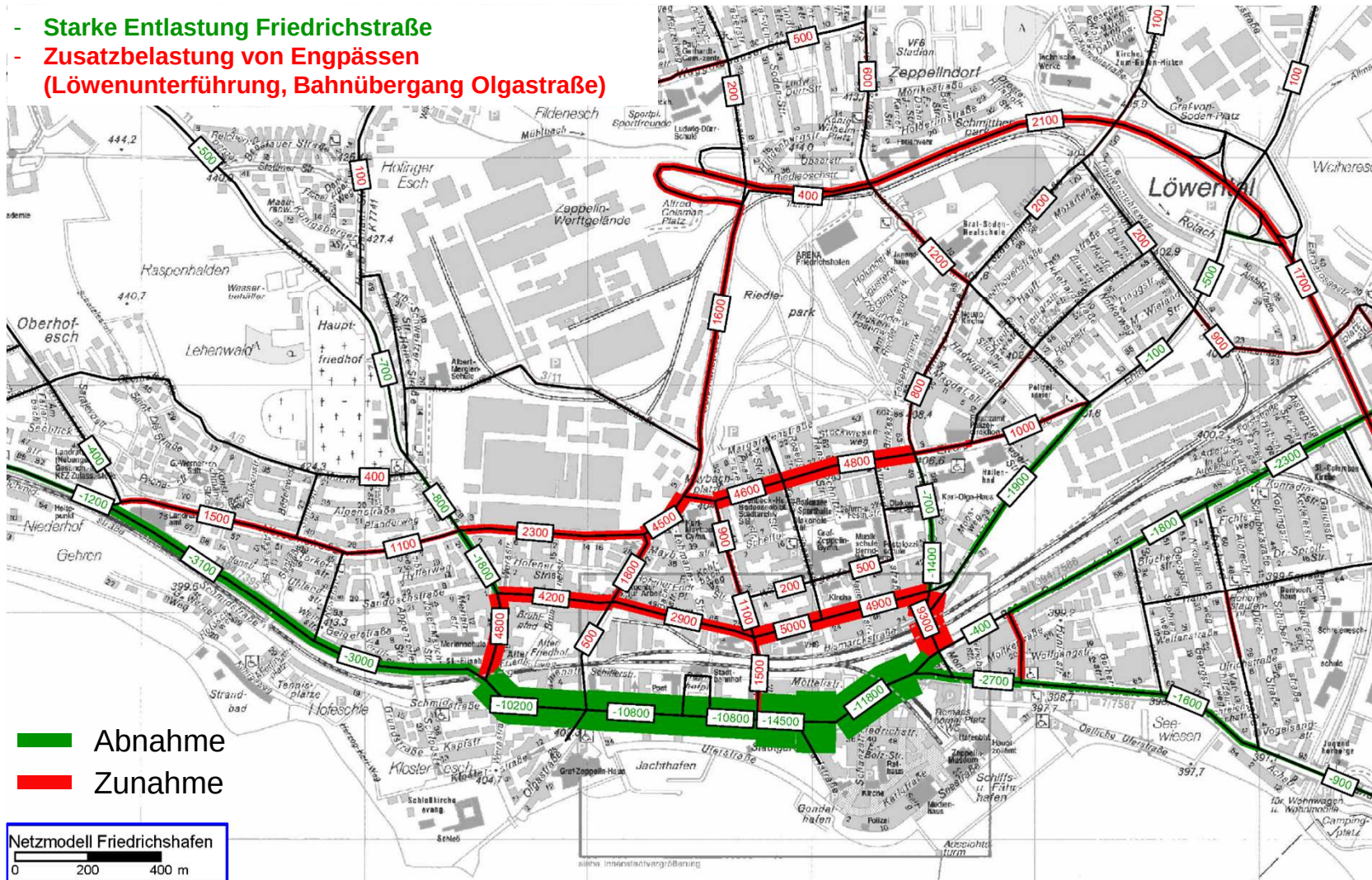
Kleiner Kreisverkehr

(Leistungsfähigkeit, überschlägig nach FGSV)

