



Kanton Zürich  
**Volkswirtschaftsdirektion**  
Amt für Mobilität

# Agglomerations- programm Unterland-Furttal 5. Generation

## Teil 1: Bericht

Entwurf für die öffentliche Auflage

Juli 2024



Gelbe Markierung → bis zur Einreichung zu ergänzende oder zu aktualisierende Inhalte

Im Zeitraum xx 2024 bis xx 2025 stimmten die Exekutiven aller beteiligten Gemeinden und Regionen der Endfassung des Agglomerationsprogramms zu. Mit RRB Nr. xx/2025 vom xx.xx 2025 beschloss der Regierungsrat des Kantons Zürich, das Agglomerationsprogramm Unterland-Furttal, 5. Generation dem Bund einzureichen und die Trägerschaft dafür zu übernehmen.

Mit der Eingabe des Agglomerationsprogramms verpflichten sich die Körperschaften als Massnahmenträger, die in ihrer Verantwortung liegenden Massnahmen (siehe Massnahmenblätter) bis zur Bau- und Finanzierungsreife voranzutreiben. Die Umsetzung der Massnahmen erfolgt auf Grundlage des jeweils anwendbaren Rechts, namentlich der Strassen- und Eisenbahngesetzgebung. Vorbehalten bleiben die dort vorgesehenen Entscheide der zuständigen Entscheidungsträger (Exekutive, Parlament, Stimmvolk) auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene sowie allfällige Gerichtsentscheide.

### **Auftraggeber**

Regierungsrat des Kantons Zürich

### **Gesamtverantwortung**

Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich  
Amt für Mobilität AFM  
Abteilung Gesamtmobilität  
Sarah Hug  
Neumühlequai 10  
8090 Zürich

### **Projektgruppe**

Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, Amt für Mobilität  
Zürcher Verkehrsverbund  
Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Raumentwicklung  
Baudirektion des Kantons Zürich, Tiefbauamt  
Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft  
Zürcher Planungsgruppe Furttal  
Planungsgruppe Zürcher Unterland

### **Projektbearbeitung**

KONTEXTPLAN AG, Staffelstrasse 8, 8045 Zürich, [kontextplan.ch](http://kontextplan.ch)  
PLANAR – AG für Raumentwicklung, Gutstrasse 73, 8055 Zürich, [planar.ch](http://planar.ch)

Titelbild: Blick von Dielsdorf nach Niederhasli, GGBD – Gemeinnützige Gesellschaft Bezirk Dielsdorf

Zürich, 31. März 2025

# Zusammenfassung

## Einleitung

Das Agglomerationsprogramm (AP) «Unterland-Furttal» umfasst das dynamische Regionalzentrum Bülach inkl. Bachenbülach, Höri und Winkel, die Gemeinden Ober- und Niederglatt, Niederhasli, Dielsdorf, Embrach mit den benachbarten Gemeinden Oberembrach und Lufingen, sowie die an die Stadt Zürich angrenzende grössere furttaler Gemeinde Regensdorf. Es leben 97'000 Personen im AP-Perimeter, 41'000 Beschäftigte arbeiten da. Erstmals bildet das Gebiet einen eigenständigen AP-Perimeter. Die vier urbanen Gemeinden Regensdorf, Bülach, Bachenbülach und Embrach waren bisher Teil des AP-Perimeters «Stadt Zürich-Glattal». Aufgrund der Grösse des AP-Perimeters «Stadt Zürich-Glattal» und der innerhalb des AP-Perimeters «Unterland-Furttal» ähnlich gelagerten räumlichen Herausforderungen ist dieser neu gebildet worden.

## Stand der Umsetzung

Die Massnahmen des AP3 sind bis Ende 2025 umzusetzen. Gegenwärtig (April 2023) ist erst eine von acht A-Massnahmen umgesetzt. Zudem befindet sich eine weitere in Umsetzung. Bei den übrigen Massnahmen ist eine fristgerechte Umsetzung aufgrund von Prozessverzögerungen nicht sichergestellt resp. von zwei Massnahmen wurde aufgrund dessen definitiv Abstand genommen:

- Glattal – Betriebs- und Gestaltungskonzepte Priorität A - Teil Pauschalen - Bülach - Schaffhauserstrasse zweites und drittes Teilstück
- Bülach – Aufwertung ÖV-Drehscheibe - Neugestaltung ÖV-Umsteigebereich beim Bahnhof Bülach und Umgestaltung Bahnhofring

Das Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) der Schaffhauserstrasse in Bülach wurde im AP3 in vier Massnahmen aufgeteilt. Das erste Teilstück ist aktuell (Stand April 2023) in Umsetzung. Vom zweiten und dritten Teilstück wurde Abstand genommen und die Umsetzung der weiteren Teilstücke ist kritisch. Nicht Bestandteil des AP3 sind Eigenleistungen und Massnahmen, welche nicht durch den Infrastrukturfonds mitfinanziert werden.

Die Umsetzung der Massnahmen des AP4 ist auf Kurs. Alle Eigenleistungen und Massnahmen, die nicht durch den Infrastrukturfonds mitfinanziert werden, befinden sich aktuell (Stand April 2023) in Umsetzung, 13 der 21 A-Massnahmen werden voraussichtlich fristgerecht umgesetzt. Abstand genommen wird von der Massnahme 0261-1.4.008 Embrach – Betriebs- und Gestaltungskonzept Dorf- und Zürcherstrasse. Diese wird im AP5 neu eingereicht. Bei den übrigen Massnahmen ist eine fristgerechte Umsetzung noch nicht sichergestellt.

## **Situations- und Trendanalyse**

Der Perimeter ist geprägt durch den Wechsel zwischen Siedlungsgebieten und Hügelzügen, die zu einem grossen Teil radial in Richtung Stadt Zürich ausgerichtet sind. Die Landschaft ist geprägt durch ihre bewaldeten Hügelzüge, insbesondere der Lägern im Westen und des Dättenbergs im Osten, welche wertvolle Natur- und Erholungsräume der Region bilden. Die topografischen Verhältnisse sowie der Standort des Flughafens Zürich haben zudem zu einer linearen Anordnung der Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen im Raum geführt.

Die Bevölkerung ist zwischen 2011 und 2022 kontinuierlich gewachsen, von rund 82'000 auf rund 98'000 Einwohnerinnen und Einwohner. Um die zusätzliche Anzahl an Personen aufzunehmen, hat eine Siedlungsentwicklung nach innen stattgefunden. Die Bevölkerungsprognosen gehen im AP-Perimeter von einer weiteren Bevölkerungszunahme von rund 14'300 Personen (+15 %) aus. Auch die Beschäftigten sind zwischen 2011 und 2022 gewachsen, konkret von rund 37'000 auf rund 41'000 Beschäftigte. Die Bevölkerungsprognosen gehen im AP-Perimeter von einer weiteren Beschäftigtenzunahme von knapp 4'000 Personen (+10 %) bis zum Jahr 2040 aus. Die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung hat insbesondere in der Stadt Bülach sowie den Gemeinden Regensdorf, Dielsdorf, Embrach, Bachenbülach, Höri, Niederhasli, Niederglatt und Oberglatt zu erfolgen. An zentraler Lage sollen hier dynamische städtische Räume mit sehr guter Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Schienen- oder Schnellbusverkehr entstehen bzw. gesichert werden. Das starke Bevölkerungs- und Siedlungswachstum hat zu einer substanziellen Veränderung der Identität der Region geführt. Um die Identität der Region zu bewahren, steht bei der weiteren Siedlungsentwicklung eine hohe städtebauliche Qualität und eine gute Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr mit leistungsfähigen ÖV- sowie Fuss- und Veloverkehrs-Verbindungen im Vordergrund.

Zwischen den Siedlungsgebieten findet sich ein vielfältiger Landschaftsraum mit teilweise grossflächigen kantonalen Naturschutzgebieten, wie die Katzenseen, das Neeracherried und Teile der Anlage des Flughafens Zürich. Die Bevölkerungszunahme hat auch hier zu einem zunehmenden Druck auf die Naturräume geführt. Ein sorgfältiger Umgang mit den grossen Gebieten wertvoller natürlicher und naturnaher Lebensräume ist für deren Erholungsfunktion und den Erhalt der Biodiversität von grosser Bedeutung.

Die Verkehrsströme sind stark Richtung Stadt Zürich und ins Glattal orientiert, wobei der MIV-Anteil bei rund 68 % liegt und je nach Relation stark variiert. Auf Relationen ins Glattal, nach Winterthur und insbesondere ins Limmattal liegt der ÖV-Anteil im Bimodalsplit vergleichsweise tief. Einerseits sind die ÖV-Angebote auf diesen Beziehungen wenig konkurrenzfähig zum MIV, andererseits bestehen durch ein gut ausgebautes MIV-Netz Anreize zur Benützung des MIV.

Viele Ortsdurchfahrten sind stark auf den MIV ausgelegt, weisen eine mangelnde Siedlungsverträglichkeit und hohe Trennwirkung auf. Nur wenige Wohnquartiere sind verkehrsberuhigt, ihre Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr ist dementsprechend eingeschränkt.

Der AP-Perimeter zeichnet sich durch Bahnachsen mit attraktivem Angebot Zürich-Bülach-Schaffhausen und von Oerlikon nach Regensdorf aus, wo entsprechend gute Erschliessungsverhältnisse insbesondere in Richtung Zürich bestehen. Die Einzugsgebiete der Bahnhöfe sind auch für Beschäftigte gut erreichbar. Abgeschwächt gilt dies für die weiteren Linien ins Furt-, Töss- und Wehntal. Tangential und in die übrigen Nachbarregionen besteht ein vergleichsweise schlechtes ÖV-Angebot (z.B. auf der Relation Furttal-Limmattal).

## **Zukunftsbild**

Das Zukunftsbild zeigt den angestrebten Zustand im Jahr 2040 auf.

Siedlungsgebiet und Verkehr sind nun konsequent aufeinander abgestimmt, es ist eine Siedlungsentwicklung nach innen erfolgt. Die urbanen Zentren mit regionaler Ausstrahlung zeichnen sich durch hohe städtebauliche Qualität mit siedlungsverträglichen Strassenräumen, guter ÖV-Erschliessung sowie attraktiven Fuss- und Veloverbindungen inkl. genügend Veloabstellplätzen aus. Die Bahnhöfe dienen als intermodale Verkehrsdrehscheiben und sind von urbanen Quartieren mit Mischnutzungen umgeben. Vielfältige Naturräume gliedern die Landschaft, ihre Kerngebiete sind gut vernetzt.

## **Handlungsbedarf**

Aus der Situations- und Trendanalyse und dem Zukunftsbild wurde der Handlungsbedarf ermittelt.

Nutzungsichte und ÖV-Erschliessung sind nicht optimal aufeinander abgestimmt. Es gibt bei verschiedenen verkehrintensiven Einrichtungen (VE) Verbesserungspotenzial. Der Druck der Erholungsnutzung auf die Naturräume ist teilweise beträchtlich, es braucht kleinräumige Nutzungsentflechtungen zwischen Erholungsnutzung und Natur-/ Landschaftschutz.

Der MIV-Anteil am Gesamtverkehr ist zu hoch und soll insbesondere in den fünf Zentren und den angrenzenden dichten Siedlungsräumen zukünftig reduziert werden durch Stärkung des Fuss- und Veloverkehrs sowie der Verkehrsdrehscheiben. Die Strassenräume sind oft wenig siedlungsverträglich gestaltet und damit unattraktiv für den Fuss- und Veloverkehr.

Es bestehen verschiedene Defizite bei der Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV, der Verkehrssicherheit oder den Regelungen für den ruhenden MIV. Zudem ist sicherzustellen, dass das öV-Angebot der Nachfragentwicklung entsprechend angepasst bzw. ausgebaut wird. Auf Tangentialverbindungen ist die ÖV-Fahrzeit meist nicht konkurrenzfähig mit dem MIV.

Auch die Fuss- und Veloweginfrastruktur weist einige Mängel auf. Die Anzahl attraktiver Veloabstellplätze ist beschränkt, Mikromobilitätsangebote fehlen. Nur wenige Wohnquartiere sind verkehrsberuhigt.

## **Teilstrategien**

Abgeleitet aus dem Handlungsbedarf sind Teilstrategien ermittelt worden.

An geeigneten Lagen ist die Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern. Insbesondere hier sollen optimale Bedingungen für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung geschaffen und die Zentrumsgebiete qualitativ weiterentwickelt werden. Neue VE sowie Industrie- und Gewerbegebiete sollen an gut mit dem ÖV erschlossene Lagen gelenkt werden. In den Schlüsselarealen sind nachhaltige Mobilitätsformen nach dem Konzept der «Areale der kurzen Wege» zu prüfen.

Natur- und Landschaftsschutz sollen mit der Erholungsnutzung in Einklang gebracht, die vielfältige Kulturlandschaft in ihrer Qualität erhalten und die ökologische Infrastruktur unter Sicherung und Stärkung der Freiraumstruktur ausgebaut werden.



Die Intermodalität soll gefördert werden durch bessere Zugänglichkeit der Verkehrsdrehscheiben für den Fuss- und Veloverkehr, durch den Ausbau der Veloabstellanlagen und den Aufbau eines Mikromobilitätsangebots. Durch eine verträgliche Abwicklung des Verkehrs in den Ortszentren wird die Aufenthaltsqualität verbessert, in Wohngebieten werden verkehrsberuhigte Zonen geschaffen. Zudem werden die Unfallschwerpunkte (USP) und Unfallhäufungspunkte (UHP) saniert.

Die ÖV-Erschliessung unzureichend erschlossener Gebiete wird verbessert, die Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV verbessert und die Reisezeit im ÖV mit direkten Linienführungen und optimierten Umsteigezeiten verkürzt.

Mit Verkehrssteuerungs- und Verkehrsmanagementmassnahmen wird der Verkehr auf dem übergeordneten Strassennetz kanalisiert. Die Parkierung wird situationsgerecht geregelt. Das bestehende Fuss- und Veloverkehrsnetz wird aufgewertet und eine ausreichende Anzahl öffentlicher und öffentlich zugänglicher Veloabstellplätze zur Verfügung gestellt.

### **Massnahmen Verkehr und Siedlung inkl. Landschaft**

Der Fuss- und Veloverkehr wird mit verschiedenen Infrastrukturmassnahmen gefördert. Stark befahrene Ortsdurchfahrten werden siedlungsverträglich umgestaltet und infrastrukturelle Voraussetzungen für den Wandel zu einer siedlungsverträglicheren und nachhaltigeren Mobilität geschaffen. Verkehrsmanagementmassnahmen helfen, den MIV auf dem übergeordneten Strassennetz zu kanalisieren und Verlustzeiten des ÖV zu minimieren. Punktuell wird dafür in Regensdorf die Strassenkapazität erhöht. Mit den Busbahnhöfen an den Bahnhöfen Bülach, Dielsdorf, Niederhasli und Regensdorf-Watt wird deren Funktion als Verkehrsdrehscheiben gestärkt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Das Agglomerationsprogramm</b>	<b>16</b>
1.1 Planungsraum	16
1.2 Bisherige Agglomerationsprogramme	17
1.3 Agglomerationsprogramm der 5. Generation	17
<b>2 Allgemeines</b>	<b>19</b>
2.1 Perimeter	19
2.2 Planungshorizont	20
2.3 Grundlagen	21
2.4 Beschlüsse	21
2.5 Trägerschaft und weitere Akteure	22
2.6 Organisation und Prozess	22
2.7 Aufbau des Agglomerationsprogramms	23
2.8 Nachweis Erfüllung Grundanforderungen	24
2.8.1 Trägerschaft und Partizipation (GA1)	24
2.8.2 Vollständigkeit und roter Faden (GA2)	25
2.8.3 Herleitung priorisierter Massnahmen (GA3)	26
2.8.4 Umsetzung und Controlling (GA4)	26
<b>3 Umsetzungsstand des Agglomerationsprogramms</b>	<b>28</b>
3.1 Verankerung des Agglomerationsprogramms	28
3.1.1 Teil Siedlung	28
3.1.2 Teil Landschaft	28
3.1.3 Teil Verkehr	28
3.2 Umsetzungsstand MOCA-Indikatoren	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.3 Umsetzungsstand der Massnahmen	29
3.3.1 Umsetzungsstand 1. Generation	30
3.3.2 Umsetzungsstand 2. Generation	30
3.3.3 Umsetzungsstand 3. Generation	30
3.3.4 Umsetzungsstand 4. Generation	30
3.4 Fazit Umsetzungsstand der Massnahmen	30
<b>4 Situations- und Trendanalyse</b>	<b>31</b>
4.1 Siedlung	31
4.1.1 Räumliche Gliederung	31
4.1.2 Bevölkerung und Beschäftigte	36
4.1.3 Bauzonenentwicklung	43
4.1.4 Siedlungsentwicklung in den Schlüsselarealen	49
4.1.5 Erschliessung öffentlicher Verkehr	53
4.1.6 Siedlungsplanerische Schutzgüter	62
4.1.7 Wirtschaft	65

4.2 Landschaft und Umwelt	66
4.2.1 Landschafts- und Freiraumstruktur	66
4.2.2 Natur- und Landschaftsschutz	70
4.2.3 Lärm- und Luftbelastung	75
4.2.4 Klimaziele des Kanton Zürichs	78
4.3 Verkehr	81
4.3.1 Gesamtverkehr und Verkehrsverhalten	81
4.3.2 Siedlungsverträglichkeit des Verkehrs	89
4.3.3 Öffentlicher Verkehr	93
4.3.4 Motorisierter Individualverkehr	103
4.3.5 Vergleich Erreichbarkeit ÖV und MIV	111
4.3.6 Veloverkehr	113
4.3.7 Fussverkehr	119
4.3.8 Intermodale Angebote	122
4.3.9 Mobilitätsmanagement	126
4.3.10 Verkehrssicherheit	129
4.3.11 Güterverkehr	134
<b>5 Zukunftsbild und Ziele</b>	<b>140</b>
5.1 Zukunftsbild Agglomerationsprogramm	140
5.1.1 Vision und Gesamtbild	140
5.1.2 Zukunftsbild Siedlung	143
5.1.3 Zukunftsbild Landschaft und Umwelt	146
5.1.4 Zukunftsbild Verkehr	149
5.1.5 Änderungen und Ergänzungen zum Zukunftsbild des AP 4. Generation Stadt Zürich-Glattal	154
5.2 Quantitative Ziele	154
5.2.1 Ziele Modalsplit	155
5.2.2 Ziele Unfälle	155
5.2.3 Ziele Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen	156
5.2.4 Ziele Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen	156
5.2.5 Ziele Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen	157
<b>6 Handlungsbedarf</b>	<b>158</b>
6.1 Siedlung	159
6.1.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5	159
6.1.2 Handlungsbedarf Siedlung	160
6.2 Landschaft und Umwelt	165
6.2.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5	165
6.2.2 Handlungsbedarf Landschaft und Umwelt	165
6.3 Verkehr	169
6.3.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5	169
6.3.2 Handlungsbedarf Gesamtverkehr	170
6.3.3 Handlungsbedarf Öffentlicher Verkehr	174
6.3.4 Handlungsbedarf Motorisierter Individualverkehr	178
6.3.5 Handlungsbedarf Fuss- und Veloverkehr	182
6.3.6 Handlungsbedarf Güterverkehr	186

<b>7 Teilstrategien</b>	<b>188</b>
7.1 Teilstrategie Siedlung	188
7.2 Teilstrategie Landschaft und Umwelt	193
7.3 Teilstrategie Verkehr	197
7.3.1 Gesamtverkehrliche Einbettung	197
7.3.2 Öffentlicher Verkehr	202
7.3.3 Motorisierter Individualverkehr	206
7.3.4 Fuss- und Veloverkehr	209
7.3.5 Güterverkehr	213
7.4 Überprüfung Kohärenz	214
<b>8 Massnahmen</b>	<b>216</b>
8.1 Übergeordnete Massnahmen	216
8.1.1 Ausbau der Bahninfrastruktur	216
8.1.2 Nationalstrasse	217
8.1.3 Kantonsstrasse	217
8.1.4 Güterverkehr	217
8.2 Massnahmen Agglomerationsprogramm Unterland Furttal	217
8.2.1 Massnahmen Siedlung	217
8.2.2 Massnahmen Landschaft und Umwelt	218
8.2.3 Massnahmen Verkehr	218
8.2.4 Massnahmenliste AP5	219
8.3 Übersicht über alle Massnahmen	222
<b>9 Programmwirkung</b>	<b>223</b>
9.1 Beurteilung Wirksamkeitskriterien	223
9.1.1 WK 1 Qualität des Verkehrssystems verbessern	223
9.1.2 WK 2 Siedlungsentwicklung nach Innen fördern	226
9.1.3 WK 3 Verkehrssicherheit erhöhen	227
9.1.4 WK 4 Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch mindern	227
9.2 Beitrag zur Erreichung der Wirkungsziele	228
Quellenverzeichnis	230

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Übersicht Anpassungsumfang bzw. -tiefe nach Bausteinen	18
Tabelle 2	Bevölkerungszahlen und Prognosewerte	37
Tabelle 3	Anzahl Beschäftigte in den Jahren 2011 und 2020 sowie Prognose 2040	39
Tabelle 4	Entwicklung des Ausbaugrads zwischen den Jahren 2011 – 2021	44
Tabelle 5	Entwicklung der Geschossflächenreserven in der überbauten Bauzone zwischen den Jahren 2011 – 2019 und Daten aus dem Jahr 2021	47
Tabelle 6	Veränderung ÖV-Güteklasse Einwohnerinnen und Einwohner 2014 / 2022	56
Tabelle 7	Entwicklung Tri-Modal Split-Anteile MIV an der Tagesdistanz von 2010 bis 2021	83
Tabelle 8	Anzahl Verunfallte (ausserhalb Nationalstrassennetz) 2014, 2017 und 2021	130
Tabelle 9	Entwicklung und Zielwert MOCA 1: Modalsplit	155
Tabelle 10	Entwicklung und Zielwert MOCA 2: Unfälle	155
Tabelle 11	Entwicklung und Zielwert MOCA 3: Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen	156
Tabelle 12	Entwicklung und Zielwert MOCA 4: Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen	156
Tabelle 13	Entwicklung und Zielwert MOCA 4: Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen	157
Tabelle 14	Einbettung Teilstrategie Siedlung in bestehende Instrumente	192
Tabelle 15	Einbettung Teilstrategie Landschaft in bestehende Instrumente	196
Tabelle 16	Teilstrategie Gesamtverkehrliche Einbettung – Bezug zu bestehenden Strategien	201
Tabelle 17	Teilstrategie Gesamtverkehrliche Einbettung – Bezug zu bestehenden Strategien	206
Tabelle 18	Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr – Bezug zu bestehenden Strategien	213
Tabelle 19	Gegenüberstellung Handlungsbedarf und Teilstrategien	215
Tabelle 20	Massnahmenliste AP5 (Stand 6.6.2024)	221

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Agglomerationsperimeter und BeSA-Gemeinden	20
Abbildung 2	Projektorganisation AP5 Unterland-Furttal	23
Abbildung 3	Bausteine und «roter Faden» des AP	24
Abbildung 4	Handlungsräume gemäss kantonalem ROK (ROK-ZH)	33
Abbildung 5	Ausschnitt aus dem Regio-ROK Furttal und Regio-ROK Unterland (zusammengeführt)	35
Abbildung 6	Entwicklungsprognose Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen gemäss Trend-Szenario in der Region Unterland plus	40
Abbildung 7	Bevölkerungsdichte auf Kleinquartiersebene in EW / ha	41
Abbildung 8	Beschäftigtendichte auf Kleinquartiersebene in EW / ha	42
Abbildung 10	Überbauungsstand der Bauzonen	45
Abbildung 11	GFR in der überbauten und nicht überbauten Bauzone (BZ)	48
Abbildung 12	Aktuelle Schlüsselareale der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung	52
Abbildung 13	Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner im Hektarraster nach ÖV-Güteklassen 2022	54
Abbildung 14	Bevölkerungspotenzial nach ÖV-Güteklassen	55
Abbildung 15	Anteile ÖV-Gütekategorie Einwohnerinnen und Einwohner 2022	56
Abbildung 16	Beschäftigtenzahl im Hektarraster nach ÖV-Güteklassen 2020	57
Abbildung 17	Beschäftigtenpotenzial nach ÖV-Güteklassen	58
Abbildung 18	GFR nach ÖV-Güteklassen 2022 [m <sup>2</sup> pro ha]	59
Abbildung 19	Verkehrsentensive Einrichtungen und ÖV-Güteklassen 2019 / 2022	61
Abbildung 20	Siedlungsplanerische Schutzgüter	64
Abbildung 21	Landschaftsstrukturen	67
Abbildung 22	Erholungsräume und -anlagen	69
Abbildung 23	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	72
Abbildung 24	Landschaftsverbindungen und Wildtierkorridore sowie Lücken in den Vernetzungsachsen aufgrund von Barrieren	74
Abbildung 25	Strassenlärm: Belastungsmass von Strassenabschnitten	76
Abbildung 26	PM2.5-Immissionen, Bezugsjahre 2020 und 2030	77
Abbildung 27	NO <sub>2</sub> -Immissionen, Bezugsjahre 2020 und 2030	78
Abbildung 28	Wärmebelastung, Aufenthaltsqualität und Kaltluftleitbahnen	80
Abbildung 29	Personenverkehrsaufkommen nach Verkehrsart, Bezugsjahre 2019, 2040	82
Abbildung 30	Bimodalsplit im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – überregionale Beziehungen, Bezugsjahr 2040	84
Abbildung 31	Bimodalsplit im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – regionale Beziehungen, Bezugsjahr 2040	85
Abbildung 32	Mobilitätswerkzeuge 2010 - 2021	87

Abbildung 33	Verkehrsbeziehungen im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – Veränderung 2019 bis 2040	88
Abbildung 34	Siedlungsverträglichkeit von Ortsdurchfahrten 2019	90
Abbildung 35	Tempo-30- und Begegnungszonen	92
Abbildung 36	ÖV-Verkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040	94
Abbildung 37	Ausschnitt Liniennetzplan S-Bahn 2023	95
Abbildung 38	ÖV-Erschliessungsqualität	97
Abbildung 39	Regionalnetz Flughafenregion, Stand 2023	98
Abbildung 40	Auslastung S-Bahn 2019, ÖV-Fahrzeitverluste auf der Strasse 2021	99
Abbildung 41	Entwurf Liniennetz S-Bahn Ausbauschnitt 2035, Stand 2018	101
Abbildung 42	ÖV-Angebot 2019 / 2040 im Regionalverkehr	102
Abbildung 43	MIV-Verkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040	104
Abbildung 44	Strassennetz und Netzhierarchie 2022	105
Abbildung 45	Verkehrsbelastung MIV (DWV), Bezugsjahr 2019	106
Abbildung 46	Verkehrsbelastung MIV (DWV), Bezugsjahr 2040	107
Abbildung 47	Auslastung von Strecken und Knoten, Bezugsjahr 2019	108
Abbildung 48	Strategien Verkehrsmanagement / Schwachstellen MIV-Netz	109
Abbildung 49	Schnellladestationen mit Pufferradius 2500m, Stand 2023	110
Abbildung 50	MIV-Reisezeiten (rot) und ÖV-Reisezeiten (blau) in Minuten für ausgewählte Relationen zu verschiedenen Tageszeiten	112
Abbildung 51	Velo-Verkehrsaufkommen 2040	114
Abbildung 52	Alltagsvelonetz mit Schwachstellen 2020 / 2023	116
Abbildung 53	Fussverkehrspotenzial gewichtet nach Gemeindetyp	120
Abbildung 54	Fussverkehr: Attraktoreengebiete und Schwachstellen	121
Abbildung 55	Park+Ride-Anlagen und Carsharing-Angebot 2018, 2023	123
Abbildung 56	Veloparkierungsanlagen an Bahnhaltstellen	125
Abbildung 57	Parkierung: Bewirtschaftungselemente 2019	128
Abbildung 58	Unfallschwerpunkte alle Verkehrsmittel 2023	131
Abbildung 59	Unfallhäufungspunkte Fussverkehr 2021	132
Abbildung 60	Unfallhäufungspunkte Veloverkehr 2021	133
Abbildung 61	Transportmenge im Güterverkehr 2019 Kanton Zürich aller Verkehrsträger gegliedert nach Teilgebieten	135
Abbildung 62	Strassengüterverkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040	136
Abbildung 63	Einrichtungen des Güterverkehrs im AP-Perimeter Unterland-Furttal 2018 und 2021	138
Abbildung 64	Lebensräume AP Unterland-Furttal	140
Abbildung 65	Zukunftsbild 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal	142
Abbildung 66	Zukunftsbild Siedlung 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal	144
Abbildung 67	Zukunftsbild Landschaft 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal	147
Abbildung 68	Zukunftsbild Verkehr 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal	150



Abbildung 69	Zusammenhänge Handlungsbedarf nach AP-Generationen	158
Abbildung 70	Handlungsbedarf Siedlung	164
Abbildung 71	Handlungsbedarf Landschaft und Umwelt	168
Abbildung 72	Handlungsbedarf Öffentlicher Verkehr	177
Abbildung 73	Handlungsbedarf Motorisierter Individualverkehr	181
Abbildung 74	Handlungsbedarf Fuss- und Veloverkehr	185
Abbildung 75	Handlungsbedarf Güterverkehr	187
Abbildung 76	Teilstrategie Siedlung	191
Abbildung 77	Teilstrategie Landschaft und Umwelt	195
Abbildung 78	Teilstrategie Gesamtverkehr	200
Abbildung 79	Teilstrategie Öffentlicher Verkehr	205
Abbildung 80	Teilstrategie Motorisierter Individualverkehr	208
Abbildung 81	Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr	212

## Abkürzungsverzeichnis

AFM	Amt für Mobilität Kanton Zürich (seit 01.01.2021)
AFV	Amt für Verkehr Kanton Zürich (bis 31.12.2020)
AP	Agglomerationsprogramm
ARE ZH	Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich
ASP	Abendspitzenstunde
BehiG	Behindertengleichstellungsgesetz
BfS	Bundesamt für Statistik (Schweiz)
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
BTV	Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung
B+R	Bike+Ride
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr (MIV)
DWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr (MIV)
GFR	Geschossflächenreserven
GVK	Gesamtverkehrskonzept
FV	Fussverkehr
FVV	Fuss- und Veloverkehr
HVS	Hauptverkehrsstrasse
HVZ	Hauptverkehrszeit
ISSI	Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente
KRP	Kantonaler Richtplan
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MOCA	Monitoring und Controlling Agglomerationsprogramme
MZMV	Mikrozensus Mobilität und Verkehr des BfS
ONN	Oberglatt, Niederglatt, Niederhasli
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBG	Planungs- und Baugesetz
P+R	Park+Ride
Regio-ROK	Regionales Raumordnungskonzept
rGVK PZU+	Regionales Gesamtverkehrskonzept der Planungsgruppe Zürcher Unterland plus die beiden Gemeinden Regensdorf und Buchs des Furttals
ROK-ZH	Raumordnungskonzept Kanton Zürich
RRP	Regionaler Richtplan
RVS	Regionale Verbindungsstrasse



UHP	Unfallhäufungspunkt
USP	Unfallschwerpunkt
VBG	Verkehrsbetriebe Glattal AG
VE	Verkehrsintensive Einrichtungen (Definition vgl. Kapitel 4.1.5, Seite 59)
VV	Veloverkehr

# 1 Das Agglomerationsprogramm

## 1.1 Planungsraum

Das Agglomerationsprogramm (AP) Unterland-Furttal umfasst die dichter besiedelten Gebiete der Planungsregionen Furttal und Zürcher Unterland im Umfeld des Flughafen Zürichs. Der Perimeter grenzt im Südwesten in einem kurzen Abschnitt an denjenigen des AP Limmattal, im Südosten auf einem langen Abschnitt an denjenigen des AP Stadt Zürich-Glattal und im Osten in einem kurzen Abschnitt an denjenigen des AP Winterthur und Umgebung. Insgesamt umfasst das AP Unterland-Furttal 12 Gemeinden (vgl. Abbildung 1).

In der Agglomeration Unterland-Furttal wohnen knapp 98'000 Personen (Stand 2022) und arbeiten rund 41'000 Beschäftigte (Stand 2020). Rund 75% der Bevölkerung leben im urbanen Raum (nach Definition des kantonalen Raumordnungskonzeptes (ROK-ZH)). Der übrige Teil verteilt sich auf die Landgemeinden, kleinen Dörfer und Weiler mit zum Teil nur wenigen Einwohnerinnen und Einwohnern.

Der AP-Perimeter ist geprägt durch den Wechsel zwischen Siedlungsgebieten und Hügelzügen, welche zu einem grossen Teil radial in Richtung der Stadt Zürich ausgerichtet sind. Diese Struktur führt zu einem wertvollen Angebot für die Naherholung, hat aber auch eine trennende Wirkung. So führen im Embrachertal, im Wehntal und im Furttal die topografischen Korridore zu einer linearen Anordnung der Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen im Raum.

Ebenfalls auf dieser Struktur ist die polyzentrische Ausrichtung des AP-Perimeters zurückzuführen. Während Regensdorf und Bülach bereits seit längerem eine hohe Entwicklungsdynamik aufweisen – und deshalb bereits in vergangenen AP-Generation im AP Stadt Zürich-Glattal berücksichtigt wurden – durchliefen Oberglatt, Niederhasli und Niederglatt (ONN-Gebiet) die letzten Jahre einen intensiven Prozess hin zu einem städtisch dynamischen Raum und nehmen gemeinsam zunehmend Zentrumsfunktionen wahr.

Die vorhandenen Reserven, die Entwicklungsdynamik und die attraktive Umgebung bieten vielfältige Chancen als Wohn- und Arbeitsregion, aber auch für Freizeit und Erholung. Trotz der Nähe zur Stadt Zürich bestehen noch ungenutzte Potenziale, für unterschiedliche Wohn- und Arbeitsformen. Die Verkehrsprobleme konzentrieren sich auf einige Schwerpunkte in den regionalen Zentren und entlang der Hauptachsen. Insbesondere innerhalb des AP-Perimeter ist der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sehr hoch und bietet Potential zur Entlastung des regionalen Verkehrssystems. Der hohe Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist zudem mitverantwortlich für die Überlastungen des Strassennetzes in den Nachbarregionen, v.a. im Glattal, aber auch in Winterthur und Umgebung.

## 1.2 Bisherige Agglomerationsprogramme

Das Kapitel 2.2 des Rahmenberichts gibt einen Überblick über die bisherigen Generationen der Zürcher Agglomerationsprogramme. Dabei spielt der Planungsraum Unterland-Furttal eine zentrale Rolle.

Im Rahmen der dringlichen Massnahmen für den Agglomerationsverkehr (Bundesbeschluss 2006) haben drei der landesweit 23 Massnahmen eine zentrale Bedeutung für den Kanton Zürich. Dies sind die bereits realisierten Vorhaben Durchmesserlinie Zürich (DML), Glattalbahn Etappen 2 und 3 und Tram Zürich West.

Das AP1 umfasst die Planungsräume Stadt Zürich, das Glattal, das Limmattal sowie Winterthur und Umgebung und wurde als nur ein Programm 2007 dem Bund eingereicht. Der Bund sagte für die Massnahmen im A-Horizont des AP1 eine Mitfinanzierung von 35% zu. Im Rahmen der AP2 wurden im Jahr 2012 für die oben genannten Planungsräume einzelne Programme eingereicht. In das AP Stadt Zürich-Glattal der 3. Generation wurden die Gemeinden Bachenbülach und Bülach und in das AP der 4. Generation auch Embrach und Regensdorf aufgenommen. Diese Gemeinden gehören in der 5. Generation neu dem erstmals aufgelegten AP-Perimeter Unterland-Furttal an (Beteiligungssatz des Bundes im AP3 und AP4: 40%).

## 1.3 Agglomerationsprogramm der 5. Generation

Das vorliegende Dokument ist das erste Programm für den AP-Perimeter Unterland-Furttal. Dafür wurde der Raum in den Themenbereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr sorgfältig analysiert und basierend auf den Regionalen Richtplänen der Regionen Furttal [43] und Zürcher Unterland [38] sowie dem regionalen Gesamtverkehrskonzept Unterland + [6] das Zielbild entwickelt. Daraus wurde der Handlungsbedarf und Teilstrategien abgeleitet und entsprechende Massnahmen formuliert. Für die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf wurden zudem das Zielbild der 4. Generation des AP Stadt Zürich-Glattal berücksichtigt und eingepflegt.

Inhaltlich liegt der Schwerpunkt auf den 3 Zentrumgebieten: Regensdorf, Bülach und ONN. Inhaltliche Schwerpunkte bilden die Verkehrsdrehscheiben als wichtige Vernetzungselemente und multimodale Umsteigepunkte aber auch zentrale Orte für die Siedlungsentwicklung, die Bus-Elektrifizierung sowie die Aufwertung von Strassenräumen und Stärkung des Fuss und Veloverkehrs.

Die inhaltlichen Änderungen für Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf im Vergleich zum AP4 sind nachfolgend tabellarisch dargestellt:

**Tabelle 1      Übersicht Anpassungsumfang bzw. -tiefe nach Bausteinen**

Baustein	Umfang und Art der Anpassungen gegenüber dem AP4
Situations- und Trendanalyse (Kapitel 4)	Anpassung des Perimeters, Aktualisierung der Analysen, einzelne neue Analysen (z.B. Elektromobilität)
Zukunftsbild und Ziele (Kapitel 5)	Überführung in neues Zukunftsbild Unterland-Furttal und Einordnung der Ziele in den neuen Perimeter
Handlungsbedarf (Kapitel 6)	Konsequente Weiterentwicklung und Aktualisierung, inhaltliche Schwerpunkte bilden vor allem die Verkehrsdrehscheiben, der Fuss- und Veloverkehr sowie die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und nachhaltiger Mobilität
Teilstrategien (Kapitel 7)	Weiterentwicklung Einordnung neuer Perimeter
Massnahmen (Kapitel 8)	Struktur unverändert, Aktualisierung
Programmwirkung (Kapitel 9)	Struktur unverändert, Aktualisierung

## 2 Allgemeines

### 2.1 Perimeter

Basis für die Perimeter des AP5 bilden die Agglomerationsdefinition nach dem Bundesamt für Statistik (BFS) aus dem Jahr 2012 sowie die beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA) gemäss Art. 19 bzw. Anhang 4 der MinVV sowie die zugeordneten beitragsberechtigten Gemeinden gemäss Anhang der PAVV (vgl. Kapitel 2.3.2 Rahmenbericht).

Die Programmperimeter der 5. Generation knüpfen an die Vorgängergenerationen an, wobei gewisse Anpassungen vorgenommen wurden. Die Perimeter wurden nach den Vorgaben der Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) festgelegt und sind wiederum kleiner als der BeSA-Perimeter. Die Zürcher Agglomerationsprogramme konzentrieren sich auf die Räume mit der grössten Dynamik und Komplexität der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung sowie des entsprechenden Handlungsbedarfs. Es wird sichergestellt, dass die Perimeter weitgehend funktionale Einheiten bilden. Dies wurde vor Programmearbeitung in einer kantonsweiten Analyse überprüft. Ebenso ist die planerische und politische Homogenität der Perimeter wichtig, was durch die Planungsregionen des Kantons vorbestimmt ist. Weitere Einzelheiten zur Festlegung der Perimeter sind im Rahmenbericht dargestellt.

Das AP Unterland-Furttal wird mit der 5. Generation erstmals aufgelegt. Die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf waren in der 4. Generation noch Teil des AP Stadt Zürich-Glattal.

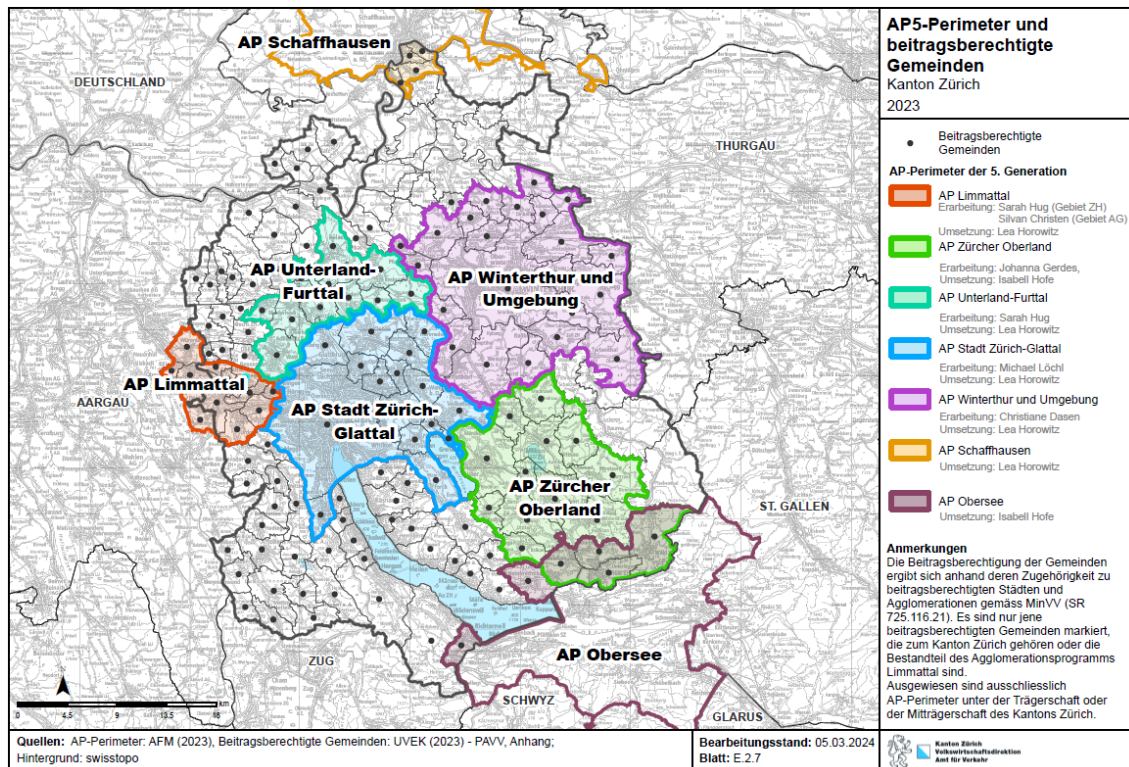


Abbildung 1 Agglomerationsperimeter und BeSA-Gemeinden

Quelle: AFM

## 2.2 Planungshorizont

Der Planungshorizont ist nach den Vorgaben der RPAV durch den *Zeithorizont des Zukunftsbildes* vorgegeben. Dieser beträgt 20 Jahre ausgehend von der jeweiligen Generation, was bedeutet, dass die im Zukunftsbild der 5. Generation dargestellte Verkehrs- und Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der Landschaft bis zum Jahr 2040 realisiert sein soll.

Um dies zu erreichen, gelten die je Generation vorgegebenen Zeithorizonte für die *Umsetzung der Massnahmen* der jeweiligen Generation. Für die 5. Generation ist dies der Zeitraum 2028-2032.

Zentrale Grundlage zur Beurteilung der *Wirkung des Agglomerationsprogramms* bilden die MOCA-Indikatoren. Für sie gilt der Zeithorizont 2040.

## 2.3 Grundlagen

Das Agglomerationsprogramm ist sowohl mit einer Reihe von übergeordneten Grundlagen des Bundes und des Kantons als auch mit planungsraumspezifischen Grundlagen abgestimmt. Die übergeordneten Grundlagen sind im Kapitel 3 des Rahmenberichts (Kapitel 3.1 für nationale Planungen, Kapitel 3.2 für kantonale und kommunale Planungen) näher beschrieben. Besondere Berücksichtigung bei der Erarbeitung des AP Unterland-Furttal fanden die nachfolgenden planungsraumspezifischen Grundlagen:

- Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal, 4. Generation, Teil 1: Bericht, 2021, RRB Nr. 544/2021
- Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal, 4. Generation, Teil 2: Massnahmenband, 2021, RRB Nr. 544/2021
- Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal, 4. Generation, Teil 3: Umsetzungstabellen, 2021, RRB Nr. 544/2021
- Regionaler Richtplan Unterland, 2023, RRB Nr. 1021/2021
- Regionaler Richtplan Furttal, 2021, RRB Nr. 92/2021
- Regionales Gesamtverkehrskonzept Zürcher Unterland plus, Bericht: Ziele und Massnahmen, 2022
- Regionales Gesamtverkehrskonzept Zürcher Unterland plus, Teilbericht: Analyse, 2022
- Gesamtverkehrskonzepte der Gemeinden Bülach, Embrach, Höri, Niederhasli, Dielsdorf und Regensdorf.
- Handlungsorientierter Masterplan ONN - Oberglatt - Niederhasli – Niederglatt, Schlussbericht Juni 2017

In den einzelnen Kapiteln des vorliegenden AP wird situationsspezifisch dargelegt, wo und wie die Abstimmung mit diesen Grundlagen erfolgt bzw. inwiefern diese in das Programm einfließen.

## 2.4 Beschlüsse

Mit Regierungsratsbeschluss (RRB) **Nr. XXX/2025 vom XX. März 2025** hat der Regierungsrat des Kantons Zürich beschlossen, die Agglomerationsprogramme der 5. Generation dem Bund einzureichen und die Trägerschaft dafür zu übernehmen. Zugleich hat er sich verpflichtet, seine eigenen Massnahmen bis zur Bau- und Finanzreife voranzutreiben. Grundlage für diese Beschlüsse bildeten die von allen Massnahmenträgern (Gemeinden, Regionen, Dritte) zuvor gefassten Exekutivbeschlüsse. Mit diesen Beschlüssen stimmten die Massnahmenträger ihrem jeweiligen AP der 5. Generation zu und bestätigten, die in ihrer Verantwortung liegenden Massnahmen umzusetzen bzw. bis zur Bau- und Finanzreife voranzutreiben. Einzelheiten dazu sind im Kapitel 2.3.8 des Rahmenberichts aufgeführt.

## 2.5 Trägerschaft und weitere Akteure

Träger des AP Unterland-Furttal ist der Kanton Zürich, vertreten durch die Volkswirtschaftsdirektion. Dem Kanton obliegt damit die Verantwortung für die Erarbeitung sowie die Förderung und Kontrolle der Umsetzung des AP. Massnahmenträger sind Gemeinden und Städte, der Kanton selbst sowie Dritte (z.B. Transportunternehmen). Weitere Einzelheiten zur Trägerschaft und Organisation sind dem Kapitel 2.3.5 des Rahmenberichts zu entnehmen.

Im AP Unterland-Furttal eng involviert sind die Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU) und die Zürcher Planungsgruppe Furttal (ZPF) (vgl. Abbildung 2).

Das AP Unterland-Furttal wurde an den räumlichen Schnittstellen mit den angrenzenden AP Stadt Zürich-Glattal, Winterthur und Umgebung sowie Limmattal abgestimmt.

## 2.6 Organisation und Prozess

Die Projektleitung für die Erarbeitung des AP liegt beim AFM, Abteilung Gesamtmobilität (vgl. Abbildung 2). Folgende Stellen waren durch Mitwirkung in der Projektgruppe eng eingebunden:

- die kantonalen Stellen Amt für Mobilität (AFM); Amt für Raumentwicklung (ARE); Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL); Tiefbauamt (TBA); Zürcher Verkehrsverbund (ZVV).
- die regionalen Planungsgruppen PZU und ZPF, über welche ergänzend auch die einzelnen Gemeinden des Unterlands und Furttals in die Erarbeitung einbezogen wurden

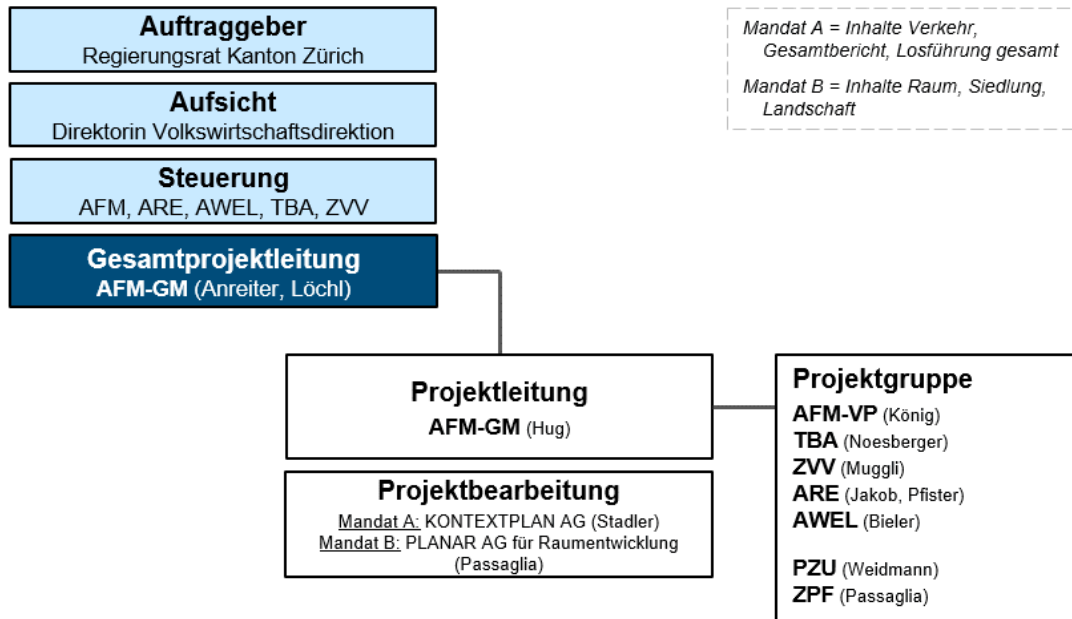
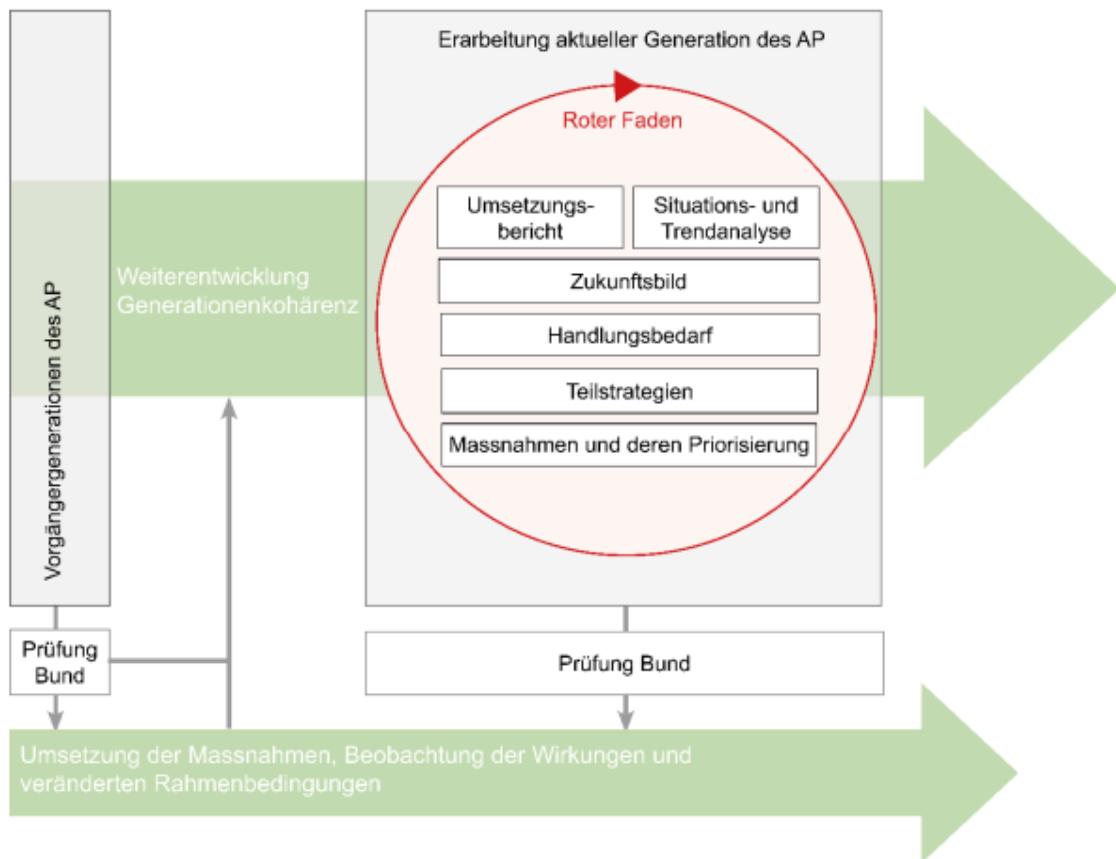


Abbildung 2 Projektorganisation AP5 Unterland-Furttal

Quelle: AFM

## 2.7 Aufbau des Agglomerationsprogramms

Das AP umfasst gemäss den Vorgaben der RPAV sechs Bausteine, welche kohärent aufeinander aufbauen und durch einen «roten Faden» miteinander verbunden sind (vgl. Abbildung 3). Ausgangspunkt bilden der Stand der Umsetzung der Vorgängergenerationen (Baustein 1) sowie eine Situations- und Trendanalyse (Baustein 2) mit Zeithorizont 2040 in den Bereichen Verkehr, Siedlung sowie Landschaft und Umwelt. In der Situations- und Trendanalyse erfolgt die Ermittlung der wesentlichen Herausforderungen. Das Zukunftsbild (Baustein 3) zeigt anschliessend, wie der erwünschte Zustand 2040 aussehen soll. Aus dem Vergleich von Situations- und Trendanalyse mit dem Zukunftsbild wird der Handlungsbedarf (Baustein 4) zum Erreichen des Zukunftsbilds abgeleitet. Hierzu werden Teilstrategien (Baustein 5) zu Verkehr, Siedlung sowie Landschaft und Umwelt erarbeitet sowie die einzelnen Massnahmen abgeleitet und priorisiert (Baustein 6). Die Umsetzung der bisherigen Massnahmen sowie die beschlossenen Massnahmen der nationalen und kantonalen Planungen werden systematisch berücksichtigt.



**Abbildung 3 Bausteine und «roter Faden» des AP**

Quelle: ARE CH

## 2.8 Nachweis Erfüllung Grundanforderungen

Die RPAV legt vier Grundanforderungen (GA) für die Erarbeitung der AP fest. Im Folgenden ist beschrieben, wie sie erfüllt werden.

### 2.8.1 Trägerschaft und Partizipation (GA1)

Der Kanton Zürich ist Träger der AP Stadt Zürich-Glattal, Winterthur und Umgebung, Unterland-Furttal, Zürcher Oberland sowie Limmattal (letzteres gemeinsam mit dem Kanton Aargau). Er ist damit gegenüber dem Bund verantwortlich für die Erarbeitung sowie die Koordination und Kontrolle der Umsetzung der AP.

Die Erarbeitung des AP Unterland-Furttal erfolgte im Rahmen der Projektgruppe in enger Zusammenarbeit der Trägerschaft mit den Planungsverbänden Planungsgruppe Zürcher Un-

terland (PZU) und Zürcher Planungsgruppe Furttal (ZPF). Diese stellten den fachlichen Einbezug aller weiteren Städte und Gemeinden im Programmperimeter sicher. Die inhaltliche Abstimmung mit den anderen AP (Stadt Zürich-Glattal, Winterthur und Umgebung, Limmattal) wurde wahrgenommen.

Im Rahmen der Erarbeitung sind alle Planungsträger (Kanton, Städte und Gemeinden, Verkehrsunternehmen, Dritte) eingeladen worden, die aus ihrer Sicht für das AP in Frage kommenden Massnahmen einzubringen. Darüber hinaus hat das AFM zusammen mit den bearbeitenden Büros am 7. November 2023 einen halbtägigen Workshop mit rund 24 Teilnehmenden aus fast allen Gemeinden und den beiden Planungsgruppen in Embrach durchgeführt, um Inhalte zu diskutieren und weitere Anregungen abzuholen. Die Erarbeitung des AP5 wurde mit einer informellen Ämterkonsultation vom 25. März bis 26. April 2024 abgeschlossen.

Die betroffene Bevölkerung, Interessengruppen wie auch abschliessend alle Planungsträger konnten sich im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung vom 5. August bis 20. September 2024 zum Inhalt des AP in seiner Gesamtheit äussern. Der Bericht und der Massnahmenband standen dafür elektronisch zur Verfügung. Nach Einarbeitung der Mitwirkungsergebnisse stimmten die Exekutiven der im Perimeter liegenden Städte und Gemeinden der Einreichung des Programms durch den Kanton Zürich zu (Exekutivbeschluss).

Die ziel- und termingerechte Umsetzung wird seitens der Trägerschaft laufend durch engen Kontakt mit den Massnahmenträgern sowie formell über die Instrumente Umsetzungsvereinbarung und Umsetzungsbestätigung (für Massnahmen der AP1-AP2) bzw. Exekutivbeschlüsse (für Massnahmen ab AP3) sichergestellt (vgl. Kapitel 2.8.4).

Einzelheiten zur Partizipation und Sicherstellung der Umsetzung sind dem Kapitel 2.3 (insbesondere Kapitel 2.3.5 bis 2.3.8) des Rahmenberichts zu entnehmen.

**Fazit:** GA1 ist erfüllt.

## **2.8.2 Vollständigkeit und roter Faden (GA2)**

Das AP ist nach den sechs Bausteinen gemäss RPAV strukturiert (vgl. Kapitel 2.7).

Im ersten Baustein wurde der Stand der Umsetzung der vereinbarten Massnahmen der früheren AP evaluiert; dies ermöglicht in den Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf die Anknüpfung der Inhalte im AP5.

Im zweiten Baustein wurde die Ist-Situation umfassend analysiert. Dabei wurden sowohl die Bereiche Siedlung, Landschaft und Umwelt als auch Verkehr mit allen Verkehrsträgern berücksichtigt und die relevanten Schwachstellen identifiziert. Der Einbezug verschiedener Fachstellen des Kantons stellte eine ganzheitliche und fachlich korrekte Analyse sicher. Bei der Trendanalyse wurden neben übergeordneten «Top-down»-Inhalten (Berechnungen/Prognosen kantonales Amt für Statistik (STA), Auswertungen Gesamtverkehrsmodell (GVM)) auch die spezifischen Entwicklungsziele und derzeitigen Planungen von den beiden durch den Perimeter berührten Planungsregionen und beteiligten Gemeinden einbezogen. So war es möglich, abweichende Vorstellungen rechtzeitig zu erkennen und allgemein akzeptierte Grundlagen zu entwickeln.

Im dritten Baustein wurde das Zukunftsbild aus dem AP4 Stadt Zürich-Glattal für die vier betroffenen Gemeinden hinsichtlich der räumlichen sowie verkehrlichen Entwicklungsziele

und der wichtigsten Verkehrselemente überprüft, wenn nötig aktualisiert und in das neu für den AP-Perimeter entwickelte integriert. Dies bildete die Basis, um im vierten Baustein den Handlungsbedarf aus dem aktualisierten Vergleich der Situations- und Trendanalyse mit dem Zukunftsbild abzuleiten. Der Fokus wurde auf die wichtigsten Herausforderungen gelegt.

Die Teilstrategien aus dem fünften Baustein umfassen die Bereiche Verkehr, Siedlung sowie Landschaft und Umwelt. Sie knüpfen direkt am identifizierten Handlungsbedarf an. Zu den einzelnen Teilstrategien wurde schliesslich im sechsten Baustein ein umfassendes Massnahmenkonzept entwickelt, das zusätzlich eine Reihe von übergeordneten Massnahmen sowie Vor- und Eigenleistungen von Kanton und Gemeinden enthält.

Fazit: GA2 ist erfüllt.

### **2.8.3 Herleitung priorisierter Massnahmen (GA3)**

Die Massnahmen sind abgestimmt auf das Zukunftsbild und haben einen direkten Bezug zum aktualisierten Handlungsbedarf sowie zu den festgelegten Teilstrategien. Der Massnahmenbeschrieb zeigt diese Verknüpfungen auf. Beim Handlungsbedarf wird dargelegt, welche Herausforderungen bereits in vorangegangenen Generationen behandelt wurden und welche Probleme gegenwärtig prioritär behandelt werden müssen.

Bei der Priorisierung der Massnahmen wurde neben dem regionalen Handlungsbedarf und der Projektreife auch die gesamtantonale und regionsübergreifende Koordination berücksichtigt. Die umfassende Massnahmenkoordination bezüglich Siedlungs- und Verkehrsplanung, die bereits im regionalen Gesamtverkehrskonzept (rGVK) Unterland + sowie in den RRP Furttal und Unterland, wurde im AP weiterentwickelt. Dabei werden die Massnahmen auch auf die nationalen Planungen abgestimmt.

Die Kostenschätzungen basieren auf bestehenden Projektgrundlagen oder auf Richt- bzw. Erfahrungswerten aus ähnlichen Projekten.

Modellrechnungen zum Nachweis der Wirkung sind im AP nicht enthalten. Im Rahmen der Wirksamkeitsbeurteilung wird aber die Nachfragewirkung auf den ÖV und den FVV aufgrund der Angebotsverbesserungen grob qualitativ abgeschätzt. In den Massnahmenblättern sind zudem wichtige Datengrundlagen für den Quervergleich und Benchmark aufgeführt.

Der Nachweis der Wirkungen, des Planungsstands, der Bau- und Finanzreife und der finanziellen Tragbarkeit wurde für jede Massnahme entsprechend den Anforderungen der RPAV geführt.

Fazit: GA3 ist erfüllt.

### **2.8.4 Umsetzung und Controlling (GA4)**

Mit der Eingabe des AP verpflichten sich die Körperschaften als Massnahmenträger, die in ihrer Verantwortung liegenden Massnahmen (siehe Massnahmenblätter) bis zur Bau- und Finanzreife voranzutreiben. Mit Unterzeichnung der Leistungsvereinbarungen nach Vorliegen des Bundesbeschlusses über die Mitfinanzierung der AP5 verpflichtet sich der Kanton Zürich, die A-Massnahmen, die AvE-Massnahmen (Eigenleistungen Verkehr im A-Horizont) und die nicht-mitfinanzierbaren Massnahmen vorzubereiten und umzusetzen. Die Umsetzung selbst erfolgt auf Grundlage des jeweils anwendbaren Rechts, namentlich der Strassen- und Eisenbahngesetzgebung. Vorbehalten bleiben die dort vorgesehenen Entscheide

der zuständigen Entscheidungsträger (Exekutive, Parlament, Stimmvolk) auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene sowie allfällige Gerichtsentscheide.

Wo der Kanton nicht selbst Massnahmenträger ist, bestätigt er, dass sich alle weiteren Massnahmenträger ebenso zur Umsetzung verpflichten. Mit den Exekutivbeschlüssen der Massnahmenträger (ab AP3, vorher Umsetzungsvereinbarungen (bei mindestens einer mitfinanzierten Massnahme) bzw. Umsetzungsbestätigungen (falls keine mitfinanzierten Massnahmen)) kann nachgewiesen werden, dass für alle im AP enthaltenen Massnahmen die Folgekosten für Betrieb und Unterhalt finanziell tragbar sind und die Massnahmen bis zur Bau- und Finanzreife vorangetrieben werden.

Der Kanton als Träger des AP wirkt bei allen Massnahmenträgern darauf hin, dass die Massnahmen innerhalb der vom Bund vorgegebenen Fristen umgesetzt werden. Er weist regelmässig darauf hin, dass Verzögerungen und Nichtumsetzungen dazu führen können, dass das AP nicht seine volle Wirkung erzielt und – im Fall von mitfinanzierten Massnahmen – der Anspruch auf Bundesbeiträge verfällt. Ein Leitfaden des AFM (AFM, 2021) erläutert die im Planungs- und Umsetzungsprozess zu beachtenden wichtigsten Vorgaben und Fristen. Das AFM führt zudem Workshops mit den Massnahmenträgern, d.h. mit kantonalen Stellen, Gemeinden, Regionen und fallweise auch Transportunternehmen und Dritten durch. In diesen Workshops werden die durch den Bund vorgegebenen Prozesse und Anforderungen der Umsetzung erläutert. Insbesondere dienen die Workshops auch dem Erfahrungsaustausch (Best Practice) sowie der Lösungsfindung bei Fragen und Problemen.

Das Umsetzungscontrolling ist eine unverzichtbare Grundlage für ein frühzeitiges Erkennen von Umsetzungsverzögerungen und ein aktives Gegensteuern bzw. Unterstützen der Massnahmenträger. Zudem liefert es wichtige Grundlagen für die Erarbeitung künftiger AP-Generationen. Das AFM erhebt dazu periodisch (zweimal jährlich) den aktuellen Stand und die Prognose der Planung und Realisierung sowie allfällige Projektänderungen aller Massnahmen und Teilmassnahmen des AP. Daraus ergeben sich auch die für das Controlling des Bundes (ASTRA) wesentlichen Kosten-, Termin- und Finanzkennzahlen für die in den Leistungsvereinbarungen enthaltenen mitfinanzierten Massnahmen. Dieses Controlling richtet sich nach den Weisungen und Richtlinien vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) und vom Bundesamt für Verkehr (BAV).

Das Resultat der aktuellen Umsetzungskontrolle (Stand Herbst 2024, nach Vorgabe des Bundes) ist im vorliegenden Bericht in Kapitel 3 bzw. *Teil 3: Umsetzungstabellen* zu finden.

Der Bund (ARE) betreibt ferner die Wirkungskontrolle Monitoring und Controlling Agglomerationsprogramme (MOCA-Indikatoren). Für die durch das Bundesamt für Statistik (BFS) definierten Agglomerationsperimeter wurden durch das ARE für fünf Schlüsselindikatoren Werte bereitgestellt. Da die BFS-Agglomerationen nicht mit den Perimetern der AP des Kantons Zürich übereinstimmten, wurden die Ist-, Trend- und Zielwerte der Indikatoren gesondert ermittelt und in die AP aufgenommen. Der Kanton stellt, soweit verfügbar, dem Bund weiterhin alle für eine erfolgreiche Wirkungskontrolle nötigen Informationen zur Verfügung.

**Fazit: GA4 ist erfüllt.**

# 3 Umsetzungsstand des Agglomerationsprogramms

**Hinweis:** Für die Region «Unterland-Furttal» wird das erste Mal ein AP erarbeitet. Bestandteil des Perimeters sind u.a. die Stadt Bülach sowie die Gemeinden Bachenbülach, Embrach und Regensdorf, welche in früheren AP-Generationen dem Perimeter des AP Stadt Zürich-Glattal zugeteilt waren. Eine Analyse des Umsetzungsstandes ist nur für diese vier Ortschaften möglich. Nachfolgende Aussagen beziehen sich deshalb ausschliesslich auf sie.

## 3.1 Verankerung des Agglomerationsprogramms

### 3.1.1 Teil Siedlung

Die beiden RRP (Furttal und Unterland) wurden letztmals im Jahr 2021 resp. 2023 teilrevidiert und durch den Regierungsrat festgesetzt. Ihre Vorgaben im Bereich Siedlung (Dichtevorgaben, Abstimmung Siedlung und Verkehr) entsprechen dem Zukunftsbild sowie den Teilstrategien des AP4G Stadt Zürich-Glattal. Der Kanton Zürich fordert, dass diese Vorgaben in den derzeit laufenden oder anstehenden kommunalen Ortsplanungsrevisionen sowie in den Gebietsentwicklungen berücksichtigt werden. Die Einhaltung wird im Rahmen des Genehmigungsprozesses überprüft.

### 3.1.2 Teil Landschaft

Die im Zukunftsbild genannten Landschaftsspangen und Vernetzungskorridore wurden behördenverbindlich mittels Einträgen in den RRP Furttal und Unterland gesichert und müssen bei den Planungen berücksichtigt werden. Die zu verbessernde Erschliessung siedlungsnaher Erholungsräume mit dem Fuss- und Veloverkehr wird sowohl mit dem kantonalen Velonetzplan als auch mit den Massnahmenplänen Fussverkehr angestrebt. Auf kommunaler Ebene werden die Fuss- und Veloverbindungen im kommunalen Verkehrsrichtplan gesichert.

### 3.1.3 Teil Verkehr

2017 stimmte das Stimmvolk als Gegenvorschlag zur «Anti-Stau-Initiative» einer Anpassung der Zürcher Kantonsverfassung (Art. 104) zu. Demnach ist der Kanton verpflichtet, für ein leistungsfähiges Staatsstrassennetz beim MIV zu sorgen und eine Verminderung der Leistungsfähigkeit einzelner Abschnitte im umliegenden Strassennetz mindestens auszugleichen. Der Kanton ist auch an das Bundesrecht gebunden, demzufolge der Erhalt bestehender Kapazitäten im Gesamtzusammenhang und unter Berücksichtigung entgegenstehender Interessen sowie der gesetzlichen Vorgaben, z.B. bezüglich des Lärmschutzes, erfolgen muss. Ein absoluter Vorrang der Kapazitätserhaltung ist somit nicht mit Bundesrecht vereinbar.

Die Taktverdichtung der S-Bahn im Raum Bülach und Regensdorf ist im Rahmen des Ausbaus Schrittes STEP 2035 vorgesehen. Damit wird die Voraussetzung für eine langfristig ausreichende Kapazität des ÖV-Netzes im AP-Perimeter und in Richtung Stadt Zürich geschaffen. Bei den Bahnhöfen Bülach und Regensdorf ist deren Aufwertung und Stärkung als Verkehrsdrehscheibe in den behördenverbindlichen RRP verankert. Sie wird mittels Masterplänen, Gestaltungsplänen und daraus folgenden baulichen Massnahmen umgesetzt.

Der 2016 verabschiedete kantonale Velonetzplan wird sukzessive umgesetzt. Die A-Massnahmen beim Fuss- und Veloverkehr der ersten drei Generationen wurden grösstenteils umgesetzt. Jene der 4. Generation sind aktuell in Planung. Teilweise gibt es vielfältige Abhängigkeiten, wodurch sich der Planungsprozess verlängert. Terminlich sind die Massnahmen aber auf Kurs, sodass ein Baubeginn innerhalb der gesetzlichen Frist möglich ist. In der zweiten Hälfte der 2020er-Jahre ist entsprechend mit erheblichen Verbesserungen im Fuss- und Veloverkehrs-Netz zu rechnen.

Gemäss KRP ist die Siedlungsentwicklung auf den ÖV auszurichten und das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das nicht auf den Fuss- und Veloverkehr entfällt, zu mindestens 50 % mit dem ÖV zu bewältigen. Die Stadtlandschaften und Agglomerationen haben dabei ein überdurchschnittlich hoher Anteil ÖV zu realisieren. In den RRP ist bei den Modalsplit-Zielen eine Erhöhung des ÖV-Anteils (Furttal von 11 % auf 15 % und Unterland von 15 % auf 20 %) definiert. Der Anteil des Veloverkehrs soll im Furttal mit 3 % erhalten werden und im Unterland von 8 % auf 9 % gesteigert werden. Aufgrund der starken MIV-Ausrichtung, ist mit dem vorliegenden AP aufzuzeigen, wie diese insbesondere im AP-Perimeter reduziert wird.

## 3.2 Ziele und Zielerreichung MOCA

Es handelt sich um das erste AP für die Region Unterland-Furttal. Somit gibt es keine bestehenden Zielwerte und ein Vergleich hinsichtlich Umsetzungsstand der MOCA-Indikatoren ist nicht möglich. Auf einen Vergleich mit den Zielwerten aus dem AP Stadt Zürich-Glattal (Bülach, Bachenbülach, Embrach, Regensdorf) wird verzichtet, da sich dieser AP-Perimeter räumlich und verkehrlich stark vom AP-Perimeter Unterland-Furttal unterscheidet.

## 3.3 Umsetzungsstand der Massnahmen

Die separaten Umsetzungstabellen (Teil 3: Umsetzungstabellen) führen den Stand der einzelnen Massnahmen detailliert auf<sup>1</sup>. Hier werden die Erkenntnisse zusammengefasst (Stand April 2023). Nach einer generellen Übersicht inkl. tabellarischer Auflistung des Umsetzungsstandes folgen die grösseren Massnahmen und die Schlüsselmassnahmen jeder Generation sowie die vom ARE als Daueraufgaben definierten Massnahmen. Die Kapitel 3.3.1 bis Kapitel 3.3.4 listen die Massnahmen nach dem tatsächlichen Umsetzungsstand auf (und nicht nach den in den Umsetzungstabellen des ARE verwendeten Kriterien der 4-Jahresperioden), um ein realistisches Bild der bereits erzielten bzw. demnächst erwarteten Wirkung zu vermitteln.

---

<sup>1</sup> Es werden ausschliesslich Massnahmen des AP Stadt Zürich-Glattal aufgeführt, welche die Stadt Bülach resp. die Gemeinden Bachenbülach, Embrach und / oder Regensdorf betreffen.

### **3.3.1 Umsetzungsstand 1. Generation**

Im AP1 war keine Massnahme enthalten, welche die Stadt Bülach resp. die Gemeinden Bachenbülach, Embrach und / oder Regensdorf betraf.

### **3.3.2 Umsetzungsstand 2. Generation**

Folgt im Herbst 2024

### **3.3.3 Umsetzungsstand 3. Generation**

Folgt im Herbst 2024

### **3.3.4 Umsetzungsstand 4. Generation**

Folgt im Herbst 2024

## **3.4 Fazit Umsetzungsstand der Massnahmen**

Die Umsetzung der Massnahmen aus den AP2– AP4 ist auf Kurs, wenn auch teilweise mit Verzögerung. Die Siedlungsdichte wird über Gebietsplanungen v.a. in Regensdorf und Bülach weiter erhöht. In Regensdorf mit seiner Nähe zum Glattal, Limmattal und der Stadt Zürich sowie in Bülach besteht das grösste Potenzial für Verdichtungen, somit sind hier zahlreiche Massnahmen geplant. Die umfangreichen Massnahmen des AP4 in Regensdorf, Bülach und Embrach erhöhen die Attraktivität der ÖV-, Fuss- und Velo-Verkehrsinfrastruktur und tragen dazu bei, die Modalsplit-Ziele zu erreichen. Dabei spielt die gute Anbindung der Verkehrsdrehscheiben eine zentrale Rolle, direkte und sichere Wege für den Fuss- und Veloverkehr sowie gute Busanbindungen sind unabdingbar. Die Planungen zur Verbesserung der Anbindung der Bahnhöfe Bülach und Regensdorf sind auf Kurs.

# 4 Situations- und Trendanalyse

***Hinweis:** Die Situations- und Trendanalyse im Bereich Mobilität und Verkehr enthält verschiedene Auswertungen, die Daten aus den vergangenen Jahren abbilden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Pandemie und die entsprechenden gesundheitspolitischen Massnahmen (wie zeitweise geltende Home-Office-Pflicht, Schliessung öffentlicher Einrichtungen) teilweise einen starken Einfluss auf die Mobilität der Bevölkerung hatten. Dies widerspiegelt sich vor allem in den Daten aus den Jahren 2020 und 2021 und betrifft folglich auch die Ergebnisse des im Jahr 2021 durchgeführten Mikrozensus Verkehr und Mobilität (MZVM). Die betreffenden Daten sind daher spezifisch zu interpretieren. Vor allem gilt dies beim Vergleich mit denselben Daten früherer Jahre.*

## 4.1 Siedlung

### 4.1.1 Räumliche Gliederung

Die Analyse der räumlichen Gliederung zeigt die räumlichen Entwicklungsabsichten des Kantons und der Regionen sowie raumwirksame Funktionen der einzelnen Gemeinden im AP-Perimeter auf. Mit dieser räumlichen Gliederung werden die strategischen Grundsätze, wie die Siedlungsentwicklung nach innen oder die Entwicklung der Zentrumsgebiete und Bahnhofsbereiche, gesamtkantonal aufeinander abgestimmt.

#### Topografische Besonderheiten

Der AP-Perimeter ist geprägt durch den Wechsel zwischen Siedlungsgebieten und Hügelzügen, welche zu einem grossen Teil radial in Richtung der Stadt Zürich ausgerichtet sind. Die Hügelzüge haben dabei auf der einen Seite einen grossen Nutzen für die Natur und als Naherholungsgebiete, auf der anderen Seite aber auch eine trennende Wirkung. Dasselbe gilt auch für den Flughafen. So führen im Embrachertal, im Wehntal und im Furttal die topografischen Korridore zu einer linearen Anordnung der Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen im Raum.

#### Funktionalräumliche Gliederung nach Raumordnungskonzept Kanton Zürich (ROK-ZH)

Das ROK-ZH bildet die strategische Grundlage des KRP, zeigt eine Gesamtschau zur angestrebten räumlichen Ordnung im Kanton und unterteilt das Kantonsgebiet in fünf Handlungsräume. Je nach Handlungsraum wird eine unterschiedliche Dynamik der Entwicklung in den Bereichen Wohnen und Arbeiten angestrebt. So sollen künftig 80 % des Bevölkerungswachstums in den beiden städtischen Handlungsräumen «Stadtlandschaft» und «urbane Wohnlandschaft» aufgenommen werden. Ausserdem stehen in den fünf Handlungsräumen unterschiedliche Qualitäten im Vordergrund.

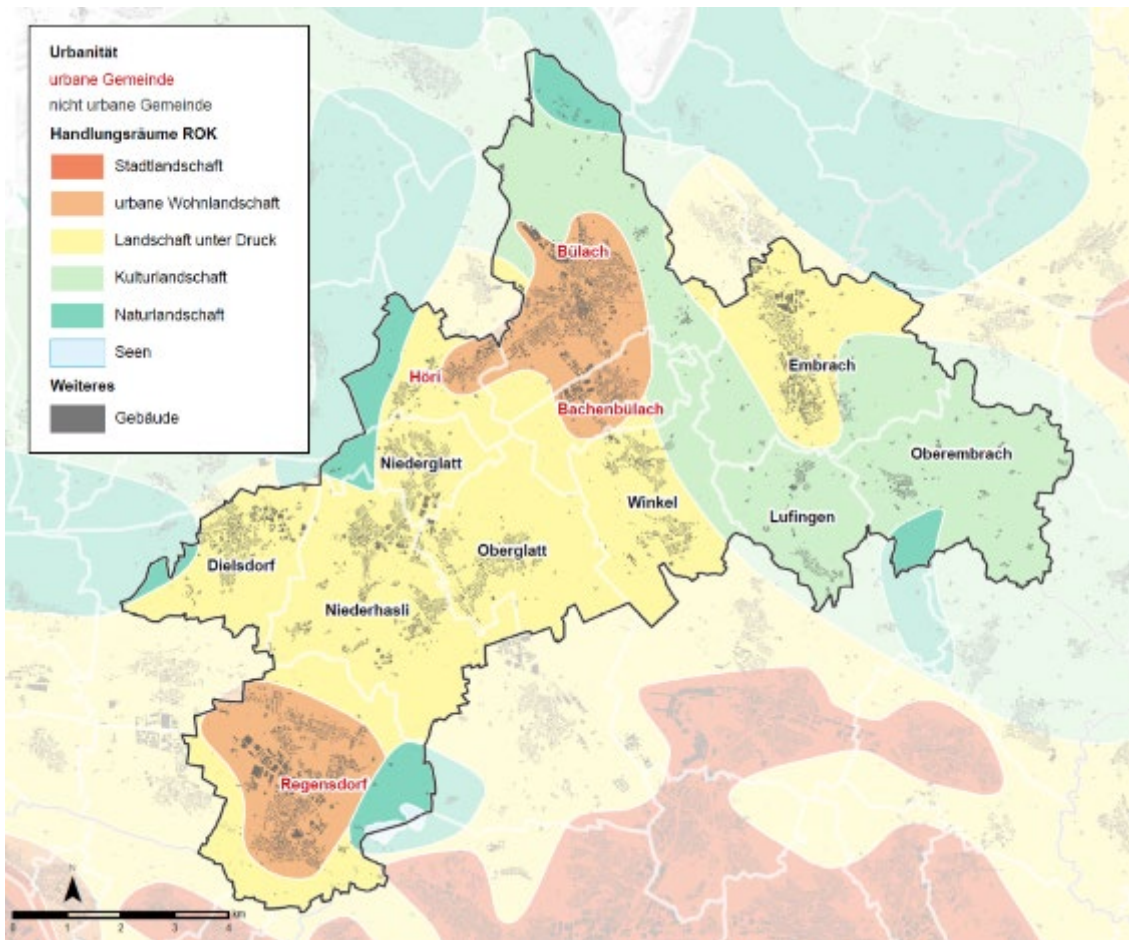
Innerhalb des AP-Perimeters sind die Hauptsiedlungsgebiete der Stadt Bülach, der Gemeinde Regensdorf, der sogenannten ONN-Gemeinden (Oberglatt, Niederglatt, Niederhasli), der Gemeinde Bachenbülach sowie Teile des Siedlungsgebiets der Gemeinde Höri (Dorfteil Endhöri) der «urbanen Wohnlandschaft» zugewiesen. Gemäss ROK-ZH haben sich



in diesem Handlungsraum die Siedlungen unter Wahrung einer hohen Wohnqualität nach innen zu entwickeln. Arbeitsplätze sollen erhalten und deren Lageoptimierung gefördert werden. Die Arbeitsplatzentwicklung ist somit in diesem Raum ebenfalls von Bedeutung, weist aber eine geringere Dynamik auf als im Handlungsraum Stadtlandschaft (z.B. AP-Perimeter Stadt Zürich-Glattal).

Das Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinden Dielsdorf, Winkel und Embrach sowie das südwestliche Siedlungsgebiet der Gemeinde Höri (Dorfteile Oberhöri und Niederhöri) befindet sich im Handlungsraum «Landschaft unter Druck». In diesem Raum sind in erster Linie die Potenziale innerhalb der bestehenden Bauzonen im Einzugsgebiet des ÖV zu aktivieren. Auch auf den Erhalt bzw. die Schaffung von attraktiven Ortszentren und gestalteten Ortsdurchfahrten ist ein besonderes Augenmerk zu legen. Für den Handlungsraum «Kulturlandschaft», welchem die Gemeinden Oberembrach und Lufingen zugeordnet sind, besteht der Handlungsbedarf in der Nutzung brachliegender Gebäude, insbesondere in den Ortskernen und mit Rücksicht auf kulturhistorische Objekte sowie im Erhalt der noch unverbauten Landschaftskammern.

Ebenfalls von grosser Bedeutung für die Region ist der Handlungsraum «Naturlandschaft», welcher durch die Topografie geprägt wird und sich durch zusammenhängende Landschaftskammern und besonders wertvolle Lebensräume auszeichnet, wie beispielsweise das Nee-racher Ried oder die Katzenseen.



**Abbildung 4 Handlungsräume gemäss kantonalem ROK (ROK-ZH)**

Karte  
wird im  
Herbst  
2024  
ersetzt

Anmerkung: Die Abbildung zeigt, die vom Bundesrat genehmigte Fassung gemäss ROK-ZH. Als urban sind jene Gemeinden klassifiziert, deren überwiegender Teil des Siedlungsgebiets in den Handlungsräumen «Stadtlandschaft» oder «urbane Wohnlandschaft» nach ROK-ZH liegt. Alle anderen Gemeinden sind als nicht urbane Gemeinden klassifiziert. Die Einteilung der Gemeinden hat keine planungsrechtliche Relevanz.

Quellen: Urbanität: AFM (2020) - interner Datensatz; Handlungsräume gem. Raumordnungskonzept Kt. ZH: ARE ZH (2024); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 06.06.2024

## **Funktionalräumliche Gliederung gemäss den regionalen Raumordnungskonzepten (Regio-ROK)**

Zur weiteren Konkretisierung des ROK-ZH werden regionale Raumordnungskonzepte (Regio-ROK) erarbeitet. Diese bilden den behördenverbindlichen Orientierungsrahmen für die räumliche Entwicklung in den Regionen. Die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung soll in erster Linie im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» erfolgen. Neun der zwölf Gemeinden des AP Unterland-Furttal bilden bereits heute dynamische städtische Räume bzw. sollen zu solchen Räumen entwickelt werden. Die Regio-ROK legen dazu Gebiete mit einer angestrebten hohen Nutzungsdichte fest.

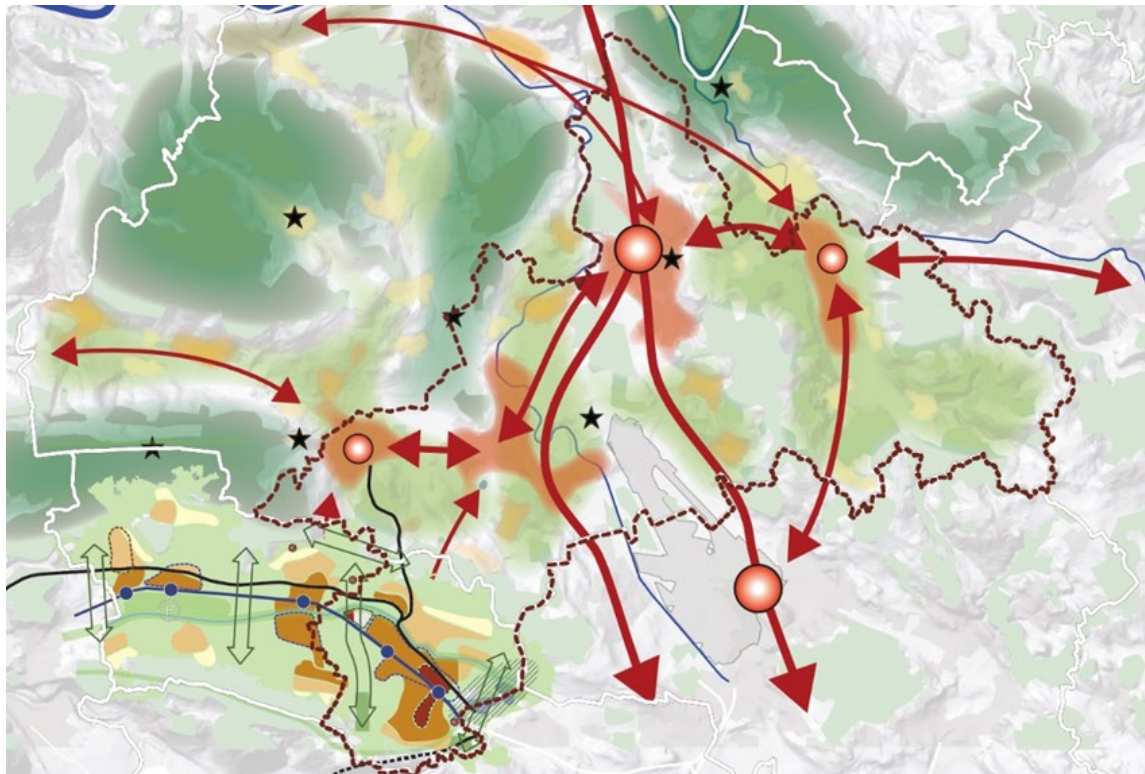
Die Stadt Bülach bildet mit dem kantonalen Zentrumsgebiet (gemäss KRP) das Hauptzentrum des AP-Perimeters und ist als wirtschaftlicher Motor für die Region von grosser Bedeutung. Ergänzt wird das Hauptzentrum durch die regionalen Zentren Regensdorf, Dielsdorf, Embrach und durch das nahe gelegene kantonale Zentrumsgebiet Flughafen. Das kantonale und die regionalen Zentren dienen der gesamten Region als Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungszentrum. Der Raum Oberglatt – Niederglatt – Niederhasli (ONN) ist geprägt von einer hohen Entwicklungsdynamik mit einem zunehmend urbanen Charakter. Dabei werden die Gemeinden des ONN-Raumes zunehmend Zentrumsfunktionen übernehmen. Bereits heute verfügt dieser Raum über regional bedeutende Arbeitsplatzgebiete.

Dieser Trend in Richtung dynamischer städtischer Raum wird mit dem Entwicklungskonzept Raum Bülach, dem gemeindeübergreifenden kommunalen Richtplan ONN sowie weiteren kommunalen Siedlungsrichtplänen, wie Bülach oder Dielsdorf, gefördert. Die Entwicklung soll mit einer verbesserten Erschliessung mit dem öffentlichen Schienen- oder Busverkehr einhergehen. In Höri sind aufgrund des Fluglärms keine markanten Entwicklungen möglich.

Eine deutliche Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzunahme hat insbesondere in diesen Räumen zu erfolgen. Dazu bedarf es leistungsfähiger Verbindungen zwischen den Zentren innerhalb und ausserhalb des Perimeters Unterland-Furttal. Insbesondere die überregionalen Verbindungen Bülach – Zürich Oerlikon, Bülach – Flughafen Zürich, Bülach – Winterthur, Regensdorf – Stadt Zürich und Regensdorf – Baden-Wettingen sind von Bedeutung.

Zwischen den dynamisch städtischen Räumen finden sich zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen und bewaldete Hügelzüge. Nördlich an den AP-Perimeter grenzt die Naturlandschaft.

Weiter differenzieren die Regio-ROK die kantonalen Handlungsräume in fünf Dichtestufen und legen die anzustrebenden Nutzungsdichten (Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner + Beschäftigte (= Köpfe) pro Hektare Bauzone) fest. Hohe Nutzungsdichten sind dabei auf Lagen zu konzentrieren, die mit dem ÖV gut erschlossen sind.



### Legende Regio-ROK Unterland

Siedlung	Verkehr	Landschaft	Basisinformation
<b>Raumtypen</b>	<b>Verbindungen</b>		
dynamische städtische Räume	überregionale Bedeutung	Priorität Natur und Erholung	Überregionale Attraktion
moderat verdichtete Räume	regionale Bedeutung zwischen Zentren	Priorität Landwirtschaft	Fluss
erneuerte ländliche Räume	regionale Bedeutung	Landschaft im Umbruch	Wald
<b>Zentren</b>			Siedlungsgebiet
kantonales Zentrum			Flughafen
regionales Zentrum			PZU

### Legende Regio-ROK Furttal

Spezielle Funktionen und Nutzungen	Identitätsstiftende Spezialitäten	Informationen
Regionalzentrum / Konsum	Kulturhistorisch	Wald
Strategische Landreserve	Einrichtungen Erholung Freizeit	Katzenseen
Schutzwürdiges Ortsbild		Regionsgrenze
Arbeitsplatzgebiet (Gebiet mit Konzentration Arbeit)		
Furtbach: ökologische Vernetzung	<b>Anzahl Einwohner + Arbeitsplätze</b>	
Erholungsflächen	Lockere Bebauung (<50 E+A / ha)	
Landschaftsorientierte Freiräume	Mitteldichte Bebauung (50-100 E+A / ha)	
Landschaftsspannen / ökologische Vernetzung	Halbstädtische Bebauung (100-150 E+A / ha)	
	Urbanes Wohnen und Arbeiten (150-300 E+A / ha)	

**Abbildung 5** Ausschnitt aus dem Regio-ROK Furttal und Regio-ROK Unterland (zusammengeführt)

Quellen: Regionales Raumordnungskonzept Zürcher Unterland vom 29. August 2012, Regionales Raumordnungskonzept Furttal vom 19. Oktober 2011

**Herausforderungen «Räumliche Gliederung»:** In den dynamischen, städtischen Räumen wird die Bevölkerungszunahme prioritär angestrebt. Gleichzeitig soll die Innenentwicklung entlang leistungsfähiger ÖV-Verbindungen erfolgen.

Weiter bedingen die topografischen Gegebenheiten, die relativ lineare Abfolge von Siedlungsgebieten und zusammenhängenden Landschaftskammern eine sorgfältige Interessensabwägung, sodass künftig Interessenskonflikte (wie beispielsweise die Hauptverkehrsstrassen (HVS) durch das Neeracherried) möglichst vermieden werden können.

#### **4.1.2 Bevölkerung und Beschäftigte**

Die Entwicklung der Anzahl an Einwohnerinnen und Einwohner und Beschäftigten der letzten rund zehn Jahre sowie die vom Kanton prognostizierten Werte für die Jahre 2030 und 2040 werden numerisch und grafisch dargestellt. Die bisherige Entwicklung und die Prognosen geben erste Hinweise zu heutigen und künftig zu erwartenden Pendlerströmen. Weiter zeigt das Kapitel, wie sich die Nutzungsdichten im Raum verteilen. Diese Verteilung ist insbesondere wichtig für die Beurteilung des Handlungsbedarfs in Bezug auf die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung in Abhängigkeit der ÖV-Erschliessungsgüte.

##### **Bevölkerung: Bisherige und künftige Entwicklung**

Die Bevölkerung im AP-Perimeter ist zwischen 2011 und 2022 kontinuierlich gewachsen, von rund 81'500 auf rund 98'000 Einwohnerinnen und Einwohner. In absoluten Zahlen fand der grösste Teil des Wachstums im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» gemäss ROK-ZH statt (23%). Relativ betrachtet hat auch im Raumtyp «Kulturlandschaft» in den letzten Jahren ein überproportionales Wachstum stattgefunden (36%), insbesondere in der Gemeinde Lufingen. Das prozentuale Wachstum der Gemeinden im Handlungsraum «Kulturlandschaft» ist im Vergleich mit anderen AP-Perimeter (zwischen 3% bis 15%) sehr hoch. Interessanterweise hat die Bevölkerung im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» in allen AP-Perimetern ein ähnliches, relatives Wachstum erlebt (zwischen 9% bis 16%).

