
Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze

Schlussbericht

Stadt Winterthur

18. März 2013

Projektgruppe

Albert Gubler
Alexander Unseld
Beat Kammermann
Richard Dold
Stefan Gerber
Fritz Zollinger
Christoph Gafner
Herbert Ernst
Dominik Ramp

Amt für Städtebau, Projektleitung
Amt für Verkehr Kanton Zürich
Stadtpolizei Verkehrslenkung
Stadtpolizei Verkehrssteuerung
Stadtbus Angebotsplanung
Stadtentwicklung
Amt für Städtebau
Amt für Städtebau
Amt für Städtebau

Bearbeitung

Rupert Wimmer
Herbert Elsener
Leander Isenring
Maria Andreou

Dipl.-Ing. TU/SVI/SIA
MSc ETH SIA
Praktikant
Sekretärin

Metron Verkehrsplanung AG
Postfach 480
Stahlrain 2
5201 Brugg

T 056 460 91 11
F 056 460 91 00
info@metron.ch
www.metron.ch

Inhaltsverzeichnis

<i>1 Zusammenfassung</i>	<i>4</i>
<i>2 Einleitung</i>	<i>5</i>
<i>3 Aufgabenstellung</i>	<i>7</i>
<i>4 Grundlagen</i>	<i>10</i>
<i>5 Analyse</i>	<i>13</i>
5.1 Gebietsentwicklung, Nutzung und Verkehrserzeugung	13
5.2 Motorisierter Individualverkehr	16
5.3 Öffentlicher Verkehr	23
5.4 Fuss- und Veloverkehr	26
<i>6 Ziele</i>	<i>27</i>
<i>7 Teilkonzepte</i>	<i>28</i>
7.1 Einleitendes	28
7.2 Busführung Umfeld Bahnhof Grüze	29
7.3 Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung	33
7.4 Ohrbühlkreisel und Umfeld	37
7.5 Knoten Hegifeld- / Seenerstrasse	46
7.6 Busachsen Grüzefeld- / Rudolf-Diesel-Strasse	51
7.7 Verkehrsregime Deutweg	55
7.8 Busführung Seener- / Hegifeldstrasse	59
<i>8 Gesamtkonzept</i>	<i>63</i>
8.1 Übersicht	63
8.2 Knotenauslastung	67
8.3 Busbevorzugung	68
8.4 Umgang mit wachsender MIV-Nachfrage	68
8.5 Schwerverkehr	71
<i>9 Massnahmen</i>	<i>72</i>
9.1 Übersicht	72
9.2 Kostenschätzung	73
9.3 Umsetzungsplanung	73
9.4 Massnahmenblätter	75
<i>Anhang</i>	<i>90</i>
Exkurs 1: Verbreitern der Nachfragespitzen	90
Exkurs 2: Modal-Split-Werte vergleichbarer Gebiete	93

1 Zusammenfassung

Während der letzten Jahre fanden im Gebiet Neuhegi / Grüze grössere Umstrukturierungen statt. Das Wachstumsgebiet wird sich auch in den nächsten Jahren noch stark entwickeln. Insbesondere um die Bahnhöfe Grüze und Hegi sind dichte Zentrumsgebiete mit mehreren Tausend Einwohnern und Arbeitsplätzen geplant. Damit verändern sich auch die Mobilitätsbedürfnisse. Erste Ansätze zur Verbesserung der Erreichbarkeit und zur Schaffung einer nachhaltigen Mobilität wurden im städtischen Gesamtverkehrskonzept 2010 definiert. Seither wurden verschiedene Projekte vorangetrieben, so eine Busbrücke und eine Veloquerung beim Bahnhof Grüze, die Anbindung von Hegi an die Innenstadt mit einem Bus-Hochleistungskorridor oder die Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze.

Das vorliegende Konzept konzentriert sich hauptsächlich auf Massnahmen zur Verbesserung des Busbetriebs. Es wird jedoch auch aufgezeigt, welche Massnahmen nötig sind, um im Bearbeitungsperimeter eine Verkehrssteuerung zu ermöglichen. Für alle bearbeiteten Teilräume wurde zudem gezeigt, welche Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr nötig bzw. möglich sind.

Die Konzeptentwicklung gliedert sich in folgende Teile:

- Die Teilkonzepte umfassen Variantenvergleiche für folgende Teilbereiche: Busführung im Umfeld Bahnhof Grüze, Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung, Verkehrsregime Deutweg, Busachsen Grüzefeld- / Rudolf-Diesel-Strasse, Ohrbühlkreisel und Umfeld, Knoten sowie Busführung Hegifeld- / Seenerstrasse
- Das Gesamtkonzept zeigt eine Synthese der Empfehlungen aus den Teilkonzepten
- In den Massnahmenblättern finden sich detaillierte Beschreibungen der Massnahmen mit Kostenschätzung, Verantwortlichkeiten und Umsetzungshorizont

Die Verbesserungen des Busbetriebs sollen in erster Linie mit Busbevorzugung an den Knoten und teilweise Eigentrassees erfolgen. So werden drei neue Lichtsignalanlagen an den Knoten Industrie- / Grüzefeldstrasse, Seener- / Rudolf-Dieselstrasse, Seener- / Hegifeldstrasse, verlängerte Busspuren in der Seenerstrasse, ein Linksabbiegeverbot von der Rudolf-Diesel- in die Industriestrasse und mittelfristig eine Umgestaltung des Ohrbühlknotens vorgeschlagen. Die zusätzlichen Lichtsignalanlagen erlauben eine Verkehrssteuerung im Gebiet Neuhegi / Grüze, welche heute nicht möglich ist. So kann auch der in die Innenstadt einführende Verkehr aus Richtung Osten (Rümikon, Elsau, Kistenpass) künftig schon im Raum Neuhegi-Grüze gelenkt werden.

Ein weiteres wichtiges Element der vorgeschlagenen Massnahmen ist eine verbesserte Busanbindung an den an Bedeutung gewinnenden ÖV-Umsteigepunkt Bahnhof Grüze über eine neuen Bus- und Veloachse zwischen Industrie- und St. Gallerstrasse.

Die Auswirkungen der Zentrumserschliessung auf den Verkehrsfluss und auf die Busbevorzugung im Perimeter sind bei feststehender Linienführung zu prüfen. Die Lösungsansätze zum Umgang mit wachsender MIV-Nachfrage im Bearbeitungsperimeter und in Richtung Innenstadt orientieren sich am Angebot. Vorhandene Kapazitäten müssen bestmöglich genutzt, die Verkehrsnachfrage beeinflusst und die Massnahmen zur Förderung des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs aus dem sGVK umgesetzt werden.

2 Einleitung

Die MIV-Hauptachsen im Gebiet Neuhegi-Grüze weisen heute hohe Verkehrsbelastungen auf. Das Netz kann zu Spitzenzeiten am Abend als nahezu ausgelastet bezeichnet werden, einzelne Knoten sind zeitweise überlastet. Die Situation spitzt sich im Gebiet Grüze jeweils an den Samstagen aufgrund der vielen publikumsintensiven Einrichtungen zu.

Neben den Autolenkern sind die Hauptleidtragenden der überlasteten Strassen die Buspassagiere, da die Stabilität des Bussystems nicht gewährleistet werden kann. Als Legislaturziel hat sich der Stadtrat unter anderem gesetzt: *„Der Stadtbus Winterthur soll innerhalb des Zürcher Verkehrsverbundes an Konkurrenzfähigkeit gewinnen. Im Verlaufe der Legislatur müssen weitere Busspuren geschaffen werden, und die heutige Lichtsignalsteuerung muss grundlegend überprüft werden.“*

Im städtischen Gesamtverkehrskonzept (sGVK) wurden die folgenden Grundsätze beschlossen:

- *Die Korridorkapazität beruht auf Personen- statt Fahrzeugbewegungen.*
- *Die Einfallsachsen von Winterthur werden als ÖV-Hochleistungskorridore ausgerichtet und als innerstädtische Hauptstrassen sorgfältig gestaltet.*
- *Die Bevorzugung und die Erhöhung der Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs hat auf den ÖV-Hochleistungskorridoren oberste Priorität.*
- *Die heutigen MIV-Kapazitäten sind grundsätzlich beizubehalten. Falls aus Gründen der Gesamtkapazität erforderlich, können zu Spitzenzeiten auf ÖV-Hochleistungskorridoren die MIV-Kapazitäten reduziert werden. Ergänzend dazu sind flankierende Massnahmen vorzusehen (z.B. Stauräume mit LSA).*

Auch wurde im August 2011 der Gegenvorschlag zur Städteinitiative in Kraft gesetzt (Ergänzung des kommunalen Richtplans). Er verlangt, dass der Anteil des ÖV, Fuss- und Veloverkehrs in der Stadt bis 2025 um 8 Prozentpunkte gesteigert wird.

Neuhegi-Grüze ist das grösste Entwicklungsgebiet Winterthurs und Teil des kantonalen Zentrumsgebiets Oberwinterthur / Grüze. Aufgrund der grossen Bedeutung, welche dem Gebiet aus gesamtstädtischer Sicht beigemessen wird, wurden in den letzten Jahren umfangreiche planerische Arbeiten durchgeführt.

Im Jahr 2009 wurde ein Verkehrskonzept für das Gebiet Oberwinterthur - Grüzefeld erarbeitet. Damals waren viele Randbedingungen noch unklar. In der Zwischenzeit ist mit der Erarbeitung des sGVK und der Festsetzung der Planungszone Neuhegi-Grüze sowie der Erarbeitung diverser Planungsstudien und der öffentlichen Rahmgestaltungspläne Umfeld Hegi und Umfeld Grüze einiges passiert. Die Zukunft des Gebiets ist heute um einiges klarer, was zur Auslösung dieser Studie geführt hat.

Es wurde bei der Erarbeitung des vorliegenden Verkehrskonzepts grossen Wert auf eine Koordination mit den laufenden Planungen im Gebiet gelegt. Eine gegenseitige Beeinflussung im Sinn der Förderung einer nachhaltigen Mobilität war stets dringend erwünscht.

Daher wurde von der Realisierung der geplanten regionalen Verbindungsstrasse Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze und damit von einer ausreichenden MIV-Erschliessungsqualität in Richtung Autobahnanschluss Oberwinterthur ausgegangen. Der städtische Entscheid zur Linienführung liegt voraussichtlich im Frühling 2013 vor.

Weitere anstehende Veränderungen wie die Immobilienentwicklungen im Gebiet Neuhegi im Allgemeinen und die Aufwertung und Entwicklung im Umfeld des Bahnhofs Grüze im Besonderen, die Änderungen im Busnetz (insbesondere die Busquerung Grüze) oder die wachsenden Bedürfnisse der sanften Mobilität beeinflussen die Verkehrsentwicklung in den nächsten Jahren massgeblich. Es wurde daher versucht, diese Entwicklungen eng in die Konzepterarbeitung einzubeziehen.

3 Aufgabenstellung

Kurz- und längerfristige Optimierung des Verkehrssystems

Die folgenden Fragestellungen sollen mit dem Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze beantwortet werden:

- Welche Massnahmen eignen sich, um das Verkehrssystem kurzfristig (Umsetzungshorizont von 3 - 6 Jahren, bis 2018) zu verbessern?
→ Kurzfristiges Massnahmenkonzept
- Wie soll das Verkehrssystem im Gebiet Neuhegi-Grüze mittelfristig (bis 2030) bis längerfristig (nach 2030) verändert und optimiert werden?
→ Mittel- bis längerfristige Handlungsempfehlungen

Bei der Fragebeantwortung waren nachstehende Randbedingungen zu berücksichtigen:

- die laufenden und sich abzeichnenden Siedlungs- und Nutzungsentwicklungen im Perimeter
- die Veränderungen in den übergeordneten Verkehrssystemen (insbesondere dem Bahnangebot)
- die verkehrspolitischen Ziele der Stadt Winterthur (insbesondere der Förderung des öffentlichen Verkehrs mittels Bevorzugung gegenüber dem MIV)

Die Aufwärtskompatibilität der kurzfristigen Massnahmen mit dem längerfristigen Gesamtkonzept ist zu gewährleisten. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht mit den geplanten Massnahmen aus dem sGVK. Diese sind bei der Erarbeitung des Verkehrskonzepts Neuhegi-Grüze zu berücksichtigen.



Abbildung 1: Umsetzungsetappen des sGVK (ergänzt), Quelle: AfS Winterthur, 2011

Konsequente Busbevorzugung und Erreichbarkeit für alle Verkehrsarten

Es wurde versucht, im Rahmen des Projekts die folgenden konkreten Fragen zu durchleuchten:

- Wie können mit einer priorisierten Steuerung Stabilität und/oder zusätzliche Kapazitäten im städtischen ÖV geschaffen werden? Welche Auswirkungen haben diese Massnahmen auf die anderen Verkehrsteilnehmenden?
- Wie werden die Prioritäten der Busbevorzugung und der restlichen Verkehrsteilnehmer gesetzt? Dabei muss diese Priorisierung (ÖV, FG, MIV) je nach Lage des Knotens differenziert vorgenommen werden.
- Wie kann der Verkehr gelenkt werden und wie gelingt es, ungewollten Schleichverkehr zu vermeiden?
- Kann mit der Dosierung einzelner Verkehrsströme eine Verbesserung für den gesamten Verkehrsfluss erzielt werden? Welche Auswirkungen haben die Dosierstellen auf das restliche Verkehrsnetz?
- Können mit weiteren betrieblichen Massnahmen wie Busspuren, Busannäherungsspuren, Aufhebung einzelner Linksabbiegespuren oder weiteren Massnahmen die Kapazitäten, Fahrzeiten und Abläufe weiter optimiert werden?
- Wie kann die Erreichbarkeit des Gebiets Neuhegi-Grüze für alle Verkehrsarten sichergestellt werden?
- Wie ist mit dem künftigen zusätzlichen MIV-Aufkommen umzugehen?
- Welche Konsequenzen hat ein Ausbau einzelner Knoten?

Es ist anzumerken, dass heute keine wirklichen Lenkungsmöglichkeiten bestehen. Die einzigen Lichtsignalanlagen im Perimeter befinden sich an den Knoten Frauenfelder- / Seenerstrasse sowie St. Galler- / Grüzefeldstrasse.

Fuss- und Veloverkehr

Das vorliegende Konzept beinhaltet keine detaillierten Betrachtungen zum Fuss- und Veloverkehr. Es werden aber die Auswirkungen der einzelnen Massnahmen auf den Fuss- und Veloverkehr berücksichtigt bzw. wurde versucht die bestehenden Planungen im Bereich Langsamverkehr in das Konzept zu integrieren.

Bearbeitungsperimeter

Der Perimeter wurde von der Projektgruppe mit der Zielsetzung einer effizienten Bearbeitung festgelegt. Das restliche städtische System galt es jedoch bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die umliegenden Knoten des Hauptstrassennetzes mit zu berücksichtigen. Auch bei der Analyse waren relevante Massnahmen ausserhalb des Perimeters wie z.B. das Konzept RVS (Regionale Verkehrssteuerung) sowie die öV-Hochleistungskorridore und Urban Boulevards einzubeziehen.

metron

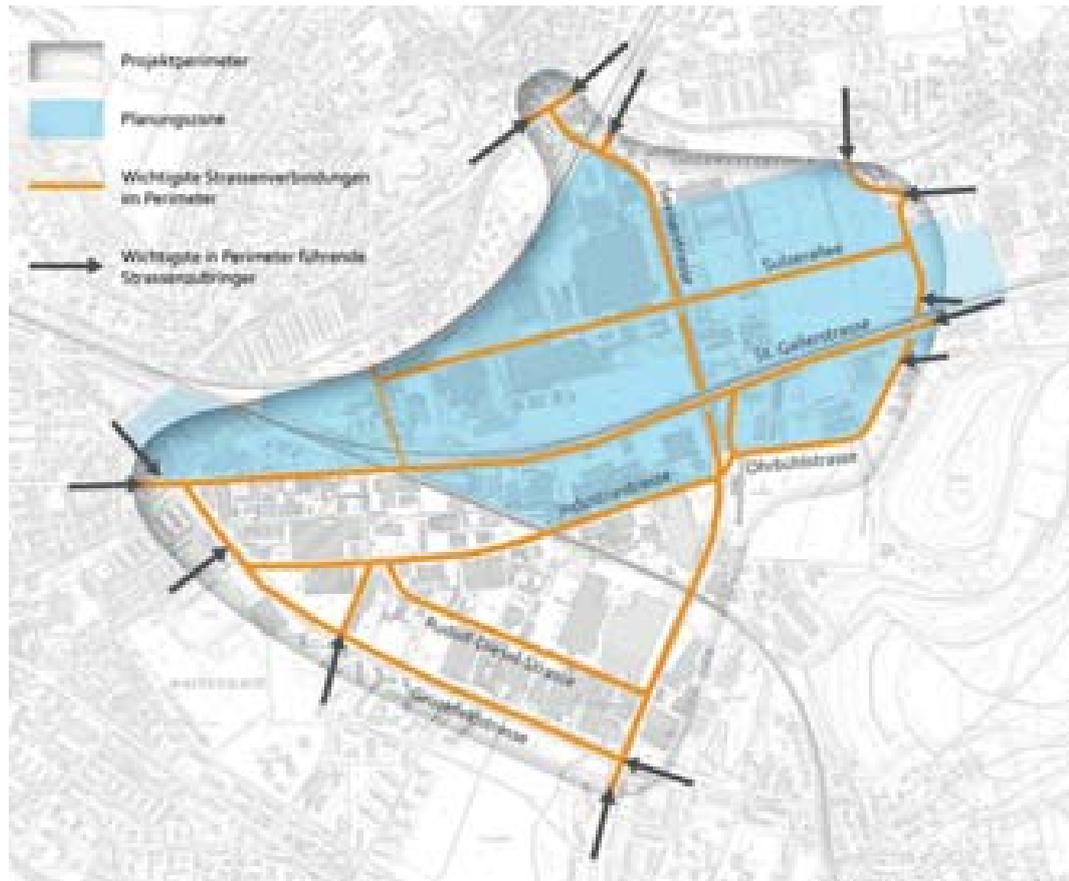


Abbildung 2:
Übersicht Perimeter

4 Grundlagen

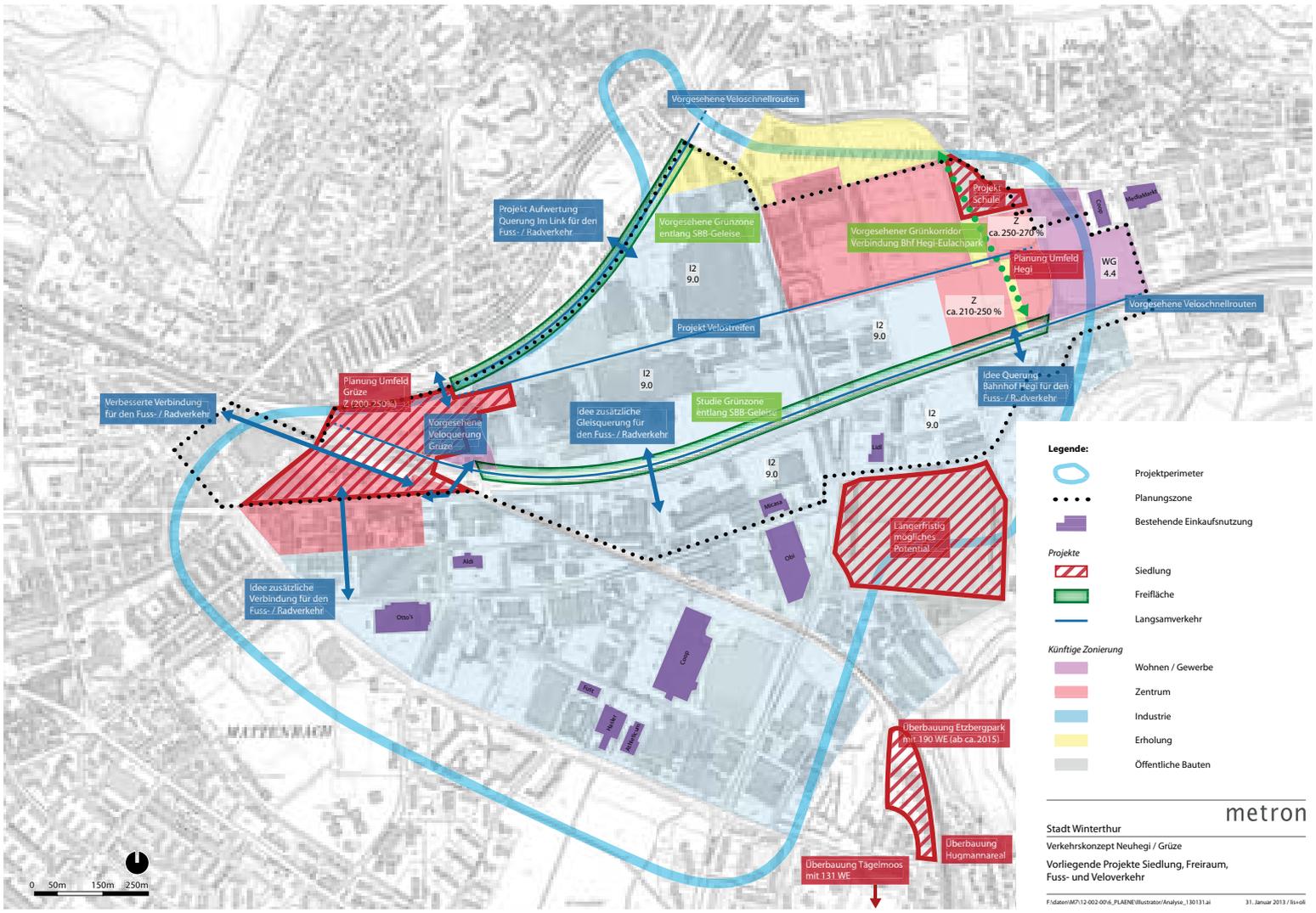
Die wichtigsten Grundlagen für die Erarbeitung des Verkehrskonzepts waren:

- Stossrichtungen / Teilkonzepte aus sGVK
- Planungsstudien zu den ÖV-Hochleistungskorridoren Töss - Grüze (Metron)
- Überlegungen zur Netzentwicklung der Stadtbus Winterthur
- Erläuterungsbericht zur Planungszone Neuhegi-Grüze (Stand Januar 2013)
- Workshopverfahren Bahnhof Grüze
- Verkehrskonzept zum Entwicklungsgebiet Oberwinterthur und Grüzefeld, 2009 (ewp)
- Konzept RVS Winterthur und Umgebung
- Laufende Planung zur Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze
- Angaben zu Fahrgastfrequenzen und Verlustzeiten der Buslinien
- Angaben zu MIV-Verkehrsbelastungen
- Steuerungsgrundlagen der LSA im Perimeter
- Vorhandene Grundlagen zur Stadtentwicklung / zu Planungen im Gebiet

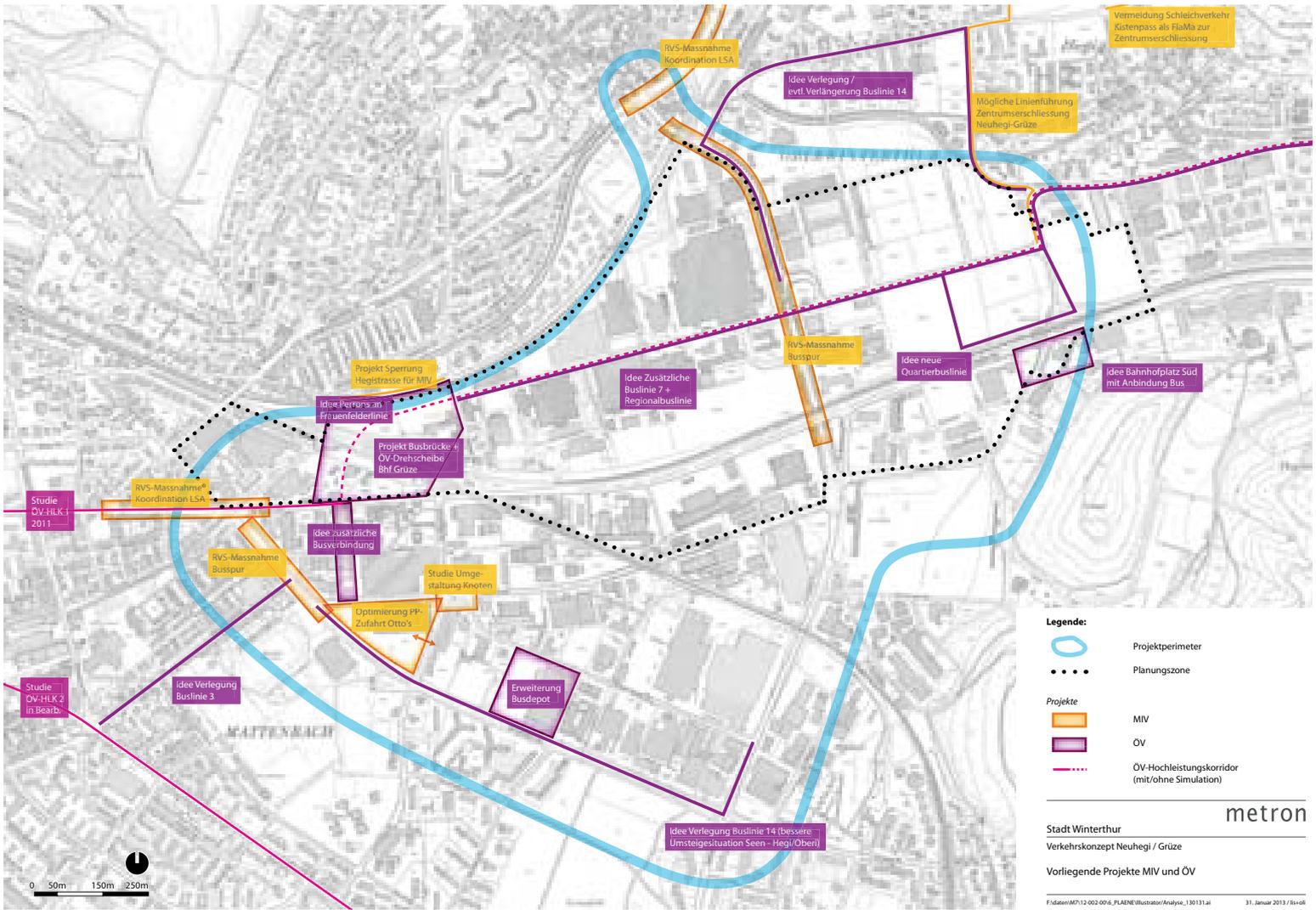
Um einen Überblick über alle Grundlagen und laufenden Planungen zu bekommen, wurden bilaterale Gespräche zwischen den Bearbeitern und den Verantwortlichen von Stadtbus, der Stadtpolizei und der Stadtentwicklung geführt.

Abbildung 3:
Vorliegende Projekte Siedlung, Freiraum, Fuss- und Veloverkehr
(siehe Seite 11)

Abbildung 4:
Vorliegende Projekte MIV und ÖV
(siehe Seite 12)



- Legende:**
- Projektperimeter
 - Planungszone
 - Bestehende Einkaufsnutzung
- Projekte**
- Siedlung
 - Freifläche
 - Langsamverkehr
- Künftige Zonierung**
- Wohnen / Gewerbe
 - Zentrum
 - Industrie
 - Erholung
 - Öffentliche Bauten



Vermeidung Schleichverkehrs
Küstenpass als FlaMa zur
Zentrumserschließung

RVS-Massnahme
Koordination LSA

Idee Verlegung /
evtl. Verlängerung Buslinie 14

Mögliche Linienführung
Zentrumserschließung
Neuhegi-Grüze

RVS-Massnahme
Busspur

Idee neue
Quartierbuslinie

Idee Bahnhofplatz Süd
mit Anbindung Bus

Projekt Sperrung
Hegistrasse für MIV

Idee Perren's an
Kreuzfelderlinie

Projekt Busbrücke
OV Drehscheibe
Bhf Grüze

Idee Zusätzliche
Buslinie 74
Regionalbuslinie

Studie
OV-HLK 1
2011

RVS-Massnahme
Koordination LSA

Idee zusätzliche
Busverbindung

Studie Umge-
staltung Knoten

RVS-Massnahme
Busspur

Optimierung PF-
Zufahrt Otto's

Erweiterung
Busdepot

Studie
OV-HLK 2
in Bearb.

Idee Verlegung
Buslinie 3

Idee Verlegung Buslinie 14 (bessere
Umsteigesituation Seen - Hegi/Ober)

- Legende:**
- Projektperimeter
 - - - Planungszone
- Projekte**
- MIV
 - OV
 - - - OV-Hochleistungskorridor (mit/ohne Simulation)

Stadt Winterthur
Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze
Vorliegende Projekte MIV und OV

metron

5 Analyse

5.1 Gebietsentwicklung, Nutzung und Verkehrserzeugung

Planungszone Neuhegi-Grüze (aus dem Erläuterungsbericht, Stand Januar 2013)

Im Kern des Projektperimeters des Verkehrskonzepts liegt die Planungszone Neuhegi-Grüze. Sie wurde im Juli 2010 auf Antrag der Stadt Winterthur von der kantonalen Baudirektion festgesetzt. In der Zwischenzeit wurden die Planungsinstrumente zur Steuerung der Siedlungsentwicklung im Gebiet der Planungszone erarbeitet, die im Frühjahr 2013 öffentlich aufgelegt werden sollen. Das Gesamtpaket besteht aus Anpassungen der Richtplanung, des Zonenplans, einem Ergänzungsplan sowie zwei Rahmgestaltungsplänen für die Umfelder der Bahnhöfe Grüze und Hegi. Das Ziel ist eine nachhaltige und hochwertige Entwicklung, welche übergeordnete öffentliche Interessen berücksichtigt. Die Räume für neue Verkehrsachsen für alle Verkehrsträger und die wichtigsten Freiräume werden im Rahmen der Planungszone verbindlich geregelt und planungsrechtlich gesichert.