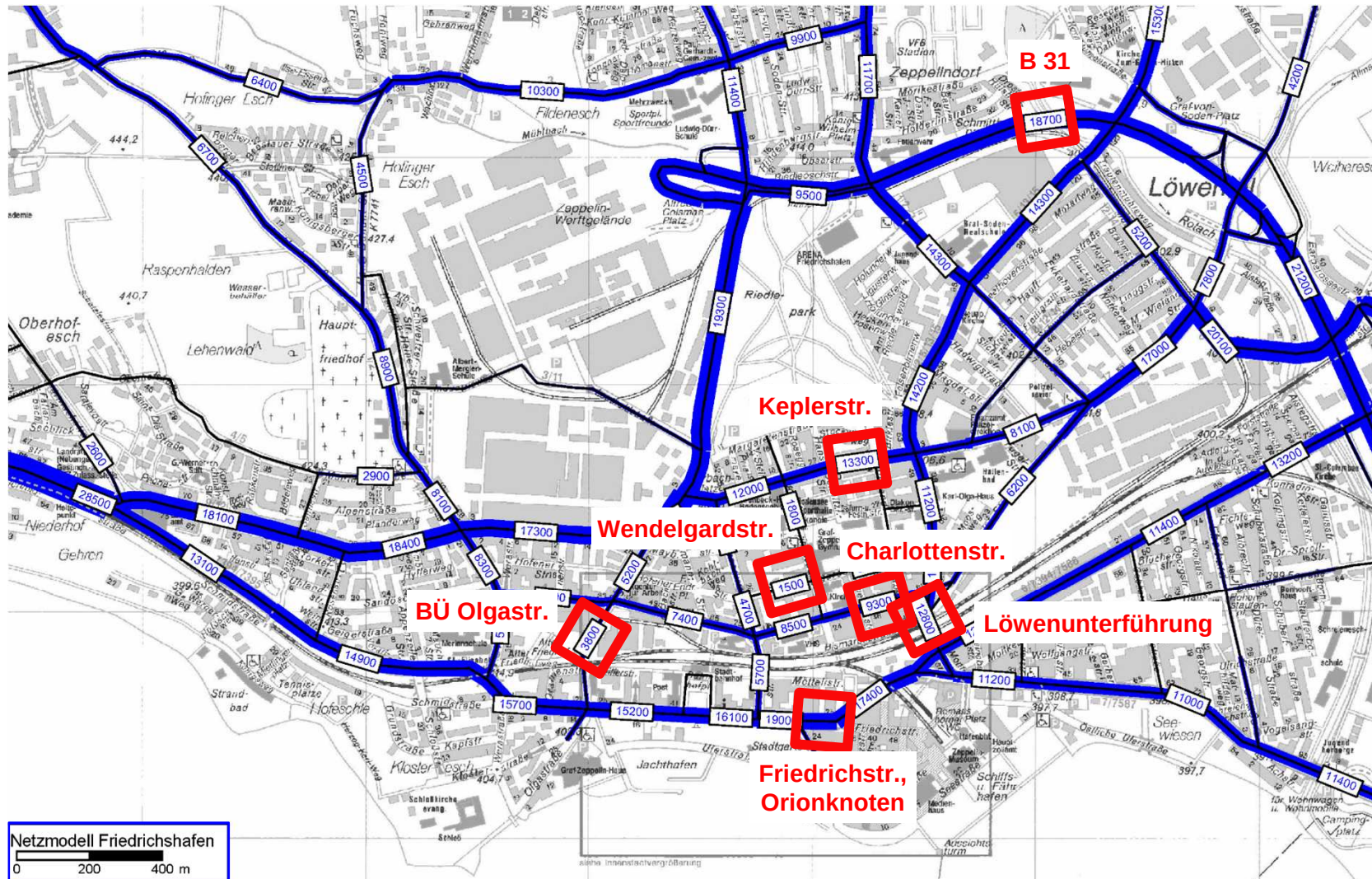
- bis 15.000 Kfz/24 h leistungsfähig
- 15.000 - 25.000 Kfz/24 HBS Nachweis erforderlich
- über 25.000 Kfz/24 h i.d.R. nicht leistungsfähig



