



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr

Gesamtverkehrskonzept

Hochschulgebiet Zürich Zentrum

Schlussbericht

9.12.2016





Auftraggeber

Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr AFV
Gesamtverkehr
Dr. Michael Löchl
Neumühlequai 10
Postfach
8090 Zürich

Verfasser



ewp AG Zürich
Josefstr. 84, 8005 Zürich
Christoph Suter
Stephan Erne

Weitere Beteiligte

Roman Bächtold, Kanton Zürich Hochbauamt
Michael Neumeister, Stadt Zürich Tiefbauamt

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Glossar	7
1 Ausgangslage und Auftrag	8
1.1 Ausgangslage	8
1.2 Auftrag	10
2 Grundlagen	11
2.1 Gesetze und Verordnungen	11
2.2 Übergeordnete Konzepte	11
2.3 Verkehrsstudien	12
2.4 Weitere Grundlagen	12
3 Analyse	13
3.1 Mengengerüst	13
3.1.1 Personenmengen	15
3.1.2 Verkehrsmengengerüst MSP	17
3.1.3 Verkehrsmittelwahl	18
3.1.4 Haltestellenbenutzung	19
3.1.5 Parkplatz-Bilanz	20
3.1.6 Bilanz Veloabstellplätze	21
3.1.7 Fazit	22
3.2 Handlungsbedarf	23
4 Gesamtverkehrskonzept	24
4.1 Stossrichtungen	24
4.2 Teilkonzept ÖV	25
4.3 Teilkonzept Fussverkehr	26
4.4 Teilkonzept Veloverkehr	27
4.5 Teilkonzept Strassennetz/MIV	28
5 Massnahmenbereiche	29
5.1 Ausbau ÖV	29
5.1.1 Verschiebung Haltestelle Platte	29
5.1.2 Neue Haltestelle Universität	30
5.1.3 Grössere Trams / Zusatzkurse	31
5.2 Attraktivierung Fusswegnetz	33
5.2.1 Polysteig	33
5.2.2 Promenade Hochschulterrasse	34
5.2.3 Sternwartstrasse	34
5.2.4 Aufwertung der Fusswegverbindungen	35
5.3 Aufstieghilfen	36
5.3.1 Rolltreppe Polysteig	36
5.3.2 Fahrsteig als Ersatz Polybahn	37
5.3.3 Fahrsteig zur UZH	37
5.3.4 Fahrsteig Stadelhofen-Heimplatz	37



5.4	Attraktivierung Veloverkehr	38
5.4.1	Verbesserung Veloroutennetz	38
5.4.2	Veloabstellanlagen	38
5.5	Optimierung Strassennetz	39
5.5.1	Sperrung Künstlergasse	39
5.5.2	Neubau Knoten Gloria-/Plattenstrasse	40
5.5.3	Optimale Anlieferungspunkte	41
5.6	Parkierung	42
5.6.1	Restriktive PP-Vorgaben in Gestaltungsplänen	42
5.6.2	Aufhebung oberirdischer Parkplätze	42
5.7	Nachfrageseitige Massnahmen	43
5.7.1	Betriebliche schulorganisatorische Massnahmen	43
5.7.2	Mobilitätsmanagement	43
6	Gesamtfazit	44
7	Anhang	
7.1	Konzeptplan öffentlicher Verkehr	
7.2	Konzeptplan Fussverkehr	
7.3	Konzeptplan Veloverkehr	
7.4	Konzeptplan Strassennetz	
7.5	Gloriastrasse Konzept	
7.6	Rämistrasse Konzept	



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Prognosehorizonte HGZZ	13
Tabelle 2	Personenmengengerüst pro Nutzergruppe (gerundete Werte)	15
Tabelle 3	Anzahl Parkplätze	20
Tabelle 4	Anzahl Veloabstellplätze	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersichtsplan	9
Abbildung 2	Personenmengengerüst pro Teilraum (Ist-Zustand, Prognose)	16
Abbildung 3	Verkehrsmengengerüst Ist-Zustand und Prognose MSP	17
Abbildung 4	Heutige Verkehrsmittelwahl bei Anreise ins HGZZ	18
Abbildung 5	Aussteiger pro Haltestelle	19
Abbildung 6	Parkplatzbilanz nach PPV	21
Abbildung 7	Konzeptbild öffentlicher Verkehr	25
Abbildung 8	Konzeptbild Fussverkehr	26
Abbildung 9	Konzeptbild Veloverkehr	27
Abbildung 10	Konzeptbild Strassennetz	28
Abbildung 11	Haltestelle Platte	29
Abbildung 12	Haltestelle Universität	30
Abbildung 13	Entwicklung ÖV-Nachfrage und Angebot	32
Abbildung 14	Polysteig und Querspange	33
Abbildung 15	Promenade Hochschulterrasse	34
Abbildung 16	Neubau Knoten Gloria-/Plattenstrasse - Varianten	40



Glossar

ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
GVK	Gesamtverkehrskonzept
HB	Hauptbahnhof
HG	Hauptgebäude
HGZZ	Hochschulgebiet Zürich-Zentrum
HVZ	Hauptverkehrszeit
KS	Kantonsschule
LSA	Lichtsignalanlage
Mfz	Motorfahrzeuge
MIV	motorisierter Individualverkehr
MM	Mobilitätsmanagement
MSP	Morgenspitze
NTG	Neue Tramgeneration
ÖV	öffentlicher Verkehr
PH	Prognose-Horizont
PP	Parkplätze
PPV	Parkplatzverordnung Stadt Zürich
QUARZ	Quartierzentrum
USZ	Universitätsspital Zürich
UZH	Universität Zürich
VAP	Veloabstellplätze
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich

1 Ausgangslage und Auftrag

1.1 Ausgangslage

Im Hochschulgebiet im Herzen der Stadt Zürich befindet sich ein Schwerpunkt von Wissens- und Gesundheitsinstitutionen mit der Universität Zürich (UZH), der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) und dem Universitätsspital (USZ). Für die Weiterentwicklung des Hochschulgebiets Zürich-Zentrum sind zeitgemässe bauliche und betriebliche Infrastrukturen und Rahmenbedingungen notwendig – diese sind heute nicht gegeben. Der Masterplan Hochschulgebiet Zürich-Zentrum dient dazu, diese Rahmenbedingungen herzustellen. Er wurde am 11. Juni 2014 vom Regierungsrat genehmigt. Er stellt eine umfassende Überarbeitung des im Jahr 2005 beschlossenen Masterplans dar und löst diesen ab.

Der Masterplan bildet die Grundlage für die formellen Planungsinstrumente (Kantonaler Richtplan, Bau- und Zonenordnung, Gestaltungspläne) sowie die Neubauprojekte und Sanierungen im Gebiet. Für die Entwicklung der Neubauprojekte ist vorgesehen, Wettbewerbsverfahren durchzuführen.

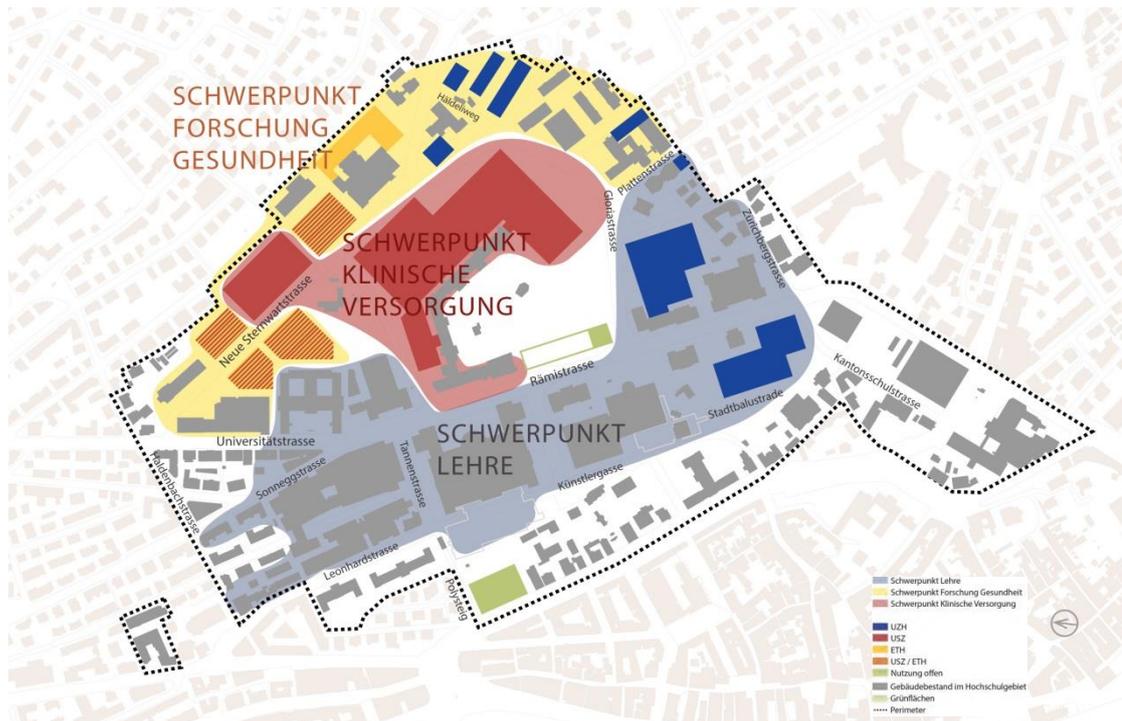


Abbildung 1 **Übersichtsplan**

Quelle: Masterplan Hochschulgebiet

Um die Aussagen des Masterplans 2014 zu validieren und zu vertiefen, sind städtebaulich ausgerichtete Vertiefungsstudien erarbeitet worden. Der Synthesebericht zu diesen Studien liegt vor und wurde vom Regierungsrat am 20. August 2014 zustimmend zur Kenntnis genommen (RRB Nr. 862/2014).

Auf Basis der bestehenden Festlegungen und Empfehlungen aus dem Masterplan 2014 wurden verschiedene Vertiefungen durchgeführt, u.a. auch zum Verkehr. Der Schlussbericht zum Vertiefungsthema Verkehr/Mobilität (Juni 2015) bildet den damaligen Wissensstand ab. Die Studie wurde in einem engen zeitlichen Rahmen erarbeitet, damit die benötigten Festlegungen für die Erarbeitung der Gestaltungspläne rechtzeitig vorlagen. Insbesondere konnten keine umfangreichen Erhebungen durchgeführt werden, so dass für das Mengengerüst auf zahlreiche Annahmen und Schätzungen abgestützt werden musste. Es war deshalb bereits in der Vertiefungsstudie klar, dass dieses Mengengerüst in einer späteren Phase noch verifiziert resp. angepasst werden muss. Weitere Aspekte, die insbesondere im Rahmen der Workshops mit der Begleitgruppe auftauchten, wurden im Hinblick auf die Konsequenzen für den Gesamtperimeter beurteilt, aber nicht abschliessend behandelt.

Im Verlaufe des Jahres 2016 entstanden zusätzliche Untersuchungen, u.a. um die in der Vertiefungsstudie getroffenen Annahmen zum Mengengerüst zu verifizieren. Erstens wurde durch Verkehrszählungen und umfassender Befragungen ein belastbares Mengengerüst ermittelt. Ein weiterer Bericht beurteilt die verkehrlichen Massnahmen und ordnet sie entlang der künftigen Ausbaustufen des HGZZ ein. Drittens wies eine Verkehrsflusssimulation nach, dass der neu gestaltete Knoten Rami-/Gloriatrasse verkehrlich machbar bzw. die Verkehrsmengen bewältigbar sind.

1.2 Auftrag

Nach Vorliegen der Vertiefungsstudie Verkehr/Mobilität im Sommer 2015 erfolgten weitere zuvor erwähnte Untersuchungen und Studien zum Verkehrsthema. Auf Basis dieser und früherer Analysen und Empfehlungen wurde nun das in der Vertiefungsstudie skizzierte Gesamtverkehrskonzept aktualisiert und konkretisiert.

Der vorliegende Bericht formuliert das Gesamtverkehrskonzept für das Hochschulgebiet. Es bildet eine Grundlage für die weiteren Planungen und Studien im Planungssperimeter.

2 Grundlagen

2.1 Gesetze und Verordnungen

Im Folgenden sind die wichtigsten Gesetze und Verordnungen bzgl. Parkierung aufgeführt, die für die vorliegende Studie relevant sind.

Parkplatzverordnung der Stadt Zürich (GRB vom 11.12.1996 mit Änderungen 2010): Die Erstellung von Abstellplätzen auf Privatgrund für Autos und Velos bei Neu- und Umbauten regelt die städtische Parkplatzverordnung PPV. Die teilrevidierte PPV ist am 10. Juli 2014 in Kraft getreten. Sie reduziert u. a. die PP-Ansätze fürs Wohnen und dehnt die Reduktionsgebiete aus. Neu sind zudem die Vorgaben für Zweiradabstellplätze. Die Vorgaben der PPV können im Rahmen von Sondernutzungsplanungen angepasst werden.

Das Dokument "*Richtwerte zu speziellen Nutzungen gemäss PPV*" hält u.a. den Normalbedarf zu Nutzungen wie Hochschulen und Spitälern fest. Das Dokument wird regelmässig ergänzt und aktualisiert; die Bausektion der Stadt Zürich hat die aktuelle Version am 4.10.2016 genehmigt.

2.2 Übergeordnete Konzepte

Masterplan Hochschulgebiet Zürich-Zentrum, September 2014: Der Masterplan formuliert verschiedene Handlungsansätze bezüglich Mobilität.

Regionaler Richtplan Stadt Zürich, Gesamtüberarbeitung Stand Oktober 2014 (Antrag Stadtrat an Gemeinderat): Der Regionale Richtplan befindet sich in einer Gesamtüberarbeitung. Im April 2016 erfolgte der Beschluss des Gemeinderats. Als nächster Schritt erfolgt die Genehmigung durch den Regierungsrat. Die Stadt Zürich als eigenständige Planungsregion legt im regionalen Richtplan u.a. Verbindungsstrassen, Tramlinien und das gesamte Netz der Velohaupttrouten fest.

Masterplan Velo, Stadt Zürich, November 2012: Er legt u.a. das Netz an Velohaupttrouten fest, die bis 2025 umgesetzt werden sollen.

Kommunaler Verkehrsplan der Stadt Zürich, Gemeinderatsbeschluss vom 1.10.2003: Er enthält u.a. die Fuss- und Velorouten von kommunaler Bedeutung.

Aufwertung der Stadträume in den Quartierzentren, Objektblatt Hochschulen, Stadt Zürich, September 2006: Das Objektblatt Hochschulen hält u.a. die Anweisungen zum weiteren Vorgehen in Bezug auf den öffentlichen Raum mit dem Fokus Fussverkehr fest.

Historischer Kompromiss betr. Parkierung: In der Innenstadt gilt der historische Kompromiss betreffend Parkierung: In der City (Stadtkreis 1) und den citynahen Gebieten soll die Anzahl der besucher- und kundenorientierten Parkfelder auf dem Stand von 1990 bleiben. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der öffentlich zugänglichen Parkfelder, also Strassenparkierung und Parkhäuser. Die Kompensation von Strassenparkplätzen in Tiefga-

ragen und Parkhäusern erlaubt die Aufwertung des öffentlichen Raums. Der Historische Kompromiss ist im kommunalen Verkehrsplan der Stadt Zürich festgelegt.

2.3 Verkehrsstudien

Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept ist eine Synthese folgender Verkehrsstudien:

- [1] Hochschulgebiet Zürich Zentrum, Schlussbericht Vertiefungsthema Verkehr/Mobilität, ewp, Juni 2015
- [2] Knoten Rämi-/Gloriastrasse, Leistungsfähigkeitsnachweis, EBP, Mai 2016
- [3] Verkehrsmengengerüst Hochschulgebiet Zürich-Zentrum, Schlussbericht, SNZ, Dezember 2016
- [4] Massnahmenbeurteilung Verkehr Hochschulgebiet Zürich-Zentrum, Schlussbericht, SNZ, November 2016
- [5] Aufstiegshilfen – Auslegeordnung und Beurteilung, Heierli AG / S-ce Consulting, August 2016

2.4 Weitere Grundlagen

Zusätzlich wurden folgende Grundlagen verwendet:

- [6] Hochschulgebiet Zürich-Zentrum, Schlussbericht Vertiefungsthema Frei- und Grünräume, Juni 2015
- [7] Parkplatznachweis Gesamterneuerung USZ, Planpartner AG, 28.10.2016
- [8] Überprüfung Angebot / Bedarf Velo- und Motorfahrzeugabstellplätze, ETH Zürich Zentrum, Stellplatzbedarf Gestaltungsplanperimeter ML/FHK, Bericht, roland müller küsnacht AG, Februar 2016
- [9] Parkplatz-Feststellungsbeschluss UZH, Bauentscheid BE 1304/2016

3 Analyse

3.1 Mengengerüst

2016 wurde mittels Befragungen und Verkehrszählungen ein belastbares Mengengerüst ermittelt. Zur Erarbeitung des Verkehrsmengengerüsts wurden auf den Zugangsachsen ins Hochschulgebiet Verkehrszählungen zur Morgenspitze (MSP) durchgeführt. Ergänzend wurden die Angehörigen der ansässigen Institutionen anhand einer umfangreichen Online-Umfrage zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt. Aufgrund der daraus abgeleiteten Informationen zum Verkehrsaufkommen und zum Mobilitätsverhalten sowie auf Grundlage der von den Institutionen im Frühjahr 2016 gelieferten Angaben zur heutigen und zukünftigen Personenanzahl für die Teilräume des Hochschulgebietes konnten konsolidierte Verkehrsmengengerüste für den Ist-Zustand sowie für drei Prognosehorizonte erstellt werden.