Die Entwicklung im durch den Strukturwandel entstehenden zweiten urbanen Zentrum Winterthurs, Neuhegi-Grüze soll den Wirtschaftsstandort Winterthur stärken, indem unter anderem die Industriezonen weitgehend beibehalten und Fachmärkte bzw. grössere sonstige Verkaufsflächen ausgeschlossen werden.

Im engeren Umfeld der Bahnstationen Grüze und Hegi wird eine ausgewogene Mischnutzung von Wohnen und Arbeitsplätzen angestrebt. Die Planungen im Umfeld dieser Bahnstationen bilden einen Schwerpunkt. Den beiden Umfeldern soll eine zentrale Funktion als Eingangsporten ins Gebiet sowie als Übergangspunkte zu den angrenzenden Stadtteilen zukommen. Eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung dieser Ziele ist eine städtebauliche und freiräumlich attraktive Gestaltung, spezifische Nutzungsmischungen sowie eine sehr gute verkehrliche Anbindung.

Im Rahmen der Motion betreffend Strassen-Unterführung (St. Gallerstrasse) beim Bahnhof Grüze (GGR-Nr. 2007/030 vom 18.2.2009) wurde bereits festgehalten, dass die durch die kommenden Entwicklungen resultierende signifikante Steigerung des Verkehrsaufkommens zu Kapazitätsengpässen auf dem städtischen Netz führen wird. Diese können nur beschränkt durch Infrastrukturausbauten behoben werden, insbesondere weil die Strassenkapazität Richtung Stadtzentrum nicht entscheidend erhöht werden könne. Optimierungen wie sie die regionale Verkehrssteuerung (RVS) vorsieht, seien grundsätzlich möglich und würden angestrebt. Der Handlungsspielraum zur Steigerung der Kapazitäten sei jedoch klein. Somit würden Massnahmen, die bei der Verkehrserzeugung und Verkehrsmittelwahl ansetzen, in den Vordergrund rücken.

Das sGVK sieht deshalb für das Gebiet Neuhegi-Grüze eine verkehrliche Gesamtlösung vor. Die Verkehrsströme von bzw. nach Winterthur Mitte müssten aufgrund der höheren Gesamtkapazitäten in erster Linie mit dem ÖV und dem Langsamverkehr abgewickelt werden können. Besondere Bedeutung erhalte dabei die Querung beim Bahnhof Grüze, welche eine Verbindung von der St. Gallerstrasse zur Sulzerallee sowie eine optimale Umsteigesituation zwischen Bus und S-Bahn schaffen soll. Ergänzend dazu erfolge die

Anbindung für den MIV mit einer neuen Strasse (Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze) über den Anschluss Oberwinterthur direkt auf die A1.

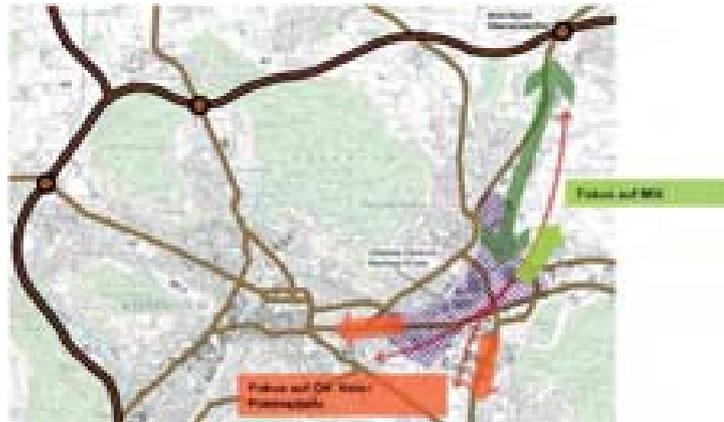


Abbildung 5:
Gesamtverkehrslösung für LV, ÖV und MIV
(aus dem Erläuterungsbericht, Stand 28. Juni 2012)

Prognosen aufgrund des Monitorings zur Planungszone

Prognosen zum Tempo der Siedlungs- und zur tatsächlichen Verkehrsentwicklung sind schwierig, dennoch gibt das Monitoring zur Planungszone des Amts für Städtebau Anhaltspunkte zu möglichen Entwicklungen der Siedlungsentwicklung und der Mobilität. Die Werte in der Abbildung 6 basieren auf dem Szenario Produktion, welches neben den arbeitsplatzintensiven Mischnutzungsgebieten um die Bahnhöfe Grüze und Hegi in den heutigen Industrieaufefeldern auch zukünftig von einer schwergewichtig auf die Produktion ausgerichteten Nutzung ausgeht. Die Personenbewegungen wurden unter Annahmen zu Nutzungen, Ausbaugrad und spezifischer Verkehrserzeugung abgeschätzt.

Eine Aufteilung der künftigen Personenbewegungen auf die verschiedenen Verkehrsarten (MIV, ÖV, Fuss- / Veloverkehr) wurde im Monitoring nicht vorgenommen. Es wurde jedoch eine aufgrund der mit der neuen Parkplatzverordnung PPVO-W zulässigen Anzahl Parkplätze entstehende MIV-Fahrtenmenge errechnet (siehe auch Kapitel 8.4).

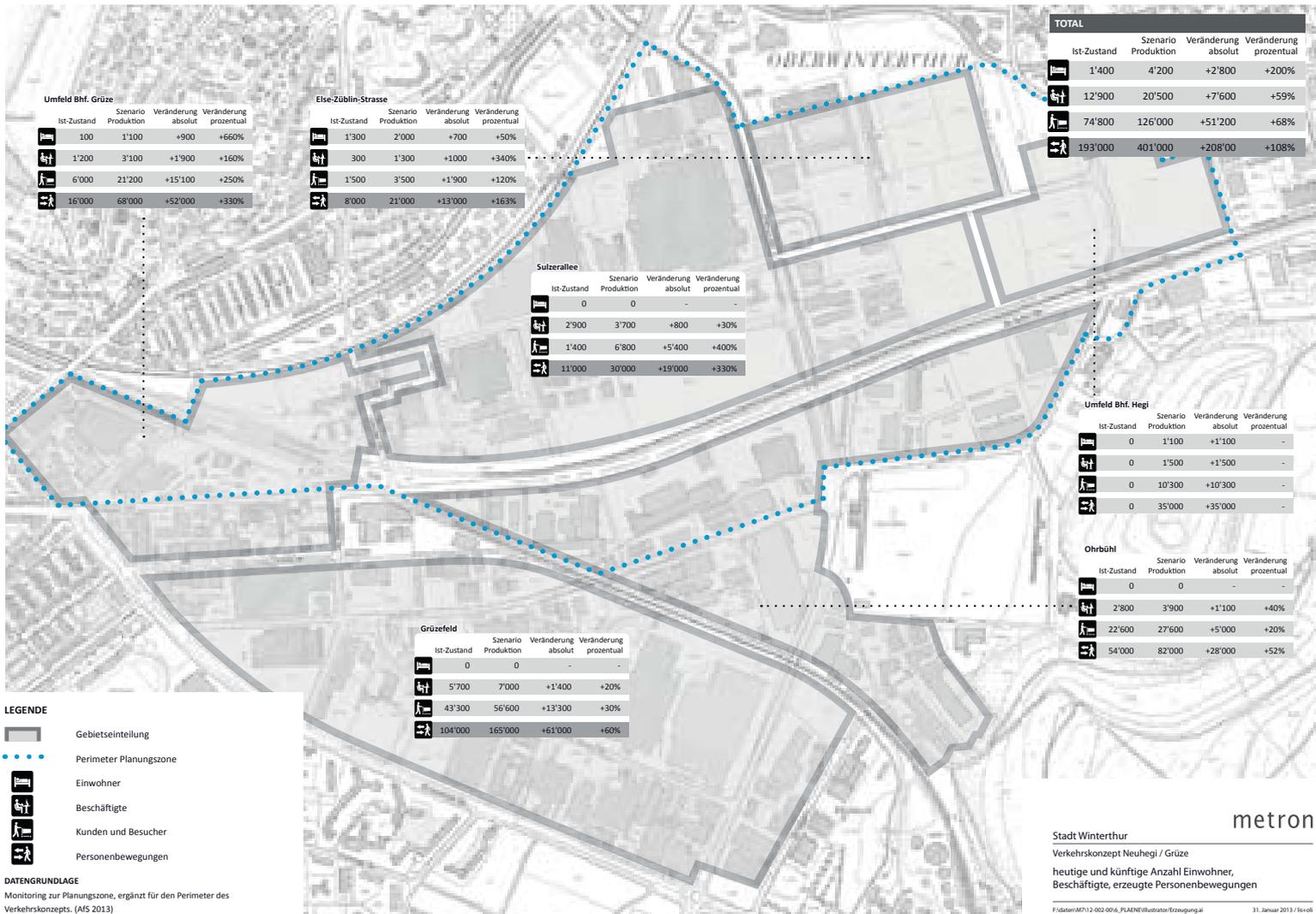
Abbildung 6:
Plan heutige und künftige Anzahl Einwohner, Beschäftigte,
Kunden und Besucher sowie Personenerzeugung
(siehe Seite 15)

Entwicklungstrends zum Verkehrsaufkommen in Winterthur

Das geschätzte Wachstum der täglichen Personenwege bis 2030 beträgt 15% gegenüber heute auf dem ganzen Stadtgebiet.

	MIV	ÖV	Velo	Fussverkehr
Ganze Stadt	41% (-3%)	20% (+5%)	10% (-1%)	29% (-1%)
Zentrumszone Winterthur- Zentrum	33% (-3%)	27% (+7%)	10% (-1%)	30% (-3%)
Zentrumszone Oberwinter- thurGrüze	47% (-8%)	20% (+7%)	10% (0%)	23% (+1%)

Abbildung 7:
Modalsplit-Anteile gemäss Trend-Szenario 2030, in Klammer
die Veränderungen gegenüber 2010
(aus sGVK 2010)



TOTAL				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	1'400	4'200	+2'800	+200%
👤	12'900	20'500	+7'600	+59%
👤	74'800	126'000	+51'200	+68%
👤	193'000	401'000	+208'000	+108%

Umfeld Bhf. Grütze				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	100	1'100	+900	+660%
👤	1'200	3'100	+1'900	+160%
👤	6'000	21'200	+15'100	+250%
👤	16'000	68'000	+52'000	+330%

Eise-Züblin-Strasse				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	1'300	2'000	+700	+50%
👤	300	1'300	+1'000	+340%
👤	1'500	3'500	+1'900	+120%
👤	8'000	21'000	+13'000	+163%

Sulzerallee				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	0	0	-	-
👤	2'900	3'700	+800	+30%
👤	1'400	6'800	+5'400	+400%
👤	11'000	30'000	+19'000	+330%

Umfeld Bhf. Hegi				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	0	1'100	+1'100	-
👤	0	1'500	+1'500	-
👤	0	10'300	+10'300	-
👤	0	35'000	+35'000	-

Grüze				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	0	0	-	-
👤	5'700	7'000	+1'400	+20%
👤	43'300	56'600	+13'300	+30%
👤	104'000	165'000	+61'000	+60%

Ohrbühl				
	Ist-Zustand	Szenario Produktion	Veränderung absolut	Veränderung prozentual
🏠	0	0	-	-
👤	2'800	3'900	+1'100	+40%
👤	22'600	27'600	+5'000	+20%
👤	54'000	82'000	+28'000	+52%

- LEGENDE**
- Gebietsenteilung
 - Perimeter Planungszone
 - Einwohner
 - Beschäftigte
 - Kunden und Besucher
 - Personenbewegungen

DATENGRUNDLAGE
Monitoring zur Planungszone, ergänzt für den Perimeter des Verkehrskonzepts. (AFS 2013)

5.2 Motorisierter Individualverkehr

Hierarchie / Funktionen Strassennetz

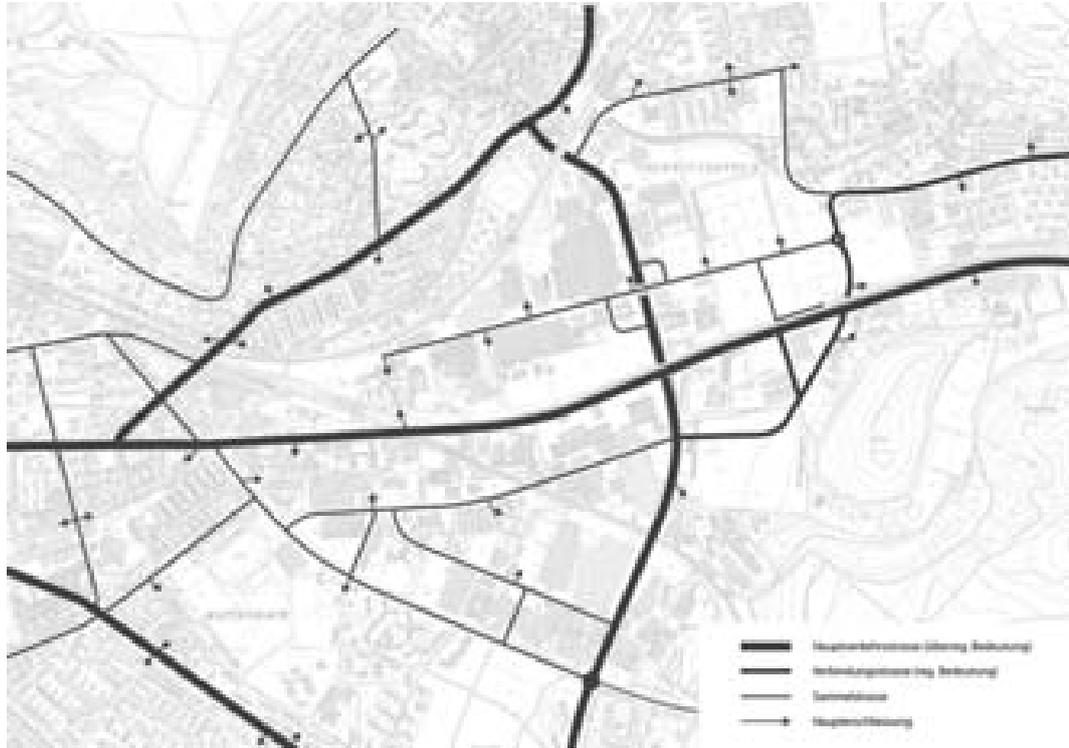


Abbildung 8:
Plan Strassenhierarchie

Die Einteilung der Kantonsstrassen basiert auf den kantonalen Vorgaben. Es bestehen in erster Linie zwei Unterschiede zwischen dieser Hierarchie und der Wirklichkeit:

- Die Industriestrasse, die als kommunale Strasse ausgewiesen ist, wird als Ausweichroute zur St. Gallerstrasse genutzt. Sie weist eine höhere Verkehrsbelastung als die kantonale St. Gallerstrasse auf und nimmt grosse Mengen an Durchgangsverkehr auf, unter anderem aufgrund der hohen Barrierschliesszeiten beim Bahnübergang St. Gallerstrasse.
- Die kommunale Strasse Oberer Deutweg weist ein hohes Verkehrsaufkommen und viel Transitverkehr Richtung Töss / Zürich auf, was nicht ihrem Charakter als Quartierstrasse entspricht.

Aufgrund der Planungen im Gebiet sind die künftigen sensiblen Nutzungen an wichtigen Strassenzügen zu berücksichtigen:

- an der St. Gallerstrasse im Bereich des Umfelds Bahnhof Grüze
- an der Ohrbühlstrasse im Umfeld Bahnhof Hegi
- an der Sulzerallee zwischen Ohrbühlstrasse und Seenerstrasse
- an der Hegifeldstrasse (bekommt je nach Variante Zentrumserschliessung grössere Bedeutung)

Abbildung 9:
Hierarchie / Funktionen Strassennetz und sensible Nutzungen, heutiger Zustand
(siehe Seite 18)

Abbildung 10:
Hierarchie / Funktionen Strassennetz und sensible Nutzungen, Zustand mit vorliegenden Projekten
(siehe Seite 19)

Verkehrsbelastung Strassennetz

Die heutige Belastung des Strassennetzes wurde anhand der LSA-Auswertungen sowie Zählungen an Knoten in Form eines Verkehrsmengengerüsts aufbereitet und dargestellt. Dieses diente als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsabschätzungen im Variantenstudium der Teilkonzepte.

Zusätzlich wurden Spinnenanalysen des Gesamtverkehrsmodells (GVM ZH) ausgewertet. Die entsprechende Übersicht zeigt die Verteilung des Verkehrs und insbesondere die Aufteilung in Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr.

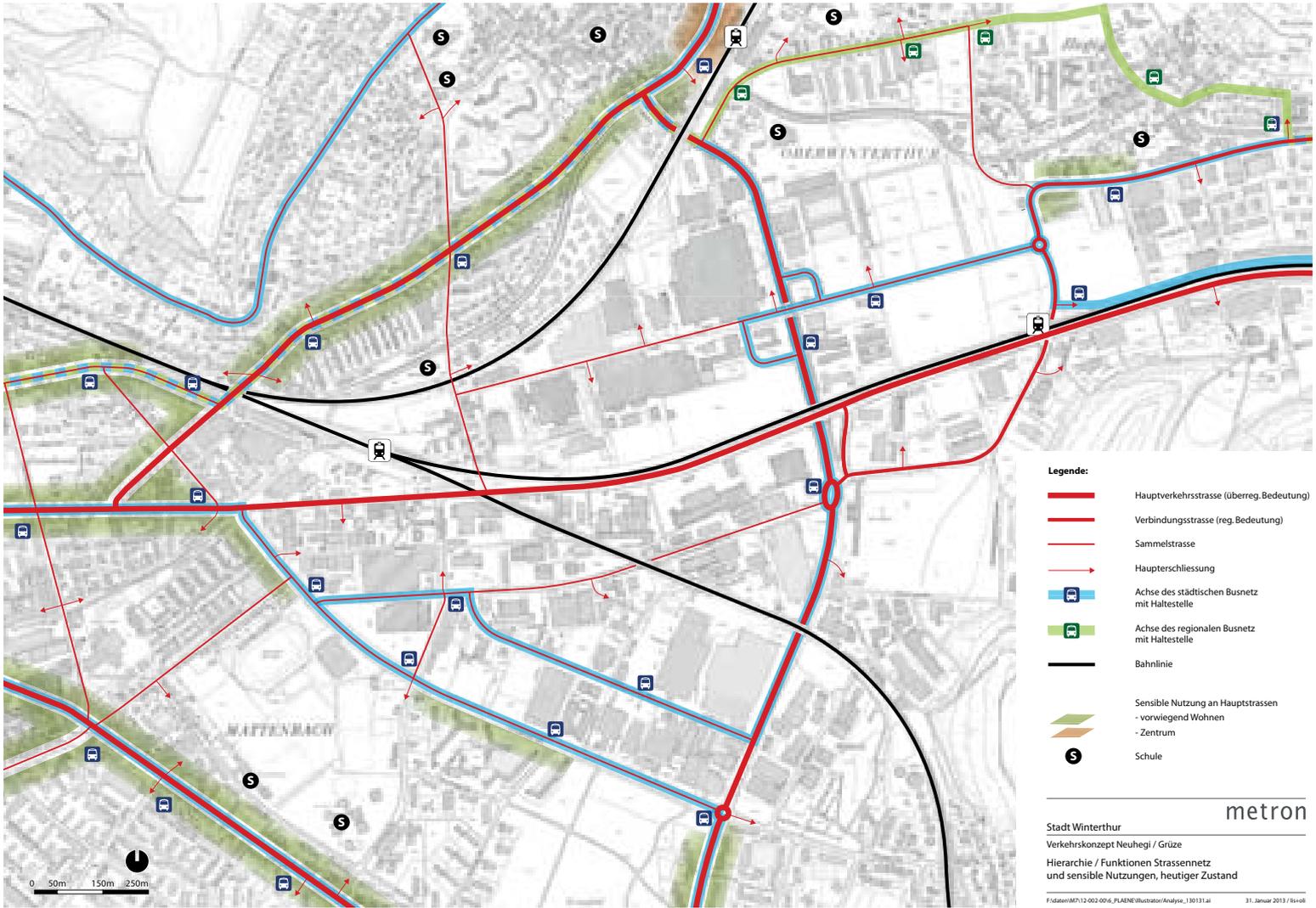
Abbildung 11:
Verkehrsmengengerüst
(siehe Seite 20)

Abbildung 12:
Spinnenauswertung Verkehrsmodell
(siehe Seite 21)

Konflikte MIV

- Problematische Knotenauslastungen und Rückstaus lediglich während der Abendspitze sowie vereinzelt und unregelmässig an Samstagnachmittagen
- Längste Rückstaus treten beim Ohrbühlkreisel auf (in alle Richtungen):
 - Negativ in Industriestrasse wegen Parkplatzzufahrten
 - Negativ auf Seenerstrasse für ÖV
 - Leistungsbestimmender Knoten, hat dosierende Wirkung
 - Konflikte auf der Grüzefeldstrasse bei den Einmündungen der Industriestrasse und des Deutwegs
- Koordination der Lichtsignale auf der Frauenfelderstrasse zwischen Römertor und Seenerstrasse funktioniert im allgemeinen gut

Abbildung 13:
Konfliktkarte MIV
(siehe Seite 22)

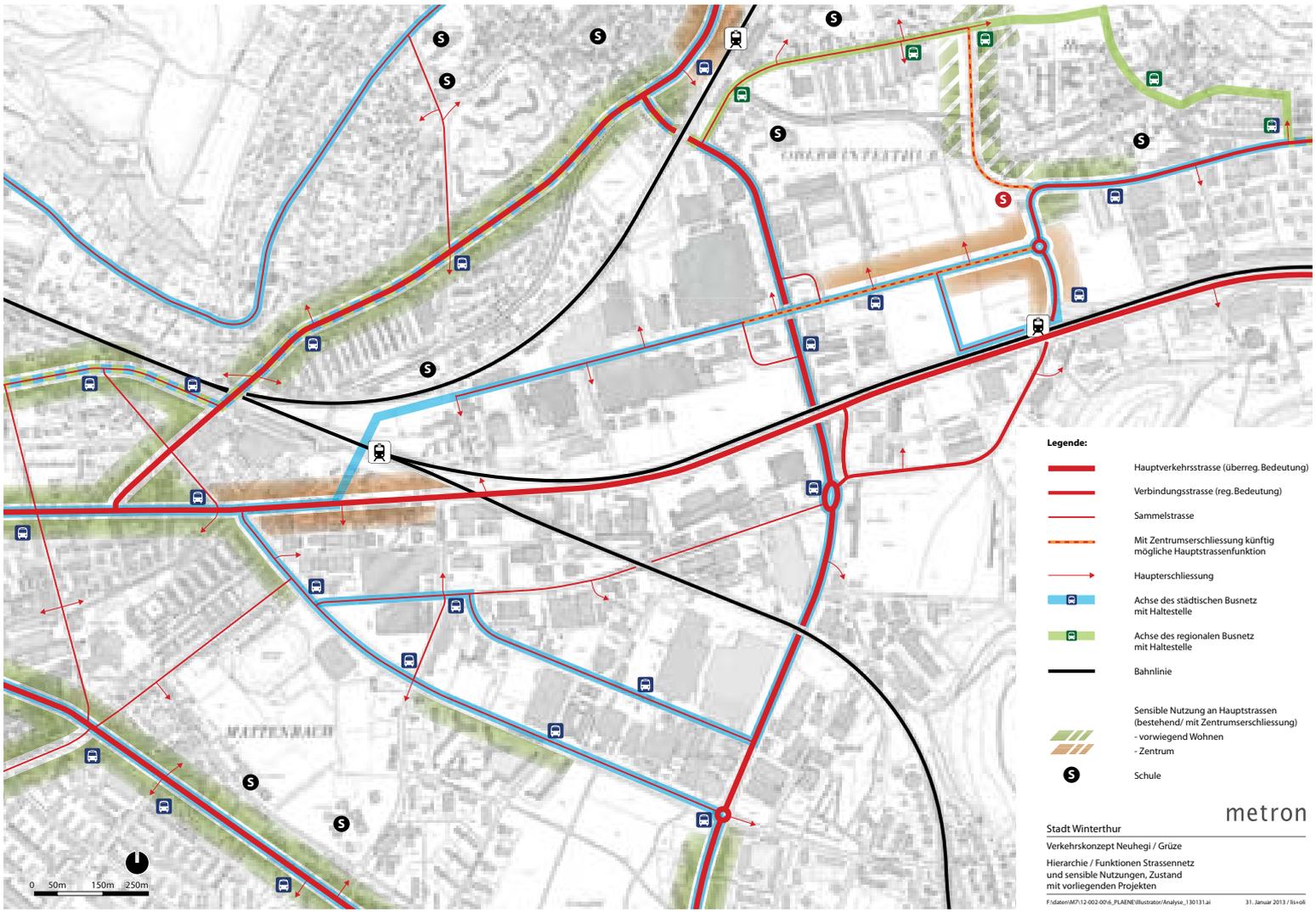


- Legende:**
- Hauptverkehrsstrasse (überreg. Bedeutung)
 - Verbindungsstrasse (reg. Bedeutung)
 - Sammelstrasse
 - Hauptschliessung
 - Achse des städtischen Busnetz mit Haltestelle
 - Achse des regionalen Busnetz mit Haltestelle
 - Bahnlinie
 - Sensible Nutzung an Hauptstrassen
- vorwiegend Wohnen
- Zentrum
 - S Schule

metron

Stadt Winterthur
Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze
Hierarchie / Funktionen Strassenetz
und sensible Nutzungen, heutiger Zustand

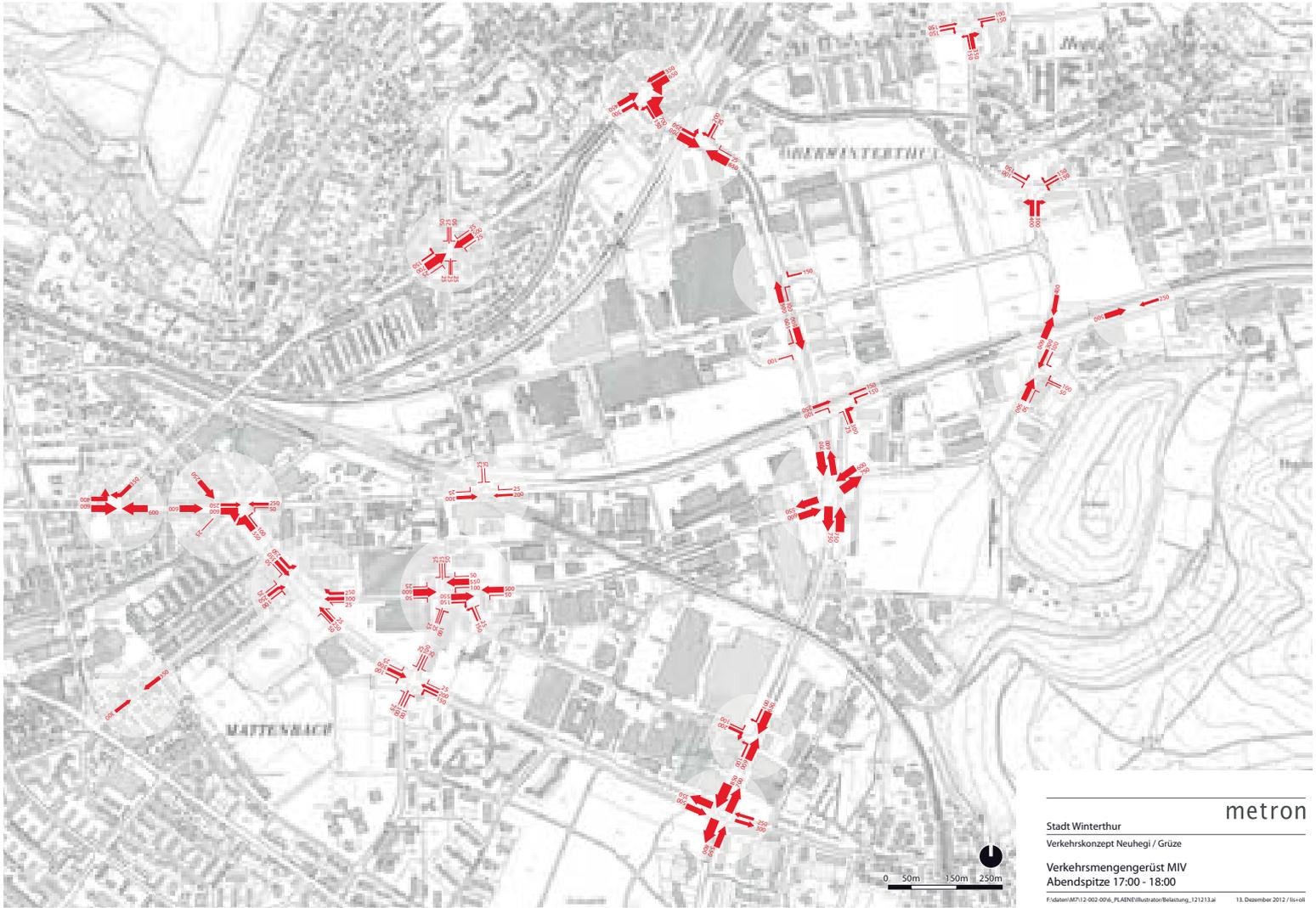
Filedate:MP712-002-004_PLAENE/illustrator/Analyse_130131.ai 31. Januar 2013 / 8:40