Variante 3: Durchfahrtsverbot (Busse und Radfahrer frei) Verkehrliche Wirkung



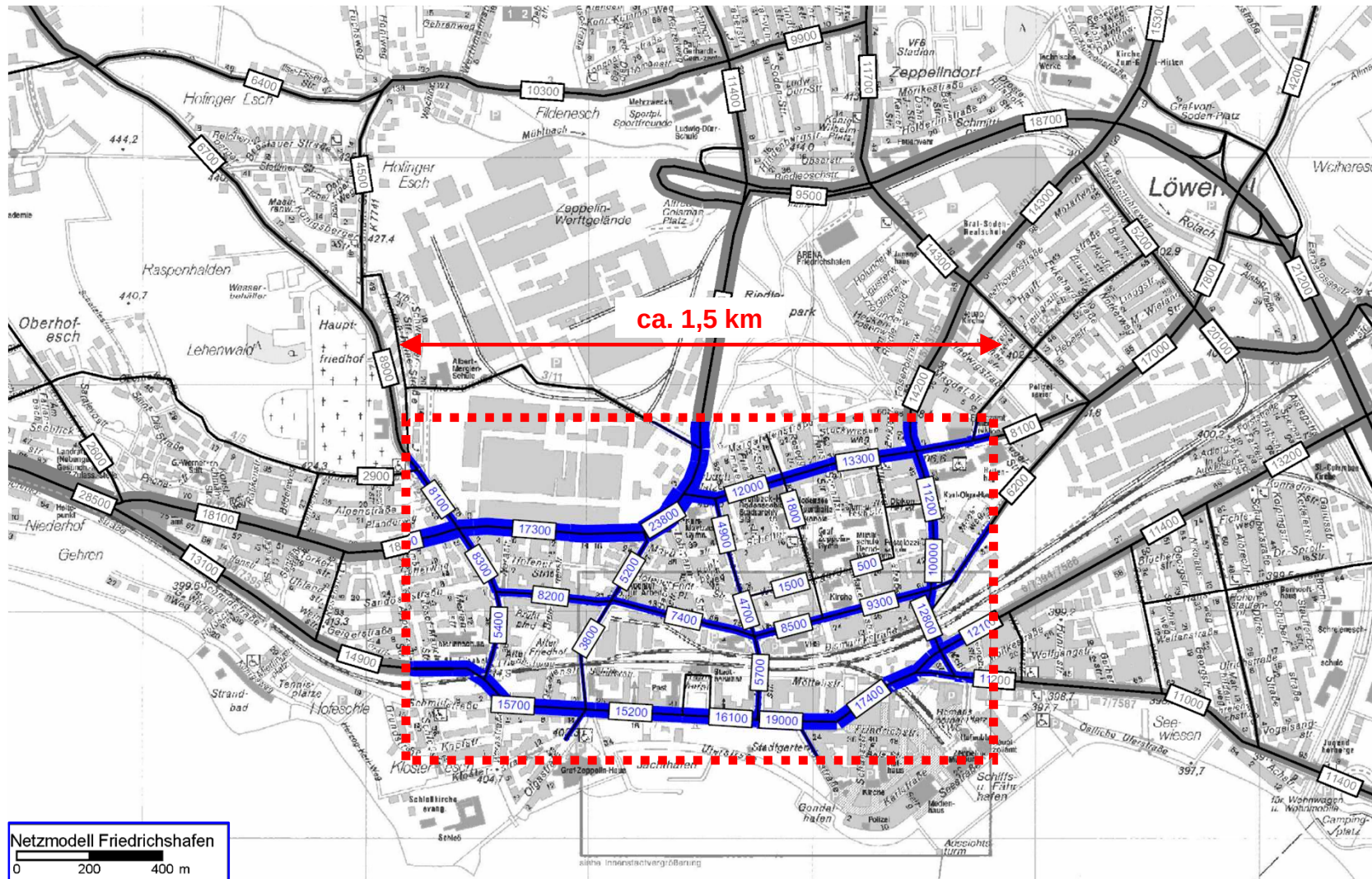
Vergleich der verkehrlichen Wirkung Vergleichsquerschnitte