In Zukunft soll das Wachstum überwiegend im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» stattfinden, der von den Gemeinden Regensdorf, Oberglatt, Niederglatt, Niederhasli, Bülach und Bachenbülach sowie einem Teil der Gemeinde Höri gebildet wird.

Die regionalisierten kantonalen Bevölkerungsprognosen gehen im AP-Perimeter von einer Bevölkerungszunahme von rund 5'000 Personen (5 %) bis zum Jahr 2030 und rund 14'300 Personen (15 %) bis zum Jahr 2040 aus. Basis bildet die Bevölkerungszahl des Jahres 2022. Das grösste prozentuale Wachstum wird in der Gemeinde Regensdorf erwartet (13 % Bevölkerung bzw. 30 % Beschäftigte). Auch für die restlichen Gemeinden des Handlungsraums «urbane Wohnlandschaft» wird von einer relativ hohen Bevölkerungszunahme ausgegangen. Hingegen besagen die Prognosewerte für das Jahr 2030 eine stagnierende Bevölkerungszahl im Handlungsraum «Kulturlandschaft». Allerdings sind die Zahlen aus der regionalisierten kantonalen Bevölkerungsprognose mit Vorsicht zu geniessen, da diese Zahlen nicht alle künftigen baulichen Entwicklungen im Detail berücksichtigen.

**Tabelle 2 Bevölkerungszahlen und Prognosewerte**

Gemeinde	IST 2011	IST 2022	Prognose 2030	Prognose 2040
<b>urbane Wohnlandschaft</b>				
Bachenbülach	4'009	4'261	4'635	5'090
Bülach	17'568	23'819	24'296	26'610
Höri <sup>2</sup>	2'453	3'335	3'477	3'970
Regensdorf	16'934	18'931	21'384	24'535
Niederglatt	4'569	5'231	5'232	5'531
Niederhasli	8'629	9'595	10'078	10'770
Oberglatt	6'007	7'604	8'005	8'616
<b>Landschaft unter Druck</b>				
Dielsdorf	5'790	6'191	6'256	6'491
Embrach	8'956	10'057	10'381	10'952
Winkel	3'937	4'902	5'144	5'453
<b>Kulturlandschaft</b>				
Lufingen	1'834	2'785	2'737	2'872
Oberembrach	1'007	1'085	1'136	1'203
<b>Total AP Unterland-Furttal</b>	<b>81'693</b>	<b>97'796</b>	<b>102'761</b>	<b>112'093</b>

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich, Prognose: Interner Datensatz

Es wird davon ausgegangen, dass im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» die Bevölkerung bis zum Jahr 2040 um rund 17 % auf rund 12'000 zusätzliche Personen wachsen wird. Das prognostizierte Wachstum bis 2040 liegt damit deutlich höher als im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» mit 8 % und im Handlungsraum «Kulturlandschaft» mit 10%.

<sup>2</sup> Nur Teile der Gemeinde Höri liegen im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft», die Prognosen unterscheiden aber nicht zwischen den Ortsteilen in diesem Handlungsraum und den übrigen Ortsteilen, daher sind hier die Werte für die gesamte Gemeinde angegeben, ungeachtet der verschiedenen Handlungsräume.

## **Beschäftigte und Beschäftigtenentwicklung**

Die Mehrheit der Beschäftigten arbeitet im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft». In diesen Räumen des AP Unterland-Furttal waren im Jahr 2020 knapp 31'000 Beschäftigte tätig. Im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» wurden im Jahr 2020 rund 9'100 Beschäftigte und im Handlungsraum «Kulturlandschaft» rund 700 Beschäftigte registriert. Die beiden urbanen Gemeinden Bülach und Regensdorf weisen die meisten Beschäftigten im AP-Perimeter auf. Hier findet sich auch die grösste Dichte an Beschäftigten pro Hektare (6.7 B / ha bzw. 7.7 B / ha).

Zwischen den Jahren 2011 und 2020 konnte im AP-Perimeter Unterland-Furttal eine Zunahme der Anzahl Beschäftigte von rund 9% verzeichnet werden. Diese Zunahme ist vergleichbar mit dem Beschäftigtenwachstum in den AP-Perimetern Stadt Zürich-Glattal (10%), Winterthur und Umgebung (11%) und Zürcher Oberland (6%).

Mit Ausnahme der Gemeinden Bachenbülach und Oberembrach hat die Anzahl an Beschäftigten in allen Gemeinden des AP-Perimeters zugenommen. Rund zwei Drittel des gesamten regionalen Wachstums von 2011-2020 fand im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» statt. In den Gemeinden Höri, Winkel, Lufingen, Dielsdorf, Niederhasli und Oberglatt lag die Zunahme jeweils über 10%.

Bis zum Jahr 2040 wird von einer weiteren Zunahme an Beschäftigten um knapp 10 % (rund 45250 Beschäftigte) ausgegangen. Davon soll über 80 % der Handlungsraum «urbanen Wohnlandschaft» aufnehmen. Ein Vergleich mit den anderen Agglomerationsräumen (prognostizierte Anzahl an Beschäftigten im Jahr 2040 im AP-Perimeter: Stadt Zürich-Glattal mit 710'161 (10%), Winterthur und Umgebung mit 114'404 (12%), Zürcher Oberland mit 79'128 (34%) und Limmattal mit 74'230 (36%)) zeigt, dass die Anzahl an Beschäftigten zwar insgesamt sehr tief liegt, die prognostizierte Zunahme aber vergleichbar ist mit derjenigen in anderen AP-Perimetern.

Es gilt bei diesen Prognosewerten grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die Anzahl Beschäftigter bzw. die konjunkturelle Entwicklung wesentlich schwieriger zu prognostizieren ist als die Bevölkerungsentwicklung.

**Tabelle 3 Anzahl Beschäftigte in den Jahren 2011 und 2020 sowie Prognose 2040**

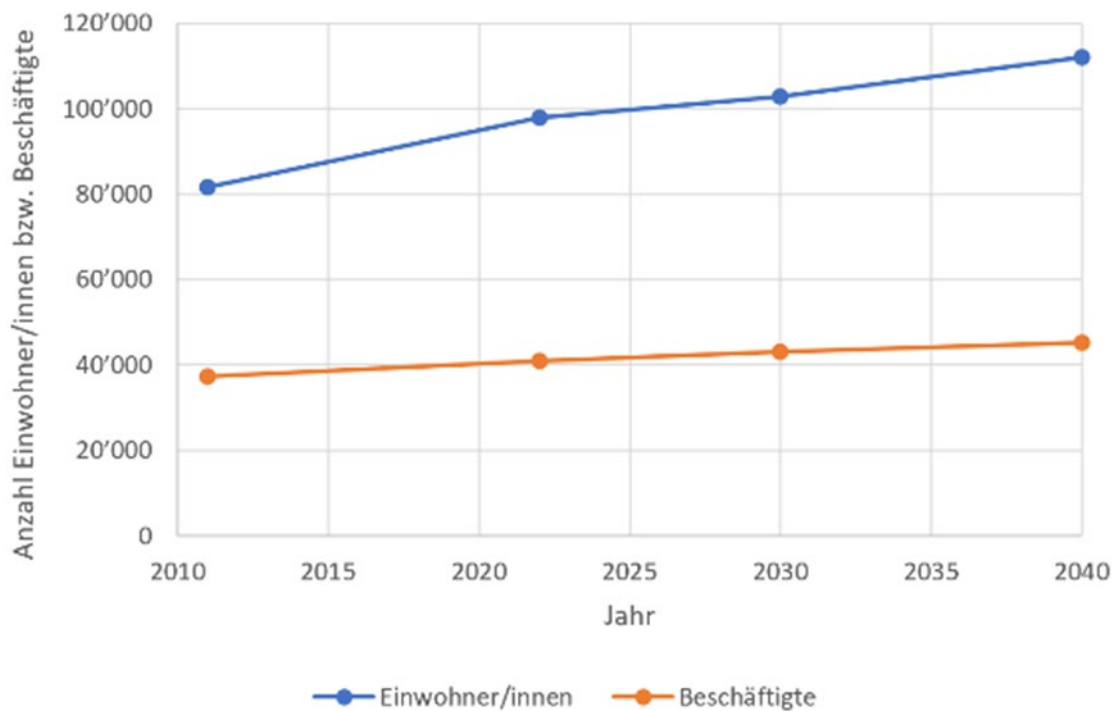
Gemeinde	IST 2011	IST 2020	Prognose 2040
<b>urbane Wohnlandschaft</b>			
Bachenbülach	1'817	1'725	2'199
Bülach	10'378	10'822	11'168
Höri	1'146	1'293	1'650
Regensdorf	10'522	11'283	13'046
Niederglatt	1'335	1'440	1'640
Niederhasli	1'990	2'562	3'010
Oberglatt	1'520	1'859	2'114
<b>Landschaft unter Druck</b>			
Dielsdorf	3'774	4'510	4'374
Embrach	3'499	3'677	4'146
Winkel	826	977	1'137
<b>Kulturlandschaft</b>			
Lufingen	320	470	517
Oberembrach	238	238	282
<b>Total AP Unterland-Furttal</b>	<b>37'365</b>	<b>40'856</b>	<b>45'283</b>

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

### Verhältnis von Bevölkerungs- zu Beschäftigtenzahlen

Gesamthaft wohnen heute im AP-Perimeter rund 98'000 Einwohnerinnen und Einwohner. Zwischen den Jahren 2011 und 2022 hat die Bevölkerung um knapp 20 % zugenommen. Die Anzahl Beschäftigter hat demgegenüber nur rund halb so stark zugenommen, nämlich um knapp 10 % zwischen den Jahren 2011 und 2020. Auch innerhalb der Region gab es beträchtliche Unterschiede: Die grösste Bevölkerungszunahme verzeichnete Bülach, die grösste Zunahme an Beschäftigten war in Regensdorf und Dielsdorf zu beobachten.

Das Verhältnis der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohnern zur Anzahl Beschäftigte für das Jahr 2020 beträgt 2.29. In keinem anderen AP-Perimeter ist dieses Verhältnis so hoch. Vergleichbare Werte weisen die AP-Perimeter Zürcher Oberland (2.10) und Winterthur und Umgebung (1.95) auf. In Regensdorf (1.65) und Dielsdorf (1.33) zeigt sich ein deutlich tiefes Verhältnis. In Bülach (2.04) und Höri (2.29) finden sich lediglich leicht tiefere Werte, während die restlichen Gemeinden höhere bis bedeutend höhere Werte aufweisen.

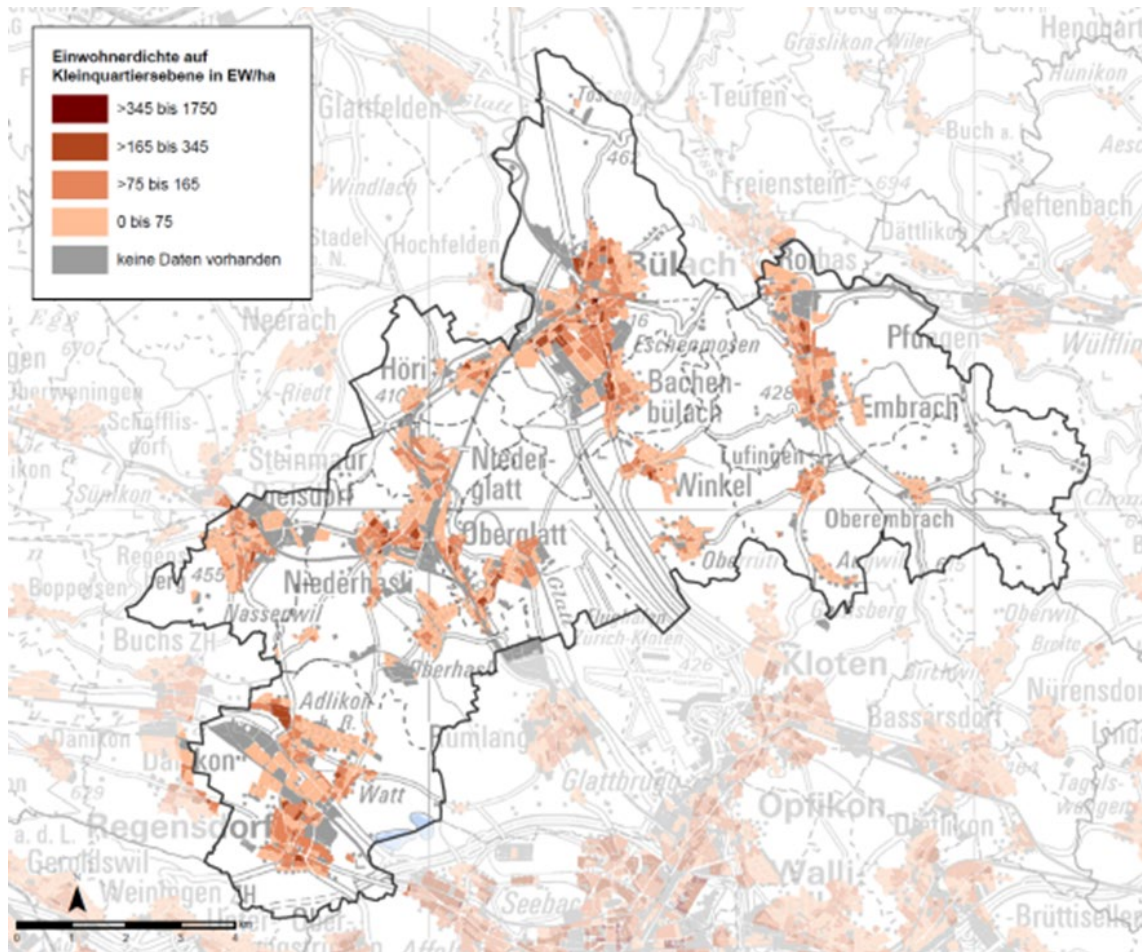


**Abbildung 6** Entwicklungsprognose Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen gemäss Trend-Szenario in der Region Unterland plus

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich, Prognose: Interner Datensatz

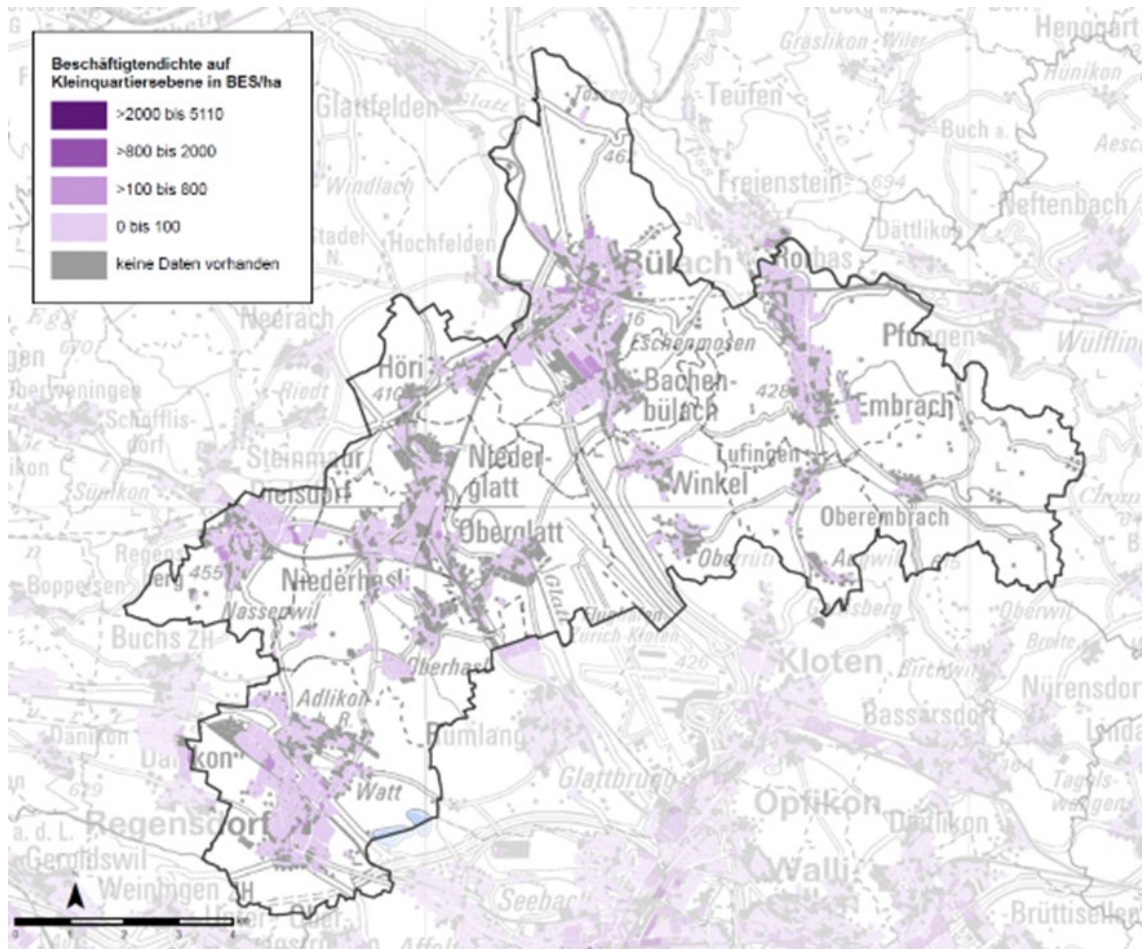
### Nutzungsichte

Die Verteilung der Raumnutzenden im AP-Perimeter ist im Vergleich zu anderen AP-Perimetern wie Limmattal, Zürcher Oberland und Stadt Zürich-Glattal dispers. Zwar finden sich insbesondere in der «urbanen Wohnlandschaft» (z.B. in Bülach und Regensdorf) und in der «Landschaft unter Druck» (z.B. in Embrach oder Dielsdorf) einige Quartiere mit höheren Nutzungsdichten. Dennoch weisen die regionalen Zentren im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Perimeters derzeit keine eindeutig höhere Nutzungsdichte auf. Ähnliches gilt auch für die Beschäftigtendichte. Mittlere Beschäftigtendichten (>100 bis 800 BES/ha) finden sich in der Industriezone sowie punktuell in der Kernzone und Zentrumszone in Bülach und den Industriezonen in Oberglatt, Dielsdorf sowie Regensdorf. Ansonsten zeigt die Kleinquartieranalyse, dass die Beschäftigtendichten im AP-Perimeter Unterland-Furttal tief sind.



**Abbildung 7** Bevölkerungsdichte auf Kleinquartierebene in EW / ha

Quellen: Einwohnerdichte auf Quartierebene: Stat. Amt und ARE Kt. ZH (2022) -  
Quartieranalyse; Hintergrund: swisstopo  
Bearbeitungsstand: 09.03.2023



**Abbildung 8 Beschäftigtendichte auf Kleinquartierebene in EW / ha**

Quellen: Einwohnerdichte auf Quartierebene: Stat. Amt und ARE Kt. ZH (2022) -  
 Quartieranalyse; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 09.03.2023

Es ist deutlich ersichtlich, dass sich die Siedlungsschwerpunkte aufgrund der topografischen Gegebenheiten entlang der Täler ausgebildet haben. In den Handlungsräumen urbane Wohnlandschaft sowie den weiteren dynamisch städtischen Räumen gemäss Regio-ROK Unterland finden sich die höchsten Bevölkerungsdichten. In diesen Räumen finden sich teilweise Beschäftigtendichten zwischen 100 bis 800 BES/ha (vgl. Abbildung 9). Ein grosser Teil der Einwohnerinnen und Einwohner pendelt aber auch zu den Zentren des Metropolitanraumes Zürich, insbesondere in die Stadt Zürich und die Glattalstadt inklusive Flughafen (vgl. Kapitel 4.3.3). Daneben sind Winterthur und das Limmattal für Teilgebiete der Region als Arbeits- und Versorgungsorte bedeutend.

**Herausforderungen «Bevölkerung und Beschäftigte»:** Angesichts der unterschiedlichen Wachstumsraten der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner bzw. Beschäftigte nimmt die Bedeutung des AP-Perimeters als Wohnregion weiter zu, was auch Auswirkungen auf den Wegpendlerverkehr haben dürfte. Auch innerhalb der Region dürften die Pendlerströme zunehmen. Diese Entwicklung wird sich angesichts der Prognosen noch verstärken.

Fehlende funktionale Zentren und geringe Nutzungsdichten begünstigen das Pendeln in die städtischen Räume. Eine Herausforderung besteht darin, diesem Trend entgegenzuwirken und die Zentren lebendiger und attraktiver zu gestalten. Dazu können die in Kapitel 4.1.4 genannten Projekte beitragen.

### **4.1.3 Bauzonenentwicklung**

Nachfolgend wird aufgezeigt, wie sich der Ausbaugrad in den bestehenden Bauzonen während den vergangenen rund zehn Jahren entwickelt hat und in welchen Gemeinden sich noch grössere Geschossflächenreserven (GFR) finden. Die Geschossflächenreserven geben Hinweise darauf, wo eine Siedlungsentwicklung nach innen erfolgen kann und eine Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschliessungsgüte sinnvoll ist.

#### **Nach wie vor erhebliche GFR vorhanden**

Der Kanton Zürich hat das Datenmodell zur Ermittlung der bestehenden Geschossflächen und -reserven seit dem AP4 grundlegend überarbeitet. Dies wurde mit der Datenerhebung für das Jahr 2021 im Januar 2023 publiziert. Daraus resultieren vor allem bei den Wohn- und Mischzonen je nach Standortgemeinde erhebliche höhere Reserven im Vergleich zum alten Datenmodell und zur Erfassung im Jahr 2019. Grund dafür ist insbesondere die genauere Ermittlung von Bestand und Reserven in Dach-/Untergeschossen. Eine Vergleichsrechnung mit dem alten Modell für das Jahr 2021 wurde nicht durchgeführt.

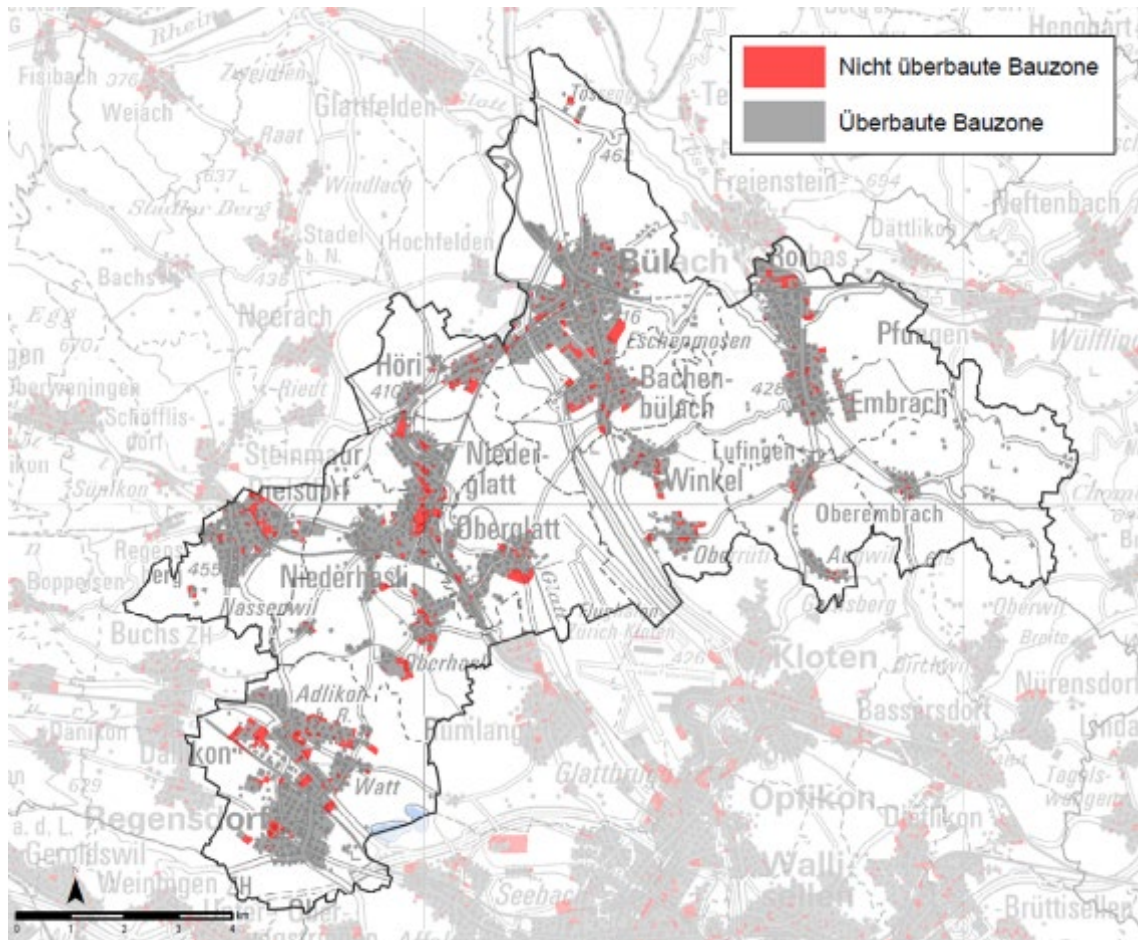
Der Ausbaugrad, also die gebaute Geschossfläche im Verhältnis zur zulässigen Geschossfläche in der überbauten Bauzone, ist im AP-Perimeter vergleichbar mit dem kantonalen Wert (69 %) im Jahr 2021. Innerhalb des AP-Perimeters sind die Werte aber divers. So weist die Gemeinde Oberembrach einen rund 20 % höheren Ausbaugrad auf als die Gemeinde Niederhasli. Auch die Entwicklung zwischen den Jahren 2011 und 2021 ist sehr unterschiedlich (vgl. nachfolgende Ausführungen zu Abbildung 10).

Abbildung 10 stellt die noch verfügbaren Bauzonenreserven im Jahr 2021 grafisch dar. In allen Gemeinden des AP Unterland-Furttal finden sich noch einige Flächen an nicht überbauten Bauzonen, insbesondere in Bülach und den ONN-Gemeinden. Unabhängig von der Grösse der einzelnen Gebiete handelt es sich meist um eher kleinteilig parzellierte, dezentral gelegene Flächen, welche heute noch unbebaut sind. Diese Parzellen sind mehrheitlich sofort baureif.

**Tabelle 4      Entwicklung des Ausbaugrads zwischen den Jahren 2011 – 2021**

<b>Gemeinde</b>	<b>Ausbaugrad [%] im Jahr 2011</b>	<b>Ausbaugrad [%] im Jahr 2021</b>	<b>Veränderung [%]</b>
<b>urbane Wohnlandschaft</b>			
Bachenbülach	73.5	73.8	0.3
Bülach	68.3	59.9	-8.4
Höri	49.7	59.2	-9.1
Regensdorf	67.1	58.1	-9.0
Niederglatt	48.0	55.9	7.9
Niederhasli	50.4	52.9	2.5
Oberglatt	66.3	56.6	-9.7
<b>Landschaft unter Druck</b>			
Dielsdorf	51.9	53.7	1.8
Embrach	71.7	57.5	-14.2
Winkel	62.6	73.5	10.9
<b>Kulturlandschaft</b>			
Lufingen	54.8	61.6	6.8
Oberembrach	79.7	74.1	-4.9
<b>Total AP Unterland-Furttal</b>	<b>63.4</b>	<b>64.9</b>	<b>1.5</b>

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich



**Abbildung 10** Überbauungsstand der Bauzonen

Quellen: Zonenpläne und Überbauungsstände der Gemeinden: ARE ZH (2021), Hintergrund: swisstopo  
Bearbeitungsstand 08.03.2023

In der Tabelle 5 aufgeführt sind die GFR der jeweiligen Gemeinden in den Jahren 2011, 2019 und 2021 und deren Entwicklung. Im AP-Perimeter finden sich in der überbauten Bauzone noch erhebliche GFR. Zwischen den Jahren 2011 und 2019 sind die Reserven indes um rund 13 % gestiegen. In den unbauten Bauzonen hingegen haben die GFR im selben Zeitraum um rund 22 % abgenommen.

Abbildung 10 zeigt, dass in den Gemeinden Bülach, Bachenbülach, Niederhasli, Oberglatt und Regensdorf (Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft») und in Embrach, Oberembrach und Winkel (Handlungsraum «Landschaft unter Druck») die GFR in der überbauten Bauzone zugenommen und in der unbauten Bauzone abgenommen haben. In diesen Gemeinden wurden zwischen den Jahren 2011 und 2019 (Teil-) Revisionen der Bau- und Zonenordnung mit einhergehenden Um- bzw. Einzonungen durchgeführt. Die Entwicklung der GFR in den



überbauten Bauzonen lässt sich teilweise durch die planungsrechtliche Schaffung zusätzlicher Geschossflächen erklären. Die Abnahme der GFR in der unbebauten Bauzone weist auf eine Überbauung von Baulandreserven hin.

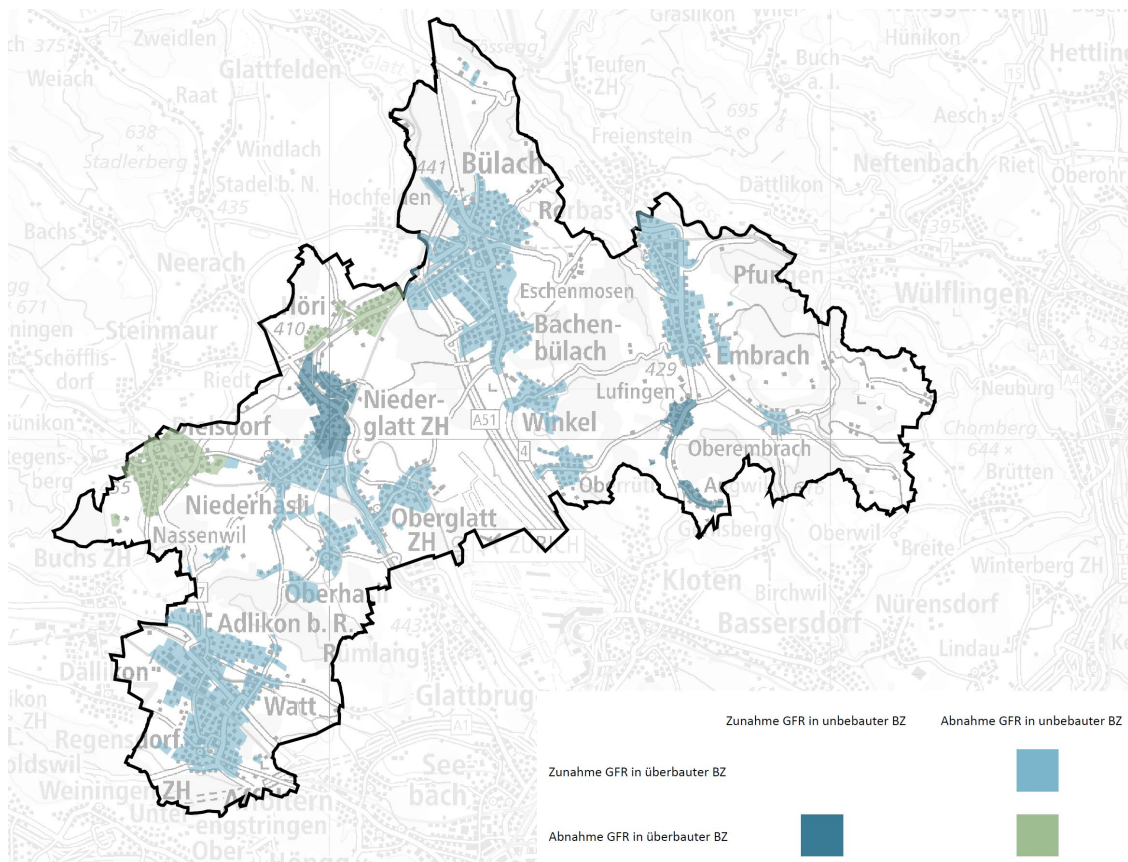
In den Gemeinden Dielsdorf und Höri (Handlungsraum «Landschaft unter Druck») haben die GFR in der überbauten wie auch in der unbebauten Bauzone abgenommen. Die starke Bevölkerungszunahme in der Gemeinde Höri (+36 %) zeugt von einer starken Entwicklung in den vergangenen rund zehn Jahren. In der Gemeinde Dielsdorf hat die Bevölkerung demgegenüber lediglich um 7 % zugenommen. Zur Begründung der Abnahme der GFR ist in Dielsdorf auch die Zunahme der Anzahl Beschäftigter um 20 % zu berücksichtigen. Zu berücksichtigen gilt auch, dass erst mit der revidierten Bau- und Zonenordnung (Genehmigung im Jahr 2018) die Voraussetzungen für eine moderate Verdichtung in den Wohnzonen geschaffen wurden.

In den Gemeinden Niederglatt und Lufingen haben die GFR in der unbebauten Bauzone zugenommen. In Niederglatt ist eine Zunahme von rund 15 % (Bewohnerinnen und Bewohner) bzw. 8 % (Beschäftigte) zu verzeichnen. Mit der Teilrevision der Bau- und Zonenordnung im Gebiet Rietlen Gwyd, nordwestlich des Bahnhofs Niederglatt, wurden die Voraussetzungen für eine Innenentwicklung einer grösseren unbebauten Bauzone geschaffen. Dies könnte zu der Zunahme der GFR in der unbebauten Bauzone geführt haben. Aufgrund der Fluglärmproblematik konnte im Gestaltungsplan allerdings keine hohe bauliche Dichte festgelegt werden. Die Gemeinde Lufingen hat in den vergangenen rund zehn Jahren ein starkes Bevölkerungswachstum erlebt (+50%), was die Abnahme der GFR in der überbauten Bauzone zu erklären vermag. Der Grund für die Zunahme der GFR in der unbebauten Bauzone lässt sich hingegen nicht aus den verfügbaren Daten ableiten. Zwar haben zwei Gestaltungspläne, welche grosse Areale umfassen, zur Schaffung von zusätzlicher Geschossfläche geführt. Es ist aber davon auszugehen, dass diese maximal ausgenützt wurden.

**Tabelle 5**      **Entwicklung der Geschossflächenreserven in der überbauten Bauzone zwischen den Jahren 2011 – 2019 und Daten aus dem Jahr 2021**

Gemeinde	Geschossflächenreserven in 1'000 m <sup>2</sup>			Veränderung [%]
	2011	2019	2021	2011 - 2019
Bachenbülach	145.7	234.5	148.2	60.9
Bülach	738.6	846.0	1'083.2	14.5
Höri	213.5	210.3	179.3	-1.5
Regensdorf	928.2	1'025.2	1'285.3	10.5
Niederglatt	378.8	341.7	278.8	-9.8
Niederhasli	632.1	805.3	664.3	27.4
Oberglatt	227.8	306.2	346.5	34.4
Dielsdorf	513.9	498.9	476.6	-2.9
Embrach	347.2	408.1	578.3	17.5
Winkel	179.4	212.4	105.7	18.4
Lufingen	110.4	100.9	96.4	-8.6
Oberembrach	20.6	27.9	21.6	35.3
<b>Total AP Unterland-Furttal</b>	<b>4'436.1</b>	<b>5'017.4</b>	<b>5'264.1</b>	<b>13.1</b>

Quelle: Flächennutzung der Jahre 2011, 2019 und 2021 (Amt für Raumentwicklung, Zürich) und Gebäudedaten der Jahre 2011, 2019 und 2021 (GVZ Zürich)



**Abbildung 11    GFR in der überbauten und nicht überbauten Bauzone (BZ)**

Quellen: ARE ZH (2021), Hintergrund: Swisstopo, Darstellung PLANAR  
 Bearbeitungsstand 03.06.2024

Das Siedlungsgebiet im AP-Perimeter weist nach wie vor erhebliche GFR, insbesondere in den überbauten Bauzonen, auf. Basierend auf den Zielen des ROK-ZH und der Regio-ROK und der Vollzugspraxis der kantonalen Baudirektion ist davon auszugehen, dass auch in den kommenden Jahren die Gemeinden im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» sich vorwiegend gegen innen entwickeln werden. In den Gemeinden im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» bleiben hingegen insbesondere Umstrukturierungen innerhalb des bestehenden Siedlungsgebietes möglich.

**Herausforderungen «Bauzonenentwicklung»:** Das starke Bevölkerungs- und Siedlungswachstum mehrerer Gemeinden (vgl. Kapitel 4.1.2) in den letzten Jahrzehnten hat zu einer substanziellen Veränderung der Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur geführt. Das Siedlungsbild der Region hat sich dadurch stark verändert. Die dynamische Entwicklung, insbesondere in den Gemeinden des Handlungsraums «urbane Wohnlandschaft», erfordert künftig eine besonders sorgfältige Siedlungsentwicklung, welche den Fokus auf hohe städtebauliche Qualität und eine gute Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr legt. Insbesondere in den Gemeinden im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» und «Kulturlandschaft» mit hohen GFR ist eine sorgfältige Siedlungsentwicklung gefragt.



#### **4.1.4 Siedlungsentwicklung in den Schlüsselarealen**

Mit dem MOCA-Indikator «Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen» kann die angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen quantifiziert werden. Die nachfolgende Übersicht zeigt auf, wo konkrete Absichten für die Umsetzung einer qualitätsvollen Siedlungsentwicklung nach innen geplant sind.

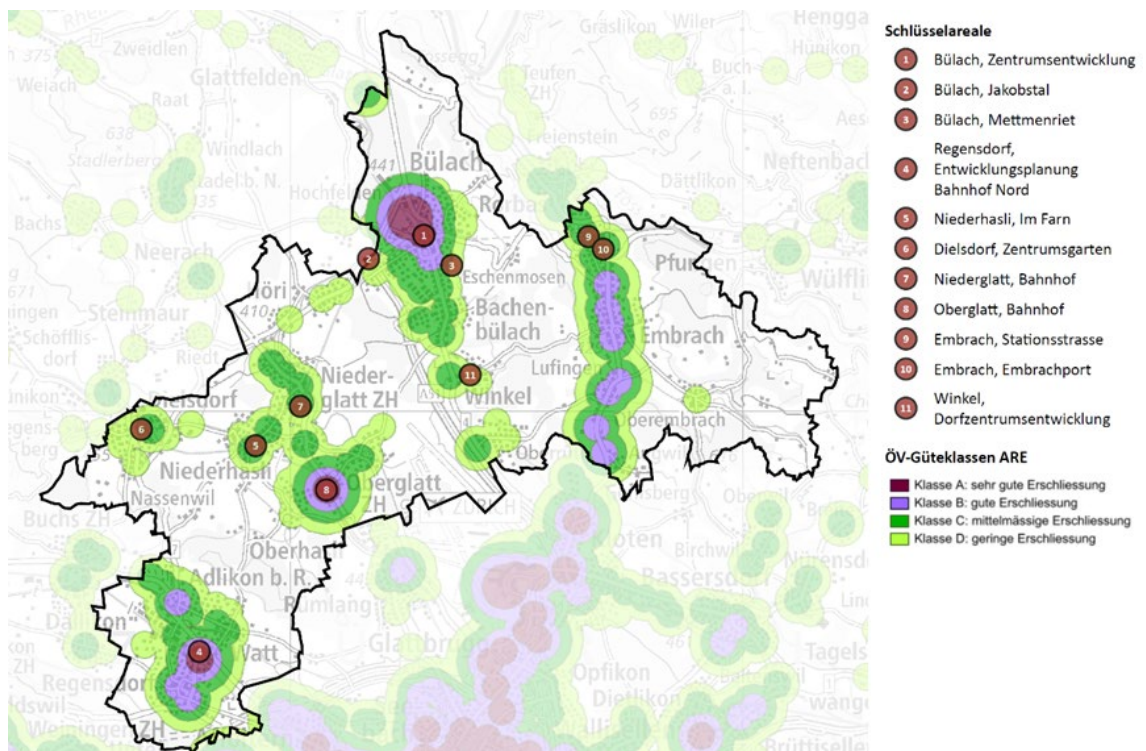
Gemäss KRP ist der Bedarf an Geschossflächen für Wohnungen und Arbeitsplätze vorrangig durch bauliche Erneuerung und Entwicklung innerhalb des Siedlungsgebiets an mit dem ÖV sowie mit dem Fuss- und Veloverkehr gut erschlossenen Lagen zu decken. Die nachfolgende Analyse lokalisiert und beschreibt die aktuellen Entwicklungsschwerpunkte und grösseren Baulandreserven im AP-Perimeter. Die Entwicklung dieser Schlüsselareale kann beträchtlichen Mehrverkehr nach sich ziehen und ist für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr besonders relevant. Entscheidend ist dabei die Erschliessungsqualität mit dem ÖV. Die Entwicklungsschwerpunkte innerhalb des AP-Perimeters liegen gemäss Definition des ROK-ZH im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft». Dies betrifft die Hauptsiedlungsgebiete der Stadt Bülach, der Gemeinde Regensdorf und der Gemeinde Bachenbülach sowie seit 2024 auch die Gemeinden Oberglatt, Niederglatt und Niederhasli (ONN). Diese Gebiete weisen eine sehr gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Schienen- und Busverkehr auf.

Ein wichtiger Impulsgeber für die Region Zürich Unterland und das Furttal ist der Flughafen Zürich. Er wirkt sich positiv auf die Standortattraktivität aus, bildet einen Arbeitsplatzschwerpunkt und dient der Region zusätzlich als Versorgungszentrum. Durch den Fluglärm wird aber auch die Weiterentwicklung der innerhalb der Abgrenzungslinie Flughafen liegenden Wohngebiete stark beeinträchtigt.

Für die künftige Entwicklung der Verkehrsnachfrage spielen neue Entwicklungsgebiete eine wichtige Rolle. Insbesondere in Bülach, Dielsdorf und Regensdorf stehen derzeit grössere Entwicklungen an bzw. finden sich noch grössere Baulandreserven. Auch die weiteren Bahnhofsgebiete von Dielsdorf und Embrach sowie der drei ONN-Gemeinden sind für die jeweiligen Gemeinden von besonderer Bedeutung. Die gute Erschliessung durch den ÖV in den Gebieten um die Bahnhöfe bietet Potenzial für Wohn- und Arbeitsnutzungen von mittlerer und hoher Dichte. Mit der Entwicklung zu Mischgebieten mit hoher Dichte werden die Zentren in ihrer Funktion gestärkt.

<b>Tabelle 6 Übersicht zu den Schlüsselarealen im AP-Perimeter</b>		
<b>Schlüsselareale</b>	<b>Grösse, Potenzial</b>	<b>Entwicklungsstand</b>
<b>urbane Wohnlandschaft</b>		
Bülach, Zentrumsentwicklung (Herti)	Aufwertung und Stärkung der Verbindung Bahnhof und Altstadt	Strategie im Zielbild vom 01.12.2021 vorhanden
Bülach, Jakobstal	Baulandreserve in der Industriezone am nördlichen Rand des Siedlungsgebiets. Fläche: 1.8 ha mit einer Reserve für ca. 2'350 AP (stark abhängig von der Nutzung)	Strategie im Zielbild vom 07.06.2023 vorhanden
Bülach, Mettmenriet	Baulandreserve in einer ein- bzw. zweigeschossigen Wohnzone am östlichen Rand des Siedlungsgebiets. Fläche: 6 ha. Hier soll ein hochwertiges Wohnquartier mit nutzbaren Freiräumen entstehen. Erhöhung um ca. 500 EW.	Strategie im Zielbild vom 07.06.2023 vorhanden
Regensdorf, Entwicklungsplanung Bahnhof Nord	21 ha grosses Transformationsgebiet (grösstes solches Gebiet im gesamten Kanton Zürich) Transformation von einem Industrieareal zu einem urbanen Quartier mit Mischnutzung. Erhöhung um 7'500 bis 8'500 EW, sehr heterogener Umsetzungshorizont je nach Teilgebiet, da diverse Grundeigentümer die gewerblich-industrielle Nutzung einstweilen noch fortführen wollen.	Nutzungsplanung genehmigt am 07.12.2015. Einzelne Teilgebiete basierend auf rechtskräftigen Gestaltungsplänen bereits im Bau, andere Teilgebiete werden wohl erst in 30 Jahren entwickelt
Niederhasli, Im Farn	Transformationsgebiet vom Industrieareal in ein neues Quartier mit Mischnutzung (viergeschossige Wohnzone mit Gewerbeerleichterung mit Gestaltungsplanpflicht). Grundeigentümerin ist u.a. die SBB. Erhöhung um ca. 600 EW.	Privater Gestaltungsplan «Im Farn / Bahnhof» (Stand öffentliche Auflage, 19. April – 18. Juni 2024)
Oberglatt, Bahnhof	Entwicklung eines neuen, zweiten Zentrums für Oberglatt beim Bahnhof, mit öffentlichen Dienstleistungen, Einkauf, Büro, Hotel und Wohnen	Konzeptstudie liegt vor
Niederglatt, Bahnhof	Gebietsentwicklung zu einem hochwertigen Misch- und Arbeitsplatzgebiet in Bahnhofsnähe mit einer Fläche von 14 ha.	Planungszone, Bestandteil Revisionspakt 2 nach Rechtskräftiger TR 2020 des KRP ZH.
<b>Landschaft unter Druck</b>		
Dielsdorf, Zentrumsgarten	Erneuerung und Verdichtung des zentral am Bahnhof gelegenen Areals und Schaffung eines neuen Dorfzentrums. Fläche: rund 2 ha. Erhöhung um ca. 150 EW.	Privater Gestaltungsplan «Zentrumsgarten»

<b>Tabelle 6      Übersicht zu den Schlüsselarealen im AP-Perimeter</b>		
<b>Schlüsselareale</b>	<b>Grösse, Potenzial</b>	<b>Entwicklungsstand</b>
Embrach, Stationsstrasse	Gebietsentwicklung mit Wohnnutzung (2/3 an Gesamtnutzfläche) und publikumsbezogene Erdgeschossnutzungen. Fläche: rund 2 ha. Erhöhung um rund 150 EW.	Privater Gestaltungsplan "Stationsstrasse" (Genehmigung der Baudirektion mit Verfügung Nr. KS-0174 / 23).
Embrach, Areal Embraport	Arbeitsplatz-, Dienstleistungs-, Versorgungszentrum mit hoher baulicher Dichte gemäss RRP Unterland. Fläche: insgesamt ca. 16 ha. Potenzial für mindestens 200 Beschäftigte.	Vision Embraport 2025; laufende Entwicklung
Winkel, Dorfsentrumsentwicklung	Stärkung des Gemeindezentrums mit Verwaltung, Dienstleistung und Einkaufen auf einer Fläche von rund 0.9 ha (inkl. Projekt Aufwertung Strassenraum)	Öffentlicher Gestaltungsplan "Dorfszentrum Winkel" (Festsetzung durch Gemeindeversammlung vom 18.03.2024)



**Abbildung 12 Aktuelle Schlüsselareale der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung**

Quellen: ARE ZH (2023), Hintergrund: Swisstopo, Darstellung PLANAR  
 Bearbeitungsstand 03.06.2024

Die geplanten Entwicklungen zeigen, dass in diversen Gemeinden Entwicklungen im Bereich Wohnen und Arbeiten angestossen wurden, mit welchen höhere bauliche Dichten und Nutzungsdichten angestrebt werden. Die Gebiete Herti in Bülach, Bahnhof Oberglatt und Bahnhof Nord in Regensdorf sind heute sehr gut mit dem ÖV erschlossen. Die restlichen Entwicklungsgebiete finden sich hingegen an Lagen mit mässiger ÖV-Erschliessungsgüte. Auch an diesen Lagen ist mit einer Erhöhung der Nutzungsdichte zu rechnen.

**MOCA-Indikator 6: Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen**

Der Indikator 6 weist die Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner und Vollzeitäquivalente pro Hektar bebauter Bauzone (Wohn-, Misch- und Zentrumszonen) aus und gibt so ein Mass für die Nutzungsdichte der bebauten Bauzone (ohne Gewerbe- und Industriezone) wieder.

Im AP-Perimeter beträgt die Nutzungsdichte (Stand Jahr 2022) 80 Köpfe pro ha und findet sich im Mittelfeld im Vergleich zum Kanton Zürich (95 Köpfe pro ha) und den restlichen AP-Perimetern. Einzig im AP-Perimeter Stadt Zürich-Glattal findet sich eine deutlich höhere Nutzungsdichte (155 Köpfe pro ha). Bülach verfügt über eine deutlich höher Nutzungsdichte in den überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen als der AP-Perimeter Unterland-Furttal

(100 Köpfe pro ha). Auch Regensdorf und Oberglatt liegen über dem Durchschnittswert des AP-Perimeters.

Der Trend für das Jahr 2037 geht von einer weiteren Zunahme der Nutzungsdichte aus (91 Köpfe pro ha). Der Prognosewert beruht auf der Annahme einer anhaltenden Bautätigkeit von Wohnraum und Geschäftsgebäuden in gut erschlossenen Wohnlandschaften.

**Herausforderungen «Siedlungsentwicklung in den Schlüsselarealen»:** Einige Schlüsselareale verfügen über eine ÖV-Güteklasse C und tiefer. Insbesondere in diesen Gebieten bedarf es einer sorgfältigen Abstimmung zwischen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung. Weiter ist der AP-Perimeter Unterland-Furttal von den Auswirkungen des Fluglärms stark betroffen (gemäss der Abgrenzungslinie Flughafen im KRP). Eingeschränkt ist insbesondere die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden Bülach, Bachenbülach, Höri, Winkel und im ONN-Raum.

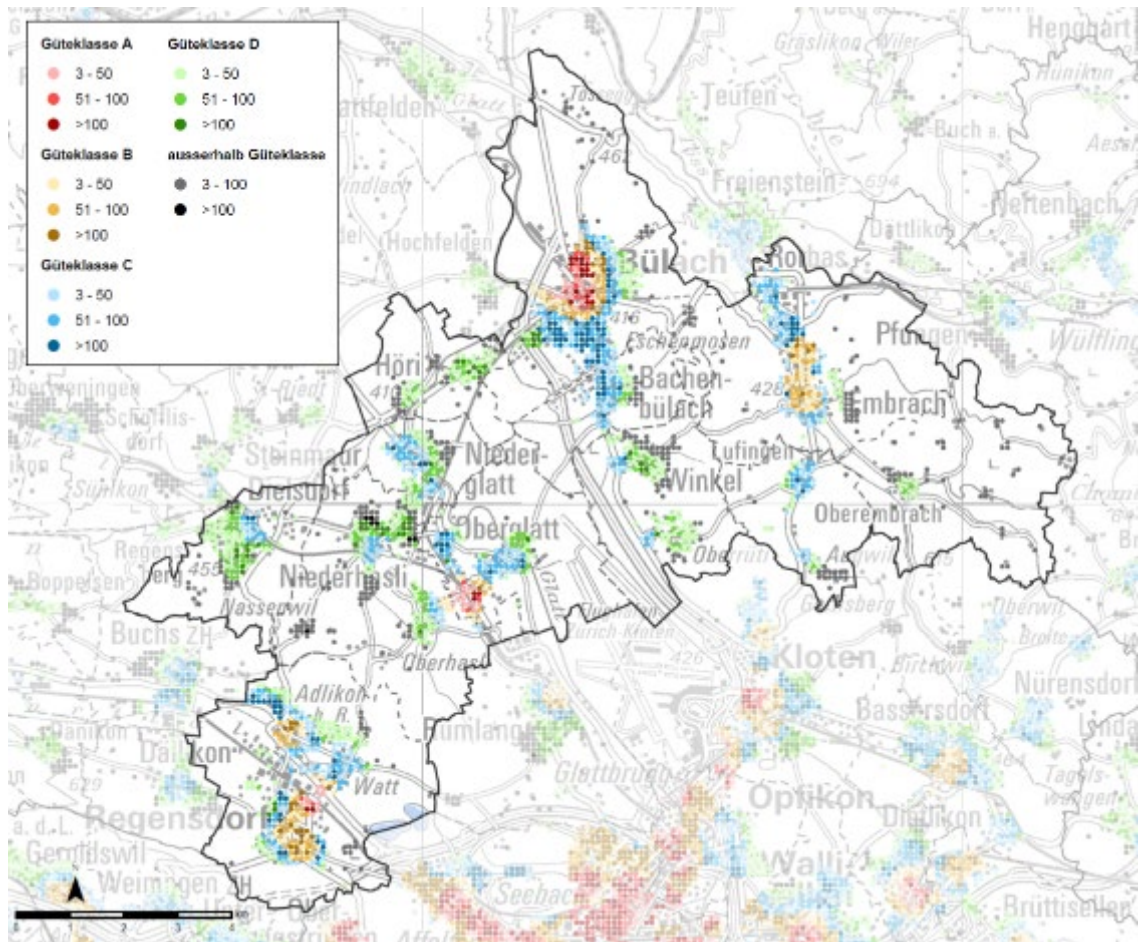
#### **4.1.5 Erschliessung öffentlicher Verkehr**

Die nachfolgende Situations- und Trendanalyse gibt wichtige Hinweise zu den beiden MOCA-Indikatoren «Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen» und «Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen». Hierbei werden die ÖV-Güteklassen gemäss der Definition des Bundes herangezogen. Die Definition der ÖV-Güteklassen des Kantons Zürich weicht davon ab.

##### **Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen**

Wohngebiete in Bülach, Embrach und Regensdorf sowie kleinere Bereiche um den Bahnhof Oberglatt sind sehr gut mit dem ÖV erschlossen. Abbildung 13 zeigt die Siedlungsstruktur mit den wichtigsten Bevölkerungskonzentrationen im AP-Perimeter sowie die jeweilige ÖV-Erschliessungsgüte.

Das Stadtzentrum von Bülach sowie die Bahnhofsumfelder von Oberglatt und Regensdorf liegen in der ÖV-Güteklasse A. Die übrigen Ortsteile dieser drei Ortschaften sowie die Zentren von Adlikon und Embrach liegen in der ÖV-Güteklasse B. Neben grossen Gebieten mit ÖV-Güteklasse C oder D sind verschiedene Ortsteile der übrigen Gemeinden keiner Güteklasse zugeordnet. Relativ dichte Siedlungsgebiete, die bisher eher schlecht (Güteklasse D) mit dem ÖV erschlossen sind, befinden sich in allen Gemeinden, insbesondere aber fallen beträchtliche Teile von Niederhasli, Dielsdorf, Höri und Winkel darunter, ebenso das Quartier Gstein in Embrach. Siedlungsteile wie Mettmenhasli oder Nassenwil liegen ausserhalb der Güteklassen und gelten damit als nicht mit dem ÖV erschlossen.

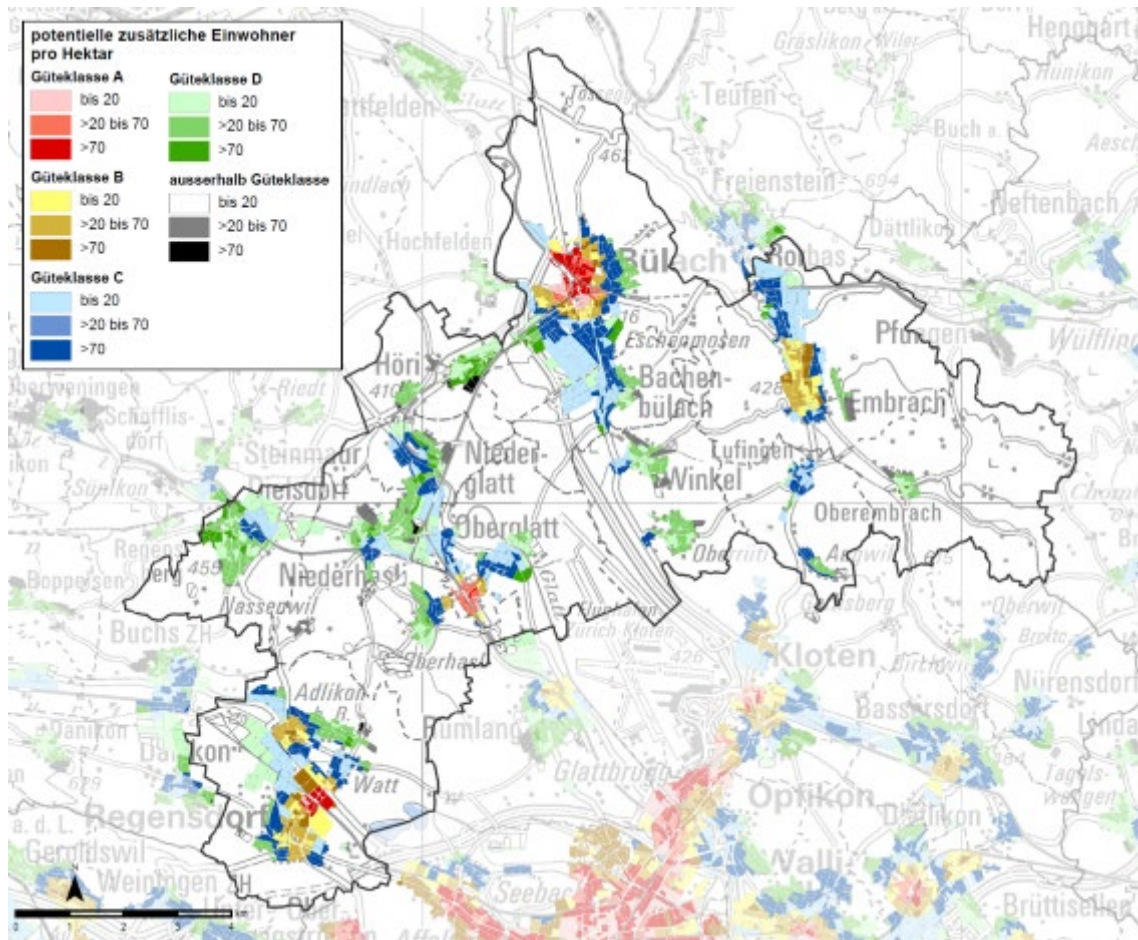


**Abbildung 13 Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner im Hektarraster nach ÖV-Güteklassen 2022**

Quellen: Bevölkerung: Statistisches Amt Kanton Zürich (2022), ÖV-Güteklassen: ARE-CH (2022) – OGD «ÖV-Güteklassen»; Hintergrund: swisstopo (DV 593.3)  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

### Bevölkerungsdichte und -potenziale nach ÖV-Güteklassen

Die Bevölkerungsdichte ist generell sehr dispers verteilt und konzentriert sich nicht in erster Linie auf gut mit dem ÖV erschlossene Lagen. Mit Ausnahme des in den vergangenen Jahren neu gestalteten Schlüsselareals Bülach Nord sind auch an gut erschlossenen Lagen keine erhöhten Dichten zu verzeichnen.



**Abbildung 14 Bevölkerungspotenzial nach ÖV-Güteklassen**

Anmerkungen: Das Bevölkerungspotenzial beschreibt die potenzielle Geschossflächennutzung mit Einwohnern bei maximaler Ausnutzung der verbindlich festgelegten Ausnutzungsziffern. Die Einfärbung erfolgt auf der Ebene «Kleinquartier», wobei jedem Kleinquartier diejenige ÖV-Güteklasse (Definition gemäss Bund) mit dem flächenmässig grössten Anteil zugeordnet ist.

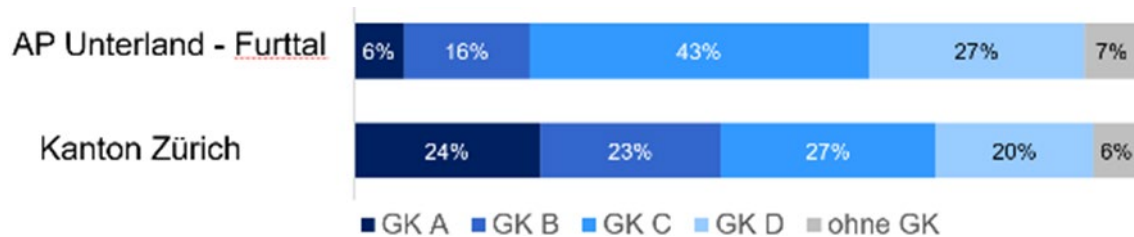
Quellen: Einwohnerpotenzial auf Quartiersebene: Statistisches Amt Kt. Zürich (2022), ÖV-Güteklassen: ARE-CH (2022); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 28.04.2023

In allen Güteklassen sind zusätzliche Bevölkerungspotenziale realisierbar, der Anteil der ÖV-Güteklassen C und D ist dabei am höchsten. Besonders auffallend sind die Potenziale in der ÖV-Güteklasse C in Bülach östlich und westlich des Bahnhofs und entlang der Zürichstrasse sowie im Umkreis der Bahnhöfe Oberglatt, Niederglatt und Regensdorf. Diese Potenziale werden voraussichtlich in den kommenden Jahren abgeschöpft. Die Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr wird von noch grösserer Bedeutung werden.

**MOCA-Indikator 4: Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen**

Im gesamten AP-Perimeter lebten 2022 rund zwei Drittel (66 %) der Bevölkerung in Gebieten der ÖV-Güteklassen A bis C. Weitere 27 % sind mit der Güteklasse D erschlossen, 7 % galten als nicht mit dem ÖV erschlossen. Der Anteil der Bevölkerung in der Güteklasse A beträgt 6 %, 16 % wohnten 2022 in Güteklasse B.



**Abbildung 15** Anteile ÖV-Güteklasse Einwohnerinnen und Einwohner 2022

Quelle: STAT 2023, ARE-CH: Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA), Bern 2022

**Tabelle 6** Veränderung ÖV-Güteklasse Einwohnerinnen und Einwohner 2014 / 2022

	GK A	GK B	GK C	GK D	ohne GK
AP Unterland-Furttal	3 %	3 %	12 %	-11 %	-6 %
Kanton Zürich	2 %	0 %	2 %	-2 %	-2 %

Quelle: STAT 2023, ARE-CH: Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA), Bern 2022

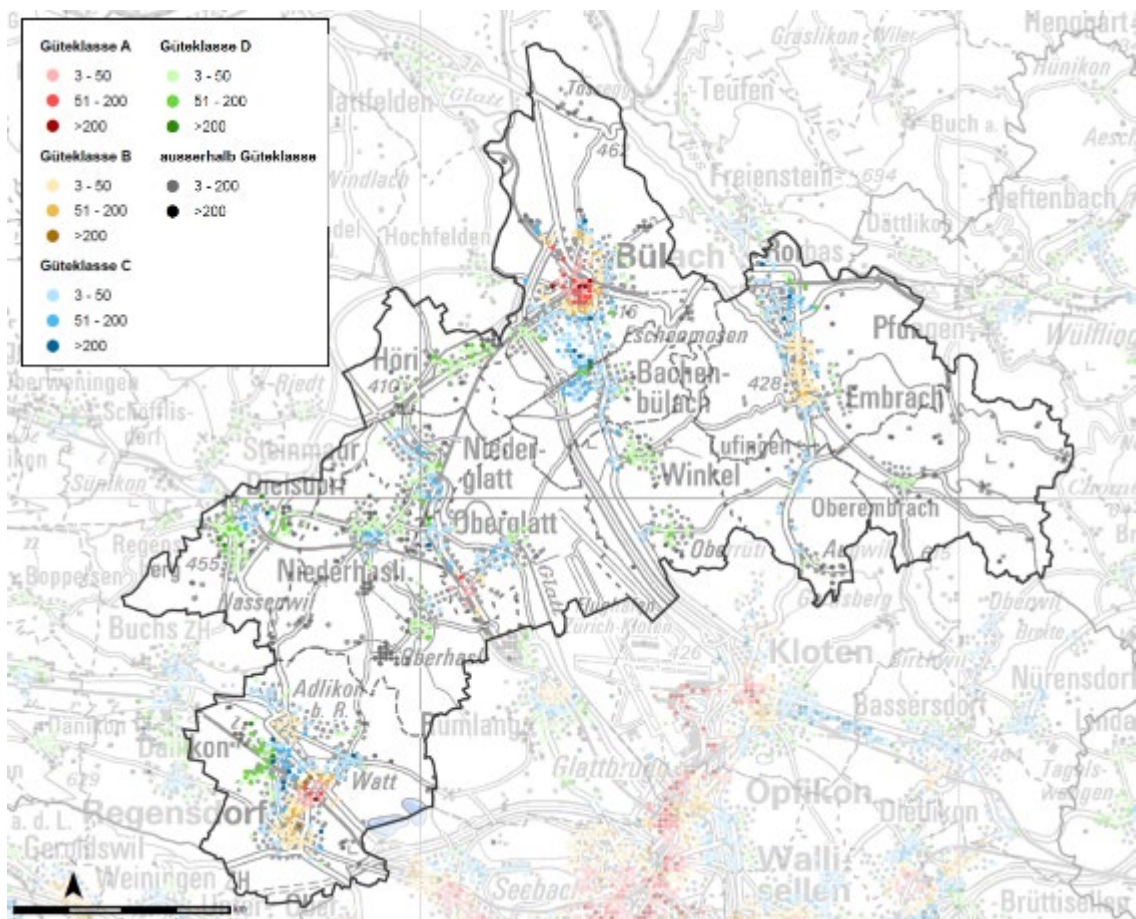
Im Vergleich zu 2014 konnte der Anteil der Bevölkerung ohne ÖV-Erschliessung um 6 Prozentpunkte verringert werden, derjenige von ÖV-Güteklasse D um 11 Prozentpunkte. Der Anteil von Güteklasse C konnte um 12 Prozentpunkte gesteigert werden, die Anteile von Güteklasse A und B um je 3 %.

Die ÖV-Erschliessungsgüte im AP-Perimeter Unterland-Furttal liegt unter dem gesamtkantonalen Wert, insbesondere der Anteil der Güteklasse A ist viermal kleiner als im kantonalen Durchschnitt. Seit 2014 konnte die Erschliessungsqualität immerhin bereits substantiell verbessert werden.

## Hohes Beschäftigtenpotenzial in den ÖV-Güteklassen A und B

Die Arbeitsplätze sind ebenfalls sehr dispers über alle ÖV-Güteklassen bzw. mit dem ÖV nicht erschlossene Gebiete verteilt und bisher wenig auf die ÖV-Erschliessung ausgerichtet. Die Arbeitsplatzdichte ist insgesamt gering, lediglich im Zentrum Bülachs und in Teilen Regensdorfs sind etwas höhere Konzentrationen zu verzeichnen.

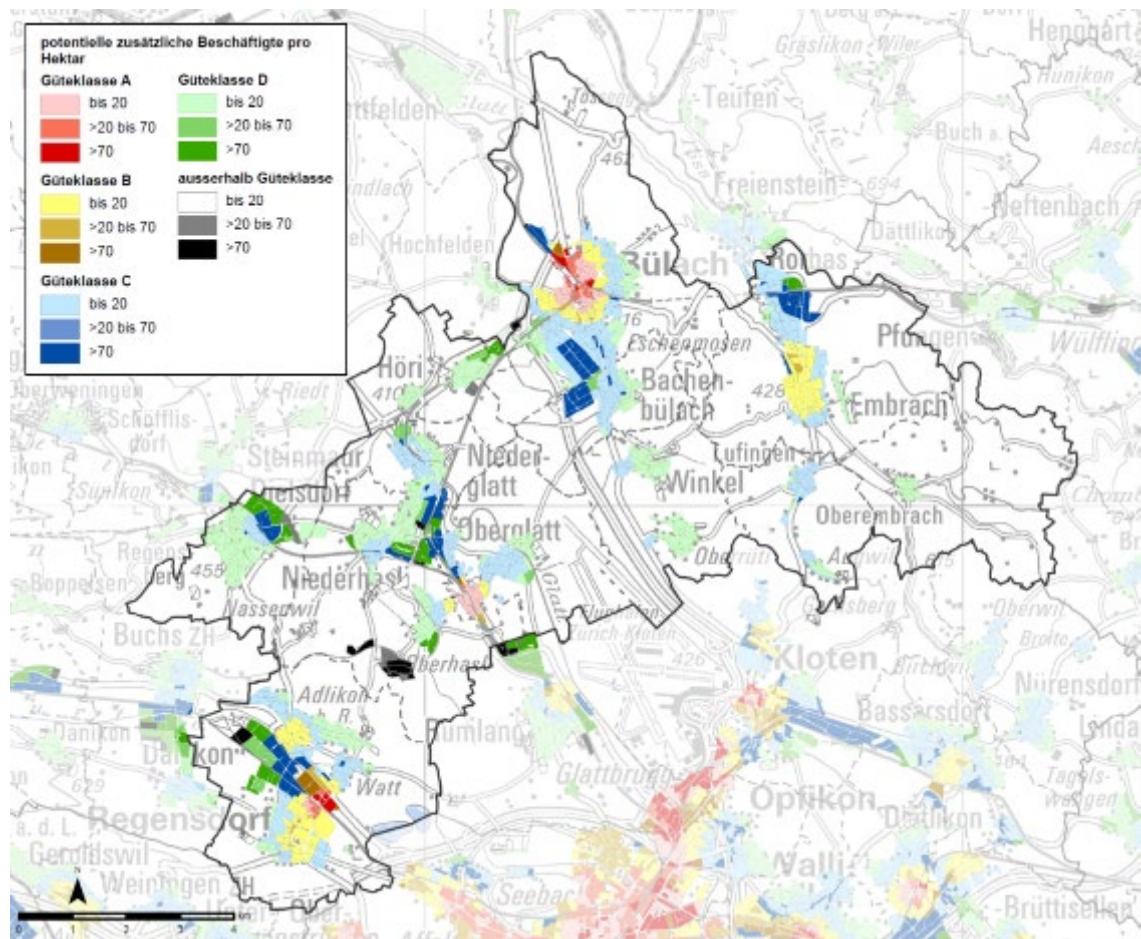
Allerdings ist zu bemerken, dass grundsätzlich in zahlreichen Branchen der Arbeitsverkehr mehr oder weniger stark auf die Hauptverkehrszeiten (HVZ) ausgerichtet ist. Die ÖV-Güteklasse eignet sich daher nur eingeschränkt dafür, das ÖV-Angebot für den Arbeitsverkehr abzubilden. So haben beispielsweise Buslinien, welche ausschliesslich in der HVZ verkehren, nur eine begrenzte Auswirkung auf die ÖV-Güteklasse, obwohl sie für den Arbeitsverkehr durchaus interessant sein können.



**Abbildung 16** Beschäftigtenzahl im Hektarraster nach ÖV-Güteklassen 2020

Quellen: Beschäftigte: Statistisches Amt Kanton Zürich (2020), ÖV-Güteklassen: ARE-CH (2020) – OGD «ÖV-Güteklassen»; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

Abbildung 16 zeigt die räumliche Verteilung der Beschäftigten im AP-Perimeter sowie die jeweilige ÖV-Erschliessungsgüte. Die sehr gut erschlossenen Arbeitsplätze befinden sich in Bülach und Regensdorf sowie in Teilen von Embrach und Oberglatt. In peripheren Lagen ist eine grössere Anzahl Beschäftigter zu finden, die keiner Güteklasse zugeordnet sind.



**Abbildung 17 Beschäftigtenpotenzial nach ÖV-Güteklassen**

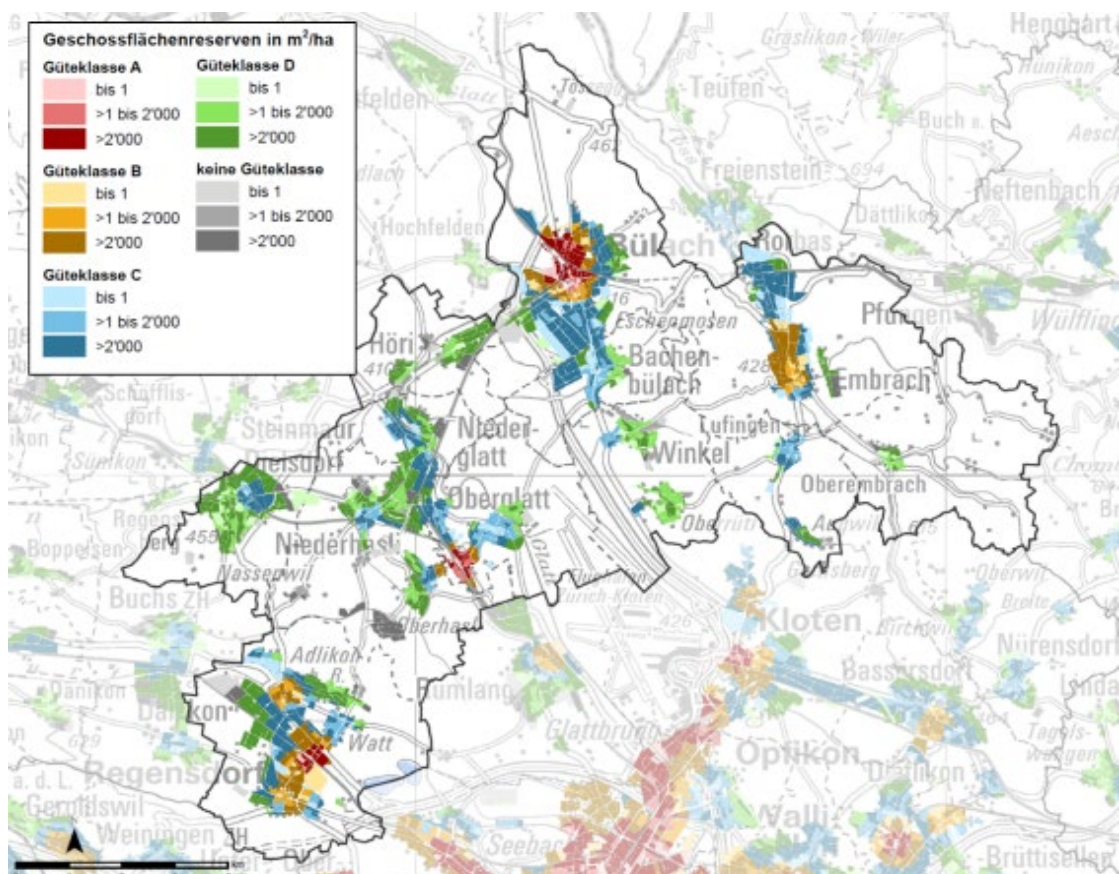
Anmerkungen: Das Beschäftigtenpotenzial beschreibt die potenzielle Geschossflächennutzung mit Beschäftigten bei maximaler Ausnutzung der verbindlich festgelegten Ausnutzungsziffern. Die Einfärbung erfolgt auf der Ebene «Kleinquartier», wobei jedem Kleinquartier diejenige ÖV-Güteklasse (Definition gemäss Bund) mit dem flächenmässig grössten Anteil zugeordnet ist.

Quellen: Beschäftigtenpotenzial auf Quartierebene: Statistisches Amt Kt. Zürich (2022), ÖV-Güteklassen: ARE-CH (2022); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 28.04.2023

Die Beschäftigtenpotenziale sind in der ÖV-Güteklasse A eher gering: Nur in Bülach und Regensdorf liegen grössere Nutzungsreserven in der ÖV-Güteklasse A; neben diesen beiden Gemeinden weist auch Embrach grössere Reserven in der Güteklasse B auf.

Die GFR sind im Vergleich zum Kanton weniger gut erschlossen. Lediglich 22 % der Reserven sind gut mit dem ÖV erschlossen (Güteklasse A und B), 69 % der Reserven liegen in den Güteklassen C und D. Mit 9 % entfällt ausserdem ein beträchtlicher Teil der Reserven in Gebiete ohne nennenswerte ÖV-Erschliessung (ausserhalb der Güteklassen nach ARE).

Zu Regensdorf ist anzumerken, dass im KRP eine neue Bahnhaltestelle im Gebiet Industrie festgesetzt ist. Wenn diese Haltestelle realisiert wird, wird sich die ÖV-Güte in deren Umfeld gegenüber heute erheblich verbessern. Im Übrigen setzt der KRP auch in Höri eine neue Bahnhaltestelle fest. Die Siedlungsentwicklung ist in Höri aufgrund der Belastung durch den Fluglärm stark eingeschränkt.



**Abbildung 18** GFR nach ÖV-Güteklassen 2022 [m<sup>2</sup> pro ha]

Anmerkungen: Die GFR ergeben sich aus der Differenz der maximal zulässigen und der gebauten Geschossflächen und sind auf Kleinquartierebene aggregiert. Jedem Quartier ist diejenige ÖV-Güteklasse (Definition gemäss Bund) zugeordnet, welche den flächenmässig grössten Anteil darin hat.

Quellen: GFR auf Quartierebene: Statistisches Amt Kt. Zürich (2022), ÖV-Güteklassen: ARE-CH (2022); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Die grössten gut erschlossenen Potenziale (Güteklasse A und B) liegen in Bülach, Regensdorf, Oberglatt und Embrach. Weitere grosse Geschossflächenreserven in den Güteklassen C und D finden sich in allen Gemeinden des AP-Perimeters. Grössere Reserven ausserhalb der ÖV-Güteklassen liegen insbesondere in den ONN-Gemeinden.

### **Verkehrsintensive Einrichtungen mässig gut mit ÖV erschlossen**

Der KRP definiert verkehrsintensive Einrichtungen (VE) wie folgt (Kap. 4.5, Parkierung und verkehrsintensive Einrichtungen): «Als verkehrsintensive Einrichtungen gelten im Grundsatz Einzelobjekte und Anlagen mit räumlich oder erschliessungstechnisch zusammenhängenden Gebäuden, die wesentliche Auswirkungen auf die räumliche Ordnung und die Umwelt haben und an mindestens 100 Tagen pro Jahr mehr als 3000 Fahrten (Summe der Zu- und Wegfahrten) von Personenwagen erzeugen.» Bülach weist zusammen mit Bachenbülach als regionales Zentrum die höchste Dichte von verkehrsintensiven Einrichtungen (VE) auf, in Regensdorf und am Rand Dielsdorfs befinden sich weitere Standorte. Sie wurden mehrheitlich in einer stärker auf den MIV ausgerichteten Planungszeit entwickelt, was sich in der unterschiedlichen Qualität der Erschliessung mit den verschiedenen Verkehrsmitteln widerspiegelt. Damals bestanden noch andere gesetzliche und planerische Grundlagen für die Bewilligung von VE. Weitere neue VE müssten andere Anforderungen an die Erschliessungsqualität bzw. Zentralität erfüllen.

Durch die mehrheitlich eher periphere Lage der VE sind diese zu Fuss meistens nicht gut erschlossen. Lediglich eine der beiden Berufsfachschulen in Bülach sowie das Shoppingcenter in Regensdorf dürfen als zentral im Siedlungsgebiet liegend bezeichnet werden.

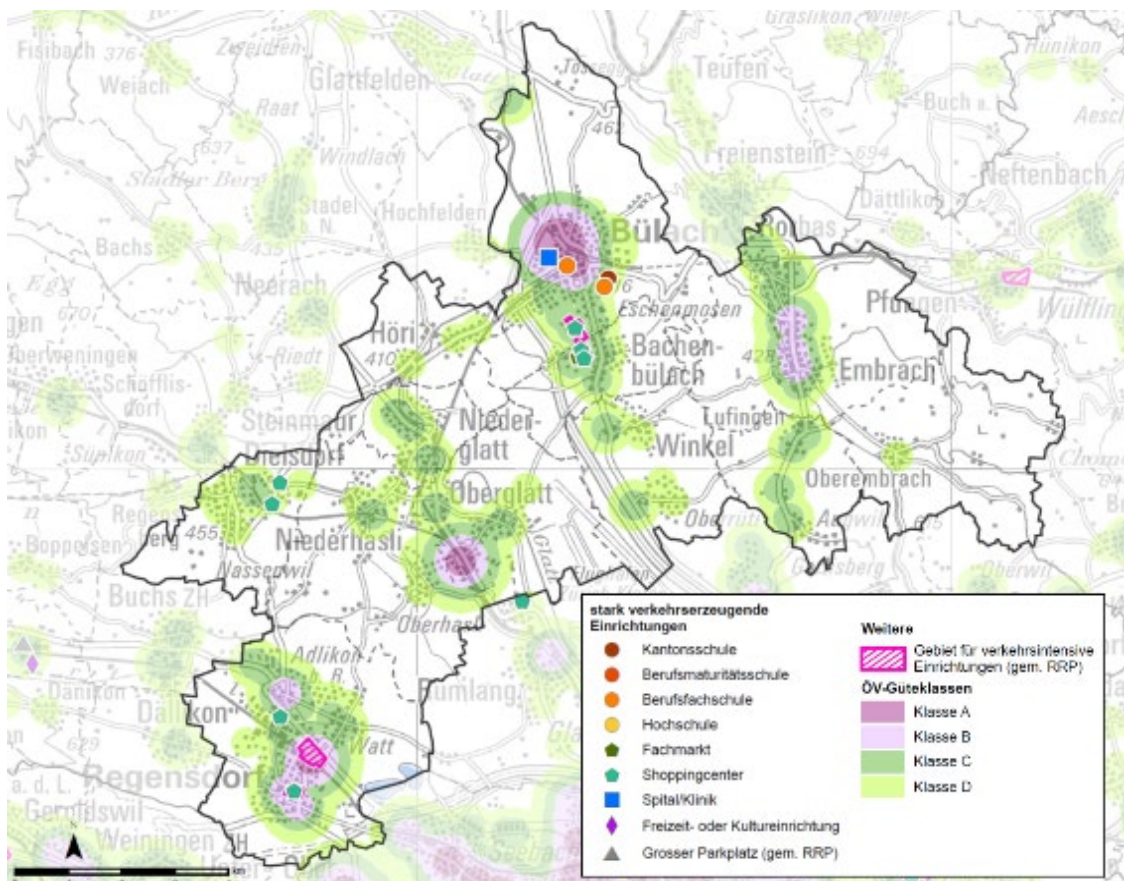
Mit dem Velo sind zwar die Wege bis an die peripher gelegenen Standorte der VE – oft Einkaufszentren – bezüglich der Distanz und der Topografie meist relativ einfach zurückzulegen, die Verbindungen sind aber nicht durchgehend attraktiv.

Der überwiegende Teil der VE befindet sich in den ÖV-Güteklassen B und C, das Spital Bülach in Güteklasse A, ebenso einer der beiden Standorte der Berufsfachschule in Bülach. Die Einkaufszentren am Rand Dielsdorfs liegen in ÖV-Güteklasse D. Die Einkaufsmöglichkeiten und Fachmärkte in Bülach und Bachenbülach liegen gemäss RRP im dafür ausgewiesenen Gebiet für VE, allerdings liegt dieses aktuell nur in ÖV-Güteklasse C.

Auch die Kantonsschule Zürcher Unterland und Berufsschule in Bülach (BSB) liegen in einem Gebiet mit ÖV-Güteklasse C. Aufgrund des Schulbetriebs bestehen punktuelle, sehr ausgeprägte Nachfragespitzen, die sich aus den ersten bzw. letzten Lektionen des Tages ergeben. Dazwischen erzeugt die Kantonsschule nur eine geringe Nachfrage. Den erwähnten Spitzen wird mittels gezielter neun bis zehn Direktfahrten ab dem Bahnhof Bülach, aus dem Embrachertal, Richtung Winkel und Wehntal begegnet. Damit wird die Nachfrage zielgerichtet abgeholt. Darüber hinaus besteht das ganztägige Angebot der Buslinie 501. Eine reine Betrachtung der Summe an Abfahrten (wie den ÖV-Güteklassen) ist entsprechend ungeeignet, die Angebotsqualität in diesem Fall zu beurteilen.

Mit dem MIV sind die VE meist gut erreichbar: Der grösste Cluster mit VE im Perimeter in Bülach Süd / Bachenbülach ist über die Kantonsstrasse direkt an den Autobahnanschluss Bülach-Süd angebunden, das Siedlungsgebiet wird dabei vom Verkehr zum Autobahnanschluss nicht tangiert. Viele der anderen, insbesondere autoaffinen VE (Einkaufszentren) liegen an Kantonsstrassen oder in Industrie-/Gewerbegebieten mit grosszügig ausgebautem Strassennetz. Lediglich die Kantonsschule Bülach sowie die beiden Berufsschulen in Bülach liegen nicht direkt an übergeordneten Strassen.

Die für den MIV gute Lage und Anbindung der VE führen auf der einen Seite zu Fehlanreizen und zu einem hohen Modalsplit-Anteil des MIV. Auf der anderen Seite ist durch die gute Anbindung auch die Güterverkehrsversorgung der VE auf der Strasse hervorragend gewährleistet, z.B. Einkaufs- und Gewerbezentrum Bülach Süd / Bachenbülach mit direktem Anschluss an die Autobahn. Hingegen verfügen die meisten VE über keinen Bahnanschluss, womit deren Güterverkehr nicht über die Schiene abgewickelt werden kann.



**Abbildung 19 Verkehrsintensive Einrichtungen und ÖV-Güteklassen 2019 / 2022**

Anmerkungen: Für die Klassierung als «stark verkehrserzeugende Nutzung» gelten gemäss AFM folgende Schwellenwerte:

- Einkaufszentren (Shoppingcenter, Fachmarkt): ab 5'000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche
- Spitäler / Kliniken: ab 5'000 stationäre Austritte / Jahr oder ab 500 VZÄ (Vollzeitäquivalenten)
- Freizeiteinrichtung: ab 200'000 Bes./Jahr oder ab 5'000 Pers. Tribünenkapazität
- Schulen und Hochschulen (ohne Volksschule): ab 500 SuS (Schüler / Studierende und Beschäftigte)
- Parkfelder: ab 200 Parkplätzen

Quellen: Stark verkehrserzeugende Nutzungen 2019: [3] AFM (2021), Gebiete für verkehrsintensive Einrichtungen und grosse Parkplätze: RRP ARE ZH (2023); ÖV-Güteklassen: OGD ARE CH (2022); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 07.03.2023

Ein eindeutiger Trend zu den Auswirkungen der bestehenden VE ist derzeit nicht erkennbar. Es gilt aber zu bedenken, dass sich die mit dem ÖV maximal mässig gut erschlossenen Einkaufszentren und Fachmärkte in Bülach, Bachenbülach und Dielsdorf in einem Arbeitsplatzgebiet von regionaler Bedeutung befinden. Einzig im Arbeitsplatzgebiet von Bülach und Bachenbülach sind gemäss RRP VE zulässig.

Das Entwicklungsgebiet Bahnhof Nord in Regensdorf, in welchem teilweise VE zulässig sind, wird zu einem Mischgebiet umstrukturiert. In der neuen Zentrumszone Bahnhof Nord gibt es eine Fahrtenkontingentierung. VE sind daher nicht mehr im gleichen Mass zulässig wie bisher. Hingegen resultiert eine hohe Verkehrsbelastung aufgrund der westlich angrenzenden Industriezone. Hier haben sich in den vergangenen Jahren vermehrt Betriebe mit hohem Verkehrsaufkommen angesiedelt. Im RRP Unterland sind weitere Arbeitsplatzgebiete, welche sich für Logistiknutzungen oder weitere VE eignen, bezeichnet. Das grösste Arbeitsplatzgebiet, Industriezone Bachenbülach und Erachfeld, Bülach, ist mit dem Vollanschluss Bülach-Süd für den MIV direkt erschlossen. Weitere grössere Arbeitsplatzgebiete von regionaler Bedeutung finden sich im ONN-Gebiet, in Embrach und in Dielsdorf.

**Herausforderungen «Erschliessung öffentlicher Verkehr»:** Die Herausforderung besteht insbesondere darin, dass die grössten Reserven für Wohnnutzung und Arbeitsplätze sowie einige VE in mässig bis schlecht mit ÖV erschlossenen Gebieten liegen.

#### **4.1.6 Siedlungsplanerische Schutzgüter**

In diesem Kapitel werden die drei schützenswerten Ortsbilder von nationaler bzw. regionaler Bedeutung aufgeführt und kurz erläutert. Objekte des Ortsbildschutzes sind in der Regel ganze Ortskerne, Quartiere und Strassenzüge mit ihrer typischen oder einzigartigen Bebauungs- und Aussenraumstruktur, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswert sind (§ 203 lit. c PBG).

Wichtige siedlungsplanerische Schutzgüter sind ISOS-Objekte (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung), gemäss KRP geschützte Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung und historische Verkehrswege. Im AP-Perimeter gehört die Altstadt von Bülach zum ISOS, Embrach und der Ortsteil Altbürg in Regensdorf besitzen ein schutzwürdiges Ortsbild von regionaler Bedeutung. Zudem gibt es eine grosse Zahl an Verkehrsinfrastrukturen, die zum Inventar historischer Verkehrswege (IVS) gehören.

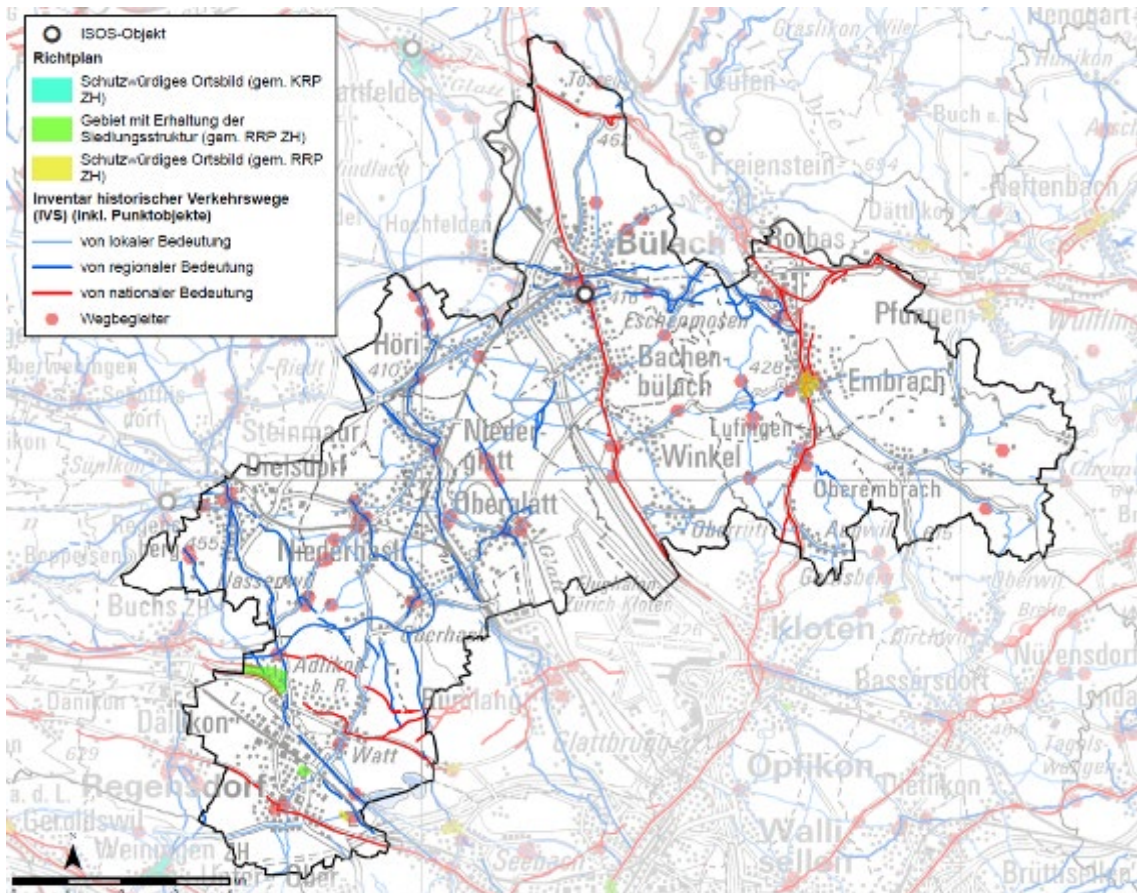
Weiter werden im RRP Furttal die beiden Gebiete in Regensdorf, Ringstrasse und Sonnhalde Adlikon als Gebiete zur Erhaltung der Siedlungsstruktur bezeichnet. Hier sollen die Nutzungsstruktur oder die bauliche Struktur eines Quartiers oder Ortsteils erhalten werden [43].

Kurze Erläuterung zu den schützenswerten Ortsbildern:

- Altstadt Bülach [14]: Die mittelalterliche Stadtanlage mit dem weithin sichtbaren Kirchturm bildet den klar begrenzten historischen Siedlungskern von Bülach. Der historische Ortskern ist von einem schmalen Grüngürtel umgeben. Die Hauptachse des alten Städtchens setzt sich als Bahnhofsstrasse nach Norden bis zum Bahnhofsareal fort. Der Bahnhofplatz selbst, auf welchen die Bahnhofstrasse mündet, besteht aus grossflächigen Bushaltestellen, Parkfeldern und einer Wendeschleife. Das Bahnhofsareal ist ein wichtiger Schnittpunkt im Ort.