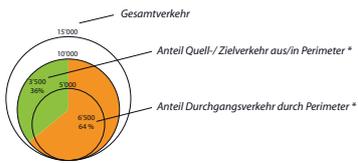
- Legende:**
- Hauptverkehrsstrasse (überreg. Bedeutung)
 - Verbindungsstrasse (reg. Bedeutung)
 - Sammelstrasse
 - Mit Zentrumserschliessung künftig mögliche Hauptstrassenfunktion
 - Haupterschliessung
 - Achse des städtischen Busnetz mit Haltestelle
 - Achse des regionalen Busnetz mit Haltestelle
 - Bahnlinie
 - ▨ Sensible Nutzung an Hauptstrassen (bestehend/ mit Zentrumserschliessung) - vorwiegend Wohnen - Zentrum
 - S Schule

Stadt Winterthur
 Verkehrskonzept Neuhegi / Grütze
 Hierarchie / Funktionen Strassennetz
 und sensible Nutzungen, Zustand
 mit vorliegenden Projekten

metron



Verkehrsbelastung pro Querschnitt

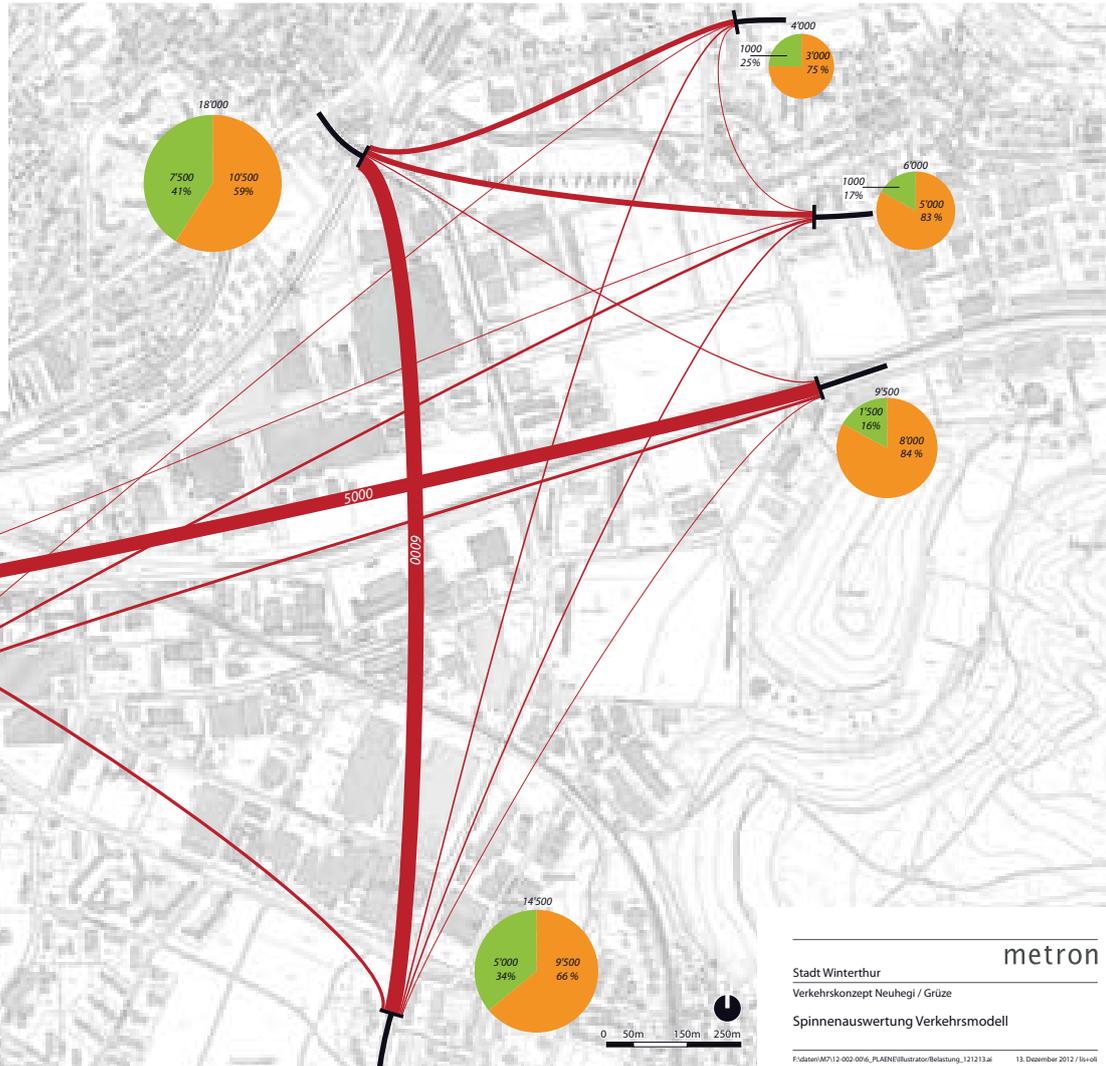


Verkehrsbelastung Hauptbeziehungen



* Zahlen gerundet auf 500

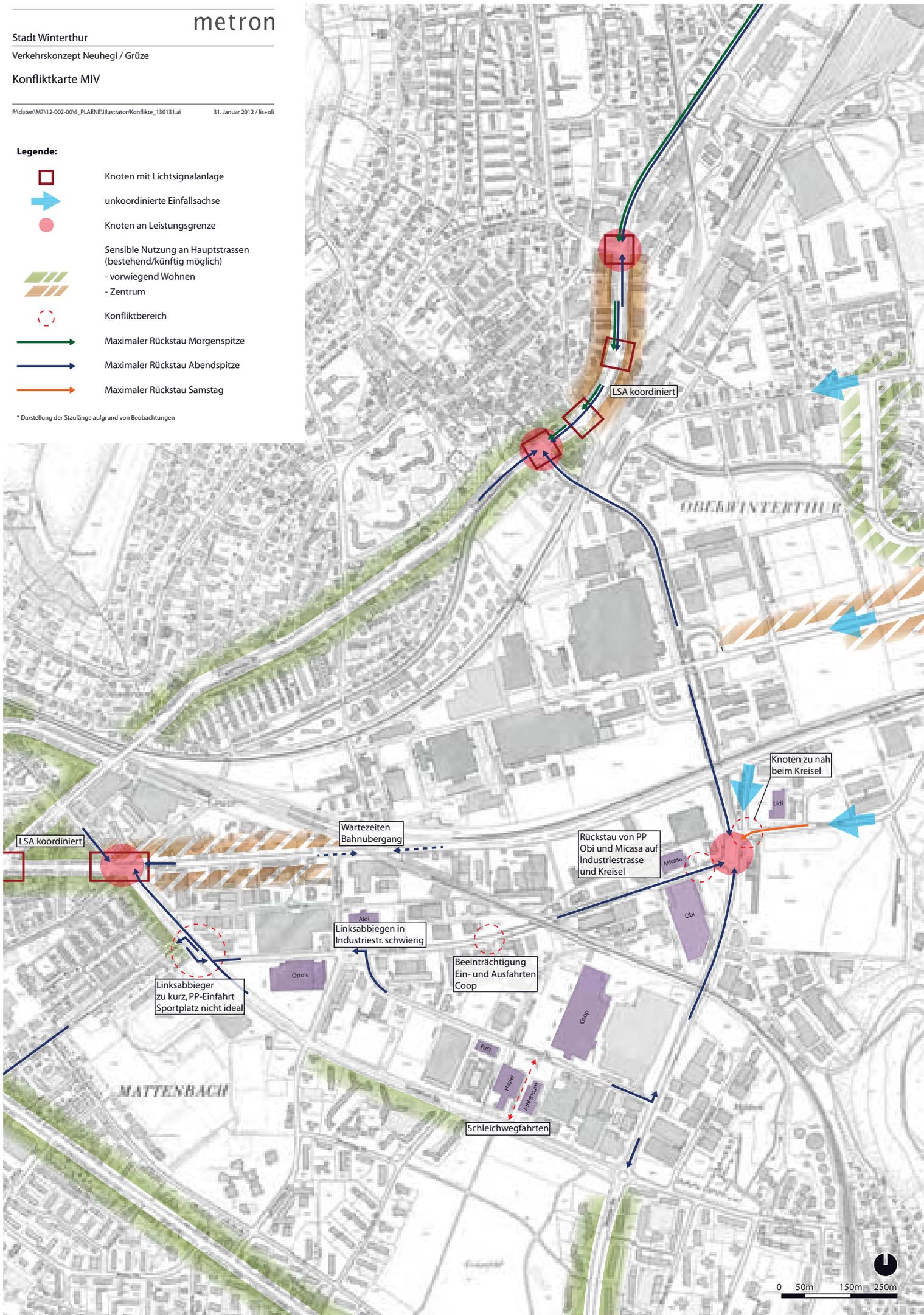
Quelle: Spinnenauswertung aus GVMZH Zustand DWV 2030, Juli 2012
Bemerkung: Binnenverkehr ist in diese Auswertung nicht beachtet!



Legende:

-  Knoten mit Lichtsignalanlage
-  unkoordinierte Einfallsachse
-  Knoten an Leistungsgrenze
- Sensible Nutzung an Hauptstrassen (bestehend/künftig möglich)
 -  - vorwiegend Wohnen
 -  - Zentrum
-  Konfliktbereich
-  Maximaler Rückstau Morgenspitze
-  Maximaler Rückstau Abendspitze
-  Maximaler Rückstau Samstag

* Darstellung der Staulänge aufgrund von Beobachtungen



5.3 Öffentlicher Verkehr

Angebot und Nachfrage Buslinien

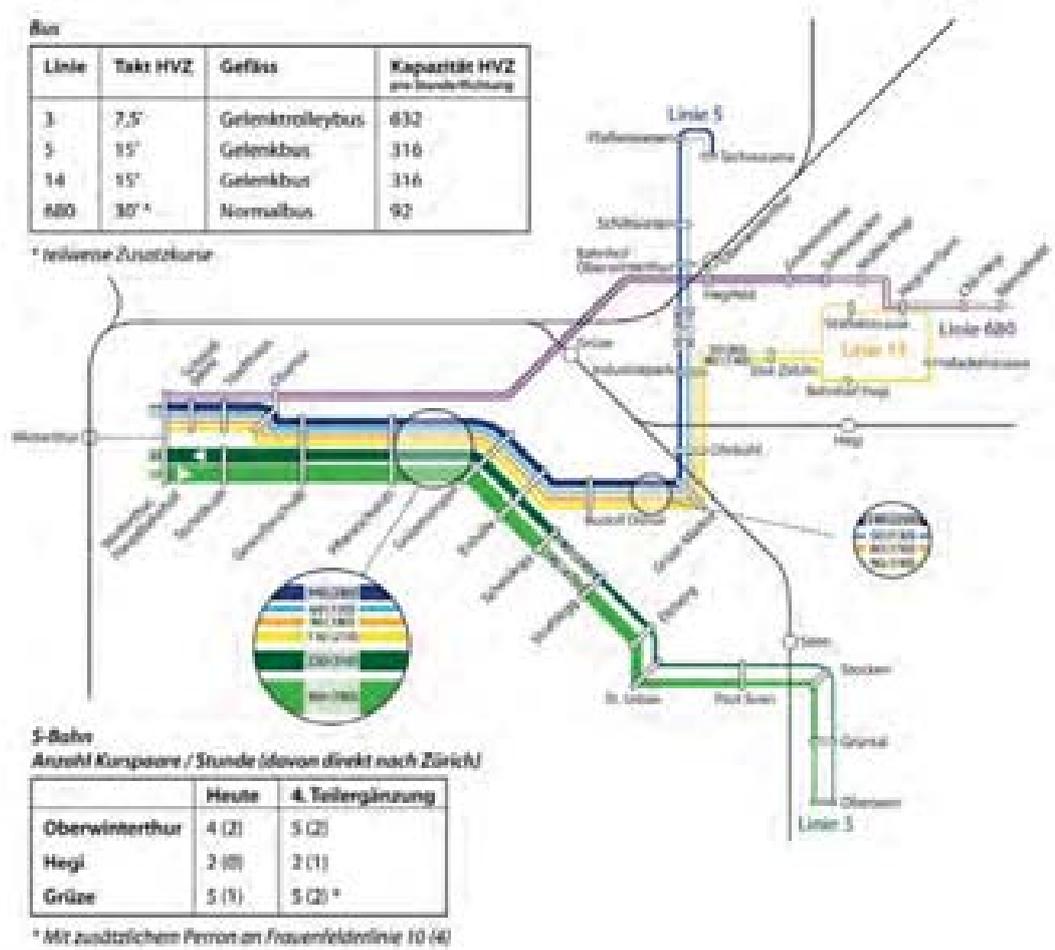


Abbildung 14: Angebot und Nachfrage Buslinien

Konflikte ÖV

- Die grössten Verlustzeiten treten im Zulauf zum Ohrbühlkreisel aus beiden Richtungen auf
- Kleinere Verluste treten auf
 - bei der Zufahrt zur Haltestelle Industriepark aus beiden Richtungen
 - beim vortrittsbelasteten Linkseinbiegen aus der Rudolf-Diesel-Strasse in die Seenerstrasse und in die Industriestrasse
- Weitere kleinere Verluste bei den LSA Frauenfelder- / Seenerstrasse und St. Galler- / Grüzefeldstrasse (diese treten auch während NVZ auf, es handelt sich zumindest teilweise um Eigenbehinderungen, auch aufgrund zu kurzer Haltekanten)
- Die Regionalbuslinie 680 übernimmt Quartierserschliessungsfunktion in Hegi

Bemerkung:

Es treten heute innerhalb des Perimeters keine Kapazitätsengpässe im ÖV auf. Alle Linien, die durch den Perimeter führen, weisen im Bereich des Stadtzentrums jedoch eine höhere Auslastung auf.

Abbildung 15:
Konfliktkarte ÖV
(siehe Seite 25)

Vorgesehene Entwicklung ÖV

Mit der 4. Teilergänzung wird das Bahnangebot im Perimeter weiter ausgebaut, so nimmt die Anzahl der Direktverbindungen zwischen dem Bahnhof Grüze und Zürich zu. Längerfristig sind weitere Ausbauschritte wie zusätzliche Zugshalte oder Perrons auch an der Frauenfelderbahnlinie in Diskussion. Das sGVK sieht vor, den Bahnhof Grüze als zweiten grossen ÖV-Verknüpfungspunkt in Winterthur mit entsprechendem Bahnangebot und Busanbindung zu entwickeln.

Von Seiten Stadtbus sind im Perimeter kurz- bis mittelfristig folgende Busnetzentwicklungen vorgesehen:

- Beibehaltung der Linien 1, 3, 5
- Ersatz Linie 14 durch Linie 7 (HLK) über Busquerung Bahnhof Grüze - Sulzerallee - Hegifeldstrasse bis zur Stadtgrenze
- Führung der Regionallinie 680 bis Bahnhof Oberwinterthur Süd (Wendeschleife Hegifeld) oder Bahnhof Grüze

Für einen längerfristigen Horizont werden für das Stadtbusnetz folgende Entwicklungen diskutiert:

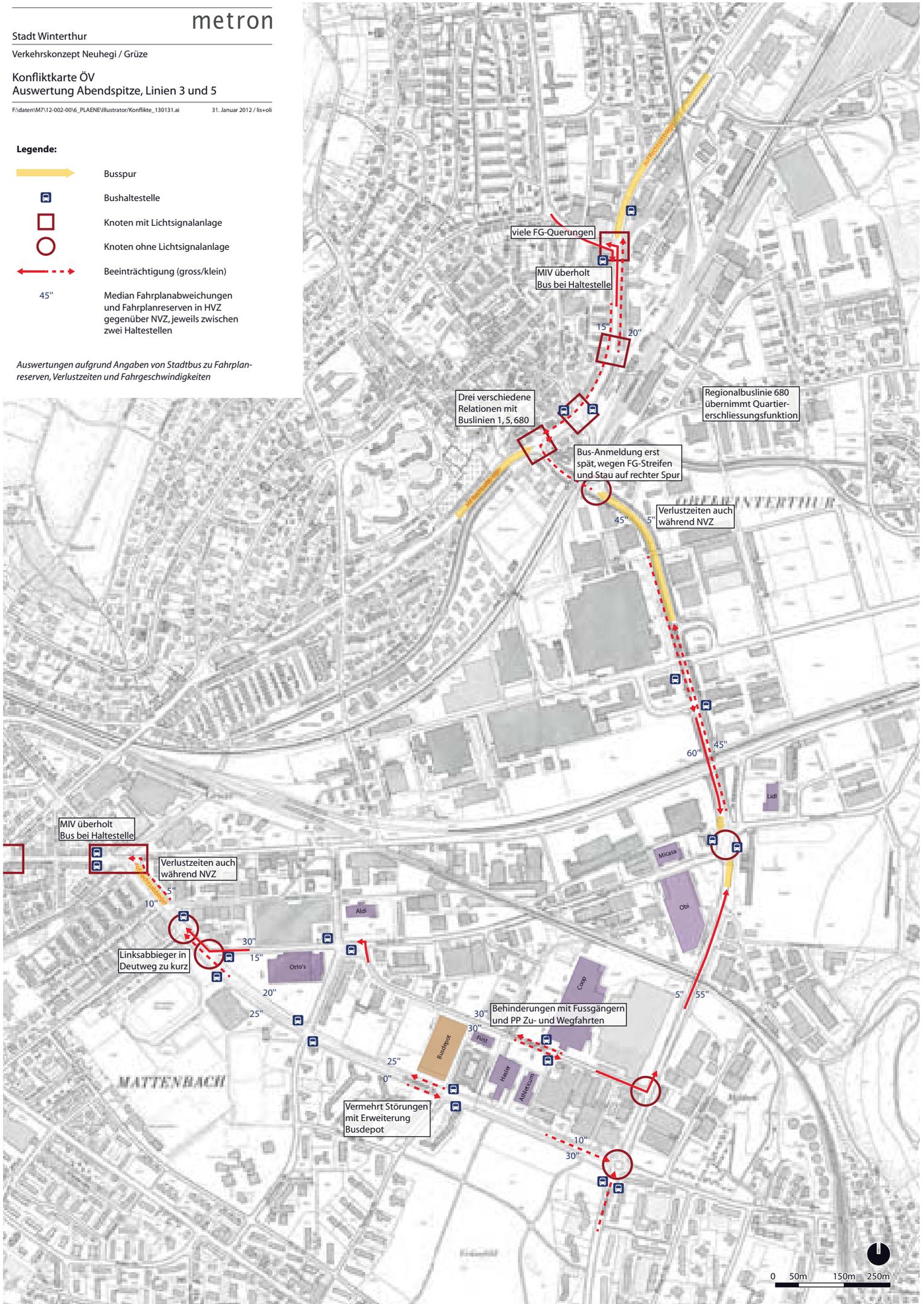
- Quartierbuslinie Seen - Oberwinterthur entweder über Hegifeldstrasse oder Zentrumserschliessung (falls oberirdische Variante)
- Buslinie vom Stadtzentrum über Tösstal- und Scheideggstrasse zum Bhf. Grüze
→ keine Konflikte in Bezug auf vorgeschlagenes Konzept
- Anbindung zusätzlicher Buslinien am Bahnhof Grüze zur Stärkung des Verknüpfungspunkts Bahn / Bus und zur Entlastung des Winterthurer Hauptbahnhofs

Einer längerfristigen Optimierung der Umsteigesituation an der Haltestelle Industriepark müsste eine Diskussion über die Ziele und Erfordernisse dieser Haltestelle vorausgehen.

Legende:

-  Busspur
-  Bushaltestelle
-  Knoten mit Lichtsignalanlage
-  Knoten ohne Lichtsignalanlage
-  Beeinträchtigung (gross/klein)
- 45" Median Fahrplanabweichungen und Fahrplanreserven in HVZ gegenüber NVZ, jeweils zwischen zwei Haltestellen

Auswertungen aufgrund Angaben von Stadtbus zu Fahrplanreserven, Verlustzeiten und Fahrgeschwindigkeiten



5.4 Fuss- und Veloverkehr

Aufgrund der bisherigen Nutzungen im Gebiet Neuhegi-Grüze - vorwiegend Industrie, Kleingewerbe und Fachmärkte - entstand ein grobmaschiges Wege- und Strassennetz, welches für den Fuss- und Veloverkehr meist unattraktiv ist. Auch fehlen in vielen Strassen und an Knoten entsprechende Veloinfrastrukturen. Die Abbildung 16 zeigt einen Vergleich der Schwarzpläne des Stadtzentrums und des Gebiets Neuhegi-Grüze.

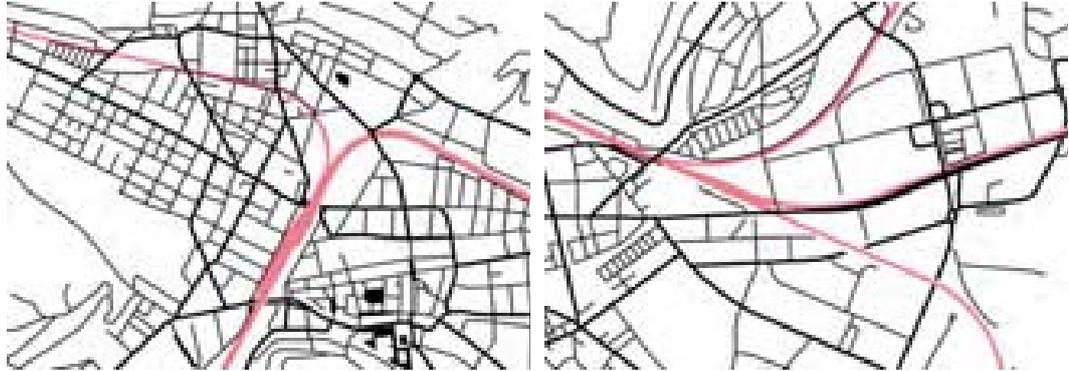


Abbildung 16:
Schwarzpläne Stadtzentrum Winterthur und Neuhegi-Grüze

Konflikte Fuss- und Veloverkehr

- Fehlende Durchlässigkeit, Feinmaschigkeit, Zugänglichkeit
- Fehlende Veloinfrastrukturen in der Rudolf-Diesel-Strasse
- Ungenügende Veloinfrastrukturen in der Grüzefeldstrasse zwischen der St. Galler- und der Industriestrasse (inkl. Oberer Deutweg)
- Ungenügende Veloinfrastrukturen im Ohrbühlkreisel
- Fehlende Querungsmöglichkeiten der Industrie- und der Ohrbühlstr.
- Fehlende Nord-Süd-Verbindungen zwischen Scheidegg- und Seenerstrasse

6 Ziele

Folgende Ziele werden für die Verkehrserschliessung im Gebiet Neuhegi-Grüze definiert:

- Schaffen eines behinderungsfreien Busbetriebs und einer konsequenten Busbevorzugung
- Sicherstellen einer guten Erreichbarkeit und Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr
- Gewährleisten der Erreichbarkeit im motorisierten Individualverkehr
- Konzentration des Motorfahrzeugverkehrs auf die Hauptachsen
- Beschränken der Stauräume auf unsensible Gebiete
- Vermeiden des Schleichverkehrs insbesondere durch Wohnquartiere
- Verlagern des übergeordneten Verkehrs auf die Nationalstrasse
- Aufwerten und attraktives Gestalten der Zentrumsgebiete

7 Teilkonzepte

7.1 Einleitendes

Aufgrund der Analyse und der Ziele werden im Folgenden diese einzelnen Teilräume betrachtet:

- Busführung im Umfeld Bahnhof Grütze
- Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
- Ohrbühlkreisel und Umfeld
- Knoten Hegifeld- / Seenerstrasse
- Busachsen Grüzefeld- / Rudolf-Diesel-Strasse
- Verkehrsregime Deutweg
- Busführung Seener- / Hegifeldstrasse



Legende Teilkonzepte

7.2 Busführung Umfeld Bahnhof Grüze

Herausforderungen

- Entwicklung des Bahnhofs Grüze als Umsteigeknoten Bus / Bahn, Anbindung Bus, u.a. zur Entlastung des Hauptbahnhofs
- Konflikte auf der Grüzefeldstrasse bei den Einmündungen der Industriestrasse und des Deutwegs, Störungen im Busbetrieb

Varianten

- Variante 0+:
Bestehende Buslinienführung, Realisierung der Busquerung Grüze
- Variante 1:
Führung aller Buslinien via Bahnhof Grüze und Umgestaltung des Knotens Industrie- / Grüzefeldstrasse

metron

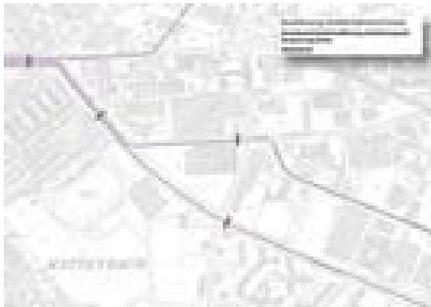


Abbildung 17:
Busführung Umfeld Bahnhof Grütze,
Variante 0

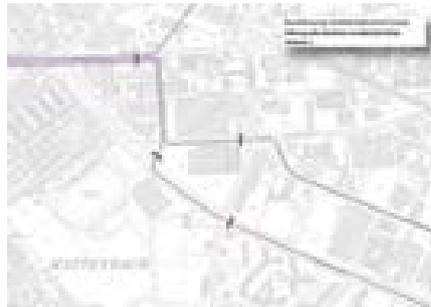


Abbildung 18:
Busführung Umfeld Bahnhof Grütze,
Variante 1

Variante 1: Führung aller Buslinien via Bahnhof Grütze und Umgestaltung des Knotens Industrie- / Grützelfeldstrasse	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verknüpfung Bahn und Bus • Entflechtung ÖV / MIV, bessere Bevorzugungsmöglichkeiten am Knoten St. Galler- / Grützelfeldstrasse (keine konkurrenzierenden ÖV-Ströme) • Busse sind nicht von MIV-Rückstaus in der Grützelfeldstrasse betroffen
+	<ul style="list-style-type: none"> • Nord-Süd-Achse auch für Fussverkehr (Verlängerung der Busquerung) • Städtebauliches Potential für Zentrumsgebiet Umfeld Bahnhof Grütze • Direkte Linienführung für allfällige Buslinie Seen – Bahnhof Grütze – Hegli / Oben • Grösserer Abstand Knoten Grützelfeldstrasse / Deutweg und Grützelfeld- / Industriestrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümerverhältnisse, Umsetzbarkeit • Minim längere Fahrwege



Abbildung 19:
Busführung Umfeld Bahnhof Gröze,
Konkretisierung Variante 1

Schlussfolgerungen

- Die Anbindung der Buslinien an den Bahnhof Grüze ist richtig und wichtig
- **Empfehlung 1:** Die neue Verbindung sowie die Umgestaltung des Knotens Industrie- / Grüzefeldstrasse sollen kurzfristig gesichert und mittelfristig umgesetzt werden (Massnahmenblätter 8, 9 und 11 in Kapitel *Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*)
- Die Anordnung der Haltestelle Eishalle sowie betroffene Areaschliessungen sind vertiefend abzuklären
- **Empfehlung 2:** Die Anbindung / ÖV-Verknüpfung am Bahnhof Grüze (Städtebau, Fuss- und Veloverkehr, Lage Bushaltestellen, MIV) ist zu detaillieren, der Strassenraum soll neu gestaltet werden (Massnahmenblatt 10)
- **Empfehlung 3:** In der St. Gallerstrasse ist eine Busspur in Richtung des Knotens Grüzefeldstrasse vorzusehen, dies bedingt die Aufhebung der Linksabbiegespur in die Grüzefeldstrasse (Massnahmenblatt 7)

Ergänzung zur Aufhebung der Linksabbiegespur in der St. Gallerstrasse

Der für die zu schaffende Busspur aufzuhebende Linksabbieger von der St. Galler- in die Grüzefeldstrasse weist heute in der Abendspitzenstunde eine Belastung von lediglich rund 50 Fahrzeugen auf. Vom Wegfall der Abbiegebeziehung sind betroffen:

- Fahrten von der St. Gallerstrasse östlich des Ohrbühlknotens: Verlagerung auf die Industriestrasse ab Ohrbühlknoten
- Fahrten vom Bahnhof Grüze und der Talackerstrasse: Verlagerung auf St. Galler- / Pflanzschulstrasse oder St. Galler- / Thurgauer- / Geiselweid- / Grüzefeldstrasse

Insbesondere die Umwegfahrten durch die Pflanzschulstrasse sind aus übergeordneter Sicht nicht erwünscht. Da es sich aber um sehr kleine Verkehrsmengen handelt, überwiegt auch aus übergeordneter Sicht der Vorteil der neu zu schaffenden Busspur.