Die Teilräume der Erhebung (siehe Abb. 2) reichen über den HGZZ-Perimeter hinaus, damit Rückverlagerungen der Institutionen aus den unmittelbar angrenzenden Quartieren in den HGZZ-Perimeter nicht als Wachstum fehlinterpretiert werden.

Tabelle 1 Prognosehorizonte HGZZ

PH	Beschreibung / Beziehung zu den zentralen Ausbauvorhaben	Ungefährer Zeitpunkt
PH I	Vor Inbetriebnahme Kernareal 1. Etappe (K1) und Wässerwies 1. Etappe (W1)	ca. 2025
PH II	Nach Inbetriebnahme K1 und W1; vor Inbetriebnahme Kernareal 2. Etappe (K2), Wässerwies 2. Etappe	ca. 2035
PH III	Vollausbau gemäss Masterplan	ca. 2045
Quelle: [3]		

Die Personenmengengerüste enthalten Angaben zur Anzahl Personen im HGZZ¹, differenziert nach Institution (ETH, UZH, USZ, KS Rämibühl, Careum, Kalaidos FH), Nutzergruppe und räumlich verteilt auf die Teilräume. Die Personenmengengerüste basieren auf den von den jeweiligen Institutionen gelieferten Angaben. Sie geben Auskunft darüber, wie viele Personen heute und zukünftig welchen Teilräumen des HGZZ zugeordnet werden können, ohne Berücksichtigung von Abwesenheiten aufgrund von Teilzeitanstellung, Ferien, Dienstreisen, Weiterbildung, Krankheit etc.

¹ D.h. alle Personen, die angestellt oder eingeschrieben sind sowie Besucher und Patienten (nur USZ), ohne Abwesenheiten aufgrund von Teilzeitanstellung, Ferien, Dienstreisen, Weiterbildung, Krankheit etc. Dementsprechend handelt es sich nicht um die tatsächliche Anzahl der anwesenden Personen im HGZZ. Im Personenmengengerüst MSP und im Verkehrsmengengerüst MSP sind hingegen Korrekturen eingerechnet und die Zahlen entsprechend reduziert.



Die Personenmengengerüste MSP enthalten Angaben zur Anzahl Personen, die während der MSP ins HGZZ anreisen, differenziert nach Institution, Nutzergruppe und räumlich verteilt auf die Teilräume. Die Personenmengengerüste MSP berücksichtigen die Anwesenheit der verschiedenen Nutzergruppen im HGZZ.

Die Verkehrsmengengerüste MSP basieren auf den Personenmengengerüsten MSP und berücksichtigen zusätzlich die Verkehrsmittelwahl der einzelnen Nutzergruppen für die MSP. Das Verkehrsmengengerüst gibt somit Auskunft darüber, wie viele Personen heute und zukünftig zur MSP mit welchen Verkehrsmitteln in welche Teilräume anreisen.

3.1.1 Personenmengen

Das von den Institutionen gemeldete Personenwachstum für das HGZZ fällt eher moderat aus und ist geringer als im Masterplan erwartet. Die Zahl der Studierenden, die heute mit fast 55 % die grösste Gruppe darstellen, wächst stark unterdurchschnittlich.

Tabelle 2 Personenmengengerüst pro Nutzergruppe (gerundete Werte)

	Personenmengengerüste				Veränderung gegenüber Ist		
	Ist-Zustand	PH I	PH II	PH III	PH I	PH II	PH III
ETH Zürich	13'385	13'505	14'475	15'285	+1%	+8%	+14%
Studierende / Schüler	9'520	9'605	10'300	10'870	+1%	+8%	+14%
Doktoranden / wissenschaftliche Mitarbeiter	2'230	2'250	2'410	2'545	+1%	+8%	+14%
Professoren / Dozenten / Lehrer	335	340	360	385	+1%	+7%	+15%
übrige Angestellte	1'300	1'310	1'405	1'485	+1%	+8%	+14%
UZH	16'655	17'320	18'250	19'320	+4%	+10%	+16%
Studierende / Schüler	11'875	12'310	12'650	12'750	+4%	+7%	+7%
Doktoranden / wissenschaftliche Mitarbeiter	3'095	3'245	3'615	4'180	+5%	+17%	+35%
Professoren / Dozenten / Lehrer	420	425	445	525	+1%	+6%	+25%
übrige Angestellte	1'265	1'340	1'540	1'865	6%	22%	47%
KS Rämibühl	2'890	2'890	2'890	2'890	0%	0%	0%
Studierende / Schüler	2'410	2'410	2'410	2'410	0%	0%	0%
Professoren / Dozenten / Lehrer	445	445	445	445	0%	0%	0%
übrige Angestellte	35	35	35	35	0%	0%	0%
Careum Bildungszentrum	1'950	2'150	2'150	2'150	+10%	+10%	+10%
Studierende / Schüler	1'800	2'000	2'000	2'000	+11%	+11%	+11%
Lehrer / Angestellte	150	150	150	150	0%	0%	0%
Kalaidos Fachhochschule	55	55	55	55	0%	0%	0%
Studierende / Schüler	45	45	45	45	0%	0%	0%
Lehrer / Angestellte	10	10	10	10	0%	0%	0%
USZ	12'115	12'115	12'570	13'925	0%	+4%	+15%
Ärzte	1'225	1'225	1'225	1'250	0%	0%	+2%
Pflegefachleute	2'430	2'430	2'430	2'435	0%	0%	0%
weitere Angestellte mit Schichtbetrieb	715	715	715	725	0%	0%	+1%
weitere Angestellte ohne Schichtbetrieb	3'700	3'700	3'700	4'130	0%	0%	+12%
Patienten stationär	125	125	135	160	0%	+8%	+28%
Patienten ambulant	2'055	2'055	2'260	2'735	0%	+10%	+33%
Patienten ambulant Notfall	75	75	85	100	0%	+13%	+33%
Besucher	1'690	1'690	1'860	2'250	0%	+10%	+33%
Aus- und Weiterbildung	100	100	160	140	0%	+60%	+40%
HGZZ Total	47'050	48'035	50'390	53'625	+2%	+7%	+14%

Quelle: Verkehrsmengengerüst HGZZ [3]

Aufgrund der geplanten Ausbauten ergeben sich indessen grössere Verlagerungen zwischen den einzelnen Teilräumen. In der nachfolgenden Abbildung ist die Anzahl Personen für den Ist-Zustand und die drei Prognosehorizonte je Teilraum dargestellt und die entsprechenden Zu- und Abnahmen ersichtlich. Die grössten Veränderungen beim Personenmengengerüst erfolgen im PH II, namentlich durch das Kernareal des USZ (TR 4 und 5) sowie durch das neue Wässerwies-Areal der UZH (TR 10).

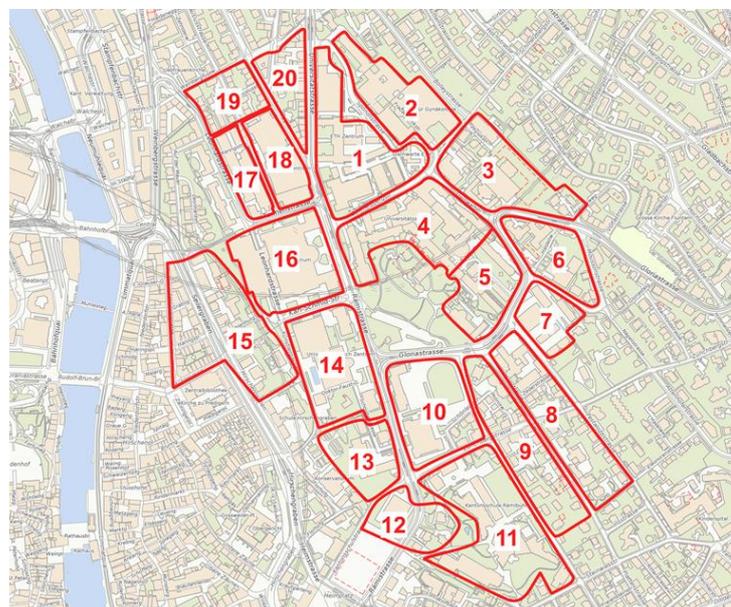
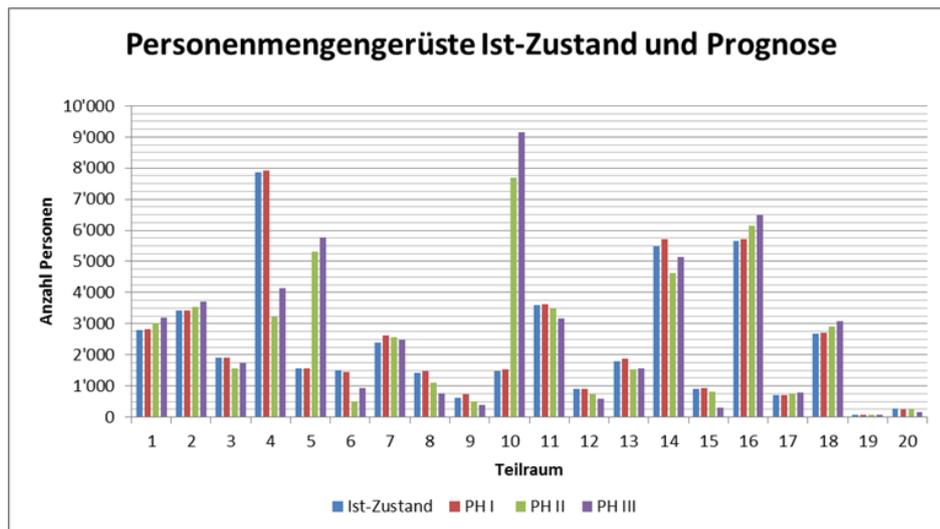


Abbildung 2 Personenmengengerüst pro Teilraum (Ist-Zustand, Prognose)

Quelle: Verkehrsmengengerüst HGZZ [3]

3.1.2 Verkehrsmengengerüst MSP

In Abbildung 3 ist das Verkehrsmengengerüst für die Morgenspitze für das ganze HGZZ differenziert nach Verkehrsmittel dargestellt. Für die drei Prognosehorizonte wurde dieselbe Verkehrsmittelwahl zu Grunde gelegt wie für den Ist-Zustand.

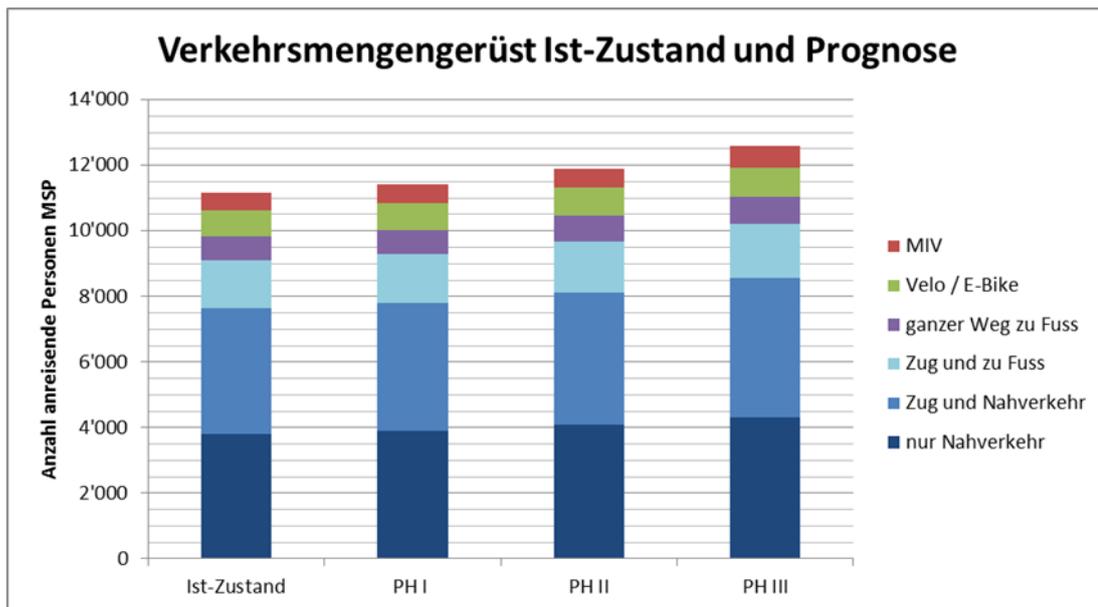


Abbildung 3 Verkehrsmengengerüst Ist-Zustand und Prognose MSP

Quelle: Verkehrsmengengerüst HGZZ [3]

Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass die Verkehrsmenge nur ein relativ geringes Wachstum von 12.6% bis PH III aufweist, wobei die grösste Zunahme zwischen PH I und PH II erfolgt. Insgesamt wird gegenüber dem Ist-Zustand von zusätzlichen rund 1'400 Personen ausgegangen, die zur MSP im PH III ins HGZZ anreisen.

Die grössten Verkehrsmengen treten in den Teilräumen 4 (USZ Hauptgebäude), 14 (UZH Hauptgebäude) und 16 (ETH Hauptgebäude) auf. In Zukunft erzeugen auch die Teilräume 5 (USZ Kernareal Ost) und 10 (Wässerwies) grosse Verkehrsmengen.

3.1.3 Verkehrsmittelwahl

Bei der Verkehrsmittelwahl wurde differenziert zwischen einer allgemeinen Verkehrsmittelwahl bei der Anreise ins Gebiet und einer spezifischen Verkehrsmittelwahl zur massgebenden Morgenspitze. Zudem wurde bei ÖV-Benutzern unterschieden zwischen Personen, die nur mit dem Nahverkehr (Tram, Bus, Polybahn) anreisen, Personen, die per Zug anreisen und anschliessend auf ein Nahverkehrsmittel umsteigen und solchen, die mit dem Zug anreisen und dann zu Fuss ins Hochschulgebiet laufen. Es zeigt sich ein aufgrund der vorwiegenden Nutzung zu erwartender hoher ÖV-Anteil. Insbesondere der motorisierte Individualverkehr weist hingegen einen eher geringen Anteil auf.

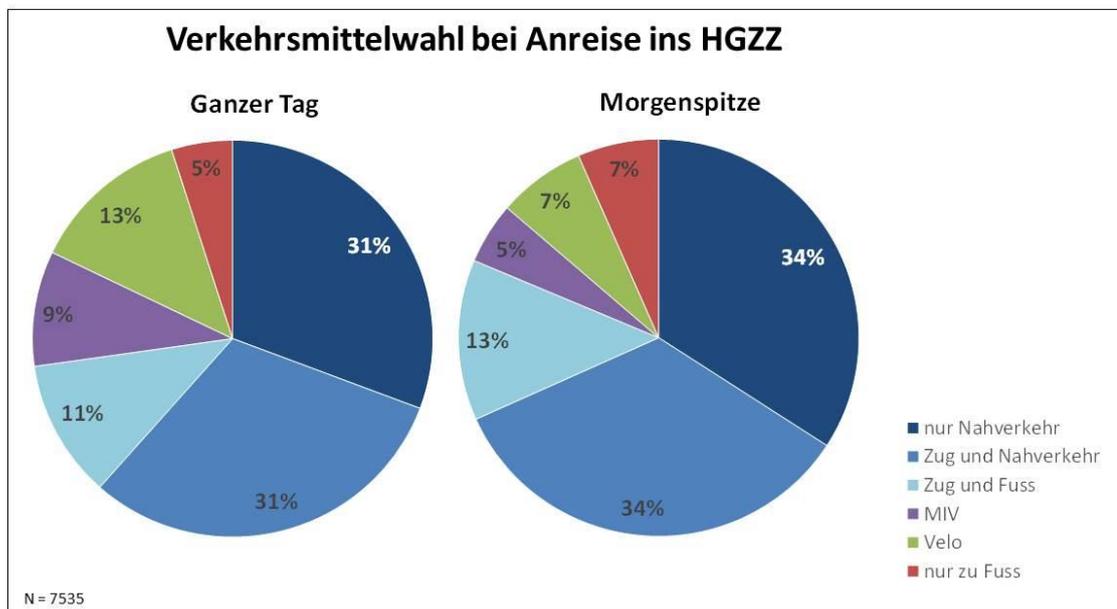


Abbildung 4 Heutige Verkehrsmittelwahl bei Anreise ins HGZZ

Quelle: Verkehrsmengengerüst HGZZ [3]

3.1.4 Haltestellenbenutzung

Anhand der Informationen aus dem Verkehrsmengengerüst zur Anzahl Personen, die in der MSP mit dem ÖV anreisen, kann zusammen mit der relativen Haltestellenbenutzung die absolute Haltestellenbenutzung für den Ist-Zustand MSP und die Prognosehorizonte MSP ermittelt werden. Damit sind auch Aussagen zur absoluten Zu- und Abnahme pro Haltestelle möglich. In der folgenden Abbildung sind die Aussteiger an den relevanten Haltestellen ersichtlich. Die Bezeichnung "Kantonsschule/Universität" umfasst die heutige Haltestelle Kantonsschule (Ist-Zustand), die dann in den Prognosehorizonten an den Knoten Rämi-/Gloriastrasse verschoben ist. Ebenfalls wird die Haltestelle Platte näher an den neuen USZ-Eingang verschoben.