- Embrach [15]: Im Zentrum des historischen Ortsteils befindet sich die Kirche. Sie grenzt an drei Wegachsen. Die charakteristische Strassenzeilenbebauung rundherum bildet einen Bebauungsschwerpunkt. Der mit einer Mauer eingefasste Friedhof bei der Kirche ist zusammen mit seiner südseitigen Erweiterung der grösste unüberbaute Freiraum innerhalb des historischen Siedlungskernes. Das Ortsbild ist heute fast allseitig von grossen Neubauzonen umgeben. Sehr nachteilig auf die Nutzung und Erhaltung der Altbausubstanz wirkt sich die Belastung durch den starken Durchgangsverkehr aus.
- Regensdorf «Altburg» [20]: Der ehemalige Vieh- und Ackerbauernweiler in unverbaute Lage, mit interessantem geschichtlichem Hintergrund, befindet sich heute im Schutzgebiet des Katzensees. Die ursprüngliche Siedlungsstruktur wurde im letzten Jahrhundert durch Um- und Ersatzbauten und einzelne Neubauten stark verändert, diese werden heute hauptsächlich zu Wohn- und Gewerbebezwecken genutzt.



**Abbildung 20 Siedlungsplanerische Schutzgüter**

Anmerkungen: ISOS-Objekte entsprechen dem Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) von nationaler Bedeutung. Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung sowie Wegbegleiter und andere mit dem Weg in einem funktionalen Zusammenhang stehende Bauten entsprechen dem Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) des ASTRA. Aus dem Inventar der Schweizerischen Kulturschutzgüter (KGS) werden nur Objekte der Klasse «Anlagen für den Verkehr» in der Legende angeführt, die im Kartenausschnitt vorhanden sind.

Quellen: Schutzwürdige Ortsbilder gem. KRP ZH und RRP: ARE ZH (2023); ISOS-Objekte: BAK (2022); Hist. Verkehrswege: ASTRA (2010); Objekte des Schweizerischen Kulturgüterschutzinventars: BABS (2022); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 08.03.2023

**Herausforderungen «Siedlungsplanerische Schutzgüter»:** Mit der Siedlungsentwicklung nach innen können schützenswerte Ortsbilder unter Druck geraten. Mit der Umsetzung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder des Kantons Zürich (KOBİ) in den jeweiligen Nutzungsplänen der Gemeinden wird sodann ein angemessener Schutz grundeigentümergebunden sichergestellt. Weiter kann der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen ein Ortsbild beeinträchtigen, sowohl das Ortsbild an sich bei Ortsdurchfahrten als auch unverbaute Teile der Umgebung des Ortsbildes bei Umfahrungen.

#### 4.1.7 Wirtschaft

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, welche Gemeinden über regionale Arbeitsplatzgebiete verfügen, welche wirtschaftlichen Entwicklungen zu beobachten sind und auf welche Herausforderungen künftig Antworten entwickelt werden müssen

Zur Förderung der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben werden in den RRP geeignete Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets behördenverbindlich gesichert. Solche regionalen Arbeitsplatzgebiete finden sich in den grösseren zusammenhängenden Industrie- oder Gewerbebezonen von Bachenbülach, Embrach, Dielsdorf, Niederhasli, Niederglatt, Oberglatt und Regensdorf.

Im Vergleich mit anderen Wohnregionen im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» und den daran angrenzenden Teilen des Handlungsraumes «Landschaft unter Druck» besteht im Unterland-Furttal ein grosses und vielfältiges Angebot an Arbeitsplätzen. Dank der Lage im Metropolitanraum Zürich nahe der Zentren Zürich und Winterthur und des Flughafens sowie der guten Erschliessung durch die S-Bahn ist die Region als Wohn- und Arbeitsort attraktiv und gut erreichbar.

Der Raum Bülach ist der Wirtschaftsmotor der Region Zürcher Unterland. Weitere wirtschaftliche Schwerpunkte finden sich in den regionalen Zentren Embrach, Dielsdorf und Regensdorf sowie im Raum ONN. Die Gebiete für VE liegen in Bülach, Bachenbülach, Dielsdorf und Regensdorf. Der RRP Furttal definiert Regensdorf als eines der drei grossen Arbeitsplatzgebiete des Furttaus. Weiter ist Regensdorf als Zentrumsgebiet von regionaler Bedeutung definiert. Der Teil nördlich der Bahnachse durchläuft aktuell eine Transformation von einem Industriegebiet zu einem Mischgebiet mit rund 75 % Wohnnutzung und rund 25 % Arbeitsnutzung sowie mit attraktiven, publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen. Westlich dieses Zentrumsgebiets befindet sich ein grosses Industriegebiet, welches mit einer hohen baulichen Dichte weiterentwickelt werden soll. Das Industriegebiet Rietli entlang der Bahnachse ist die letzte grosse, zusammenhängende Reservefläche für Arbeitsnutzungen im Kanton Zürich und befindet sich im Besitz desselben. Aus Sicht der Region soll das Gebiet als strategische Reserve für besondere Nutzungen (Grossbetrieb, exklusive Arbeitsplätze in Forschung, CleanTech etc.) bezeichnet, gesichert und nur bei ausgewiesenem Bedarf beansprucht werden.

Im AP-Perimeter haben sich auch mehrere grössere Logistikunternehmen angesiedelt. So finden sich in Regensdorf ein grösseres speziell als «Güterverkehr geeignet» ausgewiesenes und entsprechend genutztes Gebiet und in Bülach Nord sowie Dielsdorf die Embraport. Mit dem Umzug der UPS von Rümlang nach Bülach und der Schaffung von rund 200 Arbeitsplätzen im Jahr 2020 hat sich ein weiteres grosses Logistikunternehmen im AP-Perimeter angesiedelt.

Insbesondere Regensdorf sowie Bülach und Bachenbülach sind sehr gut an die Autobahn A1 bzw. die Flughafenautobahn A51 angeschlossen. Gerade für die Ansiedlung von Logistikbetrieben stellt dies einen bedeutenden Standortvorteil dar. Diese Gemeinden verfügen zudem über grossflächige Industriezonen mit derzeit noch grösseren Geschossflächenreserven.

Es zeigt sich derzeit ein Trend, dass sich der Logistikgürtel aus dem Limmattal in Richtung Furttal-Unterland fortsetzt. Aufgrund der vorhandenen Bauland- und Geschossflächenreserven bestehen potenzielle Flächen für die Weiterentwicklung bestehender oder Ansiedlung neuer Betriebe.

**Herausforderungen «Wirtschaft»:** Die wirtschaftliche Stärkung birgt die Gefahr der Überlastung der Verkehrsinfrastruktur. Einerseits resultiert diese Gefahr aus der Stärkung des Logistikstandortes, aufgrund der Zunahme des Güterverkehrs auf der Strasse. Die Gefahr geht aber andererseits auch von der potenziellen Transformation heutiger Industrieareale in Richtung Dienstleistungsstandorten mit wesentlich höherer Arbeitsplatzdichte aus, sofern der ÖV nicht gleichzeitig mit der Transformation entsprechend ausgebaut wird.

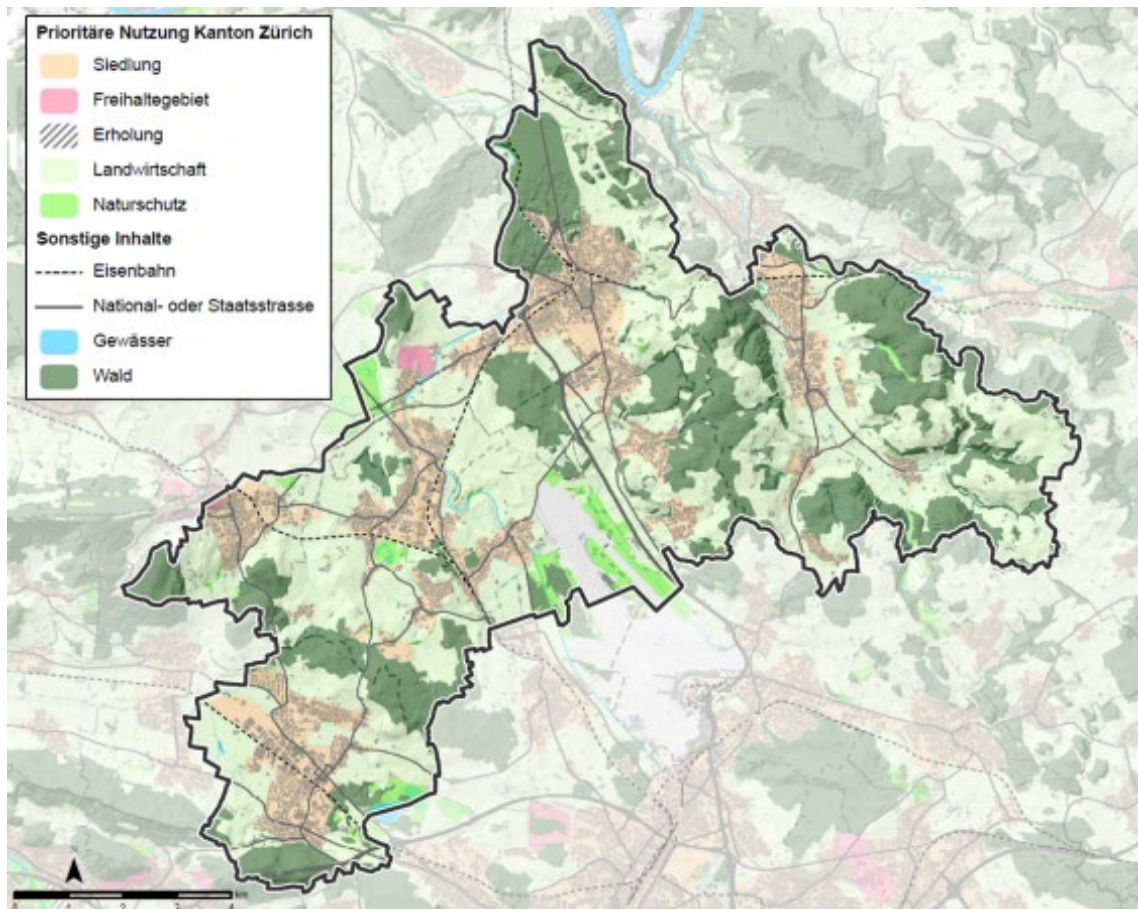
Weiter können die technologischen wie auch betrieblichen Innovationen neue Standortansprüche mit sich bringen. Die Herausforderung besteht darin, die Trends in die gewünschten Bahnen zu lenken. Hierfür liegt das Potential insbesondere in der Logistik, da die öffentliche Hand insbesondere durch zunehmend geforderte Rahmenbedingungen minimale Einflussmöglichkeiten hat. Bei den übrigen Branchen sind die Einflussmöglichkeiten der öffentlichen Hand hingegen nur gering.

## 4.2 Landschaft und Umwelt

### 4.2.1 Landschafts- und Freiraumstruktur

Die Situationsanalyse gibt einen Überblick über die generelle Landschafts- und Freiraumstruktur innerhalb und ausserhalb der Siedlungsgebiete des AP-Perimeters. Die sich überlagernden Nutzungsansprüche in der Kultur- und Naturlandschaft weisen auf bestehende Konflikte und mögliche künftige Herausforderungen hin.

Im Rahmen des regionalen Gesamtverkehrskonzepts Unterland plus (rGVK PZU+) wurde die Landschafts- und Freiraumstruktur grob beurteilt. Demgemäss wird die Region einerseits durch die Flüsse (Rhein, Glatt, Töss, Furtbach) sowie durch das Neeracher Ried in seiner Mitte, andererseits durch die bewaldeten Hügellandschaften, insbesondere der Lägern und des Dättenbergs, landschaftlich stark geprägt.



**Abbildung 21 Landschaftsstrukturen**

Anmerkung: Die Bezeichnung «Prioritäre Nutzung» ist sinngemäss angelehnt an die «Gesamtstrategie Landschaft» sowie an die «Gesamtstrategie Siedlung» des Kantonalen Richtplans Zürich. Der Nutzungstyp «Erholung» kann sich mit anderen Nutzungstypen überlagern.

Quellen: Landschaftsstruktur: ARE ZH (2023) - Geodaten KRP ZH, (2020) -; Strassen: TBA ZH (2023); Schienennetz: BAV (2022); Gewässer: swisstopo v25 (2008); Hintergrund: ARE ZH

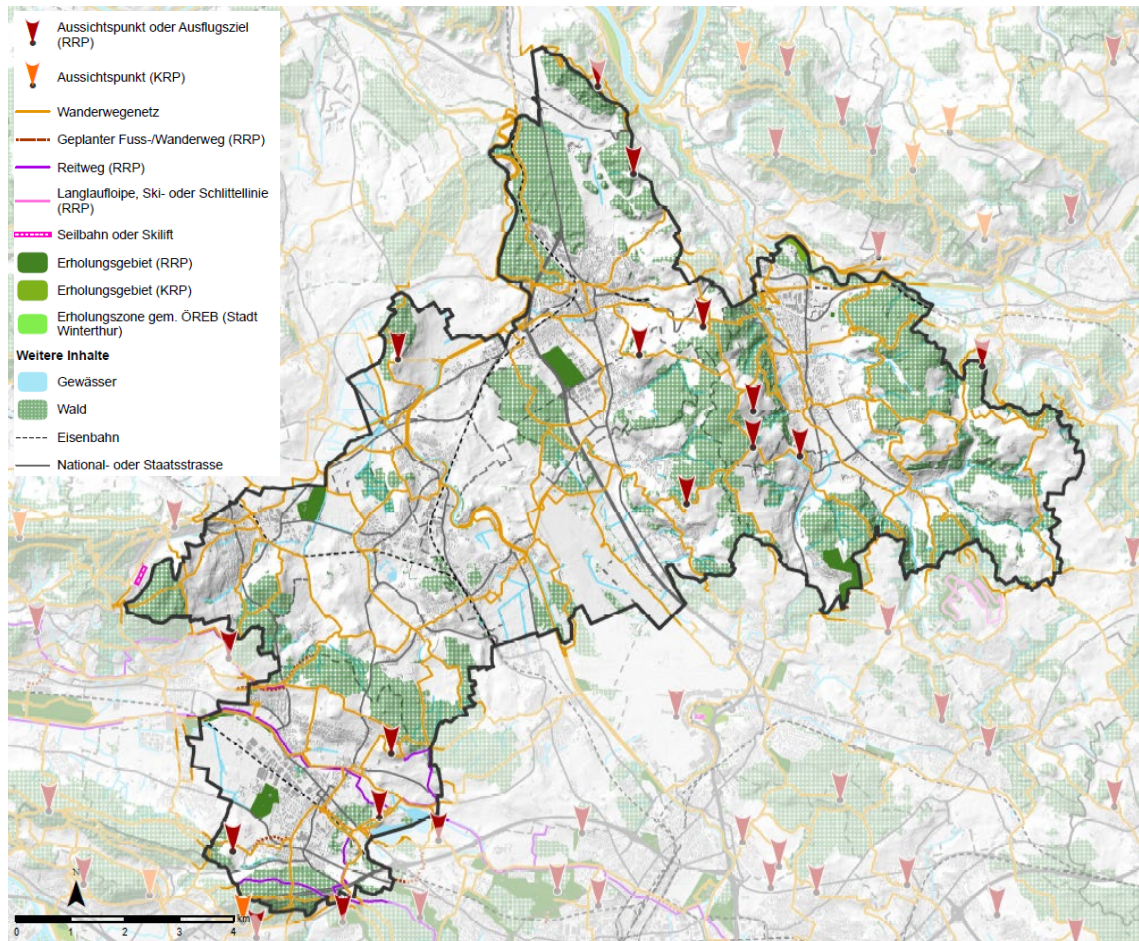
Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Auf die wichtigen raumprägenden Landschafts- und Freiraumstrukturen innerhalb des AP-Perimeters wird nachfolgend detaillierter eingegangen:

- Der Raum im AP Unterland-Furttal wird im östlichen Teil durch eine sanfte Hügellandschaft geprägt. Hier erstreckt sich der Dättenberg, welcher einen Teil des Landschaftsförderungsgebiets gemäss KRP bildet. Landschaftsförderungsgebiete umfassen ausgeprägte multifunktionale Landschaften, die sich insbesondere durch ihre Eigenart, Natürlichkeit und ihren Erholungswert auszeichnen. Für das Landschaftsförderungsgebiet Dättenberg-Laubberg-Strassberg liegt der Förderungsschwerpunkt bei der Revitalisierung der Glatt und der Aufwertung von Trockenstandorten.

- Im nordwestlichen Teil des AP-Perimeters findet sich das Objekt «Glaziallandschaft zwischen Neerach und Glattfelden», welches im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung unter der Nr. 1404 verzeichnet ist. Das Neeracherried ist zugleich ein kantonales Landschaftsschutzgebiet. Mit dem BirdLife-Naturzentrum Neeracherried bildet es zudem ein wichtiges Erholungsgebiet.
- Weiter wird der Landschaftsraum durch mehrere Fliessgewässer und stehende Gewässer geprägt, wobei insbesondere die Glatt, der Wildbach und der Furtbach sowie die Katzenseen für die Landschafts- und Freiraumstruktur von Bedeutung sind. Die Katzenseen umfassen zwei Kleinseen und gelten gemäss Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) als einzigartiges Beispiel für die Seenverlandung und Moorentwicklung im schweizerischen Mittelland (BLN Nr. 1407).
- Zwischen den Hügellandschaften und den Siedlungsgebieten findet sich eine mehrheitlich landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft. Das Zürcher Unterland wird auch als die «Kornkammer des Kantons Zürich» bezeichnet. Im Furttal finden sich einige grössere Gemüsebaubetriebe. Die siedlungsinternen Landwirtschaftsflächen werden mit der Siedlungsentwicklung nach innen mittel- bis langfristig verschwinden. Das Siedlungsgebiet ist aber im KRP abschliessend festgelegt und wird im AP-Perimeter Unterland-Furttal wohl kaum erweitert. Die landwirtschaftliche Produktion wird voraussichtlich nicht durch die Siedlungsentwicklung beeinträchtigt oder abnehmen.
- Bestehende Wanderwege bilden ein engmaschiges Netzwerk. Sie verlaufen insbesondere entlang der bedeutenden Gewässer, im Landwirtschaftsland oder im Wald, führen zu den Aussichtspunkten von regionaler Bedeutung und verbinden die Gebiete für die periodische Erholung untereinander bzw. mit den Siedlungsgebieten und den Gebieten für die Alltagserholung.
- Neben der Naturlandschaft finden sich auch verschiedene spezifische Erholungsnutzungen von regionaler Bedeutung. Dies sind der Golfplatz im Gebiet Augwil (Lufingen), die Sportanlagen Wisacher (Regensdorf) und die Pferdesportanlage im Gebiet Grossriet (Dielsdorf). Ausserdem ist im Gebiet Erachfeld (Bülach) eine Sport- und Erholungsanlage von regionaler Bedeutung geplant.
- Im Sinne des Landschaftsverständnisses gemäss der Europäischen Landschaftskonvention, welche die Schweiz 2013 ratifiziert hat, ist auch der Siedlungsraum in die Landschaftsbetrachtung miteinzubeziehen. Die Landschaft wird auch beeinflusst durch städtisch geprägte Gebiete sowie ländliche Siedlungsräume (siehe Kapitel 4.1.1). Zwischen den Siedlungsgebieten finden sich meist bewaldete oder landwirtschaftlich geprägte Flächen.
- Innerhalb der Siedlungsgebiete finden sich auf verschiedene Arten genutzte Freiräume. Diese siedlungsorientierten Freiräume sind für die Bevölkerung auch im Raum Unterland-Furttal von grosser Bedeutung; deren Bedeutung wird mit der Innenentwicklung noch weiter zunehmen. Die Freiräume ermöglichen die Alltagserholung, Durchblicke in die Landschaft, bioklimatische Grünräume und wirken identitätsstiftend.
- Ausserdem bildet der Flughafen Zürich ein grosses durch Verkehrsinfrastrukturen geprägtes Areal, dessen nördlicher Teil in den AP-Perimeter Unterland-Furttal ragt. Ein Grossteil der Flachmoore in der Flughafenanlage befindet sich innerhalb des AP-Perimeters Unterland-Furttal. Rund um den Flughafen Zürich gibt es Velo- und Skaterouten sowie Fuss- und Wanderwege, die über weite Strecken auf motorfahrzeugfreien Wegen verlaufen.

In Abbildung 21 sind die wichtigsten landschaftlichen Elemente dargestellt, welche auf die Raumstruktur Einfluss nehmen, gleichzeitig meistens auch hochwertige Naherholungsräume bilden.



**Abbildung 22 Erholungsräume und -anlagen**

Quellen: Kant. u. Reg. Richtpläne: ARE ZH (2023); ÖREB Kataster: ARE ZH (2023); Wanderwege: AFM (AFV, 2018); Seilbahnen u. Skilifte: AFM (2022); Wald, Infrastr. u. Gewässer: swisstopo v25 (2008); Hintergrund: DTM (2022) ARE ZH  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

Weitgehend unverbaute und nicht zerschnittene Landschaften sind im gesamten Kantonsgebiet selten geworden. Zudem hat mit dem Bevölkerungswachstum auch das Bedürfnis nach Naherholung zugenommen, gleichzeitig jedoch zu einem stärkeren Druck auf die Naherholungsgebiete geführt. Insbesondere in den dynamischen städtischen Räumen wird der Stellenwert von siedlungsnahen Freiräumen mit hoher Aufenthaltsqualität weiter zunehmen.

**Herausforderungen «Landschafts- und Freiraumstruktur»:** Die Herausforderung besteht darin, weiterhin ein qualitativ hochwertiges, quantitativ ausreichendes und gut erreichbares Freiraumangebot bereitzustellen. Insbesondere im ONN-Gebiet, welches neu dem Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» zugeordnet wird, besteht die Gefahr, dass wertvolle siedlungsorientierte Freiräume stark reduziert werden.

#### 4.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

In diesem Kapitel wird die bestehende ökologische Infrastruktur, gestützt auf die bundesrätliche Strategie Biodiversität, beschrieben und die Lücken in den ökologischen Vernetzungsachsen werden aufgezeigt.

Wertvolle, natürliche und naturnahe Lebensräume sollen nicht nur erhalten und gefördert, sondern auch miteinander verbunden werden. Dazu bedarf es einer Weiterentwicklung der ökologischen Infrastruktur [27]. Im Kanton Zürich zeigte sich dieses Anliegen in der Lancierung der «Natur-Initiative» und im Gegenvorschlag des Kantonsrats, der markant höhere Ressourcen für die Biodiversität vorsieht und Ende 2020 mit deutlicher Mehrheit beschlossen wurde.

Die ökologische Infrastruktur besteht aus Kerngebieten, die speziell zum Schutz von Arten und Lebensräumen ausgeschieden werden, und aus ökologisch wertvollen Vernetzungsgebieten, welche die Kerngebiete ergänzen.

Im AP-Perimeter bilden einige relativ grossflächige und diverse kleinere Naturschutzgebiete die Kerngebiete. Die nachfolgenden Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind ungeschmälert zu erhalten und daher in einem Bundesinventar gelistet:

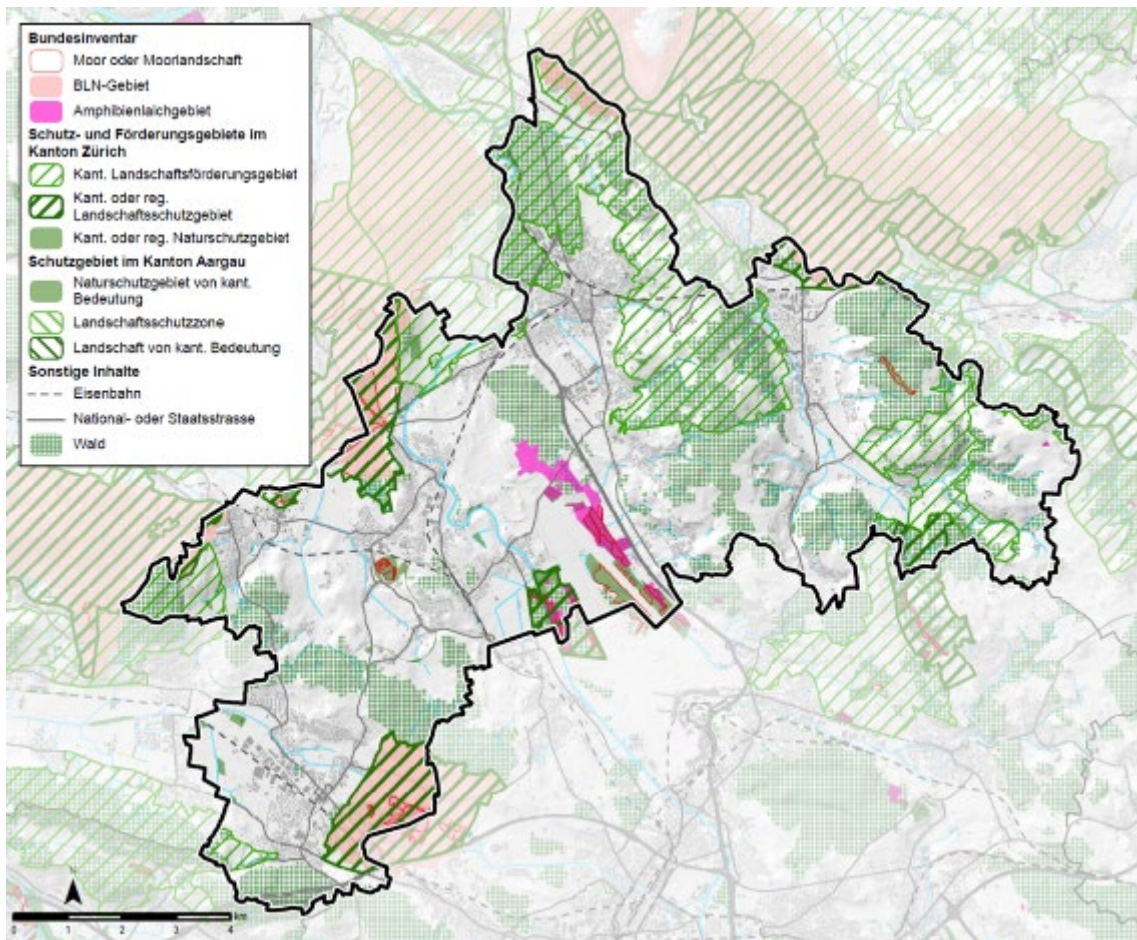
- Das Neeracherried ist eines der grössten Flachmoore der Nordostschweiz und ein bedeutender Lebensraum wie auch Überwinterungs- und Rastplatz für Wasser-, Sumpf- und Zugvögel. Es ist Teil der Glaziallandschaft zwischen Neerach und Glattfelden, welche im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN 1404) verzeichnet ist. Ein Teil des Neeracherrieds ist mittels Schutzverordnung (altrechtliche SVO Neeracherried 1956) überkommunal geschützt. Das Neeracherried sowie die weitere Umgebung bilden zudem ein kantonales Landschaftsschutzgebiet. Dessen Vielfalt, Schönheit, Naturnähe, Ökologie und Eigenart sollen erhalten werden. Mit dem geplanten Rückbau aller Strassen im Neeracherried ist ausserdem mit einer Verbesserung des Moorschutzes und einer markanten Reduktion der Zerschneidung zu rechnen (Projekt Strassenverlegung Neeracherried).
- Die Katzenseen sind ein grosser Landschaftsraum, der geprägt ist durch das glaziale Relief, die landwirtschaftliche Nutzung, das Smaragd-Gebiet Katzensee sowie den Nordring der Autobahn A1 [RZU, 2023]. Die Katzenseen und deren Umgebung sind im BLN (1407) aufgeführt und im KRP als Landschaftsschutzgebiet von nationaler Bedeutung und Freihaltegebiet festgelegt sowie mittels Schutzvertrags (SVO Katzensee 2003) gesichert. Der Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung (RZU) hat im Jahr 2023 das Projekt «Landschaftsraum Katzenseen» lanciert, um den heutigen und zukünftigen Ansprüchen an die Erholung, die Landschaft und die Natur sowie für die Landwirtschaft zu begegnen.
- Der östliche Teil des Lägerngiebets liegt auf dem Gemeindegebiet von Dielsdorf. Die Läger bildet den östlichen Ausläufer des Faltenjuras und ist als lang gezogener, bewaldeter Bergkamm landschaftsprägend. (BLN 1011)



- Auch auf der Anlage des Flughafens Zürich finden sich mehrere kantonale Naturschutzgebiete. Bei Oberglatt liegt zwischen der Glatt und der Flughafenanlage ein Auengebiet von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 345). Teile davon und weitere Teile des Flughafenareals sind gleichzeitig Flachmoore von nationaler Bedeutung. Beidseits des Flughafenareals finden sich zudem Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (ZH47 und ZH616).

Im KRP sind zudem Landschaftsschutz- und Landschaftsförderungsgebiete von kantonaler Bedeutung bezeichnet. Diese Gebiete sollen in ihrer Eigenart, Vielfalt, Natürlichkeit und ihrem Erholungswert gefördert und nachhaltig genutzt werden.

- Am südöstlichen Ende des AP-Perimeters findet sich der nördliche Ausläufer des kantonalen Landschaftsschutzgebiets Eigental in Oberembrach. Eine altrechtliche Schutzverordnung liegt vor (SVO Eigental 1967). Entlang des Eigentals erstreckt sich das Pantliried, welches im Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung aufgeführt ist (ZH502).
- Nordöstlich des Eigentals findet sich das Landschaftsförderungsgebiet Kloten – Bassersdorf – Oberembrach. Der Förderschwerpunkt liegt in der Vernetzung der Moore und dem Erhalt der Weilerstruktur.
- Ein weiteres kantonales Landschaftsförderungsgebiet liegt auf Gemeindegebiet von Bülach, Bachenbülach, Embrach, Höri und Winkel. Im Gebiet Dättenberg–Laubberg–Strassberg sollen schwerpunktmässig die Glatt revitalisiert und Trockenstandorte aufgewertet werden.



**Abbildung 23 Natur- und Landschaftsschutzgebiete**

Anmerkung: Der Schutz der BLN-Gebiete (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler), von Amphibienlaichgebieten sowie von Mooren und Moorlandschaften ist im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) und entspr. Verordnungen (VBLN, AlgV, div. Moor-Verordnungen) geregelt. Landschaftsförderungsgebiete (gem. KRP ZH) umfassen multifunktionale, ökologisch wertvolle Landschaften, die sich u.a. durch ihre Eigenart auszeichnen. Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im KRP oder im RRP aufgeführt und werden im PBG §23, Kt ZH geregelt.

Quellen: Moorlandsch. u. Amphibienlaichgeb.: BAFU (2017); BLN-Geb.: BAFU (2019); Naturschutz-, Landschaftsförder- u. -schutzgeb.: ARE ZH (KRP u. RRP 2022), ARE AG (2018); Strassen: TBA ZH (2019); Bahnnetz: BAV (2022); Wald: swisstopo v25 (2008); Hintergrund: ARE ZH

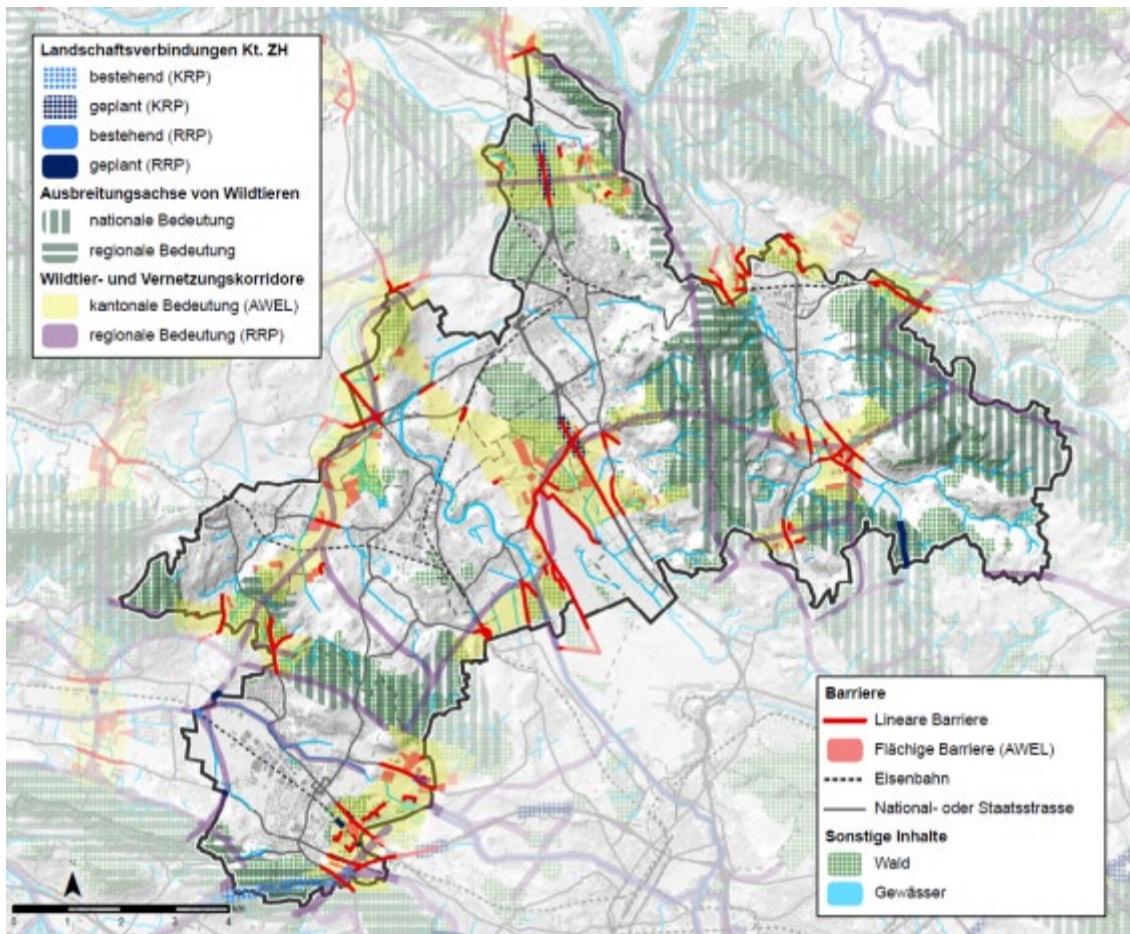
Bearbeitungsstand: 08.03.2023



Vernetzungskorridore bezeichnen die wichtigsten grossräumigen Ausbreitungsachsen für Wildtiere zwischen einzelnen Lebensraumgebieten. Die Korridore enthalten naturnahe Bereiche als Trittstein-Biotop und weisen möglichst wenige oder zumindest überwindbare Hindernisse auf. Neben den Wildtierkorridoren umfassen regionale Vernetzungskorridore auch Vernetzungen in Vernetzungsprojekten sowie Vernetzungsgebiete und Vernetzungskorridore bei der ökologischen Infrastruktur. Vernetzungsgebiete sind im kantonalen und in den regionalen Richtplänen insbesondere durch Vernetzungskorridore, Landschaftsverbindungen und Freihaltegebiete gekennzeichnet. Deren Umsetzung erfolgt bereits teilweise durch Vernetzungsprojekte. Seit dem Jahr 2015 läuft ein solches überkommunales Projekt in den Gemeinden Embrach, Bachenbülach, Freienstein-Teufen, Lufingen, Oberembrach, Rorbas und Winkel.

Auch Gewässer bilden für gewisse Tier- und Pflanzenarten wichtige Vernetzungsachsen. Entlang diverser Abschnitte kantonaler Fliessgewässer (Glatt, Furtbach, Wildbach, Surb, Fischbach und Himmelbach) ist eine Revitalisierung in erster Priorität vorgesehen (Realisierungshorizont bis 2035). Zudem sind in den kommenden Jahren Revitalisierungen entlang kommunaler Fliessgewässer geplant. So liegt ein bewilligtes Projekt zur Revitalisierung des Fischbaches auf der gesamten Länge im Dielsdorfer Gemeindegebiet vor (Ausführung 2023). In der Gemeinde Embrach sind Gewässerrevitalisierungen im Zusammenhang mit dem hochwassersicheren Ausbau der Gewässer Haselbach und Gsteinbach in Erarbeitung. Auch hat im Zusammenhang mit der Deponieplanung Feldmoos in Niederhasli eine Abstimmung zwischen Deponieplanung und ökologischer Vernetzung sowie Gewässerrevitalisierung zu erfolgen (RRP Unterland).

Die nachfolgende Abbildung zeigt aber auch, dass das Strassen- und Bahnnetz diverse lineare Barrieren bildet. Viele dieser Barrieren finden sich in Schutzgebieten, so z. B. im Eigental, Neeracherried, beim Flughafen Zürich oder im Naturraum Katzensen.



**Abbildung 24** Landschaftsverbindungen und Wildtierkorridore sowie Lücken in den Vernetzungsachsen aufgrund von Barrieren

Anmerkung: Die Karte zeigt neben Einträgen des Kantonalen Richtplans (KRP) und der Regionalen Richtpläne (RRP) auch Resultate einer Studie des AWEL-ZH. Diese dient als fachliche Grundlage für Richtplaneinträge.

Quellen: Landsch.-verb.: KRP u. RRP (2023), Ausbr.-achs., Wildtierkorr., Barrieren: AWEL-ZH (2021), KRP u. RRP ZH (2023), ALG AG (2022); Verkehrsinfra.: TBA-ZH (2023), BAV (2022); Wald und Gewässer: swisstopo v25 (2008); Hintergrund: ARE-ZH  
 Bearbeitungsstand: 08.03.2023

**Herausforderungen «Natur- und Landschaftsschutz»:** Der Biodiversitätsverlust stellt eine der grossen gesamtschweizerischen Herausforderungen dar. Im AP-Perimeter sind bestehende Vernetzungsgebiete häufig durch Hindernisse, wie Strassen, Bahnlinien oder Zäune unterbrochen und deren Durchlässigkeit ist erschwert.

Die Landschaft nimmt im AP Perimeter Unterland-Furttal gleichzeitig auch eine wichtige Erholungsfunktion ein. Da der Druck auf die Erholungsgebiete noch weiter zunehmen wird, braucht es in den diversen Erholungsgebieten kleinräumige Nutzungsentflechtungen zwischen der Erholungsnutzung und dem Naturschutz.

### 4.2.3 Lärm- und Luftbelastung

Die Situationsanalyse zur Lärm- und Luftbelastung (NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> und PM<sub>10</sub>) bildet eine wichtige Voraussetzung, um die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt beurteilen zu können. So bildet die Reduktion von Luftschadstoff- und Treibhausgas- sowie Lärmemissionen eines der beiden Wirkungskriterien im Bereich Umwelt. Nachfolgend wird das Belastungsmass entlang der National- und Kantonsstrassen sowie der wichtigsten Gemeindestrassen aufgezeigt.

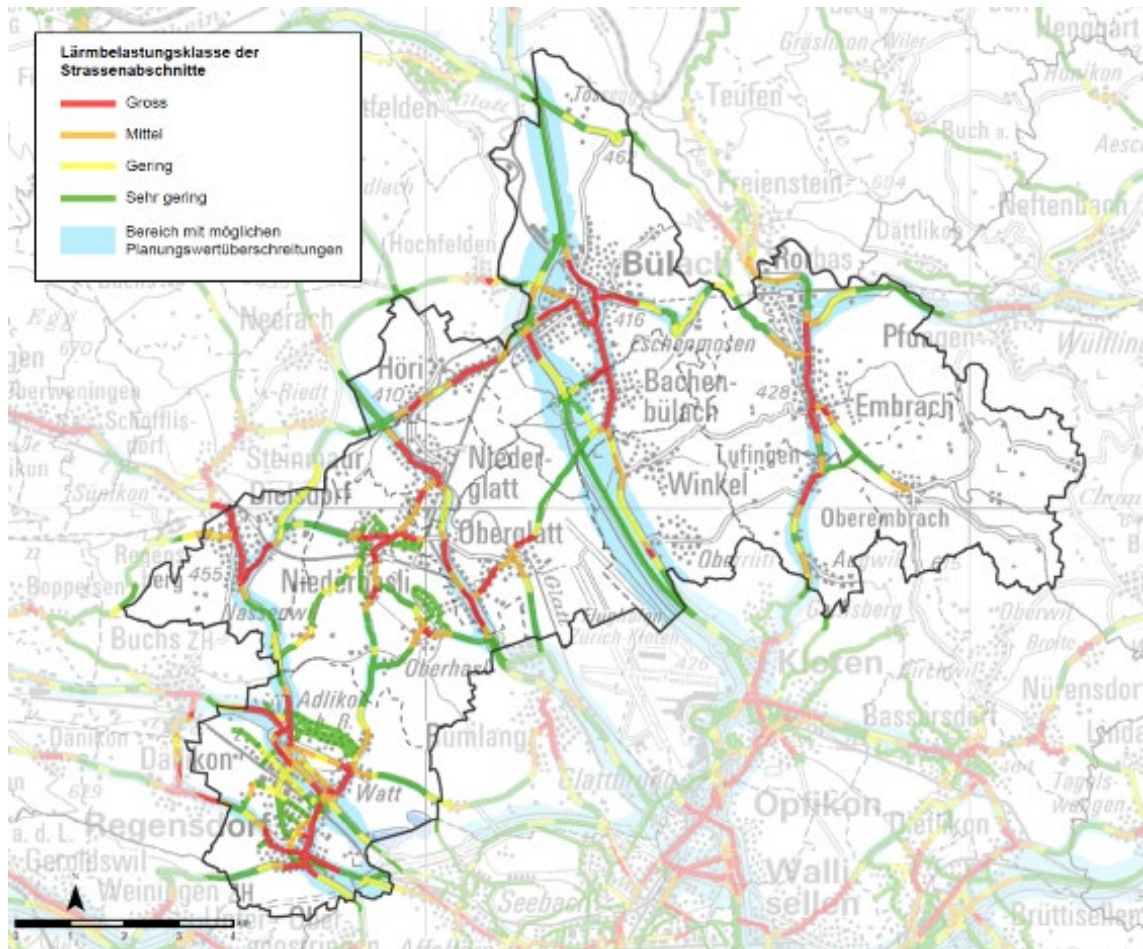
#### Lärmbelastung

Nachfolgende Abbildung 25 zeigt das Belastungsmass der National- und Kantonsstrassen sowie der wichtigsten Gemeindestrassen mit einer räumlichen Auflösung von 250 Meter langen Abschnitten. Die Belastungsklasse der Strassenabschnitte ergibt sich durch eine Gewichtungsfunktion aus dem Lärmpegel und der Zahl der davon betroffenen Personen (sog. «Highly-annoyed-Kurve»).

Das Lärmbelastungsmass ist insbesondere entlang der Kantonsstrassenabschnitte innerorts hoch. Von den Hauptstrassen in den dichter besiedelten Gebieten geht eine beträchtliche Lärmbelastung aus, welche nachts 50 dB übersteigt und über die direkte Umgebung hinaus reicht. Diese Abschnitte weisen zudem potenziell auch Überschreitungen der Planungswerte aus.

Eine weitere grosse Lärmquelle ist der Flughafen Zürich. Diverse An- und Abflugrouten zum Flughafen führen direkt über den Projektperimeter. Dadurch ist die Mehrheit der Gemeinden im AP-Perimeter von Fluglärm betroffen. Ausgenommen ist das Wehntal. Teilweise werden die Immissionsgrenzwerte ausschliesslich in der Nacht überschritten.

Die Belastung durch den Bahnlärm hat hingegen stark abgenommen, da die Bremsen nun auch bei den meisten Güterwagen nicht mehr auf die Laufflächen wirken und diese somit nicht mehr aufgeraut werden.



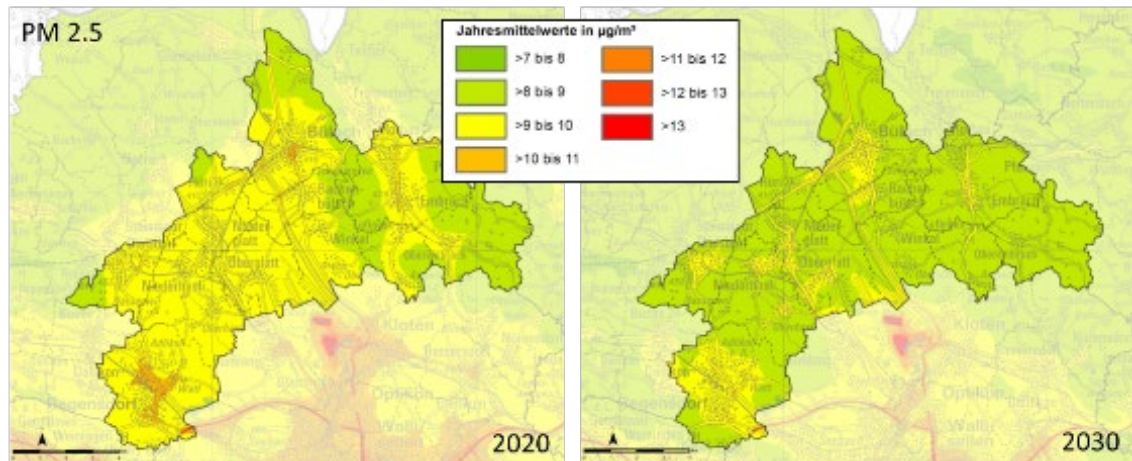
**Abbildung 25 Strassenlärm: Belastungsmass von Strassenabschnitten**

Anmerkungen: Die Karte zeigt das Belastungsmass der Bundes- und Kantonsstrassen sowie der wichtigsten Gemeindestrassen auf 250 Meter langen Abschnitten. Die Belastungsklasse der Strassenabschnitte ergibt sich durch eine Gewichtungsfunktion aus dem Lärmpegel und der Zahl an davon betroffenen Personen (sog. «Highly-annoyed-Kurve»).  
Quellen: Kt. ZH: TBA FALS (2022), Stadt Zürich UGZ Lärmschutz (2022); Hintergrund: swisstopo  
Bearbeitungsstand: 17.03.2023

### Luftbelastung

Für die Luftbelastung der Bevölkerung sind die Feinstaubpartikel (PM<sub>2.5</sub> und PM<sub>10</sub>) sowie das Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) relevant. An den Feinstaubemissionen im AP-Perimeter hat der Verkehr einen Anteil von etwa einem Drittel, bei den Stickoxiden einen Anteil von etwa zwei Dritteln. In den vergangenen Jahren hat sich die Luftqualität im ganzen Kanton massgeblich verbessert. Wie die Abbildung 26 zeigt, ist bei den lungengängigen PM<sub>2.5</sub>-Feinstaubpartikeln der Grenzwert von 10 µg / m<sup>3</sup> in Regensdorf und im Zentrum Bülachs im

Jahr 2020 überschritten worden. Im Jahr 2030 wird der Grenzwert im AP-Perimeter Unterland-Furttal voraussichtlich nur noch sehr lokal beim Bahnhof Regensdorf und entlang der Nordumfahrung überschritten.



**Abbildung 26** PM2.5-Immissionen, Bezugsjahre 2020 und 2030

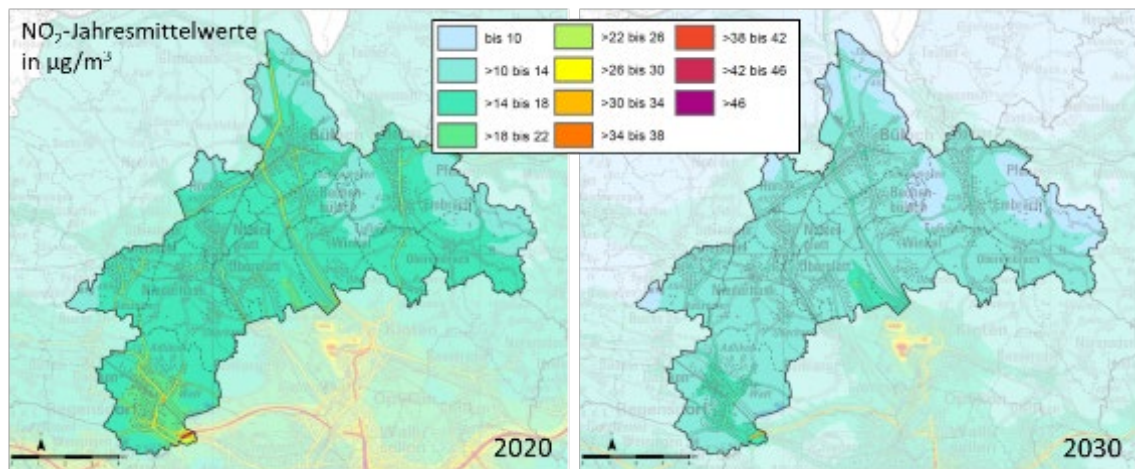
Anmerkungen: Der Immissionsgrenzwert für das Feinstaubjahresmittel (PM2.5) beträgt gemäss schweizerischer Luftreinhalteverordnung (LRV)  $10 \mu\text{g} / \text{m}^3$ .

Die Berechnungen erfolgten mit Hilfe einer ergänzten und verbesserten Version des Immissionsmodells «PolluMap».

Quellen: Feinstaub (PM2.5) - Immissionen: Kanton Zürich AWEL (2020); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 09.03.2023

Der Grenzwert von  $30 \mu\text{g} / \text{m}^3$  für das  $\text{NO}_2$ -Jahresmittel wurde 2020 nur lokal in Regensdorf im Bereich Ostring und Nordumfahrung übertroffen, bis im Jahr 2030 wird er im ganzen Gebiet eingehalten, wie Abbildung 27 zeigt. Der Grund hierfür liegt in erster Linie in neueren Antriebstechnologien. Bereits heute liegen die Belastungen in weiten Teilen des AP-Perimeters deutlich unter dem Grenzwert, eine weitere Absenkung der Belastung kann erwartet werden.



**Abbildung 27** NO<sub>2</sub>-Immissionen, Bezugsjahre 2020 und 2030

Anmerkungen: Der Immissionsgrenzwert für das NO<sub>2</sub>-Jahresmittel beträgt gemäss schweizerischer Luftreinhalteverordnung (LRV) 30 µg / m<sup>3</sup>.

Die Berechnungen erfolgten mit Hilfe einer ergänzten und verbesserten Version des Immissionsmodells «PolluMap».

Quellen: NO<sub>2</sub>-Immissionen: Kanton Zürich AWEL (2020); Hintergrund: swisstopo  
Bearbeitungsstand: 09.03.2023

**Herausforderungen «Lärm- und Luftbelastung»:** Lärmbelastungen durch den Strassen- und Flugverkehr stellen in weiten Teilen des AP-Perimeters heute wie auch künftig eine grosse Herausforderung dar.

#### 4.2.4 Klimaziele des Kanton Zürichs

Nachfolgend werden die Bedeutung der Netto-Null-Ziele des Kantons Zürich und die Auswirkungen des Klimawandels für den AP-Perimeter aufgezeigt.

##### Klimaschutzziele Kanton Zürich

Der Bundesrat hat sich im August 2019 das Ziel gesetzt, bis 2050 Netto-Null zu erreichen. Mit der Annahme der Volksabstimmung «Klima- und Innovationsgesetz» vom 18. Juni 2023 ist dieses Netto-Null-Ziel auch gesetzlich verankert. Der Kanton Zürich übernimmt dieses Ziel im Rahmen seiner «Langfristigen Klimastrategie». Er strebt jedoch an, Netto-Null bereits bis 2040 umzusetzen. Die Treibhausgasemissionen sollen daher bis 2040 so weit wie möglich vermieden werden. Durch die im Jahr 2021 beschlossene Revision des Energiegesetzes wurde ein rechtlicher Rahmen zur Umsetzung dieses Zieles im Gebäudesektor geschaffen.

##### Klimawandel und seine Auswirkungen auf das Siedlungsgebiet und die Landschaft

In der Schweiz ist der Klimawandel insbesondere durch vier beobachtete Veränderungen spür- und messbar: mehr Hitzetage, heftigere Niederschläge, trockenere Sommer und schneearme Winter. Die Auswirkungen des Klimawandels sind lokal unterschiedlich und abhängig von verschiedenen Faktoren wie Versiegelungsgrad, Durchlüftung, Verdunstungsleistung der Vegetation oder Begrünung und Beschattung. Die bestehenden ausgedehnten

Grünräume, insbesondere auch der bewaldeten Hügelzüge, entlang der Siedlungsachsen des AP-Perimeters sind von hoher bioklimatischer Bedeutung und bieten zudem eine hohe Aufenthaltsqualität.

Insbesondere in den urban geprägten Gemeinden wird sich die Wärmebelastung im Siedlungsraum während Hitzewellen in Zukunft verschärfen. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Bestandsaufnahme der heutigen Wärmebelastung im Strassen- und Siedlungsraum während einer sommerlichen Schönwetterperiode. Es wird deutlich, dass bereits heute in den urban geprägten Gemeinden wie Bülach, Bachenbülach oder Regensdorf grossflächig sehr starke Wärmebelastungen vorkommen.

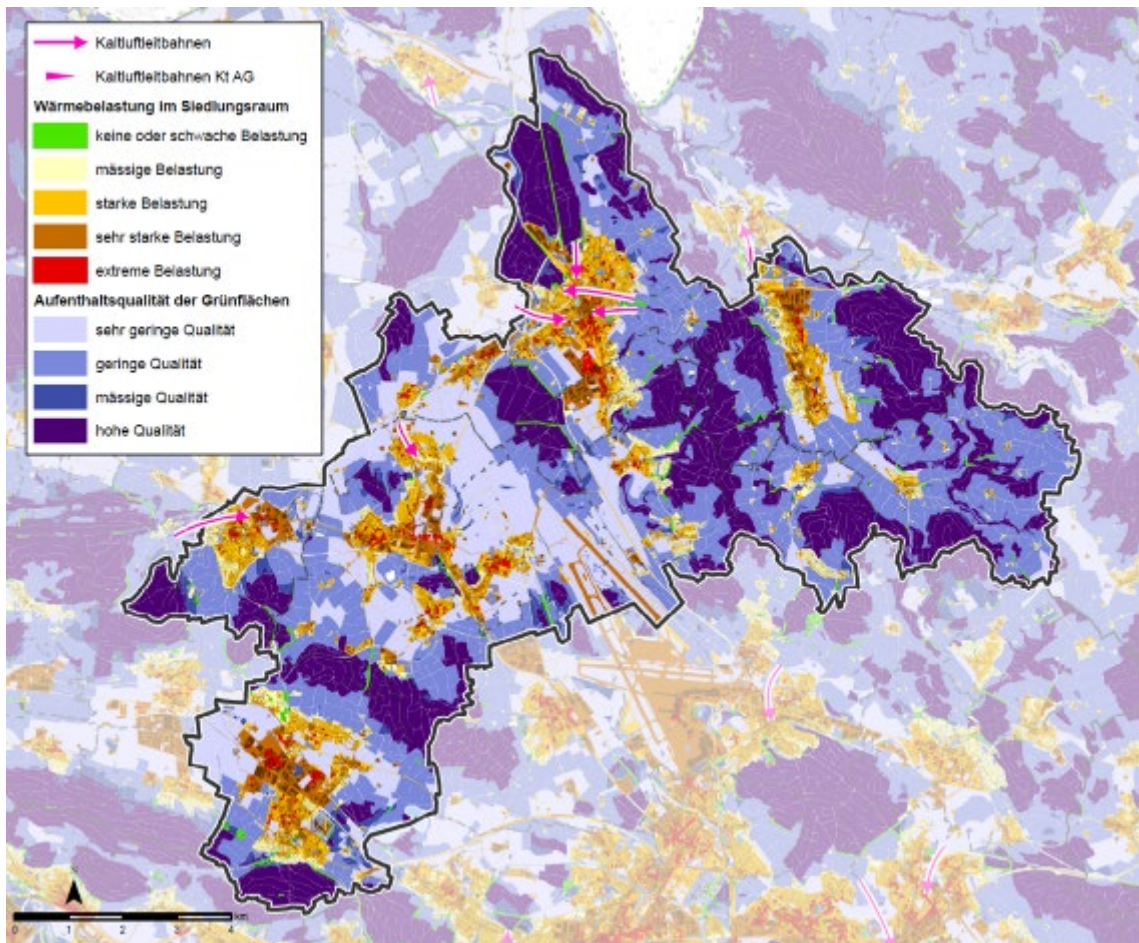
Die Wärmebelastung für den Menschen während den Sommermonaten ist insbesondere in den dicht bebauten Zentren (wie Bülach und Regensdorf) sowie in den grösseren, zusammenhängenden Industrie- und Gewerbegebieten in Bülach / Bachenbülach, Dielsdorf (nordöstlich der Bahnlinie), Embrach (Embrachport) und Regensdorf (nördlich der Bahnlinie) sowie im ONN-Raum sehr stark.

Die grösseren Waldflächen im AP-Perimeter tragen dank ihres ausgeglichen Lokalklimas und den daraus resultierenden Kaltluftströmen wesentlich zur Aufenthaltsqualität im Siedlungsgebiet bei. Auch weitere grössere Grünräume haben eine positive Wirkung auf das Lokalklima im umliegenden Siedlungsgebiet. Die positive Wirkung der Waldflächen und der Grünräume kann sich jedoch nur entfalten, wenn die Korridore für die Kaltluft zwischen dem Wald / den Grünflächen und den inneren Bereichen der Siedlungen offenbleiben. Eine entsprechende Anpassung des Planungs- und Baugesetzes (PBG) und des KRP wurde vom Regierungsrat vom Kantonsrat am 8. April 2024 angenommen.

Auch der Strassenraum hat als Teil des öffentlichen Raums eine hohe Bedeutung und ein hohes Potenzial zur Hitzeminderung, was am Beispiel von Bülach gut ersichtlich ist. Massnahmen zur Verbesserung des lokalen Klimas im Strassenraum – Beispiele für mögliche Massnahmen sind Bäume, künstliche Beschattungselemente sowie Grün- oder Wasserflächen oder möglichst unversiegelte Oberflächen – haben eine hohe Dringlichkeit. Im Rahmen der flankierenden Massnahmen zum Ausbau der Nordumfahrung Zürich ist beispielsweise die Umgestaltung der Affolternstrasse in Regensdorf geplant. Die vorgesehenen Massnahmen dienen unter anderem der Hitzeminderung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Freien

Auch finden sich im AP-Perimeter insbesondere entlang der Fliessgewässer Gebiete mit einer geringen bis mittleren, punktuell gar erheblichen Hochwasserschutzgefährdung.

Eine weitere Herausforderung im Umgang mit dem Klimawandel bildet aber auch die zunehmende Wasserknappheit während der Sommermonate. Der Agrarbericht 2018 des Kantons Zürich [11] weist darauf hin, dass auch die landwirtschaftliche Produktion aufgrund die erwarteten extremeren Wettersituationen wie Hitzeperioden, Trockenheit, Unwetter und Frost gefährdet ist. Dies ist für das Zürcher Unterland und das Furttal, welche einen wesentlichen Beitrag an die Produktion von Nahrungsmitteln im Kanton Zürich leisten, von Bedeutung. Mit der baulichen Umsetzung des Bewässerungsprojekts Furttal, welches das Wasser der Limmat vom Limmattal ins Furttal pumpt und dort verteilt wird die langfristige Sicherung der Bewässerung auf den rund 525 Hektaren Kulturland gewährleistet. Diese Massnahme zur Anpassung an die verändernden Wetter- und Klimabedingungen trägt zum Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere auch des Gemüseanbaus, bei.



**Abbildung 28** Wärmebelastung, Aufenthaltsqualität und Kaltluftleitbahnen

Anmerkung: Massgebend für die Darstellung der Wärmebelastung im Siedlungsraum sowie der Aufenthaltsqualität von Grünflächen ist die Tagsituation um 14 Uhr während eines windschwachen Sommertages. Grundlage dafür ist das thermische Empfinden einer „Standardperson“. Über Kaltluftleitbahnen fliesst besonders nachts kühlere Luft aus höhergelegenen Bereichen hangabwärts in wärmere Zonen. Leitbahnen werden durch urbane Freiflächen und locker bebaute Siedlungsflächen begünstigt.

Quellen: Klimamodell ZH-Planhinweiskarten: AWEL (2018); (2022); Gebäude: swisstopo v25 (2008)

Bearbeitungsstand: 08.03.2023

**Herausforderungen «Klima»:** Der Klimawandel stellt auch den AP-Perimeter Unterland-Furttal vor Herausforderungen, insbesondere in den stark versiegelten Industrie- und Gewerbegebieten. Die Herausforderung besteht darin, griffige Massnahmen rasch möglichst umzusetzen, sodass das Netto-Null Ziel bis 2040 erreicht werden kann und gleichzeitig die Siedlungen klimaangepasst gestaltet sind.

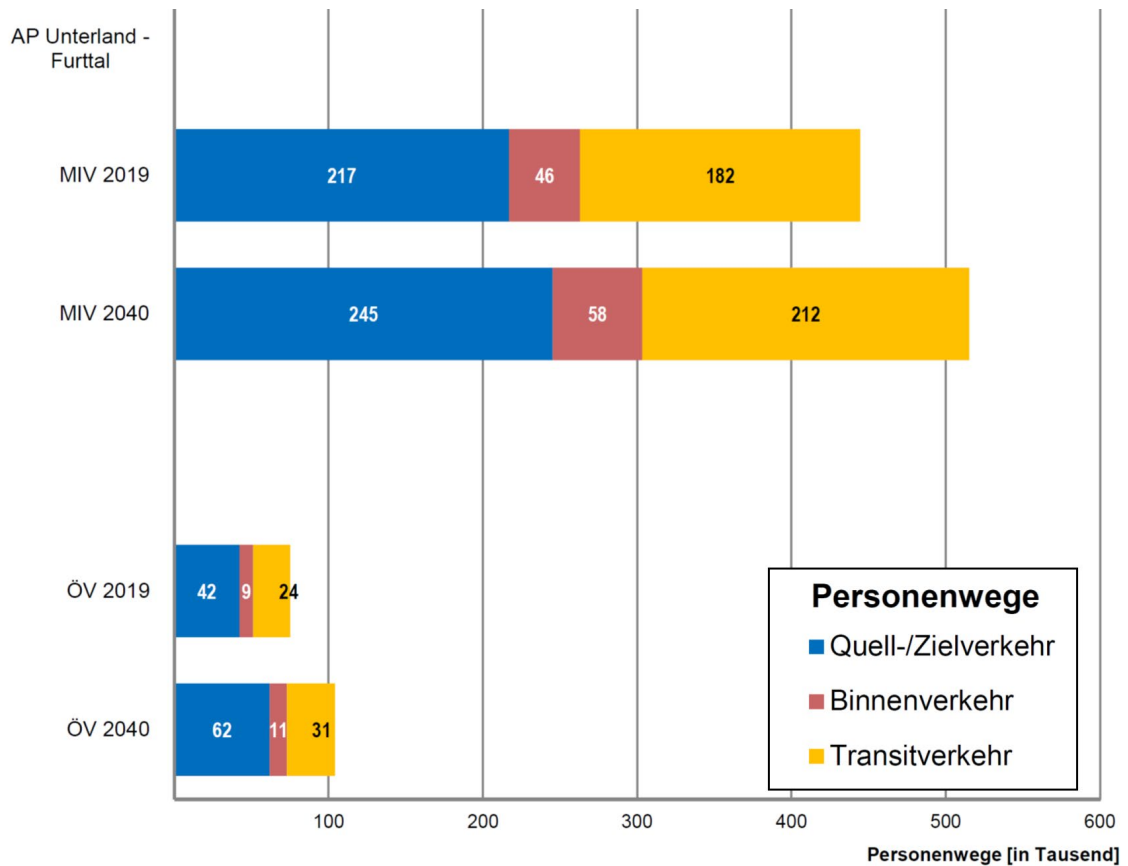
## 4.3 Verkehr

### 4.3.1 Gesamtverkehr und Verkehrsverhalten

Das Analysekapitel zeigt auf, wie sich die Bewohnerinnen, Bewohner und Beschäftigten im AP-Perimeter bewegen und wie dies im Vergleich zu anderen Regionen des Kantons sowie der Schweiz einzuordnen ist. Daraus können die mobilitätsbezogenen Herausforderungen für die Zukunft abgeleitet sowie nachfolgend Ziele (Kapitel 5) und Massnahmen (Kapitel 8) definiert werden, welche auf die spezifische Situation und die Ausgangslage des Raums Rücksicht nehmen. Zudem gibt nachfolgende Situations- und Trendanalyse wichtige Hinweise zum MOCA-Indikator «Modalsplit».

#### Verkehrsaufkommen nach Verkehrsart

In Abbildung 29 ist ersichtlich, dass rund 40 % des MIV-Aufkommens aus Transitverkehr besteht, etwa 10 % aus Binnen- und die restlichen 50 % aus Ziel-Quellverkehr. Beim ÖV ist insbesondere der Anteil des Ziel-Quellverkehrs mit 56 % (2019) resp. 60 % (2040) erheblich höher, der Durchgangsverkehr spielt dafür eine geringere Rolle und umfasst nur rund 30 % des gesamten Personenverkehrsaufkommens. Der höhere Durchgangsverkehrsanteil beim MIV kommt aufgrund des ländlich geprägten Raums nördlich des AP-Perimeters zu Stande und dürfte u.a. auf die Autobahn A1 durch Regensdorf und die Flughafenautobahn A51 zurückzuführen sein. Gleichzeitig führt nur eine überregional geprägte Bahnlinie durch das Gebiet.



**Abbildung 29 Personenverkehrsaufkommen nach Verkehrsart, Bezugsjahre 2019, 2040**

Quelle: AFM (2023) – Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich;  
 Bearbeitungsstand: 13.07.2023

Gemäss Verkehrsmodell [AFM 2023] ist bis 2040 eine überproportionale Zunahme des MIV im Binnenverkehr zu erwarten. Diese Wege sind in der Regel kurz, entsprechend besteht ein Potenzial zur Verlagerung auf den Veloverkehr. Beim ÖV nimmt hingegen insbesondere der Quell-/Zielverkehr überproportional zu. Die Bedeutung der Bahnhöfe im AP-Perimeter dürfte dadurch weiter zunehmen. Der ÖV-Anteil beträgt dabei insgesamt rund ein Fünftel des MIV-Anteils. Der ÖV-Anteil im Binnen und Quell-/Zielverkehr soll sich von 16.2% im Jahr 2019 auf 19.4% im Jahr 2040 erhöhen. Die Umsetzung geeigneter Massnahmen im Rahmen des AP kann dazu beitragen, die Dominanz des MIV zu verringern und den Modalshift zu Gunsten des ÖV zu verstärken.

## Modalsplit nach Tagesdistanzen

### MOCA-Indikator 1: Modalsplit

Gemäss Mikrozensus 2021 lag der MIV-Anteil an der Tagesdistanz (MOCA-Indikator, trimodal<sup>3</sup>) im AP-Perimeter im Jahr 2021 mit knapp 67 % leicht über dem Durchschnitt des gesamten Kantons Zürichs (62 %). Der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs ist vergleichsweise tief, der ÖV-Anteil liegt bei 24 % (Kanton Zürich: 28 %). Lediglich durchschnittlich 0.5 km pro Tag werden mit dem Velo zurückgelegt, was der Hälfte des kantonalen Durchschnitts entspricht. Die zukünftigen Ziele zum Modalsplit werden in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Die zurückgelegte Tagesdistanz, bezogen auf den Tri-Modalsplit, hat zwischen 2010 und 2021 von 36 km auf rund 27 km und damit um rund 24 % abgenommen, was in diesem Ausmass auf die Corona-Pandemie zurückzuführen sein dürfte (vgl. Erläuterung zu Beginn des Kapitels 4). Das Ausmass dieses Rückgangs ist allerdings grösser als in anderen AP-Perimetern des Kantons oder im kantonalen Durchschnitt. Die vorübergehend höheren Werte der Tagesdistanz im Jahr 2015 sind nicht befriedigend erklärbar und im Kanton sonst nicht zu verzeichnen. Aufgrund der geringen Stichprobengrösse ist die Signifikanz dieser Zahlen fraglich. Der bis 2015 zu beobachtende Trend der Verschiebung vom MIV zum ÖV hat sich durch die Pandemie umgekehrt, trotzdem lag der MIV-Anteil 2021 tiefer als 2010.

**Tabelle 7 Entwicklung Tri-Modal Split-Anteile MIV an der Tagesdistanz von 2010 bis 2021**

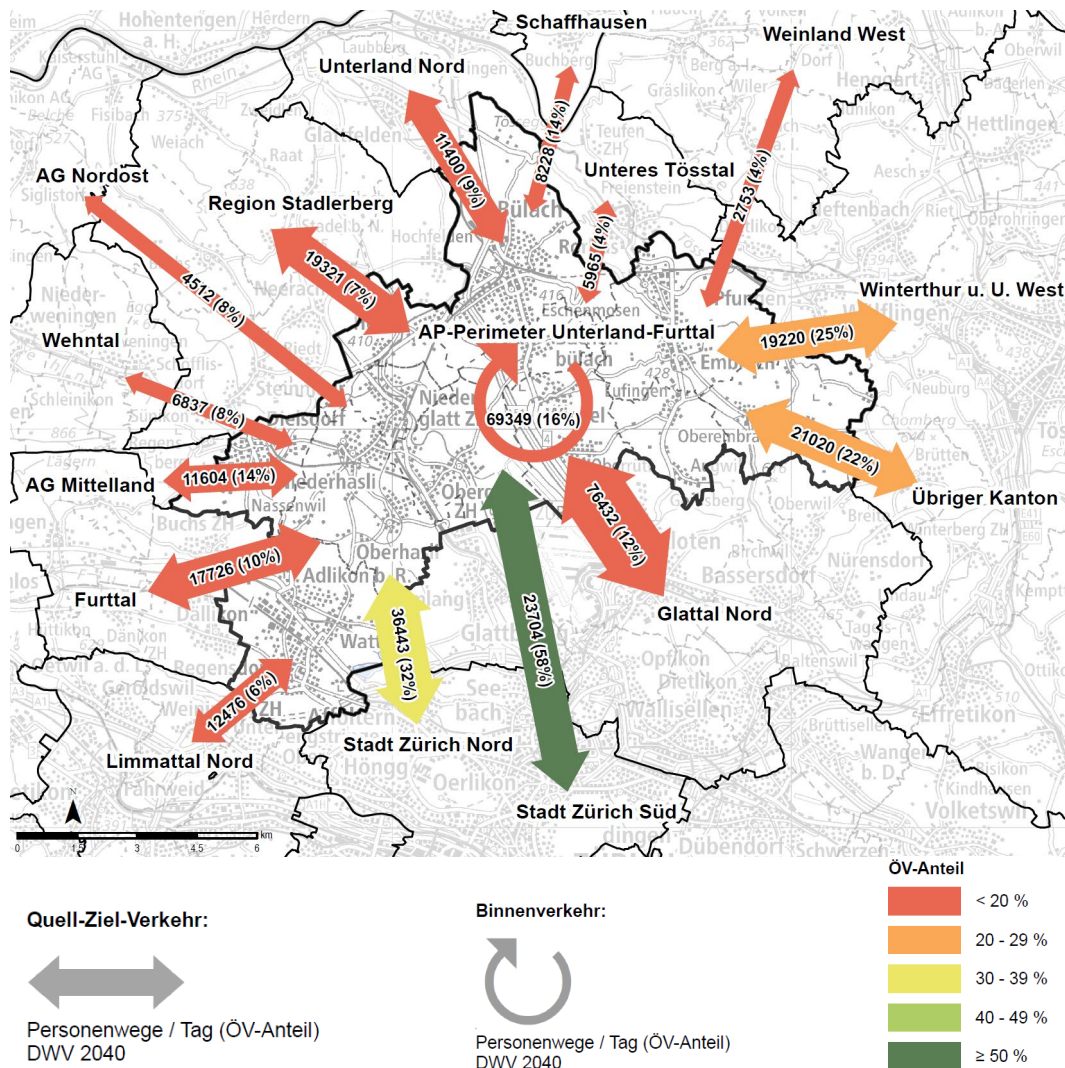
	Trimodaler MIV-Anteil an Tagesdistanz [%]			Ø-MIV-Tagesdistanz [km]			Trimodale Ø-Tagesdistanz total [km]		
	2010	2015	2021	2010	2015	2021	2010	2015	2021
AP Unterland-Furttal	70.6	64.4	67.6	25.4	25.5	18.4	36.0	39.6	27.2
Kanton Zürich	58.5	58.5	62.2	20.7	20.0	17.8	35.4	34.2	28.6
Quelle: BFS, ARE-CH Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, 2015, 2021									

Bis 2040 werden im AP-Perimeter die Massnahmen im Rahmen des Ausbaus Schrittes STEP 2035 zu einer Angebotsverbesserung im ÖV führen. Im Strassennetz sollen seitens Bund im gesamten Kanton vor allem der 6-Spurausbau der A1 (Nordumfahrung), die Glattalautobahn und der Lückenschluss auf der Oberlandautobahn realisiert werden. Für den AP-Perimeter sind der Ausbau durch den Hardwald (im Bau) sowie die Umfahrung Neeracherried zu erwähnen. Insgesamt überwiegen gemäss Auswertungen des Gesamtverkehrsmodells die Effekte der ÖV-Massnahmen. Auch wenn die Prognosemöglichkeiten für den Fuss- und Veloverkehr eingeschränkt sind, muss davon ausgegangen werden, dass der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs ohne zusätzliche Massnahmen bis 2040 eher sinken wird.

<sup>3</sup> Aufgrund eines starken Ausreissers der Verkehrsmittelart «Andere Verkehrsmittel» im Mikrozensus 2015 ist der Trimodalsplit verwendet worden.

### Bimodalsplit ÖV-MIV

Das Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich (GVM) zeigt, dass der AP-Perimeter stark Richtung Stadt Zürich und ins Glattal orientiert ist (siehe Abbildung 30). Nach Zürich Nord beträgt der ÖV-Anteil am Bimodalsplit<sup>4</sup> 2040 über 30 %, nach Zürich Süd liegt er bei rund 60 %. Je nach Teilgebiet variiert der ÖV-Anteil (siehe Abbildung 31).

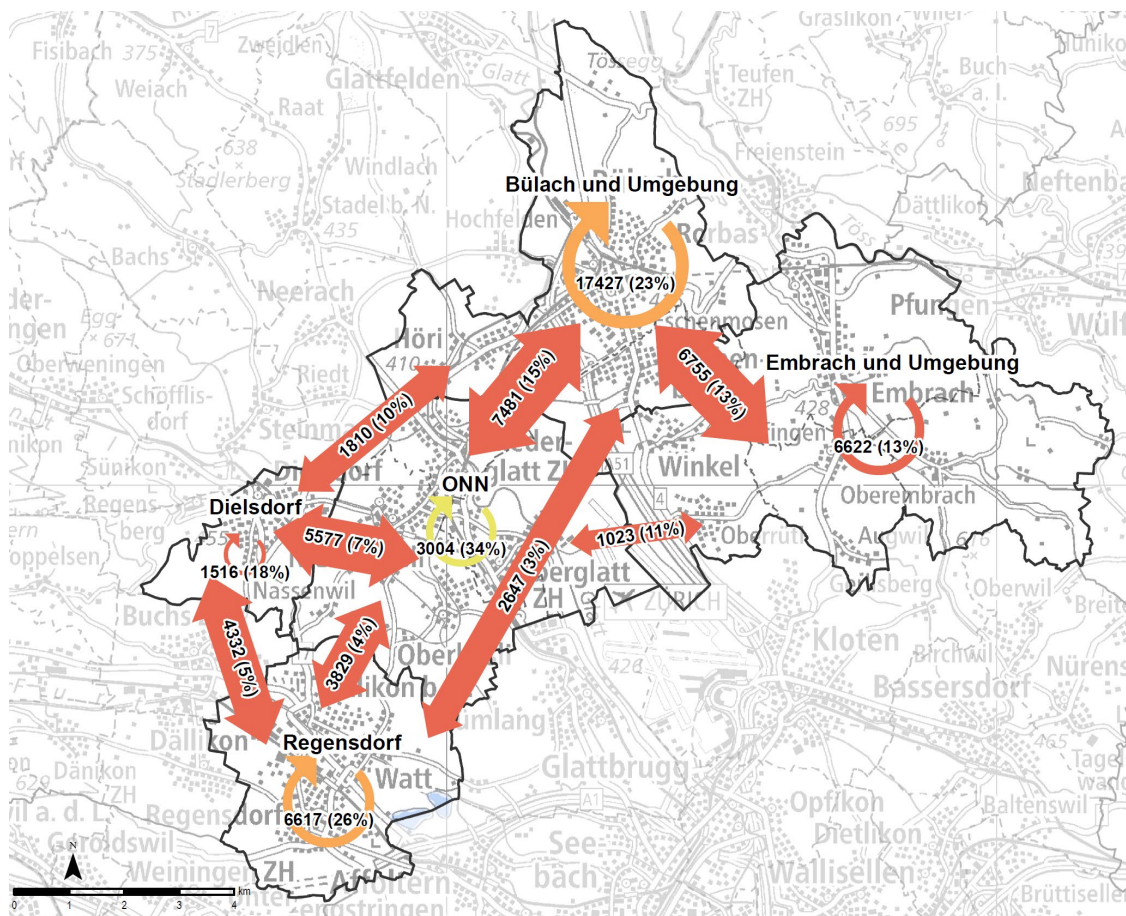


**Abbildung 30 Bimodalsplit im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – überregionale Beziehungen, Bezugsjahr 2040**

Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen.  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 13.11.2023

<sup>4</sup> Der Bimodalsplit berücksichtigt alle ÖV- und MIV-Personenwege und bildet diese anteilmässig ab. Wege, die mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, sind nicht berücksichtigt.

Generell wird ein grosser Anteil der Wege mit dem MIV zurückgelegt. Je besser die ÖV-Verbindungen und je stärker die Einschränkungen des MIV durch Überlastung des Verkehrsnetzes oder gezielte Verkehrsmanagementmassnahmen sind (z.B. in der Stadt Zürich), desto höher ist der Anteil des ÖV. Grundsätzlich bestehen mit den Nachbargemeinden oft die stärksten Verkehrsbeziehungen. So gibt es einen beträchtlichen Austausch zwischen Regensdorf und dem mittleren und unteren Furttal sowie dem Limmattal. Bülach und Embach weisen starke Beziehungen zum Raum Winterthur auf.



**Abbildung 31 Bimodalsplit im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – regionale Beziehungen, Bezugsjahr 2040**

Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen.  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 13.11.2023

Innerhalb des AP-Perimeters bestehen starke Beziehungen zwischen fast allen Teilräumen, ausser dem weiter entfernten Embrachertal und den westlichen Teilräumen. In allen diesen Gebieten, insbesondere in Bülach und Regensdorf, befinden sich viele Arbeitsplätze, die auch Beschäftigte aus anderen Regionen anziehen.

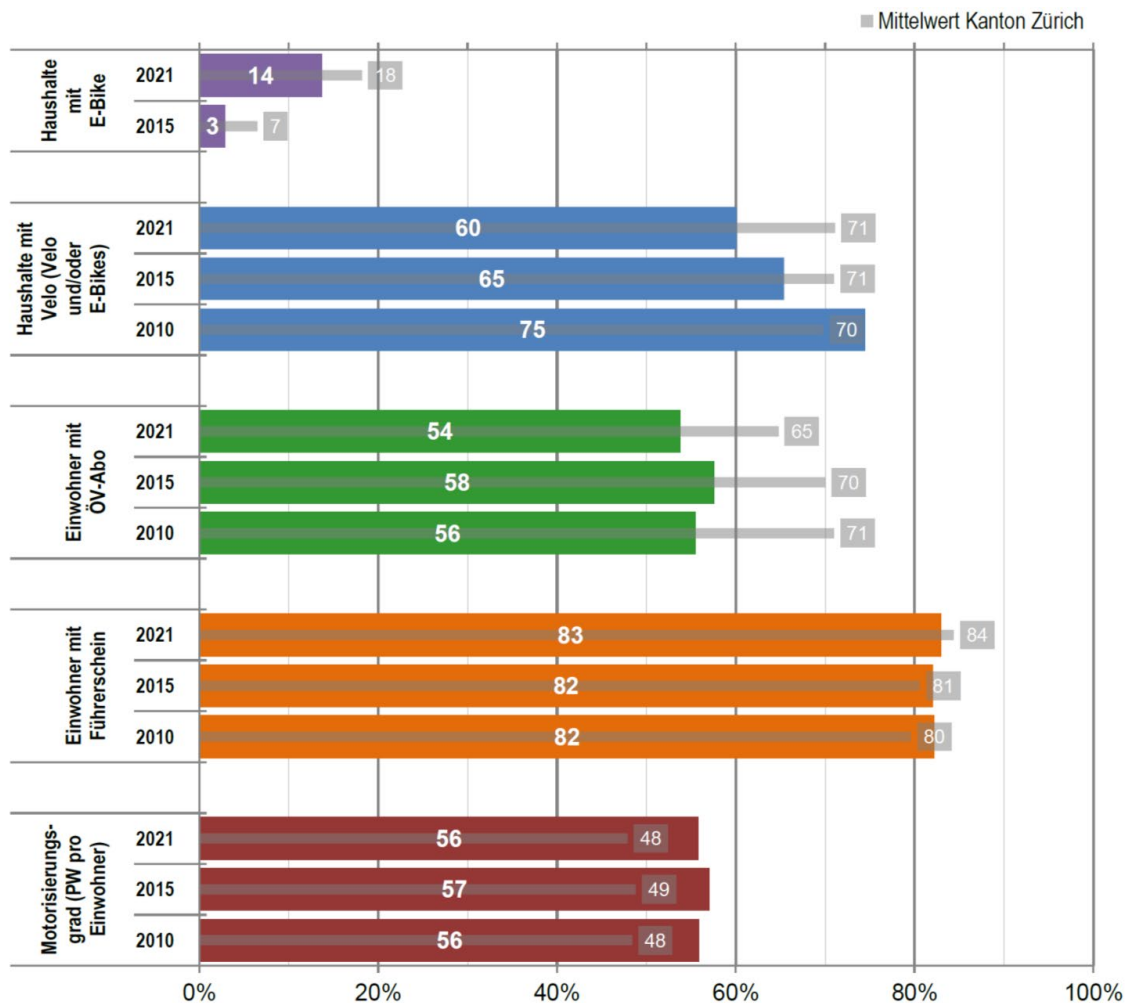
Der hohe MIV-Anteil auf Relationen innerhalb des AP-Perimeters (siehe Abbildung 31) lässt sich durch das gut ausgebaute Strassennetz ohne grössere Kapazitätsengpässe und das teilweise weniger gute ÖV-Angebot erklären. So sind die Reisezeiten auf vielen tangentialen Beziehungen mit dem ÖV unattraktiv. Die regionalen Busverbindungen sind oft langsamer, weniger direkt (Umsteigevorgang, Umwegverkehr) als der MIV und verkehren teilweise nur im Stundentakt. Zudem ist die Verfügbarkeit von Parkplätzen in der Regel hoch. Auch sind die öffentlich zugänglichen Abstellplätze für den MIV nicht oder nur moderat bewirtschaftet.

Es ist davon auszugehen, dass der ÖV-Anteil auf den Beziehungen aus dem AP-Perimeter in die Stadt Zürich künftig weiter zunehmen wird, einerseits aufgrund weiterer Verbesserungen des ÖV-Angebots, andererseits, weil durch die erwartete MIV-Zunahme Behinderungen im Strassenverkehr weiter zunehmen und dadurch der MIV an Attraktivität einbüsst. Auch auf anderen wichtigen Beziehungen, z.B. ins Glattal oder in die Stadt Winterthur, dürfte der ÖV-Anteil zunehmen, jedoch auf deutlich tieferem Niveau als auf den Beziehungen in die Stadt Zürich.

### **Verfügbarkeit Mobilitätswerkzeuge**

Der Motorisierungsgrad im AP-Perimeter liegt mit 56 % um 8 Prozentpunkte höher als im kantonalen Schnitt und ist seit 2010 unverändert. Wie in Abbildung 32 ersichtlich besitzen die Einwohnerinnen und Einwohner des AP-Perimeters vergleichsweise oft einen Personenkraftwagen und sind gleichzeitig deutlich seltener als andere im Kanton Zürich wohnende Personen im Besitz eines ÖV-Abos. Auch der Velo- oder E-Bike-Besitz ist nicht so stark verbreitet wie im übrigen Kantonsgebiet. Auffallend ist insbesondere der Rückgang des Velobesitzes in den letzten elf Jahren, was in Kontrast zur gesamtkantonalen Entwicklung steht. Die starke Zunahme bei der Verfügbarkeit von E-Bikes der Haushalte vermag den gesamten Rückgang der Veloverfügbarkeit nicht zu kompensieren.

Bei den anderen Mobilitätswerkzeugen ist kein Trend ablesbar. Die leichte Abnahme beim Besitz von ÖV-Abonnements ist möglicherweise auf die Corona-Pandemie zurückzuführen (vgl. Erläuterung zu Beginn des Kapitels 4).

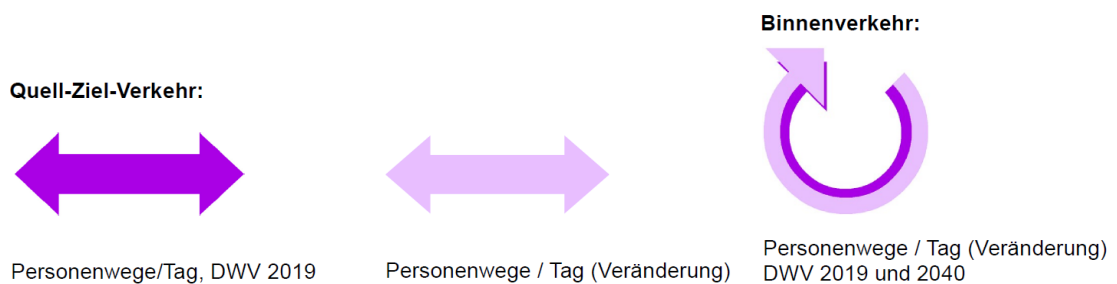
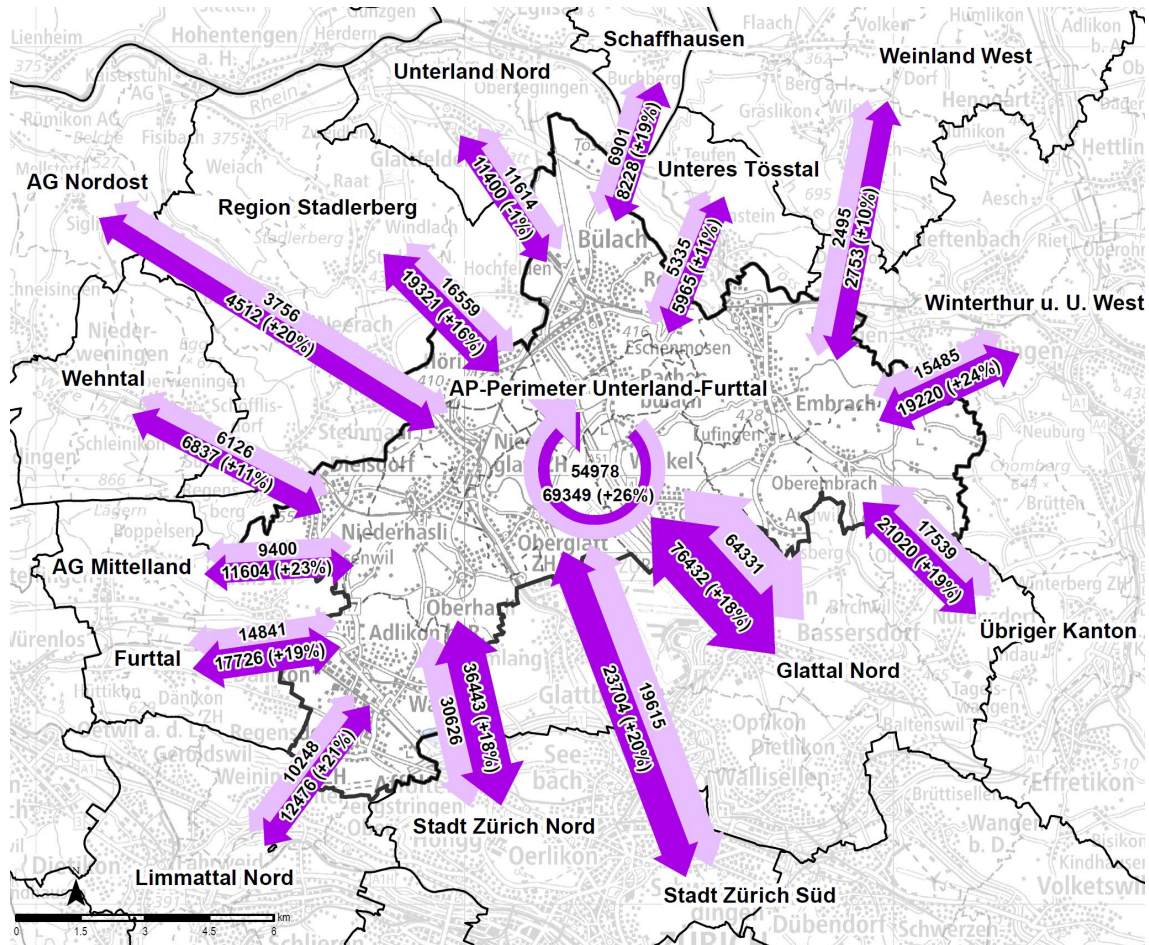


**Abbildung 32 Mobilitätswerkzeuge 2010 - 2021**

Quelle: Haushalte, Einwohner: BFS, ARE-CH - Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, 2015, 2021, Motorisierungsgrad: Berechnung AFM - Basis: Einwohner, Anzahl Personenwagen: BfS  
 Anmerkung: Die grauen Werte stellen den jeweiligen gesamtkantonalen Durchschnittswert dar.  
 Bearbeitungsstand: 13.03.2023

### Zukünftige Verkehrsentwicklung

Auf fast allen Relationen nimmt der Verkehr bis 2040 um rund 15 bis 20 % zu. Mit bis zu 24 % verzeichnen dabei die Relationen nach Winterthur, ins Limmattal oder auch in den Kanton Aargau die stärkste Zunahme. Das Wachstum auf den Relationen zu den übrigen urban geprägten Regionen im Umfeld liegt bei etwa 20 %, nur der Verkehr zu den ländlichen Regionen nördlich und nordöstlich des AP-Perimeters wird voraussichtlich deutlich weniger zunehmen (Abbildung 33).



**Abbildung 33 Verkehrsbeziehungen im Binnen- und Ziel-/Quell-Verkehr – Veränderung 2019 bis 2040**

Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen. Berücksichtigt ist die Summe aller Personenwege des MIV und des ÖV im durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV).  
 Stadt Zürich Nord: Stadtkreise 4, 5, 6, 10, 11 und 12.  
 Stadt Zürich Süd: Stadtkreise 1, 2, 3, 7, 8 und 9.  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 16.11.2023



**Herausforderungen «Gesamtverkehr und Verkehrsverhalten»:** Der MIV-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen im AP-Perimeter ist hoch. Gleichzeitig ist der ÖV-Anteil im Bimodalsplit insbesondere auf Relationen ins Glattal, nach Winterthur und ins Limmattal vergleichsweise tief. Einerseits sind die ÖV-Angebote auf diesen Beziehungen wenig konkurrenzfähig zum MIV, andererseits bestehen durch ein gut ausgebautes MIV-Netz Anreize zur Benützung des MIV.

Der Veloverkehrsanteil im AP-Perimeter ist im Vergleich zum Siedlungstyp unterdurchschnittlich. Die Abnahme der Veloverfügbarkeit der Haushalte im AP-Perimeter in den letzten Jahren läuft der angestrebten Entwicklung zuwider.