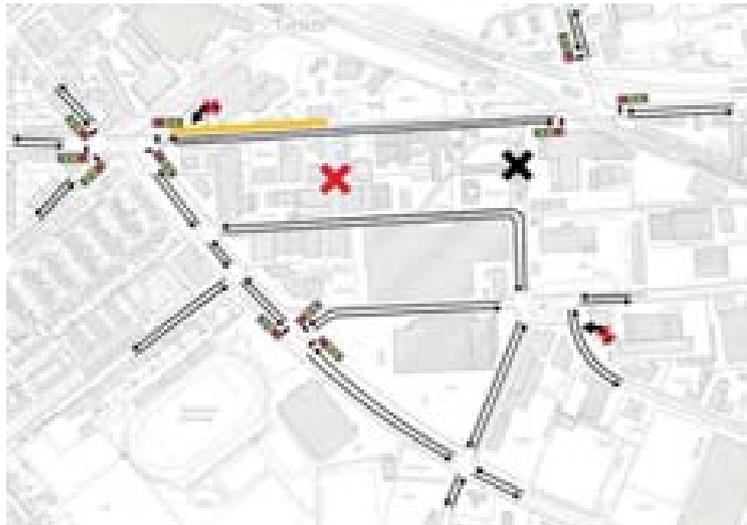


Abbildung 20:
Busführung Umfeld Bahnhof Grütze, Erschliessungskonzept mit
Abbau Linksabbieger von der St. Gallerstrasse in die
Grüzefeldstrasse

7.3 Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung

Herausforderungen

- ÖV-Verlustzeiten in der Rudolf-Diesel-Strasse durch Linksabbieger in die Industriestrasse
- Konflikte auf der Grüzefeldstrasse bei den Einmündungen der Industriestrasse (Rückstau) und des Deutwegs (zu kurzer Linksabbieger auf der Grüzefeldstrasse)
- Ungenügende Veloinfrastrukturen auf der Grüzefeldstrasse zwischen der St. Galler- und der Industriestrasse (inkl. Deutweg)
- Fehlende Veloinfrastrukturen in der Rudolf-Diesel-Strasse

Varianten

- Variante 0:
Bestand
- Variante 1:
Einbahnsystem Industriestrasse - Scheideggstrasse
- Variante 2:
Linksabbiegeverbot aus Rudolf-Diesel-Strasse in Industriestrasse (evtl. mit neuer Verbindung Rudolf-Diesel-Strasse - Grüzefeldstrasse)
- Variante 3:
Sperrung des südlichen Teils der Scheideggstrasse
- Variante 4:
Vereinfachung des Knotens Industrie- /Scheideggstrasse

metron

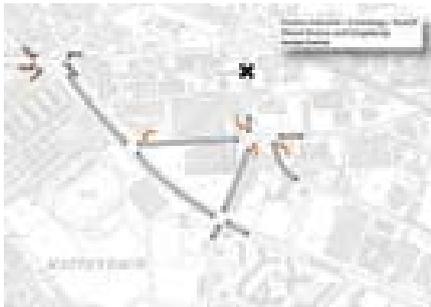


Abbildung 21:
Knoten Industrie-/Scheidegg-/Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Heutiger Zustand

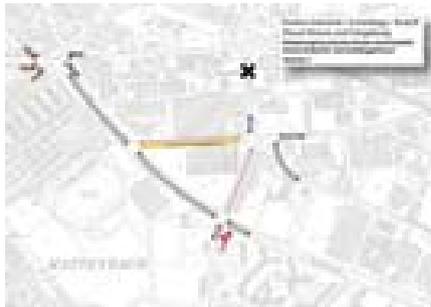


Abbildung 22:
Knoten Industrie-/Scheidegg-/Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Variante 1

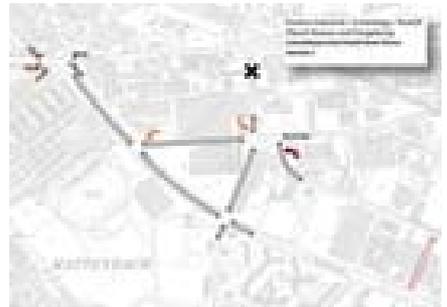


Abbildung 23:
Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Variante 2

	Variante 1: Einbahnsystem Industriestrasse - Scheideggstrasse	Variante 2: Linksabbiegeverbot aus Rudolf-Diesel-Strasse in Industriestrasse
+	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit einer Busspur auf Industriestrasse Richtung Bahnhof Grüze / Grüzefeldstrasse (falls nötig) • Vereinfachung der Knoten, Gestaltungsmöglichkeiten • Attraktivere Veloführung auf Scheideggstrasse südlich der Industriestrasse möglich • Verbesserung Leistungsfähigkeit Knoten Industrie- / Rudolf-Diesel-Strasse (Verbesserungen für ÖV) 	<ul style="list-style-type: none"> • Behinderungsfreie Buszufahrt auf Knoten Rudolf-Diesel- / Industriestrasse • Einfach umsetzbare Massnahmen • Geringfügige Verbesserung Knoten Industrie- / Scheideggstrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> • Starker Mehrverkehr auf Knoten Scheidegg- / Grüzefeldstrasse, ungenügende Leistungsfähigkeit • Kritische Auslastung Knoten Grüzefeld- / Industriestrasse • Umwegfahrten stadtauswärts teilweise über Grüzefeldstrasse bis Seenerstrasse (nicht mehr über Industriestrasse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwege für Fahrten aus Rudolf-Diesel-Strasse in Richtung Westen (mit neuer Verbindung zwischen Rudolf-Diesel-Strasse und Grüzefeldstrasse unproblematisch) • Kein Gewinn für Gestaltung Platzbereich Einmündung Scheideggstrasse

metron

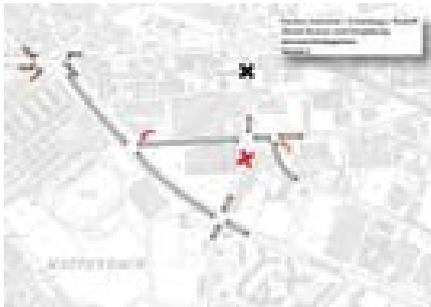


Abbildung 24:
Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Variante 3

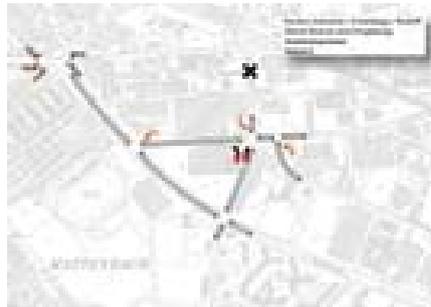


Abbildung 25:
Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Variante 4

	Variante 3: Sperrung des südlichen Teils der Scheideggstrasse	Variante 4: Vereinfachung des Knotens Industrie-/Scheideggstrasse
+	<ul style="list-style-type: none"> Wesentliche Vereinfachung des Knotens Industrie-/Scheideggstrasse Aufwertung Platzbereich, Gestaltungsmöglichkeiten Unterbindung Schleichverkehr Industriestrasse - Tösstalstrasse via Scheideggstrasse Sperrung betrifft keine bedeutenden Beziehungen, folglich kaum Umwegfahrten 	<ul style="list-style-type: none"> Lediglich geringe Verbesserung des Verkehrsflusses am Knoten Industrie- / Scheideggstrasse Kein negativen Auswirkungen auf Verkehrsfluss anderer Knoten Einfache Massnahme Wenig Umwegfahrten als Folge
-	<ul style="list-style-type: none"> Mehrbelastung und Überlastung Knoten Grüzfeld-/Industriestrasse, Ausbau mit LSA erforderlich Keine Verbesserung für Busbetrieb (Einnündung aus Rudolf-Diesel-Strasse in Industriestrasse) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Verbesserung für Busbetrieb (Einnündung aus Rudolf-Diesel-Strasse in Industriestrasse) Kein Gewinn für Gestaltung Platzbereich Einnündung Scheideggstrasse

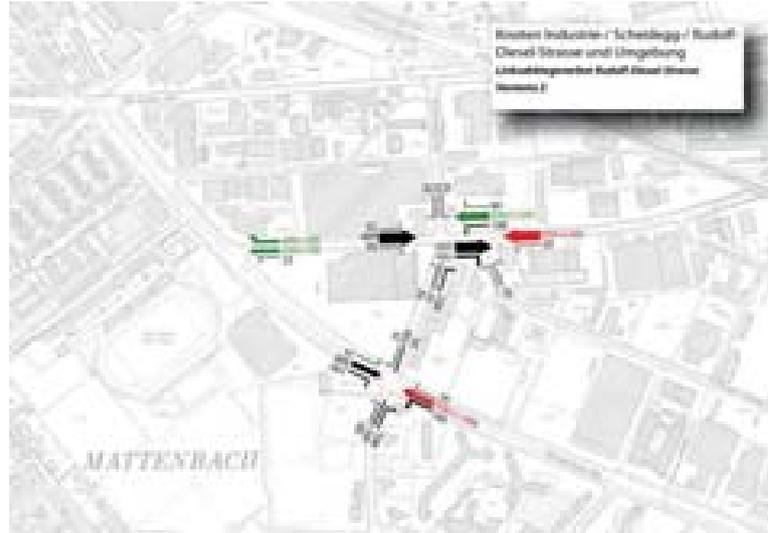


Abbildung 26:
Knoten Industrie- / Scheidegg- / Rudolf-Diesel-Strasse und Umgebung
Variante 2, Auswirkungen auf Verkehrsmengen

Schlussfolgerungen

- Das Einbahnsystem führt zur Überlastung des Knotens Grüzefeld- / Scheideggstrasse und einer Verschlechterung am Knoten Grüzefeld- / Industriestrasse
- Die Sperrung der Scheideggstrasse führt zur Überlastung des Knotens Grüzefeld- / Industriestrasse
- Mit einer Vereinfachung des Knotens Industrie- / Scheideggstrasse kann die Leistungsfähigkeit des Knotens geringfügig erhöht werden.
- Das Linksabbiegeverbot aus der Rudolf-Diesel-Strasse in die Industriestrasse kombiniert mit einer neuen Verbindung Rudolf-Diesel-Strasse – Grüzefeldstrasse bringt Nutzen für den ÖV ohne grössere Einschränkungen für den MIV.
- **Empfehlung:** Umsetzung der Variante 2, des Linksabbiegeverbots inklusive einer neuen Verbindung Rudolf-Diesel-Strasse – Grüzefeldstrasse (Massnahmenblätter 1 und 6)
- Bei der Konkretisierung der Massnahme muss die Veloführung noch näher untersucht werden, um die negativen Auswirkungen durch Aufhebung des Linksabbiegers auf den Veloverkehr zu minimieren.
- Wenn das Linksabbiegeverbot die Situation für die aus der Rudolf-Diesel-Strasse kommenden Busse nicht wie erwartet verbessern kann, ist als Rückfallebene eine Busschleuse zu prüfen.

7.4 Ohrbühlkreisel und Umfeld

Herausforderungen

- ÖV-Verlustzeiten im Zulauf zum Ohrbühlkreisel aus beiden Richtungen (auf der Seenerstrasse)
- MIV-Rückstaus (in alle Richtungen)
 - Problematisch in Industriestrasse wegen Parkplatzzufahrten
 - Problematisch auf Seenerstrasse für ÖV
 - Leistungsbestimmender Knoten mit dosierender Wirkung
- Unattraktiv für Velofahrende, keine angemessene Infrastruktur

Varianten

- Variante 0:
Bestand
- Variante 1:
Verlängerung Busspuren und Massnahmen für Veloverkehr
- Variante 2:
Aufhebung "Im Schönggrund" mit Ersatzachse westlich des Knotens
- Variante 3:
Buspriorisierung durch Zufahrtdosierung
- Variante 4a:
Einbahnregime in Ohrbühlstrass, MIV nur noch stadtauswärts
- Variante 4b:
Unterbrechung Ohrbühlstrasse (ausgenommen Bus)
- Variante 5:
Führung "Im Schönggrund" nur noch stadtauswärts, Ersatzachse stadteinwärts westlich des Knotens
- Variante 6:
LSA mit heutigen Strassenachsen
- Variante 7:
Doppelkreisel
- Variante 8:
LSA mit versetzter Ohrbühlstrasse und Aufhebung "Im Schönggrund" mit Ersatzachse weiter östlich

metron

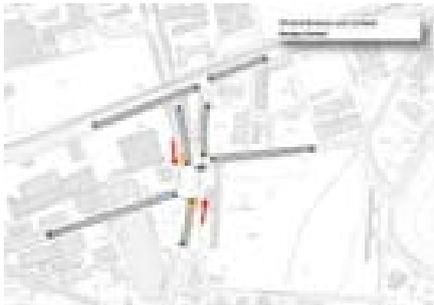


Abbildung 27:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Heutiger Zustand



Abbildung 28:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 1

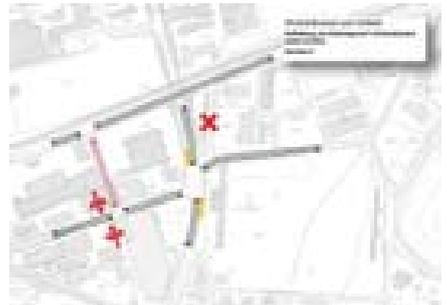


Abbildung 29:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 2

	Variante 1: Verlängerung Busspuren	Variante 2: Aufhebung "Im Schönggrund" mit Ersatzachse weiter westlich
+	<ul style="list-style-type: none"> Funktionierende Busbevorzugung auf Seenerstrasse Natürliche Dosierung durch Kreisel bleibt bestehen 	<ul style="list-style-type: none"> Entlastung Ohrbühlkreisel, verbesserte Situation für Busbetrieb Wegfall Problemknoten Im Schönggrund / Ohrbühlstrasse Entlastung auf Industriestrasse bei PP-Zubringer Micasa und Obi
-	<ul style="list-style-type: none"> Kein Verbesserung Abfluss aus Industriestrasse Keine Verbesserung für Veloverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> Wegfallende natürliche Dosierungswirkung des Ohrbühlknotens, vermehrt Probleme auf Industriestrasse im Bereich Rudolf-Diesel-, Scheidegg-, Grüzelfeldstrasse Aufwändige Umsetzung (Grundeigentum, bestehende Nutzungen) Enge räumliche Verhältnissen bei Knoten Industriestrasse / Neue Verbindung Neuer Knoten mit Kapazitätsproblemen Keine Verbesserung für Veloverkehr

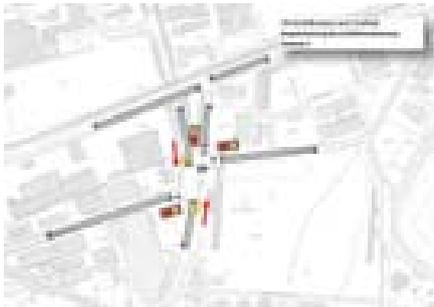


Abbildung 30:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 3



Abbildung 31:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 4a

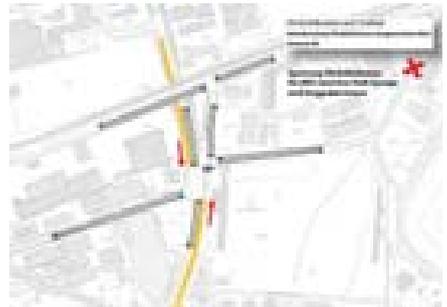


Abbildung 32:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 4b

	Variante 3: ÖV-Priorisierung durch Zufahrtdosierung	Variante 4a: Einbahnregime in Ohrbühlstr. (MIV nur noch stadtauswärts)	Variante 4b: Sperrung Ohrbühlstrasse (ausgenommen Bus)
+	<ul style="list-style-type: none"> • Buspriorisierung auf Seenerstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Busspur möglich von Ohrbühlstrasse auf Kreisel (für Quartierbuslinie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Verkehr von Ohrbühlstrasse auf Kreisel • Busbevorzugung möglich • Entlastung Knoten Ohrbühlstrasse / Im Schönengrund
-	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexe Verkehrssteuerung am Kreisel • Allfällige Busführung in Ohrbühlstrasse problematisch • Vermehrt Rückstau in Industriestrasse im Bereich der Parkplatzzubringer Micasa und Obi • Keine Verbesserung für Veloverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Busbevorzugung auf Seenerstrasse nur möglich mit Busspuren (wie Variante 1) • Umwegfahrten • Starker Mehrverkehr auf Sulzerallee stadteinwärts, Behinderungen HLK • Ungenügende Leistungsfähigkeit Kreisverkehr • Grosser Aufwand (Busspuren aus drei Richtungen) • Keine Verbesserung für Veloverkehr • Kein Verbesserung Abfluss aus Industriestrasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Busbevorzugung auf Seenerstrasse nur möglich mit Busspuren (wie Variante 1) • Umwegfahrten • Starker Mehrverkehr auf Sulzerallee, Behinderungen HLK • Ungenügende Leistungsfähigkeit Kreisverkehr Ohrbühl • Grosser Aufwand (Busspuren aus drei Richtungen) • Keine Verbesserung für Veloverkehr • Kein Verbesserung Abfluss aus Industriestrasse

metron

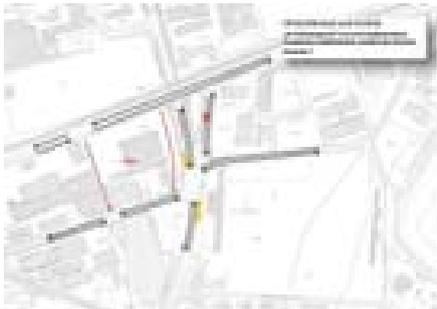


Abbildung 33:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 5

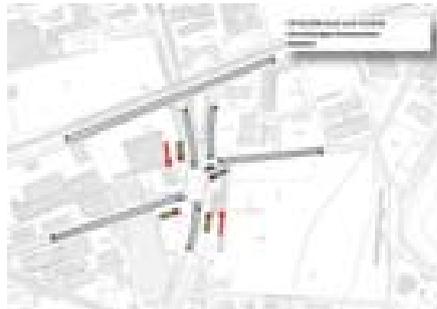


Abbildung 34:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 6



Abbildung 35:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 7

	Variante 5: Führung "Im Schönengrund" nur noch stadtauswärts, Ersatzachse stadteinwärts westlich des Knotens	Variante 6: LSA mit heutigen Strassenachsen	Variante 7: Doppelkreisel
+	<ul style="list-style-type: none"> • Teilentlastung Ohrbühlkreisel durch Wegfall des Verkehrs von der St. Gallerstrasse zur Industriestrasse, leicht verbesserte Situation für Busbetrieb • Teilentlastung Knoten Ohrbühlstrasse / Im Schönengrund • Evtl. Entlastung der Industriestrasse bei PP-Zubringer Micasa und Obi 	<ul style="list-style-type: none"> • Busbevorzugung möglich (mit LSA, zusätzlich Busspuren möglich) • Verbesserung für Veloverkehr • Steuerungsmöglichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Busbevorzugung (mit Busspuren möglich)
-	<ul style="list-style-type: none"> • Wegfallende Dosierungswirkung des Ohrbühlknotens, vermehrt Probleme auf Industriestrasse im Bereich Rudolf-Diesel-, Scheidegg-, Grüzefeldstrasse • Aufwändige Umsetzung (Grundeigentum, bestehende Nutzungen) • Enge räumliche Verhältnisse bei Knoten Industriestrasse / Neue Verbindung • Keine Verbesserung für Veloverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende Leistungsfähigkeit der LSA aufgrund langer Räumzeiten • Keine Lösung Problemknoten Im Schönengrund / Ohrbühlstrasse • Aufwändige Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende Leistungsfähigkeit • Keine Verbesserung für Veloverkehr • Keine Lösung Problemknoten Im Schönengrund / Ohrbühlstrasse

metron



Abbildung 36:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Variante 8

	Variante 8: LSA mit versetzter Ohrbühlstrasse und Aufhebung "Im Schönggrund" mit Ersatzachse weiter östlich
+	<ul style="list-style-type: none">• Busbevorzugung möglich (mit LSA, zusätzlich Busspuren möglich), auch in Ohrbühlstrasse (Busspur möglich)• Verbesserung für Veloverkehr• LSA mit ausreichender Leistungsfähigkeit• Steuerungsmöglichkeit• Wegfall Problemknoten Im Schönggrund / Ohrbühlstrasse• Städtebauliche Potentiale bei Umnutzung Schiessplatzareal
-	<ul style="list-style-type: none">• Sehr aufwändige Umsetzung (Versetzung Ohrbühlstrasse und neue Achse als Verbindung zur St. Gallerstrasse)• Abhängigkeit Zukunft Schiessplatzareal (ev. genügt Raum des heutigen Driving Parks)

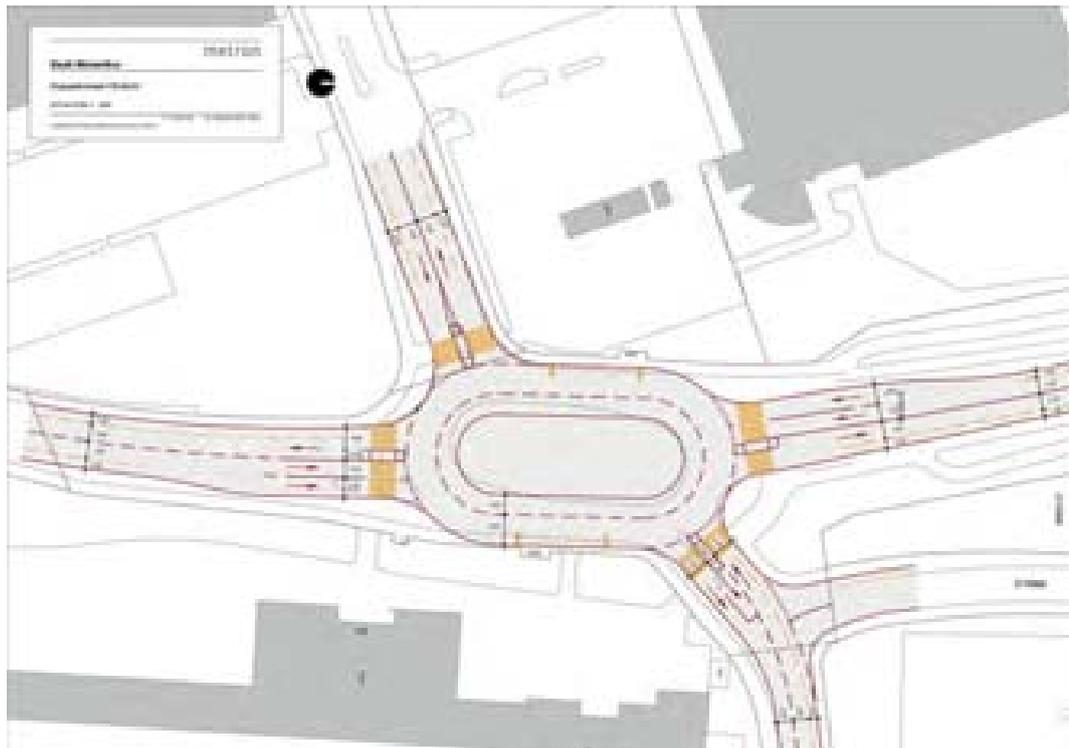


Abbildung 42:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Konkretisierung Variante 7 (ohne Busspuren)



Abbildung 43:
Ohrbühlkreisel und Umfeld
Konkretisierung Variante 8 (ohne Businfrastrukturen)

Schlussfolgerungen

- Mit Busspuren an den Zufahrten der Seenerstrasse können die Fahrplanstabilität erhöht und die Fahrzeitverluste des ÖV reduziert werden, die Ausbauten sind mit vertretbarem Eingriff/Aufwand kurz- bis mittelfristig realisierbar
- Eine Einbahnregelung oder Sperrung der Ohrbühlstrasse bringt keine Verbesserung am Ohrbühlkreisel
- Die Aufhebung "Im Schönggrund" mit Anbindung der Industriestrasse westlich des Ohrbühlkreisels bringt eine Entlastung des Ohrbühlkreisels, ist jedoch problematisch aus Sicht Steuerung
- Eine Ersatzachse für "Im Schönggrund" kann aus Sicht Steuerung / Dosierung östlich des Ohrbühlknotens angeordnet werden (in Kombination mit Leistungssteigerung Ohrbühlknoten)
- Eine LSA ist nur sinnvoll mit der Verschiebung der Ohrbühlstrasse im Knotenbereich (Abhängigkeit Schiessplatzareal), daher mittel- (bis langfristige) Option
- **Empfehlung kurzfristig:** Realisierung der Variante 1, Verlängerung der Busspuren durch Ausbau der Seenerstrasse (nicht zu Lasten der Velostreifen), siehe Massnahmenblatt 5
- **Empfehlung mittelfristig:** Realisierung der Variante 8, des Umbaus des Knotens mit versetzter Ohrbühlstrasse und Aufhebung "Im Schönggrund" mit Ersatzachse weiter östlich, Beibehaltung der Busspuren in der Seenerstrasse (Massnahmenblatt 12)

7.5 Knoten Hegifeld- / Seenerstrasse

Herausforderungen

- ÖV-Verlustzeiten in Seenerstrasse im Zulauf auf Knoten Frauenfelderstrasse aufgrund später Anmeldemöglichkeit
- ÖV-Verlustzeiten in vortrittsbelasteter Hegifeldstrasse durch MIV-Rückstau auf Knoten Seenerstrasse

Varianten

- Variante 0:
Bestand
- Variante 1:
Lichtsignalanlage (LSA)
- Variante 2:
Hegifeldstrasse stadteinwärts nur noch für Bus
- Variante 3:
Hegifeldstrasse nur noch für Anrainer



Abbildung 44:
Knoten Hegfeld-/Seenerstrasse
Heutiger Zustand



Abbildung 45:
Knoten Hegfeld-/Seenerstrasse
Variante 1



Abbildung 46:
Knoten Hegfeld-/Seenerstrasse
Variante 2

Variante 1: LSA	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Bereich zwischen Hegfeld- und Thurgauerstrasse kann für Buslinien aus Seenerstrasse und Hegfeldstrasse geleert werden • Bus aus Hegfeldstrasse kann bei der Einfahrt auf die Seenerstrasse bevorzugt werden • Koordination mit LSA Frauenfelderstrasse ist möglich
-	<ul style="list-style-type: none"> • Investitionskosten • Buspriorisierung in Hegfeldstrasse kann zu MIV-Mehrverkehr in Quartier Hegfeldstrasse führen

Variante 2: Einbahn Hegfeldstrasse (stadteinwärts nur noch für Bus)	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichende Kapazitäten Knoten • Funktionierende ÖV-Priorisierung Hegfeldstrasse • Leichte Attraktivierung Hegfeldstrasse für Quartier und Veloverkehr
-	<ul style="list-style-type: none"> • Leichter Mehrverkehr auf Sulzerallee und Seenerstrasse • Umwegfahrten für Quartierbewohner • Umsetzbarkeit

metron



Abbildung 47:
Knoten Hegfeld-/Seenerstrasse
Variante 3

Variante 3: Sperrung Hegfeldstrasse (Zufahrt nur noch für Anrainer)	
+	<ul style="list-style-type: none">• Attraktivierung Hegfeldstrasse für Quartier und Veloverkehr• Vermeidung Schleichverkehr durch Wohnquartier
-	<ul style="list-style-type: none">• Kaum Verbesserung Leistungsfähigkeit Zufahrt Hegfeldstrasse• Mehrverkehr auf Sulzerallee und Seenerstrasse• Geringe Verbesserungen für den ÖV• Umsetzbarkeit• Kontrolle Einhaltung Verbot



Abbildung 48:
Knoten Hegifeld-/Seenerstrasse
Konkretisierung Variante 1

Schlussfolgerungen

- Eine Einbahnregelung bedingt Umwegfahrten und bewirkt eine Mehrbelastung der Seenerstrasse
- Die Sperrung der Hegifeldstrasse führt zwar zu einer Aufwertung des Quartiers, jedoch bringt sie kaum Verbesserungen für den ÖV, zudem ist die Kontrolle schwierig
- **Empfehlung:** Umsetzung der Variante 1, einer LSA als einfache und effiziente Massnahme zur Priorisierung des ÖV auf der Hegifeld- und der Seenerstrasse. Es ergeben sich zusätzlich Möglichkeiten zur Verkehrssteuerung (Siehe Massnahmenblatt 3).

Ergänzung zur Busbevorzugung in der Seenerstrasse

Längerfristig könnte es aus mehreren Gründen dazu kommen, dass eine separate Führung der heutigen Buslinie(n) durch die Seenerstrasse ausserhalb des Strasseneinschnitts nötig wird und trotz des hohen Aufwands in Betracht zu ziehen ist:

- Erfordernis längerer Stauräume für den MIV aufgrund grösserer Verkehrsmengen, zu knapper Raum für ausreichend lange Busspuren (Weitere Verlängerung der Busspuren über vorgeschlagene Massnahmen hinaus ist im heutigen Querschnitt nicht möglich)
- Möglicher Anschluss der Zentrumserschliessung in der Seenerstrasse, dessen räumliche Erfordernisse und die mit dem Anschluss einhergehenden grösseren Verkehrsmengen

Die Führung der Buslinie(n) ausserhalb des Strasseneinschnitts auf der Ebene der umliegenden Gebäude hätte nebst der verbesserten Busbevorzugung weitere Vorteile:

- Attraktivere Umsteigesituation an der Haltestelle Industriepark
- Zusätzliche Haltestelle im Bereich der Halle 710
- Möglichkeit zur Verbindung der Grünräume

Auf eine Konkretisierung und Raumsicherung wird vorerst verzichtet.



Abbildung 49:
Ideenskizzen für Führung der Buslinie(n) durch die Seenerstrasse ausserhalb des Strasseneinschnitts

7.6 Busachsen Grüzefeld- / Rudolf-Diesel-Strasse

Herausforderungen

- ÖV-Verlustzeiten durch Linkseinbiegen aus Rudolf-Diesel-Str. in Seenerstrasse
- Fehlende ÖV-Direktverbindung Seen - Oberwinterthur

Bemerkung:

Beim Knoten Rudolf-Diesel-Strasse / Seenerstrasse wurden keine wirklichen MIV-Rückstaus in die Rudolf-Diesel-Strasse beobachtet. Die Bus-Verlustzeiten ergeben sich hauptsächlich aus den fehlenden Lücken beim Linkseinbiegen in die Seenerstrasse.