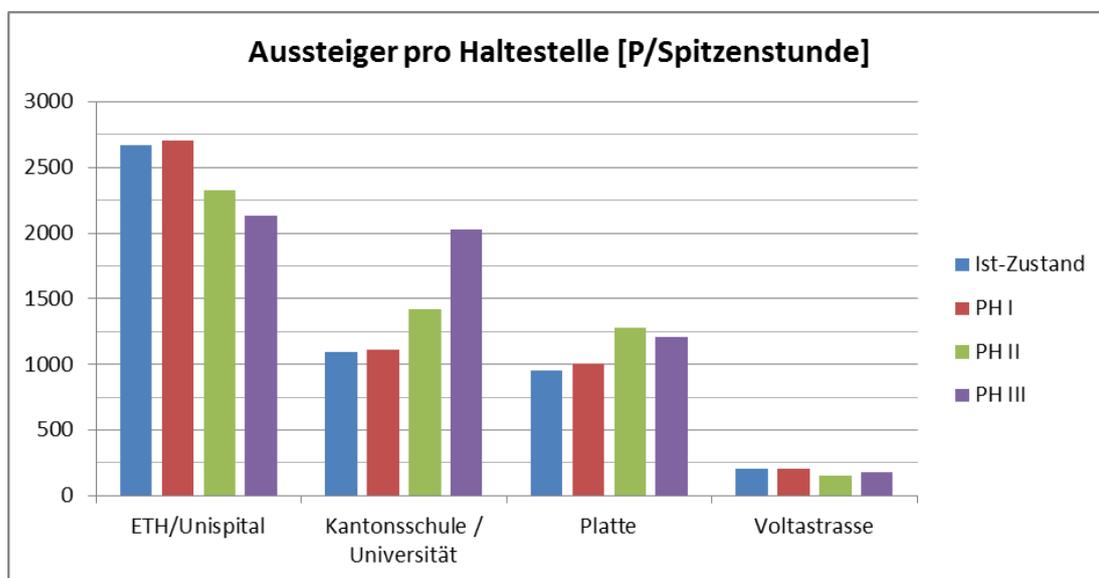


Abbildung 5 Aussteiger pro Haltestelle

Quelle: Massnahmenbeurteilung Verkehr HGZZ [4]

Mit der geplanten Entwicklung im HGZZ wird die Haltestelle ETH/Universitätsspital entlastet. Die Anzahl Ein-/Aussteiger wird aber weiterhin hoch sein. Die neue Haltestelle Universität wird im Endzustand ähnlich stark frequentiert. Die zahlreichen Ein-/Aussteiger bedingen eine grosszügige Dimensionierung der dortigen Haltestellenbereiche und -zugänge.

3.1.5 Parkplatz-Bilanz

Ziel der vorliegenden Parkplatz-Bilanz im Gesamtverkehrskonzept ist es, die Grössenordnung der Parkplatzzahlen (Minimum und Maximum) aufzuzeigen und mit dem heutigen Bestand zu vergleichen. Es handelt sich um eine vereinfachte erste Annäherung an die Gesamtzahl an Parkplätzen.

Die Anzahl Parkplätze wird nach der Methodik und den Richtwerten der Parkplatzverordnung der Stadt Zürich (PPV) berechnet. Die 2016 aktualisierten Mengengerüste der drei Institutionen ETH, USZ und UZH liefern die relevanten Eingangsgrössen (Flächen resp. Anzahl Lehrpersonen, Studienplätze und Angestellte).

In einem ersten Schritt wurden die Personenmengen von ETH und UZH je Teilgebiet mit Korrekturfaktoren umgerechnet, damit die berechneten Minima und Maxima für den Ist-Zustand ungefähr mit bereits vorhandenen Grundlagen übereinstimmen. Für die UZH ist der Parkplatzfeststellungsbeschluss [9] massgebend, für die ETH die Studie [8].² Für das USZ konnten direkt die Angaben aus der Parkplatzberechnung [7] übernommen werden.

Die Differenzierung nach Teilräumen erlaubte es, die entsprechenden PPV-Reduktionsgebiete (B, C oder D) zu hinterlegen.

Tabelle 3 Anzahl Parkplätze

Institution	Ist-Zustand (Bestand)	Ist-Zustand (Minimum-Maximum)	PH 1	PH 2	PH 3
ETH	550	480 – 820	480 – 830	510 - 890	540 – 940
UZH	450	300 – 520	310 – 540	340 - 590	400 – 700
USZ	630	550 – 970	530 – 920	640 – 1110	850 – 1480
Total	1630	1330 – 2310	1320 – 2290	1490 – 2590	1790 – 3120

Quellen: Angaben ETH (Bestand) gemäss [8] und Berechnungen basierend auf PPV und [3]; Angaben UZH (Bestand) gemäss [9] und Berechnungen basierend auf PPV und [3]; Angaben USZ (Bestand und Berechnungen) gemäss [7]

² Abweichungen zu anderen Grundlagen ergeben sich wegen unterschiedlicher Perimeter, unterschiedlicher Zuordnung von Personen auf Teilgebiete und der vereinfachten Hochrechnung auf Vollzeitäquivalente.

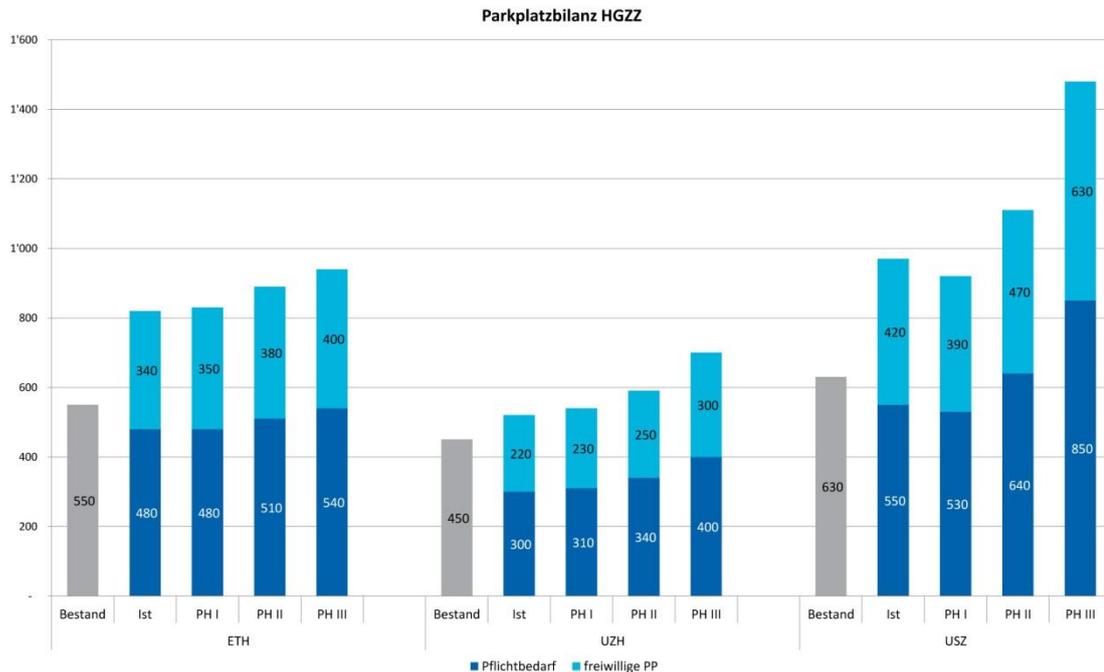


Abbildung 6 Parkplatzbilanz nach PPV

Die genaue Festlegung der Parkplatzzahlen unter detaillierter Berücksichtigung der Vollzeitäquivalente erfolgt in den nachgelagerten Planungsstufen (Sondernutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren). Um das zusätzliche MIV-Aufkommen möglichst gering zu halten, wird der maximal zulässige Bedarf in den Vorschriften gegenüber der PPV herabgesetzt.

3.1.6 Bilanz Veloabstellplätze

Die Herleitung der erforderlichen Anzahl Veloabstellplätze (VAP) erfolgt nach der PPV und den dazugehörigen Richtlinien für spezielle Nutzungen.

Die PPV legt folgenden Bedarf für die Nutzung ETH/Universität fest:

3 VAP pro 10 Schüler/innen plus 1 VAP pro 10 Lehrpersonen plus 1 VAP pro 10 Arbeitsplätze. Teilzeitstellen werden zu Vollzeitstellen umgerechnet.

Entscheidender Inputfaktor aufgrund ihrer Grösse ist die Schüler-/Studierendenzahl. Sie ist allerdings relativ schwierig herzuleiten. Würde man die gesamte Anzahl der eingeschriebenen Schüler/Studierenden zu Grunde legen, führte dies zu unrealistisch hohen Zahlen. Zielführend ist also, die Anzahl der im HGZZ tatsächlich anwesenden Studierenden (Vollzeit-Äquivalente) pro Institution als Eingangsgrösse anzunehmen. Dazu kann das Verkehrsmengengerüst [3] herangezogen werden. Daraus abgeleitet und mit einer Spannweite (Annahmen bezüglich Anwesenheit) ergeben sich für die grossen Institutionen folgende Zahlen:

Tabelle 4 Anzahl Veloabstellplätze

Institution	Ist-Zustand (Bestand) ³	Ist-Zustand (erf. Anzahl)	PH 1	PH 2	PH 3
ETH	1020	1200 – 1600	1200 – 1600	1300 – 1800	1400 – 1900
UZH	740	900 – 1500	900 – 1500	1000 – 1600	1000 – 1600
USZ	460	500	500	600	800
Total	2160	2600 – 3600	2600 – 3600	2900 – 4000	3200 – 4300

Quellen: Angaben ETH (Bestand) gemäss Rückmeldung ETH vom 11.11.16 und Berechnungen basierend auf PPV und [3]; Angaben UZH (Bestand) gemäss Rückmeldung USZ vom 9.11.16 und Berechnungen basierend auf PPV und [3]; Angaben USZ (Bestand, Berechnungen) gemäss [7]

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass insgesamt rund 2200 VAP vorhanden sind. Um den zukünftigen Bedarf abzudecken, ist mindestens die Hälfte des heutigen Bestands zusätzlich erforderlich.

Die genaue Anzahl der zu erstellenden Veloabstellplätze wird in den nachfolgenden Planungsphasen nach derselben Methodik objektweise (pro Baufeld/Baugesuch) festgelegt. Die PPV-Ansätze für die Hochschulnutzung sind grosszügig, weshalb sie 1:1 in die Gestaltungsplan-Vorschriften übernommen werden, um dem Ziel des Masterplans gerecht zu werden, u.a. den Veloanteil zu steigern. Abstimmungsbedarf in den nachfolgenden Phasen ergibt sich noch beim Gebiet Careum (Mietliegenschaft UZH, Detailzuordnung Personen/VAP zu UZH und Careum). Auch die genaue Anordnung der VAP und allfällige Synergien sind in den nachfolgenden Planungsphasen festzulegen.

3.1.7 Fazit

Heute besteht das Personenmengengerüst im Hochschulgebiet aus ca. 47'000 Personen. Für den Endzustand (entspricht dem dritten Prognosehorizont) wird für das ganze Hochschulgebiet von einer Zunahme von rund 6'600 Personen ausgegangen (+14%), basierend auf Angaben der Institutionen. Während für das ganze Hochschulgebiet von einem eher moderaten Wachstum auszugehen ist, variiert die Entwicklung der Personenzahlen zwischen den einzelnen Teilräumen stark. Insbesondere einzelne Teilräume der Universität Zürich sowie des Universitätsspitals weisen aufgrund geplanter Neu- und Umbauten markante Zunahmen oder aber Rückgänge aufgrund geplanter Personenverlagerungen in andere Teilräume aus.

³ Der Bestand umfasst Abstellplätze für leichte Zweiräder (Velos, Mofas) auf Privatgrund. Nicht enthalten sind Motorrad-Abstellplätze und VAP auf öffentlichem Grund. Letztere sind wie die Strassenparkierung rechtlich keiner bestimmten Nutzung/Institution zugeordnet und somit für die PPV-Berechnung nicht relevant, auch wenn sie in Realität vornehmlich von Studierenden, Mitarbeitenden und Besuchern der Hochschulinstitutionen benützt werden.

3.2 Handlungsbedarf

Nachfolgend werden die wichtigsten Herausforderungen auf Basis der bereits vorhandenen Berichte, der verkehrlichen Prognosen und der Beobachtungen vor Ort zusammengefasst:

Mit der geplanten Entwicklung wird die ÖV-Nachfrage während der Spitzenstunden (v.a. Morgenspitze) ansteigen. Da die grösseren Neubauten im südlichen Bereich (Wässerwies/Schanzenberg) um die Gloriosastrasse geplant sind, wird das Wachstum der aussteigenden ÖV-Passagiere vor allem in diesem Bereich anfallen. Das bedingt einen Ausbau des Angebotes, aber auch eine konsequente Ausrichtung der Haltestellen auf die neuen Nutzungskonzentrationen.

Auf verschiedenen Abschnitten innerhalb des Perimeters ist die Fussgängerführung heute ungenügend. Insbesondere fehlen teilweise Fussgängerquerungen und die Platzverhältnisse auf den Trottoirs reichen nicht überall aus, um das zukünftige Aufkommen während der Spitzenstunden zu bewältigen. Die Fussgängerführung soll deshalb innerhalb des Perimeters und in die angrenzenden Quartiere auf bestehenden Strassenzügen (Rämi-, Universität- und Tannenstrasse) wo möglich verbessert werden. Bei der oben erwähnten Neugestaltung der Gloriosastrasse sollen die Fussgängerinfrastrukturen von Anfang an auf die zu erwartenden grossen Ströme ausgerichtet werden. Zudem sind die Fusswegverbindungen von der Stadtebene (insbesondere die Korridore zum Zürich HB und zum Bahnhof Stadelhofen) so zu attraktivieren, dass ein Teil der heutigen ÖV-Nachfrage – insbesondere zu den „näheren“ Zielen (ETH Hauptgebäude, UZH Hauptgebäude und Wässerwies) – auf den Fussverkehr umsteigt.

Damit der Veloverkehr einen grösseren Anteil am Verkehrsaufkommen übernehmen kann, braucht es einerseits direkte und sichere Veloverkehrsverbindungen von ausserhalb des Perimeters zu den wichtigen Nutzungen. Andererseits müssen von den Institutionen ausreichend und attraktive Veloabstellanlagen erstellt werden. Basis für die Planungen bildet der städtische Masterplan Velo.

Mit den oben erwähnten Entwicklungen, den erforderlichen ÖV-Ausbauten und mit der vorgesehenen neuen Parkhauszufahrt für das USZ verändern sich die Anforderungen an die Gloriosastrasse massgebend. Der Strassenraum inkl. der Knoten muss in diesem Bereich komplett neu geplant werden. Dabei sind die Anliegen aller Verkehrsmittel zu berücksichtigen, wobei die Priorität aufgrund der Ziele des Masterplans beim ÖV sowie beim Fuss- und Veloverkehr liegen. Für den MIV soll der Verkehrsfluss auf dem heutigen Niveau erhalten werden, um Rückstaus auf benachbarte Knoten oder Schleichverkehr in den Quartieren zu vermeiden.