### **4.3.2 Siedlungsverträglichkeit des Verkehrs**

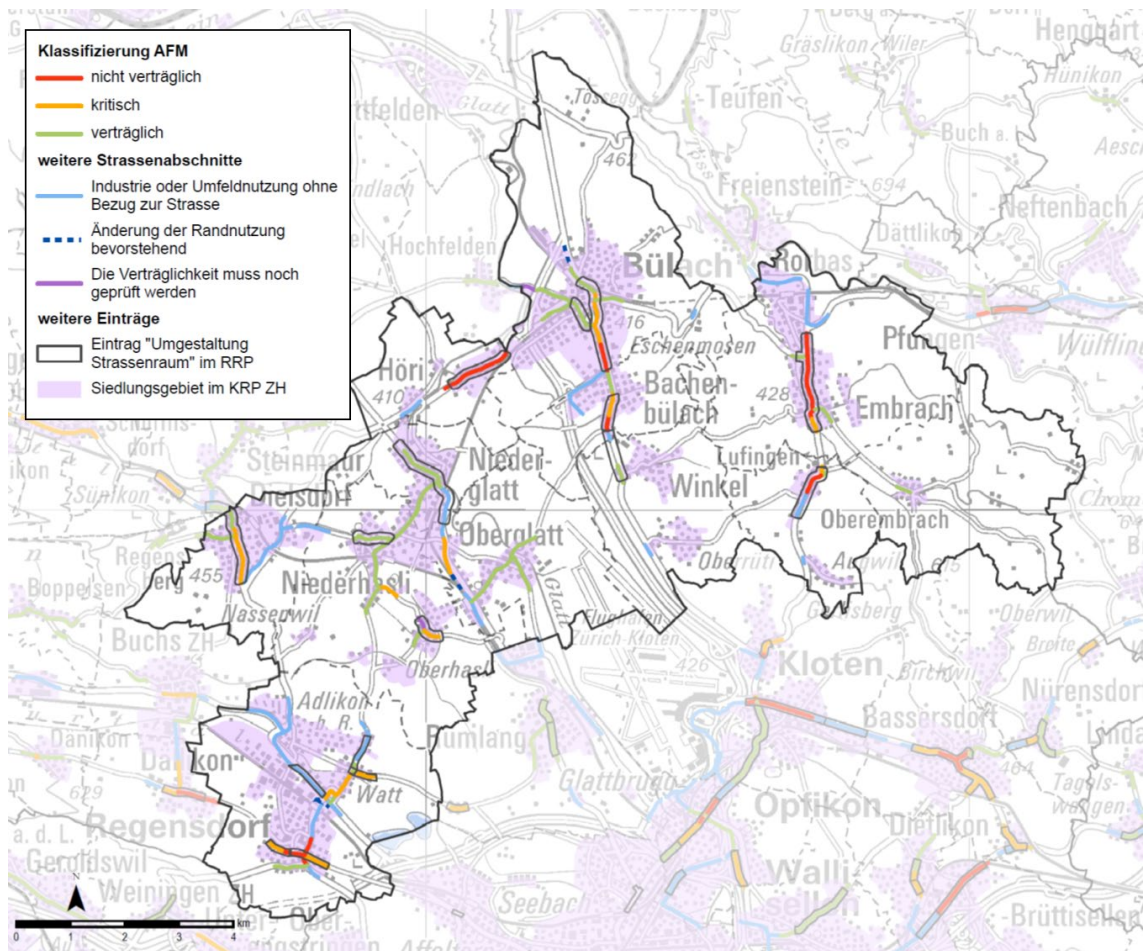
Das Analysekapitel zeigt auf, mit welchen Mitteln die negativen Auswirkungen des Verkehrs im Siedlungsgebiet reduziert werden können. Auf dieser Basis soll der nicht vermeidbare und verlagerbare Verkehr möglichst verträglich geplant und abgewickelt werden können.

#### **Aufwertung Strassenräume**

Die Siedlungszentren vieler Gemeinden weisen durch MIV-orientierte Gestaltung der Ortsdurchfahrten städtebauliche Defizite auf und sind wenig belebt durch Passantinnen und Passanten. Die früher anwesenden Einkaufsnutzungen und Gewerbe mit Versorgungsfunktion befinden sich heute an anderen Standorten ausserhalb der Zentren.

In Abbildung 34 sind die nicht siedlungsverträglich gestalteten Ortsdurchfahrten auf Kantonsstrassen ersichtlich:

- **Nicht verträgliche Ortsdurchfahrten:** Bachenbülach, Bülach, Embrach, Höri, Lufingen und Regensdorf.
- **Kritische Ortsdurchfahrten:** In allen Gemeinden ausser in Niederglatt, Oberembrach und Winkel.



**Abbildung 34 Siedlungsverträglichkeit von Ortsdurchfahrten 2019**

Anmerkungen: Beurteilt werden Abschnitte auf dem Kantonsstrassennetz des Kantons Zürich im Siedlungsgebiet mit einem DTV grösser 4000 Fz / d anhand bestimmter Kriterien, z.B.: Vorhandensein ÖV und / oder Veloinfrastruktur, gefahrene Geschwindigkeiten, Strassenraumgestaltung, Querungsstellen u.a. Ein DTV kleiner 4000 Fz / d gilt generell als siedlungsverträglich.

Quellen: Strassenraum / Ortsdurchfahrten: AFM (AFV, 2020) - «Verträglichkeit Strassenraum»; Reg. u. kant. RP ARE ZH (2023); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 07.03.2023

Neben den Kantonsstrassen ist die Ortsverträglichkeit in grösseren Ortschaften oft auf mehreren Strassen respektive Strassenabschnitten, auch auf Gemeindestrassen, nicht gegeben. Aktuell ist der Kanton Zürich dabei, die Standards für Ortsdurchfahrten auf Staatstrassen neu zu definieren und die Siedlungsverträglichkeit höher zu gewichten, was zur Folge haben könnte, dass künftig auch weitere Strassenabschnitte als nicht verträglich eingestuft werden.

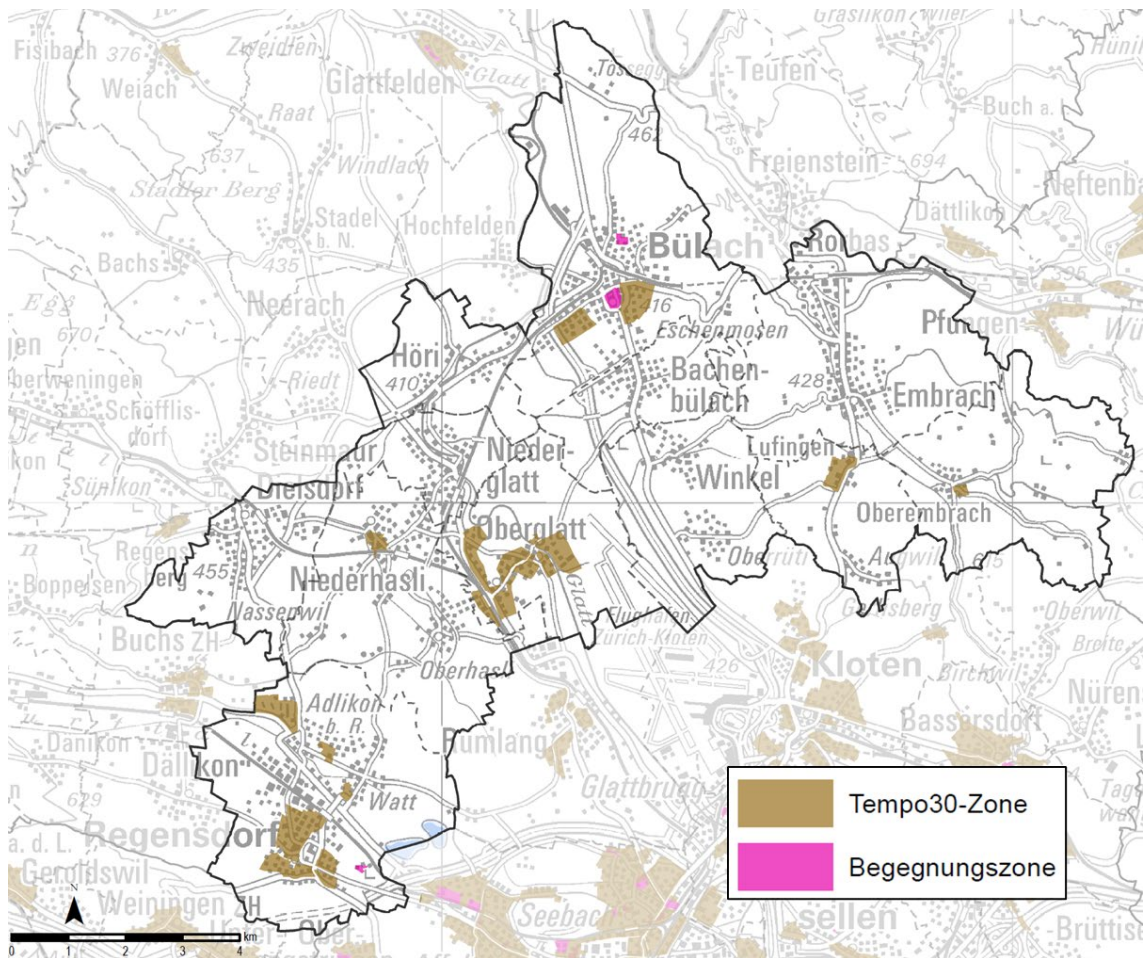
Mit der erwarteten Verkehrszunahme im AP-Perimeter ist ohne Gegensteuer eine noch weiter zunehmende Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität auf Orts- und Zentrumsdurchfahrten zu erwarten und weitere Abschnitte könnten zunehmend beeinträchtigt werden. Gleichzeitig führt die Elektrifizierung zu einer leichten Reduktion der Lärm- und Luftbelastung. Ebenfalls die Belastung reduzieren soll die höhere Gewichtung der Siedlungsverträglichkeit



durch den Kanton. Gemäss KRP sind Verbindungsstrassen siedlungsverträglich zu gestalten und auch auf HVS sind Gestaltungsmaßnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität zu ergreifen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Siedlungsverträglichkeit auf Ortsdurchfahrten mit der Umsetzung von Projekten künftig verbessert wird. Daraus ergäbe sich auch Potenzial für eine Gesamtaufwertung der innerörtlichen Siedlungs- und Zentrumsstrukturen.

### **Verkehrsberuhigung**

Im AP-Perimeter liegen verschiedene verkehrsberuhigte Zonen (Tempo-30- und Begegnungszonen). Wie in Abbildung 35 ersichtlich, ist ein grosser Teil des Siedlungsgebietes von Oberglatt mit Tempo-30-Zonen verkehrsberuhigt, ebenso ein beträchtlicher Anteil Regensdorfs. In verschiedenen Gemeinden sind weitere Tempo-30-Zonen geplant, so in Bülach, Höri, Bachenbülach, Embrach, Niederhasli, Dielsdorf oder Winkel. In Embrach, Bülach, Dielsdorf und Höri sind diese mit kommunalen GVKs verankert. In der Gemeinde Niederhasli ist die Einführung von flächendeckendem Tempo 30 durch die Gemeindeversammlung beschlossen worden. Die historische Altstadt Bülachs ist die grösste Begegnungszone des Perimeters.



**Abbildung 35** Tempo-30- und Begegnungszonen

Quellen: Tempo-30- und Begegnungszonen: AFM (2023) - OGD; Hintergrund: swisstopo (DV 593.3)  
Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Insgesamt ist, abgesehen von den Gemeinden Oberglatt und Regensdorf, der Anteil verkehrsberuhigter Zonen geringer als in den anderen AP-Perimetern des Kantons Zürich. In vielen Gemeinden besteht hier Nachholbedarf.

Tempo-30- und Begegnungszonen haben sich in den letzten Jahrzehnten immer mehr als Mittel zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Siedlungsverträglichkeit etabliert. Durch zunehmend von der Bevölkerung geäußerte Wünsche zur Verkehrsberuhigung ist das Thema auch politisch immer breiter abgestützt. Entsprechend ist künftig mit einer weiteren Zunahme der verkehrsberuhigten Zonen im AP-Perimeter zu rechnen. Gleichzeitig dürfte Tempo 30 auch auf einigen Ortsdurchfahrten in den Siedlungszentren eingeführt werden.

**Herausforderungen «Siedlungsverträglichkeit des Verkehrs»:** Viele Ortsdurchfahrten sind stark auf den MIV ausgelegt und weisen eine mangelnde Siedlungsverträglichkeit und hohe Trennwirkung auf. Gleichzeitig sind viele Einkaufsnutzungen im Zentrum verschwunden und heute in die Peripherie angesiedelt, wodurch die Ortszentren nur wenige Einkaufs- und kundenorientierte Gewerbenutzungen aufweisen. Eine sorgfältige, ganzheitliche Gestaltung der Ortskerne und Ortsdurchfahrten findet sich nur an wenigen Orten, wie beispielsweise der Bülacher Altstadt.

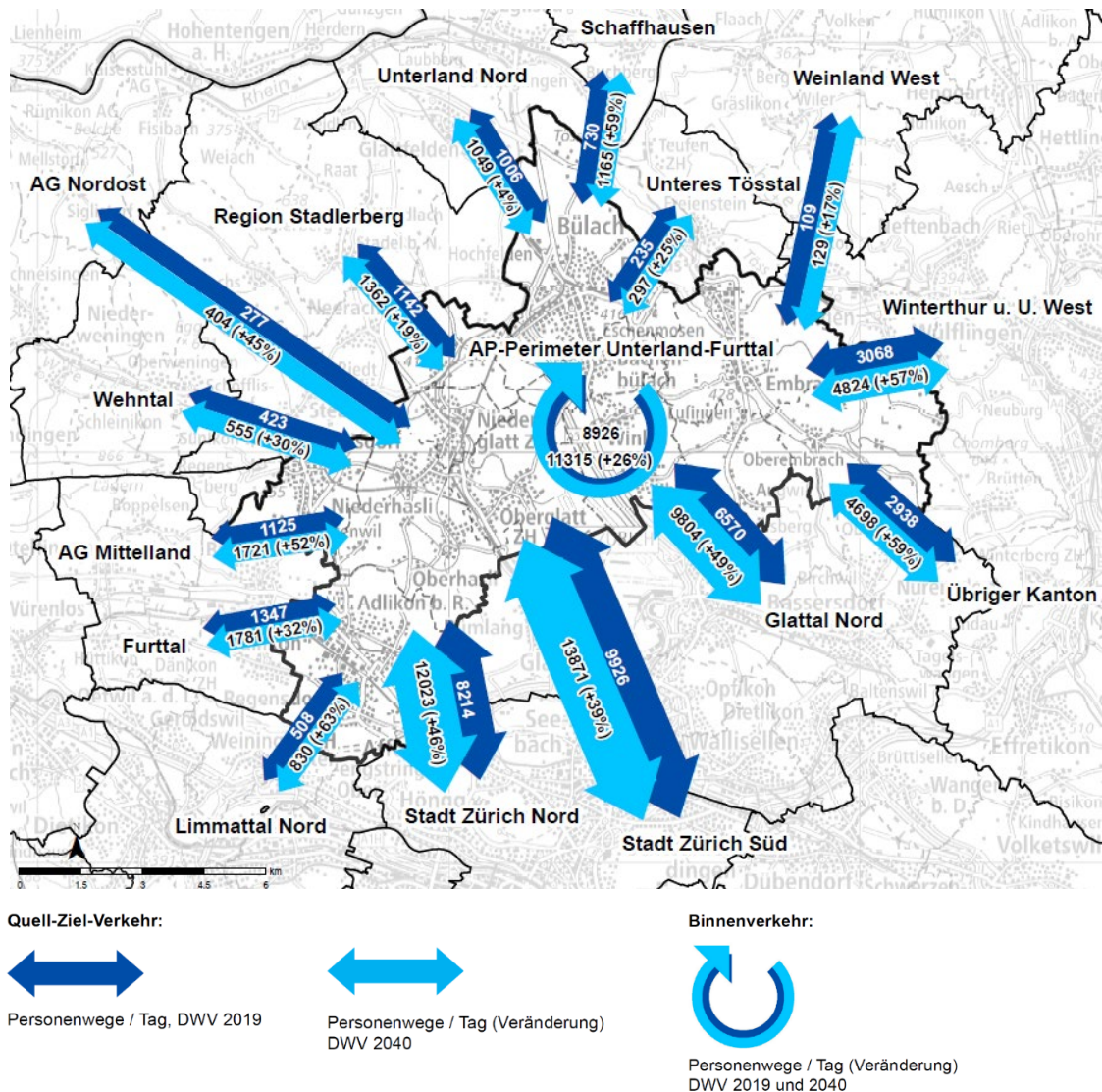
Nur wenige Wohnquartiere sind verkehrsberuhigt, ihre Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr ist dementsprechend eingeschränkt und das Potenzial des Fuss- und Veloverkehrs wird nicht ausgeschöpft.

### **4.3.3 Öffentlicher Verkehr**

Das nachfolgende Analysekapitel zeigt die wichtigsten nachgefragten Beziehungen mit dem ÖV sowie die Netze sowie die Schwachstellen im Netz und Betrieb des ÖV.

#### **Nachfrage**

Der ÖV ist ein wichtiges Element der Verkehrsanbindung des AP-Perimeters. Wie in Abbildung 36 ersichtlich, sind die Verbindungen nach Zürich besonders stark nachgefragt, ebenso in die Region Glattal Nord sowie nach Winterthur (trotz teilweise tiefem Modalsplit-Anteil des ÖV, vgl. Kapitel 4.3.1). Auf der Verbindung ins angrenzende Limmattal spielt der ÖV eine untergeordnete Rolle, auch die Verbindungen zu den ländlichen Nachbarregionen im Norden sind weniger stark frequentiert.



**Abbildung 36** ÖV-Verkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040

Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen.  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 06.05.2024

Auf den stark frequentierten Beziehungen ist mit einer starken Zunahme des Verkehrsaufkommens von 39 bis 57 % bis 2040 zu rechnen.

### Netz

Der AP-Perimeter ist über den Knoten Bülach ans Fernverkehrsnetz angeschlossen, ausserhalb des AP-Perimeters auch über die Knoten Zürich Flughafen, Zürich Oerlikon, Zürich Hauptbahnhof und Winterthur. Regensdorf, Dielsdorf sowie das ONN-Gebiet sind tendenziell Richtung Stadt Zürich orientiert, Bülach und Embrach eher Richtung Flughafen, Embrach zusätzlich Richtung Winterthur.

Die Groberschliessung übernimmt die S-Bahn, deren wichtigste Strecke bezüglich Zugfrequenz, Fahrgastzahlen und internationaler Bedeutung von Zürich via ONN nach Bülach und weiter bis Eglisau und Richtung Schaffhausen verläuft. Aktuell besteht das S-Bahn-Angebot in Bülach aus einem Halbstundentakt mit der S9, der in der HVZ um die halbstündliche Verbindung mit der beschleunigten S3 ergänzt wird. Dazu kommt eine stündliche Verbindung des Regioexpress (RE48) zwischen Zürich und Schaffhausen. Damit bestehen in den Spitzenzeiten am Bahnhof Bülach fünf Verbindungen pro Stunde von und nach Zürich. Die Fahrzeit von Bülach nach Zürich Oerlikon beträgt zwischen 10 und 17 Minuten. Zwischen Oberglatt und Zürich besteht ganztägig ein Viertelstundentakt, in den Spitzenzeiten verkehren zwei zusätzliche Zugpaare pro Stunde, sodass sechs stündliche Verbindungen zur Verfügung stehen. Die S-Bahnen stellen umsteigefreie Verbindungen ins Glattal und Oberland sicher.

Bülach und das Embrachertal sind mit der S41 halbstündlich miteinander und mit Winterthur verbunden.

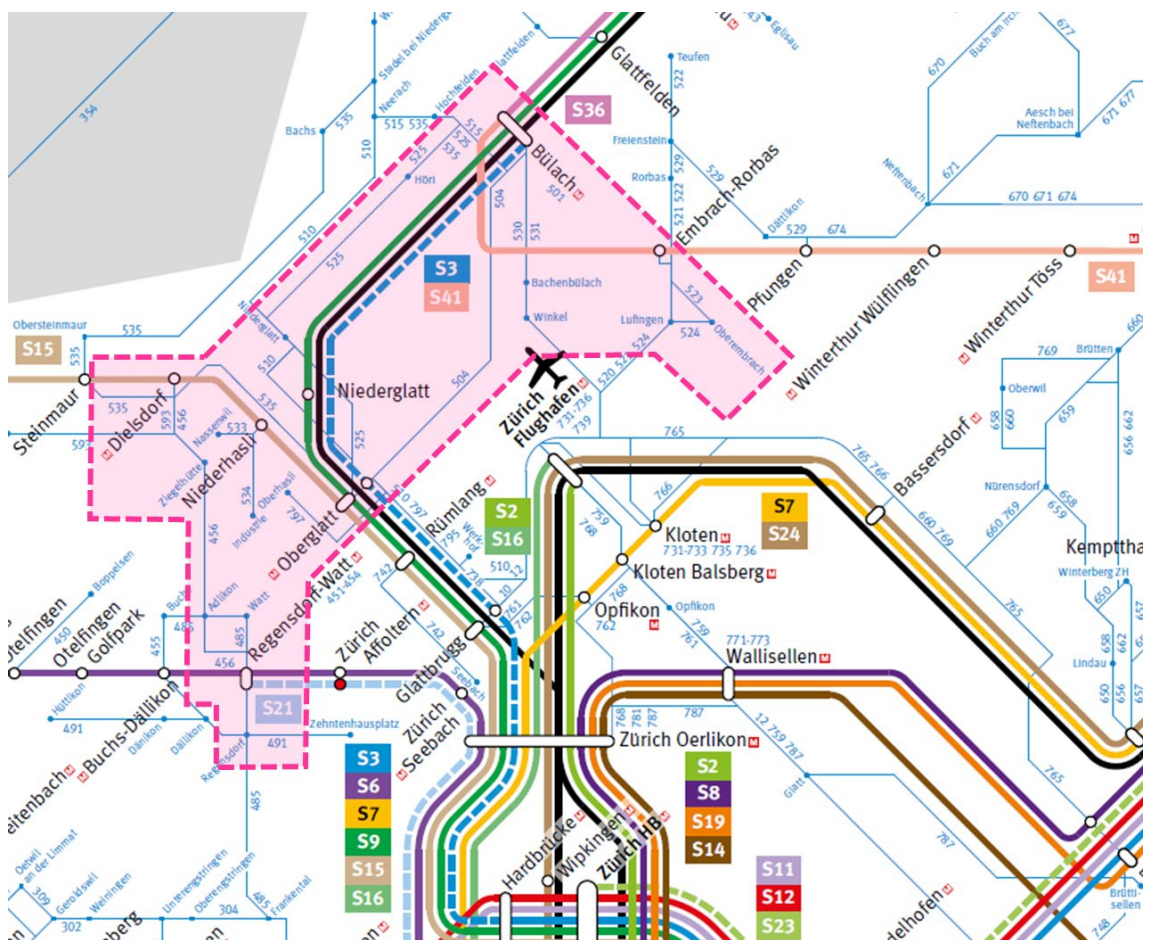


Abbildung 37 Ausschnitt Liniennetzplan S-Bahn 2023

Anmerkung: AP-Perimeter in Pink dargestellt  
 Quelle: ZVV

Die S-Bahn-Linie S36 über Bad Zurzach nach Waldshut (DE) sowie die S9 und der Regioexpress nach Schaffhausen (RE48) sind grenzüberschreitend und ermöglichen somit das Pendeln mit der Bahn aus dem süddeutschen Raum in den AP-Perimeter.

Die Bahnstrecke über Regensdorf verbindet Zürich und Baden via Furttal. Das Angebot (S6) besteht aktuell aus einer halbstündlichen Verbindung, welche in den HVZ um eine zweite halbstündliche Verbindung (S21) Richtung Zürich ergänzt wird. Damit verkehren vier Züge pro Stunde, welche neun Minuten für die Strecke von Regensdorf nach Zürich Oerlikon benötigen. Baden ist ganztägig im Halbstundentakt innert 20 Fahrminuten zu erreichen.

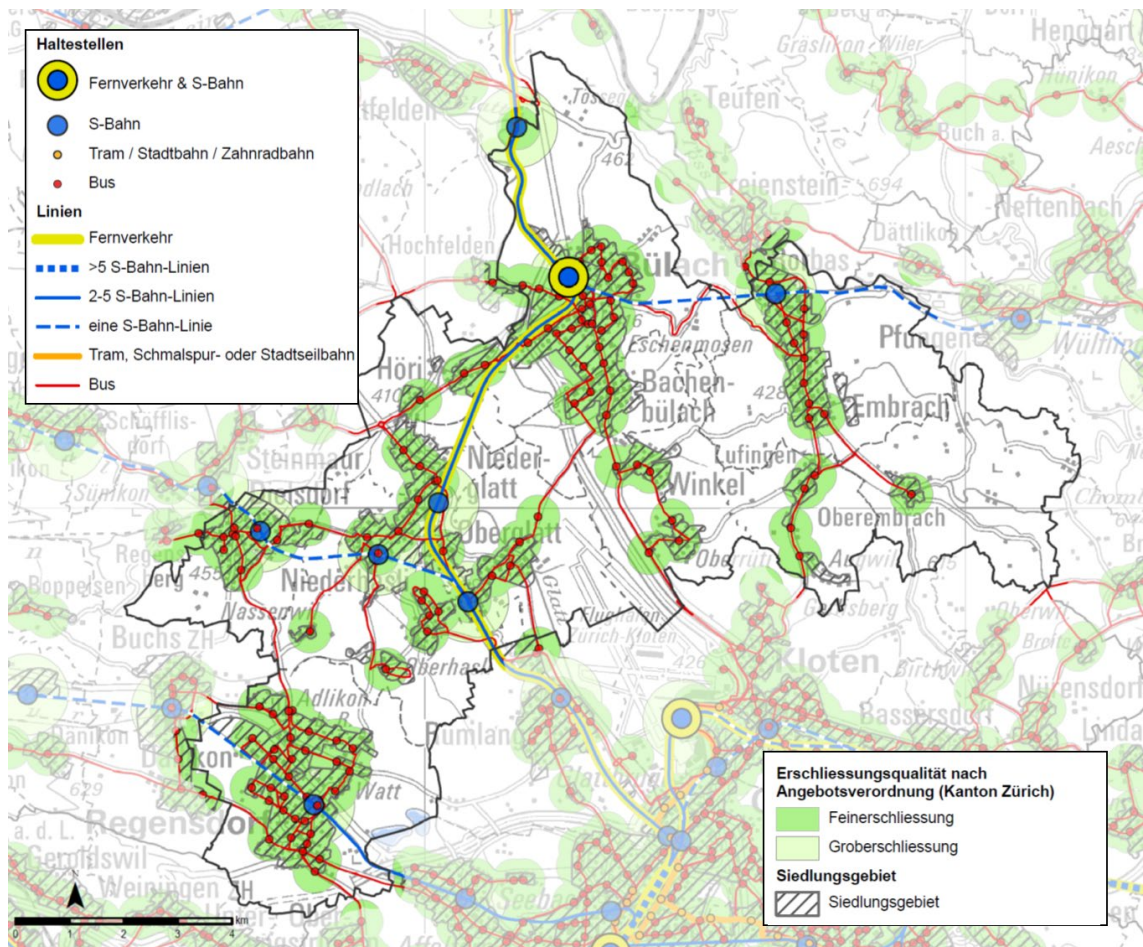
Ebenfalls halbstündlich erschlossen ist von Oberglatt aus das Wehntal via Dielsdorf bis Niederweningen (S15).

Das Busnetz knüpft an den Bahnhöfen des S-Bahn-Netzes an und erschliesst die restlichen Gebiete der Region in der Fläche (Abbildung 38), wobei einige Schwachpunkte oder Erschliessungslücken bestehen (siehe Kapitel 4.1.5):

- Die Aussenwachen von Niederhasli sind zu wenig gut ins Netz eingebunden.
- Die Teilgebiete einiger Quartiere von Niederhasli, Höri, Winkel, Lufingen, Embrach und Oberembrach haben lange Zugangswege zur nächsten Haltestelle (siehe Abbildung 13).
- Eine direkte tangentielle Busverbindung von Niederhasli nach Regensdorf fehlt.
- Innerhalb des Gebiets ONN bestehen auf tangentialen Beziehungen keine konkurrenzfähigen Reisezeiten im ÖV.
- Die Buslinie 535, welche die die VE in Dielsdorf erschliesst (ohne Anbindung Niederglatts), verkehrt lediglich im Stundentakt.
- Die Linienführung der Bülacher Stadtlinie 501 in den Quartieren Hohfuri / Bergli / Frohalden ist umständlich und wenig direkt.
- Das Gewerbegebiet Bachenbülach ist lediglich halbstündlich in direkter Linienführung mit dem Bahnhof Bülach verbunden.
- Oberembrach weist lange Fahrzeiten nach Embrach, Winterthur und Bülach auf.
- Eine im Vergleich zum MIV konkurrenzfähige Anbindung von Regensdorf ans mittlere Limmattal fehlt.

Das dichteste Netz weisen die Zentrumsgebiete Bülach und Regensdorf auf. Die Busverbindungen übernehmen eine wichtige Funktion für die innere Erschliessung der Region mit teilweise direkten Tangentialverbindungen zwischen den verschiedenen Ortschaften. Insbesondere auf den Linien 504, 525, 530 und 531 hat das Aufkommen gemäss Auswertungen von Postauto Schweiz in den letzten Jahren stark zugenommen und dafür gesorgt, dass vermehrt Verkehrsflüsse über die Umsteigeknoten Flughafen und Oberglatt statt über Bülach laufen.

Auf einigen Relationen, wo keine direkten Bahnverbindungen entlang der Wunschlinie bestehen, gibt es Buslinien mit einem verdichteten Angebot im Viertelstundentakt, so beispielsweise auf der Relation Zürich Altstetten – Regensdorf – Buchs ZH (Buslinie 485), Flughafen – Bülach (Buslinien 530 und 531) sowie Flughafen – Embrach (Buslinie 522).



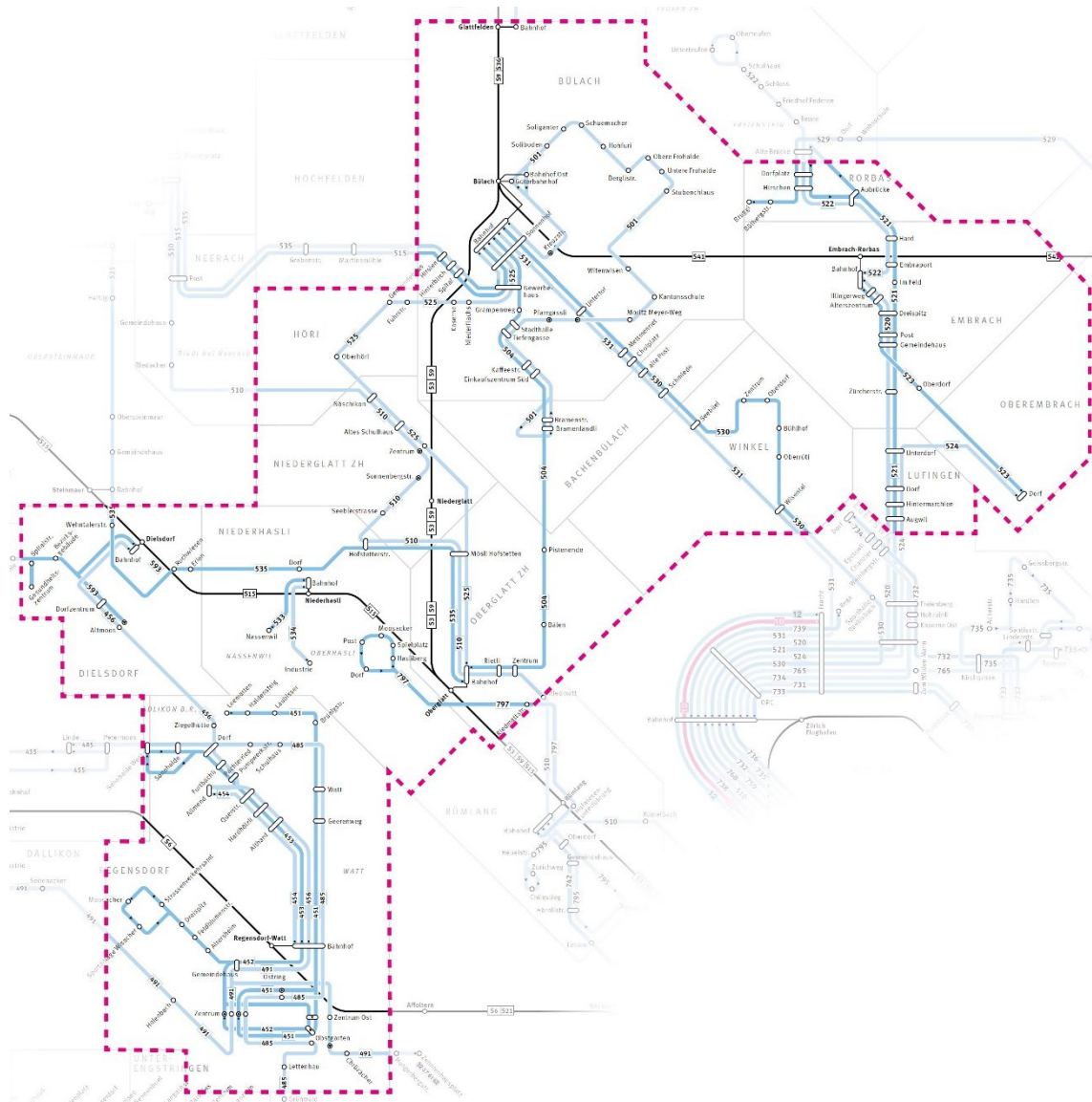
**Abbildung 38** ÖV-Erschliessungsqualität

Anmerkungen: Das abgebildete Busnetz umfasst ausschliesslich Linien des ZVV. Gemäss Verordnung über das Angebot im öffentlichen Personenverkehr LS740.3 (Angebotsverordnung) des Kantons Zürich gelten Siedlungsgebiete innerhalb folgender Radien als durch den ÖV erschlossen: a.) 400 Meter bei Haltestellen von Linien, die der Feinerschliessung dienen. b.) 750 Meter bei Haltestellen von Linien, die der Groberschliessung dienen.

Quellen: Fernverkehr: BAV (2022) - OGD; Linien und Haltestellen des ÖV: ZVV (2022); Erschliessungsbereiche: AFM (2023); Siedlungsgebiet: ARE ZH (2023); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Die Anschlüsse zwischen S-Bahn und Busnetz funktionieren grundsätzlich gut, v.a. bei den stark nachgefragten Verbindungen von und nach Zürich. Die mangelhaften Anschlüsse am Bahnhof Embrach-Rorbas sind mit dem Fahrplanwechsel 2023 tagsüber behoben worden, abends sind die Übergangszeiten an die S41 von und nach Bülach noch zu lang. Die Funktion und Einordnung der Verkehrsdrehscheiben im AP-Perimeter wird im Kapitel 4.3.8 diskutiert.

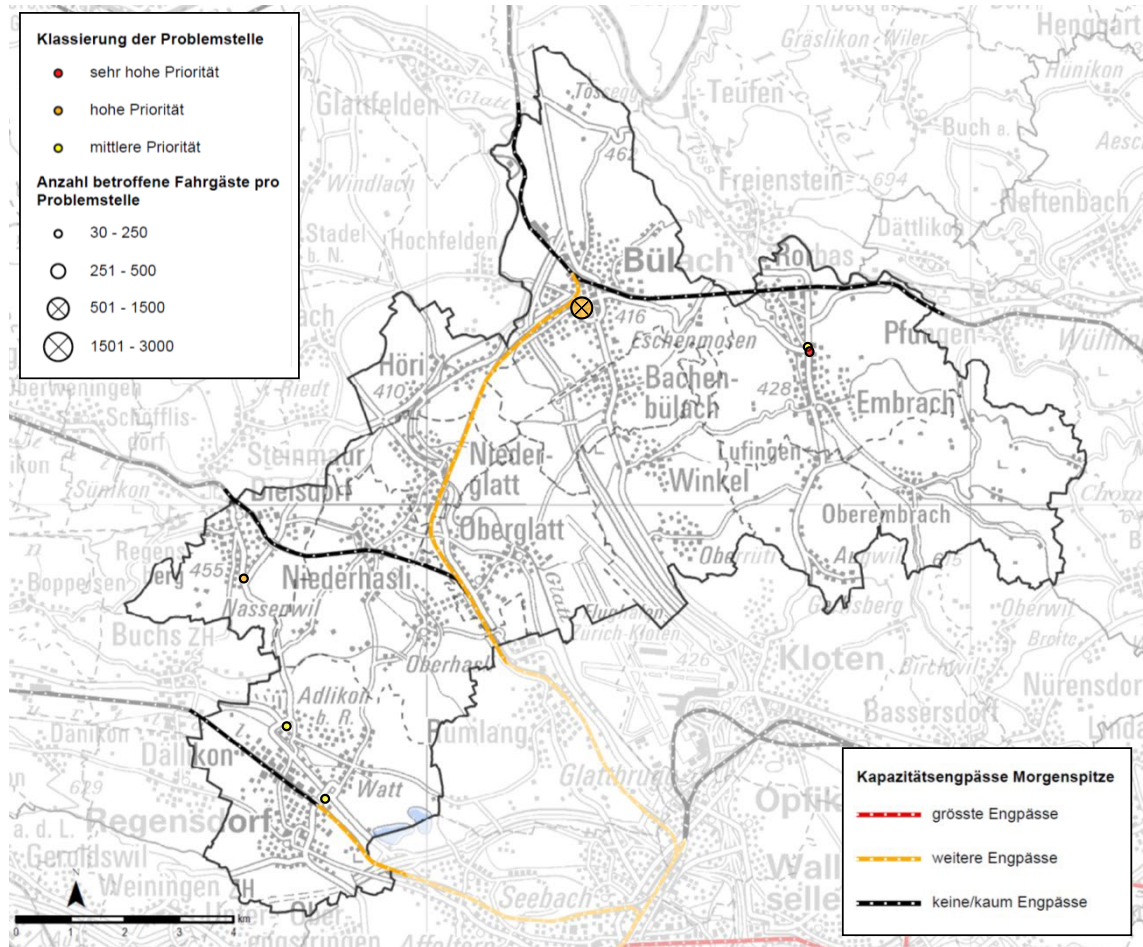


**Abbildung 39 Regionalnetz Flughafenregion, Stand 2023**

Anmerkung: AP-Perimeter in Pink dargestellt  
 Quelle: ZVV, Darstellung KXP

## Schwachstellen im öffentlichen Verkehr

In Abbildung 40 sind die heute bekannten Schwachstellen im Bahnnetz sowie die Fahrzeitverluste des strassengebundenen ÖV dargestellt. Auf den S-Bahn-Strecken zwischen Zürich Oerlikon und Bülach sowie Zürich Oerlikon und Regensdorf bestehen Kapazitätsengpässe in den Hauptverkehrszeiten.



**Abbildung 40 Auslastung S-Bahn 2019, ÖV-Fahrzeitverluste auf der Strasse 2021**

Anmerkungen:

Auslastung S-Bahn: Dargestellt sind die Einschätzungen des ZVV. Diese basieren auf den aktuellen Auslastungen der einzelnen Kurse sowie den Daten des SBB-Modells. Aufgrund der verminderten ÖV-Nachfrage während der Corona-Pandemie (vgl. Erläuterung zu Beginn des Kapitels 4) wird vorläufig auf Einschätzungen zum Jahr 2019 zurückgegriffen.

ÖV-Fahrzeitverluste: Die Beurteilung der Priorität liegt im Ermessen der marktverantwortlichen Unternehmen, beruht jedoch auf einem einheitlichen Schema. Sie ergibt sich in erster Linie aus einer kombinierten Betrachtung der Reisezeitverluste und der Anzahl der betroffenen Kurse resp. Fahrgäste. Ferner werden Aspekte wie die Häufigkeit von Anschlussbrüchen und der Einsatz zusätzlicher Fahrzeuge berücksichtigt.

Quelle: Einschätzung Auslastung S-Bahn: ZVV (2019); Fahrzeitverluste auf der Strasse: Interner Datensatz ZVV (2021); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Aufgrund von Stausituationen erfährt der ÖV auf der Strasse mittlere bis hohe Fahrzeitverluste an den folgenden Knoten (siehe Abbildung 40):

- Hochfelderkreisel an der Kreuzung Hochfelder- / Kasernen- / Poststrasse westlich der Altstadt Bülachs mit mehr als 500 betroffenen Fahrgästen auf vier Buslinien 504, 515, 525, 535
- Knoten Feldstrasse / Ostring beim Bahnhof Regensdorf mit rund 250 betroffenen Fahrgästen auf fünf Buslinien 451, 453, 454, 456, 485
- Dorfstrasse / Bülacherstrasse in Embrach und Haltestelle Dreispitz in Embrach mit mehr als 200 betroffenen Fahrgästen auf zwei Buslinien 520, 521
- Neue Wehntaler- / Buchserstrasse in Adlikon bei Regensdorf mit rund 150 betroffenen Fahrgästen auf den beiden Buslinien 453 und 485
- Weitere Knoten mit hohen Fahrzeitverlusten befinden sich im benachbarten AP-Perimeter Stadt Zürich-Glattal, haben aber starke Auswirkungen auf den AP-Perimeter Unterland-Furttal. Dazu gehören insbesondere die Knoten Autobahnanschluss Kloten Nord, zum Wilden Mann in Kloten und Kreisel Riedmatt in Rümlang.

Weitere Schwachstellen bestehen auf folgenden Buslinien:

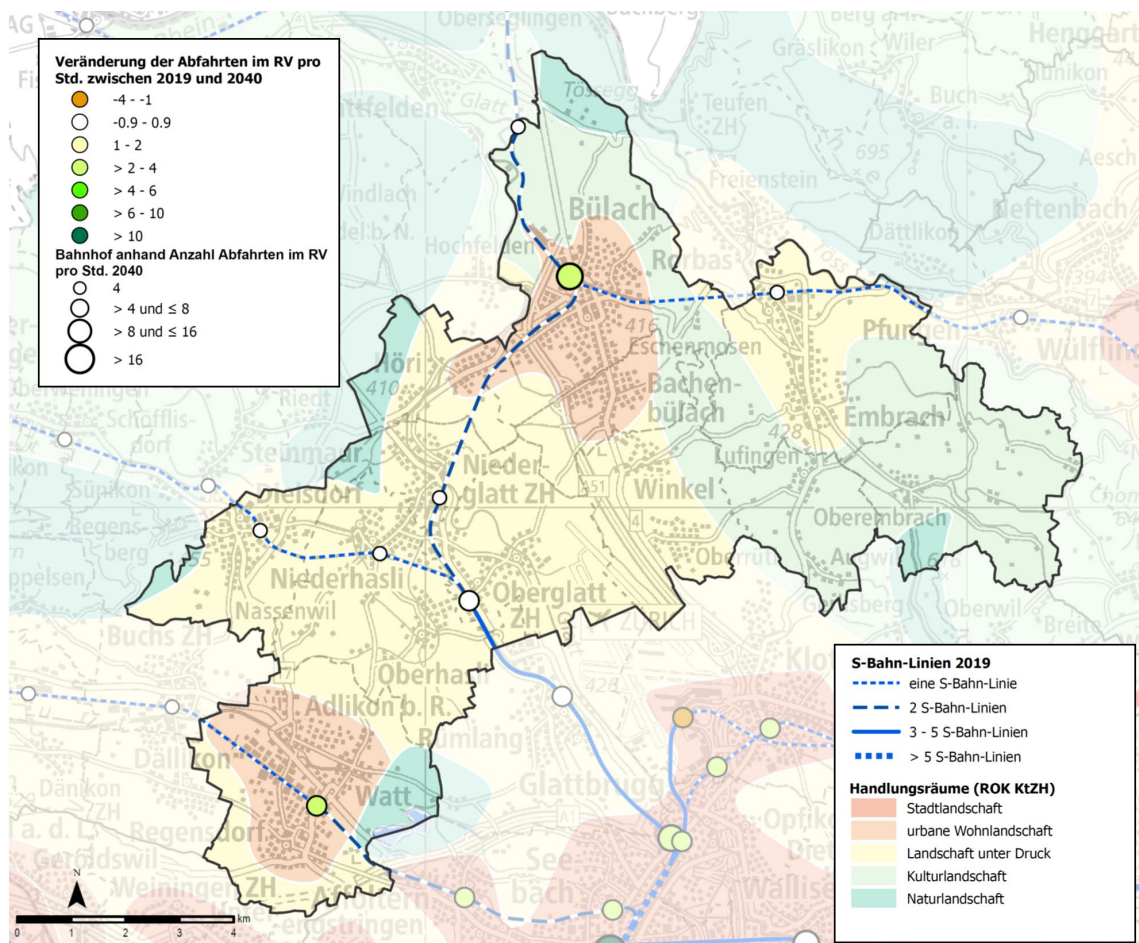
- Schwierige Einbindung des Bahnhofs Embrach-Rorbas in Randzeiten mit langen Umsteigezeiten.
- Die überlange Linie 510 Flughafen-Kaiserstuhl neigt zu Fahrplaninstabilitäten.
- Die Auslastung der Fahrzeuge in den Hauptverkehrszeiten (HVZ) ist teilweise sehr hoch und nimmt laufend zu. Von starkem Wachstum sind insbesondere die Achsen im Embrachertal, Bülach-Zürich Flughafen (Linie 531) sowie der Abschnitt Bülach-Niederglatt-Oberglatt (Linien 510 und 525) betroffen. Das Angebot wurde in den vergangenen Jahren immer wieder ausgebaut und die weitere Entwicklung wird beobachtet. Zuletzt wurde das Angebot im Embrachertal per Dezember 2023 verdichtet.

Der Trend bei den Schwachstellen im ÖV dürfte Richtung Verschärfung der bereits bestehenden Probleme sowie Entstehung neuer Problemstellen gehen. Die im GVK des Kantons Zürich formulierten sowie im rGVK PZU+ konkretisierten Ziele erfordern eine deutliche Zunahme der mit dem ÖV transportierten Fahrgäste. Damit dürften sich heutige Überlastsituationen (Gefässgrössen und Takt) akzentuieren. Dem wirkt der Kanton mit gezielten Angebotsausbauten entgegen (vgl. folgende Abschnitte). Gleichzeitig nimmt auch der MIV auf der Strasse weiterhin zu (vgl. Kapitel 4.3.4), wodurch es infolge der Überlastsituationen zu einer Zunahme der Behinderungen des strassengebundenen ÖV kommen kann.



Mit dem Ausbausritt STEP 2035 wird die 1. Etappe der S-Bahn 2G umgesetzt. Für den AP-Perimeter Unterland-Furttal sind folgende Massnahmen geplant (Abbildung 42):

- Bülach: Viertelstundentakt ganztags durch neue schnelle Linie (Halt nicht an allen Stationen), zusätzlich eine zweite schnelle Linie in der HVZ, was zu acht Verbindungen pro Stunde zwischen Zürich und Bülach führt.
- Regensdorf: Ganztägiger Viertelstundentakt nach Zürich HB durch neue Linie (Halt an allen Stationen).



**Abbildung 42 ÖV-Angebot 2019 / 2040 im Regionalverkehr**

Anmerkung: Aufgrund der Konsolidierung des Angebotskonzepts STEP 2035 sowie aufgrund der noch nicht definierten Betriebszeiten der S-Bahnlinien sind alle Angaben provisorisch.

Quellen: Bahnhöfe und Halte: AFM (2023) - Gesamtverkehrsmodell KTZH, Referenzszenario 2040; Schienennetz und Bahnlinien: ZVV (2019); Handlungsräume: ARE-ZH (2015) - Raumordnungskonzept (ROK-ZH); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 13.09.2023

Für Regensdorf und Bülach bedeutet dies eine deutliche Verbesserung der Taktichte, für Bülach auch eine Zunahme von schnellen Verbindungen. An den übrigen Bahnstationen ist

kein Angebotsausbau vorgesehen. Damit dieser Angebotsausbau vollzogen werden kann, muss die Infrastruktur an den betroffenen Bahnhöfen auf das neue Angebot abgestimmt werden. Am Bahnhof Regensdorf sind beispielsweise Perronanpassungen notwendig.

Es darf davon ausgegangen werden, dass auf die Taktverdichtungen Bahn auch die Busangebote geprüft und bei Bedarf die Takte verdichtet oder angepasst werden. Beim Bahnhof Bülach wird bis ca. 2030 der neue Bushof realisiert, welcher für einen möglichen Angebotsausbau genügend Platz bietet, in Regensdorf ist ein Bushof südlich des Bahnhofs in Planung. Gleichzeitig profitieren nicht alle Gemeinden im AP-Perimeter im selben Mass vom Ausbauschritt STEP 2035, die Verbesserung dient vor allem der besseren Erschliessung der verdichteten Zentrumsgebiete. Die bereits heute erfolgreichen (Express-)Verbindungen Bülach-Flughafen und Embrach-Flughafen werden künftig wohl noch stärker nachgefragt sein. Zudem wird die Nachfrage nach tangentialen Buslinien seitens der Gemeinden weiter zunehmen. Besonders hervorzuheben sind dabei folgende Verbindungen: Regensdorf – ONN-Gebiet und Dielsdorf – Bülach. Für erstere findet zurzeit eine Prüfung statt.

Ergänzend zu den geplanten Angebotsausbauten setzen sich die einzelnen Busunternehmen auch stark für die Elektrifizierung der eigenen Fahrzeugflotte ein. Mit eigens dafür entwickelten Elektrifizierungsstrategien wird eine effiziente, einheitliche und überregional koordinierte Umsetzung gefördert. So will PostAuto bis spätestens 2040 die gesamte Flotte elektrifizieren [35], die Verkehrsbetriebe Glattal AG (VBG) sammelt aktuell Erfahrungen mit der elektrifizierten Buslinie 759 im benachbarten Glattal.

**Herausforderungen «Öffentlicher Verkehr»:** Der AP-Perimeter zeichnet sich durch die starken Bahnachsen via Bülach und von Oerlikon nach Regensdorf aus, wo entsprechend gute Erschliessungsverhältnisse insbesondere auf Verbindung nach Zürich bestehen. Die Einzugsgebiete der Bahnhöfe sind somit auch für Beschäftigte gut erreichbar. Abgeschwächt gilt dies für die weiterführenden Linien ins Furt-, Töss- und Wehntal. Tangential und in die übrigen Nachbarregionen besteht ein vergleichsweises schlechtes ÖV-Angebot (z.B. auf der Relation Furttal-Limmattal).

Es bestehen Herausforderungen beim strassengebundenen ÖV an stark belasteten Knoten in Bülach, Regensdorf und Embrach und auf stark ausgelasteten Linienabschnitten im Embrachertal, der Relation Bülach – Flughafen und in Regensdorf. Mit der erwarteten Verkehrszunahme des MIV werden die Verlustzeiten vermutlich zunehmen, wodurch die Anschlüsse nicht mehr gewährleistet werden können. Mit der erwarteten Zunahme der ÖV-Passagiere werden sich die Kapazitätsprobleme auf einzelnen Linien verschärfen. Beides führt zu Komfortverlusten für Fahrgäste und dürfte den ÖV unter Druck setzen.

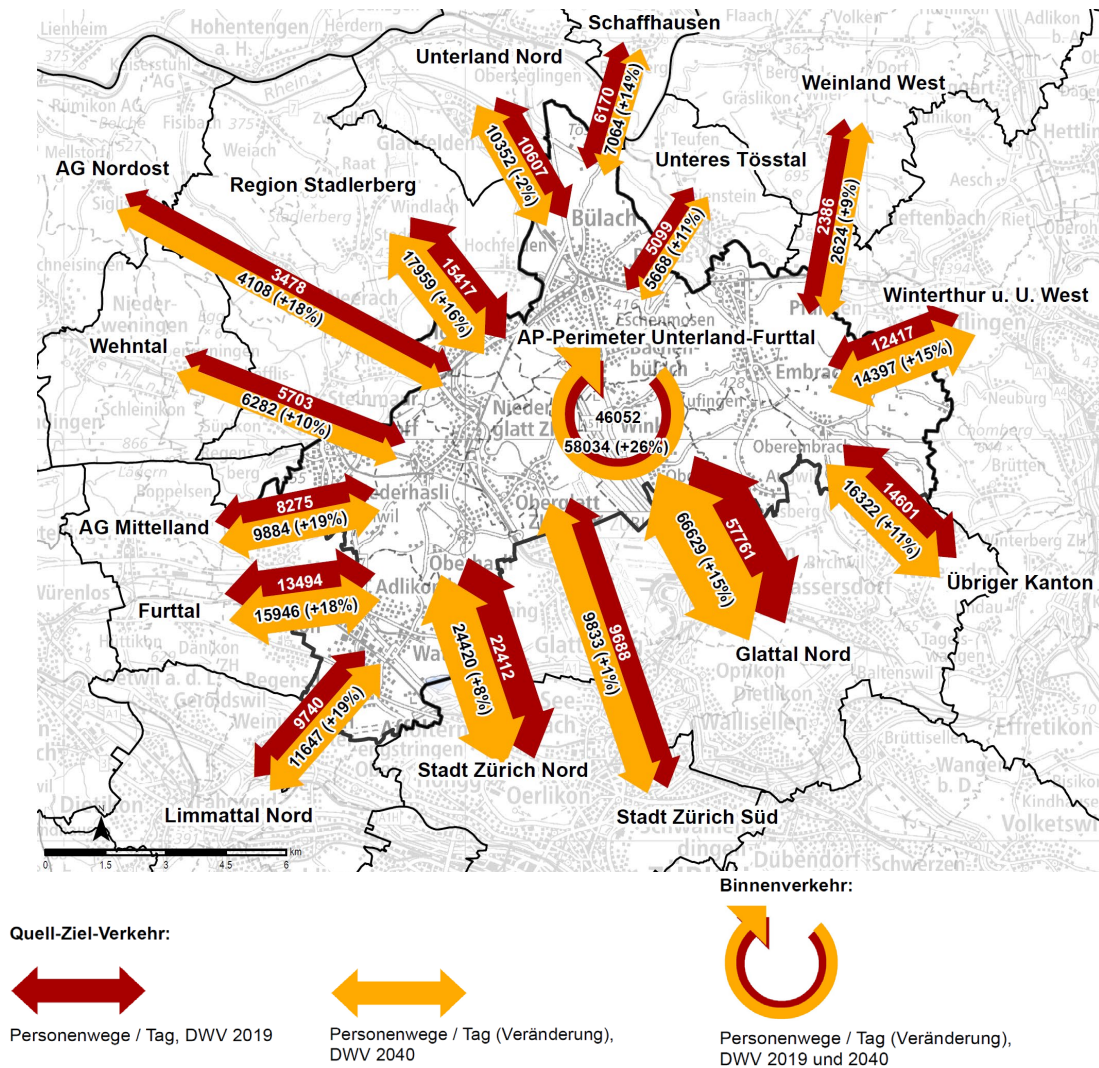
Für die geplanten Ausbauvorhaben (u.a. Taktverdichtung S-Bahn) müssen an den betroffenen Bahnhöfen und / oder Bushöfen die entsprechenden Infrastrukturen zur Verfügung gestellt werden.

#### **4.3.4 Motorisierter Individualverkehr**

Das Analysekapitel zeigt die wichtigsten nachgefragten MIV-Beziehungen und das Strassennetz. Aufgezeigt werden die Belastung des Strassennetzes, die Auslastung von Knoten und Strecken und die sich daraus ergebende Zuverlässigkeit, sowie weitere Schwachstellen (z.B. Verkehrssicherheit).

## Nachfrage

Der MIV übernimmt auf vielen Relationen die Hauptlast der Verkehrsnachfrage. Besonders gross ist das Verkehrsaufkommen in die Region Glattal Nord sowie nach Zürich Nord. Wie Abbildung 43 zeigt, sind beträchtliche Verkehrsströme zu den angrenzenden ländlichen Nachbarregionen zu verzeichnen.



**Abbildung 43 MIV-Verkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040**

Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen.  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 16.11.2023

Im Vergleich zum ÖV wird von 2019 bis 2040 ein tieferes relatives Wachstum erwartet, das absolute Wachstum fällt voraussichtlich mehr als doppelt so hoch aus wie beim ÖV. Auf den Relationen zum Furt- und Limmattal oder Richtung Kanton Aargau dürfte es dennoch mit rund 20 % beträchtlich ausfallen.

## Strassennetz

In Abbildung 44 ist das Strassennetz dargestellt. Die überregionale Erschliessung wird einerseits durch die A1 und die A51 sichergestellt. Andererseits verbinden verschiedene HVS die Gemeinden innerhalb des Unterlands sowie das Unterland mit den benachbarten Regionen. Das Furttal ist mit der HVS über Dielsdorf – Neeracherried mit dem Unterland verbunden, zwischen ONN und Furttal bestehen regionale Verbindungsstrassen (RVS).

Das HVS-Netz verbindet die grösseren Ortschaften. Kleinere und ländlichere Gemeinden sind über RVS an dieses Grundnetz angebunden. Gemeindestrassen mit Verbindungsfunktion ergänzen dieses Netz. Mit den zwei Hochleistungsstrassen ist der AP-Perimeter für den MIV gut erreichbar. Aufgrund der hohen Auslastung der Nordumfahrung wird jedoch teilweise der Durchgangsverkehr auf dem regionalen Streckennetz abgewickelt, welches dadurch zeitweise stark belastet ist. Der Ausbau der Nordumfahrung – welcher 2027 abgeschlossen wird – sowie die flankierenden Massnahmen sollen diesen Effekt zukünftig abschwächen.

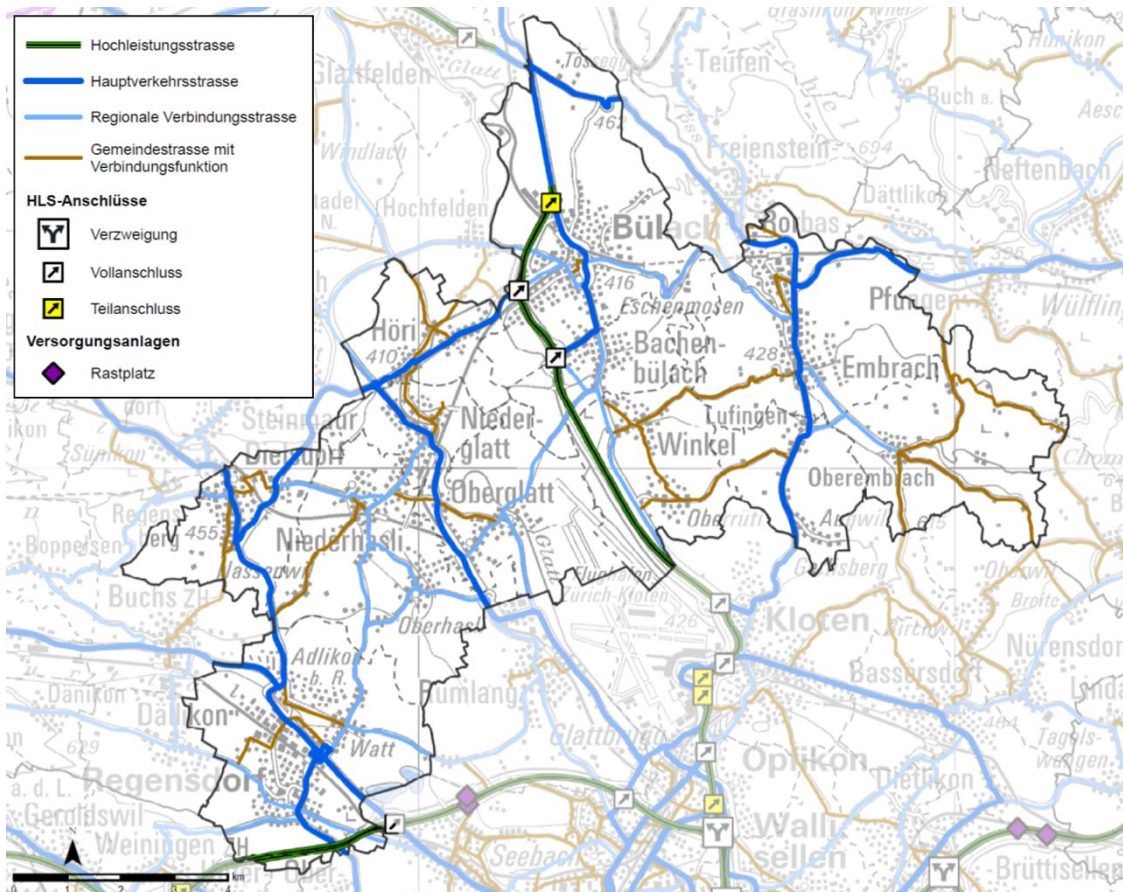
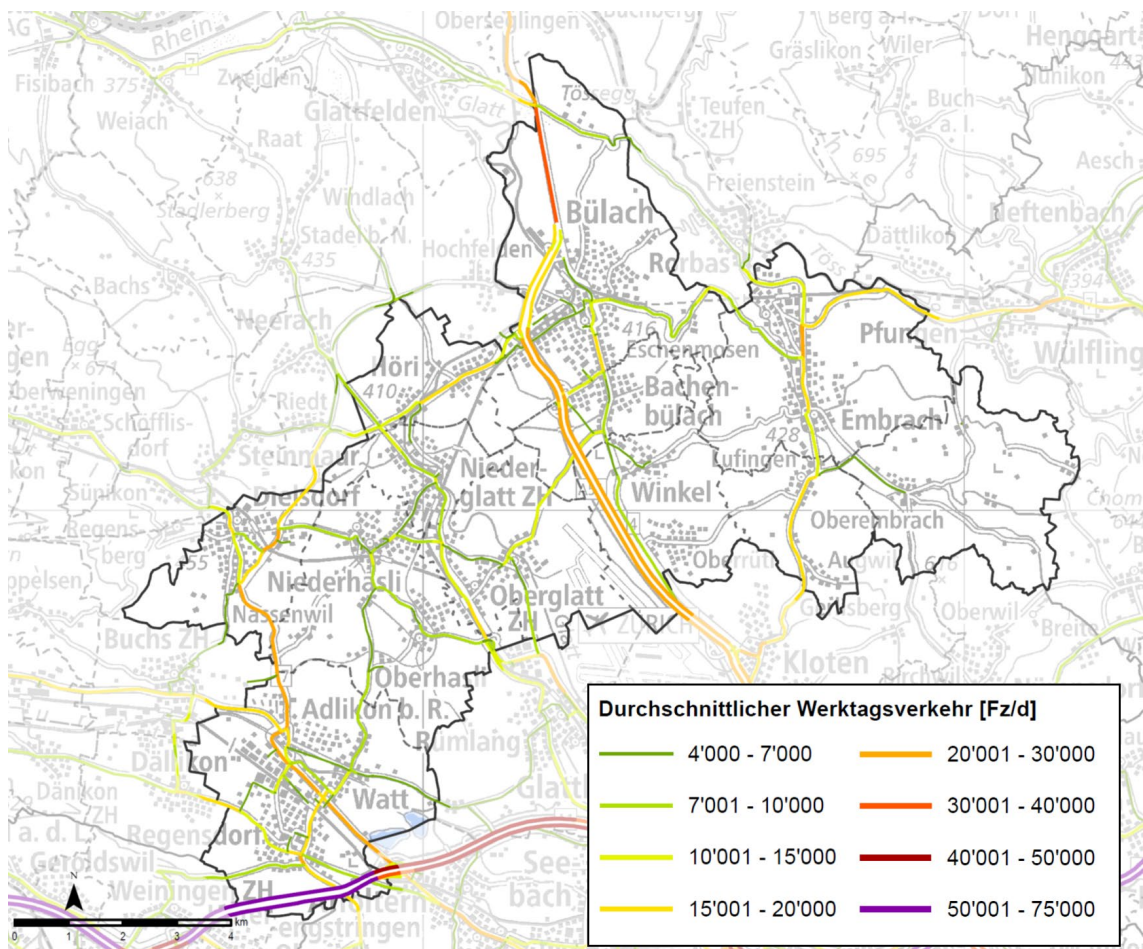


Abbildung 44 Strassennetz und Netzhierarchie 2022

Quelle: Strassennetz: TBA Kt ZH (2023) - OGD, Abteilung Verkehr Kt AG (2023); Anschlüsse: ASTRA - Interner Datensatz (2022) m. Ergänzung AFM (2022); Versorgungsanlagen: ASTRA - Interner Datensatz (2022); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 08.03.2023

## MIV-Belastung

Eine Auswertung des GVM zum Verkehrsaufkommen für das Bezugsjahr 2019 zeigt die Nachfrage auf den wichtigsten Strassen und ist in Abbildung 45 dargestellt. Die Hauptlasten werden auf dem Hochleistungsstrassennetz (HLS) gebündelt, Belastungen innerhalb des Siedlungsgebietes mit mehr als 20'000 Fahrzeugen treten auf dem HVS-Netz auf Zufahrten und Durchfahrten von Zentren mit hoher MIV-Orientierung auf, so in Embrach, Dielsdorf und Regensdorf (Abbildung 45).



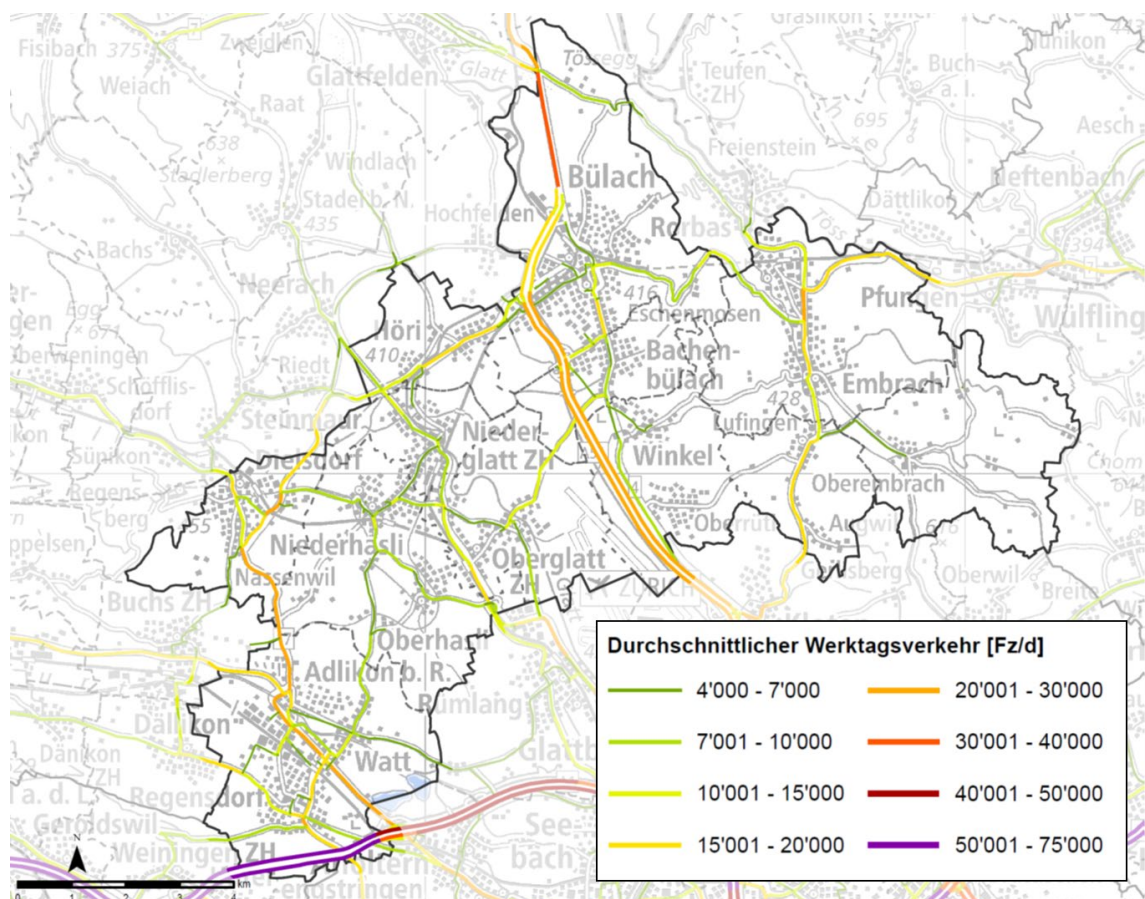
**Abbildung 45 Verkehrsbelastung MIV (DWV), Bezugsjahr 2019**

Anmerkungen: Dargestellt sind Querschnittsbelastungen pro Fahrbahn für den durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV) ab einer Belastung von 4'000 Fahrzeugen pro Tag. Entsprechend sind die Belastungen bei richtungsgetrenten Fahrbahnen (üblicherweise Autobahnen und Autostrassen inkl. Rampen, sowie bestimmte Hauptverkehrsstrassen) separat pro Richtung abgebildet. Bei Fahrbahnen mit Gegenverkehr (Normalfall für übrige Strassen) ist die Summe über beide Richtungen dargestellt.

Quellen: Streckenbelastung aus dem Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich: AFM (2023); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 07.08.2023

Als Folge dieser hohen Belastungen ist die Siedlungsverträglichkeit auf einzelnen Ortsdurchfahrten im AP-Perimeter als nicht verträglich oder kritisch einzustufen (Strassenlärm, wenige / keine Querungsmöglichkeiten, geringe Aufenthaltsqualität), vgl. auch Kapitel 4.3.2.

Im Vergleich zu 2019 zeigt sich im Prognosezustand 2040 eine Zunahme insbesondere auf Zubringerstrecken zu den HLS. Auf den bereits heute stark belasteten Verbindungen durch Embrach und vor allem Regensdorf ist eine weitere Verkehrszunahme zu verzeichnen. Mit der erwarteten Verkehrszunahme und dadurch noch höherer Auslastung / Überlastung von Knoten und Hauptstrassen dürfte die Verlagerung von Verkehr auf das untergeordnete Netz tendenziell zunehmen. Damit ist mit einer Zunahme von kritischen oder nicht verträglichen Ortsdurchfahrten zu rechnen (siehe Kapitel 4.3.2).



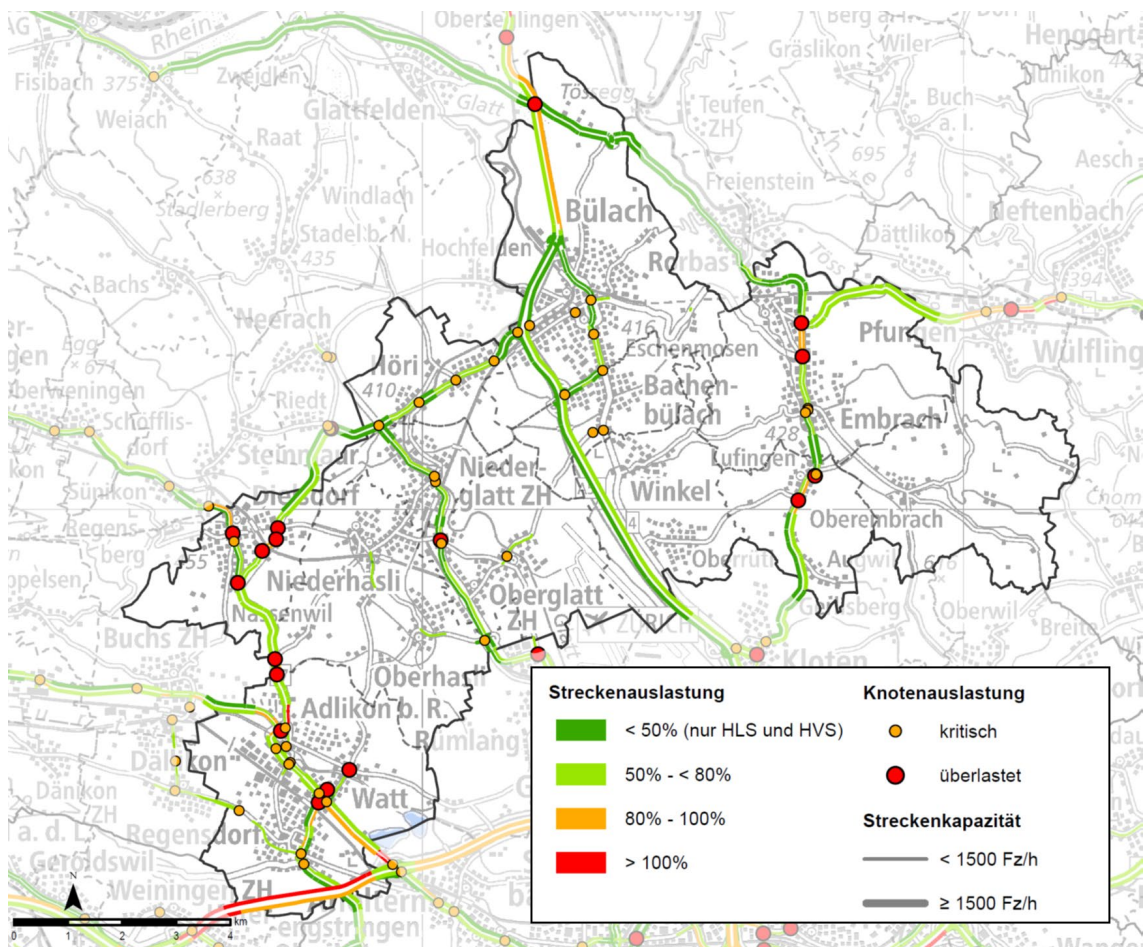
**Abbildung 46 Verkehrsbelastung MIV (DWV), Bezugsjahr 2040**

Anmerkungen: Dargestellt sind Querschnittsbelastungen pro Fahrbahn für den durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV) ab einer Belastung von 4'000 Fahrzeugen pro Tag. Entsprechend sind die Belastungen bei richtungsgetrennten Fahrbahnen (üblicherweise Autobahnen und Autostrassen inkl. Rampen, sowie bestimmte Hauptverkehrsstrassen) separat pro Richtung abgebildet. Bei Fahrbahnen mit Gegenverkehr (Normalfall für übrige Strassen) ist die Summe über beide Richtungen dargestellt.

Quellen: Streckenbelastung aus dem Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich: AFM (2023); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 07.08.2023

## Netzauslastung MIV

Insgesamt 17 Knoten sind in der Abendspitze (ASP) überlastet (Abbildung 47). Diese befinden sich vorwiegend entlang der stark belasteten Achse Regensdorf – Dielsdorf – Wehntal und im Embrachertal. Auf diesen Verbindungen sind auch einzelne Streckenabschnitte stark ausgelastet. Ein Abschnitt der Wehntalerstrasse in Adlikon ist bereits heute überlastet. Die Überlastungen verlängern die Fahrzeit entsprechend.



**Abbildung 47 Auslastung von Strecken und Knoten, Bezugsjahr 2019**

Anmerkungen: Dargestellt sind die Auslastungswerte während der Abendspitzenstunde (ASP, 17 - 18 Uhr) im durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV). Bei Autobahnen inkl. Rampen und Hauptverkehrsstrassen werden die Richtungen einzeln dargestellt. Nur dort werden auch Streckenabschnitte mit einem Auslastungswert von unter 50 % abgebildet. Bei allen übrigen Strassentypen ist pro Streckenabschnitt diejenige Fahrtrichtung mit dem jeweils höheren Wert dargestellt.

Da die Knotenabbildung im GVM auf stark vereinfachten Annahmen beruht, wurden die kritischen Knoten manuell plausibilisiert und teilweise korrigiert. Das Ergebnis kann dennoch nur als Anhaltspunkt dienen und stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

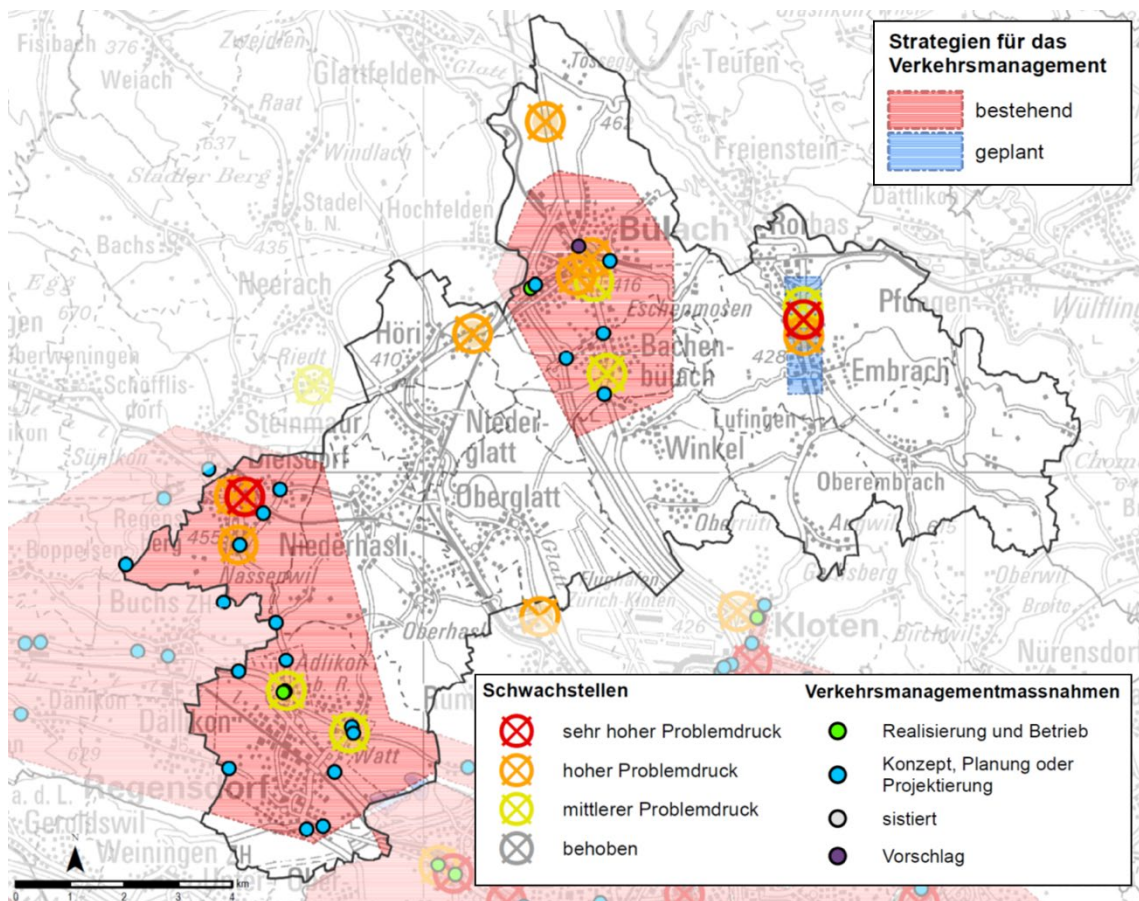
Quellen: Strecken- und Knotenauslastung aus dem Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich: AFM (2023); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 11.08.2023

## Verkehrsmanagement

Das AFM weist in seiner Strategie zum Verkehrsmanagement verschiedene Schwachstellen aus, aufgrund von ÖV-Verlustzeiten, Verkehrsüberlastungen oder mangelnder Siedlungsverträglichkeit. Je eine Schwachstelle mit sehr hohem Problemdruck befindet sich in Dielsdorf und Embrach, insgesamt sieben weitere Schwachstellen mit hohem Problemdruck befinden sich in Bülach (3, inkl. Hardwald), Dielsdorf (2), Embrach und Höri (je 1).

In Regensdorf / Dielsdorf und Bülach / Bachenbülach bestehen Strategien für das Verkehrsmanagement, in Dielsdorf ist deren Einführung geplant. Damit sollen vor allem in den Siedlungsgebieten die durch hohe Auslastung der Strassen und Knoten verursachten negativen Auswirkungen reduziert werden, u.a. auch die Verlustzeiten für den strassengebundenen ÖV (vgl. auch Kapitel 4.3.3). In diesen drei Gebieten befinden sich die meisten Schwachstellen.



**Abbildung 48** Strategien Verkehrsmanagement / Schwachstellen MIV-Netz

Anmerkungen: Die Ausdehnung des Strategieperimeters entspricht dem Bereich, für den die Strategie gültig ist. Der Strategieperimeter umfasst die Schwachstellen und die entsprechenden Massnahmen, mit denen die Schwachstellen beseitigt werden sollen. Schwachstellen ergeben sich aus ÖV-Zeitverlusten, Verkehrsüberlastungen oder mangelnder Siedlungsverträglichkeit von Strassenabschnitten.

Quellen: Geodatenatz Verkehrsmanagement: AFM (2022); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 09.03.2023

## Elektromobilität

Ein zunehmend grösserer Anteil der Fahrzeuge sind Elektro- oder Hybridfahrzeuge. Voll-elektrische Fahrzeuge führen zu weniger Lärm- und Abgasimmissionen und leisten einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele der öffentlichen Hand. Im AP-Perimeter sind aktuell nur wenige allgemein zugängliche Schnellladestationen vorhanden. Diese sind meist in unmittelbarer Nähe des HVS-Netzes verortet (Abbildung 49). Lediglich zwei Ladestationen in Embrach und Endhöri weisen mehr als zwei Ladesäulen auf, wobei eine Ladesäule über mehrere Stecker verfügen kann. Aktuell ist unklar, ob der Trend eher zum Laden an privaten Ladestationen bei Arbeits- und Wohnadresse geht und wie stark die Nachfrage nach allgemein zugänglichen Ladestationen auch ausserhalb des HLS-Netzes zunehmen wird [24].

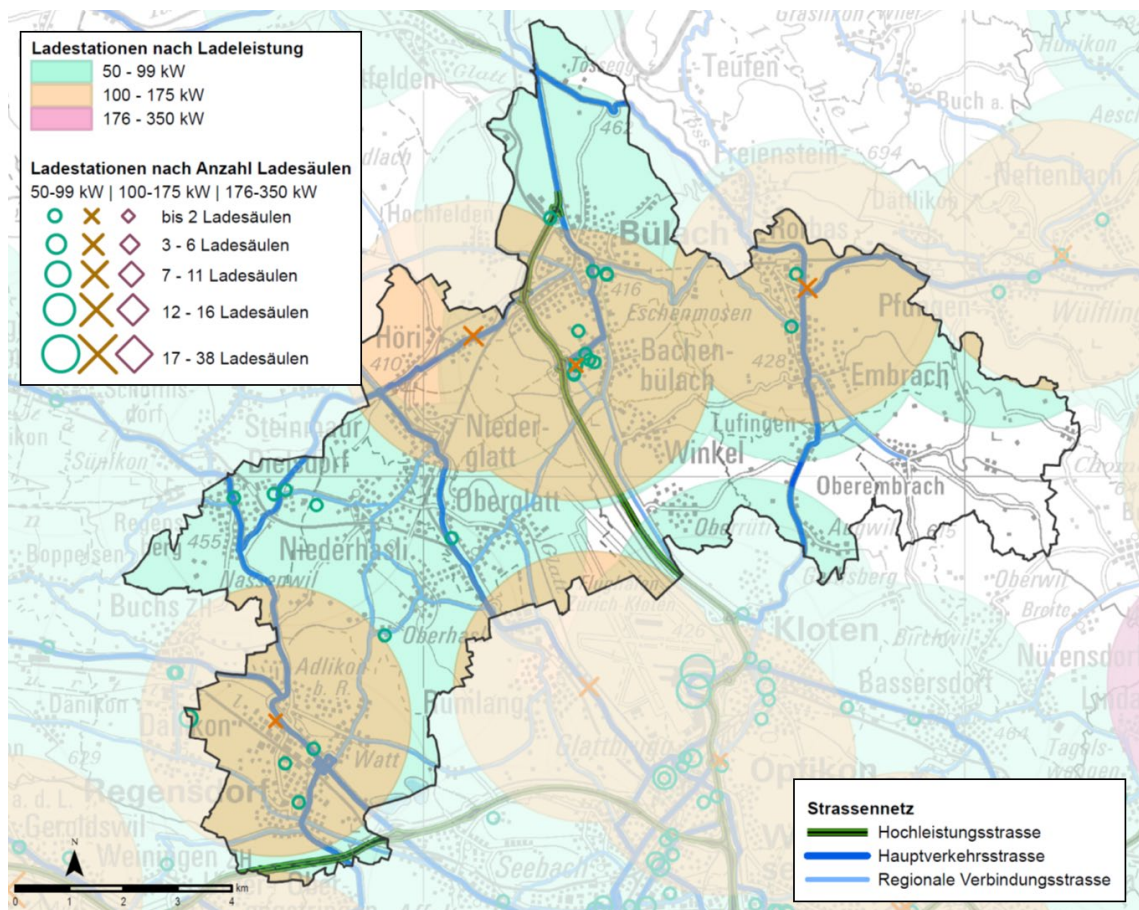


Abbildung 49 Schnellladestationen mit Pufferradius 2500m, Stand 2023

Anmerkungen: Die Angabe der Ladeleistung in kW bezieht sich auf diejenige Steckdose einer Ladesäule an einem Standort (Ladestation), die die stärkste Leistung aufweist. An einem Standort können einzelne Ladesäulen auch lediglich Steckdosen mit niedrigeren Leistungen aufweisen, werden hier aber dennoch gezählt, wenn mindestens eine Steckdose am Standort den Kriterien einer Schnellladestation entspricht.  
 Quellen: Ladestationen für Elektroautos: BFE (2023); Strassennetz: TBA (2023); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 08.03.2023

**Herausforderungen «Motorisierter Individualverkehr»:** Verschiedene Abschnitte und Knoten der Nord-Süd-Achsen (Zürich – Regensdorf – Wehntal, Rümlang – Oberglatt – Neerach, Flughafen – Bülach – Rafzerfeld, Flughafen – Lufingen – Embrach), der Querverbindung Dielsdorf – Bülach, der Zentrumsgebiete in Bülach und Regensdorf sowie einiger Zufahrten zum HLS-Netz sind stark belastet oder überlastet. Mit der erwarteten Verkehrszunahme werden sich die dadurch verursachten Probleme (Reisezeitverluste MIV und ÖV, Verlust der Zuverlässigkeit, mangelnde Siedlungsverträglichkeit und Ausweichverkehr) weiter akzentuieren. Die Bündelung des Verkehrs auf den Hauptachsen schont die übrigen Gebiete, gleichzeitig stellt sie eine Herausforderung für die Siedlungsverträglichkeit des HVS-Netzes und die Zuverlässigkeit des ÖV dar. Die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes erhöht wiederum die Gefahr einer Verlagerung vom ÖV auf den MIV durch kürzere MIV-Reisezeiten.

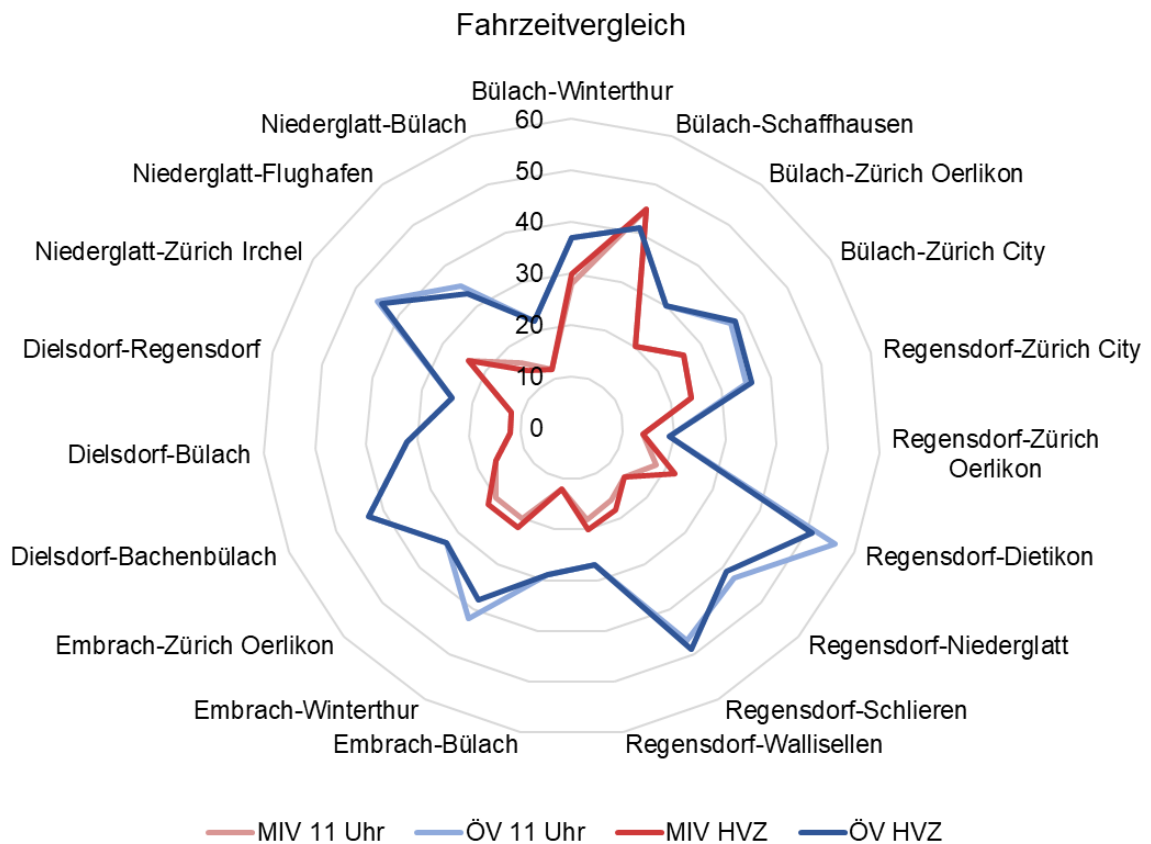
Mit der Umsetzung von Massnahmen des Verkehrsmanagements sowie an überlasteten Knoten müssen insbesondere die Probleme für den strassengebundenen ÖV beseitigt und die Siedlungsverträglichkeit verbessert werden.

Das Angebot an öffentlich zugänglichen Schnellladestationen ist insbesondere abseits des HVS-Netzes unzureichend. In Abhängigkeit zur Entwicklung der Nachfrage sind Angebotsausbauten anzustreben.

#### **4.3.5 Vergleich Erreichbarkeit ÖV und MIV**

Das Analysekapitel zeigt für die wichtigsten nachgefragten Beziehungen den Vergleich der Reisezeit zwischen ÖV und MIV sowie einzelne Aspekte der Zuverlässigkeit.

In Abbildung 50 ist ein Vergleich der MIV- und ÖV-Reisezeiten für ausgewählte Relationen ersichtlich. Selbst auf Verkehrsbeziehungen, die mit dem ÖV vergleichsweise sehr gut bedient werden, wie Regensdorf-Zürich, Bülach-Zürich oder Bülach-Winterthur, erreicht der MIV deutlich kürzere Reisezeiten. Am besten schneidet der ÖV im Vergleich auf der Relation Bülach – Schaffhausen ab, was vor allem auf die fehlende leistungsfähige MIV-Verbindung zurückzuführen ist. Wenig konkurrenzfähig ist der ÖV hingegen auf den Relationen von Regensdorf ins Limmattal sowie ins Unterland (Niederglatt). Generell ist es für den ÖV immer dann schwierig, konkurrenzfähig zu sein, wenn keine umsteigefreien S-Bahn- oder Fernverkehrsverbindungen bestehen.



**Abbildung 50** MIV-Reisezeiten (rot) und ÖV-Reisezeiten (blau) in Minuten für ausgewählte Relationen zu verschiedenen Tageszeiten

Start- und Zielpunkt sind zentral gelegene zufällig ausgewählte Orte, weder MIV- noch ÖV-Knoten, Zeitpunkt: Dienstag im September  
 Quellen: Reisezeit MIV: Google Maps, Zugriff 10.08.2023; Reisezeit ÖV: www.sbb.ch

Bei einer Unterscheidung nach Tageszeit fällt auf, dass der AP-Perimeter in den Nebenverkehrszeiten nur unwesentlich schlechter erreichbar ist als in den HVZ. Auch in der HVZ ist der MIV aber in der Regel deutlich zeiteffizienter als der ÖV.

Mit der erwarteten Zunahme der Verkehrsbelastungen MIV und ÖV dürften die Reisezeiten mit dem MIV zunehmen und gleichzeitig die Zuverlässigkeit abnehmen. Von den überlasteten Strassenabschnitten ist der strassengebundene ÖV ebenfalls betroffen. Auch für den schienengebundenen ÖV kann eine Zunahme der Passagierfrequenz mit Reisezeitverlusten verbunden sein, da möglicherweise längere Haltezeiten zum Ein- und Aussteigen benötigt werden. Verspätungen können Anschlussbrüche und somit unvorhersehbar verlängerte Fahrzeiten zur Folge haben. Mit den geplanten Angebotsausbauten der Bahn im Rahmen der Umsetzung der S-Bahn 2G sowie Massnahmen im Busangebot (vgl. Kapitel 4.3.3) wird der ÖV in den nächsten Jahren auf einzelnen Relationen konkurrenzfähiger. Bei der flächigen Erschliessung (nicht nur von Bahnhof zu Bahnhof) wird der ÖV aber auch künftig deutliche Reisezeitnachteile gegenüber dem MIV aufweisen, da eine marktwirtschaftliche Lösung nicht absehbar ist.