Vergleich der verkehrlichen Wirkung mit Differenz zum Bestand [Kfz/24 h]

	Friedrichstr., Orionknoten	Charlotten- str.	Olgastr. Bahnübergang	Löwen- unterführung	Wendelgard- str.	Keplerstr.	B 31
Bestand	16.700	9.300	3.800	12.800	1.500	13.300	18.700
Variante 1 <i>Umgestaltung zur Geschäftsstraße</i>	9.500 - 7.200	11.100 + 1.800	5.000 + 1.200	16.500 + 3.700	1.700 + 200	15.500 + 2.200	19.700 + 1.000
Variante 2 A <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Kleine Variante) entg. Uhrzeigersinn</i>	11.600 - 5.100	6.400 - 2.900	4.800 + 1.000	15.400 + 2.600	3.100 + 1.600	19.600 + 6.300	21.000 + 2.300
Variante 2 B <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Kleine Variante) im Uhrzeigersinn</i>	8.700 - 8.000	6.000 - 3.300	5.700 + 1.900	15.800 + 3.000	2.800 + 1.300	19.500 + 6.200	21.200 + 2.500
Variante 2 C <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Große Variante)</i>	8.900 - 7.800	12.700 + 3.400	7.000 + 3.200	18.900 + 6.100	1.400 - 100	17.000 + 3.700	20.400 + 1.700
Variante 2 D <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Große Variante) + Charlottenstraße</i>	10.000 - 6.700	5.700 - 3.600	7.700 + 3.900	16.000 + 3.200	2.800 + 1.300	19.100 + 5.800	20.800 + 2.100
Variante 3 <i>Durchfahrtsverbot</i> <i>(Busse und Radfahrer frei)</i>	600 Busse - 16.100	14.700 + 5.400	4.300 + 500	22.100 + 9.300	1.700 + 200	18.000 + 4.700	20.800 + 2.100

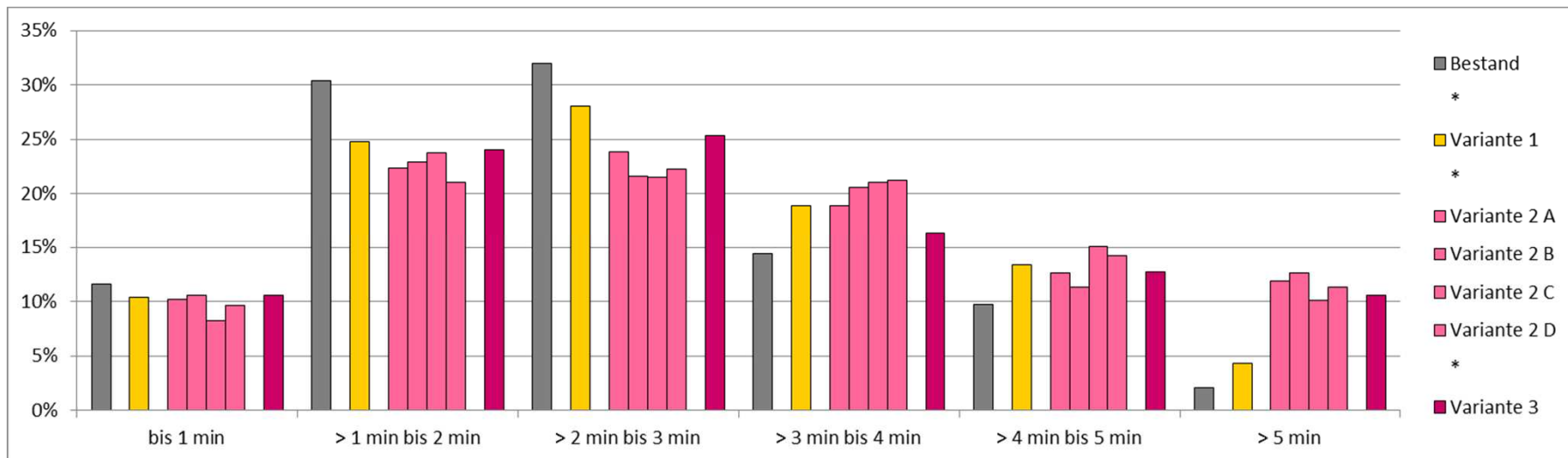
Auswertung von Fahrzeiten und Fahrtweiten Kfz-Fahrten mit Bezug zur Innenstadt