Weil die meisten Vorlesungen zum gleichen Zeitpunkt beginnen, schwankt das Fahrgastaufkommen je Tramkurs selbst innerhalb der Morgenspitze beträchtlich: Während die unmittelbar vor Vorlesungsbeginn ankommenden Kurse überfüllt sind, weisen andere noch Reserven auf. Es ist deshalb – auch mit Blick auf die Kosteneffizienz – im Rahmen des Mobilitätsmanagements bzw. hinsichtlich der nachfrageseitigen Massnahmen zu prüfen, wie die zeitliche Massierung der Ankünfte im Perimeter während der Morgenspitze reduziert werden kann.

4 Gesamtverkehrskonzept

4.1 Stossrichtungen

Die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs (ÖV) soll so gestärkt werden, dass in der Morgenspitze mehr Passagiere ins Gebiet transportiert werden können. Dazu sind Massnahmen in zwei Bereichen nötig: Einerseits ein Ausbau des Angebotes (Anzahl Kurse und Grösse der Fahrzeuge) und damit der Kapazitäten, andererseits eine Abstimmung der Lage der ÖV-Haltestellen auf die angrenzenden Nutzungen und deren Zugänge (v.a. neuer Haupteingang USZ, Neubau Wässerwies), sodass der ÖV möglichst gut erreichbar ist.

Die Infrastruktur für den Fussverkehr soll so gestärkt werden, dass der Anteil des Fussverkehrs am gesamten Quell-/Zielverkehrsaufkommen gegenüber heute im Einklang mit den Zielen des Masterplans spürbar erhöht werden kann. Dazu gehören insbesondere auch jene Personen, die per Zug am Zürich HB oder Bahnhof Stadelhofen ankommen und dann zu Fuss ins HGZZ gelangen.

Die Infrastruktur für den Veloverkehr soll so gestärkt werden, dass ebenfalls der Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen gegenüber heute spürbar erhöht werden kann. Dazu sind neben Massnahmen am Routennetz auch ausreichend und attraktive Veloabstellanlagen nötig.

Die Kapazitäten für den motorisierten Individualverkehr (MIV) sollen auf dem heutigen Niveau erhalten werden. Für die Erschliessung des erweiterten und neu ausgerichteten Kernareals USZ ab der Gloriosastrasse müssen die erforderlichen Knotenausbauten und Knotenoptimierungen definiert werden. Zudem sind die Vorgaben zur Anlieferung der verschiedenen Institutionen zu konkretisieren.

4.2 Teilkonzept ÖV

Nachfolgend ist das Konzept im Überblick dargestellt:

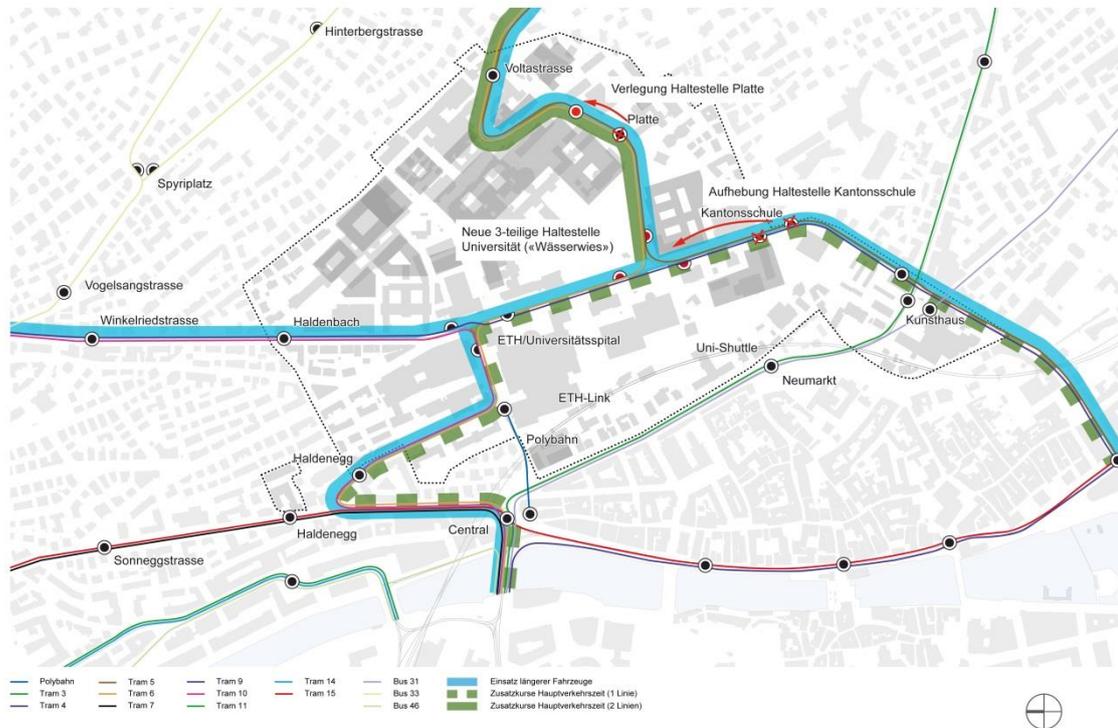


Abbildung 7 Konzeptbild öffentlicher Verkehr

Das Konzept lässt sich mit den folgenden Kernaussagen charakterisieren:

Die Haltestelle Kantonsschule wird aufgehoben und stattdessen eine neue Haltestelle „Universität“ am Knoten Rämi-/Gloriastrasse erstellt. Es ist eine Haltestelle anzustreben, die von allen Tramlinien (5, 6 und 9) in beiden Richtungen bedient wird. Insbesondere wird dadurch die UZH besser an den HB angebunden.

Die Haltestelle Platte wird vor den neuen USZ-Haupteingang verschoben.

Das ÖV-Angebot wird in den Spitzenzeiten über zwei Hauptelemente gestärkt: Einerseits durch den Einsatz grösserer Tramfahrzeuge auf allen Linien, andererseits mit Zusatzkursen zur Hauptverkehrszeit auf den Linien 5 und 6.

Unabhängig vom Konzept gibt es folgende Veränderungen im ÖV-Netz:

- Haltestelle Kunsthaus: Verschiebung der Tramhaltestelle der Linien 5 und 9 in die Rämistrasse (behindertengerechter Umbau, Verlängerung der Haltekante auf 45m)
- Linie 8: Neue Linienführung via Kreuzplatz (im Zusammenhang mit Tramverbindung Hardbrücke, ab Dezember 2017)

4.3 Teilkonzept Fussverkehr

Nachfolgend ist das Konzept im Überblick dargestellt:

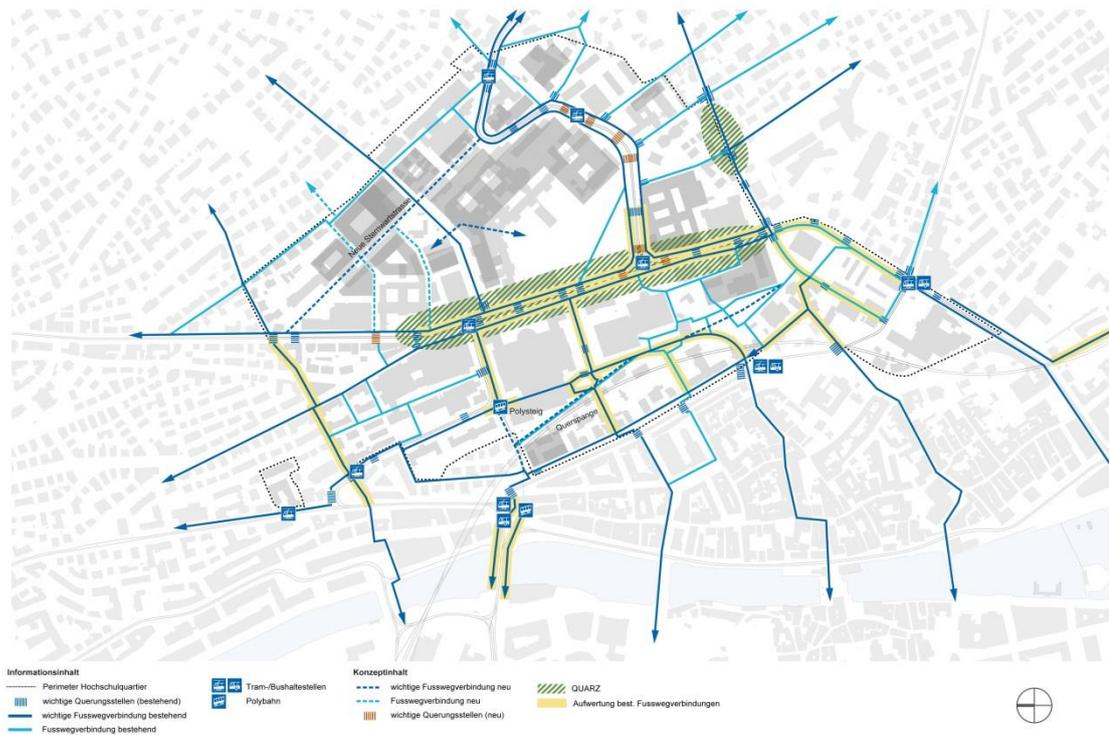


Abbildung 8 Konzeptbild Fussverkehr

Das Konzept lässt sich mit den folgenden Kernaussagen charakterisieren:

Die Durchlässigkeit innerhalb des Perimeters HGZZ soll verbessert werden. Dazu werden nicht nur neue Fusswegverbindungen gebaut, sondern bestehende Fusswegverbindungen attraktiviert. Dies erfolgt mit grösseren Trottoirflächen und Verkehrsberuhigungsmassnahmen (z.B. Änderungen des Temporegimes, weitere Regimeänderungen).

Die Zugänglichkeit ins Hochschulgebiet soll markant verbessert werden. Die Fusswegverbindungen zwischen den ÖV-Haltestellen auf der Stadtebene (insbesondere HB und Bahnhof Stadelhofen als Bahnknoten) und dem Hochschulperimeter in erhöhter Lage sollen ergänzt und aufgewertet werden (u.a. Bahnhofbrücke, Olgaweg). Dadurch kann trotz der topografischen Situation der Fussverkehr als Alternative zur den stark belasteten Tramlinien auf der letzten Etappe der öV-Reisekette gestärkt werden. Kernelement ist der neu zu bauende Polysteig ab Hirschengraben mit Querspanne zur UZH.

Entlang der Hauptachsen wird das Fussverkehrsaufkommen auf den Trottoirs während Spitzenzeiten zunehmen. Die Trottoirs sollen auf diesen Abschnitten grosszügig gestaltet werden. Nach Möglichkeit sollen die entsprechenden Vorzonen der Gebäude entlang der Strassenzüge besser mit den öffentlichen Fussverkehrsflächen auf öffentlichem Grund verzahnt werden.

4.4 Teilkonzept Veloverkehr

Nachfolgend ist das Konzept im Überblick dargestellt:

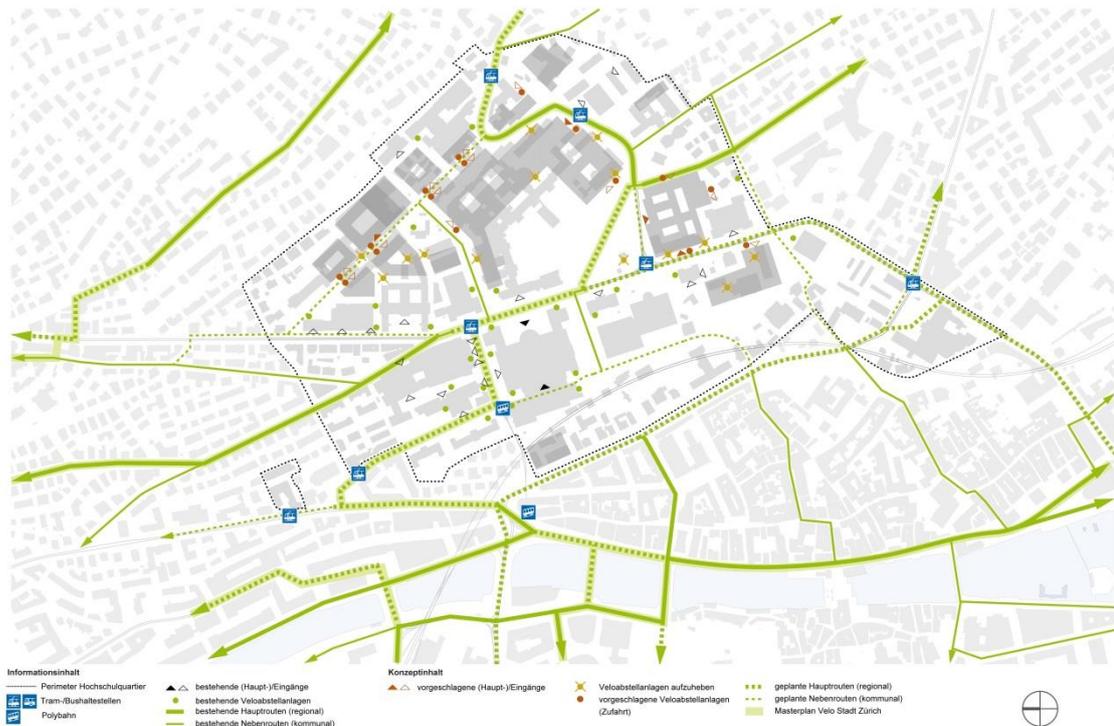


Abbildung 9 Konzeptbild Veloverkehr

Das Konzept lässt sich mit den folgenden Kernaussagen charakterisieren:

Die Haupttrouen aus dem regionalen Richtplan sind auch für das HGZZ von grosser Bedeutung. Das gilt insbesondere für die entlang der Hangkante verlaufende Route von der Sonnegg- über die Rämi- zur Freiestrasse, in etwas geringerem Masse auch für die beiden Zubringer Leonhard-/Tannen- sowie Gloriastrasse (Topographie). Damit die Nutzungen im Perimeter optimal erreicht werden können, braucht es zusätzlich weitere Haupt- und Nebenrouen (Neue Sternwartstrasse, Künstlergasse, Rämistrasse-Heimplatz, Schmelzbergstrasse).

Nebst dem Velonetz ist auch eine qualitativ hochwertige Veloparkierung wichtig für die Wahl des Velos als Verkehrsmittel. Als Grundanforderungen müssen Abstellplätze in ausreichender Zahl möglichst nah am Zielort platziert sein, weshalb für das HGZZ dezentrale Anlagen notwendig sind. Zudem sollen die Veloabstellplätze bequem erreichbar sein und je nach Bedarf Schutz vor Diebstahl und Witterung bieten.

Die Anordnung der erforderlichen Veloabstellanlagen ist Sache der Institutionen im Rahmen der Gestaltungspläne und Bauprojekte. Im Konzeptplan sind günstige Orte für Veloabstellanlagen bezeichnet, die optimal an das Veloroutennetz angeschlossen werden können und zudem nahe bei den Haupteingängen zu den Gebäuden liegen.

4.5 Teilkonzept Strassennetz/MIV

Nachfolgend ist das Konzept für das Strassennetz im Überblick dargestellt:

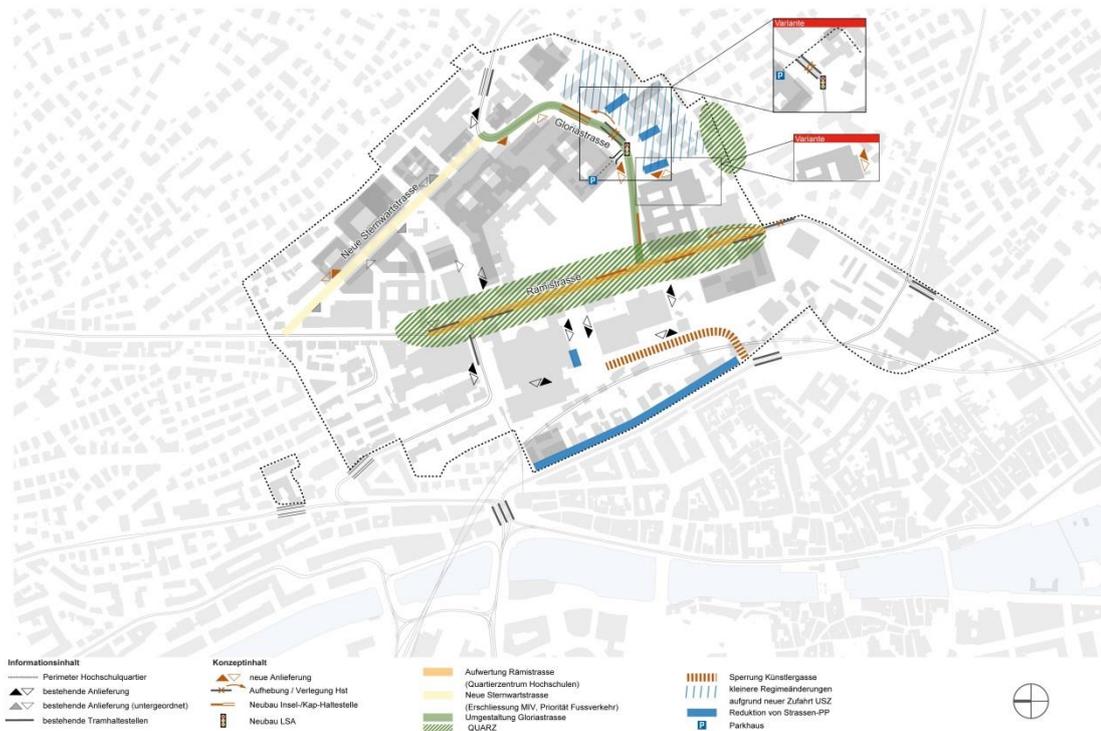


Abbildung 10 Konzeptbild Strassennetz

Das Konzept lässt sich mit den folgenden Kernaussagen charakterisieren:

Die für den Gesamtperimeter und die anstehenden Gestaltungspläne relevanten Änderungen liegen eher im südlichen Bereich. Insbesondere muss die Gloriastrasse mit der Realisierung der angrenzenden Nutzungen umfassend neu gestaltet werden.

Die Künstlergasse wird für den MIV gesperrt.

Mit den von der ETH vorgesehenen Optimierungen rund um das Hauptgebäude bzw. die Polyterrasse wird die Situation für die Anlieferung/Vorfahrt und für den Fussverkehr verbessert. Die Anbindung der neuen Parkhäuser des USZ über die Gloriastrasse ist möglich. Dabei kommen sowohl die Variante mit einem drei- wie auch jene mit einem vierarmigen lichtsignalgesteuerten Knoten Gloria-/Plattenstrasse in Frage. Zudem sind gewisse Anpassungen am Knoten- und Einbahnregime in den benachbarten südlichen Quartierstrassen notwendig.

5 Massnahmenbereiche

5.1 Ausbau ÖV

5.1.1 Verschiebung Haltestelle Platte

Die Haltestelle Platte wird an einen neuen Standort in der Nähe des neu geplanten Haupteingangs des USZ, Knoten Mousson-/Gloriastrasse, verschoben. Aus Platzgründen wird sie als einseitige Kaphaltestelle in Fahrtrichtung Zentrum ausgebildet. Die Lage in einem geraden Strassenabschnitt ermöglicht die hindernisfreie Gestaltung der Haltestelle.

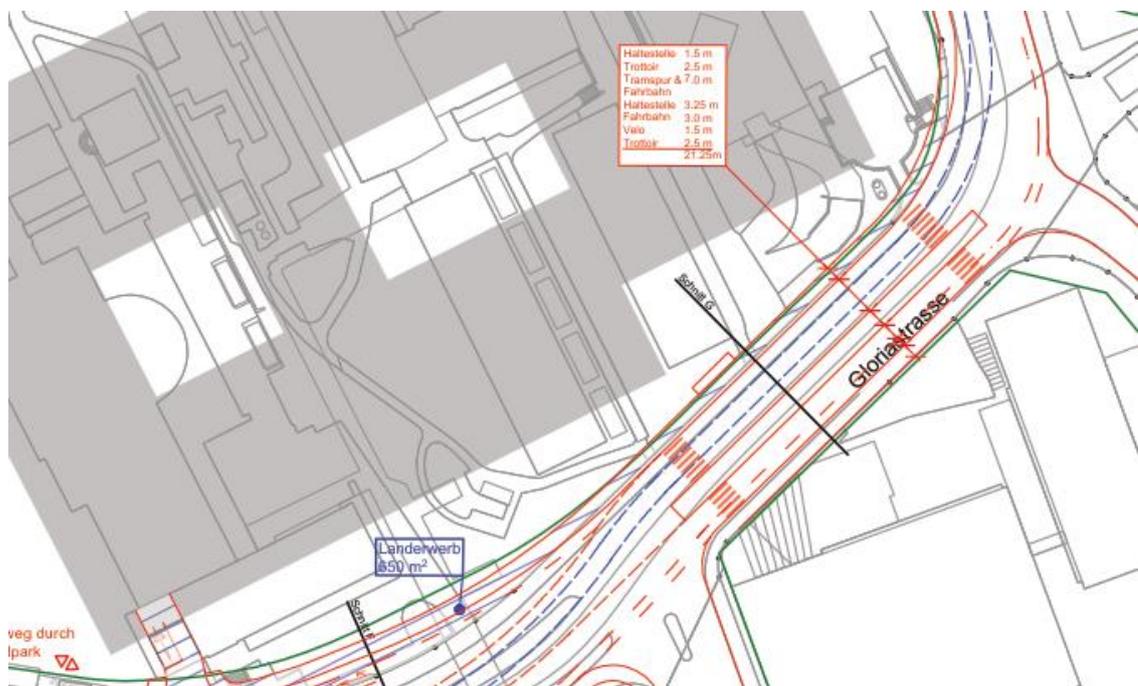


Abbildung 11 Haltestelle Platte

Grobkosten Infrastruktur: 8-14 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: Keine Veränderung

Realisierungshorizont: mittelfristig (5 - 7 Jahre, koordiniertes Bauen Strassenprojekt für Tramhaltestelle und Knotenumbau Gloria-/Plattenstrass sowie 1. Bauetappe USZ, jedoch abhängig vom Bewilligungsverfahren und allfälligen Rechtsmitteln)

5.1.2 Neue Haltestelle Universität

Mit der geplanten Überbauung der Wässerwies nimmt die ÖV-Nachfrage im südlichen Bereich des Perimeters deutlich zu. Die bestehende Haltestelle Kantonsschule im Bereich des Knotens Rämi-/Zürichbergstrasse ist in Bezug auf das Masterplangebiet wie auch der zukünftigen Haltestellensituation am Heimplatz nicht optimal gelegen. Deshalb wird die Haltestelle Kantonsschule aufgehoben und im Bereich des Knotens Rämi-/Gloriastrasse eine neue Haltestelle „Universität“ erstellt.

Es handelt sich um eine versetzte Haltestelle mit Haltekanten in allen Knotenabflüssen. Sie ist gemäss Leistungsfähigkeitsnachweis Knoten Rämi/Gloriastrasse [2] verkehrlich machbar.

Zugleich wird mit dieser neuen Haltestelle die bestehende Haltestelle ETH/Universitäts-spital entlastet, wie die Studie Massnahmenbeurteilung Verkehr HGZZ [4] aufgezeigt hat.



Abbildung 12 Haltestelle Universität

Grobkosten Infrastruktur: 12 - 17 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: Allenfalls Zunahme durch zusätzlichen Halt Linie 6

Realisierungshorizont: mittelfristig (5 - 7 Jahre, koordiniertes Bauen Strassenprojekt und Neubauten Wässerwies, ev. in Etappen)

5.1.3 Grössere Trams / Zusatzkurse

Einsatz grösserer Fahrzeuge

Der durchgehende Einsatz grösserer Tramfahrzeugen (aktuell sind Cobra-Trams geplant) führt insbesondere auf den Linien 5 und 9 zu einer Kapazitätssteigerung. Auf der Linie 6 werden die Fahrzeuge Tram-2000-Sänften per Dezember 2017 durch Cobra-Tramfahrzeuge abgelöst.

Bereits durch den Einsatz dieser grösseren Fahrzeuge kann die Kapazität auf den drei Korridoren Central – Hochschulen, Milchbuck – Hochschulen und Bellevue – Hochschulen namhaft gesteigert werden. Das Kapazitätsproblem der Linie 9 zwischen Milchbuck und dem Hochschulquartier kann entschärft werden; auf den Linien 5 und 6 sowie auf der Linie 9 aus Richtung Bellevue sind weitere Massnahmen nötig.

Mit dem Ersatz der Cobra-Tramfahrzeugen ist ab 2035 ein durchgehender Einsatz von grösseren Trams (Neue Tramgeneration, NTG) möglich.

Verstärkung Linie 5 während der HVZ

Dank der Zusatzkurse kann die notwendige Kapazität zwischen Bellevue und Platte bereitgestellt werden. Zusätzlich kann ein Teil der Nachfrage zwischen Bellevue und Kantonschule von der ebenfalls überlasteten, aber nicht ausbaubaren Linie 9 auf die Linie 5 verlagert werden.

Verstärkung Linie 6 während der HVZ

Dank der Zusatzkurse kann die Kapazität zwischen Central und dem HGZZ gesteigert werden. Durch den dichteren Takt ist jedoch in beiden Fällen mit einer zusätzlichen Nachfrageverlagerung von der ohnehin schon schwächer belasteten Linie 10 auf die häufiger verkehrende Linie 6 zu erwarten.

Kombinierte Wirkung Grössere Fahrzeuge und Zusatzkurse

Die Betrachtung zur Nachfrage bzw. dem Angebot mit den Massnahmen grössere Trams und Zusatzkurse zeigt, dass mit dem Einsatz von Cobra-Tramfahrzeugen, unabhängig vom angewendeten Qualitätskriterium mit 2 oder 3 Personen pro m² Stehfläche, zukünftig eine gleichbleibende Qualität bei der Stehplatzdichte wie heute angeboten werden kann. Die bereits heute bestehenden Kapazitätsengpässe in der Spitzenhalbstunde werden auch zukünftig mit den Angebotsausbauten (ausschliesslicher Einsatz von Cobra-Tramfahrzeugen und Zusatzkurse), bestehen bleiben.

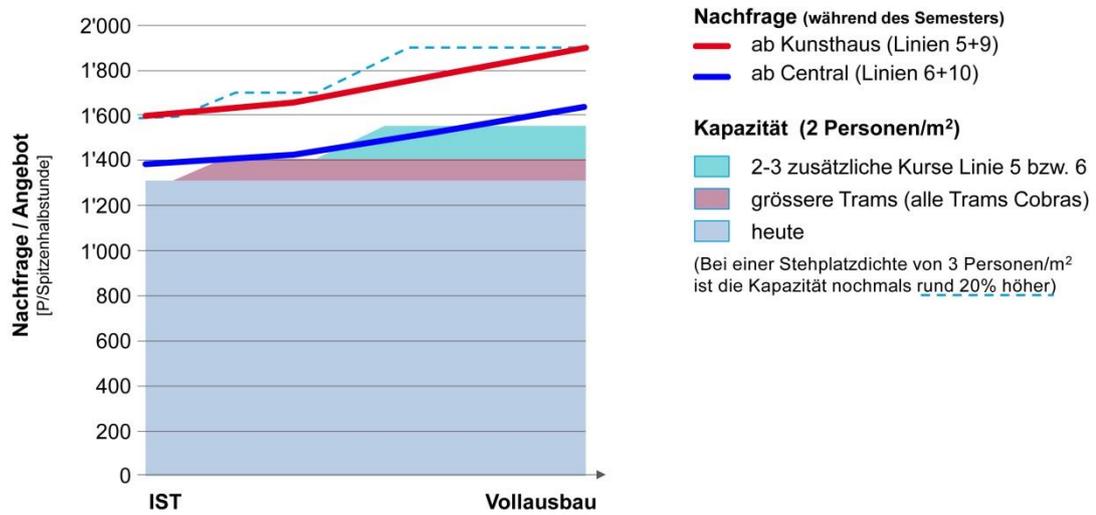


Abbildung 13 Entwicklung ÖV-Nachfrage und Angebot

Quelle: Medienkonferenz HGZZ vom 4. November 2016, berechnet aus Massnahmenbeurteilung Verkehr HGZZ [4]

Grobkosten Infrastruktur: Keine Ausbauten berücksichtigt

Grobkosten Betrieb: 1.5 Mio. Fr. pro Jahr

Frühester möglicher Realisierungszeitpunkt: kurz-/mittelfristig (3-5 Jahre, abhängig von Beschaffungszeitpunkt NTG und der Finanzierung der Zusatzkurse)

5.2 Attraktivierung Fusswegnetz

5.2.1 Polysteig

Der Polysteig führt vom Seilergraben her der Polybahn entlang zur Polyterrasse hinauf. Mit ihm wird das Hochschulgebiet besser an die Stadtebene im Bereich Central angebunden. Diese Fusswegverbindung ist von hoher Bedeutung und deshalb auch im kommunalen Verkehrsplan der Stadt Zürich eingetragen. In Ergänzung zum Steig ist eine Querspange zur Anbindung der Künstlergasse geplant. Mit dem Bau des Polysteiges muss weiterhin der Seilergraben überquert werden. Mit einer Zunahme der Personen muss auch mit zusätzlichen Behinderungen auf dem Seilergraben durch querende Fussgänger gerechnet werden.



Abbildung 14 Polysteig und Querspange

Quelle: Kommunalen Verkehrsplan der Stadt Zürich, Teilplan Fussverkehr, 2003

Grobkosten Infrastruktur: 0.5 - 1 Mio. Fr. (ohne Landerwerb)

Grobkosten Betrieb: gering (baulicher und betrieblicher Unterhalt)

Realisierungshorizont: mittelfristig (5 – 7 Jahre, Umsetzung abhängig vom Bewilligungsverfahren und allfälligen Rechtsmitteln)

5.2.2 Promenade Hochschulterrasse

Mit diesem Begriff wird eine attraktive Verbindung auf der Höhenkurve zwischen Polyterrasse, Hauptgebäude UZH und Schanzenberg bezeichnet. Im Schlussbericht zum Vertiefungsthema Frei-/Grünräume [6] wird dies als "Stadtbalkon" umschrieben: Promenade mit den untereinander verbundenen repräsentativen Aufenthaltsterrassen mit Blick über die Stadt, den See und bis zu den Alpen. Die Verbindungen müssen sorgfältig in die Topografie eingebettet und den zu erwartenden Personenströmen gerecht werden. Wichtig ist zudem die Anbindung an die öV-Knoten Polybahn-Bergstation und Heimplatz.



Abbildung 15 Promenade Hochschulterrasse

Quelle: Schlussbericht Vertiefungsthema Frei-/Grünräume, 2015 [6]

Grobkosten Infrastruktur: noch keine Schätzung vorhanden

Grobkosten Betrieb: gering (baulicher und betrieblicher Unterhalt)

Realisierungshorizont: noch nicht festgelegt

5.2.3 Sternwartstrasse

Die neue Sternwartstrasse ist als Erschliessungsstrasse mit starkem Aufenthaltscharakter geplant. Der Fussverkehr geniesst Priorität vor dem fahrenden Verkehr. Diese Verbindung ergänzt das Fusswegnetz innerhalb des HGZZ und ist als hangparallele Route von besonderer Bedeutung.

5.2.4 Aufwertung der Fusswegverbindungen

QUARZ Hochschulen

Die Rämistrasse ist im Abschnitt Sonnegg- bis Zürichbergstrasse als Quartierzentrum festgelegt. In diesem Bereich sollen die zu Fuss Gehenden so weit wie möglich prioritär behandelt werden. Die Aufwertung der Stadträume in Quartierzentren richtet sich nach dem Prinzip der Koexistenz. Dieses umfasst folgende Aspekte: gegenseitige Rücksichtnahme, Umgestaltung des Strassenraums (Verringerung der Dominanz des MIV), gleichmässiger Verkehrsfluss (Verstetigung) und Angleichung der Geschwindigkeiten (Tempo 30). Deshalb ist im Rahmen des städtischen Konzepts zu Tempo- und Verkehrsregimes die Rämistrasse im Abschnitt Sonnegg- bis Gloriosastrasse für Tempo 30 vorgesehen.

Aufwertung bestehender Fusswegverbindungen

Nebst dem QUARZ sollen verschiedene Fusswegverbindungen aufgewertet werden. Darunter gehören:

- Tannenstrasse (hohe Fussgängerfrequenzen)
- Knoten Leonhard-/Tannenstrasse (hohe Fussgängerfrequenzen, starke Verflechtung der Fussverkehrsströme Richtung Polybahn/Tramhaltestelle/Institute/Mensengebäude, mangelhafte Verkehrssicherheit bei Querungen Leonard-/Tannenstrasse)
- Gloriosastrasse (breite Trottoirs notwendig wegen hoher Fussgängerfrequenzen, neue Haltestelle Universität)
- Bahnhofbrücke (Anbindung an HB)
- Olgaweg (Anbindung an Bahnhof Stadelhofen)
- Rämistrasse Abschnitt Heimplatz bis Zürichbergstrasse (Anbindung an Bahnhof Stadelhofen)
- Kantonsschulstrasse (Zugang von Stadtebene zum HGZZ, Sperrung für MIV)
- Florhofgasse (alternative Route zu stark befahrenem Seilergraben)
- Künstlergasse (Zugang von Stadtebene zum HGZZ)
- Sempersteig (Zugang von Stadtebene zum HGZZ)
- Schienhutgasse (Zugang von Stadtebene zum HGZZ)
- Weinbergfussweg (Zugang von Stadtebene zum HGZZ)

5.3 Aufstieghilfen

Es zeichnet sich ab, dass die bisherigen Planungsansätze mittel- bis langfristig nicht ausreichend sind, um den im Masterplan formulierten Quantensprung beim Fussverkehr in das HGZZ zu erreichen oder die Angebotsqualität des öV in der Morgenspitze der Bedeutung des HGZZ entsprechend zu steigern. Es sind deshalb weitere Ansätze zu finden. Begründet durch die topografische Situation könnten dies Aufstieghilfen sein.

Unter Aufstieghilfe fasst man im Personentransport alle technischen Hilfsmittel zusammen, die dem Menschen die Überwindung von Höhendifferenzen erleichtern, als Beförderungsanlage auch solche für ebene Strecken.

Aufstieghilfen tragen dazu bei, die angestrebten Modalsplit-Ziele zu erreichen und hiermit beim öV die Überlastung zu mindern bis verhindern. Die Aufstieghilfen sind örtlich zu differenzieren: die einen Massnahmen wirken im Korridor HB-Central-HGZZ, die anderen Massnahmen im Korridor Stadelhofen-HGZZ.

Das Massnahmenspektrum zu den Aufstieghilfen ist noch nicht so stark konsolidiert wie bei den anderen Massnahmen des GVK. Aktuell liegen erste Überlegungen zur grundsätzlichen Machbarkeit und zur qualitativen Gesamtbeurteilung auf ihren Nutzenbeitrag vor.

5.3.1 Rolltreppe Polysteig

Der Polysteig soll abschnittsweise mit einer mechanischen Aufstieghilfe ergänzt werden. Zwischen dem Hirschengraben und der Polyterrasse ist eine mehrteilige Rolltreppe in Fahrtrichtung aufwärts geplant. Zusätzlich soll zwischen dem Central und dem Hirschengraben eine Aufstieghilfe in Form eines Rollbandes oder einer Rolltreppe errichtet werden.

Grobkosten Infrastruktur: 1 - 2 Mio. Fr. (ohne Überdachung)

Grobkosten Betrieb: 20'000 Fr. pro Jahr

Realisierungshorizont: mittel- /langfristig (7 - 10 Jahre, nach Umsetzung Polysteig)

5.3.2 Fahrsteig als Ersatz Polybahn

Die Polybahn soll durch Fahrsteige und Rolltreppen ersetzt werden, um die Transportkapazität zu erhöhen. Es werden Auf- und Abwärts-Rolltreppen erstellt. Das Trasse der bestehenden Polybahn muss zurückgebaut werden. Darauf entsteht ein Trasse für die Fahrtreppen und -steige. Die Aufstiegshilfe soll mithilfe einer Stahl-/Glaskonstruktion überdacht werden.

Grobkosten Infrastruktur: 10 - 18 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: 150'000 Fr. pro Jahr

Realisierungshorizont: langfristig (10 – 15 Jahre, nach Umsetzung Polysteig)

5.3.3 Fahrsteig zur UZH

Es soll eine neue unterirdische Verbindung als Schrägstollen vom Central zur Karl-Schmid-Gasse errichtet werden. Im Tunnel sind Fahrsteige und Rolltreppen vorgesehen. Das bisherige Central-Parking könnte als Velostation genutzt werden.

Grobkosten Infrastruktur: 10 - 18 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: 150'000 Fr. pro Jahr

Realisierungshorizont: langfristig (10 – 15 Jahre, nach Umsetzung Polysteig)

5.3.4 Fahrsteig Stadelhofen-Heimplatz

Zwischen dem Bahnhof Stadelhofen und dem Heimplatz soll eine direkte, unterirdische Fussgängerverbindung entstehen. Entweder wird der bestehende Lettentunnel verwendet oder es wird ein neuer Schrägstollen errichtet. Bautechnisch muss dieses Vorhaben mit dem Ausbau Bahnhof Stadelhofen (4. Gleis) koordiniert werden, weshalb die Planungen so bald wie möglich aufgenommen werden müssten. Nachfrageseitig wäre Inbetriebnahme im PH2 wünschenswert.

Grobkosten Infrastruktur: 10 - 20 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: 150'000 Fr. pro Jahr

Realisierungshorizont: mittel- / langfristig (Koordination mit Ausbau Bahnhof Stadelhofen)

5.4 Attraktivierung Veloverkehr

5.4.1 Verbesserung Veloroutennetz

Das städtische Veloroutennetz unterscheidet zwischen den regional klassierten Haupt- und Komforttrouten und den kommunal klassierten Routen. Diese werden im Folgenden als «Nebenrouten» bezeichnet.

Haupttrouten: Rückgrat des städtischen Routennetzes, für die Alltags- und Gewohnheitsfahrer, schnell befahrbar, durchgängig und hindernisarm.

Komforttrouten: zusätzliches Angebot für Velofahrerinnen und Velofahrer mit hohem Anspruch an das subjektive Sicherheitsempfinden (z. B. auch Gelegenheitsfahrer).

Nebenrouten: ergänzendes Netz

Auf allen Velorouten ist eine durchgängige Führung anzustreben.

Der Masterplan Velo bezeichnet diejenigen Haupt- und Komforttrouten, die prioritär bis 2025 umgesetzt werden sollen. Die Routen aus dem Masterplan Velo sind auch für das HGZZ von grosser Bedeutung. Das gilt insbesondere für die entlang der Hangkante verlaufende Route von der Sonnegg- über die Rämi- zur Freiestrasse, in etwas geringerem Masse auch für die beiden Zubringer Leonhard-/Tannen- sowie Gloriastrasse (Topographie). Damit die Nutzungen im Perimeter optimal erreicht werden können, braucht es zusätzlich weitere Velorouten (Neue Sternwartstrasse, Künstlergasse, Rämistrasse-Heimplatz, Schmelzbergstrasse).

Die Velomassnahmen richten sich nach den Velostandards der Stadt Zürich.

5.4.2 Veloabstellanlagen

Im Konzeptplan sind die bestehenden Veloabstellanlagen dargestellt. Zudem werden diejenigen Anlagen bezeichnet, die aufgrund von Neubauten und Massnahmen im Freiraum aufgehoben werden müssen. Wo wie viele neue Veloabstellplätze je Teilgebiet entstehen sollen, ist in den einzelnen Gestaltungsplänen und bezogen auf einzelne Bauprojekte spezifisch zu regeln. Die Veloabstellanlagen sind möglichst so zu platzieren, dass sie vom umliegenden Veloroutennetz her sicher, attraktiv und fahrend erreichbar sind. Zudem sind sie auf die Eingänge der jeweiligen Areale und Gebäude abzustimmen. Im Konzeptplan sind sinnvolle Standorte und Eingänge im Sinne einer Orientierung und als Grundlage für weitere Planungsschritte dargestellt. Je nach Bedarf (Langzeitparkierung) sollen Veloabstellplätze Schutz vor Diebstahl und Witterung bieten.

Veloabstellanlagen bei Neubauten

Die PPV enthält Vorgaben zu Anzahl und Anordnung der erforderlichen Veloabstellplätze. Erforderliche Abstellplätze für leichte Zweiräder sind in der Regel auf dem Grundstück selbst und an zweckmässiger Lage zu erstellen.

Die Vorgaben werden in den Sondernutzungsplanungen und in den Baugesuchen konkretisiert.

Veloabstellanlagen bei Bestandesbauten

Bestehende Bauten mit einem Defizit an Veloabstellplätzen sollen kurz-/bis mittelfristig mit (zusätzlichen) Veloabstellanlagen ausgerüstet werden.

5.5 Optimierung Strassennetz

5.5.1 Sperrung Künstlergasse

Die Künstlergasse wird für den MIV gesperrt, Anlieferung ist weiterhin möglich. Die Verlagerung des MIV auf die Hauptachsen ermöglicht die Aufwertung zu einer Fuss- und Veloverkehrsachse.

Grobkosten Infrastruktur: gering

Grobkosten Betrieb: kein Zusatzaufwand

Frühester möglicher Realisierungszeitpunkt: kurzfristig (abhängig von allfälligen Rechtsmittelverfahren im Rahmen der Umsignalisation, von der Baustellensituation im Zusammenhang mit dem Bau des zweiten Hirschwiesentunnels (im Rahmen 4. Gleis Stadelhofen) und ggf. den Baustellen-Zu-/Wegfahrten der ersten grossen Neubauten im HGZZ)

5.5.2 Neubau Knoten Gloria-/Plattenstrasse

Durch die Verschiebung der heutigen Haltestelle Platte und die zunehmenden Abbiegeströme aufgrund der Anbindung der Parkierung USZ muss der Knoten Gloria-/Plattenstrasse umgebaut werden. Der Knoten muss in Zukunft mit einer Lichtsignalanlage (LSA) gesteuert werden. Neben den Änderungen am Knotenregime selbst sind zudem Anpassungen am Regime des umliegenden Strassennetzes nötig, um einen sicheren und leistungsfähigen Ablauf am Knoten zu gewährleisten und Schleichverkehr zu vermeiden.

Aus der Vertiefungsstudie Verkehr/Mobilität 2015 liegen zwei Varianten vor:

- Vierarmiger Knoten, à-Niveau-Anbindung Parkierung USZ
- Dreiarmer Knoten, unterirdische Anbindung Parkierung USZ ab Plattenstrasse

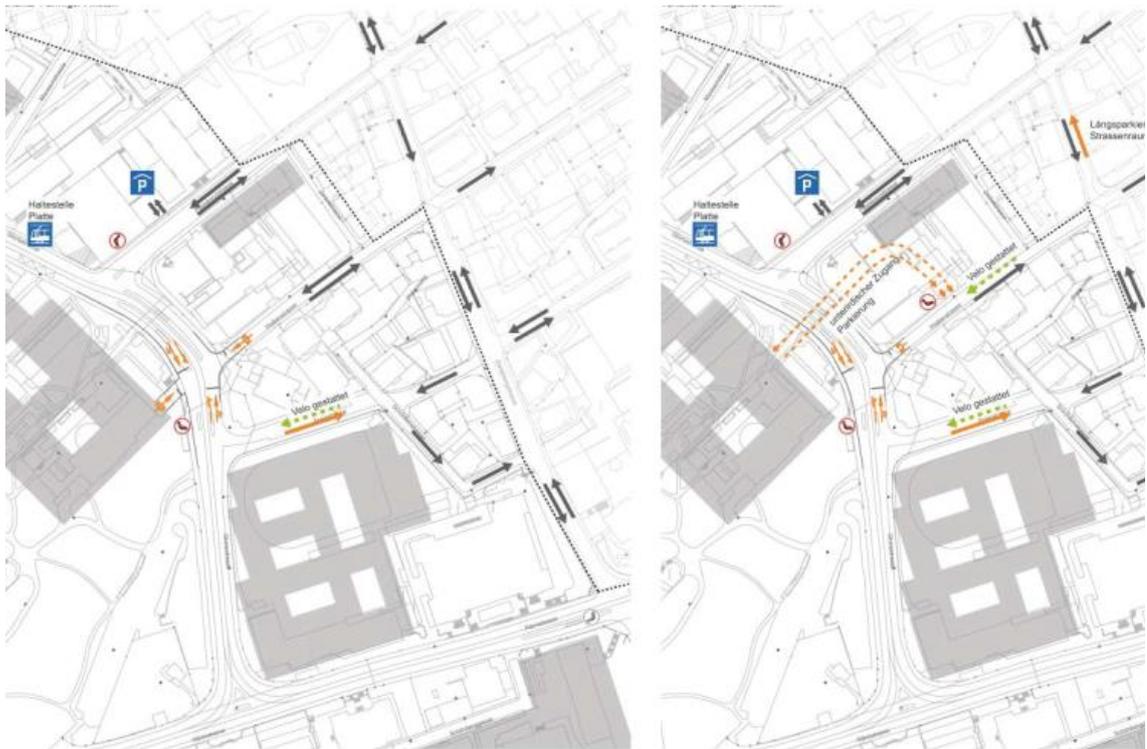


Abbildung 16 Neubau Knoten Gloria-/Plattenstrasse - Varianten

Quelle: Schlussbericht Vertiefungsthema Verkehr/Mobilität [1]

Grobkosten Infrastruktur: 8-14 Mio. Fr.

Grobkosten Betrieb: Betriebskosten LSA

Frühester möglicher Realisierungszeitpunkt: mittelfristig (5 - 7 Jahre, koordiniertes Bauen Strassenprojekt inkl. Haltestelle Platte sowie 1. Bauetappe USZ, jedoch abhängig vom Bewilligungsverfahren)

5.5.3 Optimale Anlieferungspunkte

Anlieferung USZ

Das USZ möchte sich für die weitere Entwicklung einen gewissen Spielraum für die Anlieferung (gesamter Güterverkehr inkl. Ver- und Entsorgung) erhalten. Vorgesehen ist langfristig die Anlieferung im nördlichen Bereich der neuen Sternwartstrasse (Zufahrt über den Knoten Haldenbach, kombinierte Anlieferung zusammen mit ETH als Ersatz der heutigen Anlieferung in der Spöndlistrasse geplant) sowie die Anlieferung Nuklearmedizin (NUK) über die Schmelzbergstrasse. Beide Anlieferungen bestehen in ähnlicher Form bereits heute und sind geometrisch und verkehrstechnisch für den gesamten Schwerverkehr geeignet.

Zusätzlich soll eine Anlieferung ab der Gloristrasse realisiert werden. In der Vertiefungsstudie Verkehr/Mobilität wurden dafür zwei Varianten entwickelt:

- Anlieferung kombiniert mit Parkhauszufahrt über Knoten Gloria-/Plattenstrasse: Dieser Ansatz bedingt den Ausbau des Knotens Gloria-/Plattenstrasse zu einem vierarmigen Knoten. Die Anlieferung erfolgt zusammen mit der Zufahrt zu den neuen unterirdischen Parkplätzen des USZ.
- Separate Anlieferung über die Gloristrasse (Moussonstrasse-Gloriarank): Der Ansatz basiert auf der in der strategischen Entwicklungsplanung angedachten Notfallzufahrt in diesem Bereich. Die Zufahrt ins Areal ist bei dieser Lösung kurz vor dem Gloriarank, die Ausfahrt wäre weiter unten oberhalb der Einmündung Moussonstrasse.

Anlieferung ETH

Die Anlieferungen bleiben an den heutigen Standorten. Die Anlieferung in der Unterführung Leonhardstrasse werden im Rahmen der geplanten Sanierung des Gebäudes MM (Mensa und Mehrzweckgebäude) auf Optimierungspotential geprüft.

Anlieferung UZH

Die Anlieferungen bleiben an den heutigen Standorten. Die Zufahrt zur Anlieferung der Mensa erfolgt weiterhin via Künstlergasse. Die geplante Sperrung der Künstlergasse für den MIV muss dies berücksichtigen.

5.6 Parkierung

Über das Angebot und die Bewirtschaftung der Parkplätze lässt sich die Verkehrsnachfrage wirkungsvoll steuern. Zudem kann bei einer Aufhebung oder Verlegung oberirdischer Parkplätzen die frei werdende Fläche für Massnahmen zugunsten anderer Verkehrsmittel oder zur Aufwertung des öffentlichen Raums genutzt werden.

5.6.1 Restriktive PP-Vorgaben in Gestaltungsplänen

Aufgrund der Erschliessungsqualität und um das Verkehrsaufkommen möglichst stadtvträglich abwickeln zu können, werden die Vorschriften gegenüber der PPV verschärft.

So wird z.B. die maximal zulässige Anzahl PP für das USZ-Kernareal von 70% (PPV) auf 50% (Gestaltungsplan) des Normalbedarfs herabgesetzt.

Zudem erstellen alle drei Institutionen ETH, UZH und USZ eine Gesamtbilanz über ihre Parkplätze in ihrem Perimeter am Standort Zentrum. Diese ganzheitliche Betrachtung erlaubt das konzentrierte Anordnen von Parkplätzen und die Nutzung allfälliger Überhänge.

5.6.2 Aufhebung oberirdischer Parkplätze

Neues Parkhaus USZ

Im Rahmen der ersten Etappe des Ausbaus USZ soll im gleichen Zeitraum der bestehende Parkplatz USZ aufgehoben und die Stellplätze in ein neues Parkhaus integriert werden. Bei den bisherigen Planungen wurde von einem Parkhaus mit 157 zusätzlichen Parkplätzen ausgegangen. Die Studie von EBP [2] konnte die Leistungsfähigkeit des Knotens Rämli-/Gloriastrasse für den Planzustand 2030 mit der neuen Tramhaltestelle «Universität» und den zusätzlich erzeugten Fahrten der 157 zusätzlichen Parkplätze des Parkhauses USZ nachweisen.

Aufhebung von Strassenparkplätzen

Es ist zu prüfen, wo und in welchem Umfang die Anzahl öffentlicher Strassenparkplätze reduziert werden kann. Je nach Situation können resp. müssen die Parkplätze an einem anderen Ort kompensiert werden. Strassenräume mit Aufwertungspotential sind u.a. die Karl-Schmid-Strasse, der Hirschengraben sowie die Freie-, Platte- und Pestalozzistrasse. Das HGZZ liegt im Perimeter des historischen Kompromisses betreffend Parkierung; dessen Vorgaben sind entsprechend zu berücksichtigen.

5.7 Nachfrageseitige Massnahmen

5.7.1 Betriebliche schulorganisatorische Massnahmen

Mit verschiedenen schulorganisatorischen Massnahmen soll die Verkehrsnachfrage insbesondere der Studierenden in der Morgenspitzenstunde geglättet werden. Dazu zählen die Verschiebung von Massenvorlesungen der ETH an den Höggerberg resp. der UZH zum Irchel, die Staffelung des Vorlesungsbeginns, Vorlesung am Abend oder am Samstag, sowie die Videoübertragung der Vorlesungen (home studies).

Für diese Massnahmen sind unter Umständen zusätzliche Hörsaalkapazitäten notwendig, dies wurde im Rahmen der bisherigen Studien aber nicht weiter untersucht. Für Videoübertragungen der Vorlesungen sind entsprechende Infrastrukturkomponenten notwendig.

Die betrieblichen schulorganisatorischen Massnahmen (zeitliche und örtliche Verschiebung der Vorlesung und Videoübertragung) wurden als Gesamtpaket betrachtet. Insgesamt scheint eine Reduktion in der Morgenspitze von rund **10% der Studierenden** möglich. Genauere Berechnungen sind sehr aufwändig und erfordern eine detaillierte Aufbereitung von Daten zu entsprechenden Einzelvorlesungen (Belegung, Herkunft und Verkehrsmittelwahl der Studierenden), sowie eine Machbarkeitsprüfung von zeitlichen und örtlichen Verschiebung von Vorlesungen. Entsprechende Grundlagen lagen für diese Arbeit nicht vor. Die Effizienz solcher Massnahmen zur Brechung der Morgenspitze wird aber als gross erachtet. Kleine, aber stete Schritte (im Sinne einer „Daueraufgabe“) erscheinen realistischer als die Umsetzung „grosser Würfe“.

5.7.2 Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement ist ein Ansatz zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens durch eine Reihe von Massnahmen, die auf Information, Kommunikation, Organisation und Koordination basieren. Die hier vorliegenden Massnahmen setzen in erster Linie auf betrieblicher Ebene an, also bei den Institutionen.

Die bereits vorhandenen MM-Konzepte der Institutionen sollen ausgebaut werden, um das Potential zur zweckmässigen Verkehrsmittelwahl weiter auszuschöpfen. Entscheidend für das Verkehrssystem ist die Glättung der Morgenspitze im ÖV. So soll u.a. darauf hingewirkt werden, eine Verlagerung vom Tram-/Busverkehr auf den Fuss- und Veloverkehr zu erzielen. Insbesondere auf der letzten ÖV-Etappe Tram/Polybahn ab HB/Central sollen ÖV-Fahrten reduziert und auf den Fussverkehr umgelagert werden.

Aus Sicht Parkierung besteht vor allem Handlungsbedarf beim USZ. ETH und UZH können den erforderlichen Parkplatzbedarf mit dem Bestand abdecken. Beim USZ übersteigt das erforderliche Minimum ab PH2 den Bestand. Hier kann mittels Parkplatzmanagement die Verkehrsabwicklung verbessert werden. Mitarbeitende sollen mit unterstützenden Massnahmen möglichst den ÖV oder Fuss-/Veloverkehr nutzen, die zusätzlichen Parkplätze sollen hingegen ausschliesslich für Patienten und Besucher erstellt werden, die nicht oder nur schwer mit den anderen Verkehrsmitteln anreisen können. Das heute bereits bestehende, gut ausgebaute Mobilitätsmanagement des USZ soll in dieser Hinsicht optimiert werden.

6 Gesamtfazit

Für den Masterplan 2014 gingen die Institutionen noch von höheren zukünftigen Personenzahlen aus. Mit dem nun geringeren prognostizierten Wachstum der Personenzahlen und der vorgesehenen Kapazitätssteigerung im Tramverkehr (Cobra-Trams, Zusatzkurse) kann zukünftig eine gleichbleibende Qualität bei der Stehplatzdichte im Tram wie heute angeboten werden. Somit werden die bereits heute bestehenden Kapazitätsengpässe in der Spitzenhalbstunde auch zukünftig mit den Angebotsausbauten bestehen bleiben, wenn nicht weitere Massnahmen ergriffen werden.

Entscheidend für das Verkehrssystem ist die Glättung der Morgenspitze im ÖV. Hier stehen an erster Stelle die betrieblichen (schulorganisatorischen) Massnahmen, von denen auf relativ kostengünstige Art eine gewisse Reduktion der Morgenspitze zu erwarten ist. Sie lassen sich zudem unabhängig von anderen Massnahmen umsetzen.

Die Neuordnung der Tramhaltestellen führt dazu, dass die ÖV-Haltestellen näher an die grossen Institutionen und Teilräume mit grossem Verkehrszuwachs rücken und die heute sehr stark belastete Haltestelle ETH/Unispital entlastet wird. Dies ist wegen der Hanglage resp. der Höhendifferenz zwischen Stadtebene und HGZZ gerade im Fall der Haltestelle Universität nicht zu unterschätzen.

Mit den Massnahmen im Bereich Fussverkehr lassen sich heutige Defizite beheben und zukünftige Entwicklungen ermöglichen. Der Polysteig stellt eine wichtige neue Fusswegverbindung dar, mit welcher der Zugang zum HGZZ verbessert werden kann. Die Höhendifferenz muss zwar immer noch mit eigener Muskelkraft überwunden werden, was aber im Fall der Hauptnutzerguppe (Studierende) als tragbar erscheint.

Die Aufstiegshilfen stellen eine interessante Option dar, da sie eine Entlastung des Tramverkehrs bieten. Je nachdem erübrigen sich die Zusatzkurse beim Tramverkehr, wenn eine entsprechende Aufstiegshilfe realisiert wird. Die Verkehrserhebung hat zudem gezeigt, dass bereits heute in der Morgenspitze 13% der Personen mit dem Zug anreisen und die letzte Etappe ins Hochschulgebiet zu Fuss zurücklegen. Erfahrungsgemäss sind solche neuartigen Systeme aber erst mittel- bis langfristig umsetzbar (Verfahren/Kosten und insbesondere bei einem allfälligen Ersatz Polybahn die Akzeptanz der Bevölkerung).

Mit den im GVK vorgesehenen Massnahmen lässt sich der Mehrverkehr siedlungsverträglich abwickeln.

7 Anhang

7.1 Konzeptplan öffentlicher Verkehr

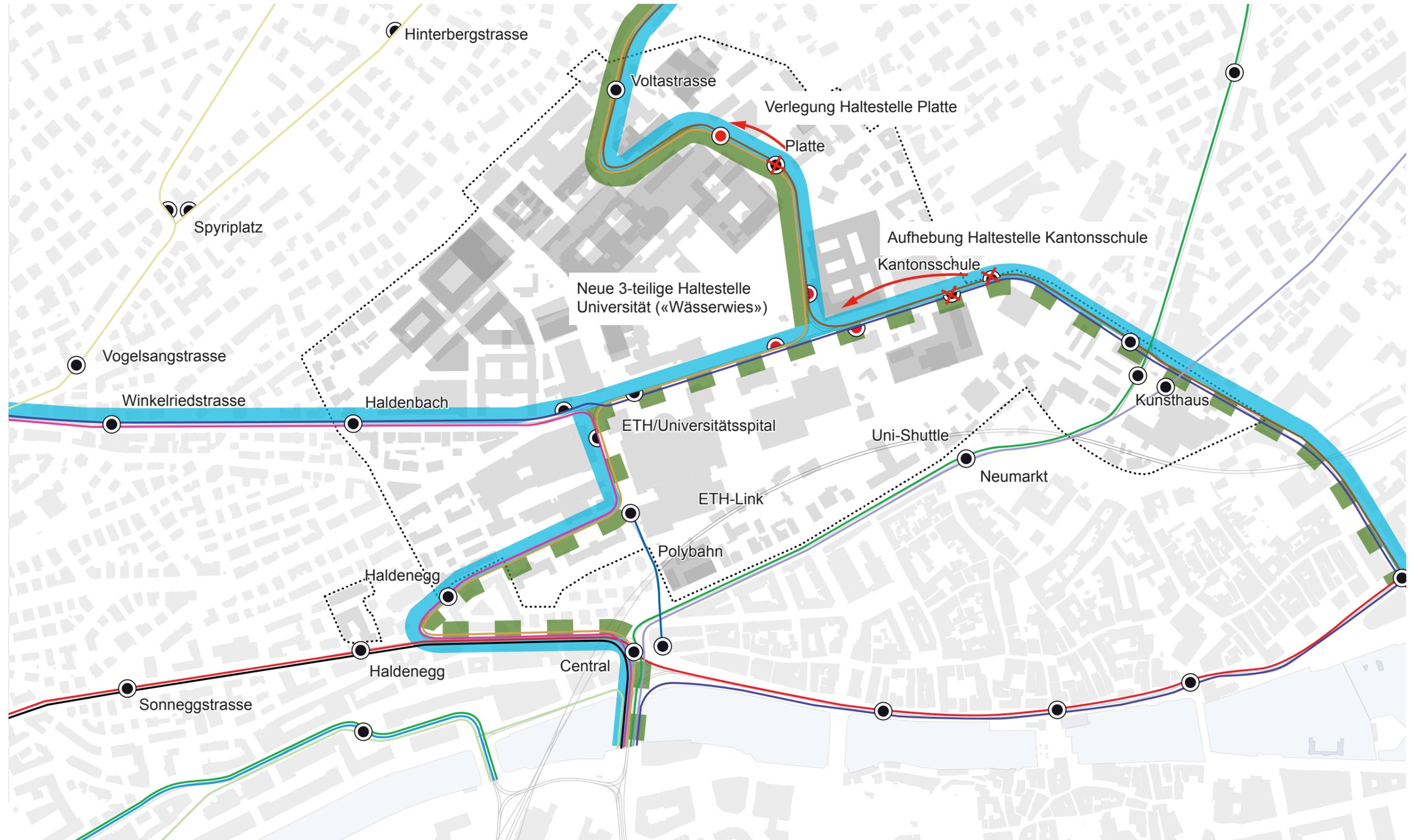
7.2 Konzeptplan Fussverkehr

7.3 Konzeptplan Veloverkehr

7.4 Konzeptplan Strassennetz

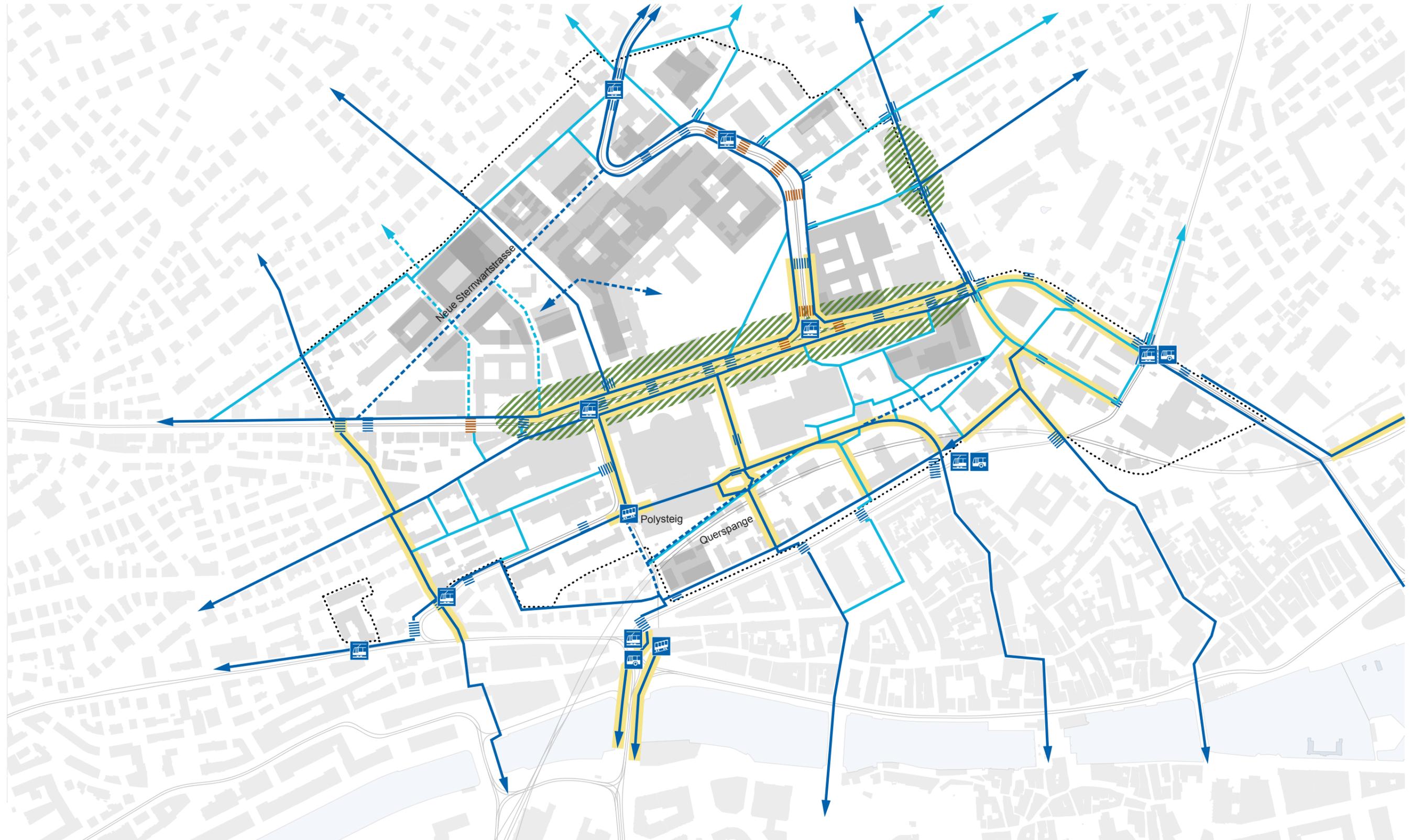
7.5 Gloriestrasse Konzept

7.6 Rämistrasse Konzept



- | | | | | | |
|----------|--------|---------|---------|--------|--|
| Polybahn | Tram 5 | Tram 9 | Tram 14 | Bus 31 | Einsatz längerer Fahrzeuge |
| Tram 3 | Tram 6 | Tram 10 | Tram 15 | Bus 33 | Zusatzkurse Hauptverkehrszeit (1 Linie) |
| Tram 4 | Tram 7 | Tram 11 | | Bus 46 | Zusatzkurse Hauptverkehrszeit (2 Linien) |





Informationsinhalt

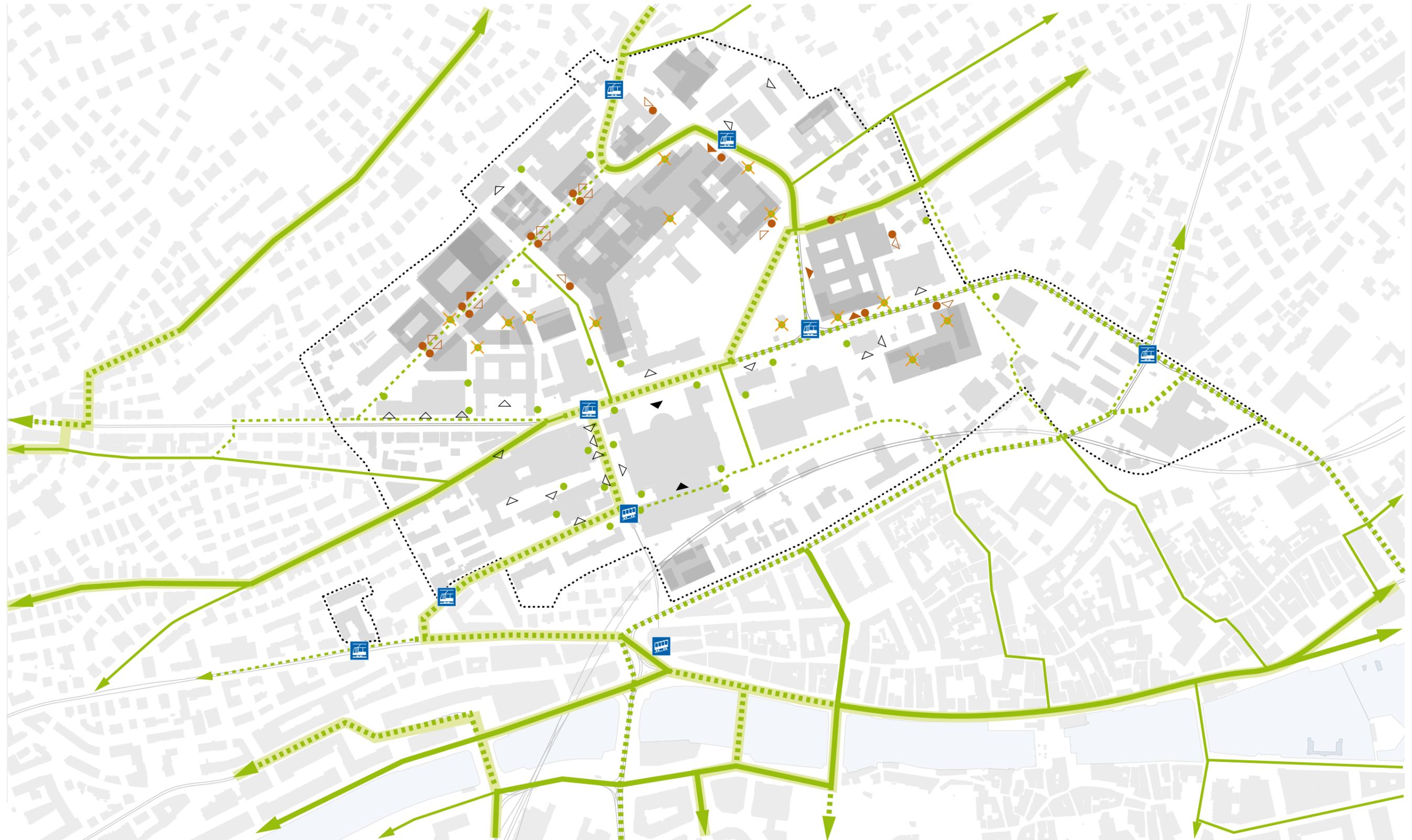
- Perimeter Hochschulquartier
- ||||| wichtige Querungsstellen (bestehend)
- wichtige Fusswegverbindung bestehend
- Fusswegverbindung bestehend

- Tram-/Bushaltestellen
- Polybahn

Konzeptinhalt

- wichtige Fusswegverbindung neu
- Fusswegverbindung neu
- ||||| wichtige Querungsstellen (neu)
- QUARZ
- Aufwertung best. Fusswegverbindungen





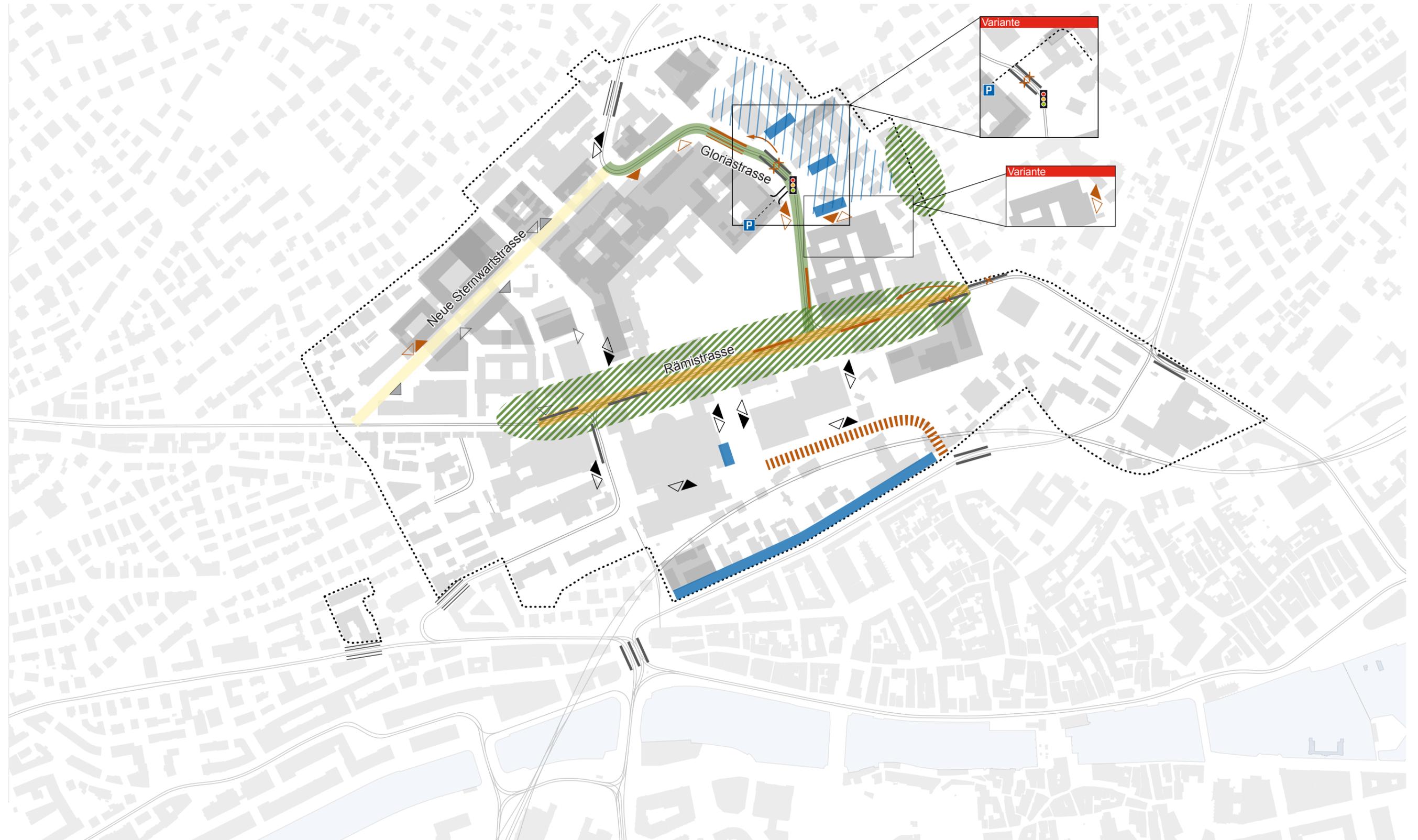
Informationsinhalt

- Perimeter Hochschulquartier
- Tram-/Bushaltestellen
- Polybahn

Konzeptinhalt

- bestehende (Haupt-)Eingänge
- bestehende Veloabstellanlagen
- vorgeschlagene (Haupt-)Eingänge
- vorgeschlagene Veloabstellanlagen
- Veloabstellanlagen aufzuheben
- geplante Hauptrouten (regional)
- bestehende Hauptrouten (regional)
- vorgeschlagene Veloabstellanlagen (Zufahrt)
- geplante Nebenrouten (kommunal)
- bestehende Nebenrouten (kommunal)
- Masterplan Velo Stadt Zürich





Informationsinhalt

- Perimeter Hochschulquartier
- ▲▼ bestehende Anlieferung
- ▲▼ bestehende Anlieferung (untergeordnet)
- bestehende Tramhaltestellen

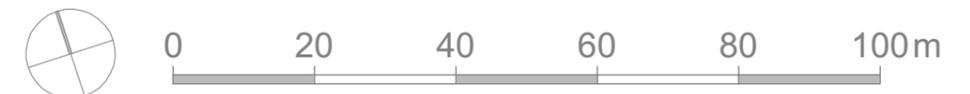
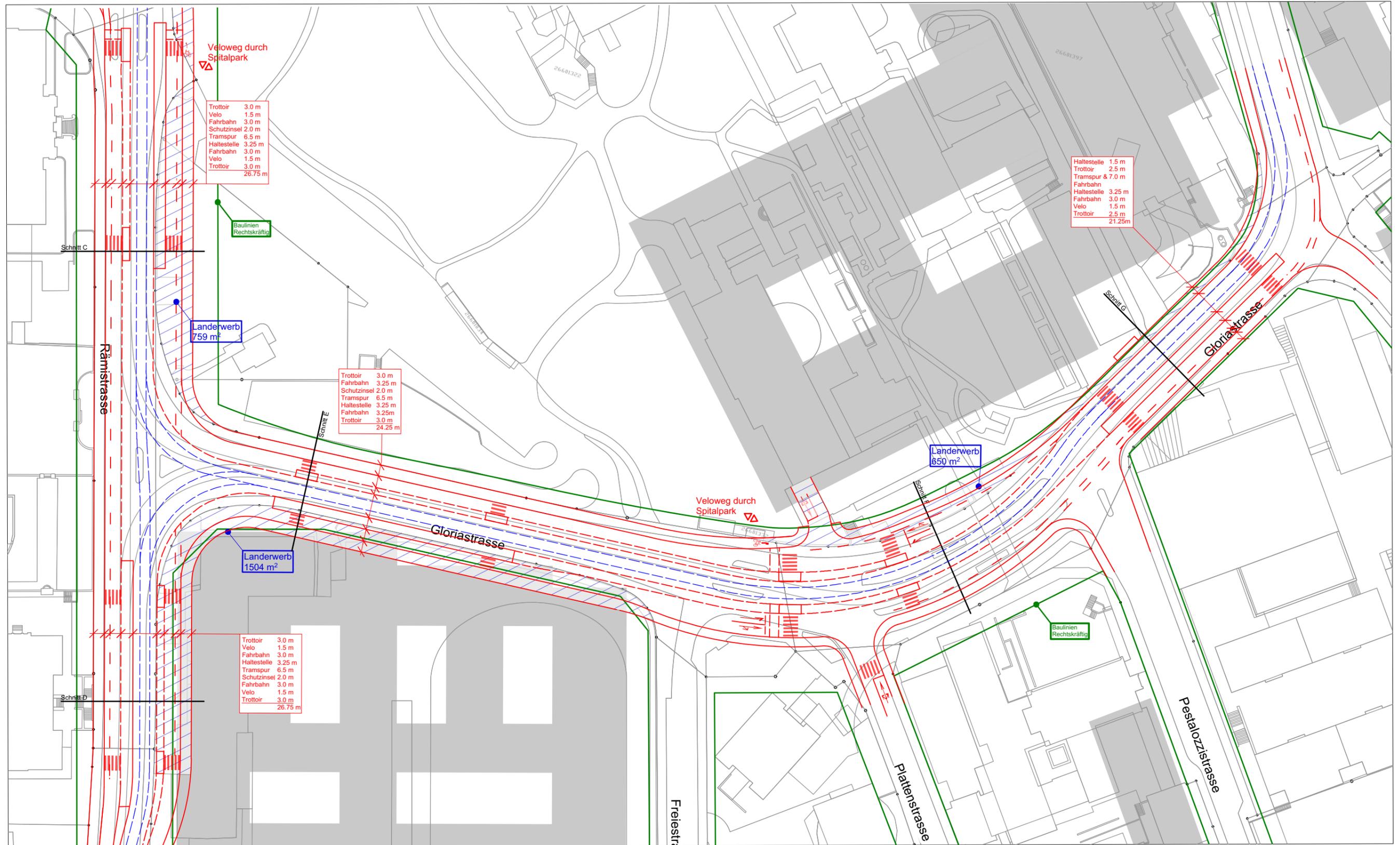
Konzeptinhalt

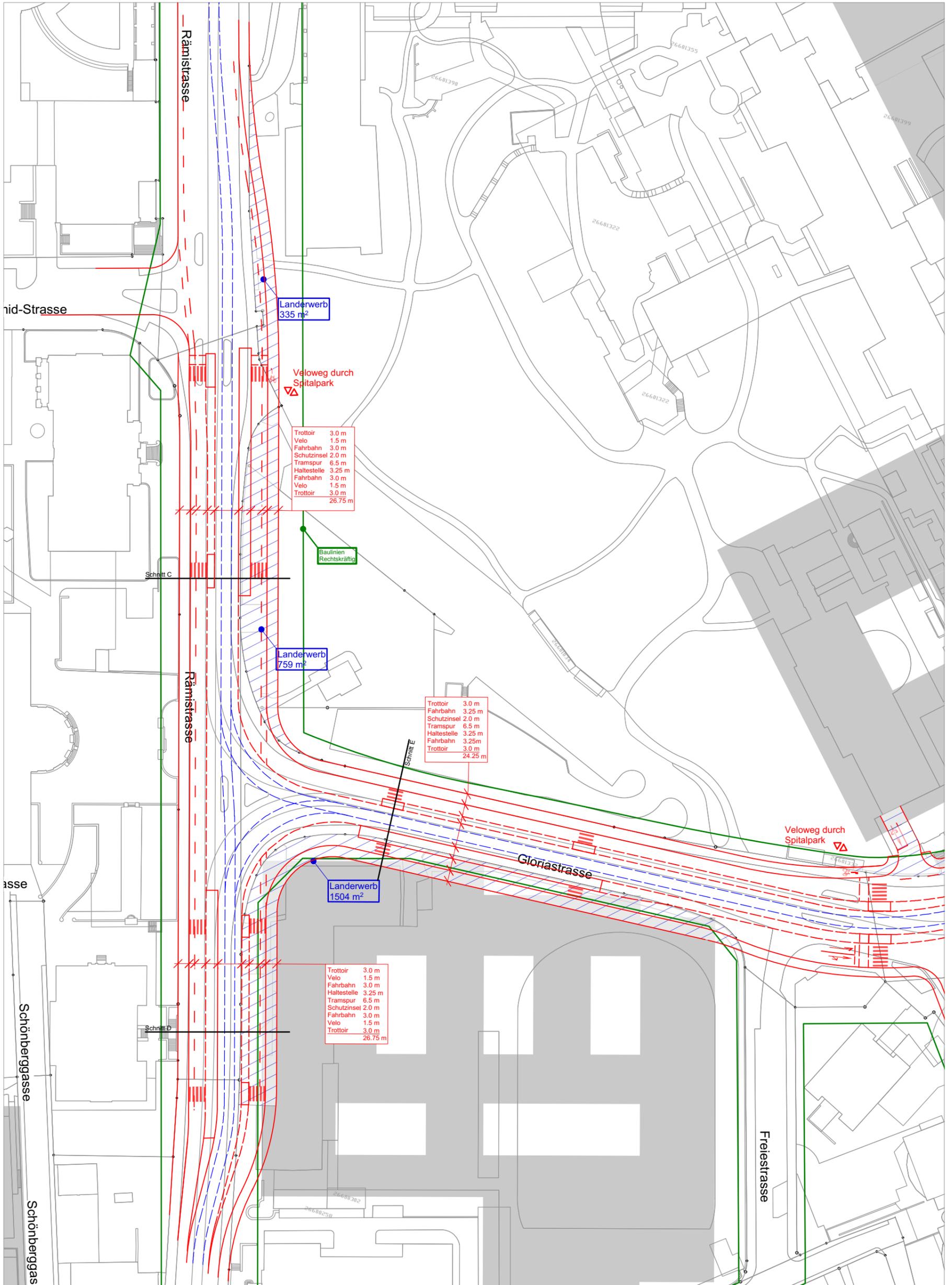
- ▲▼ neue Anlieferung
- *— Aufhebung / Verlegung Hst
- Neubau Insel-/Kap-Haltestelle
- 🚦 Neubau LSA

- Aufwertung Rämistrasse (Quartierzentrum Hochschulen)
- Neue Sternwartstrasse (Erschliessung MIV, Priorität Fussverkehr)
- Umgestaltung Gloriastrasse QUARZ

- |||| Sperrung Künstlergasse
- |||| kleinere Regimeänderungen aufgrund neuer Zufahrt USZ
- Reduktion von Strassen-PP
- P Parkhaus







Trottoir	3.0 m
Velo	1.5 m
Fahrbahn	3.0 m
Schutzinsel	2.0 m
Tramspur	6.5 m
Haltestelle	3.25 m
Fahrbahn	3.0 m
Velo	1.5 m
Trottoir	3.0 m
Total	26.75 m

Trottoir	3.0 m
Fahrbahn	3.25 m
Schutzinsel	2.0 m
Tramspur	6.5 m
Haltestelle	3.25 m
Fahrbahn	3.25 m
Trottoir	3.0 m
Total	24.25 m

Trottoir	3.0 m
Velo	1.5 m
Fahrbahn	3.0 m
Haltestelle	3.25 m
Tramspur	6.5 m
Schutzinsel	2.0 m
Fahrbahn	3.0 m
Velo	1.5 m
Trottoir	3.0 m
Total	26.75 m