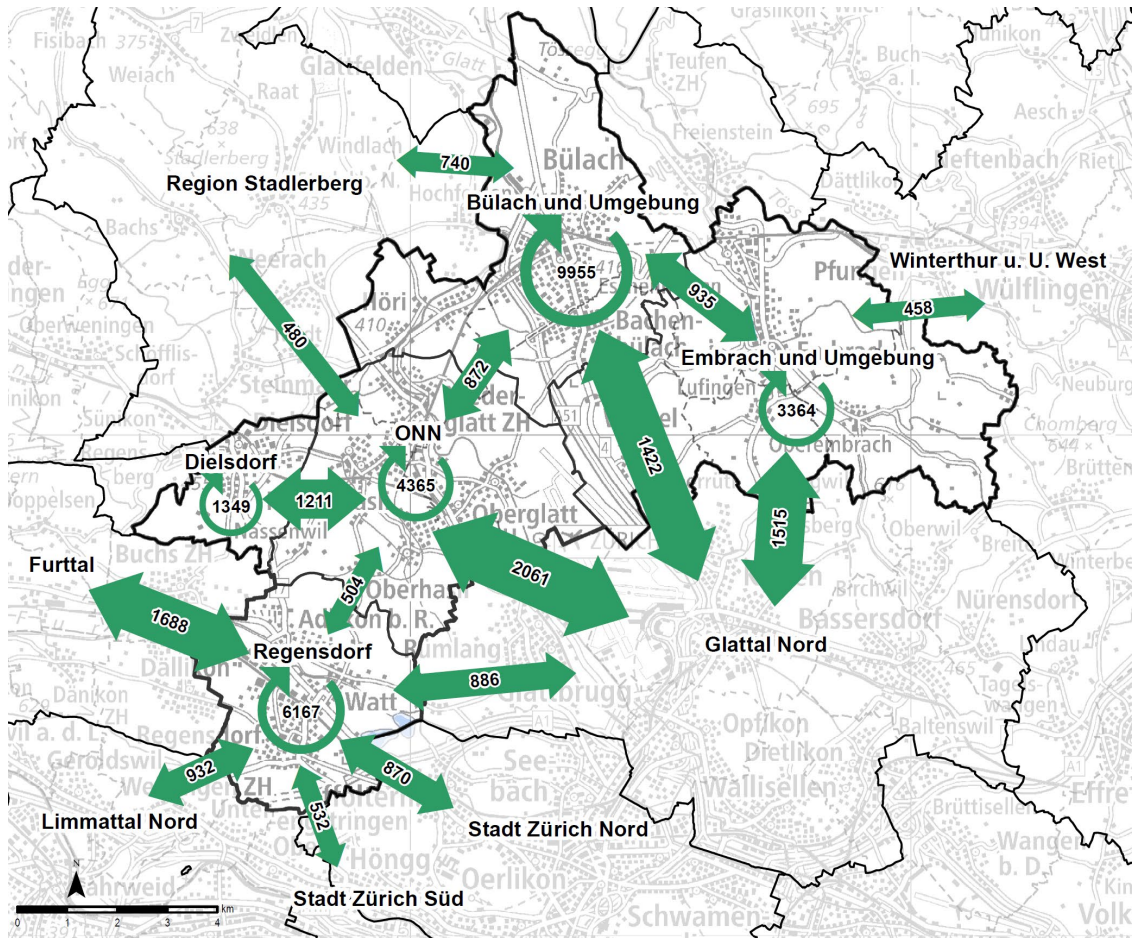
**Herausforderungen «Erreichbarkeiten ÖV und MIV»:** Die Zentrumsregionen sind mit dem ÖV schnell und gut erreichbar, insbesondere von Bahnhof zu Bahnhof. In der Fläche und auf Querverbindungen hingegen bleibt die zeitlich konkurrenzfähige Erschliessung mit ÖV eine grosse Herausforderung, trotz der erwarteten Erhöhung der MIV-Reisezeit durch die Verkehrszunahme. Die Zuverlässigkeit des ÖV ist heute gut, sollte aber insbesondere im Zusammenhang mit dem MIV-Wachstum im Auge behalten werden.

#### **4.3.6 Veloverkehr**

Das Analysekapitel zeigt die wichtigsten nachgefragten Velobeziehungen und das Veloverkehrsnetz, zudem werden die Schwachstellen punkto Verkehrssicherheit aufgezeigt.

##### **Bedeutung des Veloverkehrs**

Die mit der Distanz abnehmende Bedeutung des Veloverkehrs zeigt sich im AP-Perimeter deutlich: Im Binnenverkehr ist der Veloverkehr (zusammen mit dem Fussverkehr, vgl. Kapitel 4.3.7) wichtig. Auch auf einzelnen Beziehungen zwischen benachbarten Gemeinden ist der Veloverkehr von Bedeutung, z.B. Bülach – Bachenbülach und innerhalb des ONN-Gebietes. Regional betrachtet ist der Veloverkehr insbesondere auf den Relationen mit dem Glattal Nord und dem Furttal von Bedeutung (Abbildung 51). Die zunehmende Verdichtung der bestehenden Siedlungsgebiete schafft ein Verlagerungspotenzial auf den Veloverkehr, welches es zu nutzen gilt.



**Quell-Ziel-Verkehr:**



Personenwege / Tag, DWV 2040

**Binnenverkehr:**



Personenwege / Tag, DWV 2040

**Abbildung 51 Velo-Verkehrsaufkommen 2040**

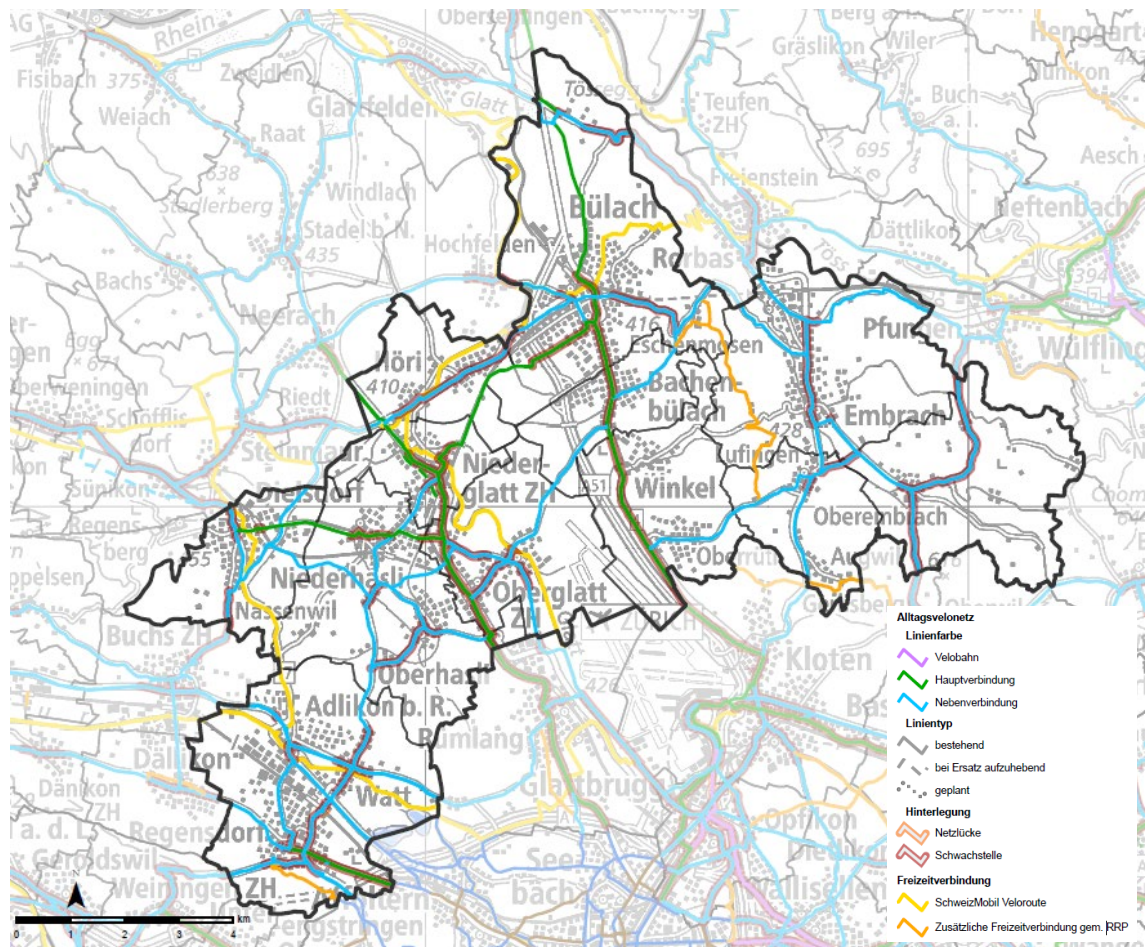
Anmerkungen: Dargestellt ist der Quell-Ziel-Verkehr zwischen ausgewählten Regionen der 15 am stärksten frequentierten Verbindungen. Berücksichtigt ist die Summe aller Personenwege des Veloverkehrs im durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV).  
 Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.  
 Bearbeitungsstand: 13.11.2023

## Kantonales Velonetz

Das im kantonalen Velonetzplan festgelegte Alltagsvelonetz ist in Abbildung 52 dargestellt. Dabei wird zwischen kantonalen Velobahnen, Hauptverbindungen sowie Nebenverbindungen und zusätzlichen Freizeitverbindungen unterschieden. Zusätzlich sind in der Karte die SchweizMobil Velorouten sowie die Schwachstellen verzeichnet.

Das Alltagsnetz verläuft meist entlang des Hauptstrassennetzes, im Raum Bülach teilweise auch abseits davon und verbindet die Ortschaften auf direktem Weg miteinander. Die Hauptverbindungen haben gemäss der kantonalen Velonetzplanung einen höheren Ausbaustandard als die Nebenverbindungen zu erfüllen und verlaufen beidseitig des Flughafens in nord-südlicher Richtung sowie von Oberglatt nach Dielsdorf. Eine separate Verbindung verläuft von Zürich Affoltern nach Regensdorf. Die übrige Region wird mit Nebenverbindungen erschlossen. Diese laufen zumeist in den Zentren der Gemeinden zusammen, wodurch die Anbindung an die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptverbindungen sowie den ÖV gegeben ist.

Das regionale Freizeitvelonetz besteht aus den SchweizMobil-Routen sowie aus regionalen Freizeitrouten. Da beim Freizeitverkehr der Grundsatz «der Weg als Ziel» gilt, sind die Verbindungen weniger direkt, dafür oft attraktiver und abseits der Hauptverkehrsachsen geführt. Das Velonetz im AP-Perimeter weist mit attraktiven regionalen und überregionalen Verbindungen eine gute Grundstruktur auf.



**Abbildung 52 Alltagsvelonetz mit Schwachstellen 2020 / 2023**

Quellen: Alltagsvelonetz, Schwachstellen und Netzlücken: AFM (2020); SchweizMobil  
 Freizeitroutes: TBA (2023); Radwege gem. RRP: ARE ZH (2023); Hintergrund:  
 swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

### Netzlücken und Schwachstellen

Für den Veloverkehr nachteilig sind die im AP-Perimeter vorhandenen Höhendifferenzen, die teilweise mit starken Steigungen verbunden sind. Sie betreffen vor allem das Embrachertal und dessen Anbindung an Bülach resp. Kloten sowie die Region Schwänkelberg / Tüfelsbüel zwischen Regensdorf und Dielsdorf resp. Oberhasli. Dies erschwert auch tangentielle Verbindungen zwischen Gemeinden in verschiedenen Tälern. Mit der zunehmenden Verbreitung von E-Bikes und den damit verbundenen Erleichterungen u.a. bei der Überwindung von Höhendifferenzen, lässt sich dieses Defizit teilweise relativieren.

Grosse Teile des kantonalen Velonetzes, insbesondere die Verbindungen innerhalb der Siedlungsgebiete, erfüllen die Anforderungen gemäss den kantonalen Standards Veloverkehr nicht und sind deshalb als Schwachstellen ausgewiesen. Abbildung 52 hebt die zahlreichen Schwachstellen sowie die fehlende Infrastruktur hervor. Betroffen sind die Siedlungsgebiete sämtlicher zwölf Gemeinden im AP-Perimeter.

Die ungenügende Infrastruktur innerorts ist meist auf die knappen Platzverhältnisse und die damit einhergehenden Interessenkonflikte zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und weiteren Nutzungen zurückzuführen, eine separate Veloführung ist deshalb oftmals nicht realisierbar, teilweise bereits die Markierung von Radstreifen schwierig. Ausserorts ist auf vielen Abschnitten ein gemeinsamer Rad- und Fussweg vorhanden.

Mit dem Ausbau der Staatsstrasse durch den Hardwald wird die Veloverbindung entlang der Hauptstrasse aufgehoben und die Hauptverbindung künftig etwas weiter östlich geführt. Einerseits werden damit einzelne Schwachstellen umfahren, andererseits bedeutet die verlegte Verbindung aber auch einen Umweg.

In den Ortskernen fehlen oft gute und sichere Querungsmöglichkeiten. Entlang der Hauptverbindungen betrifft dies die Ortskerne von Regensdorf, Niederglatt, Niederhasli und Oberhasli sowie Bülach und Bachenbülach.

Die Schwachstellen im Velonetz führen dazu, dass sich viele Velofahrende unsicher fühlen. Entsprechend verringert ist die Velonutzung. Die zahlreichen Schwachstellen dürften einen erheblichen Beitrag leisten zum vergleichsweise tiefen Veloverkehrsanteil des AP-Perimeters.

### **Kommunale Velonetzplanung**

Die Gemeinden erweitern und verdichten im Siedlungsgebiet durch kommunale Verbindungen das kantonale Netz. Zwei Aspekte stehen dabei im Vordergrund: auf der einen Seite die Anbindung und Erschliessung wichtiger kommunaler Ziele wie Bahnhöfe, Einkaufsnutzungen, Schulen, Arbeitsplatzgebiete, Entwicklungsgebiete etc.; auf der anderen Seite ist die Zuführung des Veloverkehrs aus allen Gemeindegebieten zu den kantonalen Verbindungen wichtig.

Kommunale Velonetze haben die Gemeinden Bülach, Embrach, Höri und Regensdorf erarbeitet. Das im Rahmen des Gesamtkonzepts per Ende 2022 erarbeitete Velonetz Bülach mit übergeordneten und kommunalen Verbindungen ist eine wichtige Grundlage für die Umsetzung von Massnahmen zugunsten des Veloverkehrs.

Die «Standards Veloverkehr» des Kantons Zürich zeigen auf, wie eine objektiv sowie subjektiv sichere Veloinfrastruktur auszusehen hat und welche Knoten- und Führungsformen geeignet sind, um eine möglichst direkte und unterbruchsfreie Veloverbindung anbieten zu können. Diese Aspekte tragen dazu bei, dass das vorhandene Velopotenzial ausgeschöpft werden kann.

## Veloparkierung

In allen Gemeinden des AP-Perimeters sind Verbesserungen bei der Veloparkierung notwendig. Dies betrifft die private (Wohnen, Betriebe), die öffentliche (öffentliche Nutzungen, Bahnhof etc.) und auch die öffentlich zugängliche Veloparkierung (z.B. Einkaufsnutzungen).

Bei privaten Parkierungen entsprechen die kommunalen Vorgaben bezüglich Anzahl und Ausstattung in der Nutzungsplanung teilweise den heutigen Anforderungen nicht mehr. In den zurzeit laufenden resp. anstehenden Nutzungsplanungsrevisionen werden entsprechende Anpassungen vorgenommen, welche auch seitens Kanton Zürich gefordert werden.

Bei den Bahnhöfen ist vor allem die Anzahl der Veloabstellplätze oft ungenügend (vgl. auch Kapitel 4.3.8. Fast die Hälfte der Veloabstellplätze befindet sich in überlasteten Veloabstellanlagen. Bei weiteren öffentlichen Nutzungen und Einkaufsnutzungen ist das Angebot im Hinblick auf den angestrebten Modalsplit oft ungenügend.

## Entwicklungen Veloverkehr

Mit dem seit dem 1. Januar 2023 in Kraft gesetzten Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz) sind die Behörden zur Bereitstellung eines attraktiven, sicheren und durchgehenden Velowegnetzes in angemessener Dichte und direkter Streckenführung verpflichtet (vgl. Art. 6 [34]). Auch in kommunalen Grundlagen sind Fuss- und Velowegnetze teilweise verankert, so im kommunalen Richtplan Bülach, im überkommunalen Richtplan ONN sowie in den GVK der Gemeinden Bülach, Höri, Embrach und Niederhasli, in Dielsdorf ist ein entsprechendes GVK geplant. Darauf basierend sind sowohl kantonale als auch kommunale Massnahmen zur Verbesserung der Veloverbindungen geplant. Durch die Verbesserung der Veloinfrastruktur werden Hürden zur Nutzung des Velos abgebaut. Es darf davon ausgegangen werden, dass dadurch der Anteil des Veloverkehrs sowohl im kommunalen Binnenverkehr und zwischen den benachbarten Gemeinden als auch über die Grenze des AP-Perimeters hinaus zunehmen wird.

**Herausforderungen «Veloverkehr»:** Die zahlreichen Schwachstellen im Veloverkehrsnetz, die Topografie sowie die Trennwirkung des Strassennetzes in den Ortszentren führen zu einem Veloverkehrsanteil, welcher unter den Erwartungen aufgrund der Siedlungsdichte des AP-Perimeters liegt. Das kantonale Netz weist im AP-Perimeter eine gute Dichte und viele direkte Verbindungen auf. Die Beseitigung der Schwachstellen könnte zu einer deutlichen Zunahme des Veloverkehrs führen. Das Potenzial ist insbesondere in Relation mit Zürich sowie ins nördliche Glattal gross, aber auch auf Verbindungen innerhalb des AP-Perimeters, z.B. Bülach – Bachenbülach und zwischen den ONN-Gemeinden. Gleichzeitig müssen aber die kommunalen Netze entwickelt und die Veloverbindungen umgesetzt werden, um den Veloverkehr einerseits im Binnenverkehr zu stärken, andererseits das Velopotenzial innerkommunal den kantonalen Verbindungen zuzuführen. Der Veloverkehr soll dabei seine Stärken insbesondere in der flächigen Erschliessung ausspielen, also dort, wo der ÖV im Vergleich zum MIV weniger konkurrenzfähig ist (vgl. auch Kapitel 4.3.3 und 4.3.5).

Das Veloverkehrspotenzial wird zusätzlich ungenügend ausgeschöpft, weil das heutige Angebot an Veloparkierung Defizite aufweist bzgl. Umfang, Zugänglichkeit und Verortung.



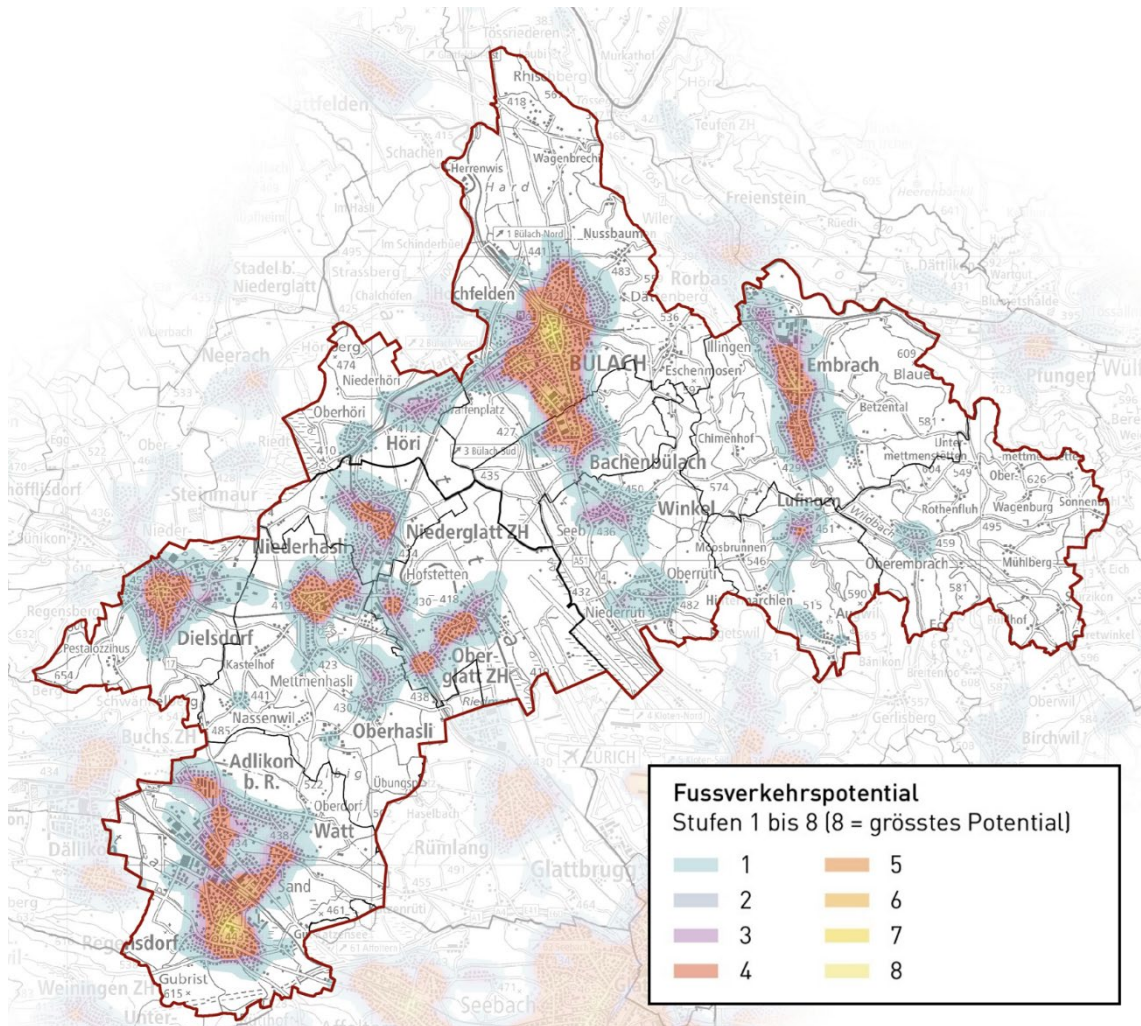
### **4.3.7 Fussverkehr**

Das Analysekapitel zeigt auf, in welchen Gemeinden ein grosses Fussverkehrspotenzial vorhanden ist und mit welchen Massnahmen dieses aktiviert werden könnte.

#### **Bedeutung des Fussverkehrs**

Der Fussverkehr ist das effizienteste Verkehrsmittel auf kurzen Distanzen (< 1 km), braucht wenig Energie, erzeugt kaum Lärm und verursacht keine Abgase. Wie in Abbildung 53 ersichtlich, ist er von immenser Bedeutung für den Binnenverkehr innerhalb des Siedlungsgebiets, insbesondere in Bülach und Regensdorf, aber auch in Bachenbülach, Dielsdorf, Embach und in den ONN-Gemeinden. Hingegen ist das Zufussgehen weniger geeignet, um Gemeinden im Alltagsverkehr miteinander zu verbinden bzw. längere Distanzen zurückzulegen. Interkommunale Fusswege und Wanderwege haben deshalb insbesondere eine Bedeutung für den Freizeitverkehr und werden hier nicht näher betrachtet.

Im Alltagsverkehr übernimmt der Fussverkehr aufgrund seiner Flexibilität, der Möglichkeit spontaner Bewegungsmuster und des geringen Platzbedarfs eine wichtige Funktion ein in Ortszentren und Quartieren, wo auch sein grösstes Potenzial liegt (siehe Abbildung 53). Insbesondere bildet er einen wichtigen Bestandteil der ÖV-Erschliessung – Zu- und Abgang zur ÖV-Haltestelle werden vorwiegend zu Fuss zurückgelegt.

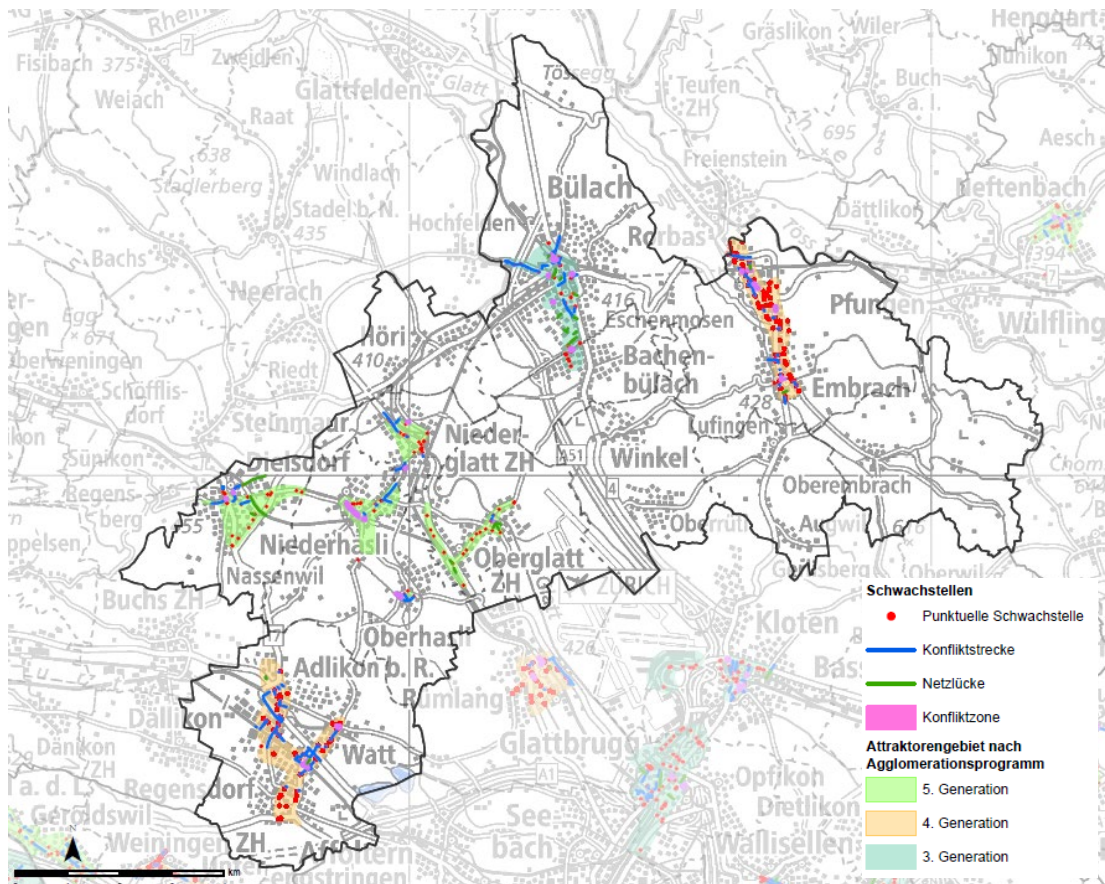


**Abbildung 53 Fussverkehrspotenzial gewichtet nach Gemeindetyp**

Anmerkungen: Dargestellt sind die Abschnitte im Fusswegnetz, die für den Fussverkehr für den Alltagsverkehr von grosser Bedeutung (berechnet aufgrund der geschätzten Anzahl Fusswege pro Gebäude umgelegt auf das Fusswegnetz). Die Gewichtung kategorisiert die Relevanz der Netzabschnitte aufgrund des Gemeindetyps.

Quelle: AFM / KXP, gemäss Geographisches Informationssystem Kt. Zürich (GIS-ZH), Fussverkehrspotenzial und Relevanz von Netzabschnitten (online abgerufen am 08.08.2023)

Fussgängerinnen und Fussgänger sind auf kurze, direkte und attraktive Wege angewiesen. Die eingeschränkte Aufenthaltsqualität entlang mehrerer Hauptachsen in den Ortszentren des AP-Perimeters vermindert das Potenzial des Fussverkehrs (siehe Abbildung 54). Das gleichzeitig hohe Verkehrsaufkommen führt zu einer starken Trennwirkung und erschwert u.a. das Querens für den Fussverkehr. Gerade Querungen sind aber ein essenzieller Bestandteil des Fusswegnetzes und eine entsprechend sichere Ausgestaltung ist für die Förderung des Fussverkehrs von grosser Bedeutung.



**Abbildung 54 Fussverkehr: Attraktorengebiete und Schwachstellen**

Anmerkungen: Attraktorengebiete sind Gebiete mit hohem Fussverkehrsaufkommen, dabei steht der Alltagsfussverkehr in Ortszentren im Fokus. Die Attraktorengebiete des MaPLaFu 2020 und 2024 wurden auf der Basis einer Potenzialanalyse des Fusswegenetzes durch das AFM eruiert.  
 Quellen: AFM (2020, 2024): Massnahmenplan Fussverkehr; Stadt Zürich: kommunaler Richtplan 2023 Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 10.05.2024

Der u.a. für die Stadt Bülach im Rahmen der 3. Generation erarbeitete Massnahmenplan Fussverkehr wurde für die 4. (Regensdorf, Embrach) und nun auch für die 5. Generation (Dielsdorf, Niederglatt, Niederhasli, Oberglatt) erweitert. Dafür wurden die Schwachstellen erhoben und mögliche Massnahmen abgeleitet sowie priorisiert. Mit einer verstärkten Siedlungsentwicklung nach innen und der Förderung von kurzen Wegen dürfte der Fussverkehrs künftig noch wichtiger werden.

**Herausforderungen «Fussverkehr»:** Die Siedlungszentren sind nicht genügend auf die Bedürfnisse des Fussverkehrs abgestimmt. Die Gestaltung der Ortsdurchfahrten sorgt vielerorts für eine grosse Trennwirkung und in den Zentren sind Flächen für den Aufenthalt und das Zufussgehen ungenügend. Angesichts der verstärkten Förderung der Innenentwicklung und Steuerung der Nutzungen und Siedlungsschwerpunkte wird die Bedeutung des Fussverkehrs voraussichtlich zunehmen.

### 4.3.8 Intermodale Angebote

Das Analysekapitel zeigt den jetzigen Stand der Intermodalität sowie zu erwartende künftige Entwicklungen und legt dar, welche Infrastrukturen und Massnahmen zur Förderung der Intermodalität notwendig sind.

#### Verkehrsdrehscheiben

Die Intermodalität bezeichnet die Benützung verschiedener Verkehrsmittel innerhalb einer einzigen Wegkette, wobei der ÖV das Rückgrat für die intermodale Mobilität bildet. Dieser wird mit Angeboten wie Park+Ride (P+R)-, Kiss&Ride- und Bike+Ride-Anlagen (B+R), Carsharing<sup>5</sup> oder Bike-Sharing an den Haltestellen bzw. Bahnhöfen ergänzt, sodass dort das Verkehrsmittel gewechselt werden kann. Ebenfalls von grosser Bedeutung ist die Zugänglichkeit der Bahnhöfe und Haltestellen, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr. Mit dem neuen Konzept Verkehrsdrehscheiben des Kantons Zürich (2024) werden Leitlinien zur Weiterentwicklung der Verkehrsdrehscheiben bereitgestellt.

Der Bahnhof Bülach ist die wichtigste Verkehrsdrehscheibe des AP-Perimeters, regionale Verkehrsdrehscheiben bilden die Bahnhöfe Regensdorf, Dielsdorf, Oberglatt und Embrach-Rorbas. Die beiden Haltestellen Niederglatt und Niederhasli werden vor allem zu Fuss oder mit dem Velo erreicht, der Bus spielt als Zubringer eine untergeordnete Rolle. Ausserhalb des AP-Perimeters, jedoch von grosser Bedeutung für die Region, befindet sich die Hauptverkehrsdrehscheibe am Zürcher Flughafen. Dort sind auch Anschlüsse an das nationale und internationale Bahn- und Flugangebot gewährleistet. Von Bedeutung sind weiter die beiden unmittelbar ausserhalb des AP-Perimeters gelegenen MIV-Verkehrsdrehscheiben Otelfingen und Steinmaur, wo das P+R-Angebot zukünftig ausgebaut werden soll.

Das Konzept Verkehrsdrehscheiben erläutert detailliert die zu schaffenden oder vermeidenden Angebot je Typ. Bei sekundären Verkehrsdrehscheiben wie dem Bahnhof Bülach ist ein P+R-Angebot nicht erwünscht, ein Bushof mit Bus-Priorisierung, genügend Veloabstellplätze, eine bewachte Velostation und Angebote von Mikromobilität sollten dagegen vorhanden sein. Carsharing soll das Angebot ergänzen. Ausserdem soll eine hohe städtebauliche Dichte im Umfeld der Verkehrsdrehscheibe angestrebt werden.

Beim Bahnhof Bülach besteht ein Projekt zur Umgestaltung des Bushofs. Die Zahl der Haltekanten soll erhöht werden. Dabei werden die Haltekanten entsprechend den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) gestaltet. Das heute ungenügende Angebot bezüglich der Zahl und Ausgestaltung der Haltekanten hat keinen wesentlichen negativen Einfluss auf das Einhalten der Anschlüsse.

#### Park+Ride und Carsharing

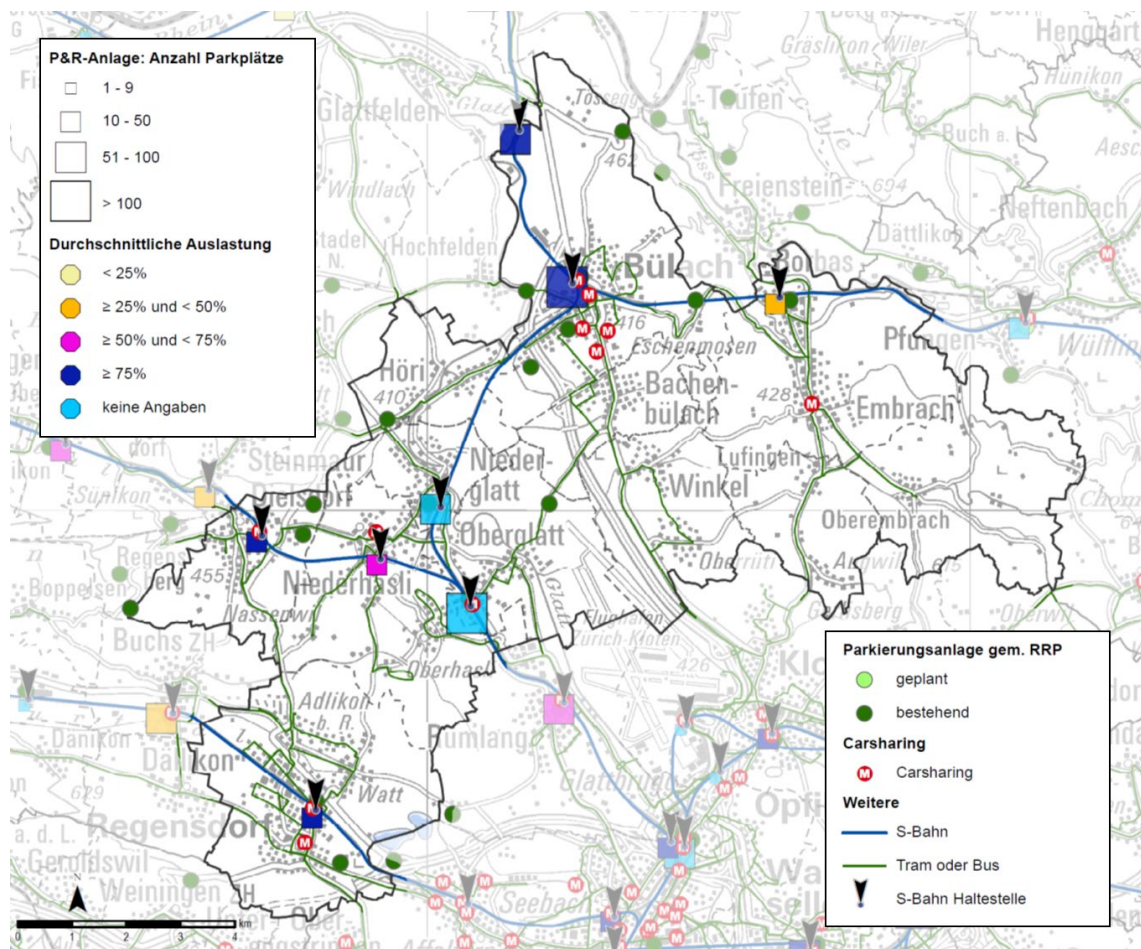
In Abbildung 55 sind die P+R-Anlagen und das Carsharing-Angebot im AP-Perimeter verortet. Es sind heute bereits mehrere, auch grössere P+R-Anlagen vorhanden, die teilweise an ihre Kapazitätsgrenzen stossen. Sehr gut ausgelastet sind die Parkplätze der P+R-Anlagen Regensdorf und Oberglatt in den ZVV-Tarifzonen 111 und 121, da von dort günstig nach Zürich gefahren werden kann. Gut ausgelastet sind zudem die Anlagen in Dielsdorf und Bülach. Generell führen die P+R-Anlagen im AP-Perimeter zu unerwünschtem zusätzlichem Verkehr. Das Angebot muss deshalb sorgfältig festgelegt werden. Demgegenüber soll das

---

<sup>5</sup> Organisierte, gemeinschaftliche Nutzung eines oder mehrerer Autos durch mehrere Personen, und kurzzeitiges, möglicherweise minutenweises Anmieten eines Fahrzeugs.

Angebot gemäss Gesamtkonzept Verkehrsdrehscheiben an den Verkehrsdrehscheiben Typ 8 ausgebaut werden. Die entsprechenden Standorte Niederweningen, Steinmaur und Otelfingen-Golfpark liegen unmittelbar ausserhalb des AP-Perimeters, entfalten jedoch hier ihre Wirkung.

Carsharing-Angebote finden sich an verschiedenen Standorten in Regensdorf und Bülach. In Dielsdorf, Embrach, Niederhasli und Oberglatt ist je ein Standort mit je einem Fahrzeug vorhanden.



**Abbildung 55** Park+Ride-Anlagen und Carsharing-Angebot 2018, 2023

Anmerkungen: Es werden nur die Carsharingangebote von Mobility dargestellt. Die Angaben zur Auslastung beziehen sich auf Parkplätze, die durch die SBB bewirtschaftet werden.

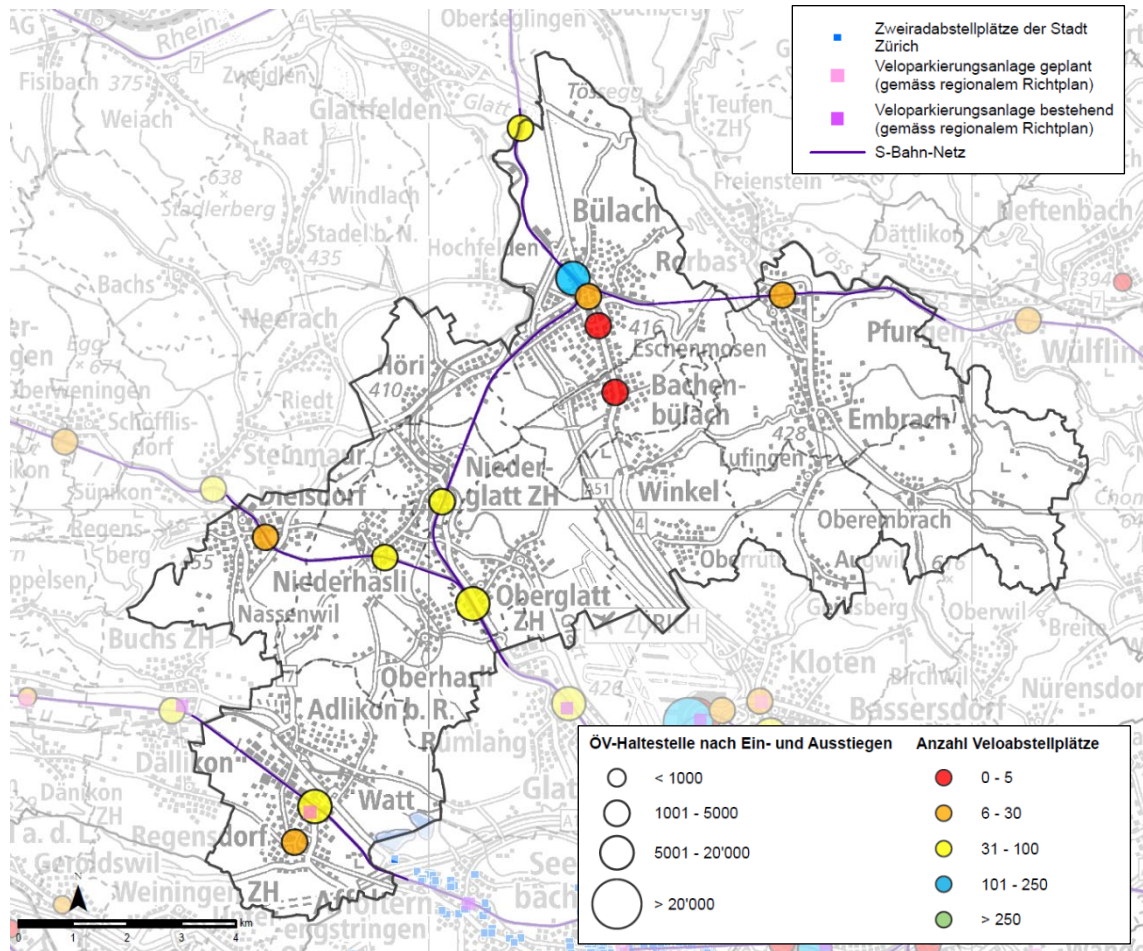
Quellen: P+R -Anlagen: SBB (2019) - Interne Daten, Parkierungsanlagen RRP: ARE ZH (2023), Mobility-Standorte: ARE ZH (2023), ÖV-Linien: ZVV (2023); Hintergrund: swisstopo

Bearbeitungsstand: 8.03.2023

## **Bike+Ride**

Wie aus Abbildung 56 hervorgeht, sind an allen Bahnhaltstellen im AP-Perimeter Veloparkierungsanlagen vorhanden. In Bülach stehen mit knapp 250 die meisten Abstellplätze zur Verfügung, ein Teil des Angebots befindet sich in einer bewachten Velostation. In Oberglatt stehen rund 100 Abstellplätze bereit, in Regensdorf und Niederhasli je 60. Kein Bahnhof erreicht die gemäss Konzept Verkehrsdrehscheiben erforderliche Anzahl. Beim Bahnhof Dielsdorf ist eine zusätzliche Anlage im RRP verzeichnet, welche im Rahmen der Aufwertung des gesamten Bahnhofareals (u.a. Massnahme geprüft wird).

Gemäss dem Bericht zur Erhebung der Veloparkierungsanlagen an den wichtigsten ÖV-Haltstellen im Kanton Zürich (2023) muss nicht nur die Zahl der Abstellplätze bei vielen Bahnhöfen erhöht, sondern auch die Qualität des Abstellangebots verbessert werden. Alle offiziellen Abstellplätze im AP-Perimeter sind witterungsgeschützt, mehr als 40 % der Abstellplätze in urbanen Gemeinden befinden sich jedoch in überfüllten Anlagen. Der Schutz vor Diebstahl und Vandalismus ist oft mangelhaft, so sind rund die Hälfte der Abstellanlagen unbeleuchtet und rund 40 % der Abstellplätze bieten keine Abschlussmöglichkeit. Die Distanz der Anlagen ist mit durchschnittlich 25 Metern vom nächsten Perronabgang sehr gering, die Anlagen sind also gut platziert.



**Abbildung 56 Veloparkierungsanlagen an Bahnhaltstellen**

Anmerkungen: Im Frühjahr 2023 wurden die Veloabstellplätze an den wichtigsten ÖV-Haltestellen im Kanton Zürich erhoben. Die Untersuchungsperimeter um die Haltestellen umfassen bei S-Bahn-Haltestellen einen Pufferbereich von 100m, bei Bushaltestellen einen Puffer von 30m. In der Stadt Zürich werden sämtliche öffentlich zugänglichen Veloparkierungsanlagen laufend erfasst.

Quellen: Veloparkierungsanlagen: AFM (2023), Stadt Zürich (2022); Einstiege u. ÖV-Haltestellen: AFM (2023) - Gesamtverkehrsmodell Kt. ZH; S-Bahn-Netz: ZVV (2023); Geplante Veloparkierungsanlagen: ARE-ZH (2023) - Reg. RP  
 Bearbeitungsstand: 14.08.2023

### Entwicklung der Intermodalität

Die Intermodalität hat sich in den letzten Jahren in der Gesellschaft verankert und der gezieltere Einsatz und die Kombination verschiedener Verkehrsmittel haben zugenommen. Das Velo, aber auch das Auto, werden bereits heute von einem Teil der Bevölkerung nur noch für die erste / letzte Meile eingesetzt. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend fortsetzen und dadurch die Bedeutung der Intermodalität zunehmen wird. Dazu trägt auch der gesellschaftliche Trend zum Sharing statt Besitz bei. Ein entsprechendes Mikromobilitäts-sharingangebot für E-Scooter, E-Bike, oder Velo fehlt im AP-Perimeter derzeit.

**Herausforderungen «Intermodale Angebote»:** Die zunehmende Bedeutung der Intermodalität stellt hohe Anforderungen insbesondere an die Bahnhöfe als Verkehrsdrehscheiben und bedingt u.a. einen gezielten Ausbau der Veloabstellplätze an den Bahnhöfen sowie eine Optimierung der Zugänglichkeit für den Fuss- und Veloverkehr. Die Flächen dafür sind oft knapp.

Für P+R besteht bei vielen Bahnhöfen eine hohe Nachfrage. Bei der Planung des künftigen Angebots besteht die Herausforderung darin, den Nutzen in Form einer Entlastung des regionalen Strassennetzes zu maximieren und gleichzeitig Konflikte zu Innenentwicklungspotenzialen bei Bahnhöfen in städtischen Räumen zu vermeiden.

Mikromobilitäts-Sharing-Angebote, welche die Intermodalität fördern können, fehlen aktuell im AP-Perimeter.

#### **4.3.9 Mobilitätsmanagement**

Das Analysekapitel erläutert die verschiedenen Teilaspekte des Mobilitätsmanagements mit den Push- und Pull-Massnahmen. Ein wichtiger Hebel zur Förderung der nachhaltigen Mobilität besteht im Parkraummanagement.

Unter Mobilitätsmanagement werden verkehrsmittelübergreifende Strategien, Handlungskonzepte und Massnahmen verstanden, die zu einer nachhaltigeren Mobilität führen sollen. Im AP-Perimeter bestehen bis jetzt nur wenige Mobilitätskonzepte, so z.B. für das Spital Bülach oder das Areal Bülach Nord, sowie erste Konzepte im Rahmen des Entwicklungsbereiches Bahnhof Nord in Regensdorf.

Über das Programm Impuls Mobilität bietet der Kanton Zürich eine kostenlose Vorgehensberatung an und unterstützt so Gemeinden und weitere Zielgruppen bei der Optimierung der betrieblichen Mobilität und bei der Berücksichtigung von Mobilitätsaspekten in Planungs- und Bewilligungsprozessen.

Den Kern des Mobilitätsmanagements bilden Push und Pull-Massnahmen mit dem Ziel, die Mobilität insgesamt nachhaltiger zu gestalten. Durch Beseitigung von Fehlanreizen sollen Push-Massnahmen unerwünschtes Verhalten reduzieren und die Menschen z.B. vom MIV «wegdrücken». Die Pull-Massnahmen sollen dafür sorgen, dass die Attraktivität für die Benutzung nachhaltigerer Mobilitätsformen steigt, die Personen sollen also zu erwünschten Verkehrsmitteln «gezogen» werden.

##### **Pull-Massnahmen**

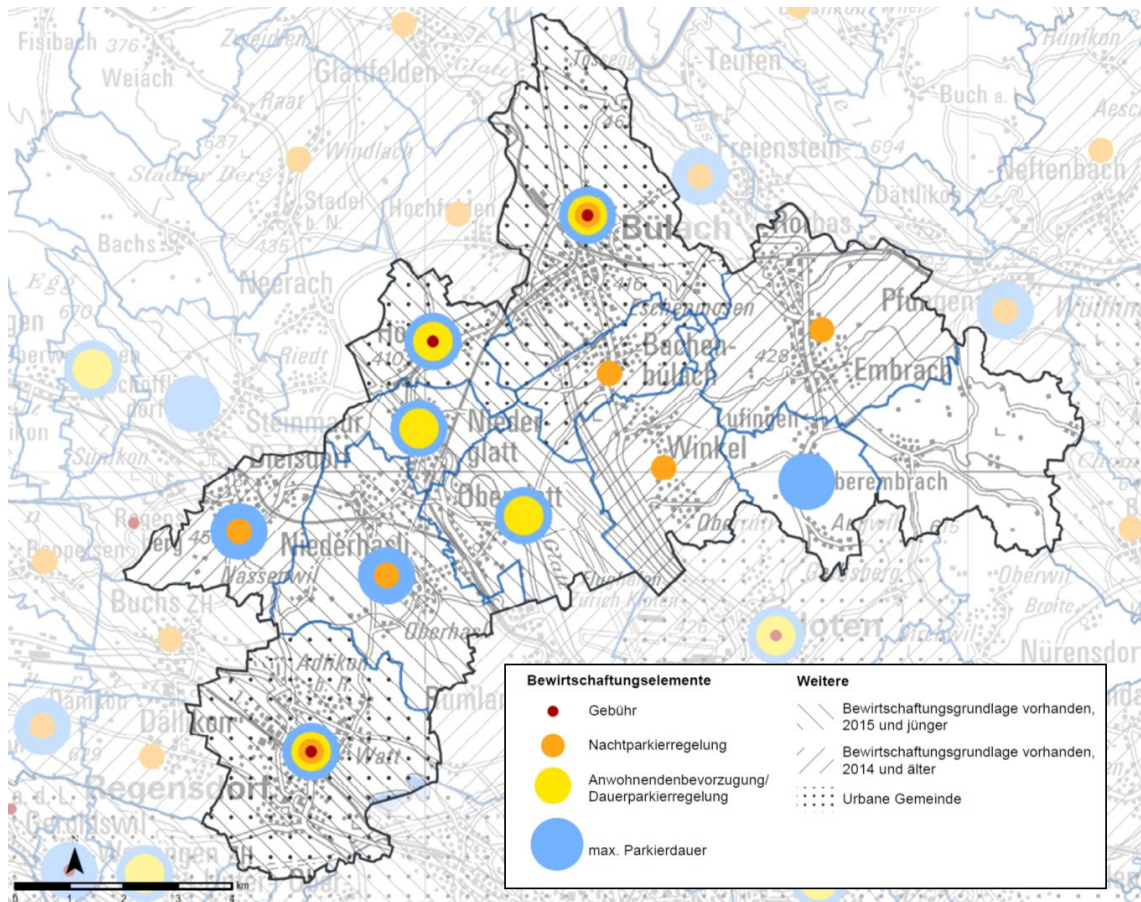
Zu den Pull-Massnahmen zählen neben den in den vorangehenden Kapiteln diskutierten Angeboten des Fuss- und Veloverkehrs sowie dem ÖV auch Anreizsysteme wie Jobtickets, Sharing-Angebote seitens Betriebe oder Siedlungen, Wettbewerbe wie z.B. Bike to Work, Velofahrkurse oder auch Sensibilisierungskampagnen. Diese Elemente werden in unterschiedlichen Ausmass in den Gemeindeverwaltungen sowie in privaten Unternehmen im AP-Perimeter eingesetzt sowie oben erwähnt in einigen Mobilitätskonzepten für Areale berücksichtigt.



## **Push-Massnahmen**

Der grösste Hebel im Mobilitätsmanagement besteht bei der Parkierung MIV. Die Erstellung von Parkierungsanlagen auf privatem Grund regeln die meisten Gemeinden in ihren Bau- und Zonenordnungen, teilweise in separaten Parkplatzreglementen. In vielen Gemeinden sind im Einklang mit der «Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen» von 1997 hohe Werte für die Mindestanzahl Parkplätze vorgegeben. Reduktionsfaktoren basieren auf in die Jahre gekommenen Grundlagen, Mobilitätskonzepte sind kaum vorgesehen. Die überarbeitete Wegleitung (2018, Stand Vernehmlassung) des Kantons Zürich macht weitergehende Hinweise zur Regelung der privaten Parkierung, ist aber bisher von der Regierung noch nicht definitiv beschlossen worden. Sie wird aber von der kantonalen Verwaltung als Basis für kommunale Erlasse empfohlen. In der überarbeiteten Wegleitung setzt der Kanton für sämtliche Gemeinden obere Grenzwerte für Nicht-Wohnnutzungen; zudem werden für Gemeinden der Typen «urbane Wohnlandschaft», «Landschaft unter Druck» und «Stadtlandschaft» nach kantonalem Raumordnungskonzept auch Maxima für Wohnnutzungen empfohlen.

Zehn Gemeinden im AP-Perimeter verfügen über eine rechtliche Grundlage zur Parkraumbewirtschaftung in unterschiedlichen Ausprägungen (Gebührenpflicht und / oder Parkzeitbeschränkung, vgl. Abbildung 57). Bülach und andere Zentrumsgemeinden nutzen sowohl Parkgebühren als auch Parkzeitbeschränkungen. Oberembrach verfügt über keine Grundlagen zur Parkplatzbewirtschaftung, in Lufingen besteht nur eine Parkzeitbeschränkung.



**Abbildung 57** Parkierung: Bewirtschaftungselemente 2019

Anmerkungen: Dargestellt sind in Reglementen der Gemeinden verankerte Regelungen. Details zur Methodik der Datenerfassung für den Kanton Zürich sind im Kurzbericht «Bewirtschaftungsgrundlagen in den Gemeinden des Kantons Zürich» vom 5. Dezember 2019 zu finden.

Quellen: Indikatoren zur Parkierung Kt. ZH: AFM (ehem. AFV, 2019); Indikatoren zur Parkierung Kt. AG: Gemeindeerhebung (2023); Zuordnung der Gemeinden nach Urbanität auf Basis des ROK-ZH: ARE ZH (2020); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 08.03.2023

Der Flughafen Zürich-Kloten erzeugt viel Verkehr, der MIV-Anteil am Bimodalsplit beträgt nach Angaben des Flughafens Zürich 56 % [30]. Die für den Flughafen vorgegebenen Modalsplit-Ziele sind damit nur knapp erfüllt. Neben dem Parkierungsangebot beim Flughafen selbst werden für den MIV auch Parkierungsanlagen in umliegenden Gemeinden zur Verfügung gestellt. Damit werden zusätzliche Anreize zur Nutzung des MIV geschaffen und gleichzeitig die Verkehrsbelastung im AP-Perimeter erhöht.

Durch ihre Nähe zum Flughafen Zürich sind diverse Gemeinden im AP-Perimeter, z.B. Bülach und Embrach, von diesem Valet-Parking bzw. Off-Airport-Parking<sup>6</sup> betroffen. Neue Anlagen benötigen einen Richtplaneintrag. Ein solcher ist im AP-Perimeter nicht vorhanden, so dass neue Anlagen grundsätzlich nicht möglich sind. Wenn aber bestehende, leerstehende Parkflächen ohne Baugesuch umgenutzt und als Valet-Parking genutzt werden, ist es für die Behörden schwierig, die Übersicht über das bestehende Angebot zu behalten. Den betroffenen Eigentümern dürfte oft nicht bewusst sein, dass diese Nutzungsänderung bewilligungspflichtig ist. Die Gemeinden des Perimeters des rGVK PZU+ haben sich im Rahmen der Erarbeitung des rGVK darauf geeinigt, das Off-Airport-Parking einzuschränken.

Weitere Massnahmen, welche im Bereich der Push-Massnahmen anzusiedeln sind, wären z.B. Roadpricing – aktuell in der Schweiz kein Thema – oder Zufahrtsregulierungen von z.B. Quartieren. Weiter besteht die Möglichkeit, dass z.B. Unternehmen im Rahmen von Spesenreglementen oder Flottenmanagements kleine Push-Effekte setzen können.

**Herausforderungen «Mobilitätsmanagement»:** Das Mobilitätsmanagement hat auch im AP-Perimeter ein grosses Potenzial zur Förderung der nachhaltigen Mobilität, es ist im AP-Perimeter aber noch zu wenig verankert.

In fast allen Gemeinden des AP-Perimeters bestehen rechtliche Grundlagen zur Parkplatzbewirtschaftung. Diese stützen sich jedoch oft auf eine inhaltlich veraltete Wegleitung mit hohen Minima und Maxima für die Zahl der Parkplätze in Abhängigkeit der Nutzung. Die Herausforderung besteht darin, die kommunalen Erlasse auf die neue kantonale Wegleitung abzustimmen, welche aber noch nicht vom Regierungsrat beschlossen wurde.

Umfang und Standorte des Off-Airport-Parkings sind unbekannt, was die Planung von Gegenmassnahmen erschwert. Das Thema wird nicht im Rahmen dieses Agglomerationsprogrammes weiterverfolgt, da dieses dafür nicht geeignet erscheint.

#### **4.3.10 Verkehrssicherheit**

Das Analysekapitel gibt einen Überblick über die Entwicklung der Unfälle sowie die Lage von Unfallschwerpunkten (USP) und Unfallhäufungspunkten (UHP) als Basis für Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Zudem gibt nachfolgende Situations- und Trendanalyse wichtige Hinweise zum MOCA-Indikator «Unfälle».

##### **Entwicklung der Anzahl verunfallter Personen**

Im Jahr 2021 verunfallten im AP-Perimeter 182 Personen ausserhalb des Nationalstrassennetzes (polizeilich registrierte Unfälle<sup>7</sup>, verkehrsträgerunabhängig). Gegenüber den Jahren 2014 und 2017 hat die Zahl abgenommen, wobei sie zwischen 2014 und 2017 leicht zugenommen hatte (Tabelle 8).

---

<sup>6</sup> Bezeichnet die Dienstleistung, bei der das Parken von Kundenfahrzeugen gegen Gebühr übernommen wird. Häufig wird damit ein Parkservice oder Parkdienst bezeichnet. Angeboten wird das Valet-Parken vorwiegend von Hotel- und Gastronomiebetrieben oder an Flughäfen.

<sup>7</sup> Gemäss BFU sind nur rund 10 % aller Velounfälle polizeilich registriert. (Sinus 2023, Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022. Dunkelziffer entspricht der Hochrechnung des BFU).

**Tabelle 8 Anzahl Verunfallte (ausserhalb Nationalstrassennetz) 2014, 2017 und 2021**

	Unterland-Furttal	Kanton ZH
<b>Alle Verkehrsteilnehmenden</b>		
Verunfallte 2014 [Anz.]	190	3'197
Verunfallte 2017 [Anz.]	204	3'476
Verunfallte 2021 [Anz.]	182	3'388
Entwicklung 2014-2021 [Anz.]	-8	+191
Entwicklung 2014-2021 [%]	-4.2	+6.0
Quelle: Eigene Zusammenstellung, Datengrundlage: ARE-CH: Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA). Bern 2022; ASTRA: Unfallstatistik 2014, 2017 und 2021; BFS: Statistik der Bevölkerung und der Haushalte STATPOP 2014, 2017 und 2021, Gemeindedaten; BFS: Statistik der Unternehmensstruktur STATENT 2014, 2017 und 2020, Gemeindedaten		

Gesamtschweizerisch zeigt sich ein Trend zur Abnahme der Anzahl Verunfallter. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend im AP-Perimeter fortsetzen wird. Entgegen dem Trend der Unfallentwicklung im Strassenverkehr insgesamt hat im Kanton Zürich die Anzahl der verunfallten Velofahrenden und insbesondere der E-Bike-Fahrenden deutlich zugenommen. Gesamtkantonal hat sich aber auch der Anteil am Modalsplit verdoppelt, im AP-Perimeter Unterland-Furttal war die Zunahme des Veloverkehrs deutlich geringer (vgl. Kapitel 4.3.1).

**MOCA-Indikator 2: Unfälle (Verunfallte / 1'000 Personen Präsenzbevölkerung)**

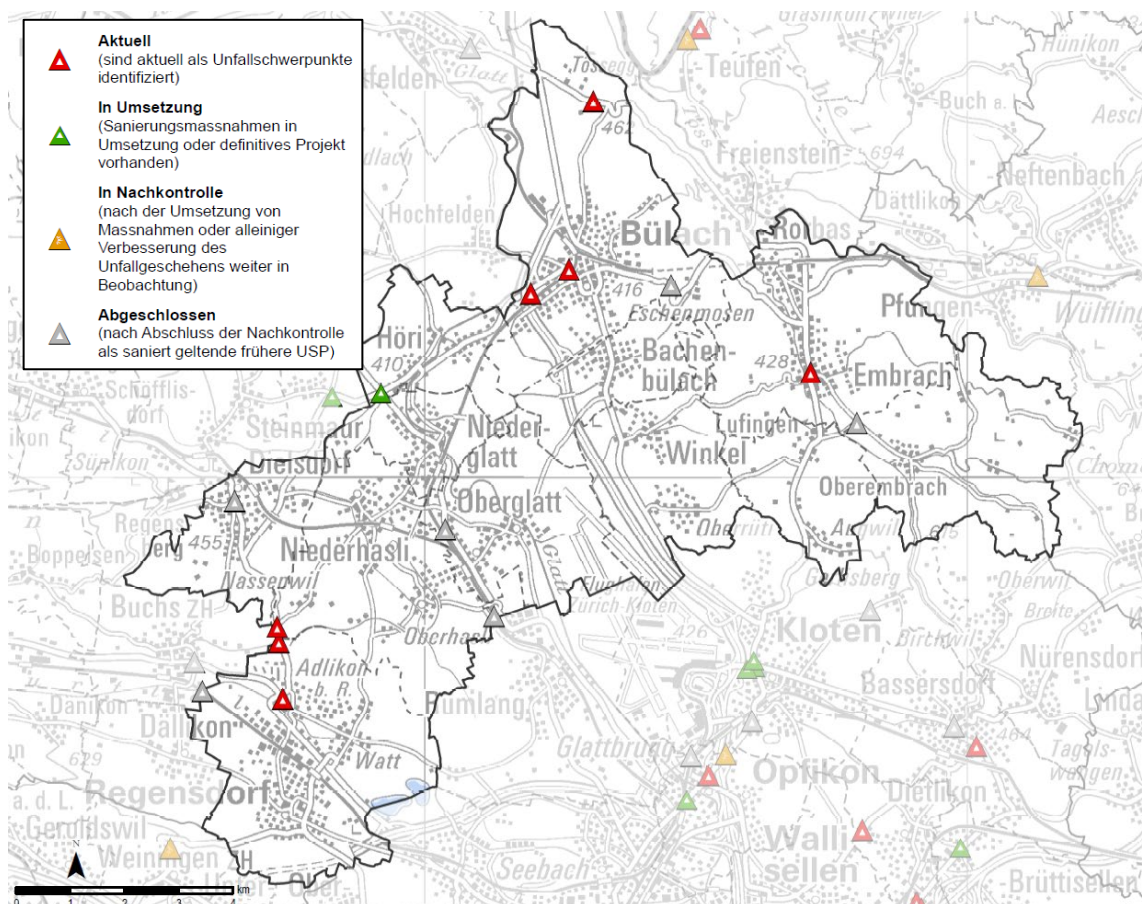
Die Anzahl der Verunfallten pro 1'000 Personen Präsenzbevölkerung hat im Zeitraum 2014-2021 von 1.81 auf 1.59 abgenommen. Im Vergleich zum Kanton Zürich (1.62 im Jahr 2021) ist dieser Wert leicht unterdurchschnittlich, im schweizweiten Vergleich mit den mittel-grossen Agglomerationen (100'000-300'000 Personen Präsenzbevölkerung, 1.48) und den mittel-kleinen Agglomerationen (50'000-100'000 Personen Präsenzbevölkerung, 1.54) aber leicht überdurchschnittlich.

Gemäss Sinus 2023 [23] sind fast die Hälfte aller getöteten Verkehrsteilnehmenden und gut ein Drittel aller Schwerverletzten Zufussgehende und Zweiradfahrende.

Die zukünftigen Ziele für die Verunfalltenzahlen werden in Kapitel 5.2 erläutert.

## Unfallschwerpunkte

Im AP-Perimeter gibt es insgesamt 14 USP. Davon ist bei sechs USP das jeweilige Sanierungsprojekt bereits abgeschlossen<sup>8</sup> und bei einem USP befindet sich dieses gerade in der Umsetzung<sup>9</sup>. Die Hälfte der USP ist noch aktuell (d.h. die Sanierung ist noch pendent). Vier davon befinden sich innerorts in den Gemeinden Bülach (zwei USP), Embrach (ein USP) und Regensdorf (ein USP). Drei USP befinden sich im Ausserortsbereich, einerseits auf der Wehntalerstrasse nördlich von Regensdorf (zwei USP) und andererseits auf der Weiacherstrasse nördlich von Bülach (ein USP).



**Abbildung 58 Unfallschwerpunkte alle Verkehrsmittel 2023**

Anmerkung: Die Berechnung der Unfallschwerpunkte (USP) basiert auf der SN 641 724 «Strassenverkehrssicherheit – Unfallschwerpunkt-Management» (Black Spot Management BSM)

Quellen: Unfallschwerpunkte Kt. ZH: KAPO ZH (2023) – Kantonale SDE-Daten; Hintergrund: swisstopo

<sup>8</sup> Ein USP gilt als «abgeschlossen», wenn die Nachkontrolle durchgeführt wurde und er nun als saniert gilt.

<sup>9</sup> Ein USP gilt als «in Umsetzung», wenn aktuell Sanierungsmaßnahmen umgesetzt werden resp. ein definitives Projekt vorliegt.

Bearbeitungsstand: 31.03.2023

## Unfallhäufungspunkte Fuss- und Veloverkehr

Im AP-Perimeter befindet sich kein UHP Fussverkehr der ersten (höchsten) Stufe (vgl. Abbildung 59). UHP der zweiten und dritten Stufe befinden sich fast ausschliesslich in den Ortszentren (Bülach, Embrach, Niederglatt, Dielsdorf). Eine Ausnahme bildet ein UHP der zweiten Stufe an der Schwenkelbergstrasse (Dielsdorf) südlich des Industrie- und Gewerbegebiets.

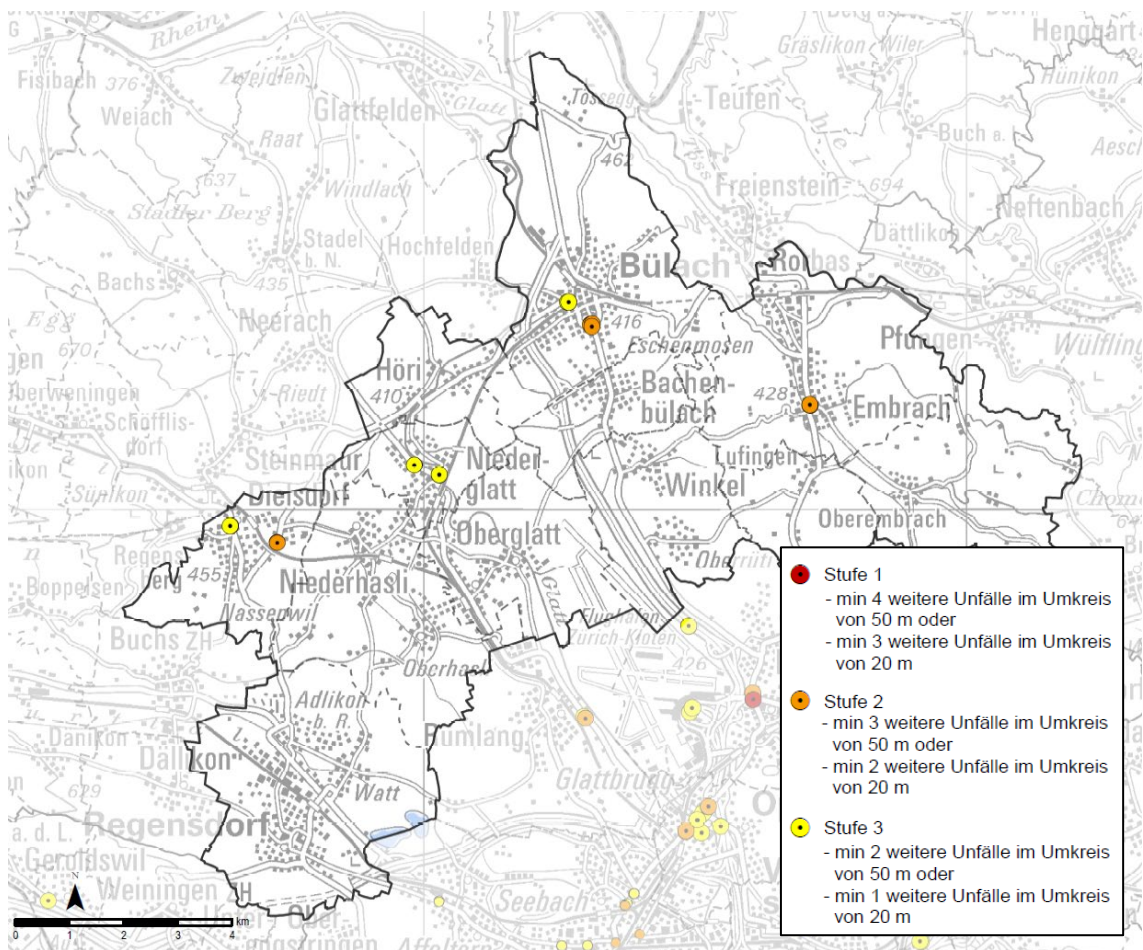
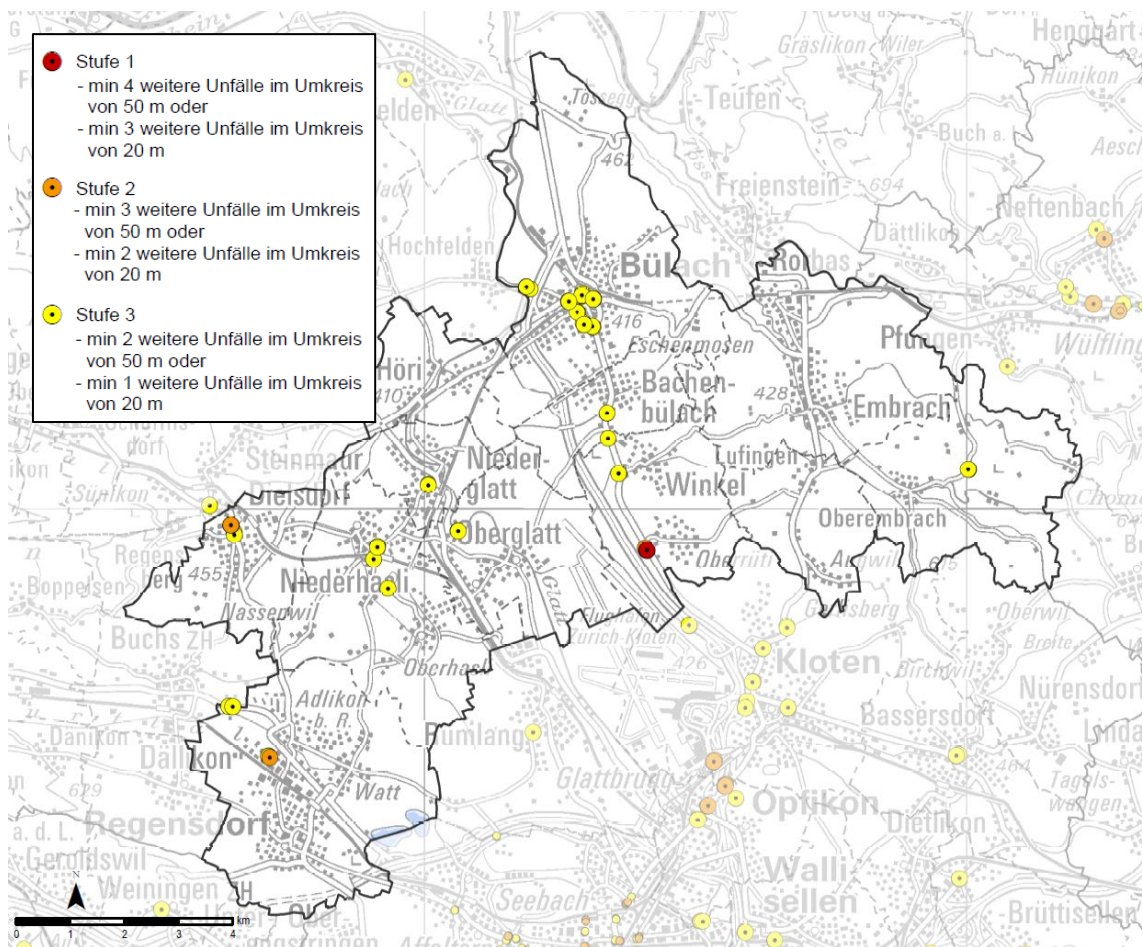


Abbildung 59 Unfallhäufungspunkte Fussverkehr 2021

Anmerkungen: Zur Berechnung der Unfallhäufungspunkte Fussverkehr werden ausschliesslich Unfälle mit Fussgängerbeteiligung beigezogen. Bei jedem Strassenverkehrsunfall aus den Jahren 2017 – 2021 mit Personenschaden wurde dafür geprüft, ob eine kritische Anzahl Unfälle im spezifischen Umkreis während des genannten Zeitraums erreicht wurde. Die Symbolgrösse hält keine inhaltliche Information und dient ausschliesslich der Übersichtlichkeit.

Quellen: Basisdaten: ASTRA (2022) – Geodatenatz «Strassenverkehrsunfallorte», Auswertung: AFM (2022); Hintergrundkarte: swisstopo (DV 593.3)  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

Im Vergleich zum Fussverkehr gibt es beim Veloverkehr deutlich mehr UHP (vgl. Abbildung 60). Zudem konzentrieren sich diese nicht ausschliesslich auf die Ortszentren (wie beim Fussverkehr), sondern befinden sich auch in den Ausserorts- bzw. Übergangsbereichen. Darin zeigt sich die mangelnde Infrastruktur für den Veloverkehr im gesamten Netz. Im gesamten AP-Perimeter gibt es einen UHP der ersten Stufe. Dieser befindet sich auf der Zürichstrasse südlich der Wisentalstrasse (Winkel). Weiter gibt es drei UHP der zweiten Stufen (Dielsdorf, Regensdorf, Winkel). Die grosse Mehrheit der UHP entfällt auf die dritte Stufe, diese liegen mehrheitlich innerhalb der Ortszentren.



**Abbildung 60 Unfallhäufungspunkte Veloverkehr 2021**

Anmerkungen: Zur Berechnung der Unfallhäufungspunkte Fussverkehr werden ausschliesslich Unfälle mit Velobeteiligung beigezogen. Bei jedem Strassenverkehrsunfall aus den Jahren 2017 – 2021 mit Personenschaden wurde dafür geprüft, ob eine kritische Anzahl Unfälle im spezifischen Umkreis während des genannten Zeitraums erreicht wurde. Die Symbolgrösse hält keine inhaltliche Information und dient ausschliesslich der Übersichtlichkeit.

Quellen: Basisdaten: ASTRA (2022) – Geodatensatz «Strassenverkehrsunfallorte», Auswertung: AFM (2022); Hintergrundkarte: swisstopo (DV 593.3)  
 Bearbeitungsstand: 08.03.2023



**Herausforderungen «Verkehrssicherheit»:** USP und UHP werden laufend analysiert und saniert. Dies hat dazu beigetragen, dass die Anzahl der verunfallten Personen in den letzten Jahren stetig abgenommen hat. Durch die erwartete allgemeine Verkehrszunahme (vgl. Kapitel 4.3.1) besteht jedoch die Gefahr, dass die Zahl der Unfälle und somit der verunfallten Personen wieder zunimmt.

Beim Veloverkehr und in geringem Ausmass auch beim Fussverkehr besteht die Herausforderung in der Förderung / gewünschten Zunahme deren Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen, welche aber nicht zu Lasten der Verkehrssicherheit gehen darf.

### **4.3.11 Güterverkehr**

Das Analysekapitel gibt einen Überblick über den Güterverkehr<sup>10</sup> und die Güterverkehrsentwicklung generell sowie spezifisch im AP-Perimeter. Es bildet damit eine wesentliche Basis für die Herleitung des Handlungsbedarfs und der Strategien im Umgang mit dem Güterverkehr.

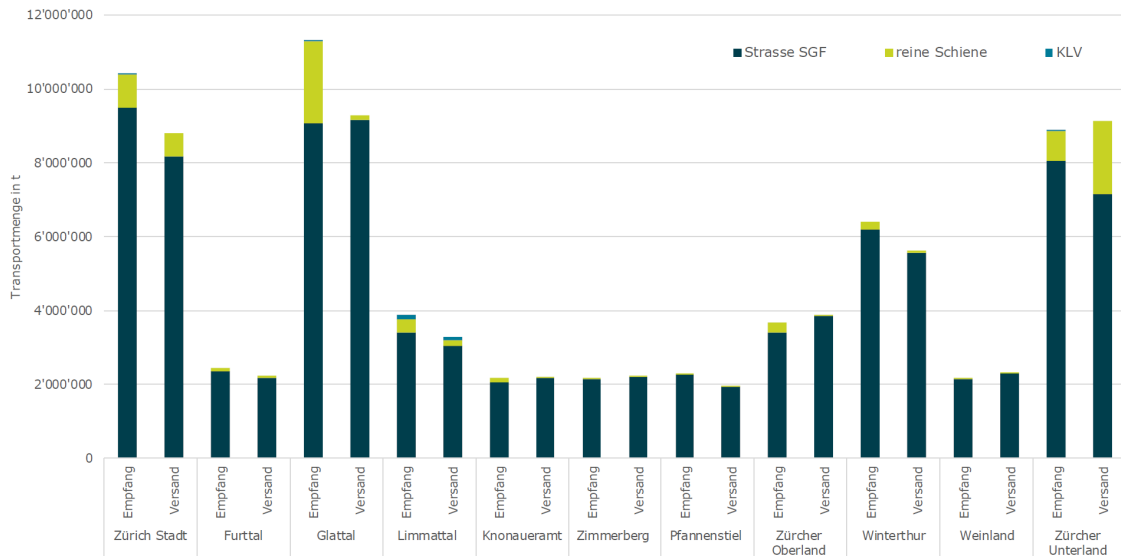
#### **Transportmengen**

Zusammen mit den beiden Regionen Stadt Zürich und Glattal werden gemäss Güterverkehrs- und Logistikkonzept in der Region Zürcher Unterland die grössten Transportmengen empfangen resp. verladen (vgl. Abbildung 61). Einerseits ist dies auf die beiden grossen Tanklager in Niederhasli zurückzuführen. Andererseits dürften vor allem die Kiesgruben und Deponien im Rafzerfeld und in der Umgebung Weiach für diesen hohen Anteil verantwortlich sein. Letztere liegen zwar ausserhalb des AP-Perimeters, tangieren mit ihrem Verkehr den AP-Perimeter dennoch.

Das Furttal ist einerseits aufgrund seiner Scharnierfunktion zwischen Unterland, Zürich Nord, dem Glattal und den Logistikhubs im Limmattal vom Durchgangsverkehr betroffen, andererseits bestehen im Industriegebiet Regensdorfs güterintensive Betriebe. In Regensdorf und im insbesondere von Logistikfirmen geprägten Embraport in Embrach sind Anschlussgleise mit mehreren Nutzungen vorhanden. Im Hinblick auf eine angestrebte Veränderung des Modalsplits von der Strasse zur Schiene bieten die Standorte gute Voraussetzungen für die Zukunft.

---

<sup>10</sup> Unter dem Begriff Güterverkehr werden im Kanton Zürich einerseits kommerzielle Gütertransporte (Güterwirtschaftsverkehr) verstanden. Andererseits gehören dazu Dienstleistungsverkehre mit Waren, wobei das Ziel dieser Verkehre die Erbringung einer Dienstleistung an einem Bestimmungsort (z.B. Handwerker) in Verbindung mit mitgeführten Gütern und nicht der eigentliche Warentransport ist. Nicht zum Güterverkehr zählt der Dienstleistungsverkehr ohne Waren (Geschäftsverkehr) sowie der kommerzielle, nicht konzessionierte Personentransport (vgl. Grundlagenstudie „Wirtschaftsverkehr in urbanen Räumen“, ARE, 2021).



**Abbildung 61** Transportmenge im Güterverkehr 2019 Kanton Zürich aller Verkehrsträger gegliedert nach Teilgebieten

Anmerkungen: Dargestellt ist der Empfang / Versand, inkl. Binnenverkehr der Teilgebiete, ohne leichte Güterfahrzeuge (LGF)

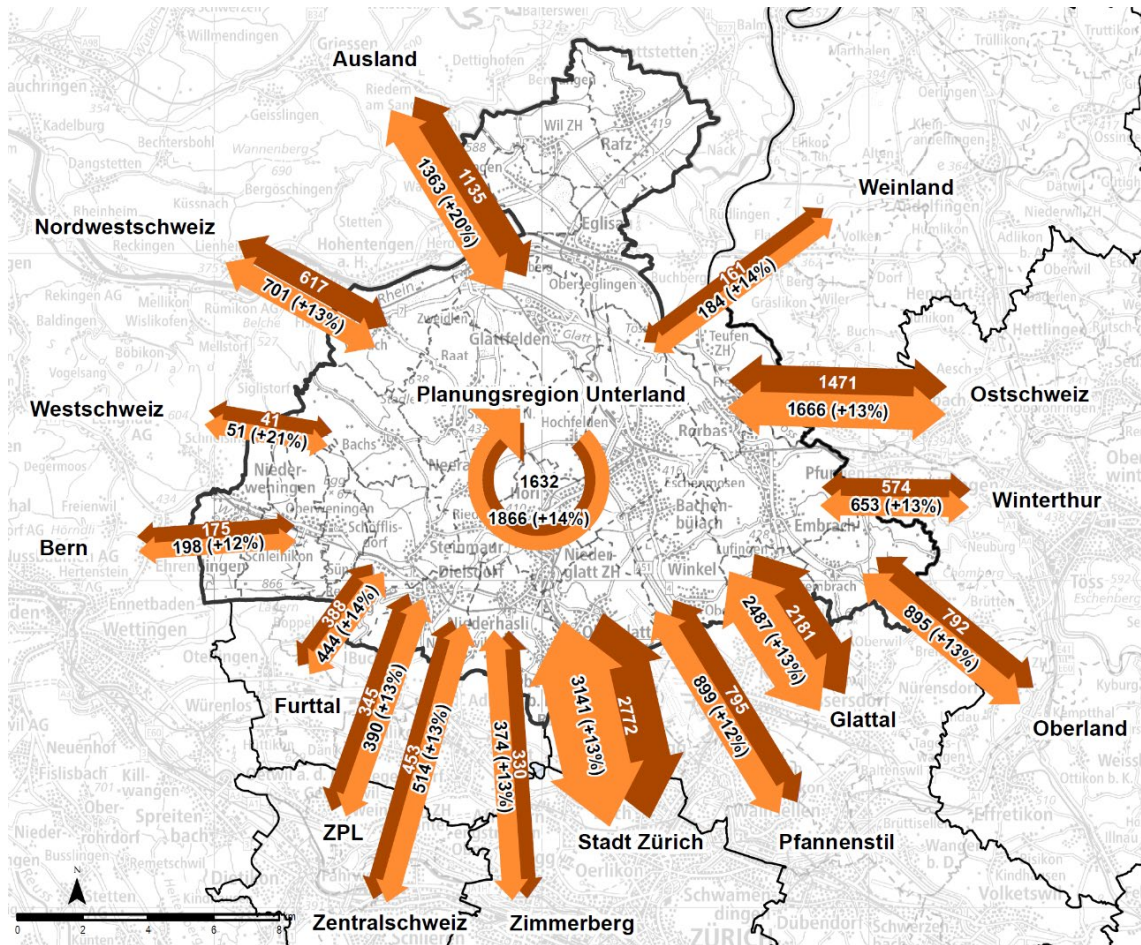
SGF: schwere Güterfahrzeuge, KLV: kombinierte Ladungsverkehr

Quelle: AFM (2022). Güterverkehrs- und Logistikkonzept des Kantons Zürich. Mengengerüst Güterverkehr Kanton Zürich 1993-2019.

### Strassengüterverkehr

Wie in Abbildung 62 dargestellt, bestehen aus der Planungsregion Unterland im Strassengüterverkehr besonders starke Beziehungen zur Stadt Zürich und zum Glattal. Auffallend ist die recht gleichmässige Verteilung der Zunahme der erwarteten Transportmenge auf die verschiedenen Relationen. Die Beziehungen zwischen dem Furttal und der Planungsregion Unterland sind vergleichsweise gering.

Zahlreiche an verschiedenen Standorten verteilte Logistik- und Industriebetriebe in der Flughafenregion und angrenzenden Gebieten führen in Kombination mit fehlenden Hochleistungsstrassen auf der Westseite des Flughafens, im Furttal sowie im Embrachertal zu einem hohen Anteil Schwerverkehr auf dem HVS-Netz.



Quell-Ziel-Verkehr:



Transportierte Mengen  
in Tausend Tonnen / Jahr  
2019



Transportierte Mengen  
in Tausend Tonnen / Jahr (Veränderung)  
2040

Binnenverkehr:



Transportierte Mengen  
in Tausend Tonnen / Jahr (Veränderung)  
2019 und 2040

**Abbildung 62 Strassengüterverkehrsaufkommen – Veränderung 2019 bis 2040**

Anmerkungen: Dargestellt ist der Güterverkehr in Tonnen zwischen ausgewählten Regionen. Berücksichtigt ist die Summe aller transportierten Güter durch den Strassentransport in Tausend Tonnen pro Jahr der 15 am stärksten frequentierten Verbindungen. Durch einen bimodalen Umladevorgang (z.B. Schiene auf Strasse) wird eine neue Verkehrsquelle induziert. Genauso werden Distributionszentren als Ziele und Quellen von Gütern gewertet. Ausland: Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien und Niederlande.

Aus modelltechnischen Gründen ist die Planungsregion Unterland als Referenz dargestellt.

Quelle: AFM, gemäss GVM Kt. Zürich.

Bearbeitungsstand: 16.11.2023

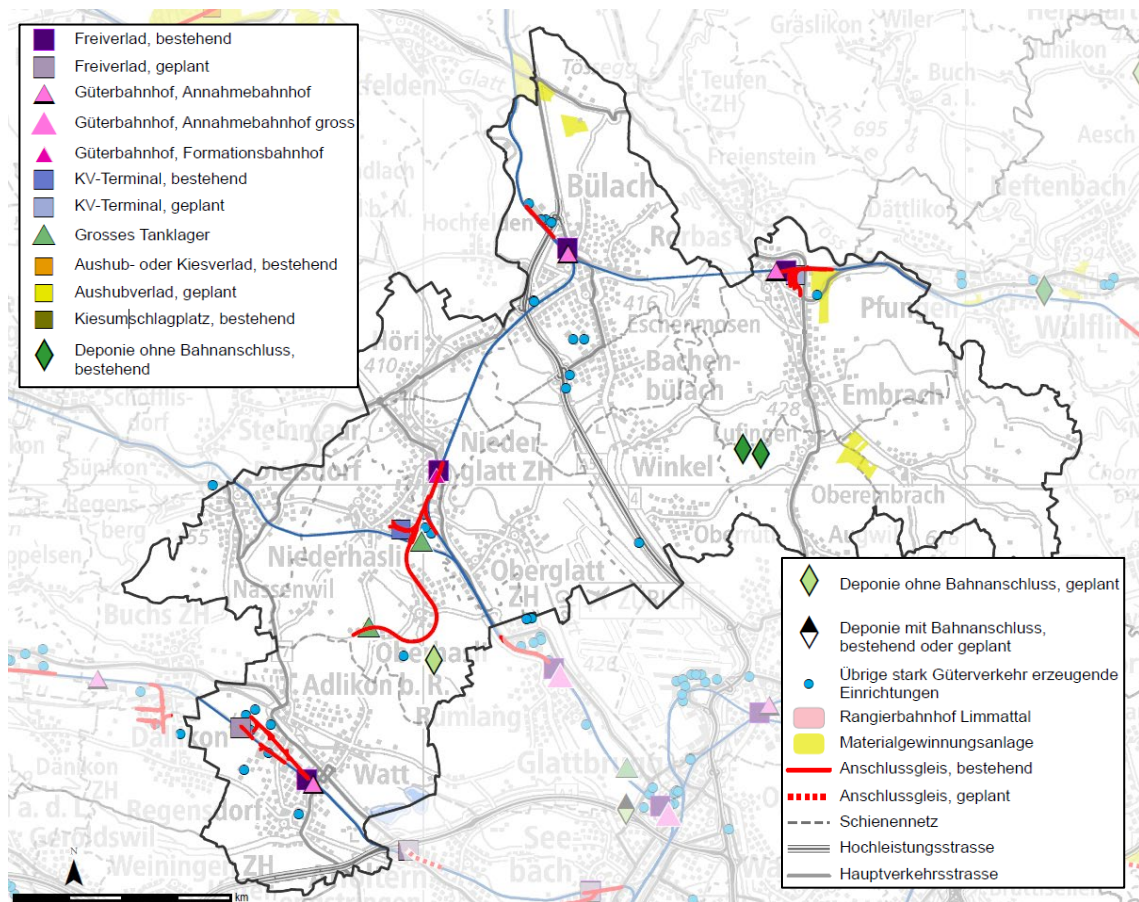


## **Schienengüterverkehr**

Durch den AP-Perimeter verlaufen verschiedene Systemtrassen von überregionaler und regionaler Bedeutung. Abgesehen von der Strecke Oberglatt – Dielsdorf – Niederwenigen gehören alle in Abbildung 63 dargestellten Bahnstrecken zu dieser Kategorie. Über diese Systemtrassen werden die Güterumschlagsstandorte (Freiverlad, Bahn-Strasse) erschlossen. Im Rahmen des Bahnhofsbaus Regensdorf-Watt wird der bestehende Freiverlad in Richtung Nordwesten verschoben. In den regionalen Richtplänen Unterland und Furttal sind Anschlussgleise festgelegt in Bülach, Embrach, ONN und Regensdorf.

Im Sachplan Verkehr des Bundes ist eine einspurige Güterverkehrslinie vom Limmattal ins Furttal vorgemerkt, die das Bahnnetz im Raum Zürich entlasten und den Rangierbahnhof Limmattal besser mit der Nordostschweiz verbinden soll. Von den vier zur Diskussion stehenden Varianten, die teilweise unterirdisch geführt werden sollen, wurden vom Kantonsrat zwei Linienführungen in den kantonalen Richtplan aufgenommen.

In Abbildung 63 nicht dargestellt sind die grossen Logistikzentren, welche sich im Umfeld der bestehenden Güterumschlagsstandorte befinden.



**Abbildung 63** Einrichtungen des Güterverkehrs im AP-Perimeter Unterland-Furttal 2018 und 2021

Anmerkungen: Die Kategorie «übrige stark Güterverkehr erzeugende Einrichtungen» umfasst Transportunternehmen, Verteilzentren, Betonwerke, übrige Tanklager, Bauabfall-Handling, Recycling- und Kehrrechtverbrennungsanlagen.

Quellen: Dienststellen, Freiverlade u. KV-Terminals: AFM (2021); übrige Einrichtungen des Güterverkehrs: AFM GIS-Browser Thema «Güterverkehr» (2018); Bahnnetz: BAV (2023); höherrangige Strassen: TBA ZH (2023); Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.03.2023

## Modalsplit

Der grösste Teil des Gütertransports findet auf der Strasse statt, nur ein kleiner Teil auf der Schiene. Dennoch ist der Anteil der Schiene in der Region Unterland überdurchschnittlich hoch (17 % Modalsplit-Anteil), wenn auch wie in den übrigen Regionen tendenziell rückläufig im Vergleich zu den vergangenen Jahren. In der Region Furttal findet der Transport der Güter fast ausschliesslich auf der Strasse statt.

Mit dem neuen Güterverkehrs- und Logistikkonzept [7] sowie der auf § 232a des PGB gestützten Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung (BTV) [31]



versucht der Kanton eine Verlagerung auf die Schiene zu unterstützen, dem Schienengüterverkehr sind aber aufgrund des wachsenden Wettbewerbs und zunehmender Trassenknappheit Grenzen gesetzt.

### **Citylogistik**

Das geänderte Konsumverhalten (Onlineshopping, Lieferdienste) hat zu einer starken Zunahme des Lieferverkehrs (mit kleineren Fahrzeugen) geführt, was insbesondere für Städte und grössere Gemeinden bereits spürbar negative Auswirkungen hat. Der Lieferverkehr führt vermehrt zu Konflikten im Strassenraum, z.B. auf Trottoirs abgestellte Fahrzeuge, zugestellte Parkfelder oder Einfahrten. Die Fahrten führen zu zusätzlichen Belastungen des Strassennetzes. Im AP-Perimeter am stärksten davon betroffen sind Bülach und Regensdorf, aber auch in den anderen Gemeinden sind die Auswirkungen spürbar.

Zur Citylogistik sind kaum Konzepte, z.B. für eine Bündelung des Lieferverkehrs auf der letzten Meile oder für die Planung von zentrumsnahen Logistikhubs vorhanden. Diese wären notwendig, um einerseits die benötigten innerstädtischen Flächen in den Zentrumsgebieten Bülach und Regensdorf, aber auch in Embrach, Dielsdorf und ONN für Umschlag und Logistik zu sichern und andererseits Vorgaben für die verschiedenen Lieferdienste auszuarbeiten und umzusetzen.

Es ist davon auszugehen, dass der Lieferverkehr weiter zunehmen wird und ohne Gegensteuer die negativen Auswirkungen, wie zusätzliche Verkehrsbelastungen auf den bereits stark ausgelasteten Zubringern zum HLS-Netz sowie in Bülach und Regensdorf, akzentuiert werden.

**Herausforderungen «Güterverkehr»:** Auch künftig wird der AP-Perimeter durch den Güterverkehr, insbesondere vom Kiesabbau und Aushubdeponien im nördlichen Unterland, betroffen sein. Die Herausforderung besteht darin, diesen Verkehr so verträglich wie möglich abzuwickeln. Der Verlagerung auf die Bahn sind aber Grenzen gesetzt, einerseits wegen des finanziellen Drucks, andererseits wegen der beschränkt verfügbaren Trassen.