Vergleich der Fahrzeiten Kfz-Fahrten in der Innenstadt

		Mittlere Fahrzeit [min]
Bestand		2,4
Variante 1	Umgestaltung zur Geschäftsstraße	2,6
Variante 2 A	Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), entgegen Uhrzeigersinn	2,9
Variante 2 B	Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), im Uhrzeigersinn	2,9
Variante 2 C	Einrichtungsverkehr (Große Variante)	2,9
Variante 2 D	Einrichtungsverkehr (Große Variante) + Charlottenstraße	3,0
Variante 3	Durchfahrtsverbot (Busse und Radfahrer frei)	2,8

Fahrzeitenverteilung

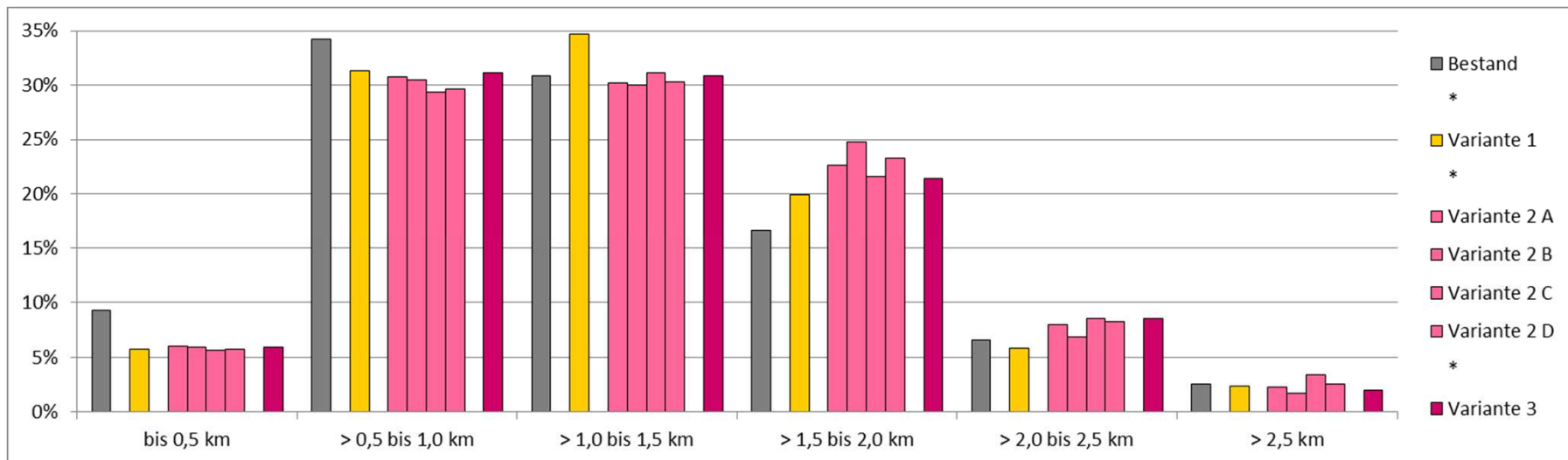


Erhöhung der Fahrtzeiten bei Einrichtungsverkehr und Durchfahrtsverbot

Vergleich der Fahrtweiten Kfz-Fahrten in der Innenstadt

		Mittlere Wegelänge [km]
Bestand		1,19
Variante 1	Umgestaltung zur Geschäftsstraße	1,24
Variante 2 A	Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), entgegen Uhrzeigersinn	1,26
Variante 2 B	Einrichtungsverkehr (Kleine Variante), im Uhrzeigersinn	1,26
Variante 2 C	Einrichtungsverkehr (Große Variante)	1,30
Variante 2 D	Einrichtungsverkehr (Große Variante) + Charlottenstraße	1,29
Variante 3	Durchfahrtsverbot (Busse und Radfahrer frei)	1,27