Varianten

- Variante 0:
Bestand
- Variante 1:
Linienabtausch 3 / 5
- Variante 2a:
Busschleuse
- Variante 2b:
Lichtsignalanlage (LSA)

metron



Abbildung 50:
Busachsen Grüzefeld-/Rudolf-Diesel-Strasse
Heutiger Zustand



Abbildung 51:
Busachsen Grüzefeld-/Rudolf-Diesel-Strasse
Variante 1



Abbildung 52:
Busachsen Grüzefeld-/Rudolf-Diesel-Strasse
Variante 2a

Variante 1: Linienabtausch 3 / 5	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Umsteigehaltestelle (Verbindung Seen - Industriepark / Oberwinterthur) • Linksabbieger in Seenerstrasse für Bus fällt weg
-	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrifizierung Rudolf-Diesel-Strasse nötig • Mehr Busse auf Kreisel Grüzefeldstrasse • Minim längere Fahrwege

Variante 2a: Busschleuse	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsfreie Knotenzufahrt für Bus • Geringer Aufwand • Mit allfälligen Schutzinseln können Querungsbedingungen für Fussgänger verbessert werden
-	<ul style="list-style-type: none"> • Realisierung ohne separate Bus(annäherungs)spur in der Rudolf-Diesel-Strasse aufgrund unklaren Vortrittsverhältnissen schwierig • Keine Optimierung Liniennetz / Umsteigebeziehungen • Verkehrssicherheit (Einhaltung Busschleuse insbesondere durch Velofahrende)

metron

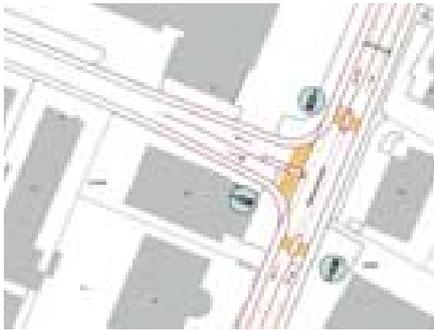


Abbildung 53:
Busachsen Grüzefeld-/Rudolf-Diesel-Strasse
Variante 2b

Variante 2b: Lichtsignalanlage	
+	<ul style="list-style-type: none">Ausreichende Leistungsfähigkeit bei einem Umlauf von 90 SekundenNeben ÖV profitiert auch MIVMit allfälligen Schutzinseln können Querungsbedingungen für Fussgänger verbessert werden
-	<ul style="list-style-type: none">Geringe LeistungsreservenKeine Optimierung Liniennetz / Umsteigebeziehungen

Bemerkung Variante 2b:
Der Knoten weist keine separaten Abbiegespuren auf. Separate Abbiegespuren könnten zwar zu kleinen Verbesserungen des Verkehrsflusses führen, sind aber aufgrund der untergeordneten Abbiegebeziehungen nicht nötig (lediglich 1 - 2 Linksabbieger pro Umlauf) und hätten einen unverhältnismässig grossen Ausbau des Knoten zur Folge.

Schlussfolgerungen

- Bei einem Linienabtausch kann auf eine Priorisierung an diesem Knoten verzichtet werden und das ÖV-System kann verbessert werden
- **Empfehlung kurzfristig:** Realisierung einer LSA ohne separate Abbiegespuren als einfache Lösung zur Bevorzugung des ÖV (Massnahmenblatt 4)
- **Empfehlung längerfristig:** Prüfung der Zweckmässigkeit des Linienabtauschs und der grossen damit verbundenen Investitionen hinsichtlich längerfristigen Netz- und Nachfrageentwicklungen

7.7 Verkehrsregime Deutweg

Herausforderungen

- Hohes Verkehrsaufkommen auf Quartierstrasse Oberer Deutweg (viel Transitverkehr Richtung Töss / Zürich)
- Rund 8'000 Mfz/Tag

Varianten

- Variante 0:
Bestand
- Variante 1:
Lenkungsmassnahme Tempo 30
- Variante 2a:
Einbahnregime (Deutweg Richtung Nord, Scheideggstrasse Richtung Süd)
- Variante 2b:
Einbahnregime (Deutweg Richtung Süd, Scheideggstrasse Richtung Nord)
- Variante 3:
Sperrung Deutweg, Umleitung via Scheideggstrasse
- Variante 4:
Sperrung Deutweg und Scheideggstrasse für Durchgangsverkehr

metron



Abbildung 54:
Verkehrsregime Deutweg
Heutiger Zustand

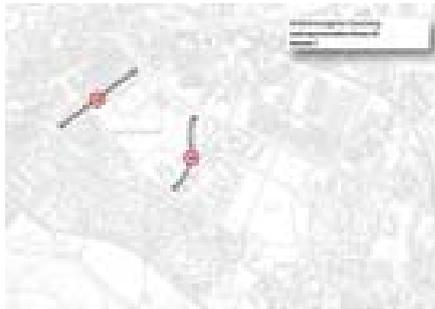


Abbildung 55:
Verkehrsregime Deutweg
Variante 1



Abbildung 56:
Verkehrsregime Deutweg
Variante 2a

Variante 1: Lenkungsmaßnahme Tempo 30	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Quartierverträglichere Abwicklung des Verkehrs • Verbesserung Lärmschutz • Sinkende Attraktivität für Durchgangsverkehr
-	

Variante 2a: Einbahnregime (Deutweg Richtung Nord, Scheidegg Richtung Süd)	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Aufwertung Deutweg und Scheideggstrasse für Veloverkehr • Entlastung / Vereinfachung Knoten Grüzefeldstrasse / Deutweg und Grüzefeld- / Industriestrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> • Überlastung Knoten Grüzefeld- / Scheideggstrasse und Industri- / Scheideggstrasse • Mit Einbahnregime tendenziell höhere Geschwindigkeiten • Umwegfahren

Bemerkung Variante 1:
Ein Nachtfahrverbot wäre als weitere Massnahme zur Förderung der Quartierverträglichkeit denkbar. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung während den Nachtstunden und der schwierigen Durchsetzbarkeit / Kontrolle wird darauf verzichtet.

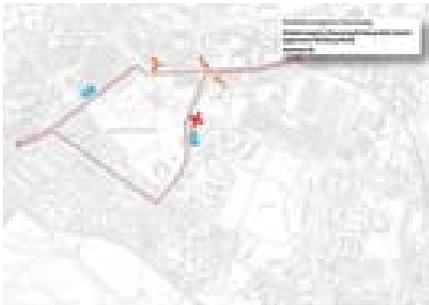


Abbildung 57:
Verkehrsregime Deutweg
Variante 2b

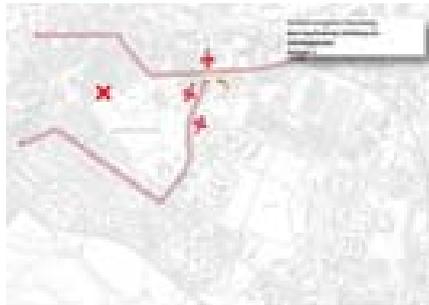


Abbildung 58:
Verkehrsregime Deutweg
Variante 3

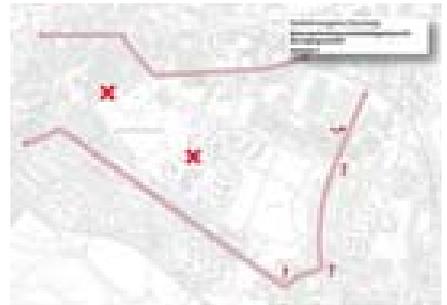


Abbildung 59:
Verkehrsregime Deutweg
Variante 4

Variante 2b: Einbahnregime (Deutweg Richtung Süd, Scheidegg Richtung Nord)	
+	<ul style="list-style-type: none"> Leichte Attraktivierung Deutweg und Scheideggstrasse für Veloverkehr Entlastung / Vereinfachung Knoten Grüzefeldstrasse / Deutweg und Grüzefeld- / Industriestrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> Mehrverkehr und Überlastung Knoten Grüzefeld- /Scheideggstrasse Mehrverkehr Knoten Industrie- /Scheideggstrasse Mehrverkehr beim Linksabbieger von der Tösstalstrasse in Scheideggstrasse Mit Einbahnregime tendenziell höhere Geschwindigkeiten Umwegfahrten

Variante 3: Sperrung Deutweg, Umleitung via Scheideggstrasse	
+	<ul style="list-style-type: none"> Grosse Attraktivierung Deutweg für Veloverkehr und Quartier Verbesserung Lärmschutz Deutweg Entlastung Knoten Grüzefeldstrasse / Deutweg und Grüzefeld- / Industriestrasse Verbesserung Leistungsfähigkeit Knoten Industrie- / Scheideggstrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> Mehrbelastung Scheideggstrasse Scheideggstrasse hat für Veloverkehr grössere Bedeutung als Deutweg Mehrbelastung und Überlastung Knoten Grüzefeld- / Scheideggstrasse und Industrie- / Scheideggstrasse Umsetzbarkeit

Variante 4: Sperrung Deutweg und Scheideggstrasse für Durchgangsverkehr	
+	<ul style="list-style-type: none"> Grosse Attraktivierung Deutweg und Scheideggstrasse für Veloverkehr und Quartier Verbesserung Lärmschutz Entlastung Knotensystem Grüzefeld und Industriestrasse
-	<ul style="list-style-type: none"> Umwegfahrten Ausweichverkehr über Seener- / Landvogt-Waser- und Tösstalstrasse sowie über St. Gallerstrasse – Stadtzentrum Umsetzbarkeit

Schlussfolgerungen

- Ein Einbahnregime bringt kaum Verbesserungen, bedingt jedoch Umwegfahrten und die Überlastung der kritischen Knoten
- Die Sperrung des Deutwegs und der Scheideggstrasse entlastet die kritischen Knoten, ist jedoch schwierig umsetzbar (auch aufgrund der Mehrbelastung von Knoten mit heute hoher Auslastung)
- Tempo 30 bringt Verbesserungen und eine leichte Verlagerung des Verkehrs
- **Empfehlung:** Umsetzung der Variante 1, der Lenkungsmaßnahme Tempo 30 auf dem Oberen Deutweg (Massnahmenblatt 2)

7.8 Busführung Seener- / Hegifeldstrasse

Herausforderungen

- Regionalbuslinie 680 übernimmt Quartierserschliessungsfunktion in Hegi
- Angedachte Führung von (Quartier-)buslinien über Ohrbühl- / Hegifeldstrasse erfordern staufreie Knotenzufahrten

Bemerkung:

Die Möglichkeiten der Busbevorzugung und der Linienführungen in diesem Gebiet weisen grosse Abhängigkeiten zur geplanten Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze auf. Da deren Anschluss noch offen ist, kann zum heutigen Zeitpunkt keine Empfehlung zur optimalen Buslinienführung gemacht werden. Auch ist offen, ob die Zentrumserschliessung von einer Quartierbuslinie befahren wird, dies ist aufgrund der Erschliessungswirkung lediglich bei einer oberirdischen Führung sinnvoll.

Zur Regionalbuslinie 680

Für die künftige Anbindung der Regionalbuslinie 680 an die Bahn in Winterthur (Girenbad bei Turbenthal/Elgg - Winterthur HB) sind zwei Möglichkeiten denkbar:

- Führung über die Sulzerallee zum Bahnhof Grüze oder
- Führung über die Hegifeldstrasse zum Bahnhof Oberwinterthur Süd (Wendeschleufe Hegifeld)

Bei beiden Varianten fällt die Linie auf der Seenerstrasse (Knoten Hegifeldstrasse und Knoten Frauenfelderstrasse) weg, was die Bevorzugung der städtischen Buslinien vereinfacht.

Varianten

- Variante 1:
Hauptbusachse Seenerstrasse und Quartierbusachse Ohrbühl- / Hegifeldstrasse bis Busschleufe Hegifeld
- Variante 2:
Hauptbusachse Seenerstrasse und Quartierbusachse Ohrbühl- / Hegifeldstrasse bis Oberwinterthur
- Variante 3:
Hauptbusachse Seenerstrasse ohne Quartierbusachse
- Variante 4:
Hauptbusachse Ohrbühl- / Hegifeldstrasse (Seenerstrasse ohne Bus)

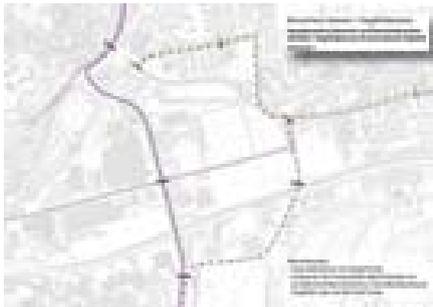


Abbildung 60:
Busführung Seener- / Hegfeldstrasse
Variante 1



Abbildung 61:
Busführung Seener- / Hegfeldstrasse
Variante 2

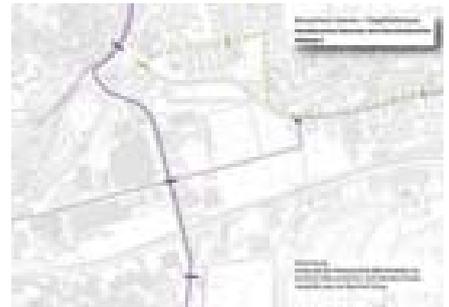


Abbildung 62:
Busführung Seener- / Hegfeldstrasse
Variante 3

Variante 1: Hauptbusachse Seenerstrasse und Quartierbusachse Ohrbühl- / Hegfeldstrasse bis Busschleife Hegfeld	
+	<ul style="list-style-type: none"> • ÖV-Erschliessung Hegfeld • Direkte Verbindung Hegfeld - Hegi - Grüzefeld • Keine Buslinie von Hegfeldstrasse in Seenerstrasse (keine ÖV-Bevorzugung aus Hegfeldstrasse nötig)
-	<ul style="list-style-type: none"> • Buslinie von Ohrbühlstrasse in Ohrbühlkreisel (Bevorzugung als Voraussetzung)

Variante 2: Hauptbusachse Seenerstrasse und Quartierbusachse Ohrbühl- / Hegfeldstrasse bis Oberwinterthur	
+	<ul style="list-style-type: none"> • ÖV-Erschliessung Hegfeld • Direkte Verbindung Hegfeld - Hegi - Grüzefeld • Möglichkeit einer Quartierbuslinie bis Oberwinterthur / Wallrüti
-	<ul style="list-style-type: none"> • Buslinie von Hegfeldstrasse in Seenerstrasse (Bevorzugung als Voraussetzung) • Buslinie von Ohrbühlstrasse in Ohrbühlkreisel (Bevorzugung als Voraussetzung)

Variante 3: Hauptbusachse Seenerstrasse ohne Quartierbusachse	
+	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Buslinie auf Ohrbühlstrasse, Möglichkeiten zur Schaffung eines Stauraums
-	<ul style="list-style-type: none"> • Keine ÖV-Erschliessung der Siedlungsgebiete an der Ohrbühlstrasse • Mangelnde ÖV-Erschliessung der Siedlungsgebiete an der Hegfeldstrasse (lediglich Regionalbuslinie mit geringer Taktdichte)

metron

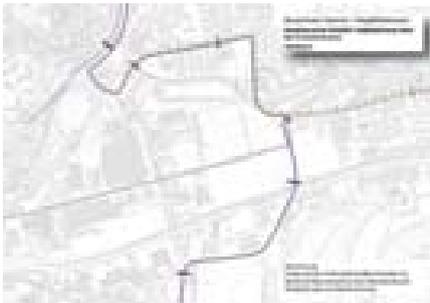


Abbildung 63:
Busführung Seener- / Hegelfeldstrasse
Variante 4

Variante 4: Hauptbusachse Ohrbühl- / Hegelfeldstrasse (Seenerstrasse ohne Bus)	
+	<ul style="list-style-type: none">Mehr Möglichkeiten für MIV-Stauraum in Seenerstrasse (4-spurig) oder Veloverkehr
-	<ul style="list-style-type: none">Aufhebung Haltestelle IndustrieparkSehr direkte Verbindung Oberwinthur - Grüzefeld (- Seen) fällt wegBedingt konsequente Bevorzugung auf der Ohrbühl- und Hegelfeldstrasse

Schlussfolgerungen

- Die Regionalbuslinie 680 ist am Bahnhof Oberwinterthur Süd oder am Bahnhof Grüze mit der Bahn zu verknüpfen
- Die Nachteile einer Hauptbusachse Ohrbühl- / Hegifeldstrasse überwiegen klar, daher ist die Hauptbusachse Seenerstrasse beizubehalten
- **Empfehlung:** Festlegung der Linienführung einer Quartierbuslinie bei vorliegender Linienführung der Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze

8 Gesamtkonzept

8.1 Übersicht

Das Gesamtkonzept zeigt eine Synthese der Empfehlungen aus den Teilkonzepten für den ganzen Projektperimeter und ist in zwei Plänen auf den Folgeseiten dargestellt.

Ein weiterer Bestandteil des Gesamtkonzepts ist das Verkehrssteuerungskonzept. Dem zugehörigen Plan kann entnommen werden, welche Dosierungs- und Steuerungsmöglichkeiten mit dem vorgeschlagenen Konzept bestehen.

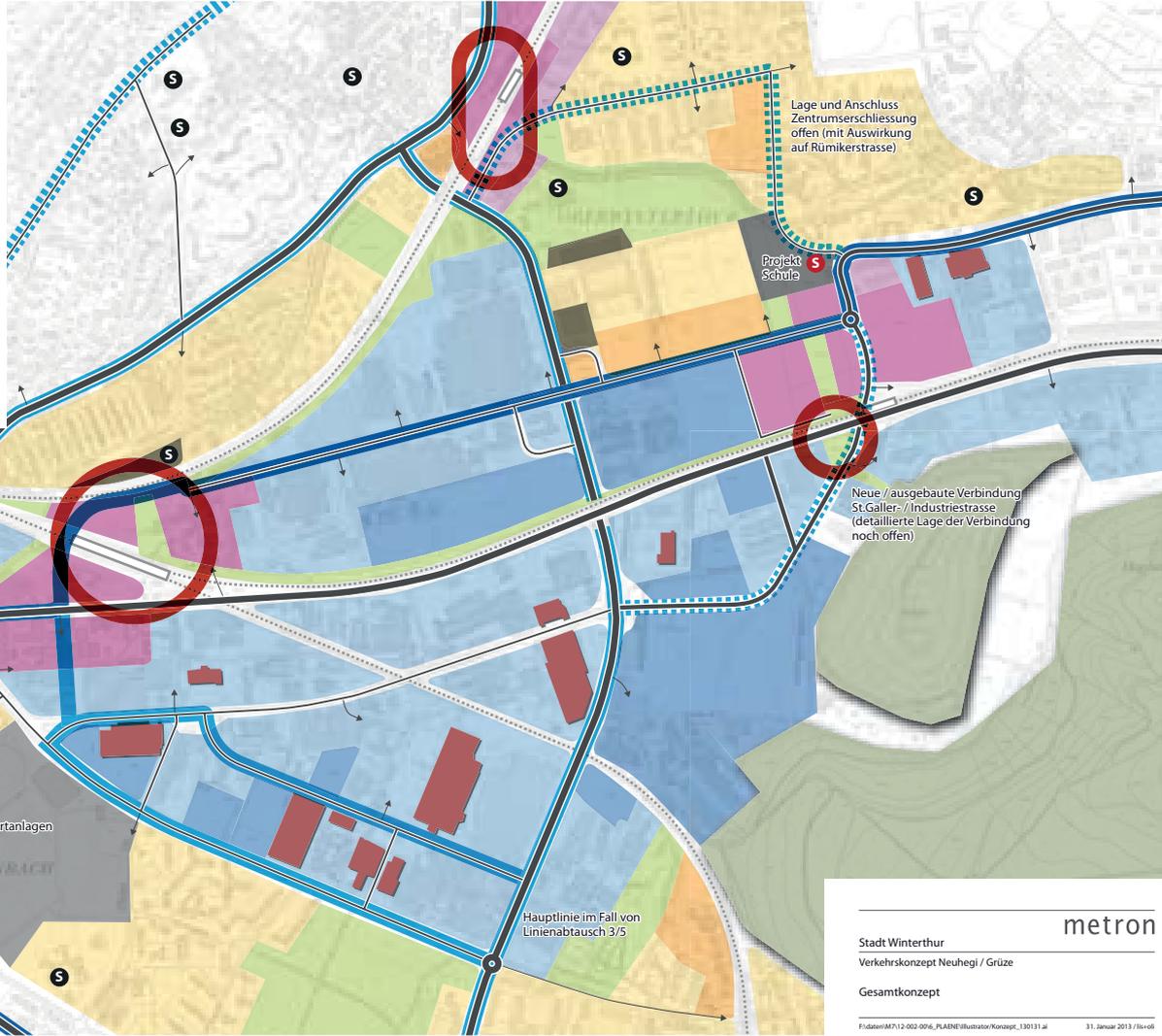
Es zeigt sich, dass mit den Elementen LSA Knoten Ohrbühl, Dosierung Bahnschranke St. Gallerstrasse und LSA Hegifeld- / Seenerstrasse der in die Innenstadt einführende Verkehr aus Richtung Osten (Rümikon, Elsau, Kistenpass) künftig schon im Raum Neuhegi-Grüze gesteuert werden kann. Dabei ist darauf zu achten, dass der von ausserhalb der Stadt in das Zentrumsgebiet Neuhegi-Grüze kommende Verkehr nicht unnötig behindert wird.

Abbildung 64:
Plan Gesamtkonzept
(siehe Seite 64)

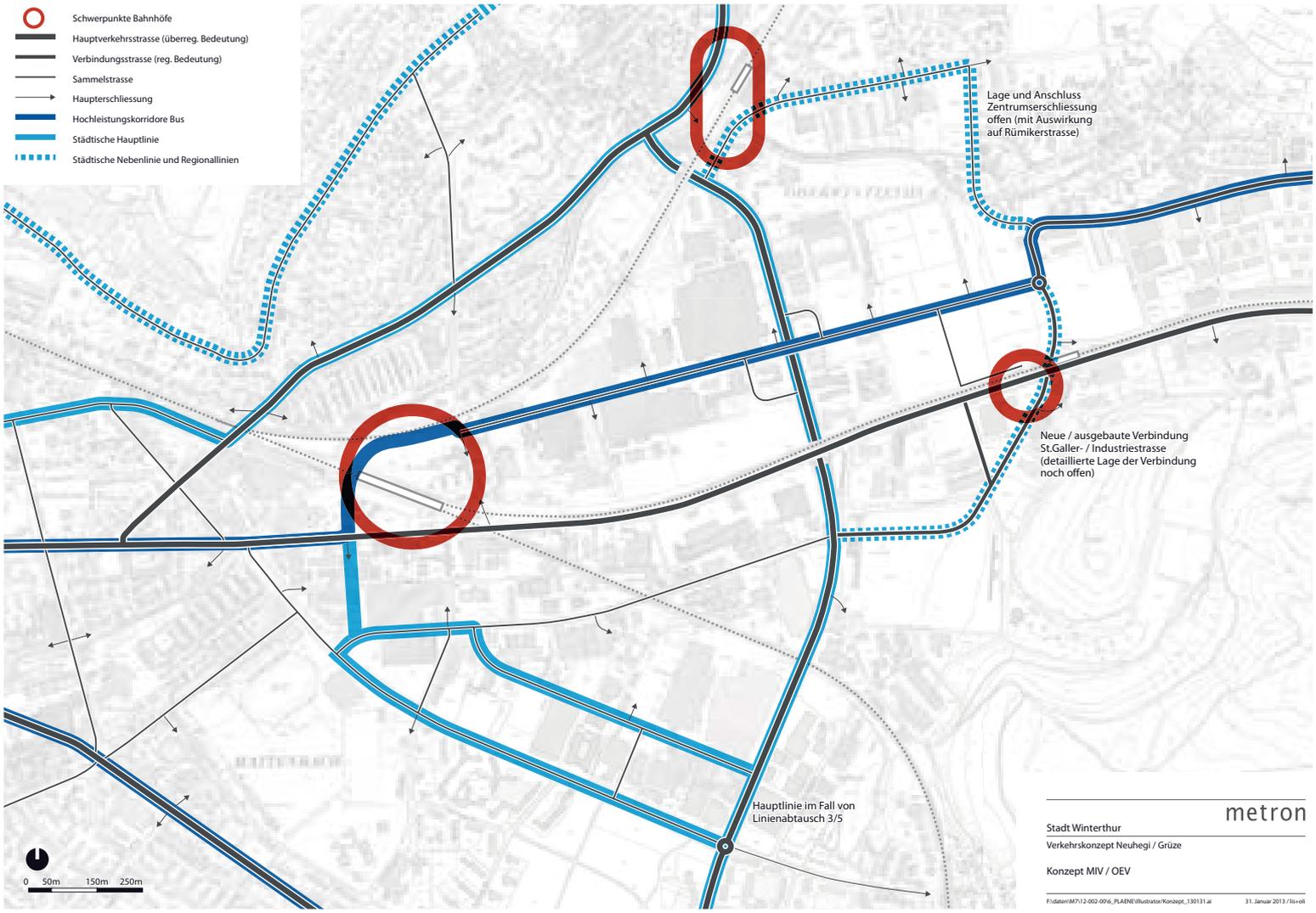
Abbildung 65:
Plan Konzept MIV / ÖV
(siehe Seite 65)

Abbildung 66:
Plan Verkehrssteuerung
(siehe Seite 66)

- Entwicklungspotential
kein / gering hoch
- Mischgebiete
 - Überwiegend Wohnen
 - Arbeit, Gewerbe, Industrie
- Schule
 - Fachmärkte / SVN
 - Spezielle Nutzungen
 - Freiräume
 - Wald
 - Schwerpunkte Bahnhöfe
 - Hauptverkehrsstrasse (überreg. Bedeutung)
 - Verbindungsstrasse (reg. Bedeutung)
 - Sammelstrasse
 - Haupterschliessung
 - Hochleistungskorridore Bus
 - Städtische Hauptlinie
 - Städtische Nebenlinie und Regionallinien



-  Schwerpunkte Bahnhöfe
-  Hauptverkehrsstrasse (überreg. Bedeutung)
-  Verbindungsstrasse (reg. Bedeutung)
-  Sammelstrasse
-  Hauptschliessung
-  Hochleistungskorridore Bus
-  Städtische Hauptlinie
-  Städtische Nebenlinie und Regionallinien



Lage und Anschluss
Zentrumschliessung
offen (mit Auswirkung
auf Rümikerstrasse)

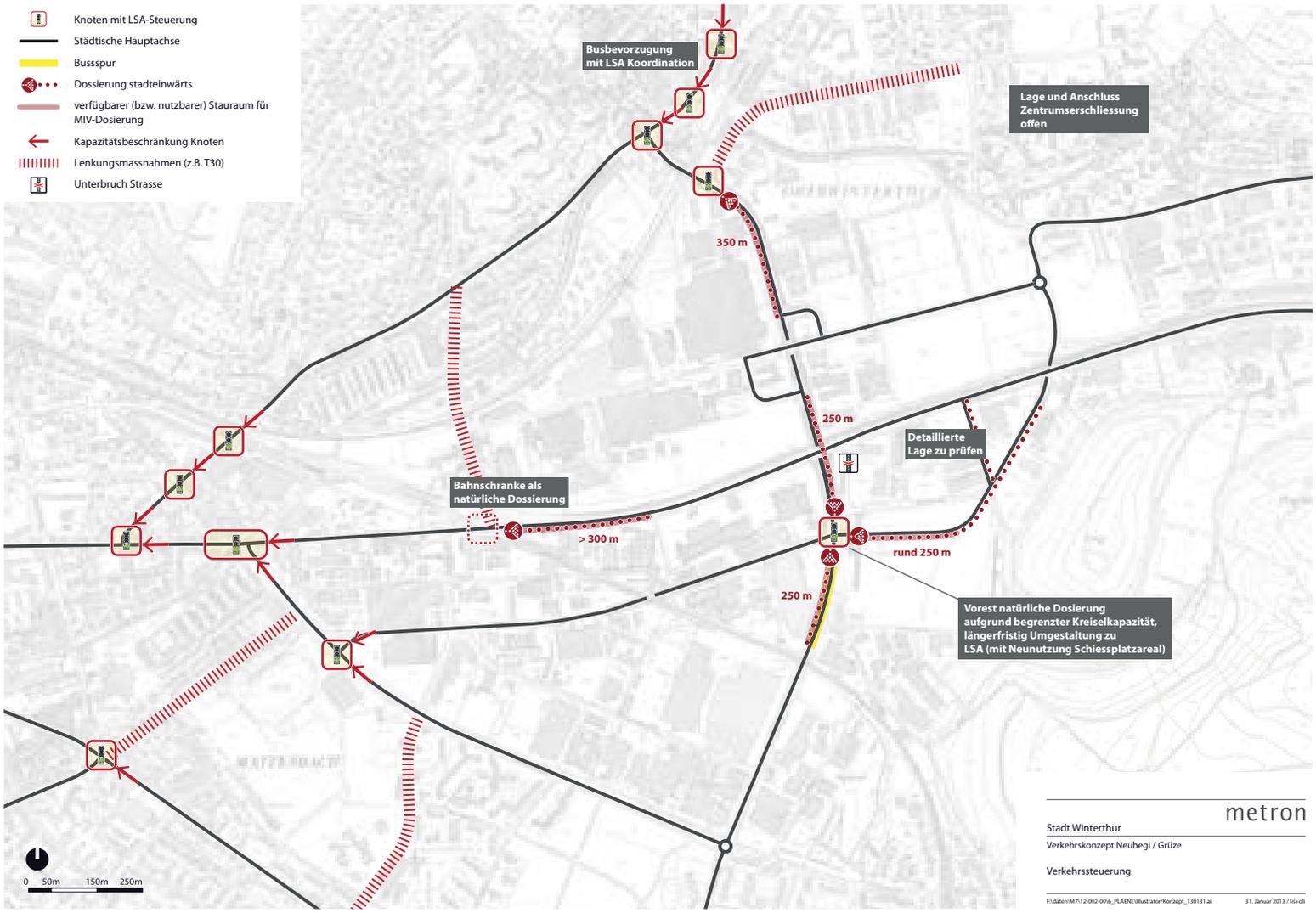
Neue / ausgebauta Verbindung
St.Galler- / Industriestrasse
(detaillierte Lage der Verbindung
noch offen)

Hauptlinie im Fall von
Linienabtausch 3/5

metron

Stadt Winterthur
Verkehrskonzept Neuhegi / Grütze
Konzept MIV / OEV

-  Knoten mit LSA-Steuerung
-  Städtische Hauptachse
-  Busspur
-  Dossierung stadteinwärts
-  verfügbarer (bzw. nutzbarer) Stauraum für MIV-Dosierung
-  Kapazitätsbeschränkung Knoten
-  Lenkungsmaßnahmen (z.B. T30)
-  Unterbruch Strasse



Lage und Anschluss
Zentrumserschliessung
offen

Bahnschranke als
natürliche Dossierung

> 300 m

Detaillierte
Lage zu prüfen

rund 250 m

Vorest natürliche Dossierung
aufgrund begrenzter Kreiselkapazität,
längerfristig Umgestaltung zu
LSA (mit Neunutzung Schiessplatzareal)

metron

Stadt Winterthur
Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze
Verkehrssteuerung

8.2 Knotenauslastung

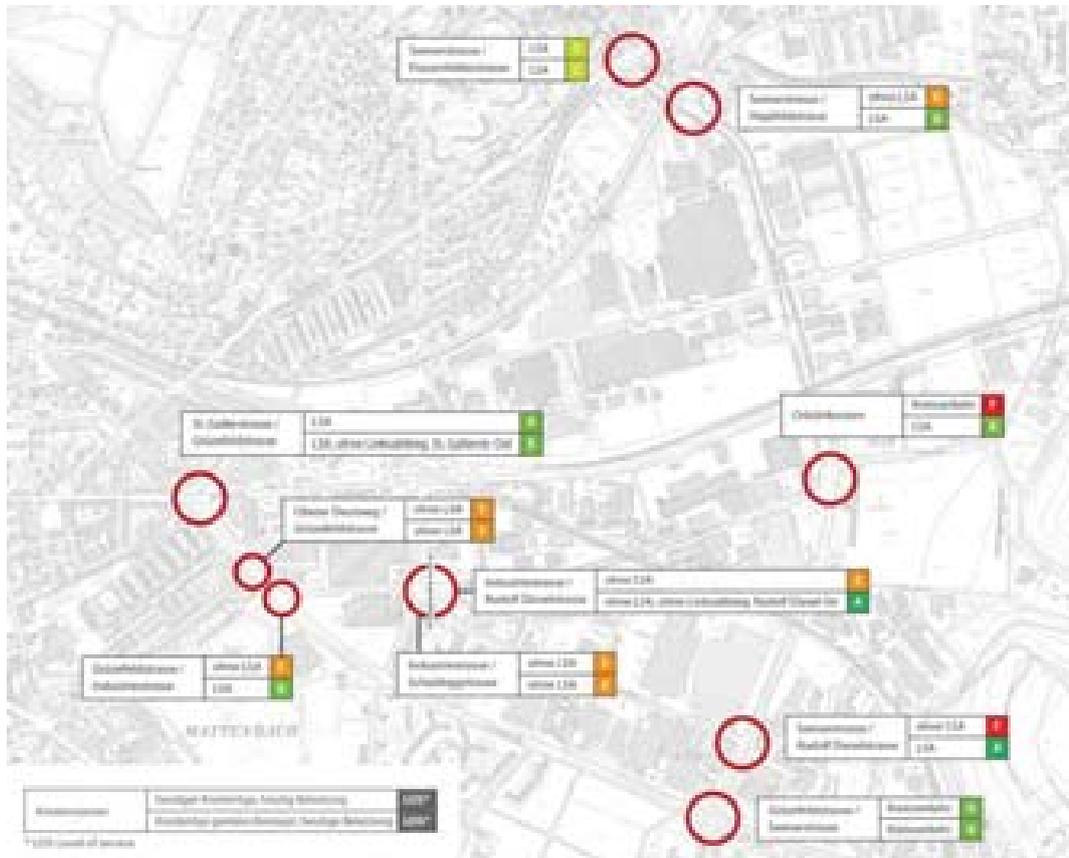


Abbildung 67:
Plan Auslastung der Knoten
(Knotentypen heute und gemäss Konzept)

Die Knotenauslastungen wurden für beide Zustände (heutige Knoten und Knoten gemäss Konzept) mit den heutigen Verkehrsbelastungen (Verkehrsmengengerüst, siehe Abbildung 11) berechnet. Der jeweilige "Level of Service" zeigt die Verkehrsqualität für den MIV (von "A" als sehr gut bis "F" als völlig ungenügend). Die Möglichkeiten zur Busbevorzugung können damit nicht beurteilt werden.

Es zeigt sich, dass der Verkehrsablauf im Perimeter vor allem mit den neuen LSA Grüzefeld- / Industriestrasse, Ohrbühlknoten und Seener- / Hegifeldstrasse verbessert werden kann. Weitere Verbesserungen ergeben sich durch die Massnahmen an den Einmündungen der Rudolf-Diesel-Strasse in die Industrie- und in die Seenerstrasse.

Die Knoten Oberer Deutweg / Grüzefeldstrasse und Industrie- / Scheideggstrasse weisen auch im Konzeptzustand noch ein "E" auf. Diese mangelhafte Verkehrsqualität betrifft in beiden Fällen die Einmünder der vortrittsbelasteten Ströme, was die Verkehrsqualität auf den Hauptachsen nicht betrifft und unerwünschten Schleichverkehr unattraktiv macht.

Zum Umgang mit Verkehrswachstum siehe Kapitel 8.4. Ein Wachstum des Verkehrsaufkommens hat entsprechende Auswirkungen auf die Knotenauslastung.

8.3 Busbevorzugung

Es wird davon ausgegangen, dass mit den vorgeschlagenen Massnahmen

- Busführung Umfeld Bahnhof Grüze
- Busspuren Seenerstrasse
- LSA Industrie- / Grüzefeldstrasse
- LSA Seener- / Rudolf-Diesel-Strasse
- LSA Hegifeld- / Seenerstrasse
- Verbot Linksabbieger von Rudolf-Diesel-Strasse in Industriestrasse

alle schwerwiegenden Beeinträchtigungen kurz- bis mittelfristig behoben oder zumindest entschärft und eine bessere Fahrplanstabilität erreicht werden können.

Eine weitere Verbesserung der Busbevorzugung kann längerfristig die LSA Ohrbühlknoten bringen. Im Fall ungenügender Längen der vorgeschlagenen Busspuren auf der Seenerstrasse zwischen Ohrbühlknoten und Hegifeldstrasse sind in diesem Bereich zusätzliche Massnahmen in Betracht zu ziehen (siehe auch Ergänzung zur Busbevorzugung in der Seenerstrasse in Kapitel 7.5).

8.4 Umgang mit wachsender MIV-Nachfrage

Verkehrswachstum und Modal-Split

Gemäss den Spinnenauswertungen des Gesamtverkehrsmodells (siehe Abbildung 12) besteht das MIV-Verkehrsaufkommen im Gebiet Neuhegi-Grüze heute je rund zur Hälfte aus Quell- / Zielverkehr und Durchgangsverkehr.

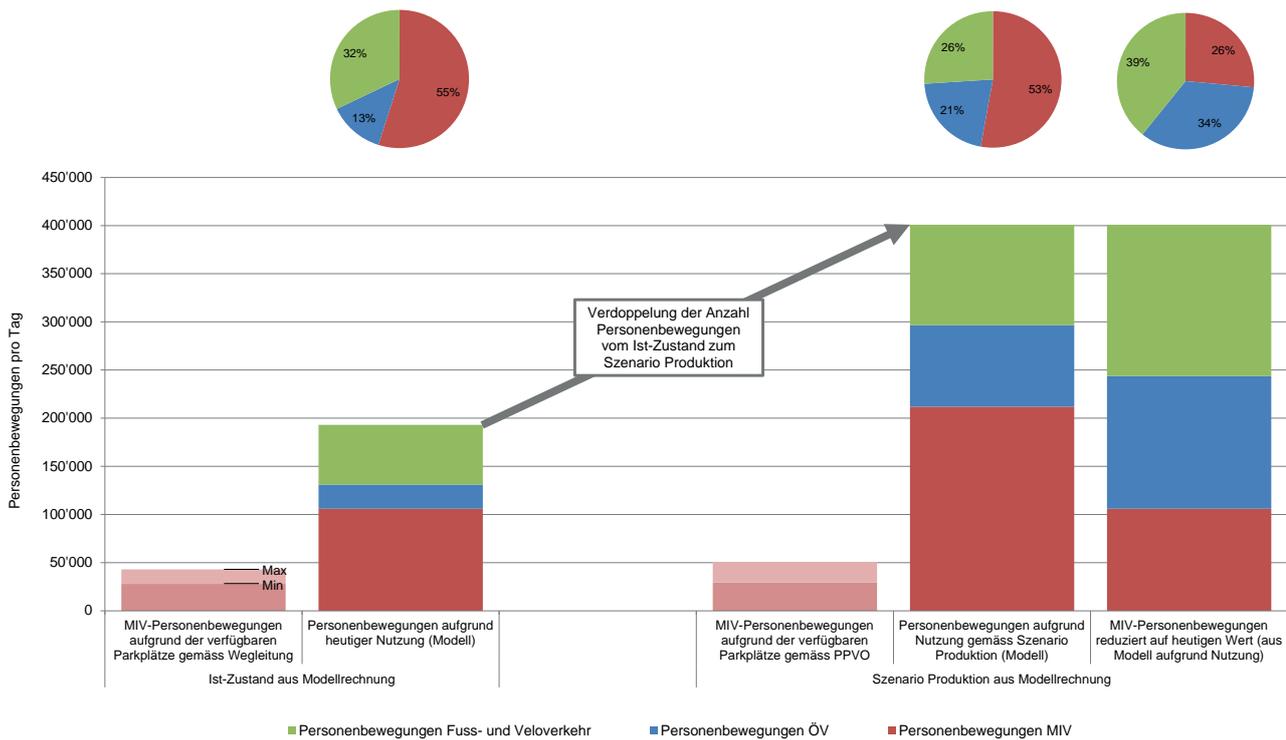
Die Prognosen aus dem Monitoring zur Planungszone gehen aufgrund der geplanten Entwicklungen gemäss Szenario Produktion (siehe Kapitel 5.1) von einem Wachstum der erzeugten Personenbewegungen von gut 100% aus (von knapp 200'000 auf 400'000).

Die Abbildung 68 zeigt die geschätzten heute sowie künftig erzeugten Personenbewegungen im Gebiet (mit Entwicklung gemäss Szenario Produktion). Den Säulen können einerseits die aufgrund der zugelassenen vorhandenen Parkplätze erzeugten MIV-Personenbewegungen entnommen werden, andererseits auch diejenigen aufgrund der Nutzung und des heute vorherrschenden Modal-Split erzeugten Personenbewegungen bei allen Verkehrsarten.

Die Berechnung der zugelassenen Parkplätze erfolgte beim Ist-Zustand nach der kantonalen Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen, beim Szenario Produktion nach der neuen städtischen Parkplatzverordnung PPVO-W. Nicht berücksichtigt sind Parkplätze im öffentlichen Strassenraum (z.B. blaue Zone), Parkplätze für Betriebsfahrzeuge und zusätzliche Parkplätze aufgrund Schichtbetriebs in Industriebetrieben.

Es fällt auf, dass sowohl heute wie auch künftig eine sehr grosse Diskrepanz besteht zwischen den aufgrund der zulässigen Parkplätze möglichen MIV-Fahrten und den aufgrund des vorhandenen Modal-Splits erzeugten MIV-Fahrten.

Entwicklung der Personenbewegungen



Datengrundlage: Monitoring zur Planungszone, ergänzt für den Perimeter des Verkehrskonzepts (AFS 2013), Bemerkungen: Eine Steigerung der Erreichbarkeit durch ÖV- und MIV-Massnahmen ist berücksichtigt, die Anzahl Parkplätze beinhaltet keine Parkplätze im Strassenraum und keine zusätzlichen Parkplätze aufgrund Schichtbetrieb bei Unternehmen

Abbildung 68: Szenarien zur Fahrtenerzeugung

Die zwei grössten Säulen in der Abbildung zeigen die Anzahl Personenbewegungen beim Szenario Produktion mit unterschiedlichen Modal-Split-Anteilen:

- linke Säule: Modal-Split gemäss Modell, Veränderungen bei Modal-Split-Anteilen gegenüber heute aufgrund Berücksichtigung von Massnahmen zur Steigerung der Erreichbarkeit beim MIV und beim ÖV (allfällige Massnahmen beim Fuss- und Veloverkehr nicht beachtet)
- rechte Säule: MIV-Anteil von 26%, sodass die Anzahl der MIV-Personenbewegungen dem geschätzten heutigen Wert entspricht (was ungefähr einer Sättigung des Strassennetzes gleichkommt)

Ein MIV-Modalsplit-Anteil von 26% würde erreicht, wenn alle zusätzlich entstehenden Fahrten vom ÖV und Fuss- / Veloverkehr abgewickelt würden (und unter der Annahme, dass der Durchgangsverkehr nicht weiter wächst, d.h. Kompensation des allgemeinen Verkehrswachstums durch Routenwahl- und Verlagerungseffekte). Dies ist insbesondere in Anbetracht des heutigen Anteils von rund 55% ein sehr ehrgeiziges Ziel. Ein Beispiel eines vergleichbaren Gebiets mit ähnlicher Lage und Erschliessung mit einem beinahe derart tiefen MIV-Modalsplit-Anteil ist der Zürcher Stadtteil Neu-Oerlikon mit einem MIV-Anteil von schätzungsweise 25% im Jahr 2010 (siehe dazu auch den Exkurs 2 im Anhang), wobei erwähnenswert scheint, dass dieser noch 5 Jahre davor rund 5% höher lag. Neben dem attraktiven ÖV-Angebot ist dieser tiefe MIV-Anteil massgeblich auf die Wirkung von konsequent angewandten Massnahmen zur Parkraumbeschränkung, Parkraumbewirtschaftung sowie Mobilitätsmanagement zurückzuführen. Dies macht deutlich,

wie wichtig auch im Gebiet Neuhegi / Grüze eine konsequente Parkraumbeschränkung, wie mit der neuen Parkplatzverordnung (PPVO-W) vorgesehen, ist.

Grösstenteils gleichbleibende MIV-Kapazitäten

Das vorliegende Konzept bietet keine Lösungen für steigende MIV-Belastungen im Gesamtgebiet, vielmehr wird eine konsequente Busbevorzugung ohne bedeutende Einschränkungen der MIV-Kapazität vorgeschlagen. Mit der Umsetzung der geplanten Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze kann jedoch die Kapazität der Erschliessung des Gebiets Neuhegi-Grüze vom A1-Anschluss Oberwinterthur her erhöht werden.

Wie in der Analyse erwähnt, befindet sich das Verkehrssystem Richtung Stadtzentrum zumindest in der Abendspitze an der Kapazitätsgrenze, die Kapazität kann nicht entscheidend erhöht werden. Das heisst, dass MIV-Mehrverkehr aus dem Gebiet Neuhegi / Grüze zumindest in den Spitzenzeiten nicht verarbeitet werden kann. Ähnlich verhält es sich mit dem Abschnitt Frauenfelder- / Seenerstrasse bis zum Römertor. Hingegen kann die Kapazität am Ohrbühlknoten mit einer LSA (unter Voraussetzung der Verschiebung der Ohrbühlstrasse) erhöht werden. So wird deutlich, dass die für die Kapazität massgebenden Knoten / Abschnitte ausserhalb des Perimeters liegen. Generell ist bei Kapazitätserhöhungen, z.B. beim Knoten Ohrbühl zu beachten, dass dieser Mehrverkehr zulassen. Dies kann zu Überlastungen der angrenzenden Knoten mit Rückstaus führen, wenn keine entsprechenden Verkehrsmanagementmassnahmen umgesetzt werden.

Die Abendspitzen im Gebiet Neuhegi-Grüze sind relativ kurz und ausgeprägt. Eine Verbreiterung (zeitliche Verlängerung) dieser abendlichen Nachfragespitze erlaubt bei gleichbleibender Kapazität der einzelnen Knoten das Abwickeln eines grösseren DTV. Es gilt hierbei jedoch zu beachten, dass eine Verbreiterung der Nachfragespitze an der Kapazitätsgrenze auch bestehende Rückstaus in ihrer Länge und Dauer negativ beeinflusst (siehe Exkurs 1 im Anhang).

Lösungsansätze

Die Lösungsansätze zum Umgang mit wachsender MIV-Nachfrage im Bearbeitungsperimeter und in Richtung Innenstadt orientieren sich folglich am verfügbaren bzw. zukünftig mit der Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze möglichen Angebot:

- Vorhandene Kapazitäten bestmöglich nutzen und gleichzeitig den Verkehrsfluss im Stadtzentrum (insbesondere für den ÖV) aufrechterhalten. Dies bedingt Massnahmen zur Verkehrssteuerung auf den Einfallsachsen (u.a. Dosieranlagen mit grösseren Stauräumen zwischen dem Gebiet Neuhegi-Grüze und dem Stadtzentrum, um die Erschliessung dieses Zentrumsgebiets von der Autobahn her tatsächlich zu verbessern, ohne eine Überlastung der Strassen in Richtung Stadtzentrum herbeizuführen) sowie die vermehrte Schaffung von Busspuren/Busschleusen
- Beeinflussung der Verkehrsnachfrage mittels Anwendung der Parkplatzverordnung PPVO-W, Auflagen für Betriebe, Verpflichtungen zu Mobilitätskonzepten (wie z.B. in den Rahmengestaltungsplänen zu den Umfeldern der Bahnhöfe Grüze und Hegi festgelegt), Massnahmen zur Beeinflussung der Abfahrtszeit bzw. Verbreiterung der Nachfragespitzen, Mobilitätsberatung für Private (Neuzuzüger) und Unternehmen z.B. mit MIU (Mobilität im Unternehmen, Amt für Verkehr)

- Umsetzung des ÖV-Hochleistungskorridors auf dem Abschnitt Töss - Hauptbahnhof - Bahnhof Grüze - Neuhegi und konsequente Bevorzugung aller weiteren Linien im Bearbeitungsperimeter
- Förderung des Fuss- und Veloverkehrs, Realisierung der fehlenden Gleisquerungen und der geplanten Veloschnellrouten, etc.

Schlussfolgerungen

- Die heutigen MIV-Mengen können auch mit der Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen zur Busbevorzugung bewältigt werden
- Die MIV-Kapazitäten werden mit der Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze in Richtung Autobahn erhöht, in Richtung Stadtzentrum bleiben sie unverändert
- Die Lösungsansätze zum Umgang mit wachsender MIV-Nachfrage im Bearbeitungsperimeter und in Richtung Innenstadt orientieren sich am Angebot
- MIV-Mehrverkehr während den Spitzenzeiten hat Konsequenzen auf die Knotenauslastungen, die Stauräume und die Wirksamkeit der Busbevorzugungsmassnahmen; die Massnahmen müssen bei feststehender Linienführung der Zentrumserschliessung überprüft werden
- Mit der Verbreiterung der MIV-Nachfragespitzen können grössere Mengen an Mehrnachfrage aufgenommen werden, wobei die Auswirkungen auf Länge und Dauer der Rückstaus zu berücksichtigen sind
- Die im sGVK beschlossenen Massnahmen wie der ÖV-Hochleistungskorridor, die neue Parkplatzverordnung PPVO-W, Mobilitätsmanagement, Förderung des Fuss- und Veloverkehrs sowie ein Verkehrsmanagement sind konsequent umzusetzen

8.5 Schwerverkehr

Ein wesentliches Problem in der gesamten Stadt Winterthur, insbesondere aber auch im Gebiet Neuhegi-Grüze, ist der Ausweichverkehr von der Autobahn. Dies betrifft einerseits das Ausweichen durch die Stadt bei "Überlaufen" der Autobahn durch Störungen. Andererseits betrifft es aber auch Schwerverkehr, der unter anderem aufgrund der LSVA den kürzeren Weg durch das Stadtgebiet wählt. Im Rahmen des Verkehrskonzeptes konnte diese Problematik nicht behandelt werden, sie muss jedoch auf gesamtstädtischer Ebene weiterverfolgt werden, dabei ist auch der Quell-/Ziel-Schwerverkehr des Gebiets Neuhegi-Grüze zu beachten.

9 Massnahmen

9.1 Übersicht

Die Massnahmen leiten sich aus dem Gesamtkonzept ab. Sie werden aufgrund der Planungszeit, Dringlichkeit und Abhängigkeiten eingeteilt in vier Zeitabschnitte:

- Sofortmassnahmen: 2013 - 2015
- kurzfristige Massnahmen: 2016 - 2018
- mittelfristige Massnahmen: 2019 - 2030
- langfristige Massnahmen: nach 2030

Von den beiden im Agglomerationsprogramm der 2. Generation enthaltenen Massnahmen Busbrücke Bahnhof Grüze und Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze wird ausgegangen. Sie sind der Vollständigkeit halber in den folgenden Plänen eingezeichnet.

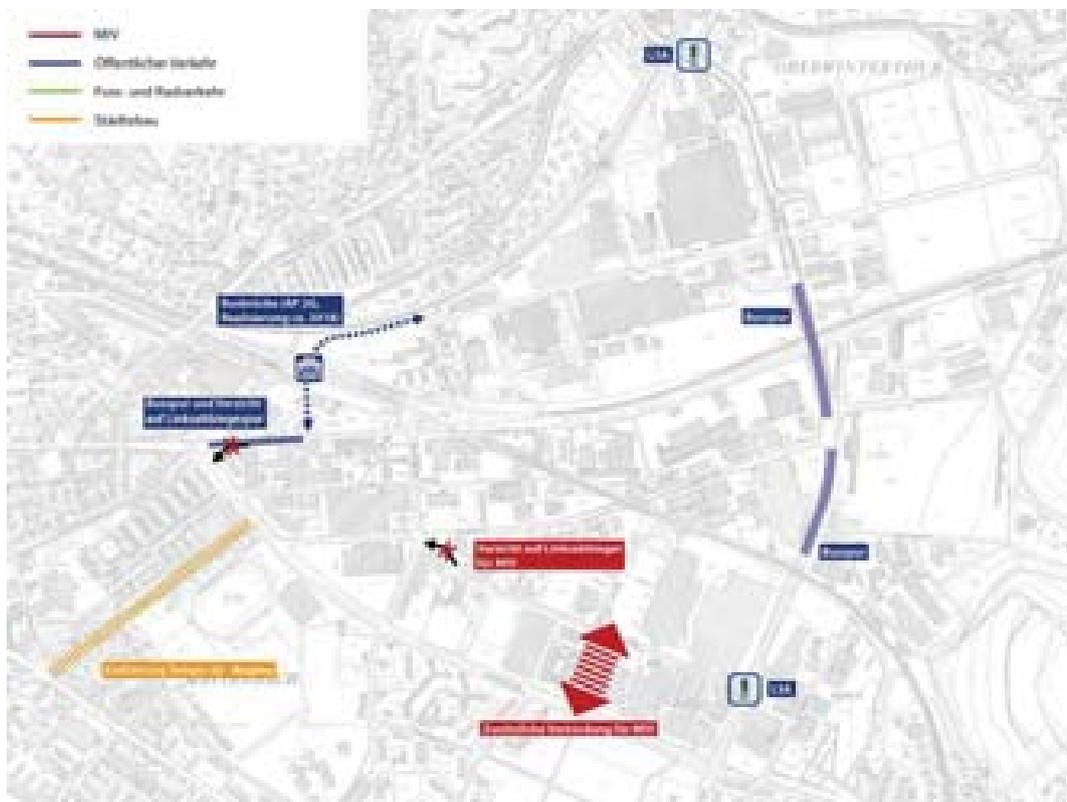


Abbildung 69:
Plan Sofortmassnahmen und kurzfristige Massnahmen

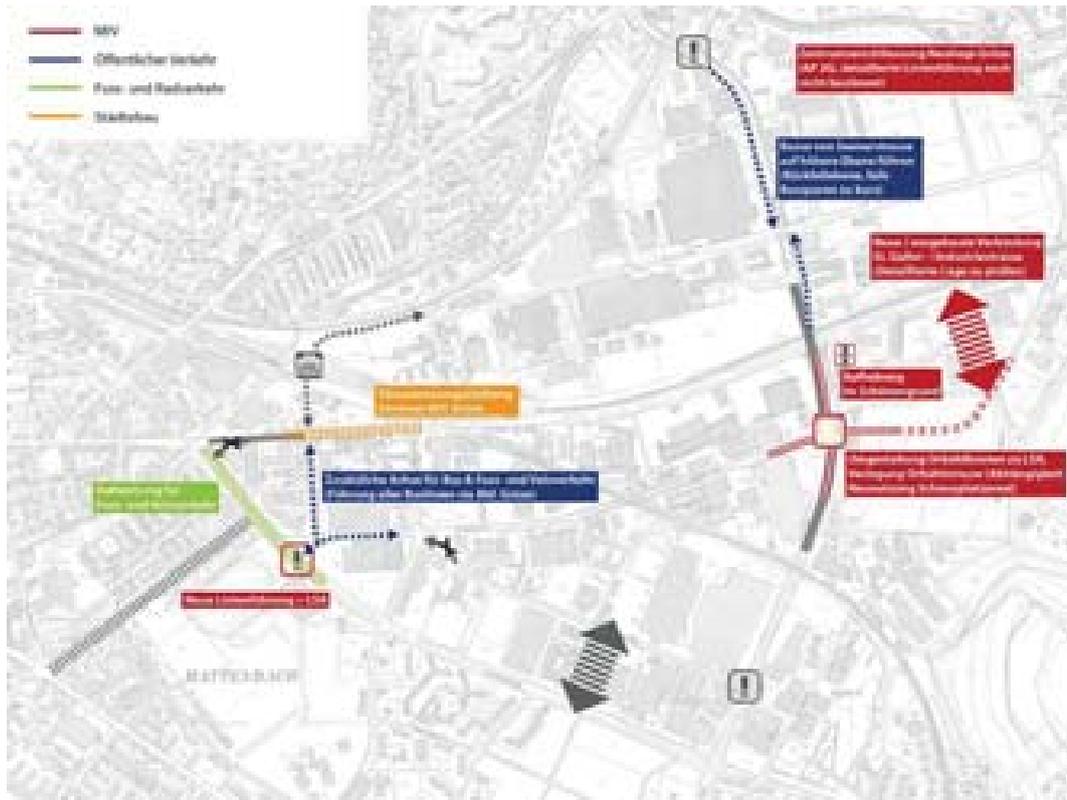


Abbildung 70:
Plan Massnahmen mittel- bis längerfristig

9.2 Kostenschätzung

Die Kostenschätzungen zu den einzelnen Massnahmen sind in den Massnahmenblättern zu finden. Die Erstellungskosten sind mit Hilfe des eBKP-T (SN 506 512) geschätzt und beinhalten folgende Kostengruppen:

- Bauwerkskosten (BWK): Erdbau, Konstruktion Kunstbauten, Leitungsbau, Fahrbahn, Betriebs-/Sicherheitsanlage (Signalisation)
- Vorbereitungsarbeiten, 3% der BWK
- Planung, 10% der BWK
- Reserve, 15% der BWK

Nicht eingerechnet sind die Kosten für Ausrüstung (Ausstattung wie Bänke, Zäune, etc.), Werkleitungsarbeiten und die Mehrwertsteuer.

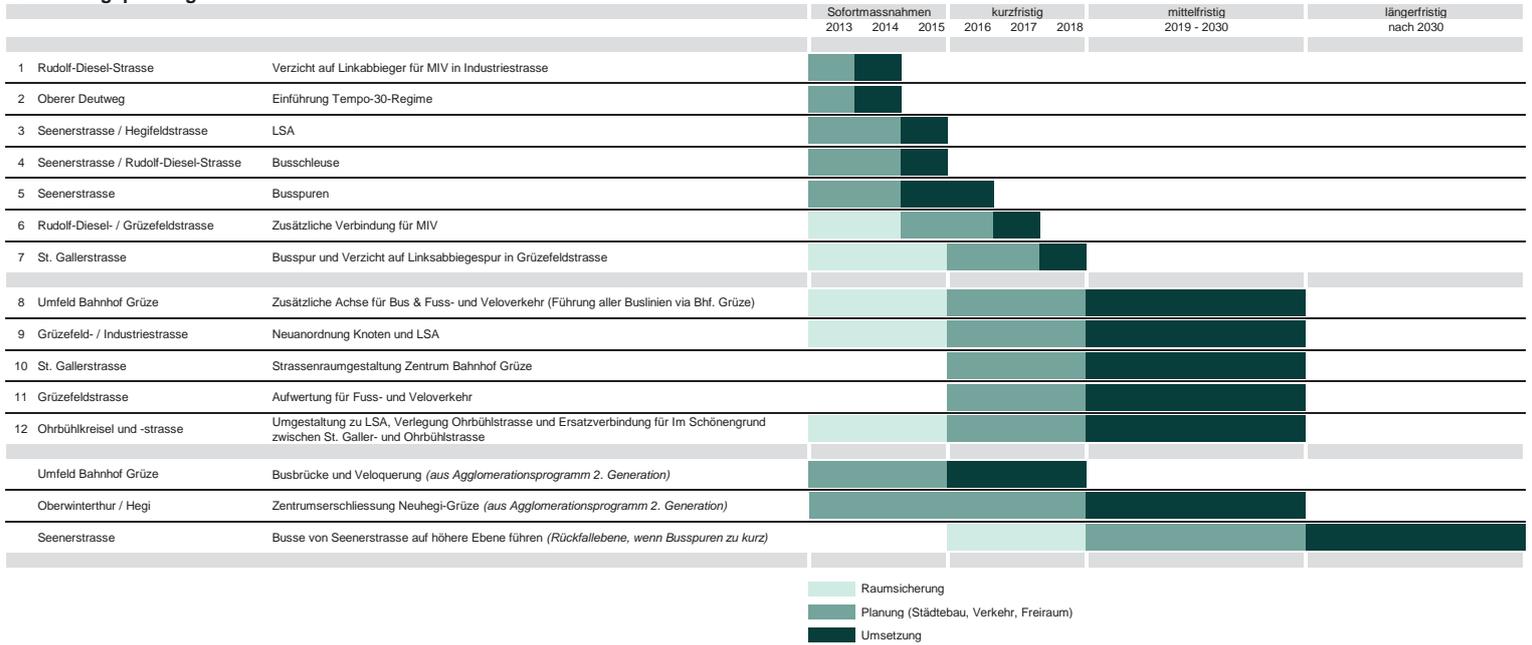
Die Landerwerbskosten werden jeweils separat ausgewiesen.

Die Kostengenauigkeit liegt bei +/- 30% (entsprechend der Planungsstufe Kostengrob-schätzung).

9.3 Umsetzungsplanung

Umsetzungsplanung
(siehe Seite 74)

Verkehrskonzept Neuhegi / Grüze
Umsetzungsplanung

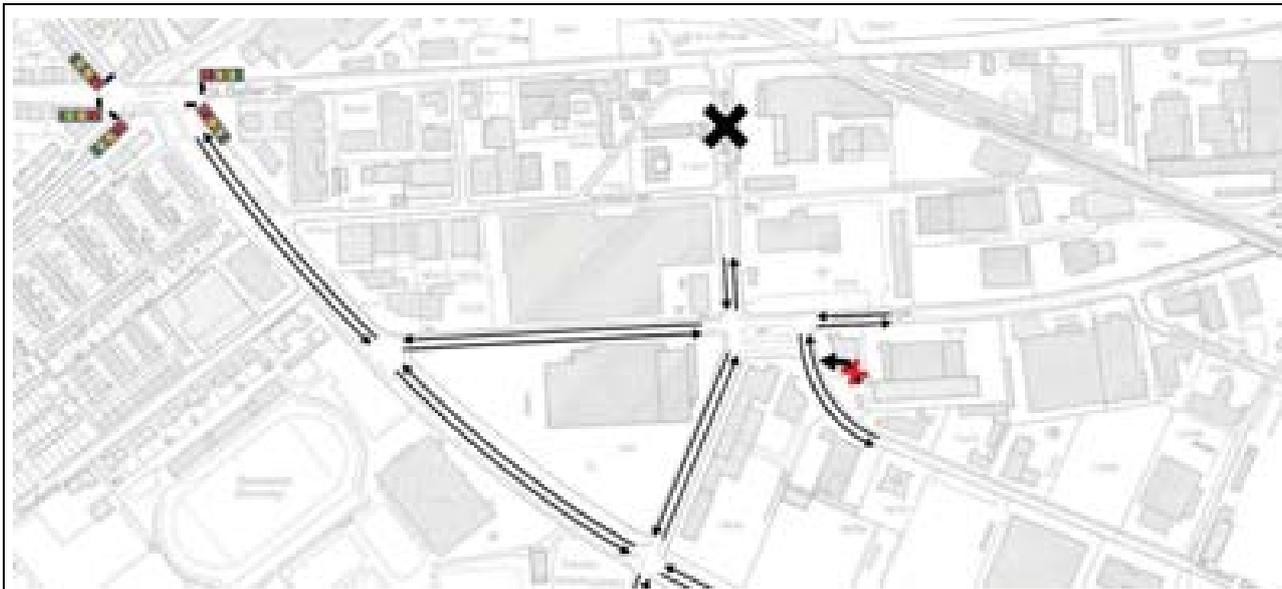


metron

9.4 Massnahmenblätter

1 Rudolf-Diesel-Strasse

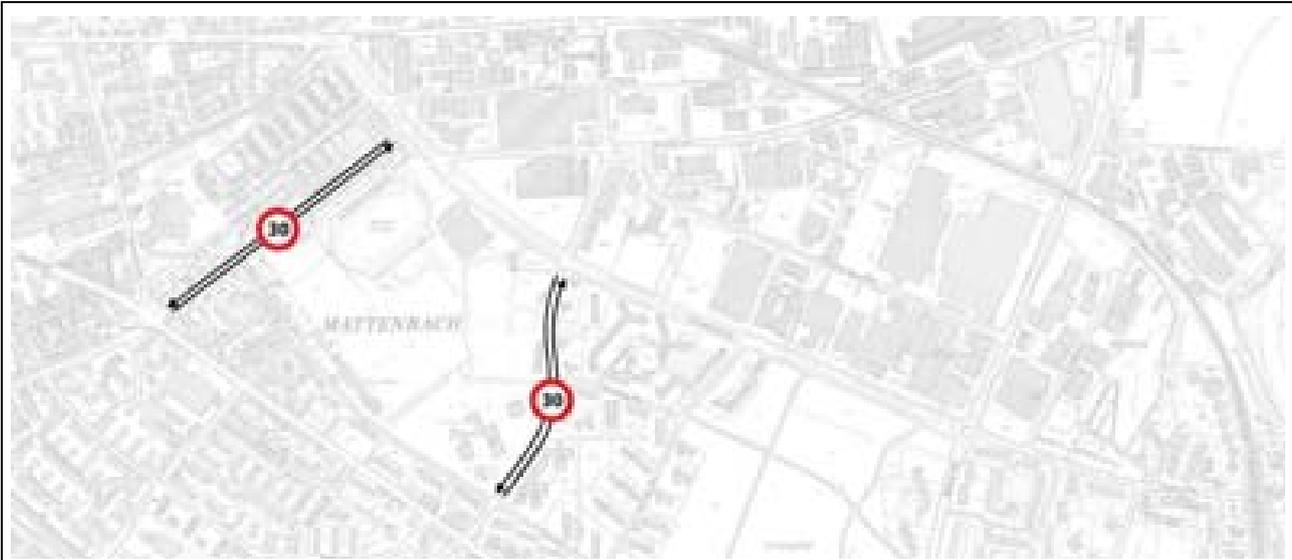
Verzicht auf Linksabbieger für MIV in Industriestrasse



Ausgangslage	Es entstehen regelmässig Verlustzeiten für die Busse der Linien 5 und 14 in der Rudolf-Diesel-Strasse durch Rückstau im Knotenzulauf Industriestrasse. Der Rückstau entsteht aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der Industriestrasse (rund 1'100 Fahrzeuge in der Abendspitzenstunde) und des daher erschwerten Linkseinbiegens (rund 150 Fahrzeuge in der Abendspitzenstunde). Der Variantenvergleich zeigte, dass ein Linksabbiegeverbot aus Rudolf-Diesel-Strasse in die Industriestrasse den erwünschten Nutzen für den ÖV ohne grössere Einschränkungen für den MIV bewirkt.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlustfreies Einbiegen der Busse aus der Rudolf-Diesel-Strasse in die Industriestrasse • Erhöhte Fahrplanstabilität
Beschrieb der Massnahme	Mit dem Linkseinbiegeverbot für den MIV werden Rückstau in der Rudolf-Diesel-Strasse verhindert. Die rechtseinbiegenden Fahrzeuge (lediglich rund 25 in der Abendspitzenstunde können problemlos einbiegen). Das Linkseinbiegen kann für den Bus zu kleineren Verlusten führen. Jedoch wird davon ausgegangen, dass die MIV-Fahrzeuglenker den Bussen eher die Durchfahrt gewähren als bis anhin den Personenwagen. Falls die Massnahme nicht ausreicht, um die gesetzten Ziele zu erreichen, ist eine Busschleuse vorzusehen.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlagerung der Fahrten auf Grüzefeldstrasse (+100 Fahrzeuge in der Abendspitzenstunde) und auf Seener- / Industriestrasse (+50 Fahrzeuge)
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Längere Umwegfahrten und Mehrbelastung anderer heikler Knoten können mit einer zusätzlichen Verbindung für MIV zwischen Rudolf-Diesel- und Grüzefeldstrasse verhindert werden • Der Veloverkehr ist bei der Umsetzung der Massnahme zu berücksichtigen. So könnte zum Beispiel ein Linksabbiegestreifen für die Velolenker geschaffen werden.
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 6
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input checked="" type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt (keine Kantonsstrassen betroffen) Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Kosten für Markierung und Signalisation, kleiner als 50'000.- Fr. Optional zusätzliche Kosten für Busschleuse

2 Oberer Deutweg

Einführung Tempo-30-Regime



Ausgangslage	Der Obere Deutweg besitzt den Charakter einer Quartierstrasse mit angrenzenden Wohnquartieren, weist jedoch ein Verkehrsaufkommen von rund 8'000 Fahrzeugen pro Tag bzw. 600 Fahrzeugen während der Abendspitzenstunde auf. Bei grossen Teilen davon handelt es sich um Transitverkehr aus dem Raum Töss / Zürich in das Gebiet Neuhegi-Grüze oder weiter Richtung Nordosten. Härtere Massnahmen als die Einführung von Tempo 30 (wie eine Sperrung oder ein Einbahnregime) wurden im Variantenstudium als nicht sinnvoll / realisierbar beurteilt.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Quartierverträglichere Abwicklung des Verkehrs • Aufwertung des Quartiers • Sinkende Attraktivität für Durchgangsverkehr
Beschrieb der Massnahme	Einführung eines Tempo-30-Regimes auf dem ganzen Abschnitt des Oberen Deutwegs. Ein Nachtfahrverbot wäre als weitere Massnahme zur Förderung der Quartierverträglichkeit denkbar. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung während den Nachtstunden und der schwierigen Durchsetzbarkeit / Kontrolle wird darauf verzichtet.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der MIV-Zuflüsse, kleinere Verlagerung des Pkw-Verkehrs
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	Keine
Koord. mit Massnahme Nr.	Keine
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input checked="" type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt (keine Kantonsstrassen betroffen) Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Kosten für Markierung und Signalisation, kleiner als 50'000.- Fr.

3 Seenerstrasse / Hegifeldstrasse

Lichtsignalanlage



Ausgangslage	Am Knoten Seener- / Hegifeldstrasse treten heute ÖV-Verlustzeiten bei der Regionallinie 680 im Knotenzulauf durch den MIV-Rückstau auf der vortrittsbelasteten Hegifeldstrasse auf. Weiter funktioniert die Busbevorzugung der Linien 5 und 14 im Zulauf auf den Knoten Seener- / Frauenfelderstrasse wegen der späten Anmeldezeit nur ungenügend. Die Empfehlung aus dem Variantenstudium lautet, eine LSA als einfache und effiziente Massnahme zur Priorisierung des ÖV zu realisieren. Der Regionalbus 680 wird künftig nicht mehr über den Knoten geführt. Jedoch muss damit gerechnet werden, dass je nach Variante der Zentrumserschliessung und der Netzentwicklung von Stadtbus eine Quartierbuslinie von der Hegifeldstrasse in die Seenerstrasse Richtung Oberwinterthur führen wird.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale Bus-Verlustzeiten beim Einbiegen aus der Hegifeldstrasse in die Seenerstrasse • Minimale Bus-Verlustzeiten bei der Zufahrt auf den Knoten Seener- / Frauenfelderstrasse • Erhöhte Fahrplanstabilität
Beschrieb der Massnahme	Realisierung einer LSA wie im Variantenvergleich beschrieben (siehe auch Abbildung 48). Zusätzlich Schaffung einer besseren Anmeldezeit für die Busse im Zulauf auf Knoten Frauenfelderstrasse mit Koordination der LSA. Zusätzliche Möglichkeit des Verkehrsmanagements.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Keine wirklichen Änderungen der Verkehrsverteilung • Im Fall, dass weiterhin ein Bus durch die Hegifeldstrasse verkehrt möglicherweise leichter MIV-Mehrverkehr durch Quartier aufgrund der Buspriorisierung (Buslinie über Knoten zu vermeiden)
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Künftige Führung der Quartierbuslinie Grüze - Hegi - Oberwinterthur ist noch offen
Koord. mit Massnahme Nr.	Keine
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input checked="" type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt und Kanton, da kantonale Seenerstrasse betroffen Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Erstellungskosten: rund 500'000.- Fr. (inkl. Kosten für Anpassung der Koordinationssteuerung)

4 Seener- / Rudolf-Diesel-Strasse

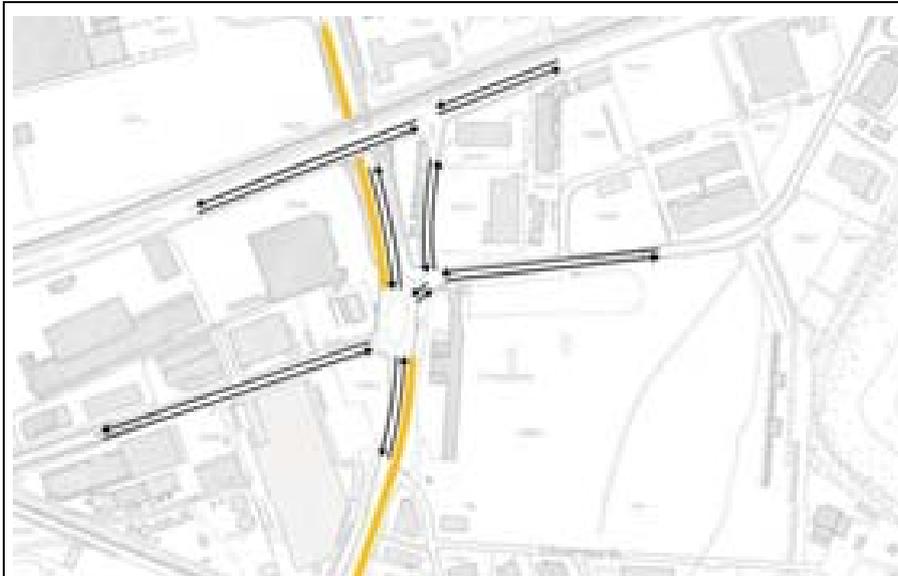
LSA



Ausgangslage	Es treten heute ÖV-Verlustzeiten durch Linkseinbiegen aus der Rudolf-Diesel-Strasse in die Seenerstrasse auf. Die Verlustzeiten ergeben sich hauptsächlich aus den fehlenden Lücken beim Linkseinbiegen und nur vereinzelt aufgrund von MIV-Rückstaus. Aus dem Variantenvergleich kommt die Empfehlung, kurzfristig eine LSA ohne separate Abbiegespuren als einfache Lösung zur Bevorzugung des ÖV umzusetzen. Längerfristig soll hingegen ein Linienabtausch der Linien 3 und 5 nicht ausgeschlossen werden.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlustfreies Einbiegen der Busse aus der Rudolf-Diesel-Strasse in die Seenerstrasse • Erhöhte Fahrplanstabilität • Verbesserung der Querungsbedingungen für Fussgänger mit allfälligen Schutzinseln
Beschrieb der Massnahme	Realisierung einer LSA wie im Variantenvergleich beschrieben
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Keine Änderungen der Verkehrsverteilung
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Mit der Realisierung der zusätzlichen Verbindung zwischen der Rudolf-Diesel- und der Grüzfeldstrasse ergibt sich eine zusätzliche Entschärfung der vereinzelt MIV-Rückstaus • Bei der Umsetzung sind die Bedürfnisse der Velolenker zu berücksichtigen. Die LSA ist so zu gestalten, dass sie auch von den Velolenkern beachtet wird. • Mit allfälligem längerfristigem Linienabtausch 3 / 5 fällt der Bus-Linkseinbiegevorgang weg
Koord. mit Massnahme Nr.	• Nr. 6
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input checked="" type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt und Kanton, da kantonale Seenerstrasse betroffen
Kosten	Erstellungskosten: rund 500'000 Fr. Keine Richtplananpassungen nötig.

5 Seenerstrasse

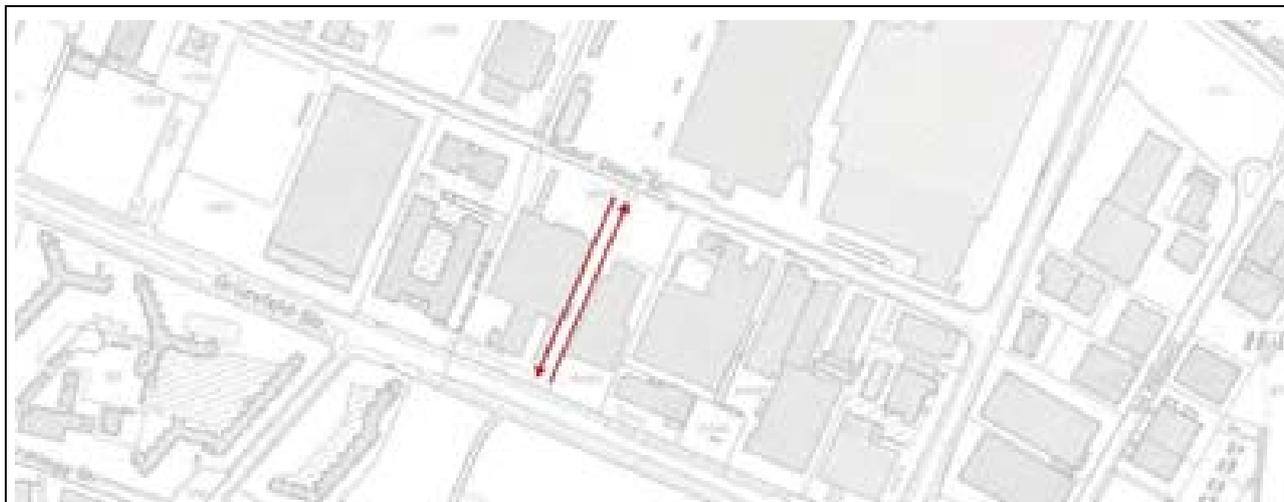
Busspuren



Ausgangslage	<p>Die grössten ÖV-Verlustzeiten im ganzen Projektperimeter treten im Zulauf zum Ohrbühlkreisel aus beiden Richtungen der Seenerstrasse auf. Aufgrund der Prüfung verschiedener Varianten zeigte sich, dass Busspuren die zweckmässigste Lösung für die Busbevorzugung am Ohrbühlknoten darstellen.</p> <p>Die MIV-Kapazitätsengpässe am Ohrbühlknoten können mit dieser Massnahme kurz- bis mittelfristig nicht gelöst werden. Längerfristig ist daher die Knotenumgestaltung zu einem LSA-Knoten vorgesehen (siehe Massnahme Nr. 13).</p>
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlustfreies Vorwärtskommen für Busse auf der Seenerstrasse • Erhöhte Fahrplanstabilität
Beschrieb der Massnahme	<p>Verlängerung der heutigen Bus-Kreiselfahrten, Richtung Süden bis kurz vor die Bahnunterführung, im Norden bis zur Einfahrt von der Sulzerallee. Für Details siehe Abbildung 37, Abbildung 38, Abbildung 39 und Abbildung 40. Es sind weiterhin durchgehende Velostreifen und Trottoirs vorgesehen, dafür müssen vor der Bahnunterführung Richtung Süden zusätzliche Stützmauern erstellt werden.</p>
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Dosierung durch den Kreisel bleibt bestehen • Keine Änderungen der Verkehrsverteilung
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Die Veloverkehrsführung im Kreisel wird mit dieser Massnahme nicht aufgewertet • Die Busspuren sind auch bei einer längerfristigen Umsetzung einer LSA Ohrbühlknoten beizubehalten und mit der jeweiligen MIV-Rechtsabbiegespur zu kombinieren
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 12
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	<p>Stadt und Kanton, da kantonale Seenerstrasse betroffen.</p> <p>Keine Richtplananpassungen nötig.</p>
Kosten	<p>Erstellungskosten: Busspur Süd rund 1.3 Mio. Fr. (inkl. Erstellen Stützmauern), Busspur Nord rund 0.7 Mio. Fr.</p>

6 Grüzefeld- / Rudolf-Diesel-Strasse

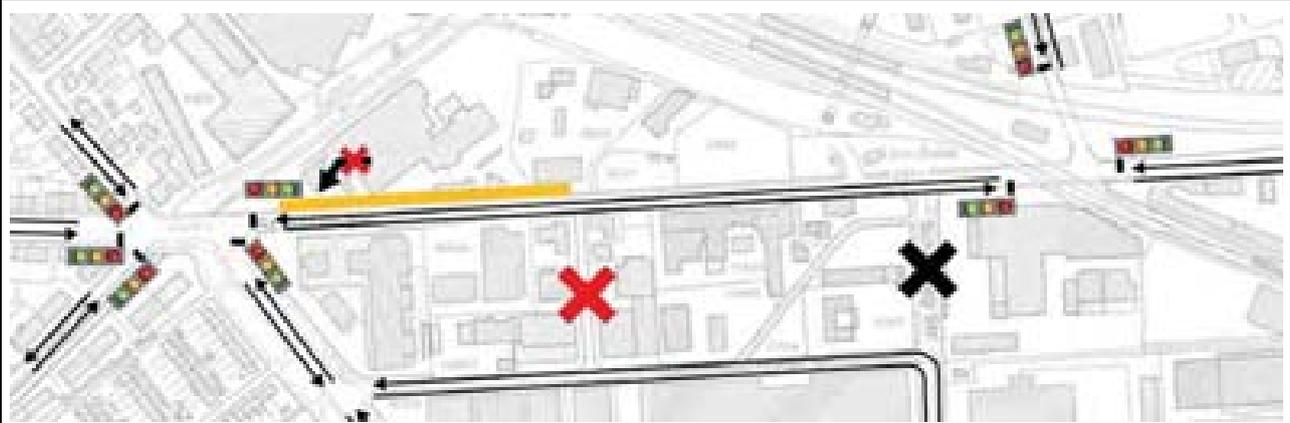
Zusätzliche Verbindung für MIV



Ausgangslage	Es handelt sich bei dieser Massnahme um eine Begleitmassnahme zur Massnahme Nr. 1, den Verzicht auf den Linkabbieger für den MIV von der Rudolf-Diesel-Strasse in die Industriestrasse.
Zielsetzung	Verhinderung von Umwegfahrten aufgrund Umsetzung der Massnahme Nr. 1
Beschrieb der Massnahme	Die genaue Lage der Verbindung ist im weiteren Verlauf der Planung zu evaluieren. Es ist anzumerken, dass diese Verbindung informell zwischen den Fachmärkten Hasler und Athleticum als Parkraumschliessung schon besteht.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Reduktion der Umwegfahrten über die Seener- und Grüzefeldstrasse aufgrund des Abbaus des Linksabbiegers von der Rudolf-Diesel-Strasse in die Industriestrasse
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	Die Verbindung kann je nach Lage und Weiterentwicklung des Veloverkehrsnetzes auch eine Funktion als Veloverbindung übernehmen (Fehlende Nord-Süd-Verbindungen zwischen Scheidegg- und Seenerstrasse als heutiges Defizit).
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 1 • Nr. 4
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	<p>Stadt (keine Kantonsstrassen betroffen)</p> <p>Evtl. Aufnahme in den kommunalen Richtplan Radrouten als Bestandteil / Verlängerung einer neuen Nord-Süd-Verbindungen zwischen Scheidegg- und Seenerstrasse (eingetragen als geplant). Im Richtplan Fuss- und Wanderwege bereits vorhanden.</p>
Kosten	Erstellungskosten: rund 1.3 Mio. Fr., Kosten Landerwerb abhängig von detaillierter Lage (rund 1300 m ² Quadratmeterpreis rund 500 Fr.)

7 St. Gallerstrasse

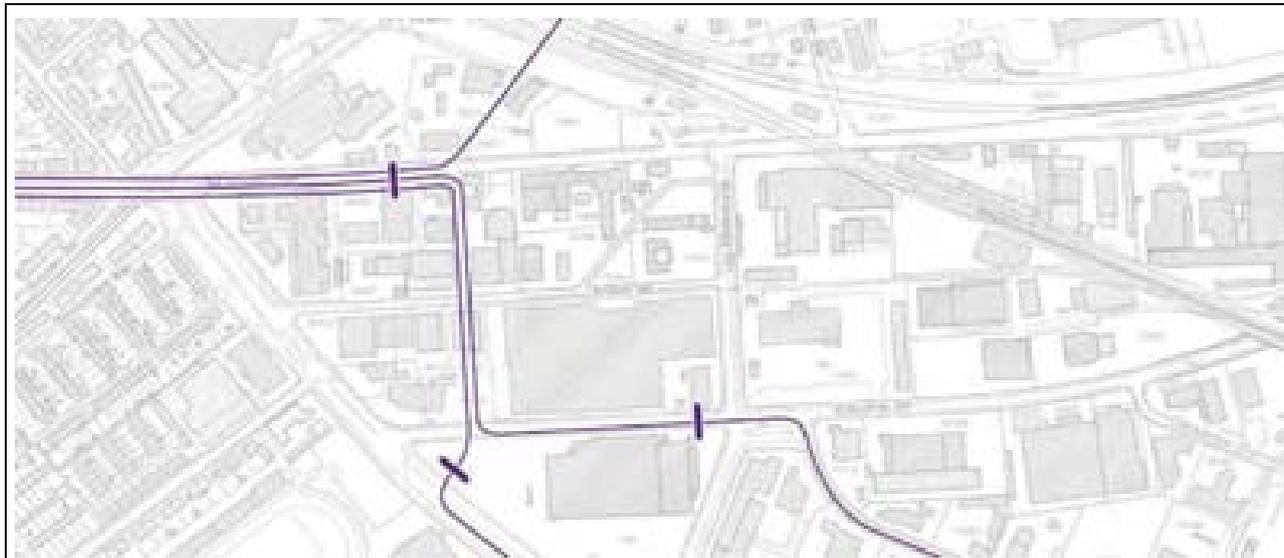
Busspur



Ausgangslage	Es handelt sich bei dieser Massnahme um eine Begleitmassnahme zu den Massnahmen Nr. 7 und Nr. 9. Die Führung der Linien 3, 5 und 7 über die St. Gallerstrasse erfordern eine Busspur im Zulauf auf den Knoten St. Galler- / Grüezfeldstrasse, was aufgrund der knappen räumlichen Verhältnisse den Abbau der Linksabbiegespur von der St. Galler- in die Grüezfeldstrasse erfordert.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlustfreie Zufahrt auf den Knoten St. Galler- / Grüezfeldstrasse • Erhöhte Fahrplanstabilität
Beschrieb der Massnahme	Realisierung einer Busspur ab der Einmündung der Busachsen von der Busbrücke und von der zusätzlichen Achse (aus südlicher Richtung) bis zum Knoten sowie den Abbau der Linksabbiegespur von der St. Galler- in die Grüezfeldstrasse.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Verlagerung von 50 Fahrten, hauptsächlich auf die Industriestrasse, vereinzelt auf Pflanzschulstrasse und weitere.
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	Die Busspur ist auch für den Veloverkehr benutzbar auszugestalten.
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 8 • Nr. 10 • Busbrücke und Veloquerung Umfeld Bahnhof Grüze (aus AP 2G)
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt und Kanton, da kantonale St. Gallerstrasse betroffen. Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Noch offen, im Zuge Gestaltung Umsteigepunkt und Strassenraum zu klären. Anpassung der LSA (nur Kosten Verkehrstechnik) rund 50'000 Fr.

8 Umfeld Bahnhof Grüze

Zusätzliche Achse für Bus & Fuss-/Veloverkehr (Führung aller Buslinien via Bhf Grüze)



Ausgangslage	Aufgrund der Entwicklung des Bahnhofs Grüze als Umsteigeknoten Bus / Bahn und der bestehenden Störungen des Busbetriebs auf der Grüzefeldstrasse bei den Einmündungen der Industriestrasse und des Deutwegs wurde im Rahmen des Variantenvergleichs entschieden, eine zusätzliche Achse für den Bus weiterzuverfolgen, die auch vom Fuss- und Veloverkehr genutzt werden kann.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Verknüpfung der Linien 3 und 5 mit der Bahn • Erhöhte Fahrplanstabilität
Beschrieb der Massnahme	Die Verbindung ist wie in Abbildung 19 dargestellt für Bus sowie Fuss- und Veloverkehr vorgesehen. Zwischen St. Galler- und Kronaustrasse ist die bestehende Strasse auszubauen, zwischen Kronau- und Industriestrasse ist eine neue Achse zu schaffen, ein Gebäude und Parkierungsanlagen sind hiervon betroffen. Der Raum dafür ist zu sichern.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Entflechtung ÖV / MIV, bessere Bevorzugungsmöglichkeiten am Knoten St. Galler- / Grüzefeldstrasse (keine konkurrenzierenden ÖV-Ströme) • Busverkehr auf der Grüzefeldstrasse zwischen Industrie- und St. Gallerstrasse fällt weg, dieser Raum kann als Stauraum für den MIV genutzt werden • Verkehrsverlagerungen sind möglich zwischen Industrie- und St. Gallerstrasse durch die veränderte Steuerung des Knotens St. Galler- / Grüzefeldstrasse
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anbindung / ÖV-Verknüpfung Bahnhof Grüze (Städtebau, Fuss- und Veloverkehr, Lage Bushaltestellen, MIV) ist zu detaillieren • Für die Umsetzung der Achse muss eine Gewerbeliegenschaft weichen
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7 • Nr. 9 • Nr. 10 • Nr. 11 • Busbrücke und Veloquerung Umfeld Bahnhof Grüze (aus AP 2G)
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Hauptsächlich Stadt, aufgrund der Auswirkungen auf die St. Gallerstrasse ist auch der Kanton miteinzubeziehen. Ergänzung im kommunalen Richtplan ÖV, evtl. Ergänzung im kommunalen Richtplan Radrouten.
Kosten	Erstellungskosten: rund 1.6 Mio. Fr., Kosten Landerwerb rund 2.1 Mio. Fr. (angenommener Quadratmeterpreis von 1'000.- Fr.)

9 Grüzefeld-/Industriestrasse

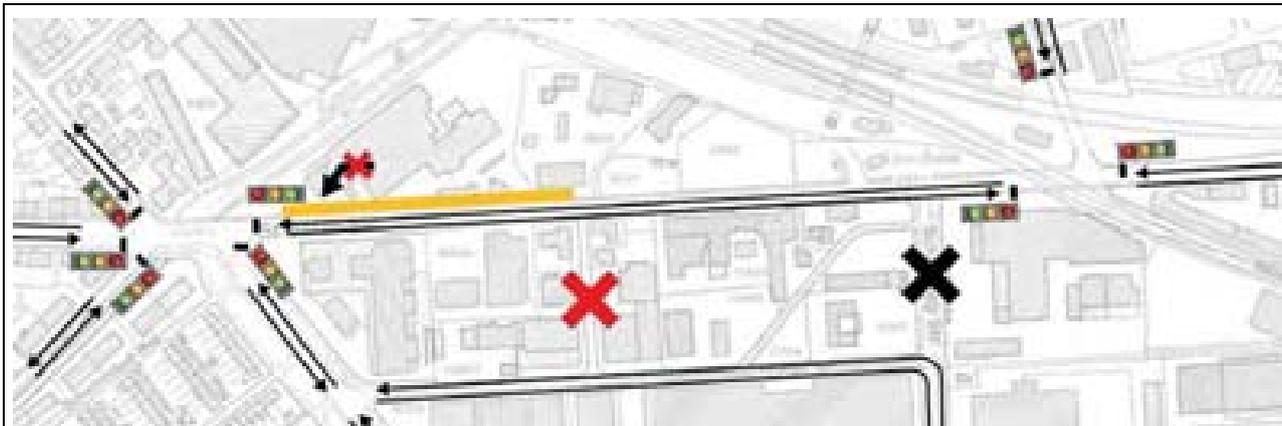
Neuanordnung Knoten und LSA



Ausgangslage	Die Neuanordnung des Knotens ist als Begleitmassnahme zur neuen Busverbindung zwischen St. Galler- und Industriestrasse zu betrachten. Der Knoten wird aus Gründen der Kapazität und der Busbevorzugung mit einer LSA ausgestaltet.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale Verlustzeiten für alle tangierten Buslinien • Erhöhte Fahrplanstabilität • Etwas direktere Führung der Buslinie 3 • Entschärfung der Problemsituation durch den geringen Abstand zwischen den Einmündungen der Industriestrasse und des Deutwegs • Steuerungsmöglichkeit
Beschrieb der Massnahme	<p>Realisierung eines neuen Knotens mit LSA.</p> <p>Aufgrund der Erteilung einer Baubewilligung für ein zusätzliches Gebäude kann der Knoten nicht wie in der obigen Abbildung dargestellt realisiert werden und muss im nächsten Planungsschritt entsprechend angepasst werden (Annäherung an den bestehenden Knoten). Eine Raumsicherung ist in der Folge vorzunehmen.</p> <p>Die Nähe zum Knoten Grüzefeldstrasse / Oberer Deutweg ist zu berücksichtigen. Erste Abschätzungen zeigten, dass die Linksabbiegespur in den Oberen Deutweg mit neu 100 m eine ausreichende Länge aufweist und kein Rückstau bis zum neu zu erstellenden Knoten entsteht.</p>
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsverlagerungen sind möglich zwischen Industrie- und St. Gallerstrasse durch die neue Steuerung des Knotens Industrie- / Grüzefeldstrasse
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Der Veloverkehr ist bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, insbesondere bezüglich der neuen Verbindung zum Bahnhof Grütze und der Aufwertung der Veloinfrastrukturen auf der Grüzefeldstrasse Richtung St. Gallerstrasse. • Die Haltestellensituation sowie die betroffenen Arealerschliessungen (insbesondere Parkplatz Eishalle) sind im Detail auszuarbeiten.
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7 • Nr. 10 • Nr. 11
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	<p>Stadt (keine Kantonsstrassen betroffen).</p> <p>Keine Richtplananpassungen nötig.</p>
Kosten	Erstellungskosten: rund 1.2 Mio. Fr., Kosten Landerwerb rund 0.9 Mio. Fr. (angenommener Quadratmeterpreis von 1'000.- Fr.)

10 St. Gallerstrasse

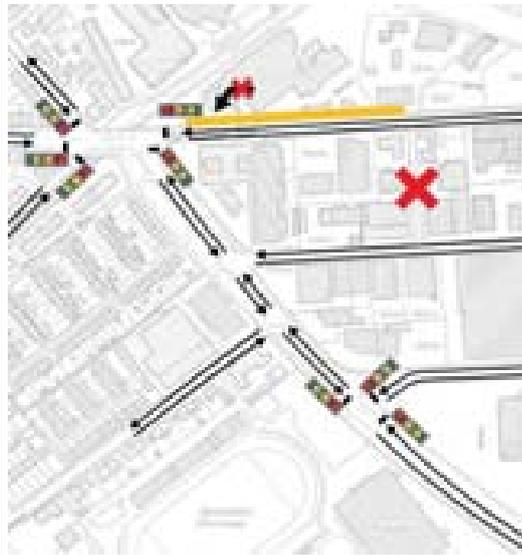
Strassenraumgestaltung Zentrum Bahnhof Grüze



Ausgangslage	Das Umfeld Bahnhof Grüze soll einen Schwerpunkt bilden im urbanen Zentrum Neuhegi-Grüze. Die Parzellen nördlich der St. Gallerstrasse sind Teil des öffentlichen Rahmgestaltungsplans und sollen abgestimmt auf die geplante Busbrücke entwickelt werden. Weiter ist im Raum der bestehenden Personenunterführung ein Bahnhofplatz geplant, die St. Gallerstrasse wird von einer wichtigen Veloachse gekreuzt und es ist möglicherweise Bushaltestellen und im Zulauf zum Knoten St. Galler- / Grüzefeldstrasse eine Busspur anzuordnen. All diese Entwicklungen und die Ansprüche des MIV auf der St. Gallerstrasse (als Hauptverkehrsstrasse) sind zu koordinieren und im Rahmen einer Strassenraumgestaltung aufeinander abzustimmen.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung der St. Gallerstrasse als Urban Boulevard / ÖV-Hochleistungskorridor • Berücksichtigung der Bedürfnisse aller Verkehrsarten und Erreichen von Koexistenz zwischen MIV, ÖV und Fuss- / Veloverkehr sowie höchstmöglicher Verkehrssicherheit • Schaffung eines hochwertigen öffentlichen Raums
Beschrieb der Massnahme	Gestaltung des verkehrsorientierten Strassenraums angepasst an die sich verändernden Ansprüche und Nutzungen im Umfeld. Einbezug der ersten Bautiefe, des Bahnhofplatzes Grüze, der Buszufahrten, der Busspur und der querenden Veloachsen.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Möglicherweise leichte Verlagerungen zwischen St. Galler- und Industriestrasse durch veränderte Strassenraumgestaltung.
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	<ul style="list-style-type: none"> • Die Massnahmen Nr. 7, 8 und 9 sind mit einem Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) für die St. Gallerstrasse aufeinander abzustimmen. • Es ist darauf zu achten, dass im Raum des Zentrums Bahnhof Grüze (zumindest zwischen Busbrücke und Bahnübergang) kein Stauraum entsteht. Möglicherweise ist der Verkehr stadteinwärts dazu mit der bestehenden LSA beim Bahnübergang zurückzuhalten.
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7 • Nr. 8 • Nr. 11 • Busbrücke und Veloquerung Umfeld Bahnhof Grüze (aus AP 2G)
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt und Kanton, da kantonale Strasse, sowie Grundeigentümer. Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Abhängig vom Projekt, noch nicht bezifferbar.

11 Grüzefeldstrasse

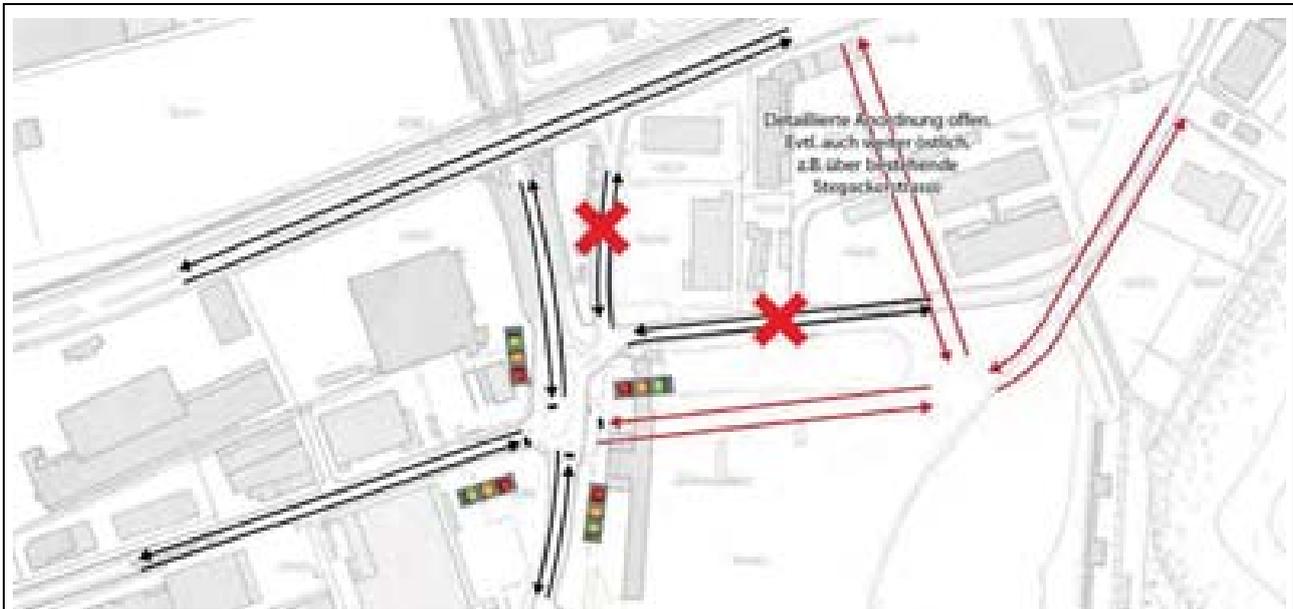
Aufwertung für Fuss- und Veloverkehr



Ausgangslage	Die Möglichkeit zur Aufwertung der Grüzefeldstrasse für den Fuss- und Veloverkehr im Bereich zwischen dem neu anzuordnenden Knoten Industrie- / Grüzefeldstrasse und der St. Gallerstrasse ergibt sich mit dem Wegfall der Busführung auf diesem Abschnitt.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive und sichere Veloinfrastrukturen für Quer- und Längsbeziehungen • Verbesserte Veloführung insbesondere Richtung Norden und im Bereich des Knotens St. Galler- / Grüzefeldstrasse
Beschrieb der Massnahme	Teilweise Neuordnung und wo möglich Verbreiterung der bestehenden Veloinfrastrukturen, idealerweise im Rahmen eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK). Es ist insbesondere die Querung des Knotens St. Gallerstrasse als Verbindung zur Geiselweidstrasse einzubeziehen.
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Keine Auswirkungen
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	Eine enge Koordination mit den Änderungen in der St. Gallerstrasse (insb. bezüglich des Knotens St. Galler- / Grüzefeldstrasse) ist anzustreben
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 8 • Nr. 9 • Nr. 10
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Hauptsächlich Stadt, da kantonale St. Gallerstrasse betroffen ist, muss jedoch auch Kanton miteinbezogen werden. Keine Richtplananpassungen nötig.
Kosten	Abhängig vom Projekt, noch nicht bezifferbar.

12 Ohrbühlkreisel und -strasse

Umgestaltung zu LSA, Verlegung Ohrbühlstrasse und Ersatzverbindung für Im Schönengrund zwischen St. Galler- und Ohrbühlstrasse



<p>Ausgangslage</p>	<p>Die Störungen beim Busbetrieb im Zulauf zum Ohrbühlknoten sollen kurzfristig durch die Realisierung längerer Busspuren beseitigt werden (siehe Massnahme Nr. 5). Da die MIV-Kapazitätsengpässe am Ohrbühlkreisel, die Problematik des zu nahen Knotens Ohrbühlstrasse / Im Schönengrund und die Probleme bei den Zufahrten der Parkieranlagen in der Industriestrasse mit dieser Massnahme nicht gelöst werden können, ist längerfristig die Umgestaltung zu einem LSA-Knoten vorgesehen. Diese Massnahme bedingt einerseits die Schliessung der Achse Im Schönengrund und eine Ersatzachse weiter östlich und andererseits die Versetzung der Ohrbühlstrasse. Dafür ist die Umnutzung zumindest eines Teils des heutigen Schiessplatzareals erforderlich.</p>
<p>Zielsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierter MIV-Verkehrsfluss in Seener-, Industrie- und Ohrbühlstrasse • Kapazitätserhöhung des Knotens mit der Möglichkeit der Verkehrssteuerung • Verlustfreie Durchfahrt für alle betroffenen Buslinien • Schaffung einer städtebaulich gelungenen Situation rund um die Ohrbühlstrasse (inkl. Schiessplatzareal) • Attraktivere und sichere Veloinfrastrukturen
<p>Beschrieb der Massnahme</p>	<p>Die Knotenumgestaltung ist wie in Abbildung 43 dargestellt vorgesehen. Zusätzlich sind die kurzfristig zu schaffenden Busspuren wie in Massnahme Nr. 5 erläutert beizubehalten. Die Busspuren sind mit der jeweiligen MIV-Rechtsabbiegespur zu kombinieren, die Bushaltestellen können entweder etwas zurückversetzt vor der Verflechtung mit der MIV-Rechtsabbiegespur oder nach dem Knoten angeordnet werden.</p> <p>Die detaillierte Lage der Ersatzachse für Im Schönengrund ist zu klären, die Raumsicherung baldmöglichst anzugehen. Auch die Knotenausgestaltung zur Verbindung der neuen Achse mit der Ohrbühlstrasse sowie die Notwendigkeit einer Busspur in der Ohrbühlstrasse sind detailliert zu untersuchen.</p> <p>Bei der ganzen weiteren Planung ist dem Veloverkehr ausreichend Beachtung zu schenken, um direkte und sichere Verbindungen gewährleisten zu können.</p>
<p>Auswirkungen auf Verkehrsmengen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsverlagerungen sind möglich zwischen Industrie- und St. Gallerstrasse durch die veränderte Steuerung des Ohrbühlknotens
<p>Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weiternutzung Schiessplatzareal (Driving Park) • Grundeigentümerverhältnisse für Ersatzachse für Im Schönengrund
<p>Koord. mit Massnahme Nr.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 5

metron

Zeithorizont Massnahmenumsetzung: <input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030	
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	Stadt und Kanton, da kantonale Seenerstrasse betroffen. Richtplananpassungen notwendig für zu verlegende Ohrbühlstrasse und Ersatzverbindung für im Schönengrund (Regionaler Richtplan Radrouten, Regionaler Richtplan Strassen,
Kosten	<ul style="list-style-type: none">• Knoten: Erstellungskosten: rund 3.0 Mio. Fr., Kosten Landerwerb: rund 1.0 Mio. Fr.• Verlegung Ohrbühlstrasse: Erstellungskosten: rund 5 Mio. Fr., da im städtischen Besitz kein Landerwerb nötig (Zone OeBa, rund 5'000 m²)• Ersatzverbindung für Im Schönengrund: Erstellungskosten: rund 1.9 Mio. Fr., Kosten Landerwerb: rund 1 Mio. Fr. (rund 1900 m² Quadratmeterpreis rund 500 Fr.)

Umfeld Bahnhof Grüze

Busbrücke und Veloquerung (aus Agglomerationsprogramm 2. Generation)

Ausgangslage	Die Busquerung Grüze wie auch die Veloquerung wurden in separaten Studien und als Teil eines Workshopverfahrens detailliert ausgearbeitet und sind Inhalt des öffentlichen Rahmgestaltungsplans Umfeld Grüze. Die Umsetzung der Busbrücke und der Veloquerung sind um 2018 vorgesehen.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Verknüpfungspunkts zwischen Bus und Bahn • Gute Anbindung und Durchlässigkeit für den Fuss- und Veloverkehr • Direkte Führung der Buslinie 7 zwischen St. Gallerstrasse und Sulzerallee
Beschrieb der Massnahme	<p>Die Busquerung schliesst an der St. Gallerstrasse in der Verlängerung der vorgeschlagenen Busachse zwischen St. Galler- / Industriestrasse an. Haltestellen sind auf der Brücke bei den Personenzugängen sowie bei der Einmündung in die Sulzerallee geplant.</p> <p>Die geplante Veloquerung verbindet die Veloroute aus Richtung Süden (angrenzend an die Kehrichtverbrennungsanlage) mit der Talackerstrasse und der geplanten Veloschnellroute entlang der Geleise.</p> <p>Details zu den Projekten siehe entsprechende Studien.</p>
Auswirkungen auf Verkehrsmengen	Keine Änderungen
Konflikte, Abhängigkeiten und Querbezüge	Die Haltestellenanordnung an der St. Gallerstrasse ist detailliert zu betrachten (inkl. Überprüfung der Haltestelle Grünenstrasse), insbesondere in Anbetracht der vorgeschlagenen Busachse zwischen St. Galler- und Industriestrasse und den daraus entstehenden Umsteigemöglichkeiten zwischen den Linien 3, 5 und 7.
Koord. mit Massnahme Nr.	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7 • Nr. 8 • Nr. 10
Zeithorizont Massnahmenumsetzung:	<input type="checkbox"/> Sofortmassnahme bis 2015 <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig 2016 - 2018 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2019 - 2030 <input type="checkbox"/> längerfristig ab 2030
Zuständigkeiten und Richtplananpassungen	<p>Hauptsächlich Stadt und SBB, aufgrund der Auswirkungen auf die St. Gallerstrasse ist auch der Kanton miteinzubeziehen.</p> <p>Die Busbrücke ist überkommunal klassiert. Die Veloquerung ist im kommunalen und im regionalen Richtplan Radrouten einzutragen (gemäss entsprechender Studie).</p>
Kosten	Siehe entsprechende Studien

Anhang

Exkurs 1: Verbreitern der Nachfragespitzen

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, sind die Abendspitzen im Gebiet Neuhegi-Grüze relativ kurz und ausgeprägt, am Morgen ist hingegen nicht wirklich eine Nachfragespitze erkennbar. Eine Verbreiterung (zeitliche Verlängerung) dieser abendlichen Nachfragespitze erlaubt bei gleichbleibender Kapazität der einzelnen Knoten das Abwickeln eines grösseren DTV. Der Effekt einer Verbreiterung der Spitzenstunde tritt natürlicherweise bei der Sättigung eines Verkehrssystems auf, er kann jedoch auch bewusst gefördert werden, z.B. mit flexibleren Arbeitszeiten, Anpassungen der Schichtwechsel oder veränderten Ladenöffnungszeiten. Umso wichtiger wird bei breiteren Nachfragespitzen in ausgelasteten Systemen eine funktionierende Busbevorzugung, da die Störungen ohne eine solche über längere Zeiträume auftreten.

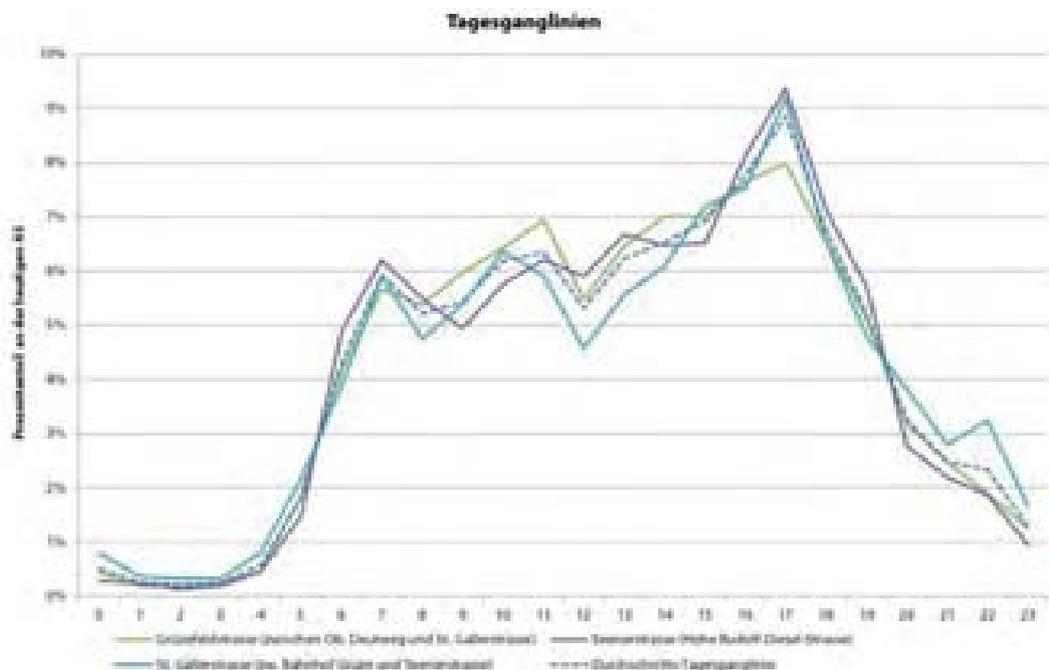


Abbildung 71:
Tagesganglinien von Hauptachsen durch das Gebiet Neuhegi-Grüze (Datenquelle: Statistische Werte Verkehr 2010, Stadt Winterthur)

Die folgenden Abbildungen basieren auf einer typischen Tagesganglinie für das Gebiet Grüze-Neuhegi und sollen zeigen im Rahmen einer theoretischen Betrachtung, dass das Potential des zeitlich verlagerbaren Anteils der Spitzenstundennachfrage unter Umständen sehr gross ist. Beispielsweise können mit einer Stunde "Verschiebungstoleranz" bei einer Spitzenstundennachfrage von 20% über der Kapazitätsgrenze fast die Hälfte der Fahrten, welche über der Kapazitätsgrenze liegen, aufgenommen werden (siehe Folgeseite). In Bezug auf den DTV ist dieser nicht bewältigbare Anteil der Spitzenstundennachfrage sehr klein, er macht in besagtem Beispiel rund 2% des DTV aus (mit zeitlichem Verschieben der Hälfte folglich noch 1%). Zu beachten ist, dass eine Verbreiterung der Nachfragespitze an der Kapazitätsgrenze auch bestehende Rückstaus in ihrer Länge und Dauer negativ beeinflusst.

Beispiel 1: Potential zeitlich verlagerbarer Spitzenstundenverkehr im Fall einer Nachfragezunahme um 20% (Kapazität = heutige Nachfrage)

Nicht bewältigbarer Anteil der künftigen AS	17%
Nicht bewältigbarer Anteil des künftigen DTV	2%
Zeitlich verlagerbarer Anteil des nicht bewältigbaren Anteils des DTV (+/-1 h)	45%

Die Verbreiterung der Nachfragespitze birgt bei einer Nachfragezunahme von 20% relativ grosses Potential zur zeitlichen Verlagerung von Spitzenzeitenverkehr.



Abbildung 72:
Beispiel 1: MIV-Verkehrswachstum um 20% (proportional auf alle Tagesstunden verteilt)

Beispiel 2: Potential zeitlich verlagerbarer Spitzenstundenverkehr im Fall einer Nachfragezunahme um 40% (Kapazität = heutige Nachfrage)

Nicht bewältigbarer Anteil der künftigen AS	29%
Nicht bewältigbarer Anteil des künftigen DTV	5%
Zeitlich verlagerbarer Anteil des nicht bewältigbaren Anteils des DTV (+/-1 h)	13%

Das Potential der Verbreiterung der Nachfragespitze zur zeitlichen Verlagerung von Spitzenzeitenverkehr ist bei einer Nachfragezunahme von 40% aufgrund der über mehrere Stunden anhaltenden Sättigung des Verkehrsnetzes nur noch sehr klein.

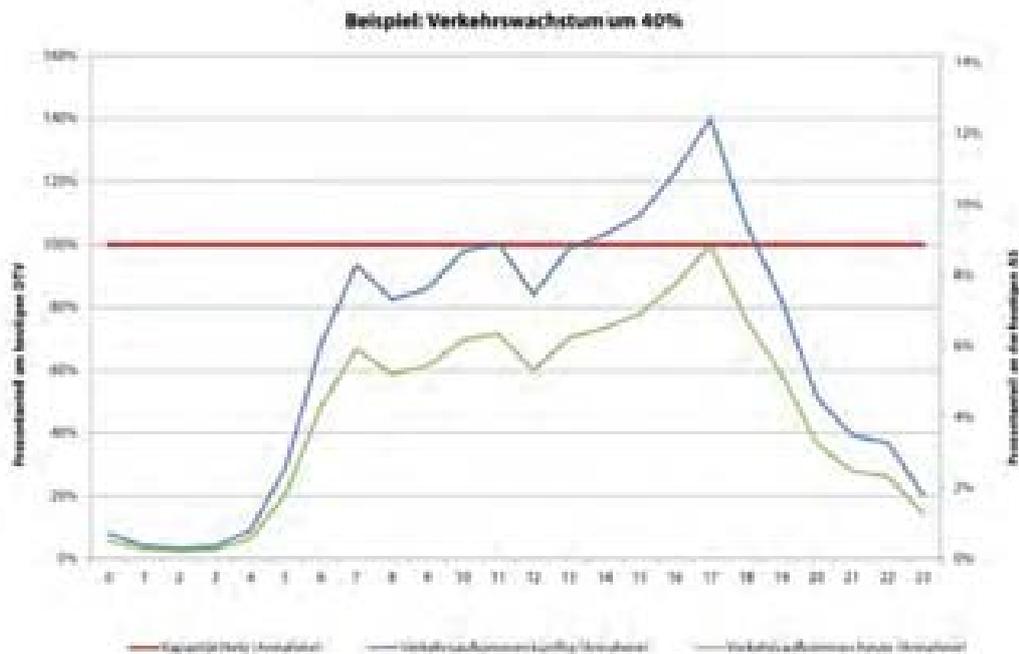
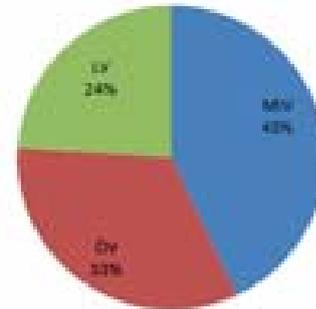


Abbildung 73:
Beispiel 2: MIV-Verkehrswachstum um 40% (proportional auf alle Tagesstunden verteilt)

Exkurs 2: Modal-Split-Werte vergleichbarer Gebiete

ESP Wankdorf Bern



Nutzungsarten

Nutzungsmix mit Arbeiten, Wohnen, Freizeit, Sport und Einkauf

Lage

Nordöstlich der Innenstadt, im Stadtgebiet

MIV-Erschliessung

Autobahnzubringer Bern-Wankdorf

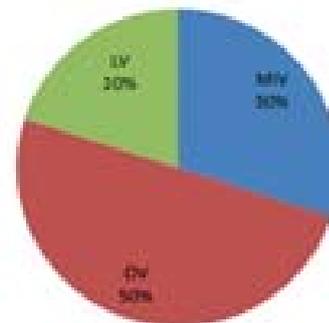
ÖV-Erschliessung

Sehr gut, eigene S-Bahn-Station, Tramlinie, städtische und regionale Buslinien

Weiteres

Ganzes Stadtquartier

Sihlcity Zürich



Nutzungsarten

Nutzungsmix mit Einkauf, Freizeit, Arbeiten und Wohnen

Lage

Im Stadtgebiet

MIV-Erschliessung

Am Autobahnanschluss Zürich-Brunau

ÖV-Erschliessung

Sehr gut, 2 Tramlinien, 2 Buslinien, Sihltalbahn

Weiteres

Alles unter einem Dach, Fahrtenkontingentierung (8800Mfz/Tag), restriktive Parkraumbewirtschaftung

Neu-Oerlikon



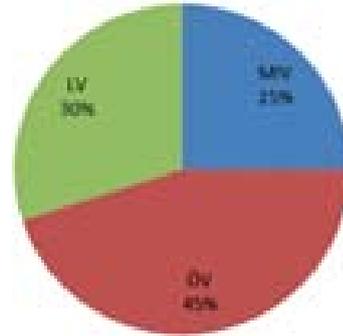
Nutzungsarten

Lage

MIV-Erschliessung

ÖV-Erschliessung

Weiteres



Nutzungsmix mit Arbeiten, Wohnen, Einkauf und Freizeit

Zürich Nord im Stadtgebiet

Kein Autobahnanschluss in unmittelbarer Nähe

S-Bahn, Tramlinien, Buslinien

Ehemalige Industrieareale

Industrie Dietlikon



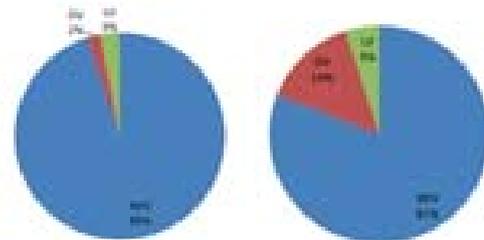
Nutzungsarten

Lage

MIV-Erschliessung

ÖV-Erschliessung

Weiteres



Einkaufsverkehr

Arbeitsverkehr

Nutzungsmix mit Einkauf, Gewerbe, Freizeit

Agglomeration Zürich, Glattal

Autobahnausfahrt in unmittelbarer Nähe, verschiedene grosse Parkierungsmöglichkeiten

Nur Bus

Weitläufiges Gebiet, unattraktiv für Fuss- und Veloverkehr

Bemerkung:

- Die Modal-Split-Werte basieren bei allen Beispielen auf der Anzahl der Wege.

Datenquellen:

- ESP Wankdorf: Verkehrsbericht Stadt Bern, Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün, Juni 2012
- Sihcity: Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Einkaufs- und Freizeitverkehr, Standbericht 2007, Tiefbauamt, Stadt Zürich, Januar 2008
- Neu-Oerlikon; Schätzungen aufgrund Gesprächen mit Fachleuten des Tiefbauamts der Stadt Zürich, Abteilung Mobilität + Verkehr
- Industrie Dietlikon: Masterplan Industrie Dietlikon, Gossweiler Ingenieure AG und Suter von Känel Wild AG, November 2006