In den Zentrumsgebieten Bülach und Regensdorf besteht künftig die Herausforderung vermehrt darin, die negativen Auswirkungen der Güterfeinverteilung zu reduzieren. Die dafür notwendigen Flächen stehen aber in Konkurrenz zur Siedlungsentwicklung nach innen und Nachverdichtung. Gleichzeitig verlangen moderne Citylogistikkonzepte die Kooperation verschiedener Logistikbetriebe und machen Einschränkungen wohl unumgänglich.

# 5 Zukunftsbild und Ziele

## 5.1 Zukunftsbild Agglomerationsprogramm

### 5.1.1 Vision und Gesamtbild

Das Zukunftsbild des AP-Perimeters Unterland-Furttal zeigt den Zielzustand für das Jahr 2040 für die Themenbereiche Siedlung, Landschaft und Umwelt sowie Verkehr (vgl. Abbildung 65). Wesentliche Grundlagen bilden die Regio-ROK der beiden Planungsregionen Unterland und Furttal, das rGVK Unterland + sowie das Zukunftsbild des AP Stadt Zürich-Glattal der 4. Generation.

Der AP-Perimeter Unterland-Furttal ist Teil des Metropolitanraums Zürich und daher mit den anderen Gemeinden im Metropolitanraum sowie daran angrenzenden Gemeinden und Räumen verbunden. Der Metropolitanraum zeichnet sich durch eine hohe Wirtschaftskraft und einen hohen Lebensstandard aus. Mit einer zukunftsgerichteten Raumentwicklung sollen diese Qualitäten erhalten und gestärkt werden.

Der AP-Perimeter bildet als Schnittstelle zwischen dem sehr urbanen Zürich und Glattal auf der einen und dem ländlicheren nördlichen Zürcher Unterland auf der anderen Seite ein Scharnier. Die Gemeinden weisen sowohl hochwertigen Wohnraum mit gemischt urbanen und ländlichen Qualitäten als auch hochqualifizierte Arbeitsplätze auf (vgl. Abbildung 64).



Abbildung 64 Lebensräume AP Unterland-Furttal

Quellen: Kontextplan, div. Grundlagen

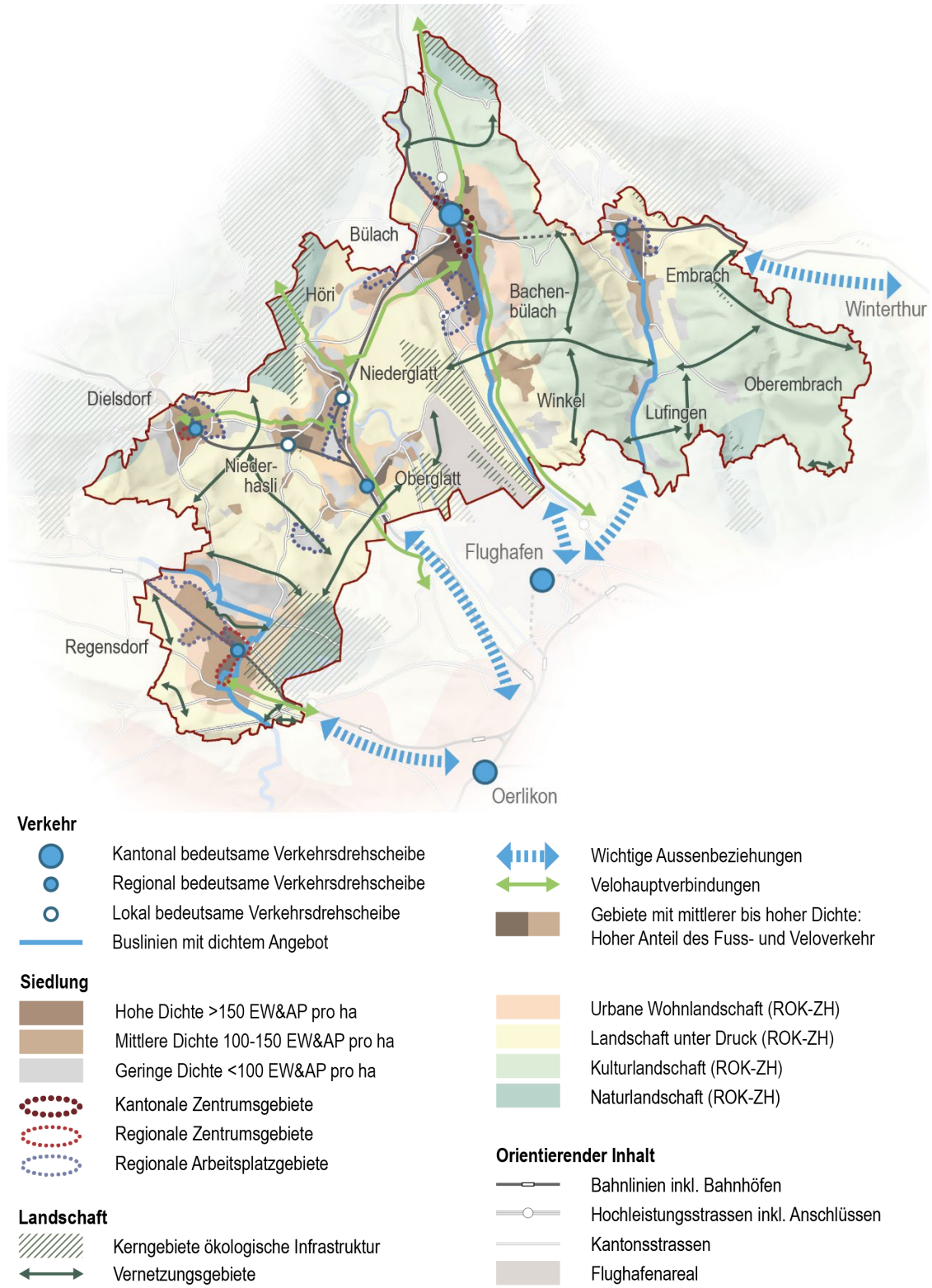


Der Raum ist geprägt durch das kantonale Zentrum Bülach sowie die regionalen Zentren Dielsdorf, Embrach, Regensdorf sowie Oberglatt / Niederhasli / Niederglatt (ONN), deren Bahnhöfe gleichzeitig als Verkehrsdrehscheiben fungieren. Sie dienen neben dem kantonalen Zentrum Zürich als Subzentren für die Region und weisen darüber hinaus eine umfassende Nahversorgung, gute Eignung für den Fuss- und Veloverkehr sowie einen attraktiven öffentlichen Personennahverkehr auf. Die Siedlungsentwicklung findet schwerpunktmässig in den kantonalen und regionalen Zentren statt sowie an weiteren Orten mit guter ÖV-Erschliessung.

ÖV, Infrastruktur für den MIV sowie Veloverkehr sind radial auf die Stadt Zürich (inkl. Flughafen) ausgerichtet, Embrach orientiert sich gleichzeitig Richtung Winterthur. Diese gebündelten Verkehrsinfrastrukturen entlasten die dazwischenliegenden Siedlungsgebiete und Landschaftsräume. Wo sie Siedlungsgebiete durchqueren, sind sie siedlungsverträglich gestaltet.

Zwischen diesen Siedlungsschwerpunkten und gebündelten Verkehrsinfrastrukturen im AP-Perimeter ragen Landschaftsspangen – zwischen dem ONN-Gebiet und Bülach / Bachenbülach in Kombination mit dem Flughafenareal – radial von Zürich in und durch den AP-Perimeter. Dadurch ist der Perimeter räumlich gegliedert, der Charakter der Region wird gefestigt. Durch eine landschaftsverträgliche Stärkung tangentialer Verbindungen für den Veloverkehr und den ÖV sind trotz der radialen Ausrichtung der Siedlungskörper in Richtung Zürich die Tangentialen im Perimeter gestärkt. Dadurch nehmen die Beziehungen im Perimeter zu und das kantonale Zentrum Zürich wird etwas entlastet.

Die ländlichen Gebiete sind erhalten und die Landschaften sowohl in ihrer Funktion als Naturraum oder als Naherholungsraum gestärkt. Trotz des steigenden Drucks auf diese Gebiete ist die Beeinträchtigung durch Verkehr und Infrastruktur gering.



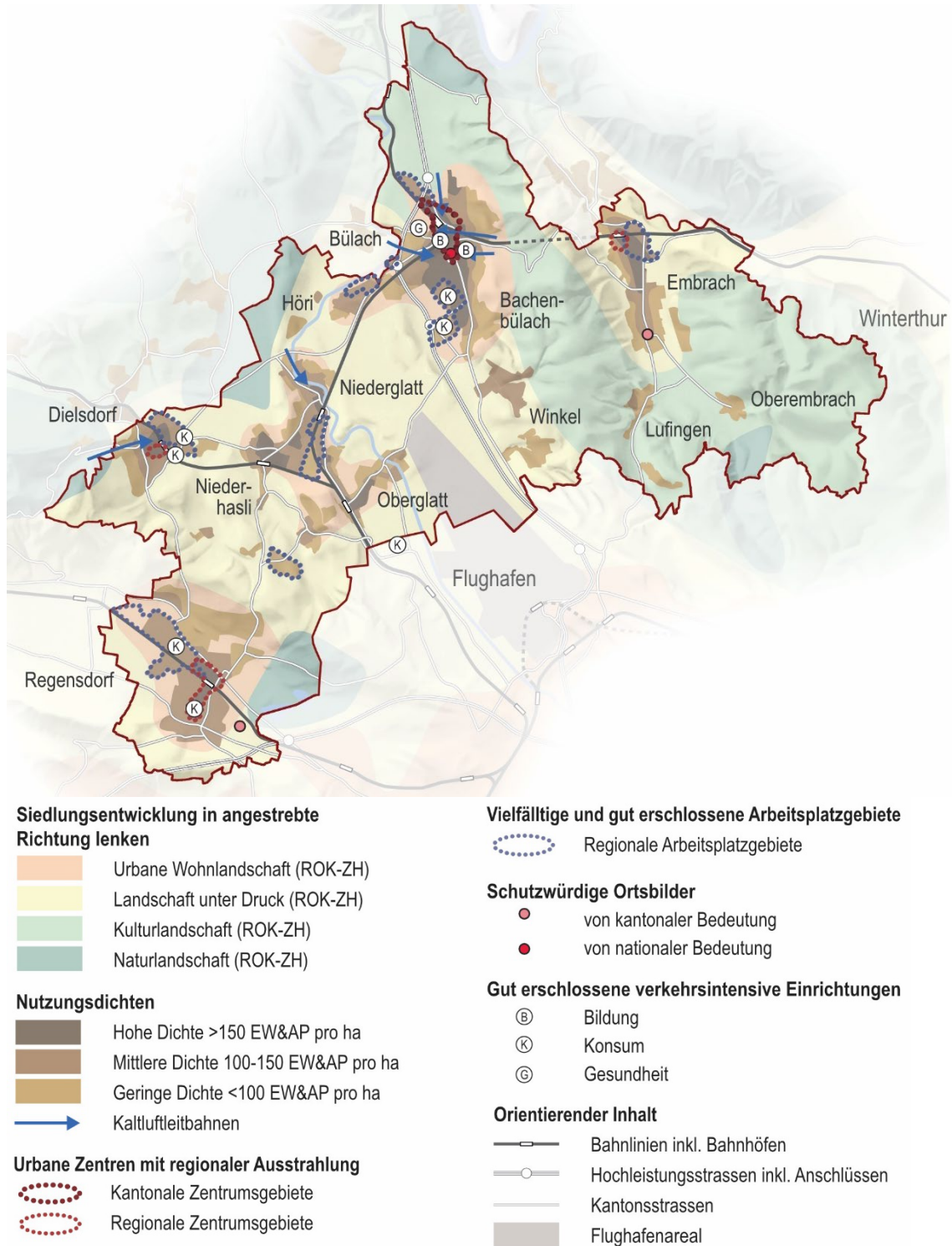
**Abbildung 65** Zukunftsbild 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal

Quellen: Kontextplan. Grundlage: Bund & Kanton ZH



### **5.1.2 Zukunftsbild Siedlung**

**Kern des Zukunftsbildes:** Der Raum Unterland-Furttal zeichnet sich insbesondere durch seine Vielfalt aus. Dynamische städtische Räume, ländliche Siedlungsräume und landwirtschaftlich geprägte Naturräume bilden ein Nebeneinander und ergänzen sich. Diese Vielfalt gilt es, zu erhalten und die Siedlungsentwicklung entsprechend zu lenken.



**Abbildung 66** Zukunftsbild Siedlung 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal

Anmerkung: Das ONN-Gebiet dient gemäss RRP als Subzentrum der Region Unterland.

Quellen: PLANAR / Kontextplan. Grundlage: Bund & Kanton ZH

**Siedlungsentwicklung in angestrebte Richtung lenken:** Das Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum erfolgt schwerpunktmässig in der urbanen Wohnlandschaft. In den weiteren Handlungsräumen gemäss ROK-ZH sind die Potenziale innerhalb der bestehenden Bauzonen im Einzugsgebiet des ÖV aktiviert worden.

**Nutzungsdichten:** Die Nutzungsdichte beschreibt die Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigte pro Hektaren Bauzone. Die dargestellten angestrebten Dichten und die formulierten Grundsätze stützen sich im Wesentlichen auf die regionalen und kommunalen Richtpläne, sowie den KRP, gemäss dem mindestens 80% des Bevölkerungswachstums den Stadtlandschaften sowie der urbanen Wohnlandschaften stattfinden soll.

- *Gebiete mit hoher Nutzungsdichte:* Die dichten Siedlungsräume in Bülach, Bachenbülach, Dielsdorf und Regensdorf sowie im ONN-Gebiet sind optimal auf den Verkehr (ÖV und Fuss- und Veloverkehr) abgestimmt und weisen hohe städtebauliche Qualitäten auf. Die Entwicklung der Schlüsselareale hat zu einer Belebung der (Dorf-)Zentren beigetragen. Sie verfügen insbesondere auch über ein gutes Angebot an attraktiven, ökologisch wertvoll gestalteten und vielfältig nutzbaren Freiräumen, welche als Erholungs- und Begegnungsorte dienen. Eine hohe Durchgrünung und Kaltluftleitbahnen beeinflussen das Lokalklima positiv. Die Gebiete zeichnen sich ausserdem durch eine gute bis sehr gute ÖV-Erschliessungsgüte aus.
- *Gebiete mit mittlerer Nutzungsdichte:* Auch in diesen Gebieten hat eine Siedlungsentwicklung nach innen stattgefunden, jedoch weniger ausgeprägt. Die ortsbaulichen Strukturen wurden weitestgehend beibehalten. An gut mit dem ÖV erschlossener Lage werden, je nach den örtlichen Gegebenheiten, auch höhere Nutzungsdichten erreicht.
- *Gebiete mit geringer Dichte:* In diesen Gebieten konnten die heutigen Nutzungsdichten gehalten werden. Die dörfliche Struktur insbesondere in Oberembrach, Lufingen, Winkel ist erhalten geblieben.

**Urbane Zentren mit regionaler Ausstrahlung:** In den Zentrumsgebieten in Bülach, Dielsdorf und Regensdorf finden sich neben einem auf die unterschiedlichen Bedürfnisse abgestimmten Wohnangebot ein vielfältiges Angebot an kulturellen und weiteren Dienstleistungen sowie Einkaufsmöglichkeiten mit regionaler Ausstrahlung. Dank eines ausgewogenen Nutzungsmix zwischen Wohnen und Arbeiten wird das Konzept der «15-Minuten-Stadt» gelebt. Die Erschliessung der Zentrumsgebiete ist auf einen überdurchschnittlich hohen Anteil des ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr ausgerichtet. Dicht bebaute Räume verfügen dank einer auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmten Innenentwicklung und den klimaangepassten und durchgrüneten, siedlungsorientierten Freiräumen eine hohe Aufenthaltsqualität.

- Bülach übernimmt als kantonales Zentrum die Funktion eines Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungszentrums. Es zeichnet sich durch eine kompakte städtebauliche Gestaltung mit hoher Aufenthalts- und sehr guter Erschliessungsqualität aus. Die Altstadt und das Bahnhofsgebiet sind eng verbunden und bilden so eine Einheit mit Zentrumsfunktion.
- Nördlich und südlich des Bahnhofs Regensdorf gelegene Siedlungsräume übernehmen unterschiedliche Zentrumsfunktionen. Über das gesamte Gebiet wird eine hohe bauliche Dichte mit attraktiven Strassenräumen erreicht, die zum Einkaufen und Flanieren einladen. An ausgewählten Gebieten werden verkehrsentensive Nutzungen ermöglicht.
- Die Bahnhöfe Dielsdorf und Embrach bilden zwei weitere, kleinräumigere Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungszentren der Region.

– Die drei ONN-Gemeinden bilden zusammen ein Subzentrum. Die Areale an zentraler Lage, insbesondere im Umfeld der drei Bahnhöfe, entwickeln sich zu modernen und urbanen Quartieren mit Mischnutzungen inkl. lokaler Einkaufs- und Versorgungseinrichtungen. In den lärmbelasteten Gebieten wurden die Wohnnutzungskapazitäten nicht weiter erhöht bzw. soweit möglich reduziert. Die Erschliessung mit dem ÖV wird weiter optimiert.

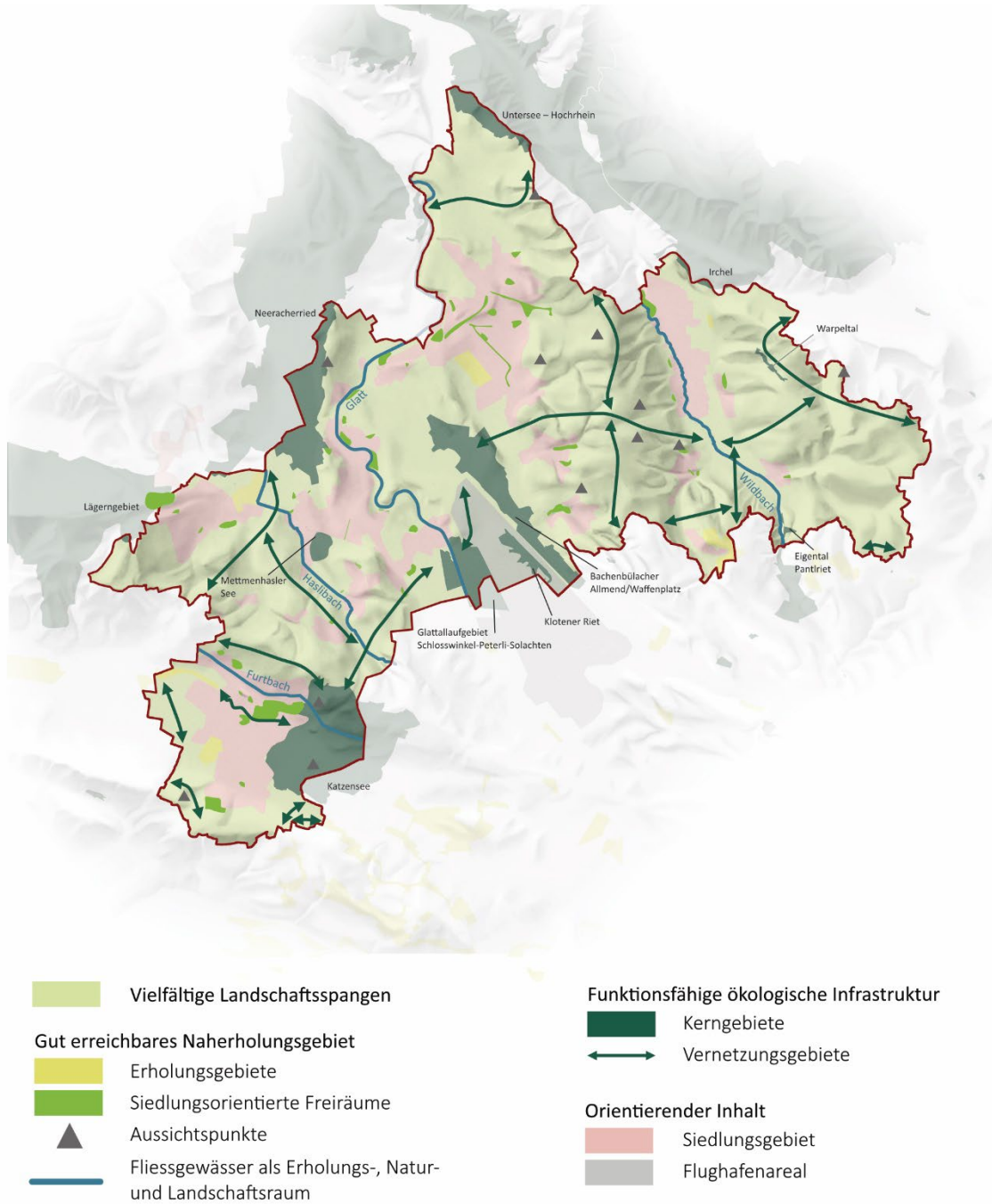
**Vielfältige und gut erschlossene Arbeitsplatzgebiete:** Die regionalen Arbeitsplatzgebiete sind die für den AP-Perimeter bedeutenden und vielfältigen Arbeitsstandorte. Insbesondere Gebiete für das Gewerbe und Dienstleistungen verfügen über eine gute bzw. angemessene Erschliessungsqualität durch den ÖV sowie für den Fuss- und Veloverkehr und sind siedlungsverträglich mit dem MIV erreichbar. Logistiknutzungen konzentrieren sich in der Industriezone von Bachenbülach (Westen), westlich der Autobahn von Bülach und in der Industriezone Regensdorf, Teilgebiet Rüdächer-Grüt. Dienstleistungsbetriebe finden sich in Regensdorf insbesondere in Teilgebieten Spittelhölzli, Hampersloo und Bahnhof-Nordwest sowie in Embrach, Gebiet Hard, in Dielsdorf, nordöstlich der Bahnlinie, um den Bahnhof in Niederglatt, in Niederhasli, Gebiete Farn und Egelsee.

**Schutzwürdige Ortsbilder:** Die schutzwürdigen Ortsbilder in Bülach, Embrach und der Weiler Altburg (Regensdorf) sind als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche in ihren Qualitäten erhalten geblieben. Insbesondere im urbanen Zentrum von Bülach ist die qualitätsvolle Innenentwicklung in Abstimmung mit den Schutzziele erfolgt. Die ausgeprägten und aufgewerteten Strassenräume an der Achse zum Bahnhof prägen nach wie vor das Ortsbild. Auch die Dorf- und Zürcherstrasse in Embrach bewahren ihren historischen, prägenden Charakter.

**Gut erschlossene Nutzungsschwerpunkte:** Die öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Einkaufsmöglichkeiten und Gesundheitseinrichtungen, tragen zur Funktionsfähigkeit der Region bei. Die Versorgung mit einem angemessenen Angebot ist sichergestellt. Diese Nutzungsschwerpunkte sind gut mit dem ÖV sowie für den Fuss- und Veloverkehr erschlossen.

### **5.1.3 Zukunftsbild Landschaft und Umwelt**

Kern des Zukunftsbildes Landschaft und der daraus abgeleiteten Ziele sind die Sicherstellung von gut mit dem Fuss- und Veloverkehr oder ÖV erreichbaren, attraktiven Landschaftsräumen für die Erholung sowie die Förderung der ökologischen Infrastruktur.



**Abbildung 67** Zukunftsbild Landschaft 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal

Quellen: PLANAR. Grundlage: Bund & Kanton ZH

**Vielfältige Landschaftsspangen:** Die Landschaftsspangen umfassen das Landwirtschaftsgebiet, den Wald sowie die Landschaftsschutz- und Landschaftsförderungsgebiete von kantonaler oder regionaler Bedeutung. Sie bilden aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, der Bestockung und der Topografie vielfältig geprägte Räume und tragen massgeblich zur Identität der Region bei. Die Eigenart und Natürlichkeit sowie der Erholungswert der Landschaftskammern sind gesichert und wurden punktuell gefördert. Die topografische und naturräumliche Längsstruktur der Landschaft wird auch in der Querrichtung durch wichtige grossräumige Vernetzungsgebiete verbunden. Die Landschaftsspangen konnten von grösseren Bauten und Anlagen freigehalten werden. Landwirtschaftliche Produktionsflächen blieben in ihrer Qualität und Quantität erhalten. Dank einer klimaangepassten Landwirtschaft konnte den Herausforderungen des Klimawandels proaktiv begegnet werden. Gleichzeitig wurden die Treibhausgasemissionen reduziert und die Biodiversität gefördert.

**Gut erreichbare Naherholungsgebiete:** Als bedeutende Naherholungsgebiete der Region sind Erholungsgebiete von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie Aussichtspunkte von regionaler Bedeutung in ihrer Qualität erhalten. Dank ihrer Vielfalt, Erlebbarkeit und der Nutzungsmöglichkeiten tragen die Naherholungsgebiete wesentlich zur Standortgunst bei.

- Die jeweiligen Erholungsnutzungen sind landschaftsverträglich gestaltet. Zusammen mit den vielfältigen Landschaftsspangen stärken sie die Erlebbarkeit der Landschaft. Zudem vernetzt ein dichtes Wegesystem für den Fuss- und Veloverkehr das Siedlungsgebiet mit den Naherholungsgebieten.
- Die kantonalen und kommunalen Freihalte- sowie Landwirtschaftszonen und Waldflächen, welche mehrheitlich vom Siedlungsgebiet umgeben sind, bilden die siedlungsorientierten Freiräume. Die siedlungsorientierten Freiräume sichern zusammen mit den durchgrünten öffentlichen und halböffentlichen Aussenräumen die gute Freiraumversorgung im Siedlungsgebiet. Durch eine attraktive, vielfältig nutzbare und ökologisch wertvolle Gestaltung dienen sie gleichzeitig als Erholungs- und Begegnungsorte sowie Vernetzungsgebiete. Dank der hohen Durchgrünung der Freiräume beeinflussen sie zudem das Lokalklima positiv.
- Auch die Strassenräume sind so gestaltet, dass sie eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen und auf Klimaveränderungen vorbereitet sind. Neben schattenspendenden Baumalleen wurden auch Schwammstadtelemente realisiert, sodass Überschwemmungen vorgebeugt und die Hitzebelastung reduziert wurden. Baumalleen, Hecken und offene Fließgewässer tragen zudem zu einer hohen Attraktivität von Fuss- und Velowegen bei.

**Fliessgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum:** Die Gewässer Furtbach, Glatt und Wildbach sowie deren Zuflüsse bilden das Rückgrat der ökologischen Vernetzung und wichtige Achsen für die Erholungsnutzung. Sie erfüllen vielfältige Funktionen und verfügen über einen angemessenen Raum für den Hochwasserschutz, die Ökologie und die Erholung. Zudem sind an diversen kommunalen und kantonalen Fließgewässern Revitalisierungsplanungen vorgesehen, welche es bis zum Jahr 2035 umzusetzen gilt.

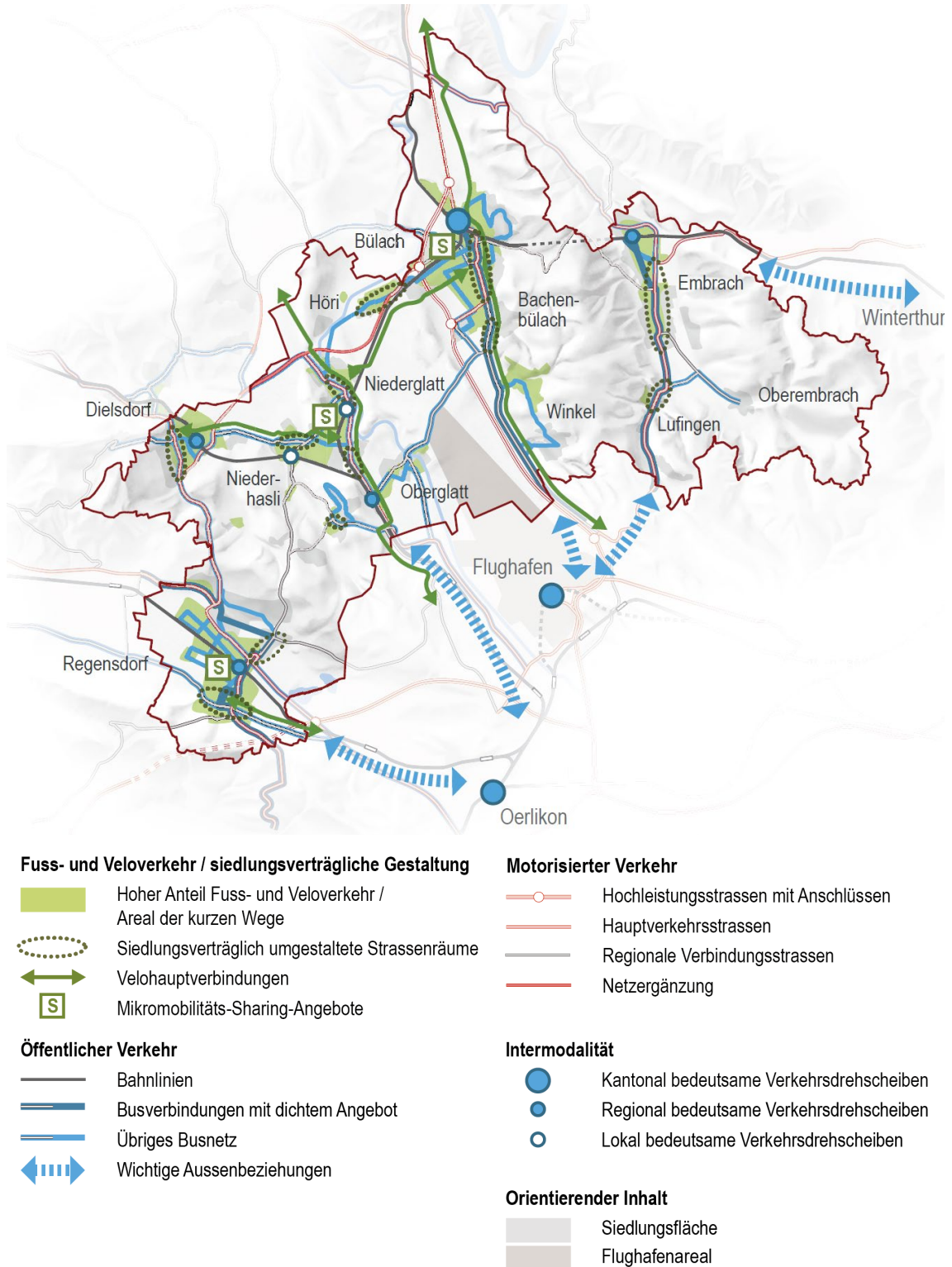
**Funktionsfähige ökologische Infrastruktur:** Die ökologische Infrastruktur besteht aus wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräumen, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sind. Sie umfasst Naturschutzgebiete von nationaler, kantonaler und regionaler Bedeutung sowie Vernetzungskorridore und Landschaftsverbindungen von kantonaler und regionaler Bedeutung. Die Kerngebiete dienen primär der Erhaltung und Förderung der heimischen Tier- und Pflanzenarten mit ihren Lebensgemeinschaften. Die Kerngebiete Katzensen, Neeracherried und Eigental bleiben als grossflächige Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten erhalten.



Die Interessen der Landwirtschaft werden dabei sachgerecht berücksichtigt. Die Erholungsnutzung nimmt auf die Funktionsfähigkeit der Kerngebiete Rücksicht. Die Verkehrsachsen für sämtliche Verkehrsträger beeinträchtigen die Kerngebiete nicht und sind mit Rücksicht auf die ökologischen Vernetzungsgebiete ausgestaltet.

#### **5.1.4 Zukunftsbild Verkehr**

Im Jahr 2040 hat der Verkehr zwar zugenommen, er wird aber durch den zweckmässigen und effizienten Einsatz der verschiedenen Verkehrsmittel nachhaltig abgewickelt. Durch die Abstimmung auf Siedlung und Landschaft sind die negativen Auswirkungen des Verkehrs reduziert. Insbesondere in den urbaneren Räumen ist der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs sowie des ÖV gegenüber 2023 erhöht, der MIV-Anteil reduziert und die Gesamtmobilität auf eine hohe Lebensqualität für Wohnen und Arbeiten ausgerichtet.



**Abbildung 68** Zukunftsbild Verkehr 2040 AP-Perimeter Unterland-Furttal

Quellen: Kontextplan. Grundlage: Bund & Kanton ZH

Das Zukunftsbild Verkehr beinhaltet die folgenden Kernelemente:

#### – Fuss und Veloverkehr sowie siedlungsverträgliche Gestaltung

- *Hoher Anteil Fuss- und Veloverkehr / Areal der kurzen Wege:* Insbesondere in den kantonalen und regionalen Zentrumsgebieten, aber auch in den übrigen Ortskernen gibt es eine mittlere bis hohe Siedlungsdichte mit einem ausgewogenen Nutzungsmix, welcher kurze Wege zulässt (Areal der kurzen Wege). Die Mehrheit der Wege wird zu Fuss oder mit dem Velo absolviert. Die nachhaltige Mobilität ist gestärkt.
- *Siedlungsverträglich gestaltete Strassenräume:* Die Strassenräume sind aufgewertet und siedlungsverträglich im Sinne des Koexistenzprinzips gestaltet. Die Flächen für den Fuss- und Veloverkehr, aber auch für klimaadaptive Massnahmen, sind grosszügig und attraktiv gestaltet. Neben schattenspendenden Baumalleen werden auch Schwammstadtelemente berücksichtigt, sodass Überschwemmungen vorgebeugt und die Hitzebelastung gering gehalten wird. Baumalleen, Hecken und offene Fließgewässer tragen zu einer hohen Attraktivität von Fuss- und Velowegen bei. Die Aufenthaltsqualität der Strassenräume ist hoch und die Zentren sind belebt. Dadurch ist der Anteil der kurzen Wege im Alltag hoch und damit verbunden die Voraussetzungen für das lokale Gewerbe sowie die Nahversorgung optimal.
- *Velohauptverbindungen:* Mit den drei Hauptverbindungen des kantonalen Velonetzes für den Alltagsverkehr ins Furttal, ins ONN-Gebiet sowie am Flughafen entlang bis Bülach sind die Gemeinden teilweise untereinander sowie an die Stadt Zürich, aber insbesondere an Zürich-Nord sowie das nördliche Glattal inkl. Flughafen angebunden. Die Verbindungen werden aufgrund der hochwertigen Infrastruktur im Alltag intensiv genutzt und tragen somit zur Entlastung der Strassen sowie des ÖV bei.
- *Nebenverbindungen (nicht verortet):* Nebenverbindungen ergänzen die Hauptverbindungen und gewährleisten ein dichtes und zusammenhängendes Velowegnetz im AP-Perimeter. Die tangentialen Verbindungen zwischen Regensdorf und dem ONN-Gebiet sowie zwischen dem ONN-Gebiet und Bülach stärken den Zusammenhalt im AP-Perimeter. Die Tangentialen leisten einen wertvollen Beitrag für die schonende Erreichbarkeit der Naherholungsgebiete. Insbesondere im Umfeld der dynamisch städtischen Räume gibt es zusammenhängende Gebiete, in welchen das grosse Potenzial für den Veloverkehr genutzt wird. In diesen Gebieten werden teilweise auch grössere Distanzen überwunden, um beispielsweise ins Zentrum der dynamisch städtischen Räume zu gelangen.
- *Veloparkierung (nicht verortet):* Das Veloparkierungsangebot ist bei sämtlichen wichtigen Quellen und Zielen hochwertig und in ausreichender Anzahl vorhanden. Damit werden heute bestehende Hemmnisse zur Nutzung des Velos im Alltagsverkehr beseitigt und Nachteile im Vergleich zum MIV reduziert.

#### – Öffentlicher Verkehr

- *Bahnlinien:* Die verkehrliche Gliederung und Verbindung im AP-Perimeter erfolgt in erster Linie durch die radial auf die Stadt Zürich ausgerichteten Bahnlinien sowie die Bahn-Verbindungen nach Winterthur und Schaffhausen. Sie verbinden die fünf Zentren des AP-Perimeters mit den nationalen und kantonalen Zentren sowie punktuell untereinander (z.B. Bülach – ONN-Gebiet, Dielsdorf – ONN-Gebiet, Bülach – Embach) und weisen sowohl bezüglich Takt als auch Gefässgrössen eine der Raumnutzenden angemessene Kapazität auf.

- *Busverbindungen mit dichtem Angebot:* Ebenfalls von grosser Bedeutung sind die drei Buskorridore Regensdorf – Zürich Altstetten, Bülach – Flughafen Zürich und Embrach – Flughafen Zürich. Die Busverbindungen weisen hohe Taktfrequenzen und insbesondere auf der Linie Bülach – Flughafen Zürich eine hohe Geschwindigkeit auf. Sie übernehmen damit eine ähnliche Funktion wie die Bahnlinien auf anderen Korridoren (z.B. im ONN-Gebiet). Die Buslinien werden vollständig ohne fossile Brennstoffe betrieben und sind weitgehend auf elektrischen Betrieb umgestellt.
- *Übriges Busnetz:* Das weitere, flächige Busnetz sorgt für eine gute Erschliessung im gesamten AP-Perimeter. Insbesondere übernimmt es eine wichtige tangentielle Verbindungsfunktion der Zentren untereinander. Durch gute Anschlüsse sind die Gesamtreisezeiten effizient und die Verbindungen verlässlich. Die Busse sind nicht von nennenswerten Verlustzeiten beim Umsteigen auf die Bahn sowie durch Behinderungen im Strassennetz betroffen. Auch diese Buslinien werden ohne fossile Brennstoffe und weitgehend elektrisch betrieben.
- *Wichtige Aussenbeziehungen:* Über den AP-Perimeter hinaus erfolgt die Erschliessung einerseits durch die genannten Bahnlinien und andererseits durch die genannten drei Buskorridore mit einem dichten Angebot. Dieses Angebot bindet die Gemeinden im AP-Perimeter auf direkte und schnelle Weise an die umliegenden kantonalen und nationalen Zentren an und stellt die Attraktivität des ÖV sicher.

#### – **Motorisierter Individualverkehr**

- *Hochleistungsstrasse mit Anschlüssen:* Die Autobahn A51 vom Nordring A1 Zürich via Flughafen Richtung Bülach bildet das Rückgrat der MIV-Erschliessung im nordöstlichen Teil des AP-Perimeters. Für die ONN-Gemeinden und insbesondere für Regensdorf ist die Autobahn A1 mit dem Anschluss Zürich Affoltern / Regensdorf von Bedeutung.
- *Hauptverkehrsstrassen:* Parallel zu den Bahn- und wichtigen Buskorridoren verlaufen ebenfalls wichtige HVS. Diese bilden zusammen mit der Hochleistungsstrasse das Grundnetz für die MIV-Erschliessung. Von den untergeordneten Verbindungen wird der MIV mittels Verkehrsmanagement rasch auf diese Achsen geführt und kanalisiert. Innerhalb der Siedlungsgebiete, insbesondere in den Ortszentren, sind die Strassen siedlungsverträglich gestaltet.
- *Regionale Verbindungsstrassen:* Ergänzende RVS erlauben direkte tangentielle Verbindungen innerhalb des AP-Perimeters. Sie dienen primär der Anbindung von einzelnen Siedlungsgebieten und Erholungsschwerpunkten und sind entsprechend siedlungsorientiert gestaltet.
- *Netzergänzung:* Mit der punktuellen Netzergänzung in Höri (Strassenverlegung Neeracherried) wurde die Gemeinde Höri vom Verkehr entlastet und die bestehende Ortsdurchfahrt konnte siedlungsverträglich umgestaltet werden. Gleichzeitig hat die Strassenverlegung Neeracherried die Beeinträchtigungen des wertvollen Rieds reduziert, welches Teil des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) ist.

## – Intermodalität

- *Verkehrsdrehscheiben:* Der Bahnhof Bülach mit seinen Fernverkehrsanschlüssen übernimmt die Funktion einer kantonal bedeutsamen Verkehrsdrehscheibe<sup>11</sup>. Zum Bahnhof Bülach verkehren diverse regionale Buslinien, welche einen grossen Teil des AP-Perimeters umsteigefrei erschliessen und optimale Umsteigebeziehungen zwischen Bus, Velo und Bahn sowie eine Zugangsmöglichkeit zu Fuss ermöglichen. Im AP-Perimeter gibt es vier weitere Bahnhöfe, welche die Funktion einer regional bedeutsamen Verkehrsdrehscheibe<sup>12</sup> übernehmen. Auch diese Bahnhöfe sind wichtige Umsteigepunkte (Bus-Bahn) innerhalb des AP-Perimeters und für die Multimodalität sowie Vernetzung der Verkehrsmittel relevant. Bei den übrigen Bahnhöfen handelt es sich um lokal bedeutsame Verkehrsdrehscheiben<sup>13</sup>, welche primär eine lokale Erschliessungsfunktion (Fuss-/ Velo-Bahn, teilweise Bus-Bahn) übernehmen.
- *Mikromobilitäts-Sharing-Angebote:* An ausgewählten Standorten stehen Mikromobilitäts-Sharing-Angebote zur Verfügung. Damit können einerseits Personen flexibel Velos, E-Scooter oder E-Bikes nutzen, welche über kein eigenes Fahrzeug verfügen. Andererseits ermöglicht es ortsfremden Personen, die meisten Wege aus einer Kombination von ÖV und Mikromobilität zu absolvieren.

## Nicht im Zukunftsbild verortet

- **Netto-Null-Emissionen im Verkehr:** Der Verkehr im AP-Perimeter wird nachhaltig und umweltfreundlich abgewickelt. Bis 2040 ist der gesamte Verkehr innerhalb der Agglomeration klimaneutral.
- **Mobilitätsmanagements für Betriebe, Areale und Gemeinden:** Für grössere Betriebe und Areale sind Mobilitätskonzepte Pflicht und sämtliche Gemeinden haben für die Verwaltung eigene Mobilitätskonzepte erarbeitet und gehen so mit gutem Beispiel voran. Durch progressivere Vorschriften zur privaten Parkierung in den kommunalen Bau- und Zonenordnungen ist der Motorisierungsgrad reduziert. Einen Beitrag hierzu leistet auch das erweiterte Sharing-Angebot. Gleichzeitig lenkt das aktive Management des öffentlichen Parkraums die Nutzung des Autos und etabliert eine nachhaltige Mobilität. Die optimal auf die Bedürfnisse der Velofahrenden ausgestalteten und zahlreich verfügbaren Veloabstellanlagen stärken diese zusätzlich. Als Folge davon wird das Auto im Vergleich zum Fuss- und Veloverkehr sowie zum ÖV und zur Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel weniger genutzt.
- **Verkehrssicherheit:** USP und UHP sind saniert und die Verkehrsinfrastruktur allgemein verbessert. Dadurch hat die Verkehrssicherheit insgesamt zugenommen und die Zahl der Unfälle und Verunfallten insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr deutlich abgenommen. Dazu beigetragen haben auch die Ausweitung der Gebiete und Strecken mit Signalisation Tempo 30 und Begegnungszonen sowie die Aufwertung der Ortsdurchfahrten.

---

<sup>11</sup> Entspricht dem Typ 2 – sekundäre Verkehrsdrehscheibe gemäss dem Gesamtkonzept Verkehrsdrehscheiben des Kantons Zürich.

<sup>12</sup> Entspricht dem Typ 5 – regionale Verkehrsdrehscheibe gemäss dem Gesamtkonzept Verkehrsdrehscheiben des Kantons Zürich.

<sup>13</sup> Entspricht dem Typ 7 – FVV-Verkehrsdrehscheibe gemäss dem Gesamtkonzept Verkehrsdrehscheiben des Kantons Zürich.

- **Güterverkehr:** Die Verlademöglichkeiten auf die Bahn sind erhalten resp. erweitert. Dadurch hat der Anteil der Schiene beim Güterverkehr gehalten werden. Insbesondere in den Siedlungsgebieten und deren Wohnquartieren werden Anzahl und Art der Lieferfahrten siedlungsverträglicher abgewickelt. Grund dafür sind die umgesetzten Massnahmen im Bereich der Citylogistik.

### **5.1.5 Änderungen und Ergänzungen zum Zukunftsbild des AP 4. Generation Stadt Zürich-Glattal**

Die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf waren in der 4. Generation Teil des AP-Perimeters Stadt Zürich-Glattal. Die anderen Gemeinden sind in der 5. Generation erstmals in einem AP-Perimeter enthalten. Für die vier oben genannten Gemeinden kann das Zukunftsbild der 5. Generation als Fortschreibung des Zukunftsbilds der 4. Generation verstanden werden. Es ist weiterhin auf den Horizont 2040 ausgerichtet.

Durch die Neuerstellung des Zukunftsbildes und gleichzeitige Einführung neuer Bezeichnungen sind die Zukunftsbilder nicht direkt vergleichbar. Bei den Inhalten handelt es sich im Grundsatz aber um eine Weiterentwicklung und Ergänzung zum Bisherigen. Die Raumtypen dienen neu als Grundlage und bilden neben den angestrebten Dichten auch die Nutzungsfunktionen ab.

## **5.2 Quantitative Ziele**

Die Wirkungskontrolle des AP stützt sich auf die Zielwerte der MOCA-Indikatoren (Monitoring und Controlling Agglomerationsverkehr) und auf einen durch die Agglomerationen auszufüllenden Fragebogen. Bei der Betrachtung der Entwicklungen in den AP-Perimetern ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Werte aufgrund der vergleichsweise kleinen Stichprobenmengen des Mikrozensus mit relativ grossen statistischen Unsicherheiten behaftet sind (Konfidenz-Intervall von 90 %).

Bei den jeweiligen Indikatoren werden nachfolgend in Form einer Tabelle der Ist-Zustand sowie der Zielwert für das Jahr 2040 dargestellt. Detaillierte Aussagen zum Ist-Zustand sind in den jeweils relevanten Unterkapiteln im Kapitel 4 ersichtlich. Auf den Vergleich mit den Zielwerten aus dem AP-Perimeter Stadt Zürich-Glattal (wovon Bülach, Bachenbülach, Embrach, Regensdorf Bestandteil waren) wird verzichtet, da sich dieser AP-Perimeter räumlich und verkehrlich stark vom AP-Perimeter Unterland-Furttal unterscheidet.

## 5.2.1 Ziele Modalsplit

**Tabelle 9** Entwicklung und Zielwert MOCA 1: Modalsplit

2010	2015	Ziel 2040
66.8 % MIV-Anteil	57.0 %	50.0 %
Quelle: Eigene Zusammenstellung Anmerkung: Anteil des MIV (in %) gemessen an der Tagesdistanz (Wohnortprinzip) für den Zeithorizont 2040		

Der MIV Anteil ist zwischen 2010 und 2015 gesunken. Die angestrebte Verringerung von sieben Prozentpunkten beim MIV gegenüber 2015 soll in erster Linie durch den ÖV, aber auch durch den Fuss- und Veloverkehr aufgefangen werden. Der MIV spielt zukünftig in den fünf Zentren und den angrenzenden dichten Siedlungsräumen eine untergeordnete Rolle. In den eher ländlich geprägten Räumen nimmt der MIV weiterhin eine wichtige Rolle ein. Mit der Stärkung der Verkehrsdrehscheiben dient er aber, ergänzend zum Veloverkehr, vermehrt für die erste / letzte Meile als Zubringer zur Bahn und das Auto wird nicht mehr für die gesamte Strecke (nach Zürich etc.) genutzt.

## 5.2.2 Ziele Unfälle

**Tabelle 10** Entwicklung und Zielwert MOCA 2: Unfälle

2017	2021	Ziel 2040
1.87	1.59	1.40
Quelle: Eigene Zusammenstellung Anmerkung: Anzahl Verunfallte (Verletzte oder Getötete) im Strassenverkehr (ausserhalb des Nationalstrassennetzes) pro 1'000 (Einwohner + 0.5 Arbeitsplätzen) für den Zeithorizont 2040		

Als Ziel wird ein Rückgang von 1.59 Verunfallten pro 1'000 Personen Präsenzbevölkerung auf 1.40 Verunfallte bis 2040 festgelegt. Mit den Massnahmen zur Stärkung der Sicherheit im Verkehr soll die absolute Zahl der Verunfallten – trotz weiter steigender Präsenzbevölkerung und entsprechend steigendem Verkehrsaufkommen – auf dem derzeitigen Niveau gehalten werden und damit effektiv zurückgehen.

### 5.2.3 Ziele Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen

**Tabelle 11** Entwicklung und Zielwert MOCA 3: Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen

	2022	Ziel 2040
GK A	6 %	30 %
GK B	16 %	
GK C	43 %	45 %
GK D	27 %	25 %
Ohne GK	7 %	
Quelle: Eigene Zusammenstellung Anmerkung: Gliederung A / B / C / D / keine nach ÖV-Gütekategorie für den Zeithorizont 2040 (gemäss ARE-Methode)		

Mit der gezielten Abstimmung der Siedlungsentwicklung auf gut erschlossene Lagen, insbesondere Gebiete in Bahnhofsnähe, ist zu erwarten, dass der Anteil Einwohnerinnen und Einwohner mit einer ÖV-Gütekategorie A-C erhöht und insbesondere diejenigen ohne Gütekategorie gemäss Definition des ARE CH reduziert werden kann.

### 5.2.4 Ziele Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

**Tabelle 12** Entwicklung und Zielwert MOCA 4: Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

	2022	Ziel 2040
GK A	12 %	35 %
GK B	14 %	
GK C	41 %	40 %
GK D	24 %	25 %
Ohne GK	8 %	
Quelle: Eigene Zusammenstellung Anmerkung: Gliederung A / B / C / D / keine nach ÖV-Gütekategorie für den Zeithorizont 2040 (gemäss ARE-Methode)		

Mit der gezielten Abstimmung der Siedlungsentwicklung auf gut erschlossene Lagen, insbesondere Gebiete in Bahnhofsnähe, sowie einer gezielten Optimierung der ÖV-Erschliessung für VE und bestehende Arbeitsplatzgebiete ist zu erwarten, dass der Anteil

Beschäftigte mit einer ÖV-Güteklasse A-B erhöht und insbesondere diejenigen ohne Güteklasse gemäss Definition des ARE CH reduziert werden kann.

### 5.2.5 Ziele Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen

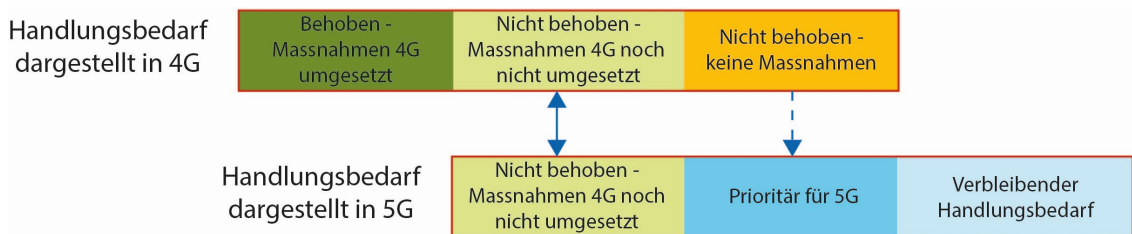
Tabelle 13 Entwicklung und Zielwert MOCA 4: Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

EW+VZÄ pro Hektar überbaute Bauzone 2012	EW+VZÄ pro Hektar überbaute Bauzone 2022	EW+VZÄ pro Hektar überbaute Bauzone Trend 2037	EW+VZÄ pro Hektar überbaute Bauzone Ziel 2040
72	80	91	93
Quellen: ARE-CH: Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA). Bern 2022; Zielwerte: AFM 2023.			

Im AP-Perimeter ist in Bülach die Entwicklung des Areals Bülach Nord in der Umsetzung. Ausserdem erfolgt in Regensdorf mit der Entwicklung des Gebiets Bahnhof Nord eine Innenentwicklung. Des Weiteren sind verschiedene Entwicklungen rund um die Bahnhöfe Embach, Niederglatt, Oberglatt und Niederhasli in planerischer Vorbereitung. Für das Jahr 2040 wird ein Zielwert von 93 Einwohnerinnen und Einwohner sowie VZÄ pro Hektare Bauzone definiert.

## 6 Handlungsbedarf

Im vorliegenden Kapitel Handlungsbedarf werden die Ergebnisse aus der Situations- und Trendanalyse dem angestrebten Zukunftsbild sowie den definierten Zielen gegenübergestellt. Es wird aufgezeigt, welche Schwerpunkte gesetzt werden müssen, um das Zukunftsbild und die Ziele gemäss Kapitel 5.2 zu erreichen. Dabei sind die Abhängigkeiten zum AP 4. Generation<sup>14</sup> sowie zu den nachfolgenden AP zu berücksichtigen (vgl. Abbildung 69). So wird in der 5. Generation auch Handlungsbedarf dargestellt, welcher bereits in der 4. Generation erkannt und für welchen damals Massnahmen eingereicht wurden. Diese konnten aufgrund der Realisierungsfristen noch nicht umgesetzt werden, weshalb der Handlungsbedarf zum Zeitpunkt der Einreichung des AP der 5. Generation immer noch besteht.



**Abbildung 69 Zusammenhänge Handlungsbedarf nach AP-Generationen**

Dieser differenzierte Umgang mit dem Handlungsbedarf wird wie folgt dargestellt:

- In den folgenden Unterkapiteln 6.1 bis 6.3 wird der Handlungsbedarf themenbezogen dargestellt. Dabei sollen Doppelnennungen vermieden werden, indem der Handlungsbedarf jeweils dem Thema zugeordnet wird, für das der grösste Handlungsbedarf identifiziert wurde. Zu Beginn des Unterkapitels werden die «Stärken und bisher Erreichtes» dargestellt, um den bereits behobenen Handlungsbedarf früherer Generationen aufzuzeigen<sup>14</sup>. Danach wird der aktuelle Handlungsbedarf nach Teilaspekten beschrieben.
- Der verbleibende Handlungsbedarf für spätere Generationen wird im Anschluss an die Beschreibung der Teilstrategien in Kapitel 7 aufgeführt.

Der Handlungsbedarf baut auf der Analyse des Ist-Zustands und der Trendentwicklung gemäss Kapitel 4 auf. Dabei werden die Analyseergebnisse (insb. Herausforderungen) mit dem Zielbild abgeglichen.

<sup>14</sup> Es handelt sich um das erste AP für den Perimeter Unterland-Furttal. Inhalte zu früheren Generationen beziehen sich ausschliesslich auf die Stadt Bülach sowie die Gemeinden Bachenbülach, Embrach und Regensdorf, welche bis zur 4. Generation Bestandteil des AP Stadt Zürich-Glattal waren (Embrach und Regensdorf nur in der 4. Generation).

## 6.1 Siedlung

### 6.1.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5

Der AP-Perimeter ist geprägt durch den Wechsel zwischen Tälern, in welchen die Siedlungsgebiete liegen, und Hügelzügen. Diese klar lesbare Gliederung bietet den Gemeinden eine eigene Identität und attraktive Erholungsgebiete in unmittelbarer Nähe der Siedlungen. Ausserdem finden sich in Bülach, Embrach und Regensdorf drei Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung.

In den urban geprägten Gemeinden der «urbanen Wohnlandschaft» gemäss ROK-ZH gibt es ein ausgewogenes Angebot an Wohnraum und Arbeitsnutzungen sowie Versorgungseinrichtungen. Weitere regionale Zentrumsgebiete finden sich in Embrach und Dielsdorf.

In den vergangenen rund zehn Jahren konnte die Siedlungsentwicklung dank der Revision des RPG und des KRP in die gewünschten Bahnen gelenkt werden. So hat beispielsweise die Siedlungsentwicklung grossmehrheitlich innerhalb der bestehenden Bauzonen stattgefunden. Die meisten Gemeinden haben eine moderate Zunahme der Bevölkerung und der Anzahl Beschäftigten erfahren. Dank der überkommunalen Zusammenarbeit und einer fundierten Auseinandersetzung mit der bestehenden Belastung durch den Fluglärm, kann im ONN-Gebiet künftig eine abgestimmte Weiterentwicklung des Siedlungsgebiets erfolgen (überkommunaler Richtplan ONN).

Insbesondere mit den grösseren Schlüsselarealen besteht auch die Möglichkeit für eine qualitative Weiterentwicklung des bestehenden Siedlungsgebiets. In diesen Arealen können ein Teil der prognostizierten Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung aufgenommen und die Areale zu Zentrumsgebieten mit einem ausgewogenen Nutzungsmix weiterentwickelt werden. Das Schlüsselareal nördlich des Bahnhofs Regensdorf sowie die Schlüsselareale Herti, Bülach Nord und Sonnenhof in Bülach sind zudem bereits heute gut bis sehr gut mit dem ÖV erschlossen. Im Schlüsselareal Bahnhof Nord, Regensdorf, schreitet die Entwicklung vom ehemaligen Industrie- in ein Zentrumsgebiet schrittweise voran. Für das Gebiet Zentrumsgarten in Dielsdorf (Schlüsselareal) liegt bereits ein privater Gestaltungsplan vor, welchem ein Richtprojekt zugrunde liegt. Gewisse Qualitäten sind darin gesichert, z.B. Freiraumbereiche oder der Schutz von Bäumen.

Zudem werden im Rahmen des Fahrplanverfahrens 2025/2026 diverse Begehren, welche auch von den Gemeinden unterstützt werden, geprüft. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise im regionalen Arbeitsplatzgebiet von Niederhasli (Hofstetterstrasse) der Einbau einer zusätzlichen Bushaltestelle umgesetzt.

## 6.1.2 Handlungsbedarf Siedlung

### HB-S1: Ungenügende Abstimmung der Nutzungsdichte mit der ÖV-Erschliessung

#### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.1.1 und 4.1.3)

«Die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung soll in erster Linie im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» erfolgen.»

«Neben Bülach entwickeln sich auch die Gemeinden Regensdorf, Dielsdorf, Embrach, Bachenbülach, die Gemeinden Niederhasli, Niederglatt und Oberglatt zu dynamischen urbanen Räumen. [...] Diese Entwicklung soll mit einer verbesserten Erschliessung mit dem öffentlichen Schienen- oder Busverkehr einhergehen.»

«Angesichts der unterschiedlichen Wachstumsraten der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigte nimmt die Bedeutung des AP-Perimeters als Wohnregion weiter zu, was auch Auswirkungen auf den Wegpendlerverkehr haben dürfte. [...] Fehlende funktionale Zentren und geringe Nutzungsdichten begünstigen das Pendeln in die städtischen Räume.» « Insbesondere in den Gemeinden im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» und «Kulturlandschaft» mit hohen GFR ist eine sorgfältige Siedlungsentwicklung gefragt.»

#### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.2 Siedlung)

«Gebiete mit hoher Nutzungsdichte: Hier erfolgte schwerpunktmässig das Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum. Das Siedlungsgebiet wurde qualitativ und auf den Verkehr abgestimmt weiterentwickelt und weist hohe städtebauliche Qualitäten auf. [...] Die Gebiete zeichnen sich ausserdem durch eine gute bis sehr gute ÖV-Erschliessungsgüte aus.»

«Gebiete mit mittlerer Nutzungsdichte: Auch in diesen Gebieten erfolgte eine Siedlungsentwicklung nach innen, jedoch weniger ausgeprägt. [...] An gut mit dem ÖV erschlossenen Lage werden, je nach den örtlichen Gegebenheiten, auch höhere Nutzungsdichten erreicht.»

Die Bevölkerungsentwicklung findet nach wie vor zu stark an mit dem ÖV ungenügend erschlossenen Lagen statt. Insbesondere in dicht besiedelten Räumen entspricht das Mobilitätsverhalten zu wenig dem, was in mit den übergeordneten Instrumenten angestrebt wird.

Die aktuellen kantonalen Prognosen sowie die regionalen Richtpläne (Unterland und Furttal) gehen von einem relativ starken Bevölkerungswachstum bis 2040 aus. Gleichzeitig wird das Wachstum der Beschäftigten als moderat eingestuft. Der Grossteil der Einwohnerinnen und Einwohner pendelt bereits heute zu den Zentren Flughafen, Zürich-Nord, Stadt Zürich und Winterthur. Eine Bevölkerungszunahme bedeutet, dass auch die Mobilitätsnachfrage steigt, womit noch mehr Personen an Ziele ausserhalb des Perimeters pendeln werden. Werden die Mobilitätsbedürfnisse auch künftig vorwiegend mit dem MIV abgewickelt, besteht die Gefahr, dass das Verkehrssystem überlastet und die Siedlungs- und Lebensqualität gemindert wird. Für eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität und des Modalsplits ist es wichtig, dass der Pendlerverkehr grösstenteils mit dem ÖV sowie dem Veloverkehr abgewickelt wird. Gleiches gilt auch für den Freizeitverkehr.

In diesem Zusammenhang besteht zudem Handlungsbedarf im Bereich Wirtschaft. Es bedarf Massnahmen, um die Attraktivität des AP-Perimeters als Arbeitsplatzstandort zu festigen, sodass die divergierende Entwicklung von Bevölkerung und Beschäftigten zumindest teilweise gebremst werden kann. In den Gemeinden, in denen eine mittlere bis hohe Nutzungsdichte angestrebt wird, finden sich teilweise noch erhebliche GFR. Zudem sind teilweise Transformationsgebiete von reinen Gewerbegebieten in neue Quartiere mit Mischnutzungen in Planung bzw. bereits in Umsetzung, so dass die angestrebte Nutzungsdichte künftig ausgeschöpft oder gar höhere Nutzungsdichten erreicht werden. Jedoch liegen einige dieser

Areale an höchstens mässig mit dem ÖV erschlossenen Lagen (Güteklasse C oder geringer). Eine höchstens mässige ÖV-Erschliessungsgüte findet sich in den Gebieten Sonnhalde in Adlikon (Regensdorf) und nördlich des Bahnhofs Niederglatt, welche eine hohe Einwohnerdichte aufweisen.

## **HB-S2: Mobilität in den Schlüsselarealen nachhaltig entwickeln**

### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.1.4)**

«Die Gebiete Herti, Bülach, Bahnhof Oberglatt und Bahnhof Nord- und Süd, Regensdorf sind heute gut bis sehr gut mit dem ÖV erschlossen. Die restlichen Schlüsselareale finden sich hingegen an Lagen mit mässiger ÖV-Erschliessungsgüte, was dem Ziel einer Verschiebung des Modalsplits entgegenwirken könnte.»  
«Die Herausforderung besteht darin, die Schlüsselareale abgestimmt auf die ÖV-Erschliessung zu entwickeln und eine nachhaltige Mobilität sicherzustellen.»  
«Insbesondere in den Gemeinden im Handlungsraum «Landschaft unter Druck» und «Kulturlandschaft» mit hohen GFR ist eine sorgfältige Siedlungsentwicklung gefragt.»

### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.2 Siedlung)**

«Bülach übernimmt als kantonales Zentrum die Funktion eines Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungszentrums. [...]»  
«Nördlich und südlich des Bahnhofs Regensdorf finden sich Siedlungsräume mit unterschiedlichen Zentrumsfunktionen. [...] An ausgewählten Gebieten werden verkehrsentensive Nutzungen ermöglicht.»  
«Die Bahnhöfe Dielsdorf und Embrach bilden zwei weitere, kleinräumigere Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungszentren der Region.»  
«Die drei ONN-Gemeinden bilden zusammen ein Subzentrum. Die Areale an zentraler Lage, insbesondere im Umfeld der drei Bahnhöfe, entwickeln sich zu modernen und urbanen Quartieren mit Mischnutzungen.»

In den Schlüsselarealen sind die Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität ungenügend. Neben einer mässigen ÖV-Erschliessungsgüte fehlen derzeit zudem Massnahmen für ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement.

In den Schlüsselarealen in Bülach, Dielsdorf, Niederhasli, Regensdorf, Winkel und im ONN-Gebiet stehen grössere Entwicklungen an. Hier wird neben Wohnraum auch die Möglichkeit für ein vielfältiges Angebot an kulturellen und weiteren Dienstleistungen sowie Einkaufsmöglichkeiten geschaffen. Ein hohes Potenzial für die qualitative Siedlungsentwicklung nach innen bietet sich insbesondere in den Schlüsselarealen Zentrum Bülach, Bahnhof Oberglatt und Bahnhof Nord in Regensdorf. Hier finden sich grössere Nutzungspotenziale an gut mit dem ÖV erschlossener Lage, welche es zu nutzen gilt. Eine gute ÖV-Erschliessungsgüte allein führt noch nicht unbedingt dazu, dass das ÖV-Angebot auch genutzt wird, insbesondere nicht dann, wenn die ÖV-Erschliessungsgüte im restlichen Teil der Gemeinde mehrheitlich mittel bis niedrig ist. Es braucht daher auch Massnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement.

In den Gebieten Jakobstal und Mettmenriet in Bülach, Zentrumsgarten in Dielsdorf, Im Farn / Bahnhof in Niederhasli, am Bahnhof Niederglatt und im Dorfzentrum Winkel ist die ÖV-Erschliessungsgüte jedoch maximal mässig gut. In den beiden Schlüsselarealen Mettmenriet und Jakobstal ist aufgrund deren dezentraler Lage derzeit nicht von einer Verbesserung der ÖV-Erschliessung auszugehen. Hier sind momentan auch keine konkreten Planungen in Gange bzw. Entwicklungsabsichten erweisen sich als schwierig umsetzbar. Hingegen liegen die Schlüsselareale Zentrumsgarten und Im Farn / Bahnhof in unmittelbarer Nähe zum jeweiligen Bahnhof.

### **HB-S3: Ungünstige Voraussetzungen für eine ressourceneffiziente Mobilität verkehrsintensiver Einrichtungen (VE)**

#### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.1.5)**

«Ein eindeutiger Trend zu den Auswirkungen der bestehenden VE ist derzeit nicht erkennbar. Das Schlüsselareal Bahnhof Nord in Regensdorf, in welchem teilweise VE zulässig sind, wird zu einem Mischgebiet umstrukturiert [...] Hingegen resultiert eine hohe Verkehrsbelastung aufgrund der westlich angrenzenden Industriezone. Hier haben sich in den vergangenen Jahren vermehrt Betriebe mit hohem Verkehrsaufkommen angesiedelt.»

«Die Herausforderung besteht insbesondere darin, dass die grössten Reserven für Wohnnutzung und Arbeitsplätze sowie einige VE in mässig bis schlecht mit ÖV erschlossenen Gebieten liegen.»

#### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.2 Siedlung)**

«Gut erschlossene Nutzungsschwerpunkte: Die öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Einkaufsmöglichkeiten und Gesundheitseinrichtungen, tragen zur Funktionsfähigkeit der Region bei. Die Versorgung mit einem angemessenen Angebot ist sichergestellt. Diese Nutzungsschwerpunkte sind gut mit dem ÖV sowie für den Fuss- und Veloverkehr erschlossen.»

«Vielfältige und gut erschlossene Arbeitsplatzgebiete: Die regionalen Arbeitsplatzgebiete sind die für den AP-Perimeter bedeutenden und vielfältigen Arbeitsstandorte. Sie verfügen über eine gute ÖV-Erschliessungsqualität und eine genügende Kapazität zur Erschliessung mit dem MIV.»

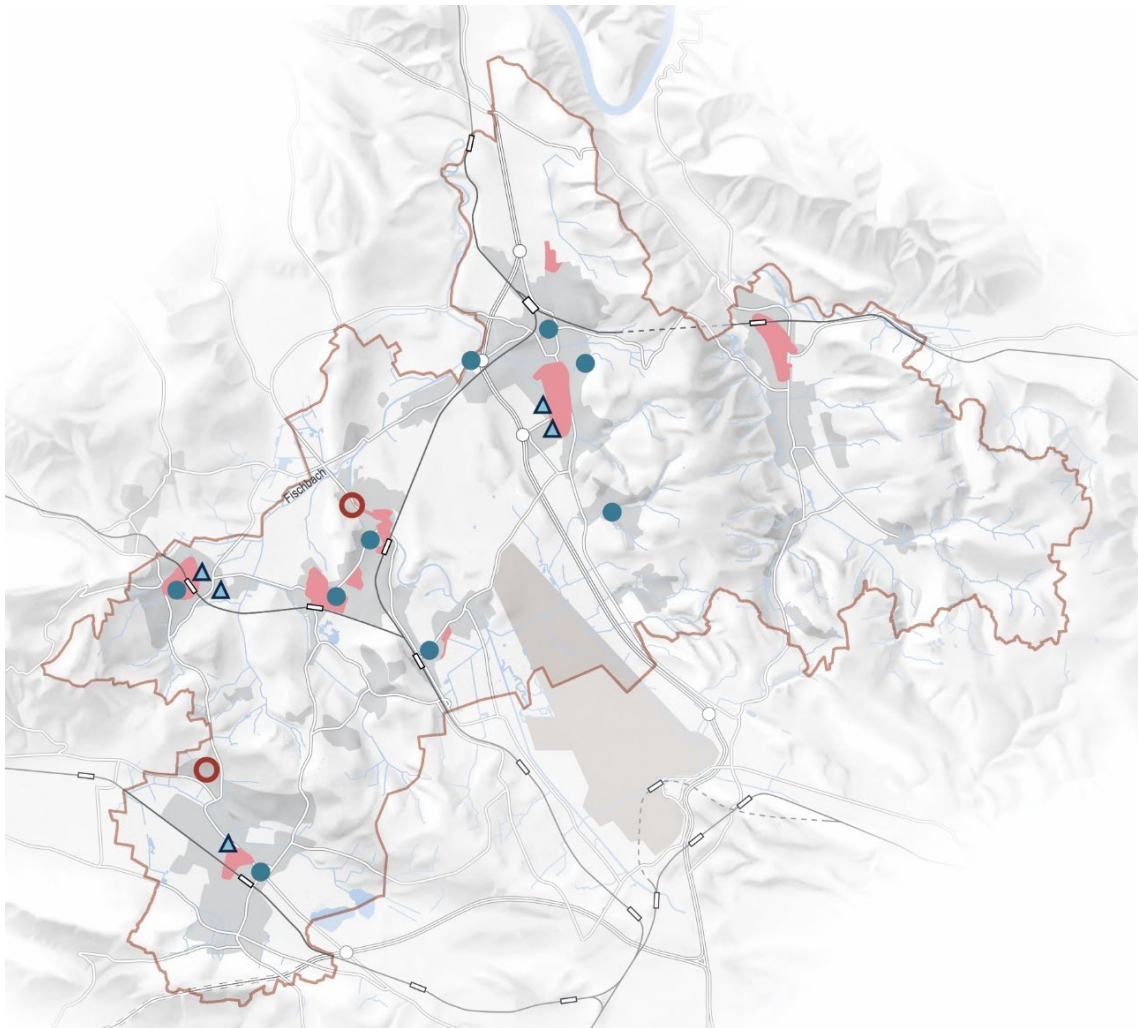
Diverse VE sind praktisch ausschliesslich auf den MIV ausgelegt. Die meist mässige gute ÖV-Erschliessungsgüte bietet den Nutzerinnen und Nutzern wenig Anreiz nachhaltige Verkehrsmittel zu nutzen. Zu berücksichtigen gilt auch, dass sich in diesen Gebieten teilweise auch Mischnutzungen sowie Dienstleistungsbetriebe und Logistikbetriebe finden bzw. angrenzen, welche durch VE eine starke Verkehrsbelastungen erfahren. Eine solche Konstellation findet sich beispielsweise in Regensdorf. VE aus der westlich gelegenen Industriezone haben einen negativen Einfluss auf die qualitative Entwicklung des Schlüsselareal Bahnhof Nord.

Bei VE wird für eine möglichst umweltverträgliche und zuverlässige Verkehrsabwicklung sowie für die Minimierung des Flächenbedarfs des ruhenden Verkehrs eine ausreichende Strassenkapazität und eine ihrem Zweck entsprechende hohe Erschliessungsqualität durch den ÖV sowie den Fuss- und Veloverkehr angestrebt. Bei bestehenden Bauten und Anlagen mit intensivem Publikumsverkehr soll verlangt werden, dass sie mit einem ÖV mittel erreichbar sind. Die ÖV-Erschliessungsgüte für die bestehenden VE in Dielsdorf ist derzeit unzureichend (Erschliessungsgüte D). Das Gewerbe- / Industriegebiet in Bülach und Bachenbülach weist zwar die ÖV-Erschliessungsgüte C auf und ist durch zwei Busachsen erschlossen. Im rGVK PZU+ wurde jedoch festgestellt, dass die Linienführung nicht optimal ist und eine Taktverdichtung der Buslinien 501 und 504 zu prüfen ist. Auch die Kantonsschule Zürcher Unterland und die Berufsschule (BSB) in Bülach weisen die ÖV-Erschliessungsgüte D auf. Das ÖV-Angebot ist aber explizit auf den Schulbetrieb ausgerichtet und daher ausreichend gut.

Weiter zeigt sich am Beispiel Zentrumszone Bahnhof Nord, in Regensdorf, dass eine sehr langfristige Umstrukturierung eines Industrie-/Gewerbegebiets einer besonders sorgfältige Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr bedarf. Ansonsten ist mit einer hohen Verkehrsbelastung des neuen Mischgebiets zu rechnen.



Gemäss dem Handlungsschwerpunkt HS3 des kantonalen GVK sind die Innovationen im Güterverkehr und in der Logistik zu nutzen und zu fördern. Hierzu bedarf es eines Monitorings, um Logistiktrends und Änderungen in der Produktionsweise zu erfassen und in geeigneten Massnahmen umzusetzen.



- HB-S1 Ungenügende Abstimmung der Nutzungsdichten mit der ÖV-Erschliessung**  
 ● Gebiete mit einer angestrebten hohen Nutzungsdichte und ÖV-Güteklasse C oder geringer  
 ○ Unzureichend mit dem ÖV erschlossene Gebiete mit grösseren Reserven bzw. mit bestehenden hohen Nutzungsdichten
- HB-S2 Mobilität in den Schlüsselarealen nachhaltig entwickeln**  
 ● Schlüsselareale
- HB-S3 Ungünstige Voraussetzungen für eine ressourceneffiziente Mobilität verkehrsintensiver Einrichtungen**  
 ▲ VE mit Handlungsbedarf

**Orientierender Inhalt**

- Bahnlinsen inkl. Bahnhöfe
- Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse
- Kantonsstrassen
- Siedlungsgebiet
- Flughafenareal

**Abbildung 70 Handlungsbedarf Siedlung**

Quellen: PLANAR; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 03.06.2024

## 6.2 Landschaft und Umwelt

### 6.2.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5

Der AP-Perimeter wird durch eine vielfältige Landschaft geprägt. Sanfte, bewaldete Hügelzüge, die mehrheitlich landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft und Naturschutzgebiete bieten der Bevölkerung attraktive Erholungsräume. Die Katzenseen als BLN-Gebiet weisen eine sehr hochwertige ökologische Qualität und hohe Artenvielfalt auf und sind ein äusserst wichtiger Landschafts- und Erholungsraum im Raum Zürich-Nord – Regensdorf. Die hohe Qualität dieses Raumes konnte mit den bisherigen Schutzmassnahmen erhalten werden, obwohl der Nutzungsdruck aufgrund der zahlreichen neuen Überbauungen in Zürich Affoltern stark zugenommen hat. Für eine bessere freiräumliche Vernetzung zwischen den Katzenseen und Zürich Affoltern wurde z.B. die Überdeckung Katzensee fertig gestellt.

Ein weiteres wichtiges Kerngebiet für die ökologische Vernetzung ist das Neeracherried, welches den AP-Perimeter tangiert. Hier finden sich insbesondere wichtige Habitate für verschiedene Vogelarten. Als grossflächiges Flachmoor und aufgrund der strukturreichen Landschaft bietet das Neeracherried auch einer Vielzahl weiterer Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Das Naturschutzgebiet ist schutzvertraglich mehrheitlich gesichert. In den letzten Jahren konnte die Verlegung der Strassen, welche das Neeracherried bisher zerschnitten und diesen Lebensraum erheblich beeinträchtigt haben, planerisch gesichert werden, die Vorprojektierung wurde ausgelöst.

Östlich und westlich des Flughafenareals bzw. innerhalb dieses Areals finden sich grossflächige Amphibienlaichgebiete, welche von nationaler Bedeutung sind. Diese Gebiete weisen Populationsbestände verschiedener Amphibienarten der roten Liste, wie beispielsweise des Kammmolchs oder der Gelbbauchunke, auf. Ein Pflege- und Gestaltungskonzept regelt die Bewirtschaftung der Naturschutzflächen und sichert den Erhalt bzw. Wiederherstellung der Ried- und Wiesenlandschaft um den Flughafen Zürich. Pflege und Unterhalt der Grünflächen sind Aufgabe des Unterhaltsdienstes der Flughafen Zürich AG. Eingriffe erfolgen in Abstimmung mit der kantonalen Naturschutzfachstelle. [29]

### 6.2.2 Handlungsbedarf Landschaft und Umwelt

#### HB-L1: Beeinträchtigter Naturschutz aufgrund von Erholungsnutzungen

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.2.2)

«Die Landschaft nimmt im AP Perimeter Unterland-Furttal [...] eine wichtige Erholungsfunktion ein. Da der Druck auf die Erholungsgebiete noch weiter zunehmen wird, braucht es in den diversen Erholungsgebieten kleinräumige Nutzungsentflechtungen zwischen der Erholungsnutzung und dem Naturschutz.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.3)

«Funktionsfähige ökologische Infrastruktur: [...] Die Kerngebiete Katzenseen, Neeracherried und Eigental bleiben als grossflächige Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten erhalten.»

Wertvolle Naturräume sind aktuell ungenügend von den Nebeneffekten der Erholungsnutzung geschützt und werden dadurch in ihrer Funktion als Lebensraum beeinträchtigt.

Die Landschaftsspannen im AP-Perimeter bieten attraktive Naherholungsgebiete. Gleichzeitig dienen einzelne Naturräume in erster Linie der Biodiversität. Insbesondere im Landschaftsraum Katzensen, in den Naturschutzgebieten des Flughafens Zürich und entlang der Glatt werden diese multifunktionalen Räume stark durch die Erholungsnutzung belastet. So werden beispielsweise Tierkorridore gestört, gewisse Tierarten erfahren einen erhöhten Stress und die Fauna wird vermehrt geschädigt. Ausserdem ist insbesondere an Wochenenden sowie an den Ferien- und / oder Feiertagen ein beträchtlicher Anteil Freizeitverkehr zu verzeichnen.

### **HB-L2: Unterbrüche oder Beeinträchtigungen der ökologischen Infrastruktur und beeinträchtigte Fließgewässer**

#### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.2.2)**

«Der Biodiversitätsverlust stellt eine der grossen gesamtschweizerischen Herausforderungen dar. Im AP-Perimeter sind bestehende Vernetzungsgebiete häufig durch Hindernisse, wie Strassen, Bahnlinien oder Zäune, unterbrochen und deren Durchlässigkeit ist erschwert.»

#### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.3)**

«Fließgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum: Die Gewässer Furtbach, Glatt und Wildbach sowie deren Nebenflüsse bilden das Rückgrat der ökologischen Vernetzung und eine wichtige Achse für die Erholungsnutzung. Sie erfüllen vielfältige Funktionen und verfügen über einen angemessenen Raum für den Hochwasserschutz, die Ökologie und die Erholung. [...]»

«Funktionsfähige ökologische Infrastruktur: Die ökologische Infrastruktur besteht aus wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräumen, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden sind und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sind. [...]»

Wichtige Kerngebiete für den Erhalt von Flora und Fauna sind aktuell nicht oder ungenügend rechtlich geschützt. Zudem finden sich diverse Barrieren, insbesondere Strassen- und Bahnlinien, welche die Lebensräume zerschneiden und in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Im AP-Perimeter finden sich noch grössere zusammenhängende Flächen, welche für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität im Gebiet wichtig sind. Einige Gebiete sind allerdings (noch) nicht durch Schutzverordnungen gesichert. Ausserdem werden Landwirtschaftsflächen sowie die Landschafts- und Lebensräume von Flora und Fauna teilweise vom Strassen- und Schienennetz sowie vom Flughafen Zürich zerschnitten (siehe Abbildung 24). Der Erhalt der noch vorhandenen Fruchtfolgeflecken ist für die landwirtschaftliche Produktion und deren Bedeutung für den AP-Perimeter zentral.

Um dem anhaltenden Biodiversitätsverlust Einhalt zu gebieten, bedarf es insbesondere des Aufbaus einer ökologischen Infrastruktur. Im AP-Perimeter sind die kantonalen und regionalen Vernetzungskorridore jedoch stellenweise unterbrochen bzw. die Mobilität für Flora und Fauna erschwert. Unterbrüche und Beeinträchtigungen der ökologischen Infrastruktur finden sich insbesondere bei Infrastrukturen, wie Strassen oder Gleisanlagen, oder bei Fließgewässern mit beeinträchtigter Ökomorphologie. Der Kanton Zürich sieht im AP-Perimeter entlang diverser Fließgewässer eine Revitalisierung bis zum Jahr 2035 vor: Glatt, Furtbach, Surb, und Fischbach sind abschnittsweise zu revitalisieren. Diese Abschnitte weisen ein mittleres bis hohes Revitalisierungspotenzial auf.

## Nicht im Plan Handlungsbedarf verortet:

### HB-L3: Klimaschutz und Klimaanpassungsmassnahmen berücksichtigen

#### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.2.3 und 4.2.4)

«Lärm- und Luftbelastungen durch den Strassen- und Flugverkehr stellen in weiten Teilen des AP-Perimeters heute wie auch künftig eine grosse Herausforderung dar.»

«Der Klimawandel stellt auch den Raum AP-Perimeter Unterland-Furttal vor Herausforderungen, insbesondere in den stark versiegelten Industrie- und Gewerbegebieten.»

#### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.3)

«[...] Durch eine attraktive, vielfältig nutzbare und ökologisch wertvolle Gestaltung dienen [die siedlungsorientierten Freiräume] gleichzeitig als Erholungs- und Begegnungsorte sowie Vernetzungsgebiete. Dank der hohen Durchgrünung der Freiräume beeinflussen sie zudem das Lokalklima positiv.»

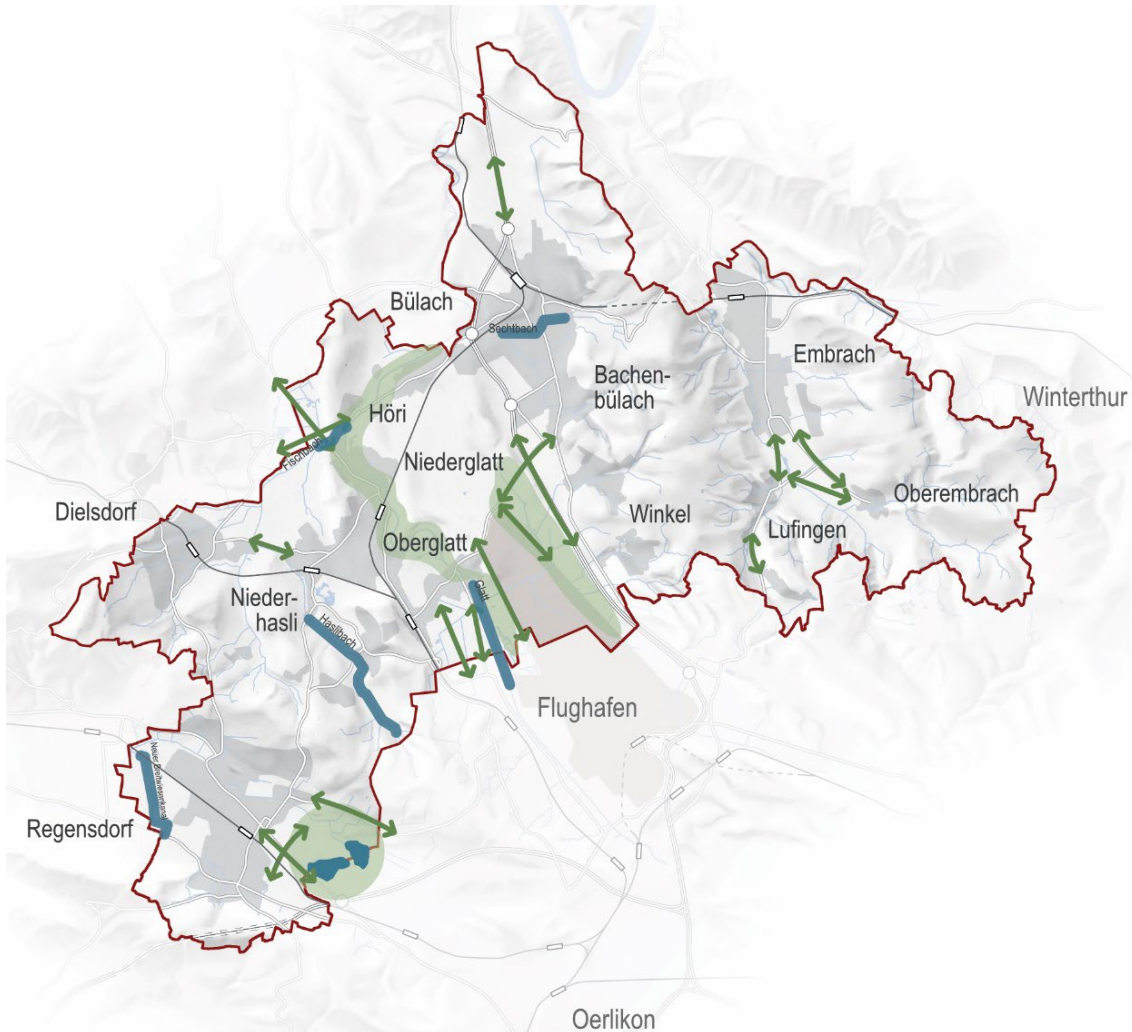
«Die Strassenräume sind so gestaltet, dass sie eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen und auf Klimaveränderungen vorbereitet sind.»

«[...] Die Flächen für den Fuss- und Veloverkehr, aber auch für klimaadaptive Massnahmen im Siedlungsgebiet, sind grosszügig und attraktiv gestaltet. [...]»

Es besteht sowohl in Bezug auf die Mitigation wie auch die Adaptation an den Klimawandel grosser Handlungsbedarf.

Im Rahmen des Agglomerationsprogramms ist aufzuzeigen, wie der Verkehr und geplante Infrastrukturprojekte siedlungs- und landschaftsverträglich abgewickelt werden können. 55 % der gesamten jährlichen Treibhausgasemissionen sind auf den Verkehr zurückzuführen. Aufgrund des stark auf den MIV ausgerichteten Verkehrsverhaltens weist der AP-Perimeter Unterland-Furttal im Vergleich zum Gesamtkanton deutlich überdurchschnittliche Emissionswerte an Treibhausgasen auf.

In den urban geprägten Gemeinden wie Bülach, Bachenbülach und Regensdorf kommt es bereits heute zu grossflächigen und starken Wärmebelastungen. Mit der PBG-Revision «Klimaangepasste Siedlungsentwicklung» erhalten die Gemeinden breitere Regelungskompetenzen zur grundeigentümergeleiteten Umsetzung von Klimaanpassungsmassnahmen.



- HB-L1** **Beeinträchtiger Naturschutz aufgrund von Erholungsnutzungen**  
 Landschaftsraum Katzensen, Naturschutzgebiete Flughafen Zürich und entlang der Glatt
- HB-L2** **Unterbrüche oder Beeinträchtigungen der ökologischen Infrastruktur und beeinträchtigte Fließgewässer**
- ↔ Unterbrüche oder Beeinträchtigung der ökologischen Infrastruktur
- Beeinträchtigte Fließgewässer mit geplanter Revitalisierung bis 2035

**Orientierender Inhalt**

- +— Bahnlinsen inkl. Bahnhöfe
- Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse
- Kantonstrassen
- Siedlungsgebiet
- Flughafenareal

**Abbildung 71 Handlungsbedarf Landschaft und Umwelt**

Quellen: PLANAR; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 18. März 2024

## 6.3 Verkehr

### 6.3.1 Ausblick bis zur Umsetzung des AP5

Der Regierungsrat hat 2018 ein neues GVK beschlossen, welches das GVK von 2006 ablöst und insbesondere einen Fokus auf die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs legt. Darauf aufbauend wurde 2022 ein rGVK PZU+ erarbeitet, welches die kantonalen Zielsetzungen und Strategien auf Regionsebene weiter vertieft. Die meisten Gemeinden des AP-Perimeters haben zudem in den letzten Jahren kommunale GVK erarbeitet resp. sind aktuell daran diese abzuschliessen. Damit liegen auch auf kommunaler Ebene entsprechende Grundlagen für die weitere Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur vor.

Die Gemeinden sowie das kantonale Tiefbauamt arbeiten daran, die Strassenräume siedlungsverträglicher zu gestalten und haben entsprechende BGK erarbeitet, so in Embrach, Lufingen, Dielsdorf, Regensdorf oder Bülach. Regensdorf hat in verschiedenen Quartieren Tempo 30 eingeführt. In Bülach und Embrach sind für die Einführung von Tempo-30-Zonen in grossen Teilen des Siedlungsgebietes die notwendigen rechtlichen Grundlagen geschaffen worden. Auch in Niederhasli sind weitere Tempo-30-Zonen geplant. Mit den in verschiedenen Gemeinden in Umsetzung befindlichen Tempo-30-Zonen wird sich die Siedlungsverträglichkeit der Quartierstrassen deutlich verbessern.

Mit der angestossenen resp. bereits umgesetzten Entwicklung rund um die sekundäre Verkehrsdrehscheibe Bülach sowie die regionalen Verkehrsdrehscheiben Regensdorf und Oberglatt werden diese gestärkt und sollen künftig als zentrale Elemente für die kombinierte Mobilität in der Region dienen.

Generell geniesst der ÖV im Kanton Zürich einen hohen Stellenwert. Auch in dem noch sehr vom MIV geprägten AP-Perimeter Unterland-Furttal nimmt die Bedeutung laufend zu, wie der Modalsplit-Anteil zeigt (vgl. 4.3.1). Dazu tragen die bisherigen und noch anstehenden Ausbauten des ÖV-Angebots bei, beispielsweise werden in der Gemeinde Niederhasli bis 2028 verschiedene Bushaltstellen erneuert und aufgewertet. Ebenso wird mit dem geplanten S-Bahn-Angebotsausbau insbesondere in Bülach der ÖV weiter gestärkt.

Bis 2026 wird die HVS durch den Hardwald (zwischen Bülach und dem Kreisel Chrüzstrass bzw. Eglisau) als kantonale Autostrasse ausgebaut. Damit wird ein Strassenabschnitt mit häufig schweren Unfällen deutlich sicherer. Zudem unterstützt die Beseitigung der Staus im Hardwald und über den Anschluss Bülach-Nord hinaus die geplante Verkehrslenkung im Raum Bülach: Der Zubringerverkehr ins kantonale Schlüsselareal Bülach-Nord kann über den, nach dem Ausbau nicht mehr überstauten, Anschluss Bülach-Nord geführt werden. Die Innenstadt von Bülach wird so vom Verkehr entlastet. Gleichzeitig können damit voraussichtlich auch die bestehenden Fahrzeitverlustzeiten beim strassengebundenen ÖV verbessert resp. beseitigt werden (vgl. Kapitel 6.3.3). Diese Entlastung ist auch im städtischen GVK Bülach von 2012 verankert [41]. Für das Siedlungsgebiet Regensdorf und Dielsdorf hat der Kanton das Verkehrssteuerungskonzept Furttal – Dielsdorf [4] mit situationsabhängiger Steuerung und Dosierung in drei Stufen erarbeitet, um Stau im Siedlungsgebiet zu verhindern.

Zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs werden einerseits die nationalen und kantonalen Vorgaben in kommunalen Planungsinstrumenten (u.a. GVK) umgesetzt. Andererseits werden verschiedene Projekte unter Berücksichtigung der übergeordneten Vorgaben geplant und umgesetzt. Hervorzuheben sind hier beispielsweise das Betriebskonzept Los Nord in Niederhasli oder die Umgestaltung der Bahnhofstrasse in Oberglatt, mit Einführung von Tempo 30 und Überprüfung der Querungsstellen für den Fussverkehr.

Bestehende Anlagen für den Bahnverlad des Güterverkehrs sind erhalten bzw. teilweise optimiert worden. Der für die dritte Röhre des Gubristtunnels erstellte und nach Beendigung der Bauarbeiten rückgebaute Bahnverlad in Regensdorf soll gemäss kantonalen Planung reaktiviert werden und damit den Gemeinden in der Region als Verlademöglichkeit dienen. Mit der Teilrevision des KRP 2022 erfolgt eine Raumsicherung der Gleisanlagen, welche für den Schienengüterverkehr von Bedeutung sind.

### **6.3.2 Handlungsbedarf Gesamtverkehr**

#### **HB-GV1: MIV-Anteil am Gesamtverkehr ist zu hoch**

##### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kap. 4.3.1)**

«Der MIV-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen im AP-Perimeter ist hoch. Gleichzeitig ist der ÖV-Anteil im Bimodalsplit insbesondere auf Relationen ins Glattal, nach Winterthur und ins Limmattal vergleichsweise tief. Einerseits sind die ÖV-Angebote auf diesen Beziehungen wenig konkurrenzfähig zum MIV, andererseits bestehen durch ein gut ausgebautes MIV-Netz Anreize zur Benützung des MIV.»

«Der Veloverkehrsanteil im AP-Perimeter ist im Vergleich zum Siedlungstyp unterdurchschnittlich. Die Abnahme der Veloverfügbarkeit der Haushalte im AP-Perimeter in den letzten Jahren läuft der angestrebten Entwicklung zuwider.»

«Die zunehmende Verdichtung der bestehenden Siedlungsgebiete schafft ein Verlagerungspotenzial auf den Veloverkehr, welches genutzt werden muss.»

##### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.2.1, Modalsplit)**

«Der MIV spielt zukünftig in den fünf Zentren und den angrenzenden dichten Siedlungsräumen eine untergeordnete Rolle. In den eher ländlich geprägten Räumen nimmt der MIV weiterhin eine wichtige Rolle ein. Mit der Stärkung der Verkehrsdrehscheiben soll die Benutzung von ÖV, Fuss- und Veloverkehr gefördert werden. Gleichzeitig spielt auch der Veloverkehr diesbezüglich eine wichtige Rolle.»

Insbesondere in Gebieten mit einer ÖV-Güteklasse A-C sowie mit einer höheren Nutzerdichte übernimmt der MIV eine zu bedeutende Rolle. Die Potentiale von ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr werden zu wenig genutzt.

Häufige direkte und schnelle ÖV-Angebote auf stark nachgefragten Beziehungen in benachbarte urbane Räume wie dem Limmattal, nach Winterthur, Zürich Nord und ins Glattal sowie innerhalb des AP-Perimeters zu den Regionalzentren Bülach und eventuell Regensdorf bergen die grössten Verlagerungspotenziale auf den ÖV. Sichere und direkte Veloverbindungen mit gut ausgebautem Angebot an Veloabstellplätzen ermöglichen, das von der Topografie und den Distanzen gegebene Potenzial bezüglich der Erreichbarkeit der regionalen Zentren und der Erschliessung zwischen den Siedlungen auszuschöpfen. Der Veloverkehr ist zusammen mit dem Fussverkehr im Binnenverkehr von grosser Bedeutung.

## HB-GV2: Verkehrsdrehscheiben teilweise unattraktiv und ungenügend vernetzt

### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.8)

«Die zunehmende Bedeutung der Intermodalität stellt hohe Anforderungen insbesondere an die Bahnhöfe als Verkehrsdrehscheiben und bedingt u.a. einen gezielten Ausbau der Veloabstellplätze an den Bahnhöfen und eine Optimierung der Zugänglichkeit für den Fuss- und Veloverkehr. Die Flächen dafür sind oft knapp.»

«Für P+R besteht bei vielen Bahnhöfen ebenfalls eine hohe Nachfrage. Bei der Planung des künftigen Angebots besteht die Herausforderung darin, den Nutzen in Form einer Entlastung des regionalen Strassennetzes zu maximieren und gleichzeitig Konflikte zu Innenentwicklungspotenzialen bei Bahnhöfen in städtischen Räumen zu vermeiden (Abbau des Angebotes in Bülach).»

### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Verkehrsdrehscheiben und Park+Ride)

«Der Bahnhof Bülach mit seinen Fernverkehrsanschlüssen übernimmt die Funktion einer kantonal bedeutsamen Verkehrsdrehscheibe. [...] Im AP-Perimeter gibt es vier weitere Bahnhöfe, welche die Funktion einer regional bedeutsamen Verkehrsdrehscheibe übernehmen.»

Diverse Bahn- aber auch Bushaltestellen sind zu wenig auf die kombinierte Mobilität ausgerichtet und weshalb ihr Potential nur bedingt genutzt werden kann.

Mit der Vernetzung, Diversifizierung und Flexibilisierung in der Mobilität nehmen Bahnhöfe als Verkehrsdrehscheiben eine immer wichtigere Rolle ein. Mit der gezielten Siedlungsentwicklung um die Bahnhöfe wird deren Bedeutung weiter zunehmen. Künftig müssen sie deshalb noch stärker als Scharniere zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln dienen. Der Bahnhof Bülach übernimmt die Funktion einer sekundären Verkehrsdrehscheibe gemäss Konzept Verkehrsdrehscheiben des Kantons Zürich (2024). Sein P+R-Angebot, sowie das Car-Sharing-Angebot soll reduziert und die Anzahl Veloabstellplätze deutlich erhöht werden. Zudem fehlt ein Mikromobilitätsangebot und die gewünschte städtebauliche Dichte ist zu tief.

Das Angebot an den regionalen Verkehrsdrehscheiben genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr, so ist die Zugänglichkeit für Fuss- und Veloverkehr teilweise ungenügend und es fehlen Veloabstellplätze, Velostationen, ein Mikromobilitätsangebot und die städtebauliche Dichte ist zu tief. Das ungenügende Angebot schränkt die Intermodalität ein und führt zu einem ungenutzten Potenzial für den ÖV auch in Kombination mit dem Fuss- und Veloverkehr und / oder möglichen Sharing-Angeboten. Die Verortung des Handlungsbedarfs ist in Abbildung 72 integriert.

*Folgende A-Massnahmen aus früheren AP, die noch nicht umgesetzt sind, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.3.068: Bülach – Optimierung Verkehrssystem Bülach Nord – Teil Gleisquerung*

*0261-1.3.002: Bülach – Aufwertung ÖV-Drehscheibe – Neugestaltung ÖV-Umsteige-bereich beim Bahnhof Bülach*

*0261-1.3.002: Bülach – Aufwertung ÖV-Drehscheibe – Umgestaltung Bahnhofring*

*0261-1.4.039: Regensdorf – Bushof Nord (Ostring)*

### **HB-GV3: Strassenräume innerorts teilweise wenig siedlungsverträglich gestaltet**

#### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.2)**

«Viele Ortsdurchfahrten sind zu stark auf den MIV ausgelegt und weisen eine mangelnde Siedlungsverträglichkeit und hohe Trennwirkung auf.»

«Eine sorgfältige, ganzheitliche Gestaltung der Ortskerne und Ortsdurchfahrten findet sich nur an wenigen Orten, wie beispielsweise der Bülacher Altstadt.»

«Nur wenige Wohnquartiere sind verkehrsberuhigt, ihre Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr ist dementsprechend eingeschränkt und das Potenzial des Fuss- und Veloverkehr wird nicht ausgeschöpft.»

#### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, siedlungsverträglich umgestaltete Strassenräume)**

«Die Strassenräume sind aufgewertet und siedlungsverträglich im Sinne des Prinzips der Koexistenz gestaltet. Die Flächen für den Fuss- und Veloverkehr, aber auch für klimaadaptive Massnahmen im Siedlungsgebiet, sind grosszügig und attraktiv gestaltet.»

Viele Ortsdurchfahrten erfüllen nach wie vor nur die Anforderungen an eine Verkehrsfläche und können nicht als Teil des öffentlichen Raums wahrgenommen und erlebt werden.

Strassenräume sind mehr als Verkehrsflächen und müssen in einer funktionierenden Siedlung vielerlei Funktionen erfüllen. Die Funktion als Fläche für den (durchfahrenden) MIV tritt dabei immer mehr in den Hintergrund, zugunsten des Begegnens, Aufenthalts, Flanierens aber auch zugunsten von Flächen für Begrünung, Entsiegelung etc. Die Strassenräume im AP-Perimeter weisen diesbezüglich noch Defizite auf. Einerseits kann der Verkehr auf den Ortsdurchfahrten nicht siedlungsverträglich abgewickelt werden, wodurch die Trennwirkung hoch ist. Andererseits sind viele Siedlungs- und Wohngebiete abseits der Ortsdurchfahrten noch nicht verkehrsberuhigt. Dies trägt dazu bei, dass die Aufenthaltsqualität der Strassenräume teilweise gering ist und gleichzeitig auch die Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs gemindert wird. Zudem entstehen dadurch auch gefährliche Situationen, welche die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Die Verortung des Handlungsbedarfs ist in Abbildung 74 integriert.

*Folgende A-Massnahmen aus früheren AP, die noch nicht umgesetzt sind, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.2.072: Glattal – Aufwertung Ortsdurchfahrten Priorität A – Bülach – Zentrumsdurchfahrt*

*0261-1.3.060: Glattal – Betriebs- und Gestaltungskonzepte Priorität A – Teil Pauschalen – Bülach – Schaffhauserstrasse*

*0261-1.4.008: Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Aufwertung Strassenraum, A-Horizont – Embrach – Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) Dorf- und Zürcherstrasse*

*0261-1.4.026: Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Aufwertung Strassenraum, A-Horizont – Regensdorf – Aufwertung Watterstrasse*

## HB-GV4: Mängel bei der Verkehrssicherheit vorhanden

### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.10)

«USP und UHP werden laufend analysiert und saniert. Dies hat dazu beigetragen, dass die Anzahl der verunfallten Personen in den letzten Jahren stetig abgenommen hat.»

«Beim Veloverkehr und in geringem Ausmass auch beim Fussverkehr besteht die Herausforderung in der Förderung / gewünschten Zunahme deren Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen, welche aber nicht zu Lasten der Verkehrssicherheit gehen darf.»

### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Verkehrssicherheit)

«USP und UHP sind saniert und die Verkehrsinfrastruktur allgemein verbessert. Dadurch hat die Verkehrssicherheit insgesamt zugenommen und die Zahl der Unfälle und Verunfallten insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr deutlich abgenommen.»

Im AP-Perimeter gibt es 14 USP (vgl. Kapitel 4.3.10). Die Hälfte davon wurde bereits behoben resp. befindet sich in der Umsetzung. Für die übrigen USP wurde noch kein Sanierungsprojekt erarbeitet und der Handlungsbedarf (die Erhöhung der Verkehrssicherheit) besteht weiterhin. Es handelt sich dabei sowohl um Inner- als auch Ausserortsstrecken. Zusätzlich gibt es UHP, an welchen sich Unfälle mit Velofahrenden und insbesondere Fussgängerinnen und Fussgängern häufen (vgl. HB-FVV1). Der Handlungsbedarf besteht darin, die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen.

## HB-GV5: Der Verkehr ist massgeblich für die Lärm- und Luftbelastung verantwortlich

### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.2.3 und 4.2.4)

«An den Feinstaubemissionen im AP-Perimeter hat der Verkehr einen Anteil von etwa einem Drittel, bei den Stickoxiden einen Anteil von etwa zwei Dritteln.»

«Lärmbelastungen durch den Strassen- und Flugverkehr stellen in weiten Teilen des AP-Perimeters heute wie auch künftig eine grosse Herausforderung dar.»

«Der Klimawandel stellt auch den AP-Perimeter Unterland-Furttal vor Herausforderungen [...]. Die Herausforderung besteht darin, griffige Massnahmen rasch möglichst umzusetzen, sodass das Netto-Null Ziel bis 2040 erreicht werden kann und gleichzeitig die Siedlungen klimaangepasst gestaltet sind.»

### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Netto-Null-Emissionen)

«Der Verkehr im AP-Perimeter wird nachhaltig und umweltfreundlich abgewickelt. Bis 2040 ist der gesamte Verkehr innerhalb der Agglomeration klimaneutral.»

«Die Buslinien werden vollständig ohne fossile Brennstoffe betrieben und sind weitgehend auf elektrischen Betrieb umgestellt.»

Die Lärm- und Luftbelastung im AP-Perimeter ist teilweise hoch. Der Verkehr trägt massgeblich dazu bei. Handlungsbedarf besteht darin, den Verkehr vollständig ohne fossile Treibstoffe zu betreiben resp. möglichst viel Verkehr mit fossilsfreien Verkehrsmitteln abzuwickeln. Dies sind einerseits emissionsfreie Fahrzeuge, andererseits der CO<sub>2</sub>-neutrale Fuss- und Veloverkehr. Letzterer erfordert allerdings eine Verbesserung der Infrastrukturqualität (vgl. HB-FVV1, sichere Infrastruktur in Längs- und Querrichtung, direkte Linienführung etc.). Neue Mobilitätsformen wie Bike-Sharing können den Modalsplit-Anteil des Veloverkehrs zusätzlich erhöhen (vgl. HB-FVV2) und die Siedlungsentwicklung nach Innen kann durch eine höhere Dichte die täglichen Wege verkürzen (vgl. HB-S2).

### 6.3.3 Handlungsbedarf Öffentlicher Verkehr

#### HB-ÖV1: Fahrzeitverluste beim strassengebundenen ÖV vorhanden

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.3 und 4.3.5)

«Es bestehen Herausforderungen beim strassengebundenen ÖV an stark belasteten Knoten in Bülach, Regensdorf und Embrach und auf stark ausgelasteten Linienabschnitten im Embracherthal, der Relation Bülach – Flughafen und in Regensdorf.»

«Mit der Umsetzung von Massnahmen des Verkehrsmanagements (vgl. Kapitel 4.3.4) sowie an überlasteten Knoten müssen insbesondere die Probleme für den strassengebundenen ÖV beseitigt und die Siedlungsverträglichkeit verbessert werden.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, öffentlicher Verkehr)

«Von grosser Bedeutung sind die drei Buskorridore Regensdorf-Zürich Altstetten, Bülach-Flughafen Zürich und Embrach-Flughafen Zürich. Die Busverbindungen weisen hohe Taktfrequenzen auf und insbesondere auf der Linie Bülach-Flughafen Zürich eine hohe Geschwindigkeit.»

«Das weitere, flächige Busnetz sorgt für eine gute Erschliessung im gesamten AP-Perimeter. [...] Durch gute Anschlüsse sind die Gesamtreisezeiten effizient und die Verbindungen verlässlich.»

Die Buslinien sind aufgrund überlasteter Knoten oder Streckenabschnitten teilweise unzuverlässig.

Die Defizite beim strassengebundenen ÖV haben zur Folge, dass einerseits die Anschlüsse auf die Bahn resp. auf andere Buslinien nicht zuverlässig gewährleistet werden können und andererseits die Reisezeiten nicht planbar sind. Beide Aspekte mindern die Attraktivität des strassengebundenen ÖV und verhindern eine Steigerung des ÖV-Anteils am Modalsplit. Auslöser für die Fahrzeitverluste sind Kapazitätsengpässe, welche aufgrund der erwarteten Verkehrszunahme verstärkt wird, resp. eine ungenügende ÖV-Priorisierung, insbesondere an den Knoten.

## HB-ÖV2: ÖV-Angebot (Gefässe, Takt) teilweise ungenügend auf das Nachfragepotenzial ausgerichtet

### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.3)

«Es bestehen Herausforderungen beim strassengebundenen ÖV [...] und auf stark ausgelasteten Linienabschnitten im Embrachertal, der Relation Bülach – Flughafen und in Regensdorf.»

«Mit der erwarteten Zunahme der ÖV-Passagiere werden sich die Kapazitätsprobleme auf einzelnen Linien verschärfen.»

«Die Auslastung der Fahrzeuge in den HVZ ist teilweise sehr hoch.»

### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, öffentlicher Verkehr)

«Die [...] Bahnlinien [...] verbinden die fünf Zentren des AP-Perimeters [...] mit den nationalen Zentren sowie untereinander und weisen sowohl bezüglich Takt als auch bezüglich Gefässgrössen Reserven für ein weiteres Wachstum des Passagieraufkommens auf.»

«Von grosser Bedeutung sind die drei Buskorridore Regensdorf-Zürich Altstetten, Bülach-Flughafen Zürich und Embrach-Flughafen Zürich. Die Busverbindungen weisen hohe Taktfrequenzen auf und insbesondere auf der Linie Bülach-Flughafen Zürich eine hohe Geschwindigkeit.»

«Das weitere, flächige Busnetz sorgt für eine gute Erschliessung im gesamten AP-Perimeter. [...] Durch gute Anschlüsse sind die Gesamtreisezeiten effizient und die Verbindungen verlässlich.»

Das ÖV-Angebot ist teilweise, insbesondere zur HVZ, zu wenig in der Lage die Mobilitätsbedürfnisse aufzunehmen.

Die Fahrzeuge des schienen- und strassengebundenen ÖV sind, insbesondere in der HVZ, stark ausgelastet. Betroffen von diesen Kapazitätsengpässen ist u.a. die S-Bahn-Strecke Zürich Oerlikon – Bülach. Dies führt zu Komforteinbussen für die Fahrgäste, was sich wiederum negativ auf die Nutzung des ÖV auswirkt. Regensdorf verfügt v.a. ins Limmattal über ein im Vergleich zum MIV wenig attraktives Angebot. Die Taktdichte des strassengebundenen ÖV ist in den Randzeiten am Abend sowie sonntags wenig attraktiv. Bei gleichbleibendem Angebot und angesichts der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung und der angestrebten Erhöhung des ÖV-Anteils werden sich die genannten Kapazitätsengpässe in Zukunft weiter verschärfen.

### **HB-ÖV3: ÖV bezüglich Fahrzeit insbesondere auf einzelnen Beziehungen nicht konkurrenzfähig**

#### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.3 und 4.3.5)**

«Die Zentrumsregionen sind mit dem ÖV schnell und gut erreichbar, insbesondere von Bahnhof zu Bahnhof. In der Fläche und auf Querverbindungen hingegen bleibt die zeitlich konkurrenzfähige Erschliessung mit ÖV eine grosse Herausforderung.»

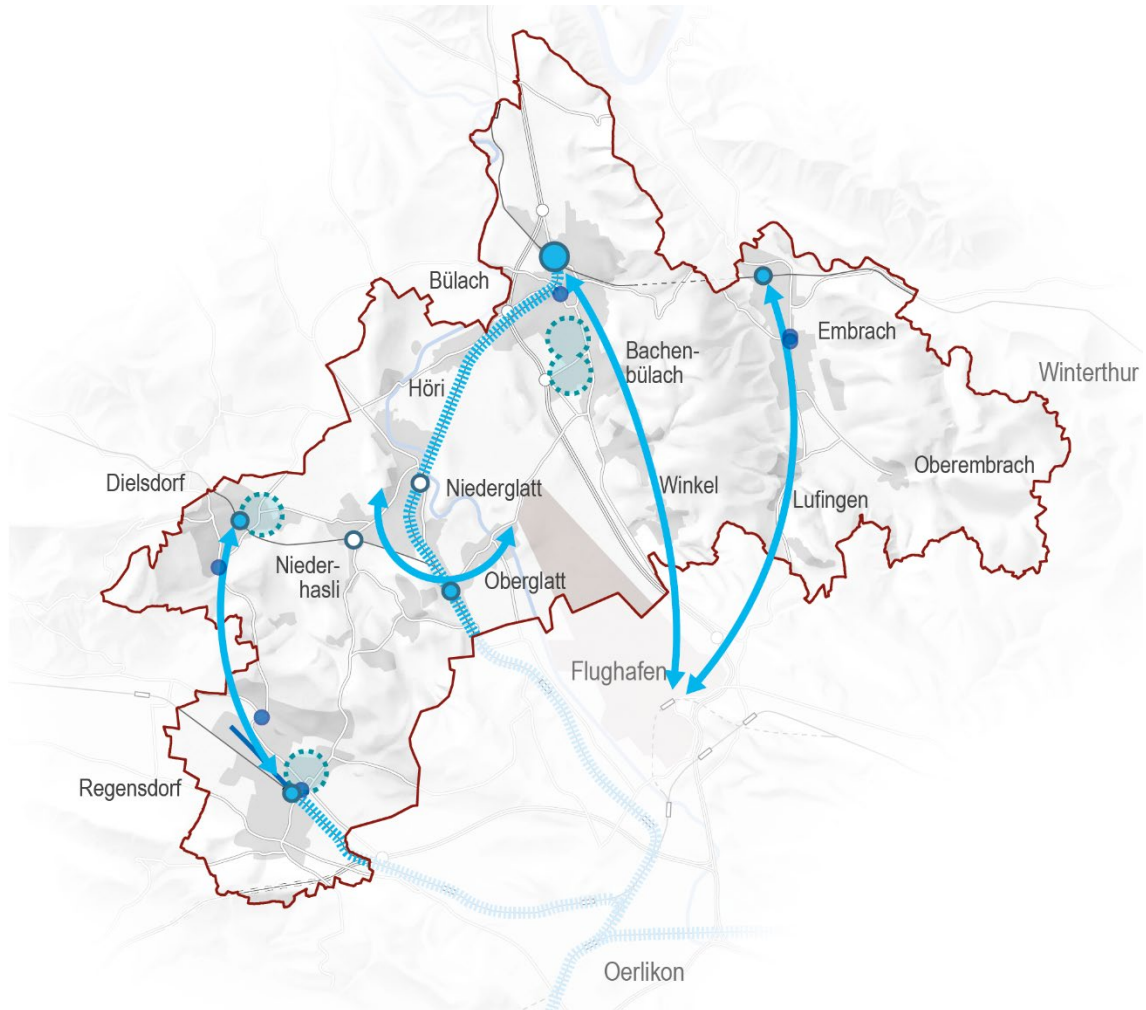
«Die Zuverlässigkeit des ÖV ist heute gut, sollte aber insbesondere im Zusammenhang mit dem MIV-Wachstum im Auge behalten werden.»

#### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, öffentlicher Verkehr)**

«Das weitere, flächige Busnetz sorgt für eine gute Erschliessung im gesamten AP-Perimeter. [...] Durch gute Anschlüsse sind die Gesamtreisezeiten effizient und die Verbindungen verlässlich.»

Abseits der starken Hauptlinien vermag der ÖV kein konkurrenzfähiges Angebot sicherzustellen. Für einige nachfragestarke Beziehungen übernimmt der MIV deshalb eine zu wichtige Rolle.

Die Umsteigebeziehungen vom strassen- auf den schienengebundenen ÖV resp. umgekehrt funktionieren im gesamten AP-Perimeter gut. Die Fahrpläne der verschiedenen Buslinien sind auf die Haupteerschliessungsrichtungen der S-Bahn ausgerichtet, was auf weniger stark frequentierten Beziehungen teilweise zu längeren Warte- und Reisezeiten führt. Dies wirkt sich negativ auf die Attraktivität des ÖV aus. Zudem werden einerseits einige wichtige Zielorte nicht auf direktem Weg erschlossen (Einkaufszentrum Bachenbülach / Bülach Süd, Wohn- und Gewerbegebiete in Bülach / Bachenbülach entlang Buslinie 501, Einkaufsgebiet Watt, Gewerbegebiet Dielsdorf). Andererseits fehlen punktuell direkte tangentielle und umsteigefreie Verbindungen.



<b>HB-ÖV1</b>	<b>Fahrzeitverluste strassengebundener ÖV</b>	<b>HB-GV2</b>	<b>Verkehrsdrehscheiben ungenügend vernetzt</b>
●	an Knoten	●	Kantonal bedeutsame Verkehrsdrehscheiben
—	auf der Strecke	●	Regional bedeutsame Verkehrsdrehscheiben
<b>HB-ÖV2</b>	<b>Kapazitätsengpässe Angebot (Gefäss, Takt)</b>	○	Lokal bedeutsame Verkehrsdrehscheiben
	S-Bahn-Linien		
↔	Buslinien	<b>Orientierender Inhalt</b>	
<b>HB-ÖV3</b>	<b>Reisezeit strassengebundener ÖV</b>	—	Bahnlinien inkl. Bahnhöfe
⊙	Defizite bei der Buslinienführung	—	Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse
		—	Kantonsstrassen
		■	Siedlungsgebiet
		■	Flughafenareal

**Abbildung 72 Handlungsbedarf Öffentlicher Verkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 26.01.2024

### 6.3.4 Handlungsbedarf Motorisierter Individualverkehr

#### HB-MIV1: Kanalisierung des MIV auf dem übergeordneten Strassennetz ungenügend

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.4)

«Verschiedene Abschnitte und Knoten [...] sind stark belastet oder überlastet. Mit der erwarteten Verkehrszunahme werden sich die dadurch verursachten Probleme (Reisezeitverluste MIV und ÖV, Verlust der Zuverlässigkeit, mangelnde Siedlungsverträglichkeit und Ausweichverkehr) weiter akzentuieren.»

«Die Bündelung des Verkehrs auf den Hauptachsen schon die übrigen Gebiete, gleichzeitig stellt sie eine Herausforderung für die Siedlungsverträglichkeit des HVS-Netzes und die Zuverlässigkeit des ÖV dar.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, motorisierter Individualverkehr)

«Von den untergeordneten Verbindungen wird der MIV mittels Verkehrsmanagement rasch auf diese Achsen [die übergeordneten Verkehrsachsen] geführt und kanalisiert. Innerhalb der Siedlungsgebiete, insbesondere in den Ortszentren, sind die Strassen siedlungsverträglicher gestaltet.»

«Ergänzende RVS erlauben direkte tangentielle Verbindungen innerhalb des AP-Perimeters.»

Die untergeordneten Verbindungen werden aus unterschiedlichen Gründen zu stark belastet, was sich negativ auf das Siedlungsgebiet sowie einige Ortskerne auswirkt.

Der AP-Perimeter ist durch das übergeordnete Strassennetz in alle Richtungen mit dem MIV gut erschlossen. Dieses Potenzial wird aktuell jedoch noch zu wenig genutzt, indem der Verkehr ungenügend auf diese Strassen gelenkt wird resp. diese Strassen teilweise Kapazitätsengpässe aufweisen. Dies führt dazu, dass die Siedlungsgebiete immer noch stark vom MIV-Durchgangsverkehr geprägt sind. Die dadurch verursachten negativen Auswirkungen (z.B. hohe Luft-/ Lärmbelastung) beeinträchtigen die Lebensqualität der Bewohnenden und verringern die Verkehrssicherheit. Dort wo die kantonalen Ortsdurchfahrten überlastet sind, werden vermehrt auch alternative Routen durch Wohnquartiere genutzt. Dies verschärft die Problematik für die Bevölkerung zusätzlich. Mit dem Ausbau Hardwald wird die Autobahn A51 zukünftig auch im nördlichen Teil des AP-Perimeters über Kapazitätsreserven verfügen und dadurch noch stärker für eine gezielte räumliche Lenkung des Verkehrs auf diese Route zur Verfügung stehen.

*Folgende A-Massnahmen aus früheren AP, die noch nicht umgesetzt sind, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.4.055: Regensdorf – Spange Althard*

*0261-1.4.056: Regensdorf – Spange Trockenloo*

## HB-MIV2: Kapazitätsengpässe im Strassennetz vorhanden

### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.4 und 4.3.5)

«Verschiedene Abschnitte und Knoten [...] sind stark belastet oder überlastet. Mit der erwarteten Verkehrszunahme werden sich die dadurch verursachten Probleme (Reisezeitverluste MIV und ÖV, Verlust der Zuverlässigkeit, mangelnde Siedlungsverträglichkeit und Ausweichverkehr) weiter akzentuieren.»

«Die Bündelung des Verkehrs auf den Hauptachsen schon die übrigen Gebiete, gleichzeitig stellt sie eine Herausforderung für die Siedlungsverträglichkeit des HVS-Netzes und die Zuverlässigkeit des ÖV dar.»

### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, motorisierter Individualverkehr)

«Die Autobahn A51 vom Nordring A1 Zürich via Flughafen Richtung Bülach bildet das Rückgrat der MIV-Erschliessung im nordöstlichen Teil des AP-Perimeters.»

[Die HVS] «bilden zusammen mit der Hochleistungsstrasse das Grundnetz für die MIV-Erschliessung.»

«Ergänzende RVS erlauben direkte tangentielle Verbindungen innerhalb des AP-Perimeters.»

Diverse Knoten sowie einige Strecken der HVS vermögen insbesondere zur HVZ nur bedingt ihre Funktion als Grundnetz nachzukommen.

Das Strassennetz im AP-Perimeter ist zur HVZ stellenweise stark belastet, teilweise überlastet. Betroffen sind vor allem die Knoten. Diese sind über den ganzen AP-Perimeter verteilt und tangieren auch den ÖV und somit die Gesamtmobilität. Vereinzelt sind auch kurze Strecken in Dielsdorf, Embrach, Lufingen, Regensdorf (u.a. Autobahnzubringer) und im Hardwald überlastet. Die hohe Belastung wirkt sich negativ auf die Aufenthaltsqualität in den Ortszentren aus. Massnahmen zur Beseitigung der Kapazitätsengpässe dürfen aber nicht dazu führen, dass die MIV-Nachfrage begünstigt und erhöht wird.

*Folgende A-Massnahme aus einem früheren AP, die noch nicht umgesetzt ist, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.4.057: Regensdorf – Anpassung Wehntalerstrasse*

### **HB-MIV3: Fehlende und uneinheitliche Regelungen für den ruhenden Verkehr**

#### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.9)**

«In fast allen Gemeinden des AP-Perimeters bestehen rechtliche Grundlagen zur Parkplatzbewirtschaftung. Diese stützen sich jedoch oft auf eine inhaltlich veraltete Wegleitung mit hohen Minima und Maxima für die Zahl der Parkplätze in Abhängigkeit der Nutzung. Die Herausforderung besteht darin, die kommunalen Erlasse auf die neue kantonale Wegleitung abzustimmen, welche aber noch nicht vom Regierungsrat beschlossen wurde.»

#### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Mobilitätsmanagement)**

«Durch progressivere Vorschriften zur privaten Parkierung in den kommunalen Bau- und Zonenordnungen ist der Motorisierungsgrad reduziert. Einen Beitrag hierzu leistet auch das erweiterte Sharing-Angebot.»

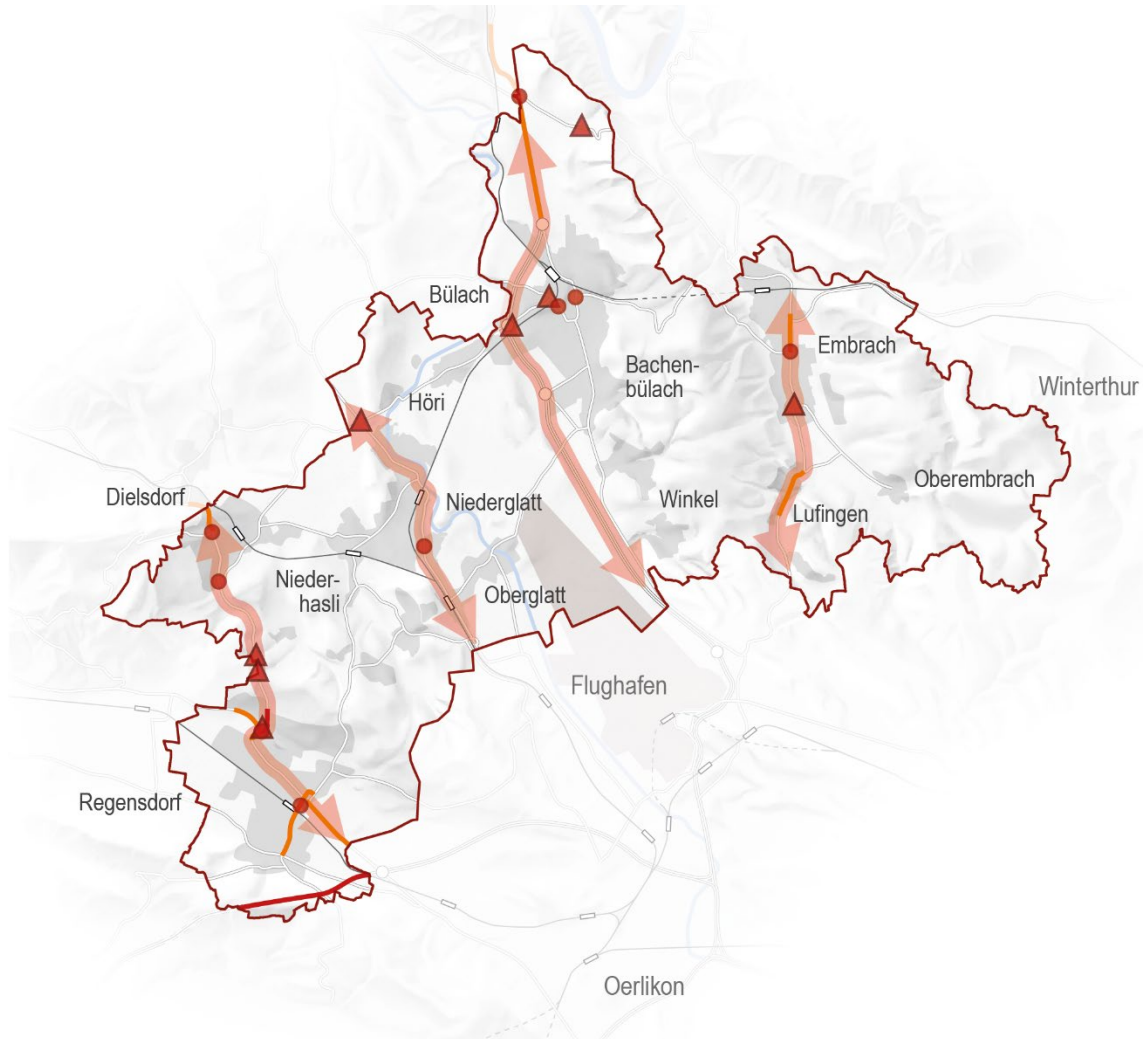
Die vorhandenen Regulierungen zur privaten und öffentlichen Parkierung sind in der Regel eher zurückhaltend und wirken sich nur punktuell auf den Motorisierungsgrad im AP-Perimeter aus.

Auf Kantonsebene liegt die neue Parkplatzwegleitung im Vernehmlassungsentwurf vor. Die kantonale Wegleitung (Stand Vernehmlassung 2018) steht den Städten und Gemeinden zur Anwendung zur Verfügung.

Im AP-Perimeter sind in den letzten Jahren bereits verschiedene kommunale Regelungen zum ruhenden Verkehr umgesetzt worden. Die Regelungen sind jedoch oft uneinheitlich und lückenhaft, was insbesondere bei der öffentlichen Parkierung problematisch ist. Bei der Regelung der privaten Parkierung wurden in vielen Gemeinden hohe Werte für die Mindestanzahl der Abstellplätze vorgeschrieben. Zudem sind bezüglich der Mobilität nachhaltigere Areale in Form von autoreduzierten resp. autofreien Siedlungen mit Mobilitätskonzepten oft nicht vorgesehen. Diese Aspekte tragen zu Fehlanreizen des MIV bei. Die veralteten kommunalen Regelungen sind deshalb einerseits zu erneuern und sollen sich auf die neue kantonale Wegleitung stützen, andererseits sollen diese unter den Gemeinden besser abgestimmt werden.

*Folgende A-Massnahme aus einem früheren AP, die noch nicht umgesetzt ist, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.2.050: Bachenbülach – Umsetzen kantonalen Parkplatzwegleitung*



**HB-MIV1 Kanalisierung auf übergeordnetem Strassennetz**

↔ Übergeordnete Strassen

**HB-MIV2 Hoch belastetes Strassennetz**

— Strecken (überlastet / kritisch)

● Knoten überlastet

**HB-MIV3 Umgang mit ruhendem Verkehr**

Handlungsbedarf ist nicht auf Plan verortet.

**HB-GV4 Ungenügende Verkehrssicherheit**

▲ Unfallschwerpunkte

**Orientierender Inhalt**

—+— Bahnlinsen inkl. Bahnhöfe

—○— Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse

— Kantonsstrassen

■ Siedlungsgebiet

■ Flughafenareal

**Abbildung 73 Handlungsbedarf Motorisierter Individualverkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.01.2024

### 6.3.5 Handlungsbedarf Fuss- und Veloverkehr

#### HB-FVV1: Netzlücken und Schwachstellen im Fuss- und Veloverkehrsnetz

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.2, 4.3.6 und 4.3.7)

«Die Siedlungszentren vieler Gemeinden weisen durch MIV-orientierte Gestaltung der Ortsdurchfahrten städtebauliche Defizite auf und sind wenig belebt durch Passantinnen und Passanten.»

«Die Siedlungszentren sind nicht genügend auf die Bedürfnisse des Fussverkehrs abgestimmt.»

«Nur wenige Wohnquartiere sind verkehrsberuhigt, ihre Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr ist dementsprechend eingeschränkt und das Potenzial des Fuss- und Veloverkehrs wird nicht ausgeschöpft.»

«Die zahlreichen Schwachstellen im Veloverkehrsnetz, die Topografie sowie die Trennwirkung des Strassennetzes in den Ortszentren führt zu einem Veloverkehrsanteil, welcher unter den Erwartungen aufgrund der Siedlungsdichte und der Lage des AP-Perimeters liegt.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Fuss- und Veloverkehr)

«Die Strassenräume sind aufgewertet und siedlungsverträglich im Sinne des Prinzips der Koexistenz gestaltet. Die Flächen für den Fuss- und Veloverkehr, aber auch für klimaadaptive Massnahmen im Siedlungsgebiet, sind grosszügig und attraktiv gestaltet.»

«Mit den drei Hauptverbindungen des kantonalen Velonetzes für den Alltagsverkehr [...] sind die Gemeinden teilweise untereinander sowie an die Stadt Zürich, aber insbesondere an Zürich-Nord sowie das nördliche Glattal inkl. Flughafen angebunden. Die Verbindungen werden aufgrund der hochwertigen Infrastruktur im Alltag intensiv genutzt und tragen somit zur Entlastung der Strassen sowie des ÖV bei.»

Das Fuss- und Veloverkehrsnetz ist nach wie vor an vielen Stellen zu wenig attraktiv, unsicher und weist noch zu viele Lücken auf, um das Potential auszuschöpfen.

Die festgelegten Netze für den Alltagsverkehr sind im AP-Perimeter bereits sehr dicht. Es gibt jedoch zahlreiche Schwachstellen und UHP. Zudem ist insbesondere beim Veloverkehr im Bestand oftmals keine separate Infrastruktur vorhanden. Infrastrukturen, welche von (potenziellen) Velofahrenden als subjektiv unsicher wahrgenommen werden, erhöhen den Widerstand zur Benützung des Velos stark. Aus diesem Grund sollen die verschiedenen Bedürfnisse sowie die aktuellen Entwicklungen berücksichtigt werden, um ein Angebot für alle Alters- und Anspruchsgruppen bereitstellen zu können. Weiter entstehen mit der starken Zunahme des Fuss- und Veloverkehrsanteils neue Herausforderungen. Mischverkehrslösungen führen insbesondere bei hohen Fuss- und Veloverkehrsfrequenzen aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu Konfliktsituationen und sind deshalb für Streckenabschnitte innerhalb der Siedlungsgebiete oft ungeeignet. Aus diesem Grund wird vermehrt eine Trennung dieser beiden Verkehrsmittel angestrebt und insbesondere in verkehrsberuhigten Gebieten mit geringer MIV-Belastung der Veloverkehr eher mit dem MIV gemischt geführt.

*Folgende A-Massnahmen aus früheren AP, die noch nicht umgesetzt sind, decken einen Teil des Handlungsbedarfs ab:*

*0261-1.2.041: Bülach – Realisierung Aufwertung Langsamverkehr – Solistrasse*

*0261-1.2.041: Bülach – Realisierung Aufwertung Langsamverkehr – Verbesserungen Velonetzes Bülach weitere Teilmassnahmen*

*0261-1.4.048: Embrach – Platzgestaltung beim Bahnhof und Fussverkehr*

*0261-1.4.007: Embrach – Übergeordnetes Velonetzes*

- 0261-1.4.097: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Regensdorf – Radweg Sonnhalde*
- 0261-1.4.098: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Regensdorf – Veloführung Ostring, Affolternstrasse bis Roosstrasse*
- 0261-1.4.080: *Regensdorf – Velounterführung Watterstrasse*
- 0261-1.4.108: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Bülach – Veloparkierung Bushof Bülach*
- 0261-1.4.109: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Bülach – Veloparkierung im Bereich Passerelle beim Bahnhof Bülach*
- 0261-1.4.104: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Bülach – Aufwertung und Ausbau Veloabstellanlage Unterführung Mitte*
- 0261-1.4.105: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Bülach – Optimierung Velo- und Fussgängerunterführung Bahnhofring / Spitalstrasse*
- 0261-1.4.106: *Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Langsamverkehr, A-Horizont – Bülach – Verbesserung Veloführung Knoten Schaffhauser-/Dammstrasse*

## **HB-FVV2: Kein Mikromobilitäts-Sharing-Angebot vorhanden**

### **Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.8)**

«Mikromobilitäts-Sharing-Angebote, welche die Intermodalität fördern können, fehlen aktuell noch im AP-Perimeter.»

### **Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Fuss- und Veloverkehr)**

«An ausgewählten Standorten stehen Mikromobilitäts-Sharing-Angebote zur Verfügung. Damit können einerseits Personen flexibel Velos, E-Scooter oder E-Bikes nutzen, welche über kein eigenes Fahrzeug verfügen. Andererseits ermöglicht es ortsfremden Personen, die meisten Wege aus einer Kombination von ÖV und Mikromobilität zu absolvieren.»

Um das vorhandene Potenzial der kombinierten Mobilität nutzen zu können, ist ein umfassendes Angebot notwendig, welches situativ auch Mikromobilitäts-Sharing-Angebote berücksichtigt. Insbesondere in den zunehmend urbaneren Räumen wie Bülach und Regensdorf sowie den enger zusammenrückenden ONN-Gemeinden besteht hier ein Potenzial.

Mit der Entwicklung einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität gewinnt die Intermodalität zunehmend an Bedeutung. Einen Beitrag dazu leisten Mikromobilitäts-Sharing-Angebote. Sie ermöglichen die spontane Benutzung von gemieteten Velos, E-Scootern und E-Bikes für beliebige Strecken, sodass eine Fahrt mit dem nicht mehr zwingend zu Hause gestartet werden muss. Gleichzeitig ermöglichen sie den Zugang zu Mikromobilitätsformen für Personen, welche allgemein oder spezifisch am jeweiligen Ort über kein eigenes Fahrzeug verfügen. Ein Mikromobilitäts-Sharing-Angebot ist im AP-Perimeter derzeit noch nicht vorhanden.

### HB-FVV3: Mängel bei der Veloparkierung vorhanden

#### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.6 und 4.3.8)

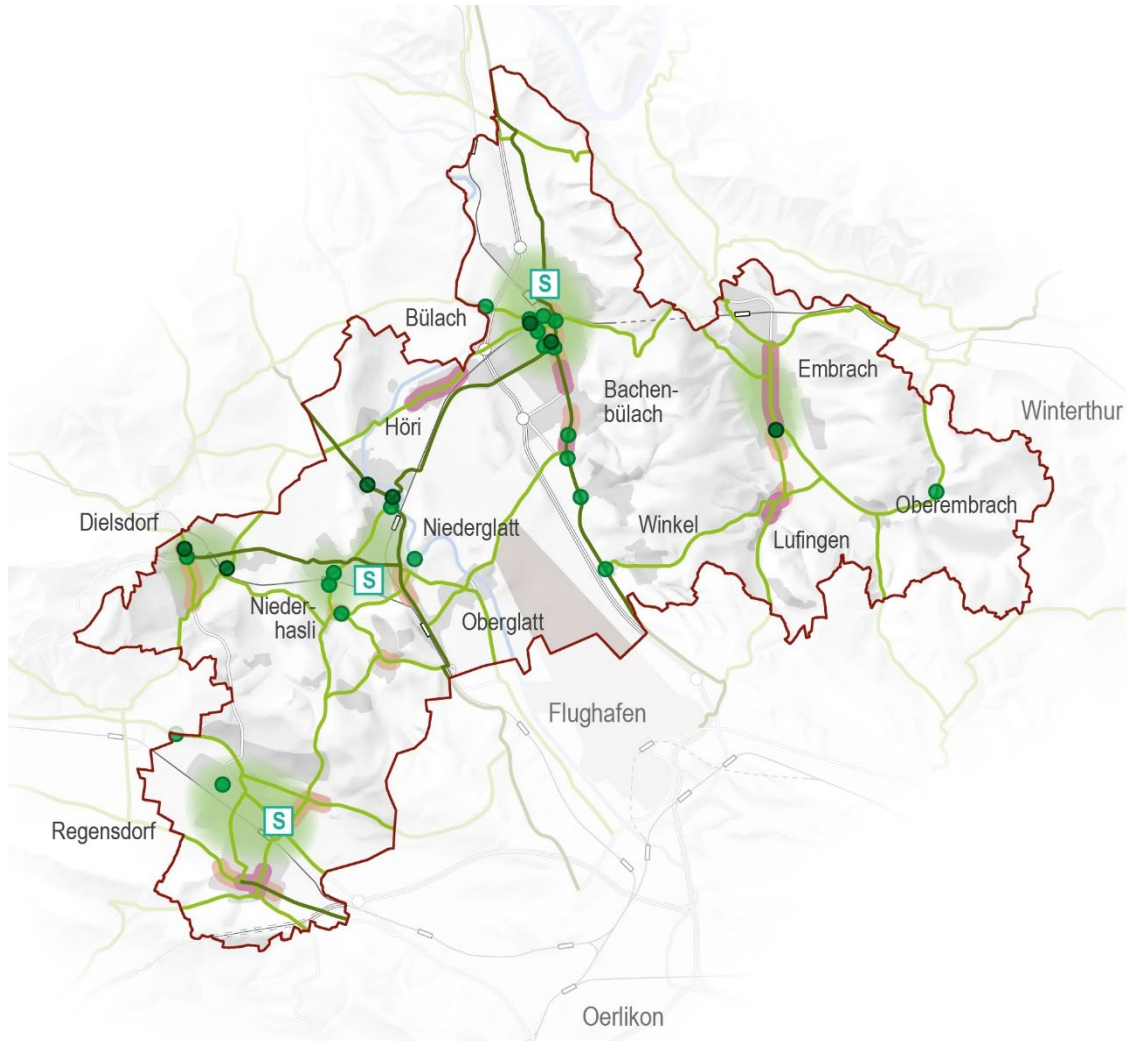
«In allen Gemeinden des AP-Perimeters sind Verbesserungen bei der Veloparkierung notwendig. Dies betrifft die private (Wohnen, Betriebe), die öffentliche (öffentliche Nutzungen, Bahnhof etc.) und auch die öffentlich zugängliche Veloparkierung (z.B. Einkaufsnutzungen).»

#### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Fuss- und Veloverkehr)

«Das Veloparkierungsangebot ist bei sämtlichen wichtigen Quellen und Zielen hochwertig und Veloabstellplätze sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Damit werden heute bestehende Hemmnisse zur Nutzung des Velos im Alltagsverkehr beseitigt und Nachteile im Vergleich zum MIV reduziert.»

Im AP-Perimeter weisen viele Veloabstellanlagen sowohl bezüglich deren Qualität (Ausstattung, Lage, Zugänglichkeit) als auch bezüglich der Anzahl Veloabstellplätze noch Mängel auf.

Um das Potenzial des Veloverkehrs insbesondere auf kurzen und mittleren Streckenlängen ausschöpfen zu können und das Velo als ideales Verkehrsmittel für die flächige Erschließung im Siedlungsgebiet zu stärken bedarf es in privaten, öffentlichen und öffentlich zugänglichen Räumen genügend, einfach zugängliche und qualitative gute Veloabstellplätze.



**HB-FVV1 Netzlücken und Schwachstellen im Fuss- und Veloverkehrsnetz**

Kantonales Alltagsvelonetz mit Schwachstellen (einzelne Schwachstellen nicht dargestellt (vgl. Velonetzplan))

- Velohauptverbindungen
- Velonebenverbindungen
- Unfallhäufungspunkte Veloverkehr
- Unfallhäufungspunkte Fussverkehr
- Schwachstellen im lokalen FVV-Netz

**HB-FVV2 Fehlendes Mikromobilitäts-Sharing-Angebot**

- S Potenzielle Sharing-Standorte

**HB-FVV3 Mängel bei der Veloparkierung**

Handlungsbedarf ist nicht verortet.

**HB-GV3 Siedlungsverträglichkeit Strassenräume**

- nicht verträglich
- kritisch

**Orientierender Inhalt**

- Bahnlinien inkl. Bahnhöfe
- Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse
- Kantonsstrassen
- Siedlungsgebiet
- Flughafenareal

**Abbildung 74 Handlungsbedarf Fuss- und Veloverkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 19.02.2024

### 6.3.6 Handlungsbedarf Güterverkehr

#### HB-GüV1: Bahnanteil im Güterverkehr zu gering

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.11)

«Auch künftig wird der AP-Perimeter durch den Güterverkehr, insbesondere Kiesabbau im nördlichen Unterland, betroffen sein. Die Herausforderung besteht darin, diesen Verkehr so verträglich wie möglich abzuwickeln. Der Verlagerung auf die Bahn sind aber Grenzen gesetzt, einerseits wegen des finanziellen Drucks, andererseits wegen der beschränkt verfügbaren Trassen.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Güterverkehr)

«Die Verlademöglichkeiten auf die Bahn sind erhalten resp. erweitert. Dadurch hat der Anteil der Schiene beim Güterverkehr zugenommen.»

Der Anteil Güter, welche über die Strassen transportiert wird, ist zu hoch und belastet damit die Siedlungsgebiete mit Lärm und Luftschadstoffen. Insbesondere die grossen LKW (28-40t) sind für den Fuss- und Veloverkehr ein zusätzliches Sicherheitsrisiko.

Der Güterverkehr im AP-Perimeter ist stark vom Schwerverkehr geprägt und weist einen entsprechend hohen Anteil auf. Grund dafür sind insbesondere die zahlreichen Kiesabbaugebiete im Norden der Region Unterland (ausserhalb AP-Perimeter) sowie die Bauschuttsortierungen in den ONN-Gemeinden und in Rümlang (ausserhalb AP-Perimeter). Ein grosser Teil dieses Schwerverkehrs wird auf der Strasse abgewickelt. Dies führt einerseits zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung und andererseits zu einer Zunahme der Luft- und Lärmbelastungen, was insbesondere für die Siedlungsgebiete problematisch ist. Der Anteil der Bahn beim Güterverkehr gegenüber der Strasse ist gering, auch wenn er im Vergleich zum Gesamtkanton und zu den anderen AP-Perimetern im Kanton Zürich am höchsten ist.

#### HB-GüV2: Mangelnde Koordination der Feinverteilung von Konsumgütern in Zentren

##### Situations- und Trendanalyse (vgl. Kapitel 4.3.11)

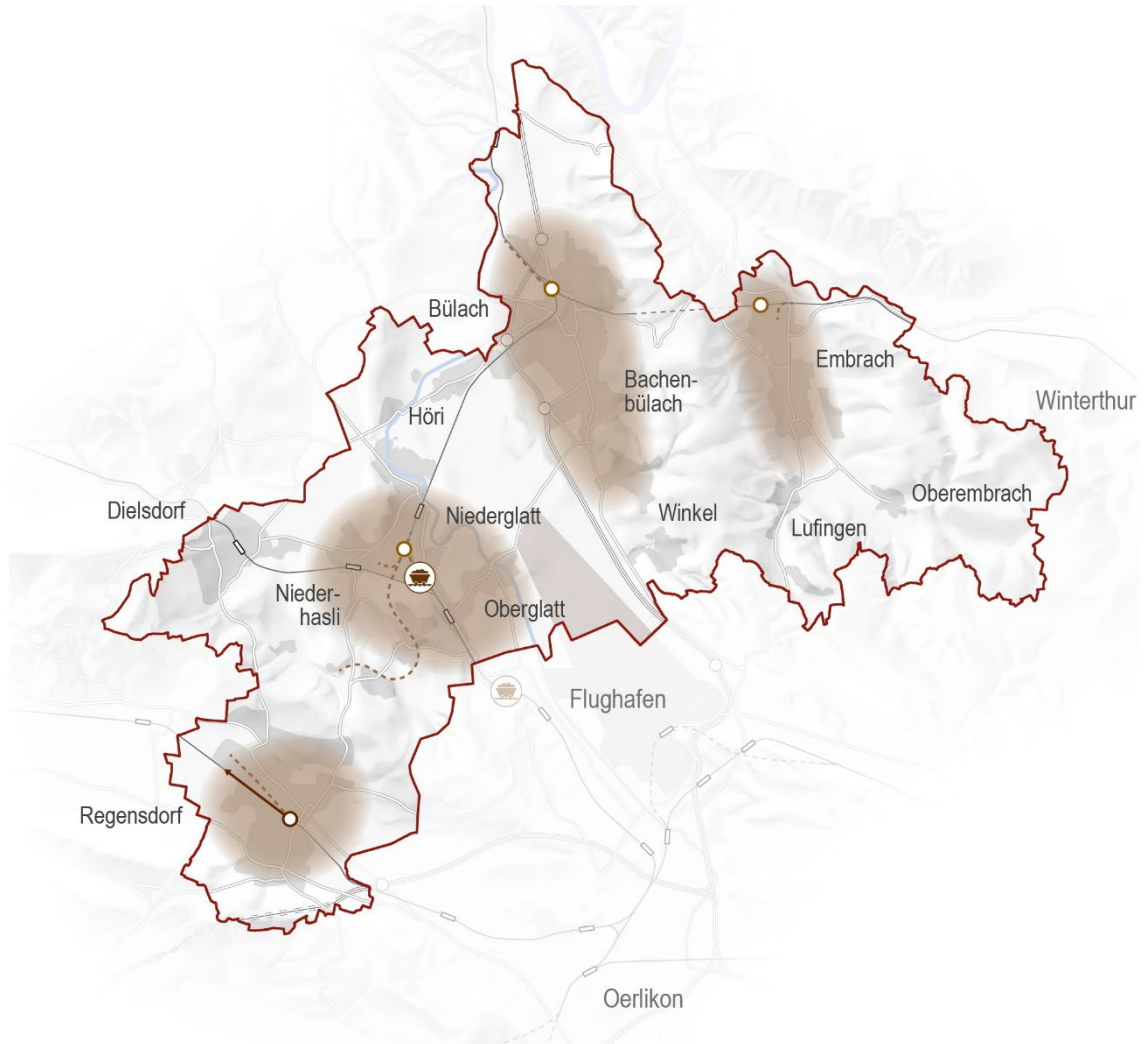
«In den Zentrumsgebieten Bülach und Regensdorf besteht künftig die Herausforderung vermehrt darin, die negativen Auswirkungen der Güterfeinverteilung zu reduzieren. Die dafür notwendigen Flächen stehen aber in Konkurrenz zur Siedlungsentwicklung nach innen und der Nachverdichtung.»

##### Zukunftsbild (vgl. Kapitel 5.1.4, Güterverkehr)





«Insbesondere in den Siedlungsgebieten und deren Wohnquartiere hat die Zahl der Lieferfahrten abgenommen. Grund dafür sind die umgesetzten Massnahmen im Bereich der Citylogistik.»

Um die Lieferfahrten in den Wohnquartieren zu optimieren, fehlen die nötigen Konzepte und Kooperationen.

Das veränderte Konsumverhalten in den letzten Jahren hat auch im AP-Perimeter zu einer starken Zunahme von Lieferfahrten in den Siedlungs- und Wohngebieten geführt. Die damit verbundenen Auswirkungen beeinträchtigen die Wohn- und Lebensqualität und erhöhen das Unfallrisiko. Eine Koordination bei der Feinverteilung von Konsumgütern findet heute nicht statt. Es gibt zahlreiche verschiedene Logistikbetriebe und teilweise erfolgt die Verteilung auch durch das Unternehmen selbst.








**HB-GüV1 Bahnanteil im Güterverkehr**

-  Freiverlad
-  Standortverschiebung Freiverlad zu prüfen
-  Anschlussgleis
-  Bauschutt-sortierung / Kiesaufbereitung mit Verlad auf Bahn

**HB-GüV2 Koordination Feinverteilung Konsumgüter in Zentren**

-  Potenzielle Feinverteilungs-Hubs

**Orientierender Inhalt**

-  Bahnlinien inkl. Bahnhöfe
-  Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse
-  Kantonsstrassen
-  Siedlungsgebiet
-  Flughafenareal

**Abbildung 75 Handlungsbedarf Güterverkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 10.08.2023

# 7 Teilstrategien

Die Teilstrategien leiten sich direkt aus dem Handlungsbedarf ab. Sie zeigen auf, wie dieser angegangen werden soll und definieren die Hauptstossrichtungen zur Erreichung des Zukunftsbildes. Die Antwort auf resp. Lösung für einen Handlungsbedarf muss nicht im selben Themenbereich gefunden werden. Auf einen siedlungsplanerischen Handlungsbedarf kann auch eine Teilstrategie aus dem Bereich Mobilität und Verkehr die Lösung sein (z.B. TS-ÖV1). Weiter bilden die Teilstrategien den Rahmen für die Massnahmenplanung. Die erarbeiteten Teilstrategien berücksichtigen die bestehenden Strategien von kantonalen, regionalen und kommunalen Planungsinstrumenten.

In Kapitel 7.4 werden die Teilstrategien dem Handlungsbedarf gegenübergestellt. Damit wird aufgezeigt und sichergestellt, dass auf den eruierten Handlungsbedarf umfassend reagiert werden kann.

## 7.1 Teilstrategie Siedlung

### Grundsätze

Mit den fünf nachfolgenden Stossrichtungen wird in erster Linie die angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen verfolgt. Die Stossrichtungen zielen darauf ab, an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen ausreichend hohe Nutzungsdichten zu ermöglichen, um ein attraktives ÖV-Angebot mit einem angemessenen Kostendeckungsgrad anbieten zu können. Zudem sollen generell «Areale der kurzen Wege» angestrebt werden, welche es erlauben, einen grösseren Teil der alltäglichen Mobilitätsbedürfnisse zu Fuss oder mit dem Velo zu befriedigen.

Die Siedlungsentwicklung nach innen soll zudem mit einer planungsrechtlichen Umsetzung von Massnahmen im Bereich Siedlungsqualität und Klimaanpassung einhergehen.

### Stossrichtungen

#### **TS-S1: Optimale Bedingungen für die Siedlungsentwicklung nach innen an geeigneter Lage schaffen**

Die Gemeinden des Handlungsraums «urbane Wohnlandschaft» haben den grössten Teil der erwarteten Bevölkerungszunahme aufzunehmen. Damit die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur weiterhin sichergestellt ist und um das Siedlungsgebiet vor einer weiteren Emissionsbelastung durch den MIV zu schützen, bedarf es einer Abstimmung zwischen der Siedlungsentwicklung und der ÖV-Erschliessung. Die Stossrichtung S1 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Die Siedlungsentwicklung nach innen hat in erster Linie an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen zu erfolgen. In Bülach, Embrach, Oberglatt und Regensdorf finden sich Gebiete mit einer ÖV-Erschliessungsgüte A oder B. In diesen Gebieten ist im Rahmen der Überprüfung der Regio-ROK zu prüfen, ob die anzustrebende Nutzungsdichte zu erhöhen ist.

- In den Gemeinden Bülach, Bachenbülach und Regensdorf sowie im ONN-Gebiet ist im Rahmen der Revision der kommunalen Nutzungsplanung eine Erhöhung der baulichen Dichte an gut bis sehr gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen zu prüfen und soweit zweckmässig planungsrechtlich zu ermöglichen.
- In Gebieten, in denen eine hohe Nutzungsdichte angestrebt wird, die jedoch eine maximal mässige ÖV-Erschliessungsgüte aufweisen, ist die ÖV-Erschliessungsgüte mittel- bis langfristig zu verbessern. Dies betrifft insbesondere die ONN-Gebiete und Dielsdorf (vgl. auch TS-ÖV1).

### **TS-S2: Zentrumsgebiete qualitativ weiterentwickeln**

In den Zentrumsgebieten von kantonaler oder regionaler Bedeutung sind hohe bauliche Dichten sowie ein Mix an verschiedenen Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Bildung und Kultur) anzustreben. Dabei sind insbesondere auch hohe städtebauliche und architektonische Qualitäten einzufordern. Zudem ist die Erschliessung der Zentrumsgebiete auf einen überdurchschnittlich hohen Anteil des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs auszurichten. Dadurch leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des kantonalen Modalsplit-Ziels. Die Stossrichtung S2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Im kantonalen Zentrumsgebiet in Bülach ist der bestehende Nutzungsmix langfristig zu erhalten und zu fördern bzw. die Weiterentwicklung zu ermöglichen. Insbesondere ist die planungsrechtliche Umsetzung der Zentrumsentwicklung Bülach und die damit einhergehende Aufwertung und Stärkung der Verbindung zwischen dem Bahnhof und der Altstadt voranzutreiben. Insbesondere die Anliegen des Ortsbildschutzes sind bei der qualitätsvollen Innenentwicklung zu berücksichtigen. Auch die regionalen Zentrumsgebiete in Dielsdorf, Embrach und Regensdorf sind schwerpunktmässig und qualitativ hochwertig weiterzuentwickeln. Im Gebiet Bahnhof Nord, Regensdorf (Schlüsselareal), wurden mit der Umzonung von der Industrie- in eine Zentrumszone die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür bereits geschaffen.
- Zur Schaffung von modernen und urbanen Quartieren sind im Rahmen von Sondernutzungsplanungen, wie Gestaltungspläne, hohe bauliche Qualitäten und eine attraktive, klimaangepasste Aussenraumgestaltung einzufordern. Zudem ist im Gebiet Bahnhof Nord, Regensdorf, die vorgegebene Fahrtenkontingentierung konsequent umzusetzen. Im Zentrumsgebiet Embrach, Gebiet südlich Bahnhof und westlich Stationsstrasse, ist eine geeignete Nutzungsmischung und -anordnung im Rahmen der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung noch zu klären.

### **TS-S3: Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) und neue Industrie- und Gewerbebetriebe in dafür geeignete Gebiete lenken**

Neue VE sowie Industrie- und Gewerbebetriebe, welche VE zulassen, sind an geeignete Lagen zu lenken. Dadurch soll die steigende Verkehrsnachfrage möglichst (flächen-)effizient und (siedlungs-)verträglich abgewickelt werden. Die Stossrichtung S3 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Bei den bestehenden VE, welche mit dem ÖV ungenügend erschlossen sind, ist die ÖV-Erschliessungsgüte zu verbessern. Eine Verbesserung ist insbesondere für die Arbeitsplatzgebiete von regionaler Bedeutung in Bülach, Bachenbülach und Dielsdorf zu prüfen. (TS-ÖV1)
- Der motorisierte Verkehr aus dem Industriegebiet in Regensdorf belastet das westlich gelegene Gebiet Bahnhof Nord,

- Neue VE sind an gut mit dem ÖV erschlossene Lagen zu lenken. Es gilt zu prüfen, ob die in den beiden RRP rechtskräftig festgesetzten Gebiete für VE sich nach wie vor für VE eignen. So eignet sich das Gebiet Bahnhof Nord, Regensdorf, aufgrund dessen Umnutzung in ein Zentrumsgebiet und das vereinbarte Fahrtenkontingent kaum noch für VE. Bei der Analyse zu den Gebieten für VE im Rahmen einer Überprüfung der RRP sind auch die Potenziale von Anschlussgleisen (z.B. in Regensdorf) zu berücksichtigen.

#### **TS-S4: Nachhaltige Mobilität in den Schlüsselarealen fördern**

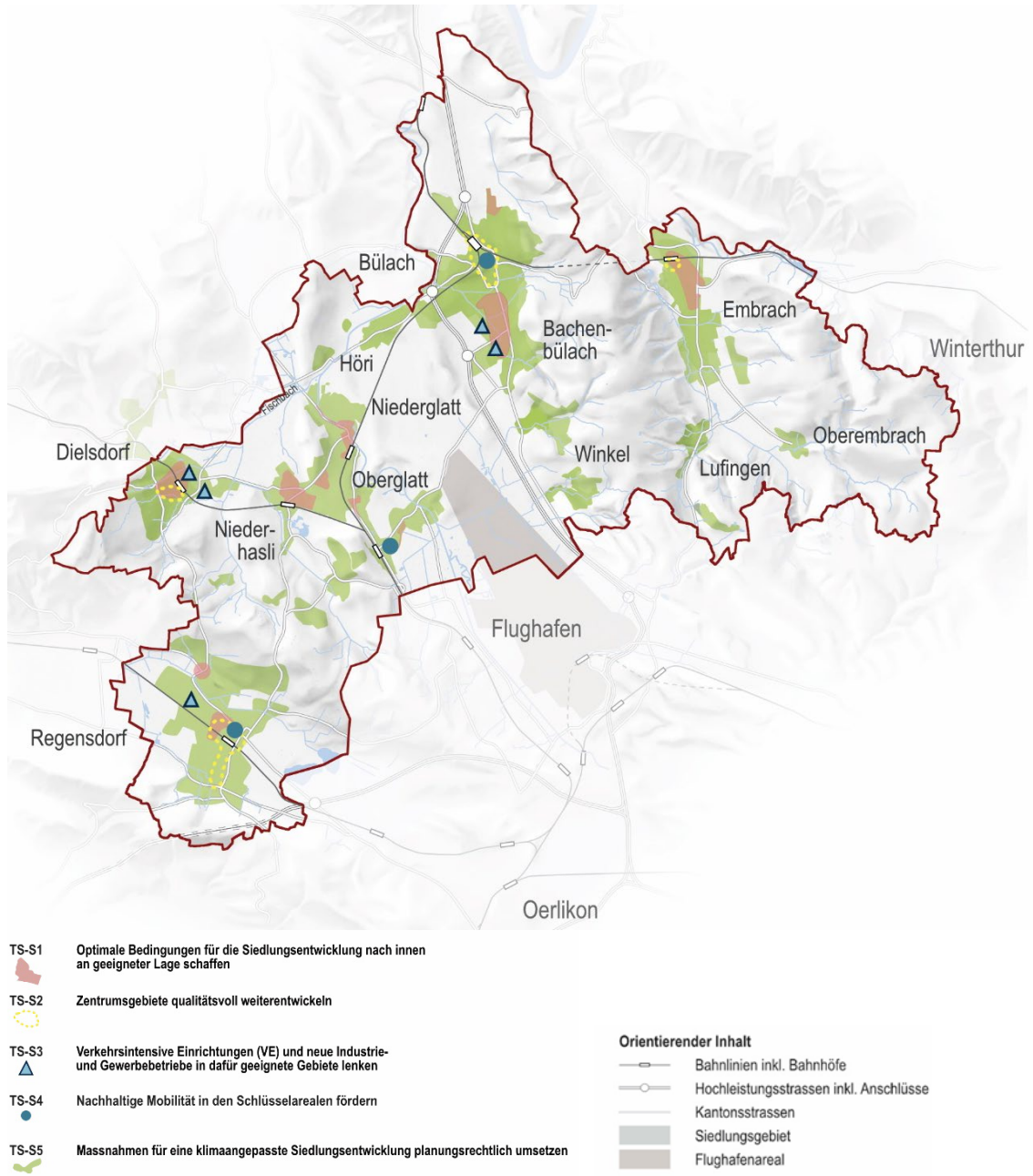
Bei der nachhaltigen Mobilität sollen zum einen die Länge der zurückgelegten Distanzen verringert («Areal der kurzen Wege») und zum anderen die Mobilitätsbedürfnisse mit geringen negativen Auswirkungen befriedigt werden (Siedlungs- und Umweltverträglichkeit). Dadurch können die Luft- und Lärmbelastungen sowie die Trennwirkung des Verkehrs gesenkt und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsarten erhöht werden. Davon profitiert nicht nur die Wohn- und Aufenthaltsqualität, sondern auch die Landschaftsqualität. Zudem wird mit einem «Areal der kurzen Wege» die Nutzungsvielfalt in den Gemeinden erhöht, wovon auch die Wirtschaft u.a. durch zusätzliche Arbeitsplätze profitiert. Die Stossrichtung S4 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Mit geeigneten Massnahmen soll die Mobilität bereits an der Quelle beeinflusst und nachhaltiger gestaltet werden. Insbesondere in den Schlüsselarealen mit sehr guter ÖV-Erschliessungsgüte in Bülach, Oberglatt und Regensdorf ist zu prüfen, ob das Konzept «Autoreduziertes Wohnen» zielgerichtet umgesetzt werden kann. Auch gezielte Aufwertungsmassnahmen im Strassenraum, Massnahmen zur Verbesserung der Fuss- und Velowege sowie eine Bündelung der Verkehrsströme auf das übergeordnete Strassennetz unterstützen das Ziel der kurzen Wege 230[18].
- Weiter sind im Rahmen von Gestaltungsplänen die Voraussetzungen für die Nutzung von Elektromobilität zu schaffen bzw. zu fördern. Mittels Empfehlungen und Merkblättern zu den technischen Bedingungen von Ladestationen kann zudem der Bau von Ladestationen gefördert werden.

#### **TS-S5: Massnahmen für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung planungsrechtlich umsetzen**

Mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist eine ausreichende und hochwertige Durchgrünung planungsrechtlich sicherzustellen. Dabei ist auch das Ziel einer funktionsfähigen ökologischen Infrastruktur zu berücksichtigen, damit artenreiche und resiliente Grünräume (z.B. in Bezug auf den Klimawandel) entstehen. In BGK sind Massnahmen im Sinne eines klimaangepassten Siedlungsraums, wie beispielsweise Schwammstadtprinzipien, zu berücksichtigen. Mit der PBG-Revision vom April 2024 «Klimaangepasste Siedlungsentwicklung» erhalten die Gemeinden künftig mehr Möglichkeiten mit planerischen und baulichen Massnahmen dem Klimawandel zu begegnen. Die Stossrichtung S5 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Um die Auswirkungen der Klimaerwärmung zu mildern, braucht es eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung mit Bäumen und klimawirksamen Grünflächen. Insbesondere in Gebieten, welche bereits heute eine hohe Wärmebelastung aufweisen, sollen Massnahmen frühzeitig umgesetzt und im Rahmen von Sondernutzungsplanungen (Arealentwicklungen, Gestaltungsplänen etc.) eingefordert werden.
- Für die nächtliche Abkühlung ist eine gute Durchlüftung des Siedlungsgebietes mit kalter Luft aus den Wäldern und grösseren Grünräumen wichtig. Die bauliche Entwicklung ist so auszurichten, dass Kaltluftströme gesichert sind, resp. erhalten bleiben.



**Abbildung 76 Teilstrategie Siedlung**

Quellen: PLANAR; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 18.03.2024

## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

**Tabelle 14** Einbettung Teilstrategie Siedlung in bestehende Instrumente

	TS-S1	TS-S2	TS-S3	TS-S4	TS-S5
KRP	X	(X)	X	X	laufende Rev.
RRP	X	(X)	X	X	Künftige Rev.
Entwicklungskonzept Raum Bülach – Stadt Bülach und Gemeinden Bachenbülach, Hochfelden, Höri, Winkel (31. Mai 2019)	X	X	X	(X)	
Richtplan ONN (2020)	X	X		X	
Allf. weitere Konzepte					

### Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Ein verbleibender Handlungsbedarf zur Siedlung ist im Bereich Wirtschaft. Es bedarf Massnahmen, um die Attraktivität des AP-Perimeters als Arbeitsplatzstandort zu festigen, sodass die divergierende Entwicklung von Bevölkerung und Beschäftigten zumindest teilweise gebremst werden kann.

Der Handlungsbedarf im Arbeitsplatzgebiet Bülach-Bachenbülach ist im Detail zu prüfen und ggf. Massnahmen zu erarbeiten.

## 7.2 Teilstrategie Landschaft und Umwelt

### Grundsätze

Die Natur- und Kulturlandschaft bietet Erholungsraum, Lebensraum für Flora und Fauna sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen. Im AP-Perimeter findet sich eine ausgeprägte Kulturlandschaft zwischen den Siedlungsgebieten, welche massgeblich zur Identität der Region beiträgt. Diese Qualität gilt es, zu erhalten und zu stärken.

Das Landschaftsbild sowie die Vernetzung der Lebensräume ist jedoch durch die Verkehrsinfrastruktur sowie kanalisierte oder eingedolte Fliessgewässer beeinträchtigt. Der Kanton Zürich hat beispielsweise mit der Revitalisierungsplanung (2015) und zu den Seeufnern (2023) sowie der Strassenverlegung Neeracherried bereits Massnahmen zur Reduktion der Fragmentierung eingeleitet. Zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur sind diese Massnahmen umzusetzen sowie die ökologisch wertvollen Lebensräume (Kerngebiete) miteinander zu vernetzen. Wichtig ist dabei auch, dass die noch vorhandenen offenen, unverbauten Landschaftsräume ungeschmälert erhalten bleiben.

Die Erholungsnutzung innerhalb und ausserhalb der Siedlungen wird für die wachsende Bevölkerung im AP-Perimeter immer wichtiger. Erholungsräume sollten daher angemessen erreichbar, gut zugänglich und mit entsprechender, gut in die Landschaft eingebetteter Infrastruktur ausgerüstet sein. Die zunehmende Nutzung kann aber auch die Lebensraumqualität für Flora und Fauna weiter beeinträchtigen. Um Nutzungskonflikte zu minimieren bzw. vorzubeugen, braucht es eine Abstimmung zwischen dem Natur-/Landschaftsschutz und der Erholung, z.B. mittels Entflechtung der beiden Nutzungen.

### Stossrichtungen

#### TS-L1: Abstimmung zwischen Natur-/Landschaftsschutz und Erholung

Um dem grossen Erholungsdruck und dem damit verbundenen steigenden Freizeitverkehr entgegenzuwirken, sind die Ansprüche an die Naherholungsgebiete zu eruieren und die Entflechtung von Natur- und Erholungsräumen sicherzustellen. Die Stossrichtung L1 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Die im Rahmen des Projekts «Landschaftsraum Katzenseen» lancierten Pilotprojekte sind unter Einbezug von Vertreterinnen und Vertretern aus Landwirtschaft, Naturschutz und Bevölkerung voranzutreiben. Die wesentlichen Erkenntnisse sollen dazu beitragen, die Abstimmung zwischen Natur-/Landschaftsschutz und Erholung auch in anderen Gebieten zu verbessern.
- Ergänzung Mobilitätskonzept Katzenseen (*folgt bei Vorliegen des Massnahmenblatts*)

### **TS-L2: Vielfältige Kulturlandschaft in ihrer Qualität erhalten und Ausbau der ökologischen Infrastruktur vorantreiben**

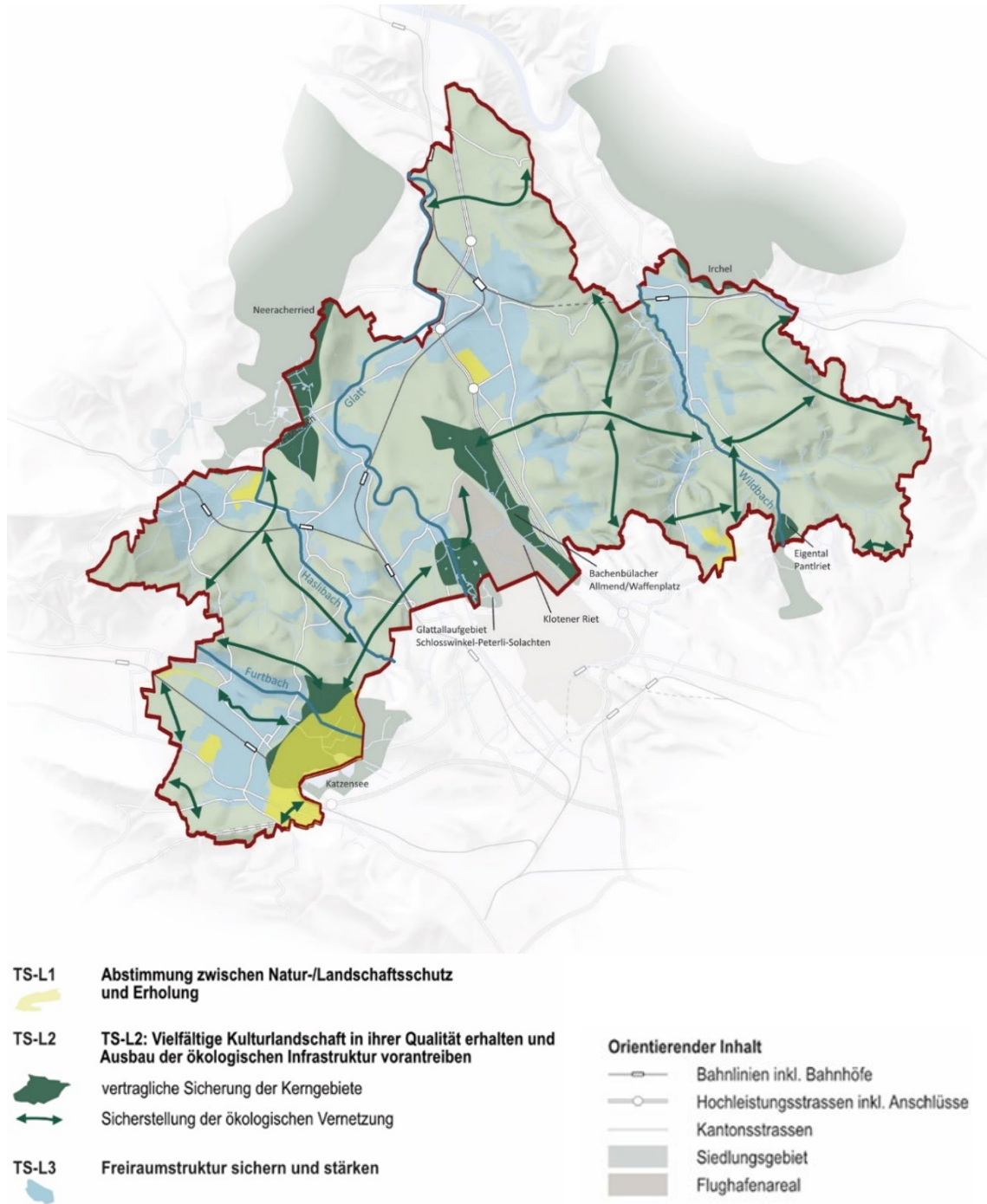
Die bestehenden Landschaftsräume dienen der Landwirtschaft, der Erholung sowie dem Erhalt und der Förderung der Biodiversität. Durch die Festlegung des Siedlungsgebietes und der Fruchtfolgeflächen im KRP sowie die Waldfeststellung sind die Landschaftsräume in ihrem Umfang gesichert. Neue Infrastrukturprojekte können jedoch die Qualität der Kulturlandschaft beeinträchtigen. Im AP-Perimeter finden sich noch grössere zusammenhängende Flächen, welche für den Erhalt und die Förderung der Landschaftsqualität und der Biodiversität wichtig sind. Diese Kerngebiete sind langfristig zu erhalten, zu fördern und untereinander zu vernetzen. Die Stossrichtung L2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Die Sicherung der Kerngebiete ist im Austausch mit den Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern sowie der jeweiligen Standortgemeinde anzugehen und mittels Schutzverordnungen und Schutzverträgen umzusetzen.
- Die ökologische Vernetzung ist wo immer möglich auszubauen. Dazu sind insbesondere auch die geplanten Revitalisierungsmassnahmen an Fliessgewässern umzusetzen. Im Rahmen von Infrastrukturprojekten sollen keine neuen Barrieren geschaffen und bestehende Barrieren möglichst vermindert werden. Bei der Interessenabwägung neuer Verkehrsinfrastrukturprojekte ist dem Interesse des Landschaftsschutzes hohes Gewicht beizumessen. Eingriffe sind auf ein Minimum zu beschränken.

### **TS-L3: Freiraumstruktur sichern und stärken**

Die siedlungsorientierten Freiräume sind langfristig zu erhalten und deren Funktion für die Naherholung, zur Biodiversitätsförderung und als grüne Lungen (Mikroklima) zu stärken. Zusätzlich braucht es aufgrund des Bevölkerungswachstums und der Siedlungsentwicklung nach innen ein ausreichendes Angebot an weiteren siedlungsorientierten Freiräumen. Die Stossrichtung L3 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- Die bestehende Freiraumstruktur wird mittels planungsrechtlicher Massnahmen gesichert und gezielt gestärkt. Die öffentlichen Freiräume tragen dank einer attraktiven und klimaanangepassten Gestaltung zu einer guten Versorgung mit siedlungsinternen Freiräumen bei. Entlang von Siedlungsrändern werden klare und ökologisch wertvoll gestaltete Übergänge zur offenen Landschaft geschaffen. Im Rahmen von Nutzungsplanungen und BGKs werden Massnahmen zur Stärkung der Freiraumstruktur geprüft und verbindlich geregelt.
- Insbesondere in den Schlüsselarealen werden attraktive und ausreichend grosse Freiräume gesichert bzw. eingefordert.



**Abbildung 77** Teilstrategie Landschaft und Umwelt

Quellen: PLANAR; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 06.02.2024

## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

**Tabelle 15** Einbettung Teilstrategie Landschaft in bestehende Instrumente

	TS-LS1	TS-LS2	TS-LS3
KRP	X		X
RRP	X		X
Revitalisierungsplanung Kanton Zürich		X	
Allf. weitere Konzepte (z.B. Landschaftskonzeption Kt. ZH)			

## Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Massnahmen zur Sicherung und Stärkung der Freiraumstruktur sind insbesondere im Rahmen der Revision kommunaler Bau- und Zonenordnungen sowie bei Arealüberbauungen und in Gestaltungsplänen durch die Gemeinden zu prüfen und zu regeln bzw. einzufordern. Die Umsetzung erfolgt laufend und stellt eine Daueraufgabe an die Gemeinden und kantonale Genehmigungsbehörde dar.

## 7.3 Teilstrategie Verkehr

### 7.3.1 Gesamtverkehrliche Einbettung

#### Grundsätze

Auch künftig hat jedes Verkehrsmittel im AP-Perimeter seine Daseinsberechtigung und soll zweckmässig eingesetzt werden können. Durch die Steuerung und Umsetzung von Massnahmen soll jedoch eine ressourceneffizientere Mobilitätsabwicklung erreicht werden. Dabei ist anzustreben, dass das MIV-Aufkommen gegenüber heute nicht mehr substanziell wächst und die zukünftige Mobilitätsnachfrage vermehrt mit dem ÖV und dem Fuss- und Veloverkehr abgedeckt werden kann. Im Sinne einer ganzheitlichen Planung soll dabei insbesondere die Intermodalität gefördert und der verbleibende MIV in den Siedlungsgebieten verträglich abgewickelt werden.

#### Stossrichtungen

##### TS-GV1: Intermodalität fördern

Durch gezielte Verbesserungen im Bereich der Intermodalität soll ein Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Mobilität geleistet werden. Mit der zunehmenden Vernetzung, Diversifizierung und Flexibilisierung in der Mobilität nehmen Bahnhöfe dabei eine immer wichtigere Rolle als Verkehrsdrehscheiben ein. Das Konzept Verkehrsdrehscheiben definiert die Leitlinien für deren weitere Entwicklung. Wichtige Bestandteile sind eine gezielte Siedlungsentwicklung im Umfeld der Verkehrsdrehscheiben und eine gute Zugänglichkeit zum Bahnhof sowie ein attraktives Angebot am Bahnhof selbst. Ein attraktives S-Bahn-Angebot, fungiert als Rückgrat des ÖV im AP-Perimeter. MIV-Wege sollen soweit möglich durch Wegketten unter Einbezug nachhaltigerer Verkehrsmittel ersetzt werden. Gemeinden und Städte, welche mit nachhaltigen Verkehrsmitteln gut erschlossen sind (z.B. durch attraktive Umsteigebeziehungen am nächstgelegenen Bahnhof), haben eine hohe Attraktivität für Pendler und sind somit wirtschaftlich attraktive Standorte. Die Stossrichtung GV1 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Verbesserung Zugänglichkeit Fuss- und Veloverkehr (vgl. TS-FVV1 und TS-FVV2):** Die Zugangswege inkl. Querungssituationen zu ÖV-Haltestellen (Bahnhöfe, Bushaltestellen) sind für den Fuss- und Veloverkehr sicher und attraktiv zu gestalten. Gleichzeitig sind auch die Warteräume sowie das Bahnhofsumfeld so aufzuwerten, dass sie als attraktive Begegnungsräume zum Verweilen und Aufenthalt einladen.
- **Ausreichendes Angebot an Veloabstellanlagen (vgl. TS-FVV-3):** Das Velo kann nur einen Beitrag zur Intermodalität leisten, wenn an den ÖV-Haltestellen ausreichend Veloabstellanlagen zur Verfügung gestellt werden. Das erforderliche Angebot an Veloabstellanlagen ist gemäss Konzept Verkehrsdrehscheiben und den kommunalen GVK auszubauen.
- **Aufbau Angebot Mikromobilität:** An der sekundären Verkehrsdrehscheibe Bülach sollte entsprechend dem Konzept Verkehrsdrehscheiben ein Angebot für den Verleih von E-Scootern oder ähnlichen Mikromobilitätswerkzeugen geschaffen werden. Unabhängig diesem Konzept ist ein solches Angebot auch in der immer urbaneren Gemeinde Regensdorf sowie den enger zusammenrückenden ONN-Gemeinden anzustreben.

## **TS-GV2: Aufenthaltsqualität verbessern und verträgliche Abwicklung des Gesamtverkehrs in den Ortszentren fördern**

Das MIV-Aufkommen im AP-Perimeter wird auch zukünftig eher hoch sein. Neben der Kanalisierung des Verkehrs auf dem übergeordneten Strassennetz mittels Verkehrssteuerung und -lenkung (vgl. TS-MIV1) ist es zentral, den Verkehr innerhalb der Siedlungsgebiete verträglich abzuwickeln. Diesbezüglich sind die kantonalen Standards für Staatsstrassen zu berücksichtigen. Vordergründig sollen einerseits die Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die Trennwirkung reduziert werden, indem die Koexistenz verbessert und Verkehrsberuhigungsmassnahmen umgesetzt werden. Andererseits sollen im Hinblick auf eine höhere Verkehrssicherheit Konflikte zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden reduziert werden. Diese Aspekte tragen dazu bei, dass die Ortszentren aufgewertet, gestärkt sowie belebt und die Anteile des Fuss- und Veloverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen gesteigert werden können, wovon indirekt auch die ansässige Wirtschaft profitiert (z.B. Gastronomie, Einkauf etc.). Entsprechende Grundlagen z.B. zur Strassenraumgestaltung sind in den kantonalen Standards für Staatsstrassen, den beiden regionalen Richtplänen, dem rGVK PZU+, den GVK der Gemeinden sowie dem Entwicklungskonzept Raum Bülach vorhanden. Die Stossrichtung GV2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Erarbeitung von Betriebs- und Gestaltungskonzepten (BGK):** Im Rahmen von BGK lassen sich die oben genannten Aspekte zur Aufenthaltsqualität, Koexistenz, Verkehrsberuhigung, Busbevorzugung, Verkehrssicherheit etc. aufeinander abstimmen und umsetzen.
- **Ausweitung Niedriggeschwindigkeitsansatz auf Ortsdurchfahrten:** Indem der Ansatz der Niedriggeschwindigkeit (z.B. Tempo 30) nicht nur in den Wohnquartieren angewendet wird, sondern auch auf siedlungsorientierte Ortsdurchfahrten, können die Lärmemissionen reduziert und die Verkehrssicherheit erhöht werden.

## **TS-GV3: Verkehrsberuhigte Zonen abseits der Hauptverkehrsstrassen einführen**

Abseits der HVS sind die Strassen im Siedlungsgebiet sowohl in Gewerbe-, Misch- und Zentrumszonen, insbesondere aber in Wohngebieten siedlungsorientiert und -verträglich zu gestalten. Verkehrsberuhigte Strassengestaltungen in Form von Tempo-30-Zonen oder Begegnungszonen erhöhen die Verkehrssicherheit und fördern durch das gestiegene subjektive Sicherheitsempfinden den Fuss- und Veloverkehr. Gleichzeitig steigern sie die Aufenthaltsqualität und leisten einen Beitrag zur Reduktion der Lärmemissionen. Eine Geschwindigkeitsreduktion von Tempo 50 auf Tempo 30 führt bei gleicher Verkehrsmenge bis zu einer Halbierung der Lärmbelastung. Das rGVK PZU+ empfiehlt die Einführung von Tempo-30-Zonen in allen Gemeinden, ebenso ist die Einführung von Tempo-30-Zonen Bestandteil vieler kommunalen Planungen. Die Stossrichtung GV3 sieht folgenden Schwerpunkt vor:

- **Einführung verkehrsberuhigter Zonen:** In allen AP-Gemeinden, wo nicht bereits umgesetzt, werden verkehrsberuhigte Zonen (Tempo-30-Zonen, Begegnungszonen) in Wohnquartieren und Gebieten mit hohem Aufkommen des Fuss- und Veloverkehrs eingeführt. Der ÖV soll dabei möglichst wenig beeinträchtigt werden. Die Einrichtung von Velostrassen ist, wenn möglich und gemäss kantonalem oder kommunalem Velonetzplan sinnvoll, zu prüfen.



### **TS-GV4: Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungspunkte sanieren**

Durch gezielte Infrastrukturmassnahmen, insbesondere bei USP und UHP, sollen die Verkehrssicherheit erhöht und eine weitere Abnahme der Unfälle trotz der Verkehrszunahme erreicht werden. Die Stossrichtung GV4 sieht folgenden Schwerpunkte vor:

- **Sanierung USP und UHP:** Die USP und UHP gemäss HB-GV4 sind zu sanieren, indem Verkehrsströme entflechtet und komplexe Knoten umgestaltet werden.

Die Verkehrssicherheit wird aber nicht nur durch die Sanierung von USP und UHP erhöht, sondern auch, indem Schwachstellen beim Fuss- und Veloverkehr behoben (vgl. TS-FVV1 und TS-FVV2) und Verkehrsberuhigungsmassnahmen umgesetzt werden (vgl. TS-GV2 und TS-GV3).

Gleichzeitig wird neben Infrastrukturmassnahmen vermehrt auf Sensibilisierung und Verhaltensvorschriften sowie deren gezielte Kontrolle gesetzt. Die Kantonspolizei lancierte 2016 bis 2018 z.B. die Kampagne „Weniger Seniorenunfälle“ mit den Teilen Fussgänger und E-Bike und 2020/21 eine weitere Kampagne, die sich gezielt an E-Bike-Lenkende richtete. Diese Sensibilisierungskampagne soll einerseits Seniorinnen und Senioren Tipps und Tricks geben, wie sie sich durch ihr Verhalten besser schützen können, aber auch andere Verkehrsteilnehmende für die besonderen Bedürfnisse von Seniorinnen und Senioren sensibilisieren.



## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

**Tabelle 16** Teilstrategie Gesamtverkehrliche Einbettung – Bezug zu bestehenden Strategien

	TS-GV1	TS-GV2	TS-GV3	TS-GV4
Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich (2018)	x	x		x
Kantonaler Richtplan Zürich (2023)		x		
Regionales Gesamtverkehrskonzept PZU+ (2022)	x	x	x	
Regionaler Richtplan Unterland (2023)		x		
Regionaler Richtplan Furttal (2021)		x		
Kommunale Planungen und Konzepte (Gesamtverkehrskonzepte, Verkehrsrichtpläne, Nutzungsplanungen, etc.)	x	x	x	x

### Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Aus Ressourcengründen können im Rahmen des AP 5. Generation nicht alle Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich umgestaltet werden. Der Handlungsbedarf bleibt daher für einzelne Ortsdurchfahrten bestehen. Gleiches gilt für die flächendeckende Umsetzung von verkehrsberuhigten Zonen, wobei diese oftmals von den Gemeinden auch unabhängig vom AP umgesetzt werden. Weiter können auch nicht alle genannten Bahnhöfe im Sinne der Förderung der Intermodalität im Rahmen des AP 5. Generation umgestaltet werden.

Bei den Verkehrsdrehscheiben bleibt der Handlungsbedarf zur Umsetzung eines Bike-Sharing-Angebots und punktuell zur Schaffung eines Mikromobilitätsangebots (Bahnhof Bülach, ONN-Gemeinden) bestehen.

## 7.3.2 Öffentlicher Verkehr

### Grundsätze

Die S-Bahn bildet das Rückgrat im Netz des ÖV im AP-Perimeter. Das Netz erlaubt schnelle Verbindungen insbesondere Richtung Zürich und Winterthur, aber auch Richtung Norden ins Zürcher Unterland und Richtung Schaffhausen. Heute bestehende Engpässe auf einzelnen Abschnitten schränken das Potenzial für Passagierwachstum ein. Mit dem nächsten grossen Ausbauschritt bei der S-Bahn ab STEP AS 2035 soll sowohl das Sitzplatzangebot deutlich erhöht als auch auf gewissen Verbindungen die Fahrzeit reduziert werden.

Abseits der S-Bahn-Korridore ist der ÖV bezüglich Reisezeit häufig nicht konkurrenzfähig zum MIV und einzelne Siedlungsgebiete sind nicht oder nicht ausreichend mit ÖV erschlossen, weshalb im Perimeter weitere Optimierungen angestrebt werden sollen. Der Ausbau der Bushöfe Bülach und Regensdorf, die in den regionalen Richtplänen und kommunalen Planungsinstrumenten verankerten Massnahmen zur Busbevorzugung und die Engpassbeseitigung beim strassengebundenen ÖV schaffen die Voraussetzung, dass Gemeinden und die Verkehrsunternehmen Angebotsverbesserungen im Rahmen der ordentlichen Fahrplungsverfahren realisieren können. Durch Verbesserungen bei der Bahnhofszugänglichkeit insbesondere für den Veloverkehr wird der ÖV zusätzlich gefördert, was ebenfalls zur Verkehrsverlagerung vom MIV auf den ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr beiträgt.

### Stossrichtungen

#### **TS-ÖV1: Erschliessung von unzureichend mit dem ÖV erschlossenen Gebieten verbessern**

Durch gezielte Optimierungen resp. Ausbauten im ÖV-Angebot sollen insbesondere Siedlungsteile mit einer hohen Bevölkerungs- und / oder Beschäftigtenzahl sowie wichtige Zielorte, welche viel Verkehr erzeugen (z.B. VE) gut mit dem ÖV erschlossen werden. Dadurch kann die Attraktivität des ÖV gesteigert und ein Beitrag dazu geleistet werden, dass die Mobilitätsbedürfnisse vermehrt mit klimafreundlichen und flächeneffizienten Verkehrsmitteln abgewickelt werden. Die Stossrichtung ÖV1 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Verbesserung ÖV-Erschliessung von Schlüsselarealen:** In Schlüsselarealen werden sich die Bevölkerung und / oder die Beschäftigten im Vergleich zu anderen Gebieten im AP-Perimeter überproportional entwickeln. Um die zusätzlichen Mobilitätsbedürfnisse möglichst nachhaltig abwickeln zu können, ist eine gute ÖV-Erschliessung eine Grundvoraussetzung. Insbesondere bei den folgenden Schlüsselarealen ist die ÖV-Erschliessung bei Entwicklungsabsichten zu verbessern: Gebiete Jakobstal und Mettmenriet in Bülach. Grundlagen dazu sind in den kommunalen GVK oder im Entwicklungskonzept Raum Bülach zu finden.

- **Optimierung Buslinienführung zu wichtigen Zielen:** Wichtige Ziele mit potenziell vielen Ein- und Aussteigenden sind mit direkten Buslinien an die Bahnhöfe anzuschliessen, um die Umsteigebeziehung auf die Bahn attraktiver zu gestalten. In erster Priorität sind folgende wichtige Ziele besser zu erschliessen: Einkaufszentren Bachenbülach / Bülach Süd, Einkaufsgebiet Watt (bei Regensdorf), Gewerbegebiet Dielsdorf, Gewerbegebiet Industrie Oberhasli, Gewerbegebiet Watt-Oberdorf, Wohn- und Gewerbegebiete in Bülach / Bachenbülach. Entsprechende Grundlagen sind im Entwicklungskonzept Raum Bülach, im RRP Furttal oder in den GVK Dielsdorf und Niederhasli zu finden.

### **TS-ÖV2: Reisezeit im ÖV verkürzen**

Kurze Reisezeiten mit direkten Linienführungen und optimierten Umsteigezeiten sind für die Attraktivität des ÖV essenziell. Im AP-Perimeter sind neben den Busverbindungen aber vor allem die S-Bahn-Linien von grosser Bedeutung. Die S-Bahn ist das Rückgrat des ÖV und mit wenigen Ausnahmen (z.B. Buslinie Bülach – Flughafen) die schnellste Reisemöglichkeit in die umliegenden Ortschaften und Regionen. Aus diesem Grund sind die Buslinien optimal auf die S-Bahn-Linien abzustimmen. Punktuell können tangentielle Buslinien zweckmässig sein, um schnelle Reisezeiten ohne Umsteigen zu ermöglichen. Mit diesen Ansätzen kann die Rolle des ÖV in der Mobilität gestärkt werden, dieser eine Alternative zum MIV darstellen und so einen Modalshift zugunsten des ÖV bewirken. Die Stossrichtung ÖV2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Direkte Linienführungen:** Zwischen benachbarten Ortschaften sollen die bestehenden Buslinien nach Möglichkeit direkt und ohne Umwege verkehren.
- **Optimierung Umsteigezeit Bus – Bahn:** Die Umsteigezeit von Bus auf Bahn resp. umgekehrt soll möglichst kurz sein, um lange Wartezeiten zu verhindern.

### **TS-ÖV3: Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV erhöhen**

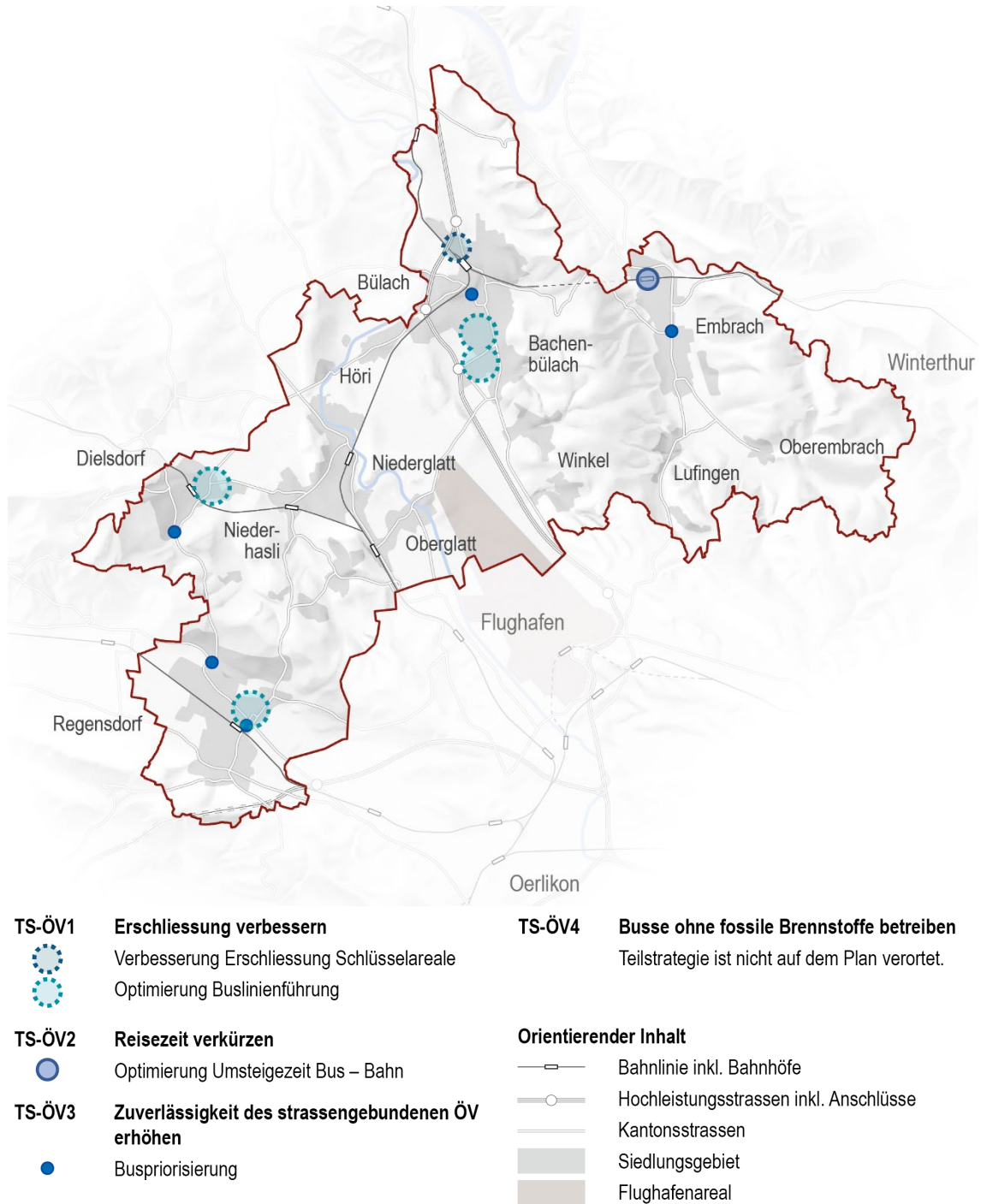
Die Buslinien übernehmen im AP-Perimeter die wichtige Funktion als leistungsfähige S-Bahn-Zubringer. Daher ist eine hohe Fahrplanstabilität und die Gewährleistung der Anschlusssicherheit für attraktive Reiseketten besonders wichtig. Mit dem auch zukünftig eher hohen MIV-Aufkommen im AP-Perimeter werden sich die bestehenden Kapazitätsengpässe ohne Massnahmen weiter verschärfen. Das Minimieren von Fahrzeitverlusten steigert die Zuverlässigkeit und damit die Attraktivität des ÖV, was den angestrebten Modalshift unterstützt. Die Stossrichtung ÖV3 sieht folgenden Schwerpunkt vor:

- **Buspriorisierung:** Mit Anlagen zur Buspriorisierung wird der strassengebundene ÖV an den neuralgischen Stellen bewusst priorisiert und Fahrzeitverluste minimiert resp. verhindert. Zu den neuralgischen Stellen zählen der Hochfelderkreisel in Bülach, der Knoten Feldstrasse / Ostring beim Bahnhof Regensdorf, die Dorf-/ Bülachstrasse und die Haltestelle Dreispitz in Embrach, die Neue Wehntaler-/ Buchserstrasse in Adlikon bei Regensdorf und der Kreisel Altmoos in Dielsdorf. Grundlagen sind in den regionalen Richtplänen, im rGVK PZU+ und in den kommunalen GVK vorhanden.

#### **TS-ÖV4: Busse ohne fossile Brennstoffe betreiben**

Der Verkehr trägt wesentlich zur Luft- und Lärmbelastung im AP-Perimeter bei. Dazu gehört auch der strassengebundene ÖV. Mit dem fossilfreien Betrieb der Busse kann der Energie- und Treibstoffverbrauch sowie die Treibhausgas- und Lärmemissionen reduziert und ein Beitrag zur Erreichung des Ziels Netto-Null-Emissionen bis 2040 geleistet werden. Gleichzeitig übernimmt der strassengebundene ÖV damit eine Vorbildfunktion. Die Stossrichtung ÖV4 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Einsatz von emissionsfreien Antriebstechnologien:** Bei Neuanschaffungen werden Antriebstechnologien berücksichtigt, die im Betrieb emissionsfrei sind. Insbesondere wird der Einsatz von Batteriebusen im Linieneinsatz weiter vorangetrieben. Ladestationen und Depotlader werden im gesamten Gebiet aufgebaut. Die Strategie von PostAuto AG verfolgt das Ziel, bis 2040 die gesamte Flotte mit Elektrobusen zu betreiben und diese zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu betreiben.
- **Einsatz von Doppelgelenkbussen:** Der Einsatz von Doppelgelenkbussen mit hohem Fassungsvermögen steigert zudem die Kapazität im ÖV-Netz und senkt mit der Elektrifizierung auch die Immissionsbelastung.



**Abbildung 79 Teilstrategie Öffentlicher Verkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 05.06.2024

## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

Tabelle 17 Teilstrategie Gesamtverkehrliche Einbettung – Bezug zu bestehenden Strategien

	TS-ÖV1	TS-ÖV2	TS-ÖV3
ZVV Strategie 2025 – 2029	x	x	x
Kantonaler Richtplan (2023)	x		
Regionales Gesamtverkehrskonzept PZU+ (2022)	x	x	x
Regionaler Richtplan Unterland (2023)	x		x
Regionaler Richtplan Furtal (2021)	x		x
Kommunale Planungen und Konzepte (Gesamtverkehrskonzepte, Verkehrsrichtpläne, Nutzungsplanungen, etc.)	x	x	x

### Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Das ÖV-Angebot muss periodisch überprüft und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden. Dies umfasst sowohl Linienführung, Taktichte, Priorisierungsmassnahmen als auch die Gefässgrössen, insbesondere auf den wichtigen Buslinien.

### 7.3.3 Motorisierter Individualverkehr

#### Grundsätze

Entsprechend den Vorgaben des KRP und der regionalen Richtpläne stehen beim MIV die siedlungs- und landschaftsverträgliche sowie sichere Abwicklung im Vordergrund. Im Siedlungsgebiet ist zur Entlastung der Wohngebiete die Kanalisierung auf den Hauptachsen zentral, gleichzeitig dürfen diese Achsen nicht siedlungstrennend wirken und sollen lebendige und attraktive Ortszentren nicht mehr verhindern. Die Aufwertung und Beruhigung von Ortszentren sowie weitere Massnahmen zur verträglichen Verkehrsabwicklung stehen im Vordergrund; weitere Netzelemente für den MIV sollen nur dort in Betracht gezogen werden, wo mit Massnahmen in den Zentren keine wesentliche Verbesserung der negativen verkehrlichen Auswirkungen herbeigeführt werden kann.

#### Stossrichtungen

##### TS-MIV1: MIV auf dem übergeordneten Strassennetz kanalisieren und Kapazitätsengpässe beheben

Der MIV soll primär auf dem übergeordneten Strassennetz abgewickelt werden, um Ortsdurchfahrten und insbesondere Wohngebiete vom MIV bestmöglich entlasten zu können. Wo

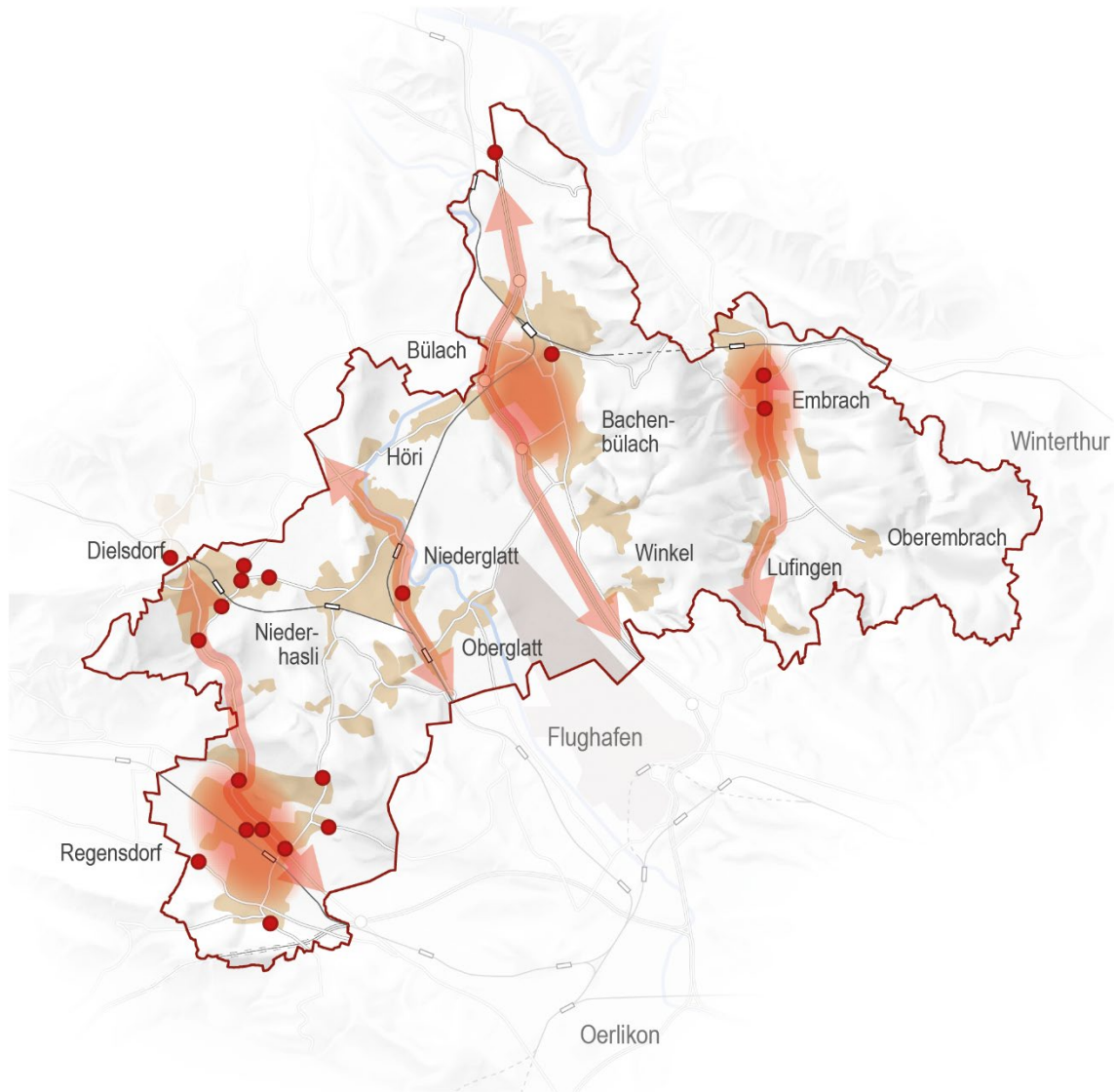
Umfahrungsstrassen vorhanden sind (Bülach und Regensdorf), soll der Verkehr um die Zentren herumgelenkt werden. Fehlen solche Umfahrungsstrassen, soll der Verkehr auf wenigen Hauptachsen gebündelt werden. Grundvoraussetzung dafür ist ein funktionierendes Strassennetz, welches eine zuverlässige Erschliessung gewährleistet. Ansonsten besteht die Gefahr von Ausweichverkehr auf das untergeordnete Strassennetz und die Wohnquartiere. Die bestehenden Kapazitätsengpässe sind daher zu beheben, wobei Ausbauten des Verkehrssystems vermieden werden sollen. Die Stossrichtung wird durch Massnahmen innerhalb des Siedlungsgebiets (vgl. TS-GV2 Aufenthaltsqualität verbessern und verträgliche Abwicklung des Gesamtverkehrs in den Ortszentren fördern) unterstützt. Die Stossrichtung MIV1 sieht folgenden Schwerpunkt vor:










- **Einführung Verkehrsmanagement:** Durch geeignete Verkehrssteuerungs- und Dosierungsmassnahmen unter Berücksichtigung der ÖV-Priorisierung im Bereich Verkehrsmanagement soll der MIV auf das übergeordnete Strassennetz gelenkt und dort möglichst verträglich abgewickelt werden. Insbesondere ist im Raum Bülach / Bachenbülach der Verkehr auf die Autobahn zu lenken und im Siedlungsgebiet flüssig zu halten. Gleichzeitig sind Massnahmen für den Raum Embrach denkbar, u.a. mit einer Stauraumbewirtschaftung und dem Sicherstellen eines flüssigen Verkehrs innerorts. Im Raum Dielsdorf und Regensdorf ist ein solches bereits erarbeitet worden und die entsprechenden Knoten sind auf der Abbildung 80 dargestellt.

#### **TS-MIV2: Parkierung situationsgerecht regeln**

Jede Fahrt beginnt und endet auf einem Parkplatz. Durch ein (zu) grosses Angebot an öffentlichen und privaten Parkierungsmöglichkeiten können deshalb Fehlanreize geschaffen werden, welche die Nutzung des MIV begünstigen. Durch fehlende Bewirtschaftung kann dieser Effekt verstärkt werden. Zudem kann dadurch nicht sichergestellt werden, dass die Parkplätze nur von jenen genutzt werden, für welche sie gedacht sind. Mit der situationsgerechten Bewirtschaftung der Parkierung soll ein Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Mobilität geleistet werden. Damit soll einerseits die bestimmungsgemässe Nutzung der Parkfelder gestärkt werden und andererseits sollen die Fremdparkierung sowie das wilde Parkieren reduziert werden. Das Bestreben steht in Einklang mit dem rGVK PZU+, den regionalen Richtplänen und kommunalen GVK. Die durch die Reduktion von Parkfeldern freiwerdenden Flächen können für städtebauliche Aufwertungsmassnahmen und für den Fuss- und Veloverkehr genutzt werden. Die Stossrichtung MIV2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Bewirtschaftung öffentlicher und öffentlich zugänglicher Parkfelder:** Im AP-Perimeter sollen alle öffentlichen und öffentlich zugänglichen Parkfelder monetär und / oder zeitlich bewirtschaftet werden.
- **Vereinheitlichung der Bewirtschaftungsform:** In ausgewählten zusammenhängenden Gebieten im AP-Perimeter soll eine Vereinheitlichung der Bewirtschaftungsform geprüft werden. Dadurch soll verhindert werden, dass gewisse Parkfelder aufgrund ihrer Bewirtschaftung (z.B. tiefe Preise) einen höheren Anreiz ausüben als andere.



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>TS-MIV1</b>    <b>MIV auf übergeordnetem Strassennetz kanalisieren und Kapazitätsengpässe beheben</b></p> <p> Übergeordnetes Strassennetz (informativ)</p> <p> Einführung Verkehrsmanagement</p> <p> Umsetzung Verkehrssteuerungs- und Dosierungsmassnahmen</p> <p><b>TS-MIV2</b>    <b>Parkierung situationsgerecht regeln</b></p> <p> Bewirtschaftung / Vereinheitlichung der Bewirtschaftungsform</p> | <p><b>Orientierender Inhalt</b></p> <p> Bahnlinie inkl. Bahnhöfe</p> <p> Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse</p> <p> Kantonsstrassen</p> <p> Siedlungsgebiet</p> <p> Flughafenareal</p> |
|--|---|

**Abbildung 80**    **Teilstrategie Motorisierter Individualverkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.10.2023

## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

	TS-MIV1	TS-MIV2
Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich (2018)	x	x
Kantonaler Richtplan Zürich (2023)	x	x
Regionales Gesamtverkehrskonzept PZU+ (2022)	x	x
Regionaler Richtplan Unterland (2023)	x	x
Regionaler Richtplan Furttal (2021)	x	x
Strassenbauprogramm Kanton Zürich	x	
Kommunale Planungen und Konzepte (Gesamtverkehrskonzepte, Verkehrsrichtpläne, Nutzungsplanungen, etc.)	x	x

## Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Im Bereich des Verkehrsmanagements ist die Situation zu beobachten und weitere Massnahmen zu entwickeln, um den Erfolg langfristig abzusichern und auch im Bereich der Parkierung dürfte aus Ressourcengründen weiterer Handlungsbedarf bestehen bleiben.

### 7.3.4 Fuss- und Veloverkehr

#### Grundsätze

Der Fuss- und Veloverkehr hat insbesondere auf kurzen und mittleren Strecken seine Stärken, weshalb zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs dichte, zusammenhängende, attraktive und sichere Netze in den Siedlungsgebieten im Vordergrund stehen. Die Netze sind so zu gestalten, dass möglichst viele Alltagswege schnell und sicher zu Fuss und mit dem Velo zurückgelegt werden können. Gleichzeitig sind Verbesserungen bei den Veloabstellplätzen anzustreben, sowohl bezüglich Angebotsumfang als auch bezüglich Qualität. Durch verbesserte Zugänglichkeit bei den Bahnhöfen und Gewährleistung eines ausreichenden und hochwertigen Abstellangebots für Velos kann die Intermodalität gefördert und so ein wichtiger Beitrag zur Verkehrsverlagerung vom MIV hin zum ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr geleistet werden.

#### Stossrichtungen

##### TS-FVV1: Sicheres, lückenloses und attraktives Veloverkehrsnetz bereitstellen

Für eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität ist der Veloverkehr ein wichtiges Grundelement. Alle wichtigen Ziele im AP-Perimeter sollen mit dem Velo direkt und ohne Umwege erreichbar sein. Ziel ist, dass der Veloverkehr für die Bevölkerung des AP-Perimeters eine gleichwertige Alternative zu den anderen Mobilitätsformen hinsichtlich Sicherheit, Zeit und Komfort wird. Dazu wurde im Rahmen des kantonalen Veloförderprogramms das regionale

und überregionale Alltagsvelonetz im kantonalen Netzplan festgelegt. Es handelt sich dabei um wichtige Veloverbindungen mit einem hohen Potenzial. Damit das volle Potenzial des Veloverkehrs ausgenutzt und ein Modalshift erzeugt werden kann, ist ein lückenloses Netz sowie eine attraktive und sichere Infrastruktur zwingend notwendig. Insbesondere müssen Schwachstellen behoben werden. Netzlücken gibt es im AP-Perimeter nicht. Die Stossrichtung FVV1 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Umsetzung kantonalen Velonetzplan / Aufwertung bestehender Veloinfrastrukturen:** Die Veloverbindungen gemäss kantonaalem Velonetzplan sind umzusetzen und die Schwachstellen zu beheben, um eine sichere und komfortable Veloinfrastruktur bereitstellen zu können. Wichtige Veloverbindungen mit einem hohen Potenzial (Velohauptverbindungen), Schwachstellen in Kombination mit einem USP oder UHP sowie Strecken zur verbesserten Erschliessung von Schlüsselarealen sind zu priorisieren.
- **Ergänzung kantonalen Velonetzplan auf kommunaler Ebene:** Das kantonale Velonetz ist auf kommunaler Ebene zu ergänzen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass auch innerhalb der einzelnen AP-Gemeinden eine sichere, lückenlose und attraktive Veloinfrastruktur bereitgestellt werden kann. Entsprechende Analysen sind in den kommunalen GVK festgehalten.

#### **TS-FVV2: Sicheres, dichtes und hochwertiges Fussverkehrsnetz bereitstellen**

Analog zum Veloverkehr ist auch der Fussverkehr hinsichtlich einer nachhaltigen und klimafreundlichen Entwicklung der Mobilität essenziell, wobei der Fokus primär auf lokalen, kommunalen Verbindungen liegt. Um die Attraktivität zu steigern und den Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen zu erhöhen, sind insbesondere in den Zentrums- und Schlüsselarealen sichere, attraktive und dichte Fusswegnetze wichtig. Wie beim Veloverkehr ist auch beim Fussverkehr wichtig, dass die in den kommunalen Planungsgrundlagen ausgewiesenen Schwachstellen behoben werden. Die Stossrichtung FVV2 sieht folgende Schwerpunkte vor:

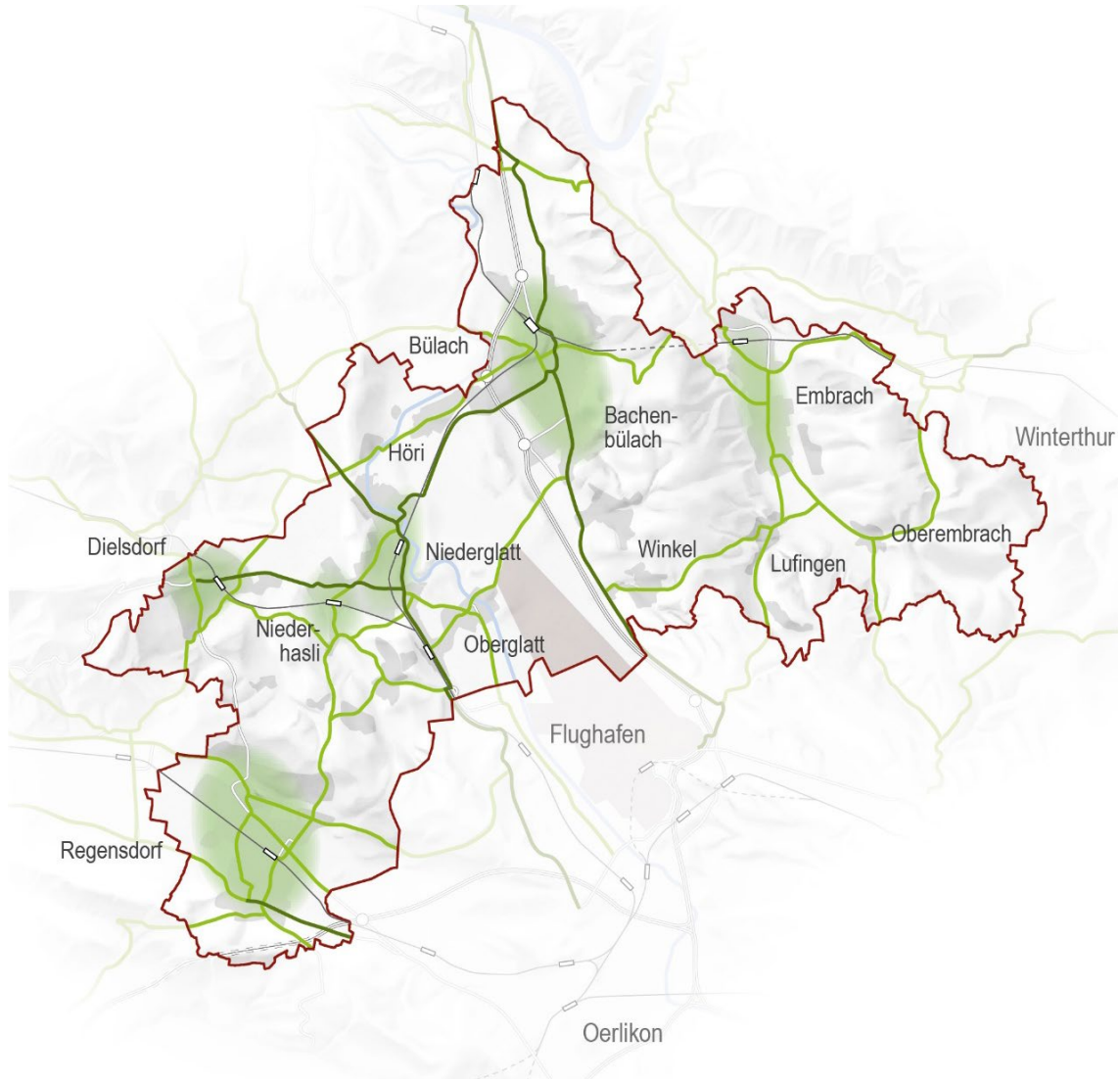
- **Schliessen von Netzlücken:** Indem Netzlücken insbesondere im Siedlungsgebiet und den Siedlungszentren geschlossen und mehr kurze und direkte Wege geschaffen werden, kann die Netzdichte und somit die Attraktivität des Zufussgehens erhöht werden.
- **Aufwertung bestehender Fussverkehrsinfrastruktur:** Die bestehenden Schwachstellen sind zu beheben, um eine sichere und komfortable Fussverkehrsinfrastruktur bereitstellen zu können. Wege im Zentrumsbereich sowie Wege mit einem hohen Fussverkehrsaufkommen sind gegenüber übrigen Wegverbindungen zu priorisieren. Beim Fussverkehr steht eine klimafreundliche Ausgestaltung der Infrastruktur vermehrt im Fokus, weil der Fussverkehr gegenüber den klimatischen Veränderungen stark exponiert ist. Schattenspendende Bäume sowie anderweitige kühlende Elemente sind, wenn möglich, zu berücksichtigen.

Die Stossrichtung FVV2 steht in Abhängigkeit zu den Stossrichtungen GV1 (Intermodalität fördern), GV2 (Aufenthaltsqualität verbessern und verträgliche Abwicklung des Gesamtverkehrs in den Ortszentren fördern) sowie GV3 (Verkehrsberuhigte Zonen abseits der HVS flächendeckend einführen) und ist entsprechend mit ihnen zu koordinieren.

### **TS-FVV3: Öffentliche und öffentlich zugängliche Veloabstellanlagen in ausreichender Anzahl zur Verfügung stellen.**

Damit die Attraktivität des Veloverkehrs erhöht und dessen Nutzung effektiv gesteigert werden kann, ist es essenziell, dass qualitativ hochwertige Veloabstellplätze (bzgl. Lage, Komfort, Lademöglichkeiten E-Bikes, etc.) in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere in urbanen Gebieten ist ein dichtes Netz an öffentlichen Veloabstellanlagen notwendig. Die Stossrichtung FVV3 sieht folgende Schwerpunkte vor:

- **Ausreichendes Angebot an Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen (vgl. TS-GV-1):** Das Velo kann nur einen Beitrag zur Intermodalität leisten, wenn an den ÖV-Haltestellen ausreichend Veloabstellanlagen zur Verfügung gestellt werden. Das erforderliche Angebot an Veloabstellanlagen ist gemäss dem Konzept Verkehrsdrehscheiben und den kommunalen GVK auszubauen.
- **Ausreichendes Angebot an Veloabstellanlagen im öffentlichen Raum:** Das Angebot an Veloabstellanlagen bei Verwaltungen, Arbeitsplatzgebieten, Schlüsselarealen, Einkaufszentren, etc. verbessern. Insbesondere bei grösseren Schlüsselarealen kann im Rahmen der Mobilitätskonzepte Einfluss genommen werden.



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>TS-FVV1</b> <b>Sicheres, lückenloses und attraktives Veloverkehrsnetz</b></p> <p>— Kantonaler Velonetzplan weiterentwickeln (Haupt- / Nebenverbindungen)</p> <p><b>TS-FVV2</b> <b>Sicheres, dichtes und hochwertiges Fussverkehrsnetz</b></p> <p>■ Schliessen von Netzlücken / Aufwertung bestehende Fussverkehrsinfrastruktur</p> <p><b>TS-FVV3</b> <b>Öffentliche und öffentlich zugängliche Veloabstellanlagen in ausreichender Anzahl</b><br/>     Teilstrategie ist nicht auf dem Plan verortet.</p> | <p><b>Orientierender Inhalt</b></p> <p>—+—+—+—+ Bahnlinie inkl. Bahnhöfe</p> <p>—○—○—○—○— Hochleistungsstrassen inkl. Anschlüsse</p> <p>— — — — Kantonstrassen</p> <p>■ Siedlungsgebiet</p> <p>■ Flughafenareal</p> |
|---|---|

**Abbildung 81 Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr**

Quellen: KXP; Hintergrund: swisstopo  
 Bearbeitungsstand: 31.10.2023

## Bezug zu bestehenden Instrumenten und Strategien

**Tabelle 18** Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr – Bezug zu bestehenden Strategien

	TS-FVV1	TS-FVV2	TS-FVV3
Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich (2018)	x	x	x
Velonetzplan Kanton Zürich (2016)	x		
Massnahmenplan Fussverkehr Kanton Zürich (2016)		x	
Regionales Gesamtverkehrskonzept PZU+ (2022)	x		x
Regionaler Richtplan Unterland (2023)	x	x	x
Regionaler Richtplan Furttal (2021)	x	x	x
Kommunale Planungen und Konzepte (Gesamtverkehrskonzepte, Verkehrsrichtpläne, Nutzungsplanungen, etc.)	x	x	x

### Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Aus Ressourcengründen können im Rahmen des AP 5. Generation nicht alle Schwachstellen im bestehenden Fuss- und Veloverkehrsnetz behoben werden. Der Handlungsbedarf bleibt daher für einige Schwachstellen bestehen.

Der Handlungsbedarf hinsichtlich der Förderung von Angeboten der kombinierten Mobilität (z.B. Mikromobilitäts-Sharing) bleibt bestehen und ist auf kommende AP-Generationen verschoben.

### 7.3.5 Güterverkehr

#### Verbleibender Handlungsbedarf für spätere AP-Generationen

Das Themenfeld Güterverkehr kann im Rahmen des AP5 nicht angegangen werden. Bevor spezifische Strategien und Massnahmen in diesem Themenfeld erarbeitet und definiert werden können, müssen übergeordnete Prozesse weitergeführt resp. abgeschlossen werden. Einer dieser Prozesse ist die Teilrevision 2022 des KRP, in der die Grundlagen für die weiteren Massnahmen gelegt werden. Der Handlungsbedarf hinsichtlich des zu geringen Bahnanteils im Güterverkehr und der fehlenden Koordination bei der Feinverteilung von Konsumgütern in den Zentren bleibt somit bestehen. Lösungsansätze sind im Rahmen der nächsten AP-Generation zu suchen.

## 7.4 Überprüfung Kohärenz

Die Gegenüberstellung von Teilstrategien und Handlungsbedarf zeigt, dass einzelne Handlungsbedarfe mit den Teilstrategien nicht abgedeckt werden können. Dies wurde transparent in den vorangehenden Kapiteln sowie in der nachfolgenden Matrix ausgewiesen. Grossmehrheitlich wird der vorhandene Handlungsbedarf aber durch die Teilstrategien abgedeckt.

Die Matrix auf der nächsten Seite zeigt, wie vielfältig und komplex die Zusammenhänge sind. Zahlreiche Teilstrategien haben auf verschiedene Handlungsbedarfe einen Einfluss. Ihre Bedeutung für das Erfüllen der Ziele und eine erfolgreiche Umsetzung ist hoch. Die Massnahmen, welche zu diesen Teilstrategien dazugehören, sind prioritär zu behandeln.

Wie in der Einleitung dieses Kapitels erwähnt, wirken Teilstrategien vom Bereich Verkehr auch auf Handlungsbedarfe der Bereiche Siedlung und Landschaft. Diese Wechselwirkung zeigt die Bedeutung der Abstimmung von Siedlung und Verkehr auf.

Tabelle 19 Gegenüberstellung Handlungsbedarf und Teilstrategien

		TS-S1: Optimale Bedingungen für die Siedlungsentwicklung nach innen an geeigneter Lage schaffen	TS-S2: Zentrumsgebiete qualitativ weiterentwickeln	TS-S3: Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) und neue Industrie- und Gewerbebetriebe in dafür geeignete Gebiete lenken	TS-S4: Nachhaltige Mobilität in Schlüsselarealen fördern	TS-S5: Massnahmen für eine klimangepasste Siedlungsentwicklung planungsrechtlich umsetzen	TS-LS1: Abstimmung zwischen Natur-/Landschaftsschutz und Erholung	TS-LS2: Vielfältige Kulturlandschaft in ihrer Qualität erhalten und Ausbau der ökologischen Infrastruktur vorantreiben	TS-LS3: Freiraumstruktur sichern und stärken	TS-GV1: Intermodalität fördern	TS-GV2: Aufenthaltsqualität verbessern und verträgliche Abwicklung des Gesamtverkehrs in den Ortszentren fördern	TS-GV3: Verkehrsberuhigte Zonen abseits der Hauptverkehrsstrassen einführen	TS-GV4: Unfallrisikopunkte und Unfallhäufungspunkte sanieren	TS-ÖV1: Erschliessung von unzureichend mit dem ÖV erschlossenen Gebieten verbessern	TS-ÖV2: Reisezeit im ÖV verkürzen	TS-ÖV3: Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV erhöhen	TS-ÖV4: Busse ohne fossile Brennstoffe betreiben	TS-MIV1: MIV auf dem übergeordneten Strassennetz kanalisieren und Kapazitätsengpässe beheben	TS-MIV2: Parkierung situationsgerecht regeln	TS-FVV1: Sicheres, lückenloses und attraktives Veloverkehrsnetz bereitstellen	TS-FVV2: Sicheres, dichtes und hochwertiges Fussverkehrsnetz bereitstellen	TS-FVV3: Öffentliche und öffentlich zugängliche Veloabstellanlagen in ausreichender Anzahl zur Verfügung stellen	
Siedlung	HB-S1: Ungenügende Abstimmung der Nutzungsdichte mit der ÖV-Erschliessung	■	■		■																		
	HB-S2: Mobilität in den Schlüsselarealen nachhaltig entwickeln	■			■	■								■									
	HB-S3: Ungünstige Voraussetzungen für eine ressourceneffiziente Mobilität verkehrsintensiver Einrichtungen (VE)			■		■								■									
Landschaft	HB-L1: Beeinträchtiger Naturschutz aufgrund von Erholungsnutzungen						■																
	HB-L2: Unterbrüche oder Beeinträchtigungen der ökologischen Infrastruktur und beeinträchtiger Fließgewässer						■	■															
	HB-L3: Klimaschutz und Klimaanpassungsmassnahmen berücksichtigen					■		■			■												
Gesamtverkehr	HB-GV1: MIV-Anteil am Gesamtverkehr ist zu hoch	■	■		■	■				■	■												
	HB-GV2: Verkehrsdrehscheiben teilweise unattraktiv und ungenügend vernetzt								■						■								
	HB-GV3: Strassenräume innerorts teilweise wenig siedlungsverträglich gestaltet		■			■			■		■	■							■		■	■	
	HB-GV4: Mängel bei der Verkehrssicherheit vorhanden										■	■	■								■	■	
	HB-GV5: Der Verkehr ist massgeblich für die Lärm- und Luftbelastung verantwortlich	■		■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
ÖV	HB-ÖV1: Fahrzeitverluste beim strassengebundenen ÖV vorhanden										■	■			■	■	■	■					
	HB-ÖV2: ÖV-Angebot (Gefässe, Takt) teilweise ungenügend auf das Nachfragepotenzial ausgerichtet													■	■	■	■						
	HB-ÖV3: ÖV bezüglich Fahrzeit auf einzelnen Beziehungen nicht konkurrenzfähig													■	■	■	■						
MIV	HB-MIV1: Kanalisierung des MIV auf dem übergeordneten Strassennetz ungenügend			■							■	■						■	■				
	HB-MIV2: Kapazitätsengpässe im Strassennetz vorhanden															■		■	■				
	HB-MIV3: Fehlende und uneinheitliche Regelungen für den ruhenden Verkehr	■																		■			
Fuss-/Veloverkehr	HB-FVV1: Netzlücken und Schwachstellen im Fuss- und Veloverkehrsnetz				■						■	■	■					■	■		■	■	
	HB-FVV2: Kein Mikromobilitäts-Sharing-Angebot vorhanden									■								■	■		■	■	
	HB-FVV3: Mängel bei der Veloparkierung vorhanden	■				■															■	■	
Güterverkehr	HB-GüV1: Bahnanteil im Güterverkehr zu gering																						
	HB-GüV2: Mangelnde Koordination der Feinverteilung von Konsumgütern in Zentren																						

Legende: Relevanz Teilstrategie für Handlungsbedarf ist (■) hoch / (□) mittel

# 8 Massnahmen

## 8.1 Übergeordnete Massnahmen

Das Kapitel 3.1 des Rahmenberichts gibt einen Überblick über die geplanten übergeordneten Infrastrukturvorhaben, die im Kanton Zürich eine signifikante Wirkung entfalten werden. Dabei handelt es sich primär um die nationalen Vorhaben im Rahmen des STEP Eisenbahninfrastruktur (Kapitel 3.1.6) und des STEP Nationalstrassen (Kapitel 3.1.7). Folgende übergeordnete Massnahmen sind für das AP Unterland-Furtal von besonderer Relevanz:

- STEP Eisenbahninfrastruktur (ÖV5)
- STEP Nationalstrassen – Raum Limmattal und Zürich-West (MIV6)

In den jeweiligen Dokumentationsblättern (vgl. Kapitel 4 Massnahmenband) ist unter der Rubrik «Schnittstelle mit den Verkehrsnetzen der Agglomeration» der Bezug zu Handlungsbedarf, Teilstrategien und gegebenenfalls auch weiteren (kantonalen und kommunalen) Konzepten und Massnahmen dargestellt.

Langfristig könnte auch der unterirdische Gütertransport im Kanton Zürich eine Bedeutung erlangen (vgl. Kapitel 3.1.2 Rahmenbericht).

### 8.1.1 Ausbau der Bahninfrastruktur

Zur Erhöhung der Kapazität ist im Richtplan eine drittes Gleis zwischen Glattbrugg und Oberglatt vorgesehen. Dies ermöglicht zusätzliche Zugtrassen auf dem am stärksten belasteten Streckenabschnitt des AP-Perimeters. Durch den Doppelspurausbau zwischen Eglisau und Neuhausen wird der Korridor für internationale Verbindungen zwischen Zürich-Oerlikon und Schaffhausen gestärkt und die Fahrplanstabilität auf dem heute eingleisigen Abschnitt verbessert. Dieser auch in STEP 2035 enthaltene Ausbauschnitt ermöglicht zusammen mit der «S-Bahn 2G» zusätzliche schnelle Verbindungen mit halbstündlichem Interregio zwischen Oerlikon und Bülach.

Eine neue Haltestelle Höri soll mittel- bis langfristig die gleichnamige Ortschaft besser ans ÖV-Netz anbinden, sodass der Verkehr nicht über die Bahnhöfe Bülach oder Nieder- resp. Oberglatt fahren müsste. Weitere Doppelspurausbauten zwischen Oberglatt und Niederweningen und zwischen Winterthur und Pfungen (mittelfristig) resp. Pfungen und Bülach (ohne Dettenbergtunnel) ermöglichen langfristig einen stabileren Fahrplan und schaffen Kapazität Angebotsausbauten sowohl im Personen- als auch Güterverkehr. Auch auf dem Abschnitt Eglisau – Kaiserstuhl wird langfristig ein Doppelspurausbau angestrebt.

Im Furtal schafft ein mittelfristig vorgesehener Doppelspurausbau auf der Strecke Regensdorf-Watt – Wettingen zusätzliche Fahrplanstabilität und Platz für mehr Züge. Damit dieses Potenzial genutzt werden kann, muss das Infrastrukturangebot am Bahnhof Regensdorf angepasst werden (u.a. Perrons). Diesbezüglich gibt es eine übergeordnete AP-Massnahme. Gleichzeitig ist die Strecke als Variante West der Güterumfahrungslinie Limmattal – Furtal im Sachplan Verkehr des BAV ausgewiesen. Diese Güterumfahrungslinie bindet den Rangierbahnhof Limmattal besser an die Nordostschweiz an, ohne die stark frequentierte Verbindung über Oerlikon zu belasten. Neben der Variante West stehen derzeit verschiedene

Linienführungen mit einem Tunnel durch den Gubrist zur Diskussion. Westlich des bestehenden Bahnhofs Regensdorf-Watt ist im Richtplan die neue Haltestelle Regensdorf-Industrie mit mittelfristigem Realisierungshorizont vorgesehen.

### **8.1.2 Nationalstrasse**

Die einzige Nationalstrasse im AP-Perimeter stellt die Nordumfahrung Zürich dar, welche das Gemeindegebiet Regensdorfs tangiert. Durch den Ausbau zwischen dem Limmtattaler Kreuz und Zürich Seebach auf sechs Spuren kann der Verkehr verstärkt auf dem Nationalstrassennetz gebündelt werden. In diesem Zusammenhang ist ein Ausbau des Zubringers Wehntalerstrasse auf drei Fahrstreifen vorgesehen (siehe auch Kapitel 8.1.3).

### **8.1.3 Kantonsstrasse**

Im Richtplan ist die äussere Nordumfahrung als vierstreifige Autobahn zwischen der Verzweigung Winterthur-Nord, der Verzweigung Bülach und der Verzweigung Wettingen aufgeführt, deren Linienführung noch zu prüfen ist. Sie entlastet das Nationalstrassennetz, insbesondere A1 inklusive Nordumfahrung Zürich sowie die A51 unter Schonung des Siedlungsgebietes. Als Ersatzvarianten sind die 2-streifige Umfahrungsstrassen Dielsdorf-Sünikon (mittelfristig) und Embrach (langfristig) vorgesehen. In Zusammenhang mit der äusseren Nordumfahrung soll die Weiachstrasse von Embrach Richtung Glattfelden mittelfristig abklassiert und durch den zweistreifigen Dettenbergtunnel ersetzt werden. Insbesondere die Siedlungsgebiete Embrachs, Höris und Dielsdorfs dürften durch die neue Verbindung entlastet werden. Die kurzfristig geplante 2-streifige Umfahrung Höri-Neeracherried inklusive Rückbau der bestehenden Strassen durchs Neeracherried ist ebenfalls eine Ersatzvariante zur äusseren Nordumfahrung und bereits Teil des Zukunftsbildes des AP Unterland-Furtal.

Die im Richtplan als kurz- bis mittelfristige Massnahme vorgesehene Umfahrung Eglisau stärkt das Bestreben, den Verkehr auf dem übergeordneten Netz zu kanalisieren, dürfte im AP-Perimeter eher geringe verkehrliche Auswirkungen haben.

Mittel- bis langfristig ist gemäss KRP ein Ausbau der Wehntalerstrasse, im Abschnitt Regensdorf – Anschluss Affoltern auf drei Fahrstreifen vorgesehen.

### **8.1.4 Güterverkehr**

Im Richtplan sind verschiedene Güterumschlagsanlagen innerhalb des AP-Perimeters verzeichnet, so die Güterumschlaganlage Embrach (Embraport), Bülach oder das Umschlagterminal Niederglatt / Niederhasli sowie die Güterumschlaganlage Regensdorf-Watt, deren Lage zu überprüfen und mit der vorgesehenen neuen Haltestelle Regensdorf-Industrie zu koordinieren ist.

## **8.2 Massnahmen Agglomerationsprogramm Unterland Furtal**

### **8.2.1 Massnahmen Siedlung**

Der AP-Perimeter Unterland-Furtal umfasst insgesamt 4 Siedlungsmassnahmen. Drei Massnahmen dienen dazu, die gut erschlossenen Gebiete um den Bahnhof Bülach, Oberglatt

und Regensdorf nach innen zu entwickeln. Zudem tragen die Zentrumsentwicklung Bülach und die Entwicklungsplanung Bahnhof Nord, Regensdorf, zur Stärkung der Zentrumsgebiete bei. Die Ziele der Entwicklungen bilden stets auch die Schaffung von Arealen mit einer hohen städtebaulichen Qualität und einem guten Angebot an Freiräumen und Begegnungsorten. Diese Entwicklung ist im Sinne des Zukunftsbilds und der Strategieansätze zur Siedlung.

Die beiden weiteren Massnahmen dienen insbesondere der überregionalen Abstimmung der Siedlungsentwicklung. Im RZU-Dialogprozess «Agenda Wachstum+» arbeiten verschiedene Vertreterinnen und Vertreter der Stadt Zürich und angrenzender Städte und Gemeinden, u.a. Regensdorf, zusammen. Es sollen konkrete Projekte mit spezifischen Herausforderungen identifiziert und gemeinsam bearbeitet werden. Mit der Massnahme «Überprüfung Regio-ROK» sollen optimale Bedingungen für die Siedlungsentwicklung nach innen an geeigneter Lage geschaffen werden.

### **8.2.2 Massnahmen Landschaft und Umwelt**

Die **4** Massnahmen im Bereich Landschaft und Umwelt tragen einerseits dazu bei, die Erholungsnutzung und den Naturschutz gezielt zu entflechten. Andererseits werden Massnahmen zur Aufwertung der ökologischen Funktion von Kerngebieten und qualitativ hochwertiger Landschaftsräume (Neeracherried) bzw. ökologischen Vernetzungsachsen (Revitalisierung der Fliessgewässer) ergriffen.

Im Projekt «Landschaftsraum Katzenseen» sollen Spielräume für zukunftsfähige Entwicklungen, insbesondere im erweiterten Perimeter ausserhalb des stark belasteten Katzensees, getestet und umgesetzt werden. Der Prozess wurde deshalb als «Reallabor» konzipiert. Über Pilotprojekte soll den heutigen und zukünftigen Ansprüchen an die Erholung, die Landschaft und die Natur sowie für die Landwirtschaft begegnet werden. Dabei werden auch lokale Vertreterinnen und Vertreter aus Landwirtschaft, Naturschutz und Bevölkerung eingebunden. Die drei Gemeinden stossen parallel dazu beim Kanton die Erarbeitung eines Mobilitätskonzepts an. [36]

Die Schutzverordnung des Neeracherrieds, welches als Moorlandschaft von nationaler Bedeutung geführt wird, bedarf einer Überarbeitung. Die Ausarbeitung der Schutzverordnung ist aber u.a. abhängig von der Umfahrungsstrasse, welche das Neeracherried entlasten soll. Mit dem Strassenprojekt Umfahrung Neeracherried soll eine landschaftsverträgliche Einbettung der geplanten Verlegung der Strasse erreicht werden.

### **8.2.3 Massnahmen Verkehr**

Das AP5 umfasst insgesamt **33** Verkehrsmassnahmen. Der Fokus liegt auf der siedlungsverträglichen Umgestaltung und Aufwertung von Ortsdurchfahrten sowie auf Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr.

Rund **ein Drittel** der Massnahmen tragen dazu bei, heute stark befahrene Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich umzugestalten. Mit diesen Massnahmen können einerseits verkehrliche Defizite behoben werden, indem die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erhöht und die Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr verbessert wird. Zum anderen können Emissionen reduziert und die Aufenthaltsqualität erhöht werden, indem Umfeldnutzungen oder klimatische Aspekte in die Planung miteinbezogen werden. Diese Aspekte wirken sich positiv auf die Lebensqualität und die Attraktivität der Ortszentren aus und fördern gleichzeitig den Wandel hin zu nachhaltigeren und siedlungsverträglicheren Mobilitätsfor-

men. Zu diesem Zweck sollen im A-Horizont **zehn** und im B-Horizont **zwei** weitere Strassenräume umgestaltet werden. Mit Ausnahme der Massnahme **GV-P1f** «Niederhasli – BGK Buchserstrasse Abschnitt Nassenwil – Wehntalerstrasse» liegen diese Projekte alle im Siedlungsgebiet. Gleichzeitig treiben die Gemeinden die Einführung von Tempo-30-Zonen abseits der HVS weiter voran.

Den zweiten Schwerpunkt des AP5 bilden infrastrukturelle Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr. Zusammen mit den Massnahmen zur Strassenraumgestaltung werden damit die infrastrukturellen Voraussetzungen für den Wandel zu einer siedlungsverträglicheren und nachhaltigeren Mobilität in den Gemeinden geschaffen. Im A-Horizont sollen neben der Velonebenverbindung Watter-/ Rümmlingerstrasse **sechs** weitere Massnahmen für den Fuss- und / oder Veloverkehr umgesetzt werden. Dabei handelt es sich sowohl um punktuelle Massnahmen wie beispielsweise neue Personenunterführungen als auch um streckenbezogene Massnahmen wie beispielweise der Radweg Sonnhalde in Regensdorf. Im B-Horizont sind vor allem baulich aufwändigere Massnahmen vorgesehen, die einen längeren Planungs- und Umsetzungshorizont haben. Es handelt sich dabei um die Velohauptverbindung Bachenbülach – Kloten und eine Velonebenverbindung Badenerstrasse in Bülach. Die Velonebenverbindung Eigentalstrasse ist Bestandteil des AP Stadt Zürich-Glattal, die Hofstetterstrasse in Niederhasli wird bereits vor 2028 umgestaltet.

Das AP5 enthält zudem verschiedene Massnahmen im Bereich Verkehrsmanagement, die dazu beitragen, den Verkehr auf dem übergeordneten Strassennetz zu kanalisieren und Kapazitätsengpässe zu beheben. Dabei handelt es sich einerseits um Dosierungsmassnahmen, um den MIV an den Siedlungsrändern zurückzuhalten und die Ortszentren vor Verkehrsüberlastungen zu schützen. Andererseits sollen zahlreiche neue Busspuren und ÖV-Priorisierungen mittels LSA-Steuerung realisiert werden. Im A- und B-Horizont sollen jeweils **drei** Massnahmen umgesetzt werden.

Bahnhöfe sind wichtige Dreh- und Angelpunkte im ÖV und generell für eine nachhaltigere Abwicklung der Mobilitätsbedürfnisse. Mit dem AP5 sollen die beiden Busbahnhöfe Bülach und Niederhasli den neuen Anforderungen angepasst werden. Damit werden u.a. auch die Voraussetzungen für einen künftigen Ausbau des ÖV-Angebots geschaffen. Die beiden Busbahnhöfe werden in ein räumliches Gesamtkonzept eingebunden, das die Umfeldnutzungen und weitere Aspekte wie Klima, Aufenthalt etc. berücksichtigt. Mit dem Neubau des Bushofs Mitte in Bülach soll gleichzeitig der angrenzende Bahnhofring als wichtige Fuss- und Veloverkehrsachse aufgewertet und vom MIV befreit werden. Weitere Massnahmen an verschiedenen Bushaltestellen in Niederhasli werden bis 2028 realisiert.

#### **8.2.4 Massnahmenliste AP5**

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über alle Massnahmen aus dem AP5. Im Massnahmenband (Teil 2: Massnahmenband) ist zudem eine erweiterte Liste angefügt, in der auch die Massnahmen aus den AP2, AP3 und AP4 aufgeführt sind.

## Lesehilfe für Tabelle 20

(1)	Mn-ID	Massnahmen-ID, die entsprechend des jeweiligen Themenbereichs der Massnahme vergeben wird. Folgende Themenbereiche werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- S (Siedlung)</li> <li>- L (Landschaft)</li> <li>- GV (Gesamtverkehr)</li> <li>- ÖV (Öffentlicher Verkehr)</li> <li>- MIV (Motorisierter Individualverkehr)</li> <li>- FVV (Fuss- und Veloverkehr)</li> <li>- GÜV (Güterverkehr)</li> </ul>
(2)	ARE-Code	Code gemäss Prüfbericht bzw. Leistungsvereinbarung AP1, AP2, AP3, AP4
(3)	Priorität	A: Massnahme in AP1 (AP2, AP3, AP4, AP5) mit Realisierungsbeginn ab 2011 (2015, 2020, 2024, 2028) B: Massnahme in AP1 (AP2, AP3, AP4, AP5) mit Realisierungsbeginn ab 2015 (2020, 2024, 2028, 2032) C: Massnahme in AP1 (AP2, AP3, AP4, AP5) mit Realisierungsbeginn ab 2020 (2024, 2028, 2032, 2036) D: Daueraufgabe, kein fixer Umsetzungshorizont, dauert über mindestens zwei Generationen (ab AP3)
(4)	Mitfinanzierbarkeit	A, B, C: Massnahme Verkehr, mitfinanzierbar (AP1, AP2, AP3, AP4) oder zur Mitfinanzierung beantragt/vorgemerkt (AP5). Mitfinanzierbarkeit bis 2016 über Infrastrukturfonds (IF), danach über Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF). Ae, AvE, Be: Massnahme Verkehr als Eigenleistung, d.h. nicht durch den NAF mitfinanziert Av, Bv: Massnahme Verkehr, nicht durch den NAF mitfinanzierbar As, An, Bs: Massnahme Siedlung/Landschaft, nicht durch den NAF mitfinanzierbar D: Daueraufgabe, nicht mitfinanzierbar
(5)	Kosten	Kosten A- und B-Massnahmen AP5 mit Stand 2024 Kosten Ae-, Av-, As- und Be-Massnahmen und nicht weitergeführte B-Massnahmen aus früheren Generationen: keine Angaben
(6)	Massnahmenträger	Federführende Stelle für (a) Umsetzung und Finanzierung oder (b) für Bestellung und Finanzierung der Umsetzung (Massnahmen AP1, AP2: gemäss Umsetzungsvereinbarung, Umsetzungsbestätigung)
(7)	Weitere Beteiligte	Beteiligung an Planung und/oder Finanzierung der Massnahme

Tabelle 20 Massnahmenliste AP5 (Stand 6.6.2024)

Mn-ID AP5 (1)	ARE-Code (2) (wo vorhanden)	Massnahmenkategorie	Massnahme / Massnahmenpaket	Priorität/Mitfinanzierbarkeit (3)/(4)					Kosten (5) (in Mio. CHF)	Massnahmenträger (6)	weitere Beteiligte (7)
				AP5	AP4	AP3	AP2	AP1			
S1	0261-1.4.135	Siedlung	Regensdorf – Gebietsentwicklung Bahnhof Nord	D	As				-	Regensdorf	Kanton Zürich
S2		Siedlung	Bülach – Zentrumsentwicklung	As					-	Stadt Bülach	Tiefbauamt Kanton Zürich und Postauto AG
S3		Siedlung	Oberglatt – Entwicklung Bahnhofgebiet	D					-	Gemeinde Oberglatt	Kanton, Privateigentümer
S4		Siedlung	PZU / ZPF – Überprüfung Regio-ROK	D					-	Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU) bzw. Zürcher Planungsgruppe Furtal (ZPF)	Baudirektion Kanton Zürich
L1		Landschaft	Unterland – Überarbeitung der SVO Neeracher Ried	As					-	ARE ZH	TBA, ALN-NS
L2		Landschaft	Unterland – Umfahrung Neeracher Ried, Flankierende Massnahmen	Bs					-	ARE ZH	TBA, ALN-NS
L3		Landschaft	Gewässerrevitalisierungen	D					-	Kt ZH-AWEL, Gemeinden	Dritte (z.B. Grundeigentümer)
L4		Landschaft	RZU – Dialogprozess «Agenda Wachstum+», Landschaftsraum Katzensseen	D					-	RZU   Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU) bzw. Zürcher Planungsgruppe Furtal (ZPF)	Regensdorf, weitere Beteiligte ausserhalb des AP-Perimeters: Adliswil, Dübendorf, Kilchberg, Opfikon, Rümlang, Schlieren, Uitikon, Wallisellen, Zollikon, Zürich
GV1	0261-1.3.060	Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Bülach – BGK Schaffhauserstrasse (Abschnitt Glashüttenstrasse – Unterweg)	A		A			8	TBA ZH	Gemeinde Bülach
GV2	0261-1.4.008	Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Embrach – BGK Dorf- und Zürcherstrasse	A	A				4	Kt ZH TBA	Gemeinde Embrach
GV3		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Dielsdorf – BGK Wehntalerstrasse (Abschnitt 7.2 – 8.5)	B					12.5	TBA ZH	Gemeinde Dielsdorf
GV4	0261-1.4.011	Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Regensdorf – BGK Watt	B	B				12.13	TBA ZH	Gemeinde Regensdorf
GV5		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Regensdorf – BGK Wehntalerstrasse, 2. Teil	A					41.72	TBA ZH	Gemeinde Regensdorf
GV6		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Niederglatt – BGK Kaiserstuhl- und Zürcherstrasse	A					5.1	TBA ZH	Gemeinde Niederglatt
GV7	0261-1.4.124	Sonstiges	Programm «Impuls Mobilität»	D	Av	ÜM			-	Kt ZH-AFM	Stadt Zürich, Gemeinden, Private
GV8	0261-1.4.125	Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Erhöhung der Verkehrssicherheit	D	Av				-	Kt ZH-Kapo	Stadt Zürich, Gemeinden, Private
GV-P1		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Aufwertung/Sicherheit Strassenraum, A-Horizont	A							
GV-P1a		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Dielsdorf – BGK Bahnhofareal	A					0.14	Gemeinde Dielsdorf	SBB, Postauto Schweiz AG, ZV
GV-P1b		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Dielsdorf – Siedlungsorientierte Umgestaltung Bahnhofstrasse	A					2.5	Gemeinde Dielsdorf	
GV-P1c		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Niederglatt – Umgestaltung Grafschaftstrasse	A					0.9	Niederglatt	
GV-P1d		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Niederhasli – BGK Nassenwilerstrasse Abschnitt Kastelhof	A					0.7	Gemeinde Niederhasli	
GV-P1e		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Niederhasli – BGK Buchserstrasse Abschnitt Nassenwil	A					1.2	Gemeinde Niederhasli	
GV-P1f		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Niederhasli – BGK Buchserstrasse Abschnitt Nassenwil - Wehntalerstrasse	A					0.4	Gemeinde Niederhasli	
GV-P1g		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Regensdorf - Verkehrsberuhigung Adlikon	A					4.9	Regensdorf	Kanton Zürich
GV-P2		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Aufwertung/Sicherheit Strassenraum, B-Horizont	B							
GV-P2a		Aufwertung / Sicherheit Strassenraum	Bachenbülach - Aufwertung Dorfzentrum	B					0.6	Gemeinde Bachenbülach	Tiefbauamt Kanton Zürich
ÖV1	0261-1.3.002	Verkehrsdrehscheiben	Bülach – Neubau Bushof Mitte	A		A			17.38	Stadt Bülach	Postauto Schweiz AG, SBB, ZVV, Nachbargemeinden
ÖV2		Verkehrsdrehscheiben	Niederhasli – Neubau Busbahnhof	A					1.2	Gemeinde Niederhasli	Postauto Schweiz AG, SBB, ZVV Anstösser, Nachbargemeinden
ÖV3		Bus / ÖV-Infrastrukturen	Regensdorf – Ladestationen für die Elektrifizierung der Fahrzeuge der Transportbeauftragten der VBG	A					0.21	VBG Verkehrsbetriebe Glattal AG	Zürcher Verkehrsverbund ZVV
ÖV4		Bus / ÖV-Infrastrukturen	Regensdorf – Mehrkosten Rollmaterial Elektrifizierung Ortsverkehr	A					0.34	VBG Verkehrsbetriebe Glattal AG	Zürcher Verkehrsverbund ZVV
ÖV5	0261-1.4.126, 0261-1.4.127	Nationale und weitere Planungen Verkehr	Bund – STEP Eisenbahninfrastruktur	ÜM	ÜM	ÜM	ÜM	ÜM		Bund	
ÖV-P1		Bus / ÖV-Infrastrukturen	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Aufwertung Bus- und Tramhaltestellen, A-Horizont	A							
ÖV-P1a		Bus / ÖV-Infrastrukturen	Niederglatt – Bushäuschen Kaiserstuhlstrasse und Sonnenbergstrasse	A					0.3	Kanton Zürich, Gemeinde Niederglatt	Kanton Zürich, Gemeinde Niederglatt
MIV1		Verkehrsmanagement	Dielsdorf – Betriebskonzept Schwenkelbergstrasse	A					12	TBA ZH	Gemeinde Dielsdorf
MIV2		Verkehrsmanagement	Regensdorf – Stichstrasse Neuhard und Althard, Wehntalerstrasse 2. Etappe	A					2.3	Regensdorf	Kanton Zürich
MIV3	0261-1.3.060	Verkehrsmanagement	Bülach – LSA Knoten Schaffhauser-/ Winterthurerstrasse	B		A			6	TBA ZH	Gemeinde Bülach
MIV4		Verkehrsmanagement	Regensdorf – Dosierungsstelle Hönningerstrasse und Velomassnahme	B					10.4	TBA ZH	Gemeinde Regensdorf
MIV5		Verkehrsmanagement	Verkehrsmanagement	D					-	Kt ZH-Kapo, Kt ZH AFM, Stadt Zürich, Stadt Winterthur	ASTRA
MIV6	0261-1.4.128	Nationale und weitere Planungen Verkehr	Bund – STEP Nationalstrassen, Raum Limmattal und Zürich-West	ÜM	ÜM	ÜM	ÜM	ÜM		Bund	
MIV-P1		Verkehrsmanagement	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Verkehrsmanagement, A-Horizont	A							
MIV-P1a		Verkehrsmanagement	Dielsdorf – RVS-Massnahmen Knoten Wehntaler-/ Burgstrasse	A					2.1	TBA ZH	Gemeinde Dielsdorf
MIV-P1b		Verkehrsmanagement	Regensdorf – Busspur Kreuzung Althard-/ Adlikerstrasse	A					1.3	Regensdorf	Kanton Zürich
MIV-P2		Verkehrsmanagement	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Verkehrsmanagement, B-Horizont	B							
MIV-P2a		Verkehrsmanagement	Regensdorf – Neue Busspur beim LSA-Knoten Neue Dälliker-/ Moosackerstrasse	B					4.4	TBA ZH	Gemeinde Regensdorf
MIV-P2b		Verkehrsmanagement	Buchs – Neue Busspur Buchserstrasse und Verlängerung Rechtsabbiegestreifen Wehntalerstrasse	B					3.8	TBA ZH	Gemeinde Buchs
FWV1	0261-1.4.076	Fuss- und Veloverkehr	Bülach – Neubau Personenunterführung Ettersbühl	A	C				25	Stadt Bülach	SBB, Tiefbauamt Kanton Zürich
FWV2	0261-1.4.075	Fuss- und Veloverkehr	Bülach – Velonebenverbindung Badenerstrasse	B	B				5.8	TBA ZH	Gmd Bülach
FWV3	0261-1.4.073	Fuss- und Veloverkehr	Bülach / Bachenbülach / Winkel – Velohauptverbindung Bülach - Bachenbülach – Kloten	B	B				10	TBA ZH	Gemeinden Bülach, Bachenbülach und Winkel
FWV4	0261-1.4.131	Fuss- und Veloverkehr	Veloförderprogramm Kanton Zürich	D	AvE	ÜM	ÜM		-	Kt ZH-AFM	Gemeinden, ProVelo, Landeskirchen u.a.
FWV-P1		Fuss- und Veloverkehr	Massnahmenpaket pauschale Bundesbeiträge, Kategorie Fuss- und Veloverkehr, A-Horizont	A							
FWV-P1a	0261-1.4.107	Fuss- und Veloverkehr	Bülach – Sanierung USP Knoten Badener-/ Hochfelderstrasse	A	B				2	TBA ZH	Gemeinde Bülach
FWV-P1b		Fuss- und Veloverkehr	Niederglatt – Optimierung Fusswegnetz Rütwiesenstrasse	A					0.15	Niederglatt	
FWV-P1c		Fuss- und Veloverkehr	Niederhasli – Ausbau Fusswegnetz "Parkweg" und "Weg meiner Lieblingsorte"	A					0.3	Gemeinde Niederhasli	Gemeinden Oberglatt und Niederglatt
FWV-P1d		Fuss- und Veloverkehr	Niederhasli – Velonebenverbindung (Watter-/ Rümliangerstrasse)	A					noch offen	TBA ZH	Gmd Niederhasli
FWV-P1e		Fuss- und Veloverkehr	Regensdorf – Personenunterführung Schulstrasse	A					4	Regensdorf	Kanton Zürich, SBB
FWV-P1f	0261-1.4.097	Fuss- und Veloverkehr	Regensdorf – Radweg Sonnhalde	A	A				2	Regensdorf	

## **8.3 Übersicht über alle Massnahmen**

Wird im Herbst 2024 ergänzt

# 9 Programmwirkung

## 9.1 Beurteilung Wirksamkeitskriterien

### 9.1.1 WK 1 Qualität des Verkehrssystems verbessern

#### WK 1.1 Verbesserung des Gesamtverkehrssystems

Das GVK des Kantons Zürich definiert die Entwicklungsziele, einschliesslich der Modalsplit-Ziele, sowie die Grundsätze für den AP-Perimeter. Diese werden im rGVK PZU+ konkretisiert. Die integrale Konzeption der Teilstrategien im AP Unterland-Furtal basiert auf dem kantonalen und regionalen GVK. Sie berücksichtigen die Wechselwirkung zwischen Siedlung und Verkehr und führen dadurch zu einer zielgerichteten Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems sowie einer zukunftssträchtigen Bewältigung der Mobilitätsnachfrage. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Der Modalsplit-Anteil des MIV wird von 57 % auf 50 % reduziert. Dies wird durch Massnahmen zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs, zur Priorisierung des ÖV und zur gezielten Innenentwicklung erreicht.

Der Fuss- und Veloverkehr wird durch zahlreiche Infrastrukturmassnahmen und eine siedlungsverträglichere Abwicklung des MIV stark gefördert. Auf kurzen und mittleren Strecken soll er dadurch MIV-Fahrten ersetzen.

Der bereits gut ausgebaute ÖV wird punktuell ergänzt und optimiert. Der Ausbauschnitt 2035 sieht diesbezüglich verschiedene Taktverdichtungen vor. Zahlreiche ÖV-Priorisierungsmassnahmen und eine damit verbundene Erhöhung der Zuverlässigkeit tragen ebenfalls zur Steigerung der Attraktivität bei.

Der MIV wird soweit möglich auf dem übergeordneten Strassennetz gebündelt. Der verbleibende MIV wird durch Dosierung, Umgestaltung von Ortsdurchfahrten und verkehrsberuhigte Zonen siedlungsverträglich abgewickelt.

Das Siedlungswachstum wird in den bereits gut mit dem ÖV erschlossenen Zentren konzentriert und dort mit hoher Qualität weiter verdichtet. Die Vorgaben aus dem RRP werden in die kommunale BZO übernommen und mit weiteren Instrumenten die Schlüsselareale zusätzlich verdichtet.

Schlüsselmassnahmen: STEP Ausbauschnitt 2035 (übergeordnete Massnahme), alle Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen inkl. Pauschalmassnahmen, Bushof Bülach und Niederhasli (ÖV1, ÖV2), alle Massnahmen Aufwertung / Sicherheit im Strassenraum inkl. Pauschalmassnahmen, alle Verkehrsmanagementmassnahmen inkl. Pauschalmassnahmen

## **WK 1.2 Verbesserung der Intermodalität und aktive Steuerung der Mobilitätsnachfrage**

In den einzelnen Teilstrategien wurden verschiedene Stossrichtungen definiert, um die Multimodalität zu fördern und den Mehrverkehr verstärkt durch nicht-infrastrukturelle Massnahmen mit dem ÖV sowie dem Fuss- und Veloverkehr abzuwickeln. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Unternehmen erhalten durch Mobilitätsberatungen Unterstützung bei der Förderung nachhaltiger Mobilität. Betriebsspezifische Mobilitätskonzepte fördern Massnahmen wie Parkraummanagement, Förderung des Fuss- und Veloverkehrs und flexible Arbeitszeiten.

Schulen profitieren ebenfalls von Mobilitätsberatungen, um das Mobilitätsverhalten bereits frühzeitig nachhaltig zu beeinflussen.

Mit Mobilitätskonzepten für Areale und Gebiete werden Massnahmen geplant, die das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Nutzenden frühzeitig beeinflussen und eine vermehrte Nutzung des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs fördern und stufengerecht festlegen.

Durch den Ausbau von Verkehrsdrehscheiben wird die Vernetzung nachhaltiger Verkehrsmittel unterstützt. Die Busbahnhöfe Bülach und Niederhasli werden ausgebaut, die Zugänglichkeit für den Fuss- und Veloverkehr verbessert und das Angebot an Veloabstellplätzen erhöht.

Schlüsselmassnahmen: Bushof Bülach und Niederhasli (ÖV1, ÖV2), Pauschalmassnahme Aufwertung Bus-/ Tramhaltestelle (ÖV-P1)

## **WK 1.3 Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems**

Das bereits gut ausgebaute S-Bahn-Angebot, welches das Rückgrat der ÖV-Erschliessung im AP-Perimeter darstellt, wird mit dem STEP Ausbauschnitt 2035 weiter ausgebaut. Bis dahin wird die Wirkung mit dem Ausbau von Verkehrsdrehscheiben und der Priorisierung des strassengebundenen ÖV verbessert. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Die Busbahnhöfe Bülach und Niederhasli werden ausgebaut, indem die Zugänglichkeit für den Fuss- und Veloverkehr verbessert, das Angebot an Veloabstellplätzen erhöht und die Attraktivität generell gesteigert wird.

Die Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV wird durch Priorisierungsmassnahmen, insbesondere an Knoten, erhöht.

Mit dem Ausbauschnitt STEP 2035 wird der Takt auf den S-Bahnlinien verdichtet. Die Beziehungen Bülach-Zürich und Regensdorf-Zürich werden im Viertelstundentakt bedient.

Schlüsselmassnahmen: STEP Ausbauschnitt 2035 (übergeordnete Massnahme), ÖV-Priorisierungsmassnahmen (MIV3, MIV4, MIV-P1, MIV-P2), Bushof Bülach und Niederhasli (ÖV1, ÖV2)

## **WK 1.4 Verbesserung des Strassennetzes und Verkehrslenkung**

Das GVK und die Integrale Strassennetzkonzeption Kanton Zürich bilden eine fundierte Grundlage für die Teilstrategien und Massnahmen. Dank der umfassenden Gesamtbetrachtung kann mit den geplanten Massnahmen eine siedlungsverträgliche Abwicklung des Verkehrs sichergestellt werden, die auf die Siedlungsentwicklung sowie die Anforderungen des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs abgestimmt ist. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Der MIV wird soweit möglich auf dem übergeordneten Hochleistungs- und Hauptverkehrsnetz gebündelt und abgewickelt. Dazu werden zahlreiche Verkehrssteuerungs- und Dosierungsmassnahmen in Bülach, Buchs, Dielsdorf und Regensdorf umgesetzt.

Der verbleibende MIV im Siedlungsgebiet wird durch Umgestaltung von Ortsdurchfahrten und verkehrsberuhigte Zonen siedlungsverträglich abgewickelt.

Schlüsselmassnahmen: MIV 3, alle Massnahmen Aufwertung / Sicherheit im Strassenraum inkl. Pauschalmassnahmen, alle Massnahmen Verkehrsmanagement inkl. Pauschalmassnahmen

## **WK 1.5 Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr**

Die Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr basiert auf dem GVK des Kantons Zürich, dem kantonalen Velonetzplan, dem Massnahmenplan Fussverkehr Kanton Zürich, den regionalen Richtplänen, dem rGVK sowie den zahlreichen kommunalen GVK. Mit den Massnahmen kann das hohe Potenzial des Fuss- und Veloverkehrs genutzt und ein Beitrag zur Verlagerung beim Modalsplit geleistet werden. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Der Fussverkehr wird innerorts und insbesondere in Gebieten mit mittlerer bis hoher Dichte durch ein dichtes Netz mit sicheren und attraktiven Verbindungen gefördert. Teil dieses Fusswegnetzes ist auch ein optimaler Zugang zu den ÖV-Haltestellen. Dazu wird die Attraktivität der bestehenden Verbindungen erhöht und neue Zugänge geschaffen. Durch die siedlungsverträgliche Umgestaltung zahlreicher Ortsdurchfahrten wird die Aufenthaltsqualität und Attraktivität für den Fussverkehr (und den Veloverkehr) zusätzlich verbessert.

Mit der Umsetzung des kantonalen Velonetzplanes wird ein dichtes, zusammenhängendes und kantonsweites Netz für den Veloalltagsverkehr angeboten, welches mit den kommunalen Verbindungen abgestimmt ist. Durch die gleichzeitige Anwendung der neuen Standards Veloverkehr werden diese Verbindungen mit sicheren, attraktiven und den heutigen Anforderungen entsprechenden Infrastrukturen ausgestattet. Die siedlungsverträgliche Umgestaltung zahlreicher Ortsdurchfahrten verbessert die Attraktivität für den Veloverkehr zusätzlich.

An den ÖV-Haltestellen, insbesondere den Bahnhöfen und Verkehrsdrehscheiben, ist die Zugänglichkeit für den Fuss- und Veloverkehr optimiert. Es stehen attraktive Veloabstellplätze in ausreichender Anzahl zur Verfügung, um die kombinierte Mobilität (B+R) zu fördern.

Schlüsselmassnahmen: alle Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen inkl. Pauschalmassnahmen, Bushof Bülach und Niederhasli (ÖV1, ÖV2), Pauschalmassnahme Aufwertung Bus-/Tramhaltestelle (ÖV-P1)

## **9.1.2 WK 2 Siedlungsentwicklung nach Innen fördern**

### **WK 2.1 Siedlungskonzentration und Innenverdichtung**

Der KRP mit dem ROK-ZH und die regionalen Richtpläne legen die Leitplanken für die Siedlungsentwicklung nach innen behördenverbindlich fest. In den regionalen Richtplänen wird die angestrebte Bevölkerungsentwicklung präzisiert. Die Bevölkerungsentwicklung soll in erster Linie an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen erfolgen. Die Teilstrategie Siedlung und Landschaft baut diesem Grundsatz auf und erzielt die folgenden Wirkungen:

Bestehende Zentren werden qualitativ nach innen entwickelt und die Aussenräume aufgewertet. Dazu sichern in den Schlüsselarealen Gestaltungspläne eine gute bis besonderes gute Einordnung und Gestaltung (z. B. Entwicklung Bahnhofsgelände Zentrum Oberglatt).

In den Schlüsselarealen und Zentrumsgebieten wird ein optimaler Nutzungsmix angestrebt. Sie sind zudem möglichst auf den Gesamtverkehr abgestimmt. Das ÖV- und Fuss- und Veloverkehrs-Angebot ist entsprechend gut ausgebaut (z.B. Zentrumsplanung Bülach und Entwicklungsplanung Bahnhof Nord, Regensdorf).

Schlüsselmassnahmen: Gebietsentwicklung Regensdorf (S1); Zentrumsplanung Bülach (S2); Entwicklung Bahnhofsgelände Zentrum Oberglatt (S3)

### **WK 2.2 Aufwertung der öffentlichen Freiräume im Siedlungsgebiet**

Die angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen erfordert aber auch besondere Anstrengungen zur Bewahrung und Steigerung der Siedlungsqualität. Die Qualität der Freiräume ist dabei zentral. Denn in den Aussenräumen finden Begegnungen statt, Bewohnerinnen und Bewohner erholen sich und es finden sich identitätsstiftende Elemente und Lebensräume für Flora und Fauna. Umstrukturierungen und Mehrausnützungen erfordern im Kanton Zürich daher häufig ein qualitätssicherndes Verfahren.

Die Aussenräume sind klimaverträglich umgestaltet und die Biodiversität wird gefördert.

Schlüsselmassnahmen: Gebietsentwicklung Regensdorf (S1); Zentrumsplanung Bülach (S2); Entwicklung Bahnhofsgelände Zentrum Oberglatt (S3)

### **9.1.3 WK 3 Verkehrssicherheit erhöhen**

#### **WK 3 Erhöhung der objektiven und subjektiven Verkehrssicherheit**

Im AP-Perimeter ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit von hoher Bedeutung. Neben der Anwendung der bestehenden Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente (ISSI-Instrumente) durch den Kanton und den Aktivitäten der Gemeinden, insbesondere verkehrsberuhigte Quartiere, wirken sich auch die Massnahmen des vorliegenden AP positiv auf die objektive und subjektive Verkehrssicherheit aus. Dadurch kann die Anzahl Verunfallten pro 1'000 Personen Präsenzbevölkerung reduziert werden. Die wichtigsten Wirkungen sind:

UHP und USP werden saniert.

Die siedlungsverträgliche Umgestaltung der Ortsdurchfahrten sowie die Ausweitung des Niedriggeschwindigkeitsregimes wirken sich positiv auf die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden aus und reduzieren insbesondere auch die Unfallschwere.

Der Ausbau der Fuss- und Veloinfrastruktur erhöht spezifisch die subjektive und objektive Sicherheit der Zufussgehenden und Velofahrenden.

Schlüsselmassnahmen: alle Massnahmen Aufwertung / Sicherheit im Strassenraum inkl. Pauschalmassnahmen, alle Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen inkl. Pauschalmassnahmen

### **9.1.4 WK 4 Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch mindern**

#### **WK 4.1 Reduktion von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie von Lärmemissionen**

Sämtliche Teilstrategien im Bereich Verkehr zielen auf eine nachhaltigere Mobilität ab und haben somit auch als zentrales Ziel, die Luftschadstoff-, Lärm- und Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Die wichtigsten Wirkungen sind:

Durch die konsequente Innenverdichtung und die Konzentration der Siedlungsentwicklung nach innen an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen werden kurze Wege gefördert, was zu einem geringen MIV-Anteil führt und somit die Emissionen reduziert.

Unterstützt wird diese Verlagerung durch die Massnahmen der Teilstrategie Fuss- und Veloverkehr sowie den Optimierungen des ÖV-Angebots und den Ausbau / Stärkung der Verkehrsdrehscheiben.

Durch die Bündelung des Durchgangsverkehrs über längere Distanzen auf dem übergeordneten Strassennetz wird zudem die Verkehrsbelastung im Siedlungsgebiet reduziert, so dass dort die Lärmimmissionen reduziert werden können.

Mit der konsequenten siedlungs- und umweltverträglichen Umgestaltung der Ortsdurchfahrten wird die verbleibende Lärmbelastung weiter reduziert.

Schlüsselmassnahmen: Ausbauschritt STEP 2035 (übergeordnete Massnahme), Bushof Bülach und Niederhasli (ÖV1, ÖV2), alle Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen inkl. Pauschalmassnahmen, alle Massnahmen Aufwertung / Sicherheit im Strassenraum inkl. Pauschalmassnahmen

## **WK 4.2 Minimierung des Ressourcenverbrauchs und Aufwertung von Natur und Grünräumen**

Die Teilstrategie Landschaft und Umwelt und die damit verbundenen Massnahmen tragen zur Sicherstellung und Aufwertung der Natur- und Erholungsräume bei. Die wesentlichen Wirkungen sind insbesondere die folgenden:

Die Natur- und Erholungsräume werden erhalten und stellenweise aufgewertet. Dabei wird der intensiven Freizeitnutzung dieser Räume Rechnung getragen und mit übergeordneten Konzepten (z. B. Projekt Landschaftsraum Katzenseen) und Landschaftsschutzverordnungen (z. B. SVO Neeracherried) eine Entflechtung der verschiedenen Nutzungsansprüche erreicht.

Die bestehenden Natur- und Landschaftsräume werden mittels Revitalisierungen ökologisch aufgewertet (z. B. Revitalisierung Rietbach, Bachenbülach). Revitalisierungsmassnahmen tragen massgeblich zur Vernetzung der Kerngebiete bei. Weiter kann mit der Umfahrung Neeracherried eine bestehende Barriere in einem bedeutenden Natur- und Landschaftsschutzgebiet des AP-Perimeters aufgehoben werden.

Schlüsselmassnahmen: Projekt Landschaftsraum Katzenseen (L4); Revitalisierungsmassnahmen an kommunalen und kantonalen Gewässern (L3); Umfahrung Neeracherried (L2) und Überarbeitung der SVO Neeracherried (L1)

## **9.2 Beitrag zur Erreichung der Wirkungsziele**

### **Modalsplit**

Die Reduktion des MIV-Anteils von 57 % heute auf 50 % im Jahr 2040 (Zielwert) ist eine Herausforderung. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Massnahmen optimal aufeinander abgestimmt werden. Besondere Bedeutung haben dabei der Ausbau der Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr, die siedlungsverträgliche Abwicklung des MIV in den Ortszentren sowie die weitere Optimierung des bereits guten ÖV-Angebots. Ein wichtiger Faktor ist auch die Innenverdichtung in Gebieten, die gut mit dem ÖV erschlossen sind. Der Ausbau von Verkehrsdrehscheiben und die bessere Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel fördern die kombinierte Mobilität und erleichtern den Umstieg auf nachhaltige Verkehrsmittel.

### **Unfälle**

Die bereits heute niedrigen Unfallraten werden durch die AP-Massnahmen weiter gesenkt. Der Zielwert von 1.4 Verunfallten pro 1'000 Personen Präsenzbevölkerung wird durch die Verbesserung der Fuss- und Veloinfrastruktur, die siedlungsverträgliche Umgestaltung zahlreicher Ortsdurchfahrten und die Ausweitung des Niedriggeschwindigkeitsregimes erreicht. Durch die regelmässige Anwendung und Umsetzung der bereits etablierten ISSI-Sicherheitsinstrumente behebt der Kanton systematisch und kontinuierlich Sicherheitsdefizite.

### **Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen**

Die Umsetzung der Entwicklung in den Schlüsselarealen in Bülach, Oberglatt und Regensdorf werden massgeblich dazu beitragen, dass die angestrebten Anteile an Einwohnerinnen und Einwohner an den sehr gut mit den ÖV erschlossenen Lagen erreicht werden kann.

### **Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen**

Auch ist davon auszugehen, dass die Entwicklung in den Schlüsselarealen dazu beiträgt, dass die kumulierten Werte für die Beschäftigten in sehr gut oder gut mit dem ÖV erschlossenen Arbeitsplätzen erhöht werden. Jedoch hängt diese Entwicklung auch massgeblich von weiteren Faktoren, insbesondere wirtschaftlichen Entwicklungen, ab. Hierbei könnte aber der Dialogprozess «Agenda Wachstum+» dank der verstärkten überkommunalen Zusammenarbeit positiv Einfluss nehmen.

### **Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen**

Die Siedlungsentwicklung wird schweizweit zunehmen, auch im AP-Perimeter Unterland-Furttal. Die Entwicklungen im Zentrum von Bülach, am Bahnhof Oberglatt und Bahnhof Nord Regensdorf sind hierbei von zentraler Bedeutung. Auch die verschiedenen Entwicklungen in Embrach, Niederglatt und Niederhasli und Winkel werden einen gewissen Beitrag zur Erhöhung der Nutzungsdichte leisten.

## Quellenverzeichnis

- [1] AFM (2025): Agglomerationsprogramme Zürich 5. Generation. Rahmenbericht.
- [2] AFM (2021): Agglomerationsprogramme des Kantons Zürich. Stadt Zürich-Glattal, Winterthur, Limmatal, Züricher Oberland. Leitfaden für Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen.
- [3] AFM (2018): Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich 2018. Beschluss des Regierungsrats des Kantons Zürich vom 9. Januar 2018 (RRB Nr. 25/2018).
- [4] AFM (2019): VS Furttal – Dielsdorf: Steuerungskonzept.
- [5] AFM (2021): Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal, 4. Generation.
- [6] AFM (2022): Regionales Gesamtverkehrskonzept Zürcher Unterland plus. Beschlossen durch Projektaufsicht. 31. Juli 2022.
- [7] AFM (2022): Güterverkehrs- und Logistikkonzept für eine sichere, flächensparende und klimafreundliche Versorgung und Entsorgung im Kanton Zürich. September 2022.
- [8] AFM (2023): Gesamtverkehrsmodell Kanton Zürich
- [9] AFM (2023): Erhebung der Veloparkierungsanlagen an den wichtigsten ÖV-Haltestellen im Kanton Zürich.
- [10] AFM (2024): Gesamtkonzept Verkehrsdrehscheiben Kanton Zürich, Stand 2024.
- [11] ARE (2014): Langfristige Raumentwicklungsstrategie Kanton Zürich. Regierungsrat Kanton Zürich.
- [12] ALN (2019). Agrarbericht 2018 des Kantons Zürich.
- [13] ARE ZH (2018): Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen. Fassung für die Vernehmlassung.
- [14] ARE ZH (2023): Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung. Stadt Bülach. Ortsbildbeschrieb. Festgesetzt am 12.12.2023 (AREV-Nr. 0586 / 23).
- [15] ARE ZH (2023): Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung, Gemeinde Embrach. Ortsbildbeschrieb. Festgesetzt am 12.12.2023 (AREV-Nr. 0588 / 23).
- [16] ARE ZH (2023): [14]: Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung. Stadt Bülach. Ortsbildbeschrieb. Festgesetzt am 12.12.2023 (AREV-Nr. 0586 / 23).
- [17] ARE ZH (2023): Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung. Gemeinde Embrach. Ortsbildbeschrieb. Festgesetzt am 12.12.2023 (AREV-Nr. 0588 / 23).
- [18] ARE ZH (2023): Richtplan Kanton Zürich. Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung). Stand 6. Februar 2023
- [19] Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV) (2002): Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung. Gemeinde Regensdorf. Ortsbildbeschrieb. Stand vom 08.2002.
- [20] Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV) (2002): Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung. Gemeinde Regensdorf. Ortsbildbeschrieb. Stand vom 08.2002.
- [21] ATAL (1997): Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen. Oktober 1997, gemäss Massnahme PV2 des Luft-Programms 1996.
- [22] BAV / ARE (2022): Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS).
- [23] Beratungsstelle für Unfallverhütung (2023): Sinus 2023 – Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022. Abgerufen am 23.05.2024 von [www.bfu.ch/de/die-bfu/doi-desk/10-13100-bfu-2-501-01-2023](http://www.bfu.ch/de/die-bfu/doi-desk/10-13100-bfu-2-501-01-2023).
- [24] Bundesamt für Energie (2023): Verständnis Ladeinfrastruktur 2050 – Wie lädt die Schweiz in Zukunft?

- [25] Bundesamt für Raumentwicklung (2023): Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV).
- [26] Bundesamt für Statistik (2014): Räume mit städtischem Charakter der Schweiz 2012. Eine neue Definition der Agglomerationen und weiteren städtischen Raumkategorien.
- [27] Bundesamt für Umwelt (2012): Strategie Biodiversität Schweiz. In Erfüllung der Massnahme 69 (Ziel 13, Art. 14, Abschnitt 5) der Legislaturplanung 2007-2011: Ausarbeitung einer Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität.
- [28] Flughafen Zürich AG (2022): Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Zürich. Aktualisierung für das Jahr 2021. Kurzbericht.
- [29] Flughafen Zürich (2020). Natur und Landschaft. Broschüre
- [30] Der Regierungsrat des Kantons Zürich (2023): Flughafenpolitik. RRB Nr. 926/2023
- [31] Der Regierungsrat des Kantons Zürich (2021): Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörner (BTV) vom 3. Februar 2021
- [32] Der Regierungsrat des Kantons Zürich (1975): Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. September 1975
- [33] Der Schweizerische Bundesrat (2007): Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV) vom 7. November 2007 (Stand am 1. Oktober 2021).
- [34] Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2022): Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz) vom 18. März 2022.
- [35] PostAuto AG (2024): Nachhaltig unterwegs. Wir stellen um auf alternative Antriebe. Ziele. Abgerufen am 21.05.2024 von [www.postauto.ch/de/ueber-uns-und-aktuelles/verantwortung/nachhaltig-unterwegs](http://www.postauto.ch/de/ueber-uns-und-aktuelles/verantwortung/nachhaltig-unterwegs)
- [36] Planungsdachverband Zürich und Umgebung RZU (2023), <https://rzu.ch/initiieren-und-vertreten> (Seite 81)
- [37] Regionalplanungsgruppe Zürcher Unterland PZU (2012): Regionales Raumordnungskonzept Zürcher Unterland. Verabschiedet von der Delegiertenversammlung vom 29.8.2012.
- [38] Regionalplanungsgruppe Zürcher Unterland PZU (2021): Kanton Zürich, Regionaler Richtplan Unterland. Beschluss des Regierungsrats (Festsetzung). Stand: 25. Oktober 2023
- [39] TBA (2022): Staatsstrassen der Zukunft. Ein gemeinsamer Prozess für Kanton und Gemeinden.
- [40] TBA (2022): Gestaltung Staatsstrassen. Methodik zur Strassenraumgestaltung.
- [41] Stadt Bülach (2022): Gesamtverkehrskonzept 2022. Bericht. Genehmigt vom Stadtrat mit Beschluss Nr. 454 vom 14. Dezember 2022.
- [42] ZUP Nr. 103 Juli 2022: Langfristige Klimastrategie. Zürcher Planungsgruppe Furtal (2011): Regionales Raumordnungskonzept Furtal «Regio-ROK Furtal». Beschluss Delegiertenversammlung am 19. Oktober 2011.
- [43] Zürcher Planungsgruppe Furtal (2019): Regionaler Richtplan Furtal. Beschluss des Regierungsrates vom 3. Februar 2021 (RRB Nr. 92 / 2021).