Fahrtweitenverteilung



Erhöhung der Fahrtzeiten v.a. bei Einrichtungsverkehr in „Großer Variante“

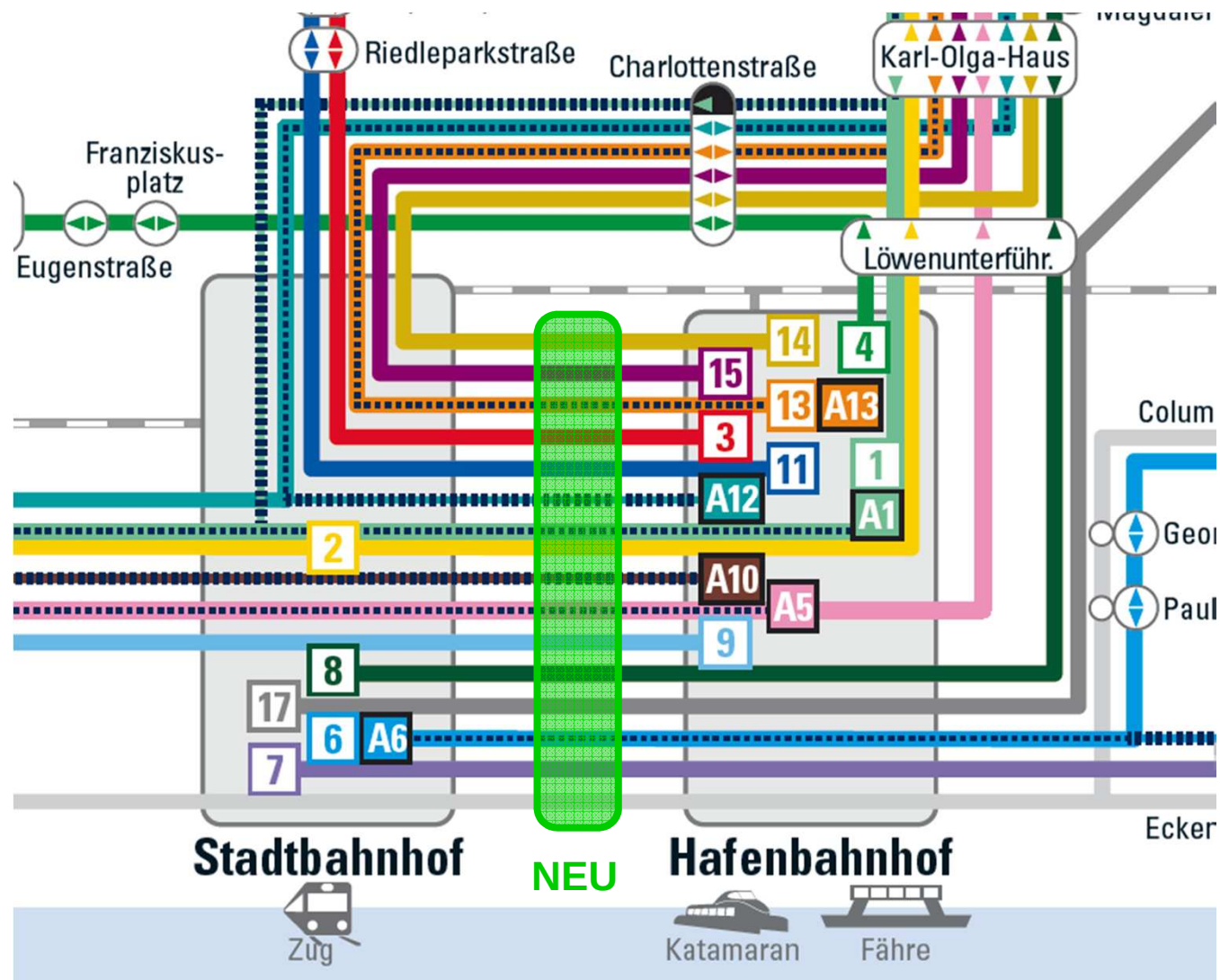
Vergleich der Varianten

	Entlastung Friedrichstraße	Kleinräumige Verdrängung ins Nebennetz	Fahrtweiten und Fahrzeiten	Punktuelle Engpässe (BÜ Olgastr., Löwenunterführung)
Variante 1 <i>Umgestaltung zur Geschäftsstraße</i>	+			
Variante 2 A <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Kleine Variante) entgegen Uhrzeigersinn</i>	+	—	—	
Variante 2 B <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Kleine Variante) im Uhrzeigersinn</i>	+	—	—	
Variante 2 C <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Große Variante)</i>	+		— —	— —
Variante 2 D <i>Einrichtungsverkehr</i> <i>(Große Variante) + Charlottenstraße</i>	+	—	— —	—
Variante 3 <i>Durchfahrtsverbot</i> <i>(Busse und Radfahrer frei)</i>	++		—	—

Konzeptionelle Ansätze zur Aufwertung der Friedrichstraße unter der Voraussetzung der Entlastung vom Kfz-Verkehr

- Zielgerichtete Führung der Innenstadtbesucher (Verbesserung dynamisches PLS)
- Eventuelle Reduzierung von Fahrspuren und/oder eventuelle Verengung von Fahrspuren für den MIV mit Zielsetzung Verkehrsberuhigter Bereiche und/oder Entschleunigung
- Busbeschleunigung und Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Bus: neue Innenstadt Haltestelle am Orionknoten

Linienführung Bestand, neue Innenstadt Haltestelle



Neue Innenstadt Haltestelle

- Erreichbarkeit der Innenstadt über neue Innenstadt Haltestelle (am Orion-Knoten mit 16 Linien)
- Erhöhung der Umlaufzeit durch zusätzliche Haltezeit (ca. 1 Minute)
- Anpassung des bestehenden Liniennetzes, z. B. durch Verkürzung von Linien mit Endhaltestelle Hafenbahnhof, Einrichtung von Durchmesserlinien
- Attraktive Gestaltung, barrierefreier Zugang, dynamische Fahrgastinformation, etc.

Konzeptionelle Ansätze zur Aufwertung der Friedrichstraße unter der Voraussetzung der Entlastung vom Kfz-Verkehr

- Zielgerichtete Führung der Innenstadtbesucher (Verbesserung dynamisches PLS)
- Eventuelle Reduzierung von Fahrspuren und/oder eventuelle Verengung von Fahrspuren für den MIV mit Zielsetzung Verkehrsberuhigter Bereiche und/oder Entschleunigung
- Busbeschleunigung und Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Bus: neue Innenstadt Haltestelle am Orionknoten
- Berücksichtigung des Freizeitradverkehrs (Bodenseeradweg) und des Alltagsradverkehrs (Innenstadtbesucher)
- Bessere Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer im gesamten Verlauf der Friedrichstraße
- Rückbau der Beschilderung und Aufwertung der Aufenthaltsqualität
- Erarbeitung eines Anlieferungskonzeptes

4. Weiteres Vorgehen

Weitere Bearbeitungsschritte

- Erarbeitung des verkehrlichen Leitbildes
- Berechnung der Verkehrsprognose
- Entwicklung von Planfällen
- Vorbereitung der Öffentlichkeitsbeteiligung

Zeitplan

Phase	AP		2014												2015							
			Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.
1	1	Vorbereitende Arbeiten und Bestandaufnahmen																				
	2	Erstellung einer Verkehrsdatenbasis (Erhebungen)																				
	3	Erstellung Verkehrsmodell																				
	4	Verkehrsprognose und Prognosefall-Umlegungen																				
	5	Status-Quo-Analyse																				
2	6	Szenarienuntersuchung																				
	7	Leitbild																				
3	8	Planungsmodule (Gesamtstadt und Grundbearbeitung)																				
	9	Detaillierte Konzeption (Altstadt bzw. ausgewählter Bereich)																				
	10	Bürgerbeteiligung (Diskussionsforen) + Rückkopplung																				
	11	Bericht und Abstimmung																				
4	12	Modellentwicklung der Planungsszenarien/Planfälle																				
	13	Wirkungsanalysen																				
	14	Öffentlichkeitsinformation																				
	15	Abstimmung																				
	16	Schlussbericht und Präsentation																				
		Bearbeitung Friedrichstraße																				



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !

