



Kanton Zürich  
**Volkswirtschaftsdirektion**  
Amt für Mobilität

# Agglomerations- programme Zürich

## 4. Generation

### Rahmenbericht



### **Auftraggeber**

Regierungsrat des Kantons Zürich

### **Gesamtverantwortung**

Kanton Zürich  
Volkswirtschaftsdirektion  
Amt für Mobilität AFM  
Abteilung Gesamtmobilität  
Wilfried Anreiter, Abteilungsleiter  
Neumühlequai 10  
Postfach  
8090 Zürich

*Hinweis: Aus dem Amt für Verkehr (AFV) des Kantons Zürich wurde per 1. Januar 2021 das Amt für Mobilität (AFM). In der vorliegenden Publikation werden je nach Bezugszeitpunkt beide Amtsbezeichnungen verwendet.*

### **Beteiligte**

Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, Amt für Mobilität  
Zürcher Verkehrsbund  
Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Raumentwicklung  
Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

### **Projektbearbeitung**

EBP Schweiz AG, Mühlebachstrasse 11, 8032 Zürich, [www.ebp.ch](http://www.ebp.ch)

Zürich, 27. Mai 2021

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	5
<b>1 Zweck und Inhalt des Rahmenberichts</b>	<b>8</b>
<b>2 Agglomerationsprogramme im Kanton Zürich</b>	<b>10</b>
2.1 Strategie für den Agglomerationsverkehr	10
2.2 Dringliche Massnahmen Agglomerationsverkehr	10
2.3 Bisherige Generationen von Agglomerationsprogrammen	10
2.3.1 Agglomerationsprogramm 1. Generation	10
2.3.2 Agglomerationsprogramme 2. Generation	11
2.3.3 Agglomerationsprogramme 3. Generation	11
2.3.4 Umsetzung	12
2.3.5 Wirkung	15
2.4 Agglomerationsprogramme 4. Generation	16
2.4.1 Überblick	16
2.4.2 Massnahmen	17
2.4.3 Perimeter der Zürcher AP	19
2.4.4 Koordination mit benachbarten AP	21
2.4.5 Trägerschaft und Organisation	22
2.4.6 Prozess	23
2.4.7 Exekutivbeschlüsse	24
2.4.8 Eingereichte Dokumente	26
<b>3 Bundesplanungen mit Bezug zum Kanton Zürich</b>	<b>27</b>
3.1 Bahn STEP 2025/2035	27
3.2 Nationalstrassen STEP	28
3.3 Nationalstrassen NEB	30
3.4 Nationalstrassen Pannestreifenumnutzung (PUN)	30
3.5 Nationalstrassen – Weitere Projekte	31
3.6 Sachplan Verkehr	31
3.7 Multimodale Verkehrsdrehscheiben / Schnittstellen	32
<b>4 Kantonale Instrumente, Ziele, Entwicklungen und Strategien</b>	<b>33</b>
4.1 Zürcher Raum- und Verkehrsplanungsinstrumente	33
4.1.1 Überblick	33
4.1.2 Instrumente im Einzelnen	34
4.2 Gesamtkantonale Ziele	39
4.2.1 Raumordnungskonzept des kantonalen Richtplans	39
4.2.2 Gesamtverkehrskonzept 2018	42
4.2.3 Agglomerationsprogramme	45
4.3 Gesamtkantonale Entwicklungen und Strategien	52
4.3.1 Beschäftigte	52
4.3.2 Bevölkerung	52
4.3.3 Energie und Klima	54
4.3.4 Erreichbarkeit und Mobilitätsangebot	56
4.3.5 Fussverkehr	56
4.3.6 Geschossflächenreserven	58
4.3.7 Güterverkehr	59

4.3.8	Intermodalität (Angebot)	62
4.3.9	Landschaft und Kulturland	63
4.3.10	Lärmschutz	66
4.3.11	Luftreinhaltung	67
4.3.12	Mobilitätswerkzeuge	67
4.3.13	Mobilitätsmanagement	67
4.3.14	Modalsplit	68
4.3.15	Naturschutz	69
4.3.16	Neue Mobilitätsformen	69
4.3.17	ÖV-Angebotsplanung	70
4.3.18	Parkierung MIV	70
4.3.19	Parkierung Velo	71
4.3.20	S-Bahn	71
4.3.21	Siedlungsentwicklung	74
4.3.22	Strassennetzkonzeption	80
4.3.23	Velomarketing und -kommunikation	82
4.3.24	Velonetzplanung	82
4.3.25	Verkehrsintensive Einrichtungen (VE)	84
4.3.26	Verkehrssicherheit	85

## Abkürzungsverzeichnis

AFM	Amt für Mobilität Kanton Zürich
AFV	Amt für Verkehr Kanton Zürich (Bezeichnung des AFM bis 31.12.2020)
AG	Aargau
ALN	Amt für Landschaft und Natur Kanton Zürich
AP	Agglomerationsprogramm
ARE (Bund)	Bundesamt für Raumentwicklung
ARE	Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Kanton Zürich
BeSA	Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen (Anhang 4 MinVV)
BFS	Bundesamt für Statistik
BPUK	Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz
BSM	Blackspotmanagement
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
DML	Durchmesserlinie
DWV	Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr
EnerG	Energiegesetz Kanton Zürich
EUM	Einzelunfall Management
GP	Generelles Projekt (Nationalstrassen)
GVK	Kantonales Gesamtverkehrskonzept
GVLK	Güterverkehrs- und Logistikkonzept des Kantons Zürich
HLS	Hochleistungsstrassen
IGW	Immissionsgrenzwerte
ISK	Integrierte Strassennetzkonzeption
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung
ISSI	Infrastruktur Sicherheitsinstrumente
KAPO	Kantonspolizei Zürich
KdK	Konferenz der Kantonsregierungen
KEF	Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan
KV	Kombinierter Verkehr
KRP	Kantonaler Richtplan Kanton Zürich

LaRES	Langfristige Raumentwicklungsstrategie
LEK	Landschaftsentwicklungskonzepte
LSV	Lärmschutzverordnung
MAG	Mehrwertausgleichsgesetz Kanton Zürich
MinVV	Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel
MIU	Mobilitätsmanagement-Programm «Mobilität im Unternehmen» des Kantons Zürich
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MM	Mobilitätsmanagement
MOCA	Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung
NEB	Neuer Netzbeschluss (Strassen)
NHV	Kantonale Verordnung über den Natur- und Heimatschutz
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NSM	Network Safety Management
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBG	Kantonales Planungs- und Baugesetz
PEB	Programm zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz
PUN	Pannestreifenumnutzung
PVG	Personenverkehrsgesetz Kanton Zürich
rGVK	Regionales Gesamtverkehrskonzept
ROK	Raumordnungskonzept Kanton Zürich
Regio-ROK	Raumordnungskonzept der Planungsregionen im Kanton Zürich
RIA	Road Impact Assessment
RPAV	Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr
RPG	Raumplanungsgesetz
RPG 1	Revision des Raumplanungsgesetzes, 1. Etappe
RPV	Raumplanungsverordnung
RRB	Beschluss des Regierungsrates
RRP	Regionaler Richtplan
RSA	Road Safety Audit
RSI	Road Safety Inspection
RZU	Regionalplanung Zürich und Umgebung
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SGV	Schweizerischer Gemeindeverband

SIL	Sachplan Infrastruktur Luftfahrt
SSV	Schweizerischer Städteverband
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
STEP-NS	Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn
TBA	Tiefbauamt Kanton Zürich
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VBZ	Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich
VE	Stark Verkehrserzeugende Nutzungen
WaG	Waldgesetz Kanton Zürich
WEP	Waldentwicklungsplan Kanton Zürich
ZFI	Zürcher Fluglärm Index
ZVV	Zürcher Verkehrsverbund

# 1 Zweck und Inhalt des Rahmenberichts

Der Kanton Zürich begleitete seine Agglomerationsprogramme (AP) in der 2. und 3. Generation mit einem sogenannten Dachkonzept. Das sollte einerseits die AP davon entbinden, die Strategien und Konzepte des Kantons einzeln und gleichlautend vorstellen zu müssen. Andererseits reagierte der Kanton Zürich damit darauf, dass die geografischen Abgrenzungen der Zürcher AP deutlich von den offiziellen Perimetern der Agglomerationen Zürich und Winterthur abweichen bzw. darüber hinausgehen.

In der 4. Generation arbeitet der Kanton Zürich kein Dachkonzept für die AP aus. Es ist Aufgabe der einzelnen AP, den Kontext für die ausserhalb des jeweiligen Perimeters liegenden BeSA-Gemeinden<sup>1</sup>, soweit erforderlich<sup>2</sup>, darzustellen.

Demgegenüber dient der vorliegende «Rahmenbericht» als gemeinsamer gesamtkantonaler Rahmen der Zürcher AP der 4. Generation (siehe Abbildung 1). Er soll deren Verständnis erleichtern, indem er in die AP im Kanton Zürich einführt und als Nachschlagewerk für Strategien, Planungen und Projekte dient. Die AP verweisen auf den Rahmenbericht, wo sie Hintergrundinformation zu den gesamtkantonalen Grundlagen geben.



**Abbildung 1** Rahmenbericht als gemeinsamer Rahmen der AP

(in der 4. Generation gibt es keine Eingabe für den Perimeter Winterthur und Umgebung)

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

<sup>1</sup> Liste der beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA), Anhang 4 der MinVV

<sup>2</sup> UVEK, Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV), Kapitel 1.5

Der Rahmenbericht zu den AP der 4. Generation konzentriert sich auf die folgenden Aufgaben:

- Er gibt einen Überblick über die Agglomerationspolitik des Kantons, die bisher erarbeiteten Programme sowie die Abläufe und Zuständigkeiten (Kapitel 2).
- Der Grossteil der 162 Gemeinden des Kantons sind BeSA-Gemeinden. Die Perimeter der Zürcher AP beinhalten aber nicht alle von ihnen. Der Rahmenbericht erfüllt die Anforderungen von Kap. 1.5 RPAV, indem er die Perimeterauswahl der Zürcher AP begründet (Kapitel 2.4.3).
- Er stellt die Bundesplanungen vor, während die einzelnen AP deren Bedeutung für ihren Perimeter erläutern (Kapitel 3).
- Er stellt die Raum- und Verkehrsplanung im Kanton Zürich dar, denn das Zürcher Planungssystem weist wesentliche Besonderheiten auf, deren Kenntnis wichtig ist, um die Zürcher AP zu verstehen (Kapitel 4.1).
- Er stellt die gesamtkantonalen Ziele dar, die von allen AP zu berücksichtigen sind. Dazu gehören insbesondere die strategischen Zielbilder aus dem Raumordnungskonzept (ROK; Bestandteil des kantonalen Richtplans) und dem Gesamtverkehrskonzept (GVK 2018) (Kapitel 4.2).
- Der Rahmenbericht erläutert bestehende gesamtkantonale Entwicklungen und Strategien, die für alle Zürcher AP gelten. Die AP selbst stellen dar, wie sich diese Entwicklungen und Strategien in ihrem spezifischen Raum ausprägen und auswirken (Kapitel 4.3).

Der Kanton Zürich reicht dem Bund in der 4. Generation nur für drei der vier Perimeter AP ein. In der Agglomeration Winterthur und Umgebung fokussieren der Kanton, die Städte und Gemeinden in den nächsten Jahren auf die Umsetzung der Massnahmen aus der 2. und 3. Generation. Sie bereiten sich zudem darauf vor, ein aktualisiertes AP der 5. Generation zu erarbeiten (vgl. Kapitel 2.4).

## **2 Agglomerationsprogramme im Kanton Zürich**

### **2.1 Strategie für den Agglomerationsverkehr**

Mit dem RRB Nr. 151/2006 verabschiedete der Regierungsrat des Kantons Zürich erstmals eine «Strategie für den Agglomerationsverkehr». Die Strategie bezieht alle Verkehrsträger ein. Die Intermodalität soll verbessert und die Finanzierung des Verkehrs optimiert werden. Die Strategie wurde in jeder Generation der Zürcher AP als Grundlage bestätigt und bleibt auch für die 4. Generation gültig.

### **2.2 Dringliche Massnahmen Agglomerationsverkehr**

Das Bundesparlament gab am 4. Oktober 2006 insgesamt 2.6 Mrd. CHF für 23 «dringliche und baureife Projekte» frei. Noch vor der 1. Generation der Agglomerationsprogramme sprach damit der Bund Beiträge zugunsten des Agglomerationsverkehrs. Drei für den Kanton Zürich bedeutende Vorhaben wurden mit diesen Bundesbeiträgen unterstützt: Durchmesserlinie Zürich (DML), Glattalbahn (Etappen 2 und 3) und Tram Zürich-West. Alle drei Vorhaben sind seit Jahren in Betrieb.

### **2.3 Bisherige Generationen von Agglomerationsprogrammen**

#### **2.3.1 Agglomerationsprogramm 1. Generation**

Die planerischen Rahmenbedingungen für das AP Zürich der 1. Generation schuf die Teilrevision des KRP, Teil Verkehr, vom 26. März 2007. Das Programm deckte mit den Städten Zürich und Winterthur sowie den Räumen Glattal und Limmattal jene Regionen des Kantons Zürich ab, in denen die Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen besonders dynamisch verläuft und folglich ein hoher Abstimmungsbedarf zwischen Siedlung und Verkehr besteht. Das AP umfasste damit weite Teile der Agglomerationen Zürich und Winterthur (Agglomerationen BFS 2012).

Der Kanton Zürich beschloss die AP der 1. Generation mit RRB Nr. 1697/2012. Aufgrund seiner Beurteilung der Programmwirkung bewilligte der Bund eine Mitfinanzierung der 13 Massnahmen mit einem Beitragssatz von 35 %. Für die Ausfinanzierung der DML als dringliche Massnahme übernahm der Bund 50 %. Der Kanton Zürich schloss mit dem Bund hierüber eine Leistungsvereinbarung ab und konnte Bundesbeiträge von bis zu 403 Mio. CHF reservieren. Die gewichtigsten Massnahmen der 1. Generation waren die DML und die 4. Teilergänzung der Zürcher S-Bahn (Priorität 1).

### **2.3.2 Agglomerationsprogramme 2. Generation**

Während die Zürcher Agglomerationsräume in der 1. Generation in ein einziges Zürcher AP mit verschiedenen Schwerpunkten zusammengefasst worden waren, wurden sie in der 2. Generation, nach Absprache mit dem ARE (Bund), in vier Perimeter aufgeteilt:

- Zürcher Oberland (westlicher Teil)
- Stadt Zürich-Glattal (inkl. Raum Bülach)
- Limmattal
- Winterthur und Umgebung

Zusätzlicher Bestandteil der AP war ein sogenanntes Dachkonzept, welches den konzeptionellen gesamtkantonalen Rahmen für die vier AP bildete.

Mit der Aufteilung in vier Perimeter liessen sich die Inhalte besser auf die spezifischen Gegebenheiten in den einzelnen Agglomerationsräumen anpassen. Eine stärkere Verankerung der Programminhalte in den Regionen war die Folge. Die Aufteilung ermöglichte zudem die enge Zusammenarbeit und eine gemeinsame Trägerschaft mit dem Kanton Aargau für das AP Limmattal. Das Dachkonzept der 2. Generation zeigte unter anderem die übergeordneten Zusammenhänge auf und gab einen Überblick der Massnahmen von besonderer Bedeutung.

Der Kanton Zürich beschloss die AP der 2. Generation mit RRB Nr. 576/2012. Der Bund bewilligte für die bestätigten AP-Massnahmen eine Mitfinanzierung von 35 % (Stadt Zürich-Glattal, Limmattal) bzw. 40 % (Winterthur und Umgebung, Zürcher Oberland). Für die insgesamt 71 Massnahmen(-pakete) konnten somit Bundesbeiträge von bis zu 319 Mio. CHF reserviert werden.

Die AP der 2. Generation enthielten wichtige Massnahmen für neue Tram- und Stadtbahnlinien (Tramverbindung Hardbrücke, 1. Etappe Limmattalbahn) und für die S-Bahn (3. Etappe der 4. Teilergänzung S-Bahn). Sie sahen unter anderem vor, Ortsdurchfahren, welche besonders vom motorisierten Verkehr belastet waren, umzugestalten und aufzuwerten. Ferner war es ein Ziel, die Velo- und Fusswegnetze auszubauen und einige der bestehenden Netzlücken zu schliessen, sowohl in den Zentren (z. B. Veloquerung Nord am Bahnhof Winterthur) wie auch auf regionalen Verbindungen (z. B. Abschnitte entlang der Glatt als Teil des «Fil Bleu»).

### **2.3.3 Agglomerationsprogramme 3. Generation**

Im Rahmen der 3. Generation reichte der Kanton Zürich wiederum vier AP ein. Die Programmregionen blieben wie in der 2. Generation. Das Dachkonzept bildete wiederum die konzeptionelle Klammer um alle AP.

Der Kanton Zürich beschloss die AP der 3. Generation mit RRB Nr. 1158/2016. Der Bund bewilligte für die bestätigten AP-Massnahmen eine Mitfinanzierung von 40 % (Stadt Zürich-Glattal, Zürcher Oberland) bzw. 35 % (Winterthur und Umgebung, Limmattal). Damit stellte er für die 3. Generation der Zürcher AP Bundesbeiträge im Umfang von insgesamt rund 327 Mio. Franken zur Verfügung. Im Zeitraum 2019-2025 finanziert der Bund damit rund 35 Massnahmen und Massnahmenpakete der Priorität A mit.

Die bei weitem grösste Massnahme der 3. Generation der Zürcher AP war die 2. Etappe der Limmattalbahn (Schlieren - Killwangen). Auf sie entfielen fast 60 % der gesamten Mittel. Rechnet man die flankierenden Strassenbaumassnahmen in Schlieren und Dietikon dazu,

die ebenfalls Teil der Gesamtverkehrslösung im Limmattal sind, beanspruchte die Massnahme sogar über zwei Drittel der finanziellen Mittel. Im Programm Stadt Zürich-Glattal sticht die Elektrifizierung der Buslinien 69 und 80 als gewichtigste Massnahme hervor. Weitere grössere Massnahmen betreffen Ausbauten von Gleisquerungen in der Stadt Zürich (Langstrasse, Bahnhof Altstetten), die neue Verkehrsorganisation der Uraniastrasse in Zürich und die neue Veloabstellanlage am Bahnhof Zürich-Stadelhofen. In Winterthur und Umgebung galt auch in der 3. Generation ein spezielles Augenmerk dem Entwicklungsgebiet Neuhegi-Grüze, wo eine Velo- und Fussgängerunterführung und ein neues Bustrassee entstehen. Im Zürcher Oberland sind betriebliche und bauliche Anpassungen im Strassenraum in Uster die grösste Einzelmassnahme.

### **2.3.4 Umsetzung**

Die in den AP enthaltenen und in der Folge in den Leistungsvereinbarungen festgeschriebenen Massnahmen müssen innerhalb bestimmter Fristen umgesetzt werden. Darüber hinausgehende Verzögerungen und Nichtumsetzungen führen dazu, dass die AP nicht ihre volle Wirkung erzielen und – im Fall von mitfinanzierten Massnahmen – der Anspruch auf Bundesbeiträge entfällt. Die fristgerechte Umsetzung der Massnahmen ist zudem relevant für die Beurteilung der nachfolgenden AP-Generationen durch den Bund und kann sich somit negativ auf den Beitragssatz der nachfolgenden AP-Generation auswirken.

Der Stand der Umsetzung wird durch den Kanton als Trägerschaft der AP periodisch festgestellt. Daraus ergeben sich einerseits die für das Controlling des Bundes wesentlichen Kosten-, Termin- und Finanzkennzahlen für die in den Leistungsvereinbarungen enthaltenen mitfinanzierten Massnahmen. Dieses Controlling richtet sich nach den Weisungen und Richtlinien von ASTRA und BAV. Andererseits ermöglicht dies dem Kanton auch ein frühzeitiges Erkennen von Verzögerungen bei der Umsetzung und ein aktives Gegensteuern. Genaue Kenntnisse des Umsetzungsstandes sind auch eine unverzichtbare Grundlage für die Erarbeitung künftiger AP-Generationen.

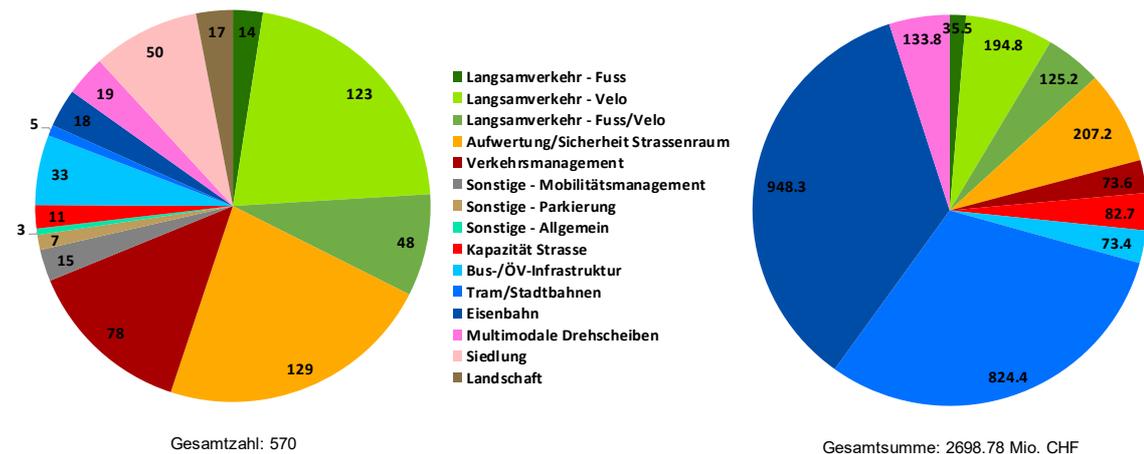
Das AFM erhebt im Rahmen seiner eigenen Umsetzungskontrolle bei den Massnahmenträgern in der Regel jährlich den Stand und die Prognose von Planung und Realisierung aller Massnahmen (mitfinanzierte und nicht mitfinanzierbare Massnahmen sowie Eigenleistungen) inkl. allfälliger Projektänderungen. Damit ist gewährleistet, dass der Kanton jederzeit über die notwendigen Informationen zur Massnahmenumsetzung verfügt und die Massnahmenträger bestmöglich bei der Umsetzung unterstützen kann.

Ein Leitfaden des AFM erläutert die im Planungs- und Umsetzungsprozess zu beachtenden wichtigsten Vorgaben und Fristen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Verkehrsmassnahmen, die vom Bund mitfinanziert werden (A-Massnahmen). Anhand der Prozessschritte von der angemeldeten Massnahme bis zur Schlussabrechnung werden im Leitfaden die wichtigsten Punkte erläutert. Vertiefende Fragen zu einzelnen Punkten werden im Anhang beantwortet.

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.

Die Agglomerationsprogramme Zürich der ersten bis dritten Generation enthalten ca. 570 A-Massnahmen (Einzelmassnahmen und Teilmassnahmen aus Massnahmenpaketen) aus den Bereichen Siedlung, Verkehr und Landschaft. Die Gesamtkosten dieser Massnahmen belaufen sich auf knapp 2'700 Millionen Franken. Für etwa 370 Verkehrsmassnahmen hat der Bund einen Höchstbetrag von knapp 1,05 Mrd. Franken zugesichert. Etwa die Hälfte der zugesicherten Beiträge wurde bisher ausbezahlt oder über Finanzierungsvereinbarungen gesichert. Der überwiegende Teil der bisher beanspruchten Bundesgelder ist wenigen grossen Schieneninfrastrukturen gewidmet. Jüngst konnte die Finanzierungsvereinbarung betreffend die Limmattalbahn 2. Etappe über 175 Mio. Franken Bundesbeitrag unterzeichnet werden. Die Massnahmen, die nach Strassenrecht projektiert und bewilligt werden, weisen meist geringere Investitionskosten auf. Sie erfahren aufgrund von Einsprachen und Beschwerden, Umprojektierungen (infolge geänderter gesetzlicher Rahmenbedingungen und Rechtsprechung) sowie geänderter politischer Prioritäten häufig Verzögerungen in der Umsetzung. Zurzeit sind rund 240 Finanzierungsvereinbarungen noch nicht abgeschlossen und damit rund 300 Mio. bis 350 Mio. Franken an Bundesbeiträgen noch nicht beansprucht.

Abbildung 2 zeigt, wie sich die Massnahmen auf die Massnahmenkategorien verteilen. Zahlenmässig am stärksten vertreten sind die Aufwertungen/Sicherheit von Strassenräumen und die Velomassnahmen. Die grössten Anteile an den Gesamtkosten entfallen auf die Kategorien Eisenbahn und Tram.



**Abbildung 2: A-Massnahmen der 1. bis 3. Generation**

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

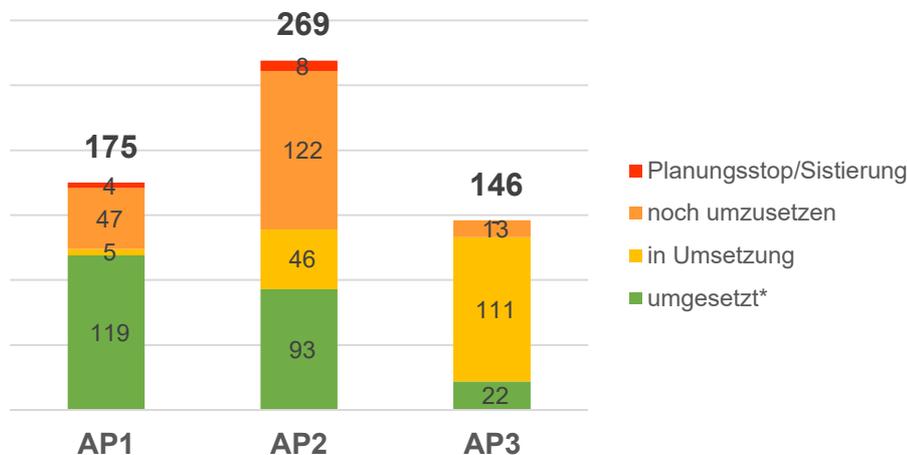
Im AP Limmattal der letzten Generationen war die Limmattalbahn die Schlüsselmassnahme. Sie wird seit 2017 gebaut. Die planungsrechtlichen Grundlagen zur angestrebten Siedlungsentwicklung liegen mehrheitlich vor. Auch die meisten kleineren Massnahmen sind umgesetzt. Einige Massnahmen können aber, z. B. aufgrund geänderter rechtlicher oder planerischer Voraussetzungen, nicht wie geplant oder nur mit Verzögerung realisiert werden.

Im Gebiet des AP Stadt Zürich-Glattal entspricht die Siedlungsentwicklung der letzten vier Jahre dem Zukunftsbild und den Zielen. Wichtige Verkehrsinfrastrukturprojekte schreiten nach Plan voran, z. B. die Stadtbahn-Erweiterungen und der Brüttenertunnel. In der Stadt Zürich ist ein Grossteil der Massnahmen umgesetzt. Auch im Glattal konnten zahlreiche Massnahmen zugunsten des ÖV bzw. des Fuss- und Veloverkehrs umgesetzt werden.

Auch im Zürcher Oberland schreitet das Umsetzen der bisherigen Generationen des Agglomerationsprogramms voran, trotz punktueller Verzögerungen. Die angestrebte Siedlungsentwicklung wird in den regionalen Zentren sowie in den Gemeinden entlang der S-Bahn konsequent vorangetrieben. Die ÖV-Erschliessung der Wohn- und Arbeitsplatzgebiete entwickelt sich sukzessive, die Ziele werden aber noch nicht erreicht. Wichtige Massnahmen zum Verbessern der Veloinfrastruktur haben sich verzögert, ebenso einzelne Umgestaltungen stark befahrener Ortsdurchfahrten.

Die Massnahmen aus dem AP Winterthur und Umgebung der 1. Generation sind weitgehend umgesetzt, jene aus der 2. und 3. Generation sind unterschiedlich weit fortgeschritten. Viele Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen wurden realisiert. Einige davon sind Teil des Masterplans Bahnhof Winterthur, der das Stadtbild stark verändert. Weitere grosse Massnahmen wie die Hochleistungskorridore für den ÖV haben sich aufgrund der angespannten Finanzlage der Stadt Winterthur verzögert.

Über alle Agglomerationsprogramme nimmt die Anzahl der umgesetzten Massnahmen stetig zu, wenn auch nicht ganz im erhofften Tempo. In Abbildung 3 ist der Umsetzungsstand je Generation dargestellt. Rund 40% aller Massnahmen sind umgesetzt. Weitere knapp 30% sind in Umsetzung oder können rechtzeitig innerhalb der vom Bund gesetzten 4-Jahresfrist umgesetzt werden, während weitere rund 30% mit Verspätung umgesetzt werden können. Bei 12 Massnahmen kam es zu einem Planungsstopp bzw. einer Sistierung der Massnahme.



**Abbildung 3 Umsetzungsstand der A-Massnahmen (Einzelmassnahmen und Teilmassnahmen aus Massnahmenpaketen) der 1. bis 3. Generation**

(\* Anmerkung: umgesetzte Massnahmen beinhalten auch solche, die (a) in andere Massnahme überführt wurden, (b) an den Bund als Massnahmenträger übergeben wurden oder (c) nicht mehr umgesetzt werden, da die Wirkung anderweitig erzielt wird)

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### 2.3.5 Wirkung

Der Bund führt die Wirkungskontrolle auf Ebene des PAV durch. Grundlage dafür ist die Entwicklung der MOCA-Indikatoren. Ab der dritten Generation werden in Agglomerationsprogrammen Zielwerte für die MOCA-Indikatoren formuliert. Zudem ist von den Trägerschaften periodisch die Wirkung ihrer jeweiligen Agglomerationsprogramme einzuschätzen. Diese erfolgte letztmals im April 2020.

- *AP Stadt Zürich-Glattal:* Mit der Glattalbahn (Inbetriebnahme 2. Etappe: 2008, 3. Etappe: 2010), dem Tram Zürich West (Inbetriebnahme 2011), dem Tram Hardbrücke (Inbetriebnahme 2017), der Durchmesserlinie (Inbetriebnahme 2014 bzw. 2016) und der 4. Teilergänzung S-Bahn Zürich 1. Prio. (inkl. Anpassungen im Feinverteilernetz, Inbetriebnahme 2015) konnten bereits mehrere grosse Massnahmen abgeschlossen und in Betrieb genommen werden. Diese Massnahmen haben einen grossen Einfluss auf das gesamte Verkehrssystem im Perimeter des AP Stadt Zürich – Glattal und verzeichnen seit ihrer Inbetriebnahme auch eine steigende Nachfrage. Weitere Massnahmen wie diverse Radweglückenschliessungen oder Aufwertung von Quartier- und Ortszentren wirken mehr auf lokaler Ebene, deren Einfluss ist somit etwas geringer.
- *AP Limmattal:* Mit Abstand grösste Wirkung erzielt die Limmattalbahn der 1. und 2. Etappe und die weiteren damit im Zusammenhang stehen Massnahmen an Bahnhöfen und im Strassenraum. Weiter zu erwähnen sind die weiteren Aufwertungen von Ortsdurchfahrten in Oetwil a.d.L., Geroldswil und Unterengstringen sowie Urdorf und diverse Radweglückenschliessungen in Oberengstringen, Oetwil a.d.L. und Weiningen. Die Mehrzahl der Siedlungsmassnahmen beginnt gerade erst, ihre Wirkung zu entfalten. Zum Teil müssen die abgeschlossenen Masterplanungen noch baulich umgesetzt werden.
- *AP Winterthur und Umgebung:* Bisher ist nur ein Teil der Massnahmen umgesetzt und dies auch erst seit einem kurzen Zeitraum. Daher sind die Wirkungen nur schwer abzuschätzen. Sicher haben die diversen Fuss- und Velomassnahmen sowohl in der Stadt Winterthur wie auch in der Umgebung wie auch die verschiedenen Verkehrsberuhigungsmassnahmen in den Quartieren eine positive Wirkung, die sich über den nächsten Zeitraum noch verstärken wird. Verschiedene wichtige Masterplanungen konnten bereits abgeschlossen werden oder sind noch in Erarbeitung. Da die Resultate erst noch baulich umgesetzt werden müssen, ist derzeit noch keine echte Wirkung feststellbar.
- *AP Zürcher Oberland:* Die Massnahmen sind vorwiegend von lokaler Bedeutung. Dies betrifft insbesondere die Ergänzungen des Velowegnetzes. Regional wirksam sind bislang die Infrastruktur- und Angebotsmassnahmen im ÖV (S-Bahn, Bus). Dem gegenüber werden mehrere in Planung befindliche Massnahmen (Betriebs- und Gestaltungskonzepte) zur Umgestaltung von Ortsdurchfahrten sowie Bushöfe und Busspuren erst später eine grössere regionale Wirkung entfalten.

## 2.4 Agglomerationsprogramme 4. Generation

### 2.4.1 Überblick

Der Kanton Zürich legt in der 4. Generation für drei der vier Zürcher AP eine Weiterentwicklung vor. Er verzichtet darauf, ein aktualisiertes AP für den Raum Winterthur und Umgebung einzureichen. Für diesen Raum wurde 2018 ein rGVK erarbeitet. Dieses zeigte grossen Nachholbedarf bei der Umsetzung bisheriger AP-Massnahmen. Unter anderem sind wichtige, im AP der 3. Generation mitfinanzierte Massnahmen bis 2025 umzusetzen. Darüber hinaus ergaben sich keine wesentlichen neuen Massnahmen für diesen Raum. Zielbild und Strategien des AP sind unverändert gültig.

Die Abbildung 4 illustriert die generellen Stossrichtungen der einzelnen AP für die 4. Generation:

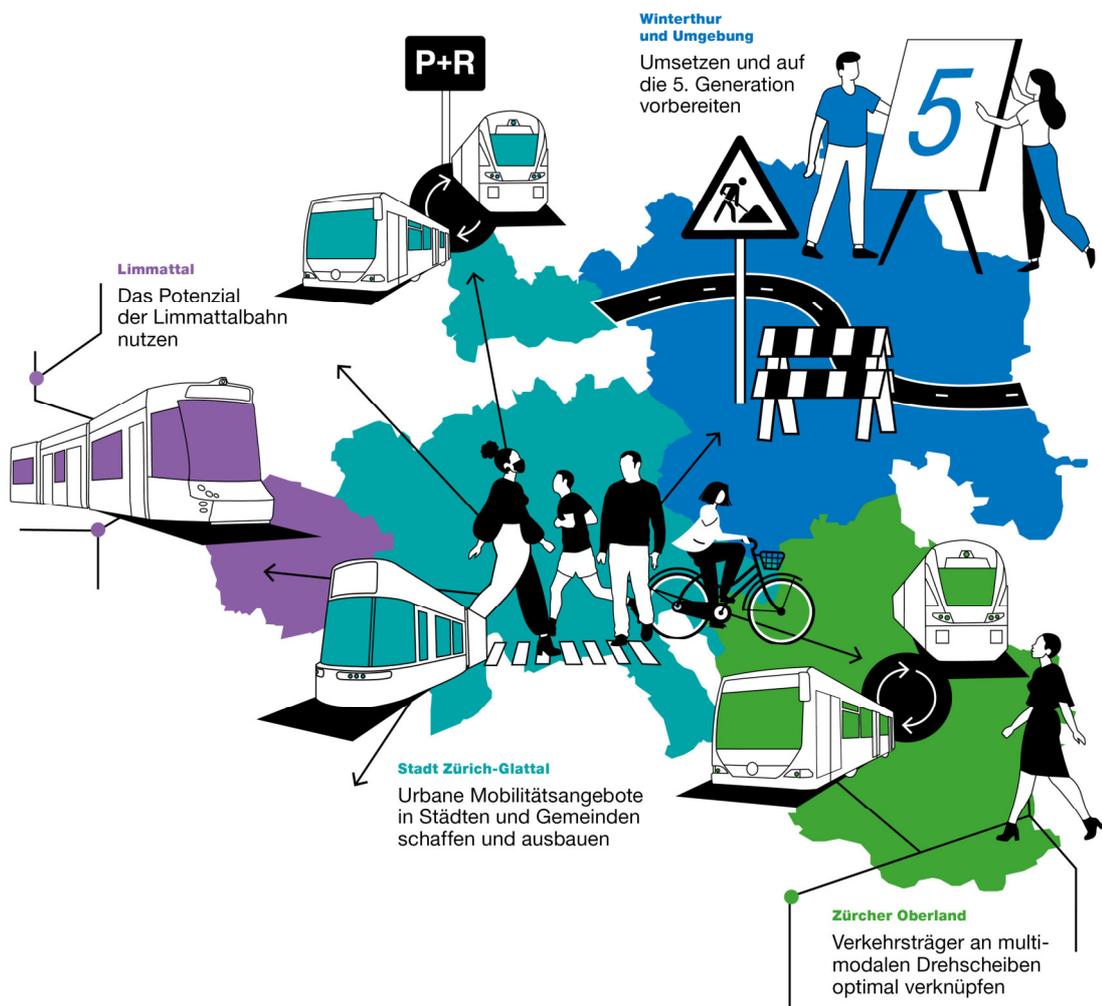


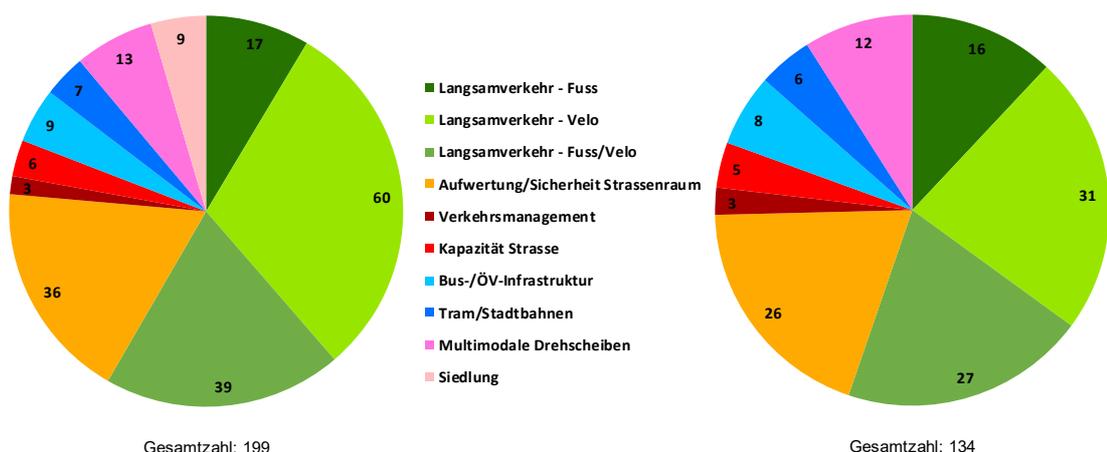
Abbildung 4 Stossrichtungen der Zürcher AP der 4. Generation

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

- *AP Stadt Zürich-Glattal*: Aufgrund seiner Grösse und des recht heterogenen Perimeters lässt sich dieses AP nicht auf eine Stossrichtung reduzieren. Besonders zu erwähnen ist dennoch der Anspruch des AP, zunehmend auch ausserhalb der Kernstadt Zürich ein urbanes Mobilitätsangebot bereitzustellen und eine siedlungs- sowie umweltgerechte Mobilität zu begünstigen.
- *AP Limmattal*: In der 2. und 3. Generation stand die Limmattalbahn im Zentrum dieses AP. In der 4. Generation befindet sie sich noch in der Umsetzung, der Fokus liegt aber nun darauf, ihre Potenziale optimal zu nutzen, z. B. durch unterstützende Siedlungs- und Verkehrsmassnahmen.
- *AP Winterthur und Umgebung*: Dieses AP fokussiert darauf, Massnahmen aus den letzten Generationen umzusetzen und die 5. Generation vorzubereiten. Zentral, auch aus Sicht des Bundes, sind Fortschritte bei der Entwicklung des Gebiets Neuhegi-Grüze: Hier müssen die im Rahmen des AP mitfinanzierten Massnahmen umgesetzt, als auch weitere geplant werden. Die Stadt Winterthur bearbeitet zurzeit in engem Austausch mit dem Kanton das Vorprojekt für die strassenseitige Zentrumserschliessung und die Querung Grüze.
- *AP Zürcher Oberland*: Im Bahnverkehr stehen in dieser Region grosse Angebotsausbauten in Aussicht. Der Zeithorizont dafür ist 2035/2040. Auch im Strassenverkehr sind Netzergänzungen geplant. In der Zwischenzeit setzen kleineren Massnahmen Impulse und unterstützen später die erwünschte Wirkung der Angebotsausbauten.

## 2.4.2 Massnahmen

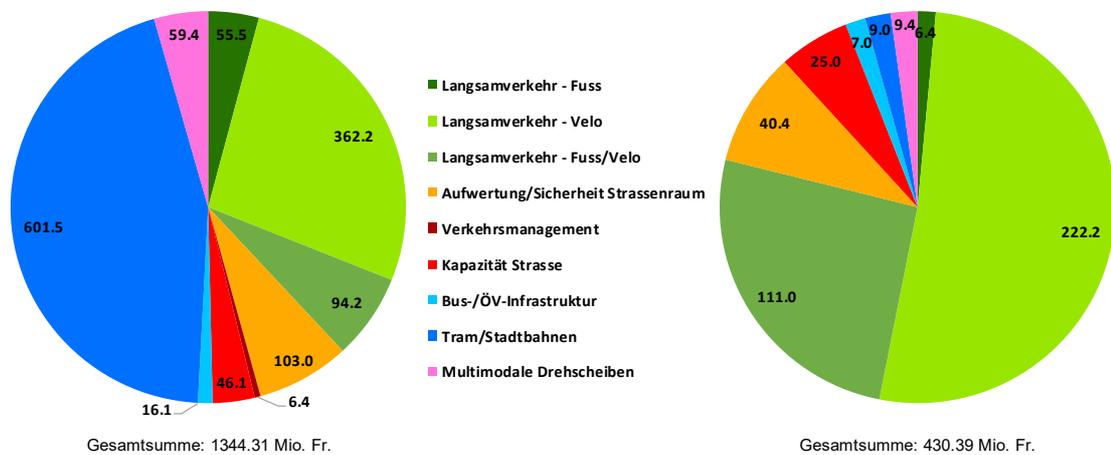
Die Zürcher AP der 4. Generation enthalten 199 A- und B-Massnahmen (Einzel- und Teilmassnahmen) der Kategorien Siedlung, Verkehr und Landschaft, vgl. Abbildung 4. 134 Massnahmen sind Verkehrsmassnahmen der Priorität A und 56 Massnahmen der Priorität B. 14 Massnahmen sind nicht mitfinanzierbare Massnahmen in Bereich Siedlung und Landschaft bzw. Verkehr; sie werden in Eigenleistung umgesetzt. Schwerpunkte bilden die Kategorie Langsamverkehr mit mehr als der Hälfte der Massnahmen sowie die Kategorie Aufwertung/Sicherheit Strassenraum.



**Abbildung 5** Anzahl Massnahmen (Einzelmassnahmen und Teilmassnahmen von Massnahmenpaketen) der 4. Generation Prio A, As, Ae, B (links) bzw. Prio A (rechts)

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

Die Verkehrsmassnahmen der Priorität A (Umsetzungsbeginn bis 2028) besitzen ein Investitionsvolumen von insgesamt 1'344 Mio. Franken, vgl. Abbildung 5. Für diese Massnahmen wird beim Bund Mitfinanzierung beantragt. Die B-Massnahmen (Umsetzungsbeginn nach 2028) besitzen ein Investitionsvolumen von rund 430 Mio. Franken. Die Kategorie Tram/Stadtbahnen weist bei den A-Massnahmen die höchsten Investitionskosten auf, dies aufgrund der beiden Massnahmen «Zürich – Tram Affoltern» «Kloten - Verlängerung der Glattalbahn (Flughafen bis Kloten Industrie)». Beide Massnahmen finden sich im AP Stadt-Zürich Glattal. Weitere grössere Massnahmen sind die Veloschnellroute zwischen Schlieren und Killwangen (AP Limmattal) sowie mehrere kleinere Strassenaufwertungen und Verbesserungen der Verkehrssicherheit (AP Zürcher Oberland).



**Abbildung 6 Kosten Massnahmen der 4. Generation A-Massnahmen (links) bzw. B-Massnahmen (rechts)**  
 (Kosten in Mio. Franken, Stand 2020 exkl. MWSt)

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### 2.4.3 Perimeter der Zürcher AP

Basis für die AP der 4. Generation bilden die neue Agglomerationsdefinition und die darauf basierende Liste der BeSA-Gemeinden gemäss Anhang 4 der MinVV<sup>3</sup>. Die Perimeter der Zürcher AP sind in Abbildung 7 ersichtlich.

Die Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) des Bundes verlangen, dass ein Programmperimeter begründet wird, wenn er kleiner gewählt wird als der BeSA-Perimeter<sup>4</sup>. Während der Vorbereitung der 2. Generation sprach sich der Kanton Zürich mit dem ARE (Bund) zu den Zürcher Programmperimetern ab (vgl. Kapitel 2.3.2). Die Perimeter der Zürcher AP umfassen viele Gemeinden der BeSA-Perimeter der Agglomerationen Zürich und Winterthur nicht, insbesondere in den Regionen Furtal, Pfannenstil, Unterland und Zimmerberg.<sup>5</sup>

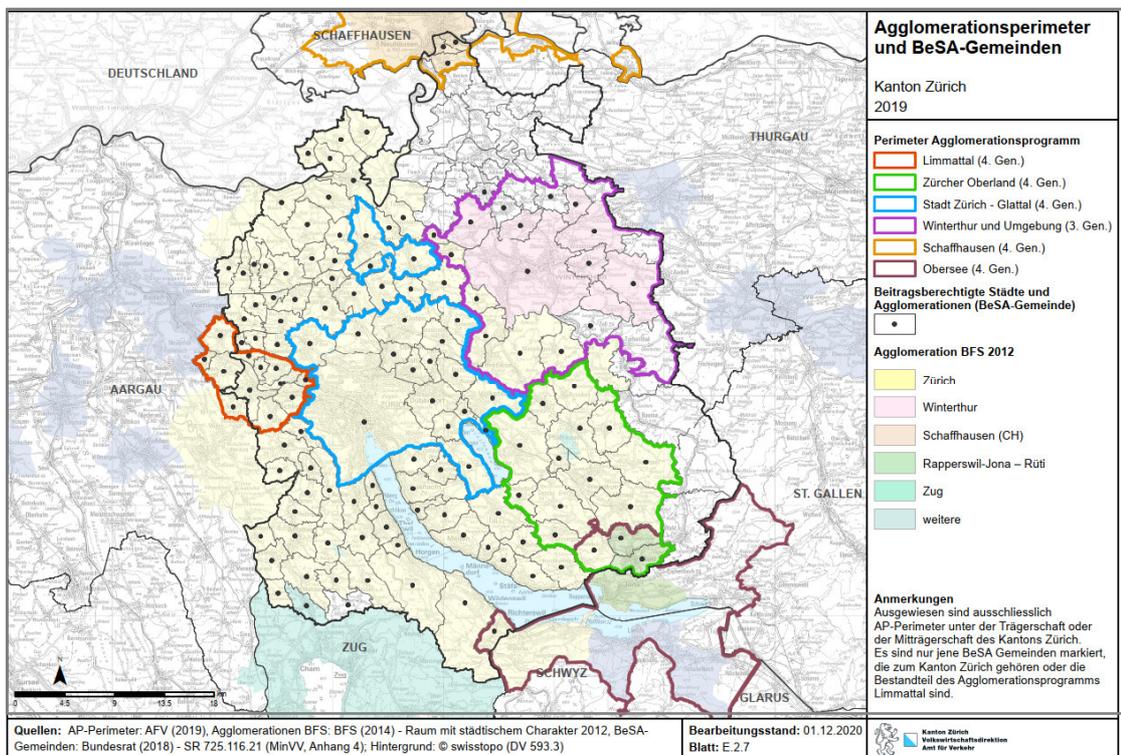


Abbildung 7 Agglomerationen und BeSA-Gemeinden

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

<sup>3</sup> Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (725.116.21, MinVV)

<sup>4</sup> Liste der beitragsberechtignten Städte und Agglomerationen (BeSA), Anhang 4 der MinVV

<sup>5</sup> Obschon das AP Winterthur und Umgebung in der 4. Generation nicht aktualisiert und eingereicht wird, erstrecken sich die Ausführungen in diesem Kapitel über die Perimeter aller vier Zürcher AP.

Die Zürcher Agglomerationsperimeter gemäss Abbildung 7 basieren auf raum- und verkehrsplanerischen Kriterien; massgeblich sind:

- Zentrumsfunktionen und Arbeitsplatzkonzentration
- Verkehrsaufkommen im Quell- oder Zielverkehr
- Entwicklungsdynamik Bevölkerung und Beschäftigte

Die Agglomerationsperimeter stützen sich auf die Analyse der Situation und der Entwicklungen von Landschaft, Siedlung und Verkehr im Kanton Zürich. Die grössten raum- und verkehrsplanerischen Herausforderungen in den Agglomerationsräumen bestehen in der Stadt Zürich, in Winterthur und Teilen seiner Umgebung, im Glattal, im Limmattal mit den angrenzenden Aargauer Gemeinden und in Teilen des Zürcher Oberlands. Daneben weist auch der Raum Bülach im Zürcher Unterland eine ähnliche Charakteristik auf. Diese Räume sind funktional – und damit auch verkehrlich – stark miteinander verflochten, d. h. die Planungen erfordern eine enge Koordination. Um diese sicherzustellen, stehen die genannten Regionen und ihre Herausforderungen im Vordergrund der Zürcher AP.

Aufgrund deutlich geringerer Entwicklungsdynamik und starker Orientierung auf die Wohnfunktion werden grössere Teile der Agglomeration Zürich, wie bereits in den bisherigen Generationen, nicht einem AP-Perimeter zugeordnet.

Die Perimeter der AP im Kanton Zürich bleiben für die 4. Generation weitgehend unverändert. Das gewährleistet den Bezug zu den bisherigen Programmen. Die einzigen Veränderungen sind: Zum AP Stadt Zürich-Glattal kommen die Gemeinde Regensdorf (angrenzend an die Stadt Zürich) und die Gemeinde Embrach (angrenzend an Bülach) hinzu.

Verschiedene im BeSA-Perimeter liegende, aber bislang nicht in eines der Zürcher Agglomerationsprogramme einbezogene Gemeinden und Regionen zeigen wegen ihrer engen räumlich-funktionalen und verkehrlichen Verflechtungen Interesse, künftig Teil eines Agglomerationsperimeters zu sein. Für die 5. Generation wird der Kanton, gestützt auf verschiedene regionale Gesamtverkehrskonzepte (rGVK), eine Anpassung der AP-Perimeter prüfen. Dabei werden auch allfällige neue Vorgaben des Bundes zu beachten sein.

Details zu den einzelnen AP-Perimetern:

### **AP Limmattal**

Die Region Limmattal grenzt einerseits direkt an die Stadt Zürich und weist besonders starke Verflechtungen mit dieser auf, andererseits bildet sie die Schnittstelle zwischen den Agglomerationen Zürich und Baden-Brugg. Die südlichen Gemeinden der Region Limmattal (Birmensdorf, Uitikon und Aesch) sind stark auf die Wohnnutzung orientiert und funktional nur geringfügig mit den restlichen Gemeinden im Limmattal verflochten. Sie sind deshalb im Perimeter des AP Limmattal nicht enthalten.

Starke Verflechtungen bestehen dagegen über die Kantonsgrenze hinaus zu den Aargauer Gemeinden Würenlos, Killwangen, Spreitenbach und Bergdietikon. Daher wurden sie als Teil des Perimeters der Agglomeration Limmattal mit aufgenommen. Diese Gemeinden wiederum sind gleichzeitig Gürtelgemeinden der Agglomeration Baden-Brugg, welche im AP Aargau-Ost behandelt wird. Dies erfordert intensive Abstimmungsprozesse und sichert zusätzlich die kantonsübergreifende Zusammenarbeit zwischen Zürich und dem Aargau.

## **AP Stadt Zürich-Glattal**

Zwischen den beiden Planungsregionen Stadt Zürich und Glattal bestehen intensive Verflechtungen. Die gemeinsame Betrachtung fördert einen Abstimmungsprozess zwischen den regionalen Akteuren aus Politik und Planung, der über das AP hinausgeht.

Die Gemeinden Bülach und Bachenbülach im Zürcher Unterland haben ebenfalls eine hohe gesamtkantonale Bedeutung und zeigen ein dynamisches Wachstum. Strukturell ähneln sie einigen Gemeinden der Region Glattal und haben vergleichbare siedlungs- und verkehrsplannerische Herausforderungen. Aus diesem Grund umfasst der Perimeter des AP Stadt Zürich-Glattal wie in der 2. und 3. Generation auch diese beiden Gemeinden. Zusätzlich wird in der 4. Generation der Perimeter um die Gemeinden Regensdorf und Embrach erweitert. Regensdorf ist das Scharnier zwischen der Stadt Zürich und der Region Furttal und weist ähnliche Charakteristiken wie Bülach und Bachenbülach auf. Die Gemeinde erwartet ein deutliches Bevölkerungswachstum. Auch das an Bülach angrenzende Embrach bedarf einer erhöhten Abstimmung von Siedlung und Verkehr.

### **AP Winterthur und Umgebung** (nicht Bestandteil der 4. Generation, vgl. Kapitel 2.4)

Das AP umfasst den gesamten Perimeter der Planungsregion Winterthur und Umgebung. Somit sind auch Gemeinden mit ländlichen Charakteristiken eingeschlossen, die zum Teil nicht zum BeSA-Perimeter Winterthur gehören. Der Vorteil ist aber, dass AP-Perimeter und Planungsregion übereinstimmen.

Die Analyse berücksichtigt alle Gemeinden der Region, um sämtliche regionalen Akteure in den Planungsprozess einzubinden. Die Ableitung des Handlungsbedarfs und die Entwicklung der Massnahmen konzentrieren sich jedoch auf die Kernstadt und die umliegenden Agglomerationsgemeinden sowie die Stadt Illnau-Effretikon.

### **AP Zürcher Oberland**

Der Perimeter des AP orientiert sich an der Planungsregion Zürcher Oberland. Er beinhaltet damit auch einige Gemeinden mit intensiver Wohnnutzung, nicht jedoch das stark ländlich geprägte Tösstal. Die Massnahmenentwicklung konzentriert sich auf die regionalen Verkehrsbrennpunkte und die Hauptsiedlungsachsen von Uster, Wetzikon, Pfäffikon (ZH) und Hinwil.

#### **2.4.4 Koordination mit benachbarten AP**

Die AP von Zürich und der benachbarten Kantone basieren teilweise auf gemeinsamen Grundlagen für den Metropolitanraum Zürich<sup>6</sup> sowie auf Richtplänen, die miteinander abgestimmt sind. Damit ist eine gewisse Koordination der Inhalte bereits gewährleistet.

Zusätzlich zur Arbeit an den vier eigenen Agglomerationsperimetern beteiligte sich der Kanton Zürich an der Erarbeitung der benachbarten Programme Obersee und Schaffhausen. Beide umfassen Zürcher Gemeinden, ihre Schwerpunkte liegen aber ausserhalb des Kantons:

- Obersee: Die Inhalte der AP Obersee und Zürcher Oberland, deren Perimeter sich überlappen, wurden aufeinander abgestimmt. Gemeinden, die in beiden Perimetern liegen,

---

<sup>6</sup> Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich, 2015

wurden in der Ist- und Trendanalyse beider AP berücksichtigt. Teilstrategien und Massnahmen für diese Gemeinden finden sich jedoch nur im AP Obersee und sind mit den Strategien und Massnahmen des AP Zürcher Oberland koordiniert.

- Schaffhausen: Der Kanton Zürich begleitete die Arbeiten für das AP Schaffhausen, war in den Gremien vertreten und gab Massnahmen für die vier Zürcher Gemeinden im AP-Perimeter ein. Dabei stimmte er sich eng mit dem Trägerverein des AP Schaffhausen ab.

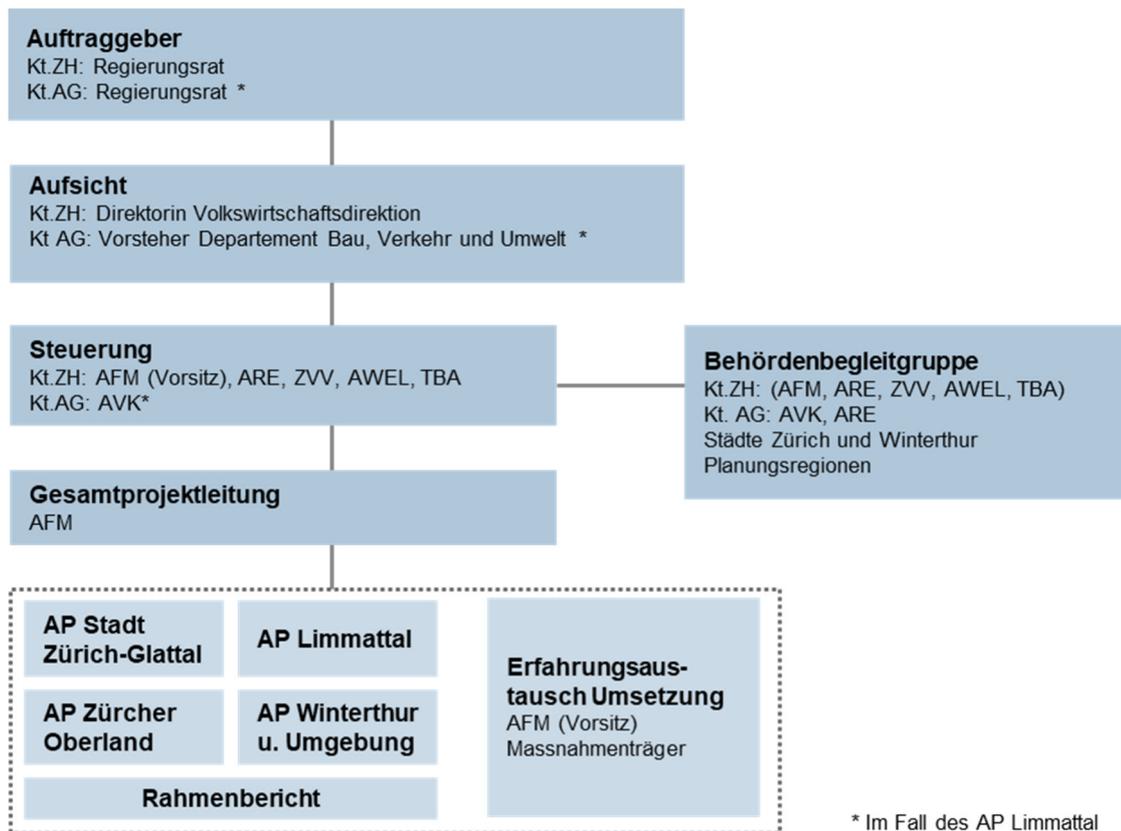
Die Koordination der direkt aneinandergrenzenden AP Limmattal und Aargau Ost übernahm der Kanton Aargau. Er ist auch Teil der Trägerschaft des AP Limmattal.

Weitere benachbarte Agglomerationsperimeter weisen keine unmittelbaren funktionalen Beziehungen zu den Zürcher Agglomerationen auf. Auf eine Koordination mit den AP Frauenfeld, Wil und Zug wurde daher verzichtet.

#### **2.4.5 Trägerschaft und Organisation**

Der Kanton Zürich bleibt unverändert Trägerschaft für die Zürcher AP.

Die Erarbeitung der AP der 4. Generation sowie die Umsetzung der Massnahmen der früheren Generation erfolgten im Rahmen einer Gesamtorganisation. Die Federführung lag beim kantonalen Amt für Mobilität. Eng beteiligt waren die inhaltlich betroffenen kantonalen Stellen: Amt für Raumentwicklung (ARE), Zürcher Verkehrsverbund (ZVV), Amt für Wasser, Energie und Luft (AWEL) und Tiefbauamt (TBA). Zusätzlich einbezogen waren der Kanton Aargau (gemeinsame Trägerschaft für das AP Limmattal), die Städte Zürich und Winterthur und die Planungsregionen (vgl. Abbildung 8).



**Abbildung 8 Gesamtorganisation Agglomerationsprogramme Kanton Zürich**

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### 2.4.6 Prozess

Für die Zürcher AP der 4. Generation wurden die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt:

5 Workshops mit Gemeinden (Bereinigung Massnahmenbasis)	Februar 2019
Workshop mit Gemeinden (neue Massnahmen AP4)	3. Juli 2019
Erarbeitung AP	Juni 2019 – Juli 2020
Standortgespräch mit ARE	7. Mai 2020
Informelle Ämterkonsultation	4. – 25. Mai 2020
Regierungsratsbeschlüsse ZH und AG: Freigabe Mitwirkung	26. Aug./2. Sept. 2020
Mitwirkung inkl. öffentliche Auflage	14. Sept. – 6. Nov. 2020
Offizielle Ämterkonsultation	14. Sept. – 6. Nov. 2020
Schlussvereinbarung	Nov. 2020 – Jan. 2021
Exekutivbeschlüsse Städte, Gemeinden, Regionen, Dritte	Feb. – April 2021
Regierungsratsbeschlüsse ZH und AG: Freigabe Einreichung	Mai 2021

Die AP der 4. Generation wurden unter Einbezug vieler Fachleute aus den kantonalen und kommunalen Behörden, Verkehrsunternehmen sowie der regionalen Planungsgruppen erarbeitet. Im Rahmen der Erarbeitung fand auch ein intensiver Einbezug betroffener und interessierter Gruppen statt.

### 2.4.7 Exekutivbeschlüsse

Mit RRB Nr. 544/2021 vom 19. Mai 2021 beschloss der Regierungsrat des Kantons Zürich, die Zürcher AP der 4. Generation dem Bund einzureichen und die Trägerschaft dafür zu übernehmen. Zugleich verpflichtet er sich, auch seine eigenen Massnahmen bis zur Bau- und Finanzierungsreife voranzutreiben.

Mit RRB Nr. 2021-000568 vom 12. Mai 2021 beschloss der Regierungsrat des Kantons Aargau die Einreichung des AP Limmattal der 4. Generation an den Bund.

Grundlage für diese Beschlüsse bildeten die von allen Massnahmenträgern (Gemeinden, Regionen, Dritte) zuvor gefassten Exekutivbeschlüsse. Mit diesen Beschlüssen stimmten die Massnahmenträger ihrem jeweiligen Agglomerationsprogramm der 4. Generation zu und bestätigten, die in ihrer Verantwortung liegenden Massnahmen umzusetzen bzw. 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.

**Tabelle 1 Exekutivbeschlüsse AP Limmattal**

Agglomerationsprogramm Limmattal			
Massnahmenträger	Exekutivbeschluss	Weitere Akteure	Exekutivbeschluss
Stadt Schlieren	24.2.2021	Gemeinde Unterengstringen	1.3.2021
Stadt Dietikon	15.2.2021	Gemeinde Geroldswil	22.2.2021
Gemeinde Oberengstringen	1.3.2021	Gemeinde Oetwil a. d. Limmat	15.2.2021
Gemeinde Urdorf	8.3.2021	Gemeinde Killwangen *	21.11.2020
Gemeinde Weiningen	1.2.2021		
Gemeinde Würenlos *	1.2.2021		
Gemeinde Spreitenbach *	2.11.2020		
Gemeinde Bergdietikon *	9.11.2020		
Zürcher Planungsgruppe Limmattal ZPL	24.3.2021		
Baden Regio *	8.4.2021		
Regionale Projektschau Limmattal	18.3.2021		

\* vom Kanton Aargau zur Beschlussfassung eingeladen.

**Tabelle 2 Exekutivbeschlüsse AP Stadt Zürich-Glattal**

<b>Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal</b>			
<b>Massnahmenträger</b>	<b>Exekutivbeschluss</b>	<b>Weitere Akteure</b>	<b>Exekutivbeschluss</b>
Stadt Zürich	3.3.2021	Gemeinde Bachenbülach	23.2.2021
Stadt Bülach	24.2.2021	Gemeinde Nürensdorf	9.3.2021
Stadt Opfikon	23.3.2021	Gemeinde Brüttisellen	6.4.2021
Stadt Dübendorf	18.3.2021	Gemeinde Maur	22.2.2021
Stadt Kloten	16.2.2021	Gemeinde Volketswil	26.2.2021
Gemeinde Rümlang	32.2.2021	Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG	11.2.2021
Gemeinde Bassersdorf	9.3.2021	Planungsgruppe Zürcher Unterland PZU	18.2.2021
Gemeinde Dietlikon	2.3.2021	Zürcher Planungsgruppe Furttal ZPF	12.2.2021
Gemeinde Wallisellen	9.3.2021		
Gemeinde Schwerzenbach	30.3.2021		
Gemeinde Greifensee	15.2.2021		
Gemeinde Fällanden	2.3.2021		
Gemeinde Embrach	24.2.2021		
Gemeinde Regensdorf	2.2.2021		
Zoo Seilbahn AG	8.2.2021		

**Tabelle 3 Exekutivbeschlüsse AP Zürcher Oberland**

<b>Agglomerationsprogramm Zürcher Oberland</b>			
<b>Massnahmenträger</b>	<b>Exekutivbeschluss</b>	<b>Weitere Akteure</b>	<b>Exekutivbeschluss</b>
Stadt Uster	16.2.2021	Gemeinde Russikon	10.2.2021
Stadt Wetzikon	10.3.2021	Gemeinde Mönchaltorf	16.2.2021
Gemeinde Fehraltorf	3.3.2021	Gemeinde Bäretswil	17.2.2021
Gemeinde Hittnau	15.3.2021	Gemeinde Grüningen	9.2.2021
Gemeinde Pfäffikon ZH	23.2.2021	Gemeinde Bubikon	9.3.2021
Gemeinde Seegräben	9.2.2021	Gemeinde Rüti	2.3.2021
Gemeinde Gossau	24.3.2021	Gemeinde Dürnten	1.3.2021
Gemeinde Hinwil	10.2.2021	Region Zürcher Oberland RZO	4.3.2021

## 2.4.8 Eingereichte Dokumente

Die drei Zürcher Agglomerationsprogramme der 4. Generation wurden dem Bund mit folgenden Dokumenten eingereicht:

**Tabelle 4 Eingereichte Dokumente**

Begleitbrief Einreichung		
Agglomerationsprogramm Limmattal	Teil 1	Bericht
	Teil 2	Massnahmenband
	Teil 3	Umsetzungstabellen
	Teil 4	Ergebnisbericht öffentliche Mitwirkung
	Teil 5	Geo- und Sachdaten
	Teil 6	Beilage Planungsdokumente
Agglomerationsprogramm Stadt Zürich-Glattal	Teil 1	Bericht
	Teil 2	Massnahmenband
	Teil 3	Umsetzungstabellen
	Teil 4	Ergebnisbericht öffentliche Mitwirkung
	Teil 5	Geo- und Sachdaten
	Teil 6	Beilage Planungsdokumente
Agglomerationsprogramm Zürcher Oberland	Teil 1	Bericht
	Teil 2	Massnahmenband
	Teil 3	Umsetzungstabellen
	Teil 4	Ergebnisbericht öffentliche Mitwirkung
	Teil 5	Geo- und Sachdaten
	Teil 6	Beilage Planungsdokumente
Agglomerationsprogramm Winterthur und Umgebung	Umsetzungstabellen	
Rahmenbericht		
Publikumsfassung		

# 3 Bundesplanungen mit Bezug zum Kanton Zürich

## 3.1 Bahn STEP 2025/2035

Die Eidgenössischen Räte haben 2019 den Ausbauschnitt 2035 des Strategischen Entwicklungsprogramms Eisenbahninfrastruktur (STEP) beschlossen. Dieses enthält für den Kanton Zürich als wesentliche Schlüsselprojekte den Brüttenertunnel zwischen Winterthur und Bassersdorf bzw. Dietlikon und den Ausbau des Bahnhofs Zürich Stadelhofen um ein viertes Gleis. Zusammen mit zahlreichen weiteren Massnahmen können die grössten Engpässe im Schienennetz im Grossraum Zürich beseitigt werden (vgl. RRB Nr. 1224/2017).

Mit dem Ausbauschnitt 2035 sind alle für das Konzept «S-Bahn 2. Generation (2G)» notwendigen Infrastrukturausbauten beschlossen. Damit kann ein erster Umsetzungsschritt von «S-Bahn 2G» bis 2035 realisiert werden. Der ZVV wird durch einzelne gezielte Massnahmen bereits früher punktuelle Verbesserungen des S-Bahn-Angebots herbeiführen.

Die wichtigsten Zürcher Projekte im Ausbauschnitt 2035 sind in der Folge neben weiteren für die Agglomerationen wichtigen Bahninfrastrukturprojekten kurz beschrieben:

### Brüttenertunnel

Der Brüttenertunnel ermöglicht eine neue zweigleisige Strecke zwischen Winterthur und Dietlikon bzw. Bassersdorf. Er sorgt für eine erhebliche Leistungssteigerung sowie Fahrzeitreduktionen im Korridor Zürich – Winterthur. Mit der zusätzlichen Doppelspur kann ein wesentlicher Kapazitätsengpass behoben werden. Statt 670 werden künftig rund 900 Züge pro Tag im Korridor verkehren können. Damit ist der Brüttenertunnel eine Voraussetzung für die vollständige Umsetzung der S-Bahn 2G und leistet einen wichtigen Beitrag, um das prognostizierten Verkehrswachstums zwischen der Stadt Zürich und Winterthur aufzunehmen (siehe Kapitel 4.3.20). Baubeginn wird frühestens 2026 sein.

### Bahnhof Stadelhofen

Im Rahmen von STEP 2035 werden ein viertes Gleis im Bahnhof Stadelhofen sowie ein zweiter Riesbachtunnel bis Zürich Tiefenbrunnen realisiert. Der Ausbau ermöglicht eine dichtere Gleisbelegung im Bahnhof Stadelhofen und erhöht die Betriebsstabilität in Richtung Stettbach und Tiefenbrunnen. Mit dem vierten Gleis erreicht der Bahnhof Stadelhofen die gleiche Leistungsfähigkeit wie der Bahnhof Zürich HB Museumstrasse. Das 4. Gleis Stadelhofen ist eine Voraussetzung für die vollständige Umsetzung der S-Bahn 2G (siehe Kapitel 4.3.20). Für den Agglomerationsperimeter Stadt Zürich – Glattal leistet es einen wichtigen Beitrag, um das prognostizierten ÖV-Wachstum aufzunehmen.

### Zimmerberg Basistunnel II

Der Zimmerberg Basistunnel II zwischen Thalwil und Littli bei Baar ist die Fortsetzung des 2003 in Betrieb genommenen Tunnels zwischen Zürich und Thalwil. Als Bestandteil von STEP 2035 beseitigt er einen seit langem hinderlichen Engpass auf der bestehenden Bahnstrecke zwischen dem Raum Zürich und Zug/Zentralschweiz. Ein deutlich dichteres Bahnangebot wird der steigenden Nachfrage in diesem Korridor gerecht.

### **Doppelspurausbau Uster – Aathal**

Ein weiteres Projekt im Rahmen von STEP 2035 ist der Doppelspurausbau zwischen Uster und Aathal. Dieser beseitigt einen seit langem bekannten Engpass im Zürcher-S-Bahnnetz und ermöglicht Angebotsausbauten auf S-Bahnlinien ins Zürcher Oberland. Der öffentliche Verkehr in dieser Region wird dadurch attraktiver.

Weitere wichtige Bahninfrastrukturprojekte ohne Bezug zum ersten Umsetzungsschritt von «S-Bahn 2G» sind:

### **Neue Direktverbindung Zürich – Aarau**

Ein 28 km langer Tunnel zwischen Zürich Altstetten und Rapperswil (AG) könnte zwei zusätzliche Gleise auf der Ost-West-Achse des Bahn-Fernverkehrs zur Verfügung stellen. Das würde die heutige Stammstrecke im Limmattal entlasten und die S-Bahn im Korridor Limmattal flexibler machen. Der Bundesrat hat das Projekt 2019 auf die Liste der zu prüfenden Vorhaben gesetzt. Es soll in einem späteren Ausbauschnitt nach 2035 realisiert werden.

### **Güterumschlagsanlage für den kombinierten Verkehr (KV) in Dietikon**

Die Güterverkehrsanlagen im Raum Limmattal sollen entsprechend der Verkehrsentwicklung ausgebaut werden. Die SBB planen in einem ersten Schritt ein KV-Terminal auf dem Rangierbahnhof Limmattal in Dietikon. Der Standort liegt zentral in der Wirtschaftsregion Zürich, die mehr als ein Drittel des nationalen Gesamtumschlags an Behältern generiert. Vom Rangierbahnhof Limmattal aus fahren Güterzüge in die gesamte Schweiz.

## **3.2 Nationalstrassen STEP**

Die Eidgenössischen Räte beschlossen den Ausbauschnitt 2019 im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogramms Nationalstrassen (STEP-NS). Aus diesem und früheren Beschlüssen zum Programm zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz (PEB) resultieren für die Zürcher Agglomerationen wesentliche Verbesserungen des Verkehrsflusses und der Verfügbarkeit der Nationalstrassen (vgl. RRB Nr. 349/2018).

Im Folgenden sind die wichtigsten beschlossenen Projekte beschrieben, die sich teilweise bereits in Umsetzung befinden oder von deren Realisierung in einem Zeithorizont 2040 ausgegangen wird:

### **Ausbau N1/N4 Nordumfahrung Zürich**

Der Abschnitt der N1/N4 zwischen dem Limmattaler Kreuz und Zürich-Seebach wird auf einer Länge von 9.6 km auf 6 bis 7 Fahrstreifen ausgebaut (vgl. dazu RRB Nr. 1434/2009). Dabei wird die rund 3 km lange, dreispurige 3. Röhre des Gubristtunnels realisiert. Die Anschlüsse Weiningen und Zürich-Affoltern werden angepasst und der Einschnitt beim Anschluss Weiningen wird auf einer Länge von ca. 100 m überdeckt. Die Bauarbeiten für die 3. Röhre sollen bis 2022 dauern. Danach folgt die Instandsetzung der bestehenden Röhren. Der gesamte Ausbau der Nordumfahrung soll bis 2025 abgeschlossen sein. Der Ausbau der Nordumfahrung leistet einen wesentlichen Beitrag, um die Funktionalität der Nordumfahrung und der umliegenden Anschlüsse zu verbessern bzw. um Verkehrsüberlastungen zu verringern.

### **Ausbau N1c Westumfahrung Zürich (Limmattal – Urdorf Süd)**

Der Problemdruck auf die N1c Westumfahrung Zürich zwischen dem Limmattaler Kreuz und Urdorf Süd ist hoch. Daher wurde ihr Ausbau im Strategischen Entwicklungsprogramm Nationalstrassen (STEP-NS 2018) dem Realisierungshorizont 2030 zugeordnet. Das Projekt steht noch ganz am Anfang der Projektentwicklung.

### **Ausbau N1b Zürich Nord – Zürich Flughafen**

Der Ausbau des bloss 2 km langen Abschnitts der N1b zwischen Zürich Nord und Zürich Flughafen wurde in STEP-NS 2018 dem Realisierungshorizont 2030 zugeordnet. 2012 wurde eine Projektstudie vorgelegt, aber die Auslösung des Generellen Projekts (GP) ist noch offen. Es besteht eine Abhängigkeit zur Realisierung der Glattalautobahn.

### **Ausbau N1 Umfahrung Winterthur**

Das Projekt soll den Engpass auf der N1 zwischen Winterthur-Töss und Winterthur-Wülflingen beseitigen. Zudem werden zwischen Winterthur-Nord und Winterthur-Ost die Fahrstreifen auf 2x3 ergänzt, zwischen Winterthur-Wülflingen und Winterthur-Nord entstehen 2x4 Fahrstreifen (vgl. RRB Nr. 798/2020). Der Ausbau ist Teil von PEB. Das Projekt umfasst auch die beiden Überdeckungen Wülflingen und Nägelseeholz, an denen sich Kanton und Stadt beteiligen werden müssen. Das GP wird voraussichtlich 2022/2023 dem Bundesrat zur Genehmigung vorgelegt werden. Frühestens 2030 kann der Bau beginnen. Das ASTRA rechnet mit einer Bauzeit von mindestens 5 Jahren.

### **Neubau Glattalautobahn**

Die Glattalautobahn ist ein Bypass zur Entlastung der N1 zwischen der Verzweigung Zürich-Nord und der neuen Verzweigung Baltenswil. Dazu wird ein 5 km langer Tunnel mit je zwei Fahrstreifen pro Richtung ohne neue Anschlüsse erstellt. Im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) untersuchte das ASTRA 2012 verschiedene Varianten (vgl. RRB 490/2012). Die Bestvariante wurde in den KRP eingetragen. 2017 wurden gegenüber der ZMB Linienoptimierungen vorgenommen: In Zusammenhang mit dem Brüttenertunnel der SBB wurde ein Trassentausch von Autobahn und Bahnlinie zwischen Bassersdorf und Baltenswil festgelegt. So kann die Autobahn auf einer noch längeren Strecke unterirdisch verlaufen. Seit 2020 ist der Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz NEB in Kraft. Er schuf auch für die Glattalautobahn die Grundlage für die weitere Projektentwicklung durch den Bund. Das GP wird vom ASTRA vorbereitet. Das Strategische Entwicklungsprogramm Nationalstrassen (STEP-NS 2018) ordnet die Glattalautobahn bislang dem Realisierungshorizont 2040 zu.

### **Ausbau A4 Andelfingen – Winterthur Nord**

Der momentane Ausbaustand der A4 auf dem Abschnitt Kleinandelfingen bis Verzweigung Winterthur-Nord genügt den heutigen Standards nicht mehr: Es besteht keine bauliche Trennung der beiden Fahrstreifen, die Leistungsfähigkeit sowie die Verkehrssicherheit weisen Defizite auf. Ziel des Bundes ist es, diesen Engpass zu beseitigen und auf vier Fahrstreifen mit Richtungstrennung zu erweitern. Das Projekt ist Teil von PEB. Die Plangenehmigung ist erteilt und der Baustart ist für 2022 vorgesehen, die Inbetriebnahme für 2026.

Bei der Projektierung wurden die heutigen Lärmschutzwälle als nicht mehr erforderlich beurteilt. Der Kanton und die betroffenen Gemeinden setzten sich für deren Erhalt ein (Landschaftsschutz, Vorsorgeprinzip). Der Kanton konnte eine Absichtserklärung zwischen Gemeinden, ASTRA und Kanton ausarbeiten und damit eine Einigung herbeiführen.

### 3.3 Nationalstrassen NEB

Mit Inkrafttreten des Netzbeschlusses (NEB) gingen 2020 rund 400 km Strassen in der ganzen Schweiz an den Bund über. Darauf befinden sich von den Kantonen entwickelte Vorhaben, die der Bund im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogramms Nationalstrassen (STEP-NS) 2022 erstmalig beurteilt und priorisiert. Im Kanton Zürich sind dies zwei Vorhaben:

#### **N15 Zürcher Oberlandautobahn**

Zwischen dem Anschluss Uster Ost und dem Betzholzkreisel in Hinwil besteht eine Lücke in der Oberlandautobahn. Hier führt die Strasse durch die Siedlungsgebiete von Aathal, Wetzikon und Hinwil. Der Kanton begann in den 2000er-Jahren, den Lückenschluss zu projektieren. Der Zürcher Kantonsrat setzte die Linienführung im Mai 2017 im KRP fest. Diese Richtplanänderung genehmigte das UVEK im Juni 2018. Der Kanton Zürich führte seit 2018 Vorarbeiten für das GP durch (vgl. RRB Nr. 54/2018) und übergab deren Ergebnisse 2020 an den Bund. Seit 2020 ist die Verbindung als N15 Teil des Nationalstrassennetzes und das Projekt liegt in der Verantwortung des Bundes. Das ASTRA beauftragte intern die Erstellung des Generellen Projekts.

#### **N14 Hirzeltunnel**

Die N3 bei Horgen (ZH) und die N4a bei Walterswil (ZG) sollen verbunden werden. Es bestehen Pläne für einen zweiseitig geführten Tunnel mit Gegenverkehr. Damit kann die Hirzelpasstrasse entlastet und die Fahrzeit zwischen dem Raum Zug und dem linken Zürichseeufer verkürzt werden. Die Zweckmässigkeitsbeurteilung favorisiert eine Lösung mit Zwischenanschluss in Sihlbrugg. Seit 2020 ist die Verbindung als N14 Teil des Nationalstrassennetzes und das Projekt liegt in der Verantwortung des Bundes.

### 3.4 Nationalstrassen Pannestreifenumnutzung (PUN)

Während die PUN zwischen Winterthur Ohringen und Oberwinterthur bereits in Betrieb ist, sind weitere PUN in Zürcher Agglomerationen geplant<sup>7</sup>.

#### **PUN N1 zwischen Winterthur und Zürich-Ost**

*Temporäre PUN Effretikon – Winterthur Wülflingen:* Das ASTRA plant, die Kapazität der Nationalstrasse N1 zwischen Effretikon und Winterthur-Töss sowie in Gegenrichtung zwischen Winterthur-Wülflingen und Effretikon mittels PUN zu erhöhen. Die PUN soll im Rahmen der Erneuerungsarbeiten umgesetzt werden, deren Hauptarbeiten voraussichtlich Ende 2022 abgeschlossen sind.

*Permanente PUN Zürich-Nord – Brüttisellen:* Zwischen der Verzweigung Brüttisellen und dem Anschluss Wallisellen ist beidseitig eine durchgehende permanente PUN geplant, zwischen dem Anschluss Wallisellen und der Verzweigung Zürich-Nord soll es eine PUN in Fahrtrichtung Zürich/Bern geben. Indem auf der Stammachse der Verzweigung Brüttisellen

---

<sup>7</sup> Bundesamt für Strassen ASTRA: Pannestreifenumnutzung PUN – Weniger Stau auf der Autobahn. April 2020

durchgängig drei Fahrspuren zur Verfügung gestellt werden, wird der dortige Engpass in beide Fahrtrichtungen gelöst. Die Inbetriebnahme soll 2021 erfolgen.

#### **PUN N1 zwischen Limmattaler Kreuz und Wettingen Ost (AG)**

Auf der N1 im Limmattal ist die Umnutzung von Pannestreifen auf den Abschnitten Wettingen-Ost – Dietikon (Fahrtrichtung Zürich) und Limmattaler Kreuz – Spreitenbach (Fahrtrichtung Bern) geplant.

#### **PUN N3/N4 zwischen Limmattaler Kreuz und Urdorf-Nord**

Auf der N3/N4 im Limmattal ist die Umnutzung von Pannestreifen auf dem Abschnitt Limmattaler Kreuz – Urdorf geplant.

### **3.5 Nationalstrassen – Weitere Projekte**

#### **Einhausung Schwamendingen**

Die 940 Meter lange Einhausung Schwamendingen (vgl. KR-Nr. 225/2001) umhüllt die Autobahn zwischen dem Autobahnkreuz Zürich Ost und dem Schöneichtunnel. Sie schliesst direkt an den Schöneichtunnel an und verlängert diesen stadtauswärts auf insgesamt 1.7 Kilometer. Fertigstellung und Inbetriebnahme sind Mitte 2024 geplant. Die Einhausung Schwamendingen soll dem Quartier mehr Ruhe und bessere Luft bringen. Auf dem Dach der Einhausung wird ein schweizweit einzigartiger Hochpark entstehen, der einen neuen Grün- und Freiraum darstellt. Ein entsprechend erhöhter Objektkredit wurde von der Stadtbevölkerung am 7. März 2021 angenommen. Auch in städtebaulicher Hinsicht bietet die Einhausung Chancen: Durch zahlreiche Zugänge und Verbindungswege sowie die Aufwertung der Unterführung Saatlenstrasse werden die beiden Quartierteile Schwamendingens auf beiden Seiten der Autobahn wieder spürbar näher zusammenrücken.

#### **N1 Umgestaltung Anschluss Schlieren inkl. Lärmschutz**

Das ASTRA stellte im September 2016 beim UVEK mehrere Gesuche für eine Erleichterung der Schallschutzmassnahmen beim Anschluss Schlieren. Am 27. Juli 2017 wurde die entsprechende Plangenehmigungsverfügung für die Umgestaltung des Anschlusses rechtskräftig. Der Einbau von Schallschutzfenstern erfolgt seit 2019. Kernstück der Autobahn-Neugestaltung bildet ein grüner Mittelstreifen mit Bäumen. Die Hauptarbeiten sollen 2022 beginnen.

### **3.6 Sachplan Verkehr**

Im Sachplan Verkehr stellt der Bund die räumliche Koordination seiner Vorhaben dar. Der Sachplan besteht aus dem Teil Programm und mehreren Infrastruktureile (Strasse, Schiene etc.). Der Kanton Zürich hat zum Teil Programm am 2. Dezember 2020 Stellung genommen (RRB Nr. 1187/2020).

2021 soll der Bundesrat den überarbeiteten Teil Programm beschliessen. Dieser umfasst neben den Zielen und Grundsätzen der Infrastrukturplanung des Bundes auch Aussagen und Beurteilungen je Handlungsraum. Wie für alle anderen Handlungsräume postuliert der

Bund im Teil Programm<sup>8</sup> auch für den Metropolitanraum Zürich Handlungsbedarf und Stossrichtungen in den folgenden Bereichen:

- Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen
- Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz
- Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV Anteils
- Güterverkehr
- Verkehrsdrehscheiben
- Umwelt

Der Programmteil wird ergänzt durch verkehrsträgerspezifische Infrastrukturteile des Sachplans. Für die Schieneninfrastruktur liegt die 6. Auflage im Entwurf vor, für die Strasse ist die 2. Auflage in Bearbeitung und soll Ende 2022 vom Bundesrat genehmigt werden.

### **3.7 Multimodale Verkehrsdrehscheiben / Schnittstellen**

Das UVEK arbeitet an zwei Programmen zur besseren Verknüpfung und Abstimmung der Verkehrsmittel und -netze.

Im Programm Verkehrsdrehscheiben unterscheidet der Bund verschiedene Typen solcher Drehscheiben, je nach Lage und angezielter Verknüpfung der Verkehrsmittel. Sie alle sollen einen effektiven Umstieg zwischen den Verkehrsträgern ermöglichen. Dabei soll der Umstieg möglichst nahe an der Quelle erfolgen. – Unter Federführung des ARE sind verschiedene Grundlagenstudien zur vernetzten Mobilität entstanden. Hauptsächliche Erkenntnisse sind auch in den Sachplan Verkehr, Teil Programm (siehe Kapitel 3.6), eingeflossen. Der Kanton Zürich ist direkt bzw. über die BPUK involviert.

Im Programm Schnittstellen geht es darum, die übermässige Belastung von Anschlüssen zwischen Autobahn und lokalem Strassennetz zu beheben, denn hier treten zunehmend Staus auf. Der Bund möchte mit dem Programm die Strassennetze über die verschiedenen Staatsstufen besser aufeinander abstimmen. Dafür will er die bestehenden Planungs- und Finanzierungsinstrumente des Bundes noch stärker auf Schnittstellen ausrichten und durch neue Formen der Zusammenarbeit ergänzen. – An seiner Sitzung vom 21. Oktober 2020 hat der Bundesrat den Bericht des ARE zu den Schnittstellen gutgeheissen.

---

<sup>8</sup> UVEK: Mobilität und Raum 2050, Sachplan Verkehr, Teil Programm. Entwurf zur Anhörung 15.09.2020.

# 4 Kantonale Instrumente, Ziele, Entwicklungen und Strategien

## 4.1 Zürcher Raum- und Verkehrsplanungsinstrumente

### 4.1.1 Überblick

Die AP des Kantons Zürich sind in den kantonalen planerischen Rahmen eingebunden. Abbildung 9 zeigt diesen vereinfacht im Überblick.<sup>9</sup> Die Zürcher AP sind im Kapitel 3 beschrieben. Sie berücksichtigen den kantonalen und die regionalen Richtpläne sowie das Gesamtverkehrskonzept. Weitere wesentliche Grundlagen sind die sektoriellen kantonalen Strategien und bestehende sowie geplante Gebietsplanungen. Ihre Umsetzung und die Umsetzungskontrolle sind im Kapitel 2.4.7 angesprochen.

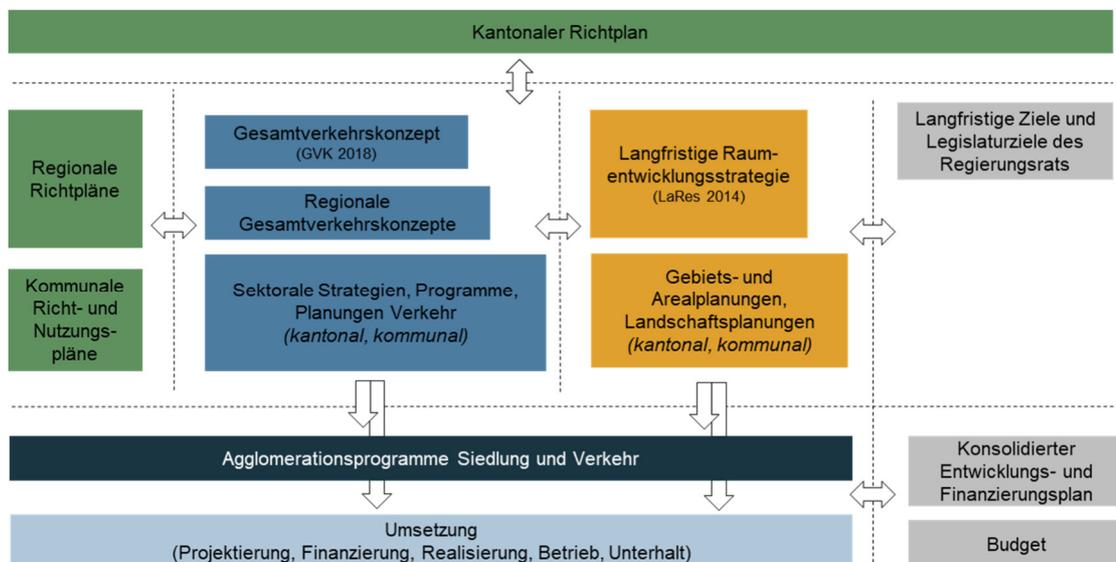


Abbildung 9 Überblick Zürcher Raum- und Verkehrsplanungsinstrumente

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

Die Steuerung der Raumentwicklung im Kanton Zürich ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Kanton, Regionen und Gemeinden. Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG) für die

<sup>9</sup> Das AP Limmattal, dessen Perimeter teilweise im Kanton Aargau liegt, stützt sich auch auf die Aargauer Instrumente ab.

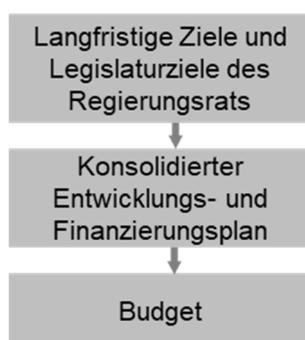
Richt- und Nutzungsplanung im Kanton Zürich sieht dafür einen planerischen Stufenbau vor, bestehend aus folgenden Instrumenten:

- Kantonaler Richtplan (inkl. kantonales Raumordnungskonzept)
- Regionaler Richtplan (inkl. regionale Raumordnungskonzepte)
- Kommunaler Richtplan (inkl. Verkehrsrichtplan)
- Bau- und Zonenordnung (Nutzungsplanung)

Gemäss PBG sollen der kantonale Richtplan (KRP) sowie die regionalen und kommunalen Richtpläne als sich ergänzende Planungsinstrumente eingesetzt werden. Dabei gewährleisten der KRP (Festsetzung durch den Kantonsrat) und die darauf abgestimmten, zwingend zu erstellenden, regionalen Richtpläne (Festsetzung durch den Regierungsrat) eine inhaltlich umfassende überkommunale Planung. Ein regionaler Richtplan (RRP) umfasst dieselben Sachbereiche wie der KRP, konkretisiert aber Festlegungen auf der regionalen Massstabsebene. Damit wird eine sachbereichsübergreifende Gesamtschau sichergestellt. Diese beiden bewährten Planungsinstrumente, die sich hinsichtlich Detailierungsgrad ergänzen, erfüllen in ihrem Zusammenspiel die Anforderungen und Ziele des Bundes, welche im «Leitfaden für die Richtplanung» (Bundesamt für Raumplanung, 1997) formuliert sind. Mit kommunalen Richtplänen können sodann die Vorgaben des KRP und des RRP weiter konkretisiert und, wo erforderlich, mit Vorgaben zur Umsetzung ergänzt werden. Die Richtplanung schafft somit verbindliche Festlegungen für die Behörden aller Stufen. Die für Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer verbindliche, parzellenscharfe Konkretisierung erfolgt durch die Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung).

#### 4.1.2 Instrumente im Einzelnen

Die Raum- und Verkehrsplanungsinstrumente im Kanton Zürich unterstützen Kanton, Regionen und Gemeinden dabei, ihre Aufgaben in der Raum- und Verkehrspolitik zu erfüllen. Sie sind eingebettet in die Tätigkeit der öffentlichen Hand in weiteren Politikbereichen.



Die Raum- und Verkehrsplanungsinstrumente sind durch die langfristigen Ziele und die Legislaturziele des Zürcher Regierungsrats beeinflusst. Diese werden alle vier Jahre neu beschlossen, aktuell für die Legislatur 2019-23. Mit dem Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzierungsplan (KEF) legt der Regierungsrat die zu erzielenden Wirkungen, die zu erbringenden Leistungen sowie deren Finanzierung fest. Der KEF wird jährlich für die jeweils folgenden vier Jahre erstellt. Er dient als Grundlage für das Budget und den Steuerfuss, die der Kantonsrat festlegt.

Im Folgenden werden die in Abbildung 9 dargestellten Zürcher Raum- und Verkehrsplanninginstrumente erläutert.

## Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan (KRP; § 20 PBG) definiert die Stossrichtungen der gewünschten räumlichen Entwicklung und legt das Siedlungsgebiet abschliessend fest. Er ist das behördenverbindliche Steuerungsinstrument des Kantons, um die räumliche Entwicklung langfristig zu lenken. Zudem gewährleistet er die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg (vgl. Art. 6 RPG), die Koordination mit den Nachbarkantonen und mit dem Bund. Dazu dient insbesondere auch die Richtplankarte. Er weist einen Planungshorizont von mindestens 25 Jahren auf (§ 21 Abs. 2 PBG). Der KRP wird vom Regierungsrat erarbeitet und vom Kantonsrat festgesetzt. Er enthält insbesondere auch behördenverbindliche Aufträge («Massnahmen») an die Regionen und formuliert dadurch Mindestanforderungen an die RRP sowie die kommunalen Planungen.

Das Raumordnungskonzept (ROK), als Teil des KRP, zeigt die künftige räumliche Ordnung im Kanton (vgl. Art. 4 RPV und Art. 55 Abs. 2 Kantonsverfassung). Es ist Ergebnis einer Grundsatzdiskussion über die Raumordnungspolitik und bildet den strategischen Rahmen, um die raumwirksamen Tätigkeiten auf verschiedenen Massstabsebenen zu koordinieren. Die formulierten Stossrichtungen finden dann ihre Konkretisierung in den Kapiteln Siedlung, Landschaft, Verkehr, Versorgung, Entsorgung sowie Öffentliche Bauten und Anlagen. In ihnen sind auch die Massnahmen sowie die Zuständigkeiten festgelegt.

Die Erkenntnisse aus der Erarbeitung der AP der 2. Generation flossen in die letzte Gesamtüberprüfung des KRP ein. Zu den zentralen Zielen im KRP gehören:

- die haushälterische Nutzung des Bodens durch eine hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen
- kurze Wege und emissionsarmer, ressourceneffizienter Verkehrsmiteinsatz
- die Schonung und aktive Förderung der Lebensräume sowie der freien Landschaft

Die letzte Gesamtüberprüfung und Festsetzung des KRP wurde vom Kantonsrat am 18. März 2014 beschlossen und am 29. April 2015 vom Bundesrat genehmigt. Damit erfüllte der Kanton Zürich auch die Anforderungen des revidierten Raumplanungsgesetzes (RPG1). Seither wird bei ausgewiesenem Bedarf jährlich eine Teilrevision zu einzelnen Inhalten durchgeführt. Seit der Gesamtüberarbeitung wurden bereits verschiedene Teilrevisionen festgesetzt und genehmigt.

## Regionale Richtpläne

Die regionalen Richtpläne (RRP; § 30 RPG) umfassen die gleichen Sachbereiche wie der KRP (inkl. regionale ROK), konkretisieren und ergänzen sie jedoch. Zudem stellen sie die überkommunale Abstimmung sicher. Die RRP übernehmen insbesondere eine wichtige Rolle bei der Strukturierung des Siedlungsgebiets. Sie legen u.a. die regional anzustrebenden Nutzungsdichten bzw. die daraus abgeleiteten Spannen der baulichen Dichten fest. Sie machen Aussagen dazu, inwieweit für ein Gebiet auf kommunaler Stufe Veränderungspro-

zesse angestossen oder untersucht werden sollen. Zudem legen die RRP Gebiete mit Nutzungsvorgaben fest, beispielsweise als Zentrums-, Misch- oder Arbeitsplatzgebiete sowie Gebiete für öffentliche Bauten und Anlagen.

Ein weiterer Schwerpunkt der regionalen Richtplanung bildet die Strukturierung der Landschaft mit ihren vielfältigen Funktionen als Produktions-, Erholungs- und Naturraum. Die RRP enthalten damit ebenfalls und in Ergänzung zum KRP eine Vielzahl an behördenverbindlichen Aufträgen an die Gemeinden und formulieren damit Mindestanforderungen an die kommunale Richt- und Nutzungsplanung. Die regionalen Raumordnungskonzepte (Regio-ROK) liegen bereits seit 2011 für alle Planungsregionen vor. Die Regio-ROK sind eine wesentliche Grundlage für die Zukunftsbilder der AP, welche im Rahmen der 2. Generation der AP parallel und aufeinander abgestimmt erarbeitet wurden. Da die Regio-ROK (wie auch die RRP insgesamt) von den politischen Vertretern der Gemeinden in den Planungsgruppen beschlossen werden (und diese Beschlüsse Gegenstand des fakultativen Referendums sind), besteht eine sehr hohe demokratische Legitimation der AP.

Die RRP werden durch die regionalen Planungsgruppen erarbeitet, durch die zuständigen kantonalen Stellen unter Leitung des Amtes für Raumentwicklung vorgeprüft, von der jeweiligen Delegiertenversammlung verabschiedet und auf Antrag der Baudirektion durch den Regierungsrat festgesetzt. Gegen den Beschluss der Delegiertenversammlung kann das Referendum ergriffen werden. Damit weisen die RRP eine hohe demokratische Legitimation auf. Soweit erforderlich, kann der Regierungsrat bei der Festsetzung der RRP von Anträgen der Regionen abweichen und Anpassungen vornehmen. Der Entscheid des Regierungsrates ist abschliessend. Mit dieser Rollenteilung ist sichergestellt, dass die Vorgaben des KRP, wie sie durch den Bund genehmigt wurden, auf regionaler Ebene konsequent umgesetzt werden.

Sämtliche RRP, ausser jenem der ländlichen Region Weinland, wurden nach der Gesamtüberprüfung des KRP gesamthaft überarbeitet und zwischen 2016 und 2020 festgesetzt.

### Kommunale Richt- und Nutzungspläne

Die kommunale Richtplanung (§ 31 PBG) konkretisiert die Vorgaben aus der kantonalen und regionalen Richtplanung gemäss den kommunalen Besonderheiten und setzt sie behördenverbindlich fest. Die Gemeinden orientieren sich dabei an den Zielen, die in den übergeordneten Richtplänen und weiteren Grundlagen definiert sind. Für alle Gemeinden ist gesetzlich vorgeschrieben, dass sie mindestens einen kommunalen Verkehrsrichtplan erarbeiten müssen. Viele Städte und Gemeinden erarbeiten einen umfassenden kommunalen Richtplan und/oder vorgängig ein räumliches Entwicklungskonzept, um die vom Kanton geforderte kommunale Gesamtschau zu bieten.

Die kommunale Nutzungsplanung (§ 45ff. PBG) konkretisiert letztlich parzellenscharf und grundeigentümergebunden die zulässige Nutzung des Bodens. Bestandteile der kommunalen Nutzungsplanung sind die Bau- und Zonenordnung, die Bauvorschriften (Grundordnung) sowie die Sondernutzungspläne (Gestaltungspläne, Quartierpläne etc.). Die Gemeinden organisieren und strukturieren das Siedlungsgebiet gemäss den kantonalen und regionalen Zielvorgaben mit Bauzonen, Freihaltezonen und Reservezonen. Bau- und Reservezonen sind innerhalb des Siedlungsgebiets anzuordnen, welches die Richtplankarte ausweist.

## Langfristige Raumentwicklungsstrategie (LaRES)

Mit der langfristigen Raumentwicklungsstrategie (LaRES; RRB Nr. 70/2012, publiziert Ende 2014) zeigt der Regierungsrat die Stossrichtungen der künftigen Raumentwicklung auf. Er beschreibt, wie der Kanton Zürich seine Qualitäten stärken sowie auf künftige Herausforderungen reagieren will. Auslöser der LaRES war die Untersuchung der räumlichen und infrastrukturellen Folgen des Wachstums. Die langfristige Raumentwicklungsstrategie erstreckt sich über die klassischen Planungsinstrumente hinaus auf alle raumwirksamen Tätigkeiten. Sie ist ein informelles Planungsinstrument, das directionsübergreifend mit 20 Ämtern erarbeitet wurde und der kantonalen Verwaltung als Orientierung für alle raumwirksamen Tätigkeiten und Entscheide dient. Die LaRES ist nicht behördenverbindlich, sondern wurde vom Regierungsrat zustimmend zur Kenntnis genommen.

## Gebietsplanungen

Für Gebiete mit strategischer Bedeutung für die Raum- und Verkehrsentwicklung werden Gebiets- und Masterplanungen erarbeitet. Dabei arbeiten Kanton, Gemeinden oder Gruppen benachbarter Gemeinden zusammen und beziehen verschiedene weitere Akteure mit ein.

Gebiete von strategischer Bedeutung sind Gebiete, die für die Gesamtentwicklung des Kantons eine Schlüsselrolle einnehmen und deren Potenziale deshalb aus überkommunaler Sicht umfassend ausgelotet werden sollten. Dazu zählen

- Zentrumsgebiete von kantonaler Bedeutung
- Gebiete mit besonderem städtebaulichem Potenzial und grossem Koordinations- und Handlungsbedarf
- Gebiete mit einer hohen Dichte an öffentlichen Bauten und Anlagen

Im Rahmen von Gebietsplanungen lassen sich Vorstellungen über die erwünschte räumliche Entwicklung erarbeiten und mit den betroffenen Projektpartnern wie Städten, Gemeinden, kantonalen und kommunale Fachstellen sowie Institutionen oder Unternehmen abstimmen.

Im Ergebnis bringt eine Gebietsplanung ein konkretes Zukunftsbild hervor, welche von den Projektpartnern getragen wird. Die Schritte, welche zur Erreichung dieses Zukunftsbildes erforderlich sind, werden benannt, den Projektpartnern zugewiesen und mit Terminen versehen. Dadurch entsteht ein «handlungsorientierter» Masterplan, der für alle Beteiligten von Nutzen ist. Der Masterplan selbst ist kein hoheitliches Planungsinstrument, sondern eine gemeinsame Verständigungsgrundlage. Sie bildet die Basis auf der die Projektpartner ihre jeweiligen Planungsinstrumente und Vorhaben an die Hand nehmen.

Die Gebietsplanung kann verknüpft sein mit einem öffentlichen Gestaltungsplan (§ 84 PBG), wenn es um Gebiete für öffentliche Bauten und Anlagen geht, wie beispielsweise das Hochschulquartier Zürich Zentrum (Universität, ETH und Universitätsspital). Gebiete, für die eine Gebietsplanung notwendig ist, sind im KRP festgelegt. Bedeutende kantonale Gebietsplanungen betreffen neben dem Hochschulgebiet beispielsweise Zürich-Irchel, die Airport-Region, den Gesundheitscluster Zürich-Lengg oder das Gebiet Uster-Volketswil.

## Gesamtverkehrskonzept

Das Gesamtverkehrskonzept (GVK) dient dazu, die Verkehrsträger langfristig untereinander abzustimmen, und zwar übereinstimmend mit der angestrebten übergeordneten Raumentwicklung gemäss KRP. 2006 beschloss der Kanton Zürich sein erstes GVK. Das aktuelle GVK 2018 wurde vom Regierungsrat mit Beschluss RRB Nr. 25/2018 verabschiedet. Es ist zusammen mit dem KRP und den rGVK die wesentlichste Grundlage für die Zürcher AP.

Das GVK 2018 legt die Grundsätze einer integralen Entwicklung des Verkehrsangebots im Kanton Zürich fest. Es zeigt auf, wo der Kanton Schwerpunkte setzt und wo er die Mobilität im Rahmen seiner Kompetenzen beeinflusst. Kanton und Gemeinden haben den Auftrag, «für eine sichere, wirtschaftliche und umweltgerechte Ordnung des gesamten Verkehrs und für ein leistungsfähiges Verkehrsnetz» zu sorgen (Artikel 104 Abs. 1 Kantonsverfassung). Das GVK 2018 zeigt die Leitsätze, Ziele, Strategien und Handlungsschwerpunkte für eine solche Weiterentwicklung des Verkehrsangebots im Kanton Zürich auf. Der Regierungsrat berücksichtigt das GVK in seinen Entscheiden und Positionen. Das GVK 2018 ist eine wesentliche Grundlage für die strategischen Planungen im Kanton. Das GVK übernimmt damit auch die «Scharnierfunktion» zwischen dem KRP und den strategischen Festlegungen auf Ebene der verschiedenen Verkehrsträger. Darüber hinaus ist das GVK ein wichtiger Orientierungsrahmen für die Planungen der Städte und Gemeinden. Das GVK wird für Räume mit hohem Abstimmungsbedarf mittels AP und rGVK konkretisiert.

## Regionale Gesamtverkehrskonzepte

In Gebieten mit hohem Abstimmungsbedarf Siedlung und Verkehr erstellt der Kanton Zürich regionale Gesamtverkehrskonzepte (rGVK) und setzt diese um. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat die Erarbeitung von rGVK in seinen aktuellen Legislaturzielen<sup>10</sup> als eine Massnahme festgelegt, um seine Ziele für Umwelt und Raumordnung zu erreichen.

Der KRP gibt für rGVK vor, dass sie das Bezugsgebiet aufgabenbezogen räumlich abgrenzen sollen und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen allen Planungsstufen und weiteren wichtigen Akteuren zu erarbeiten sind. Bereichsübergreifende, kurz- und mittelfristig umsetzbare Massnahmen, die zwischen den Verkehrsträgern abgestimmt sind, sollen zur Erreichung der Ziele des KRP beitragen. Die Einflüsse auf die Wirkungsbereiche «Verkehrsqualität», «Mobilität», «Verkehrssicherheit», «Umweltqualität», «Siedlungs- und Landschaftsqualität» sowie «Grundversorgung» und «Standortattraktivität für die Wirtschaft» sind aufzuzeigen.

## Sektorale Strategien, Planungen, Programme Verkehr

Das GVK stellt den Orientierungsrahmen für die nachgelagerten kantonalen Strategien, Planungen und Programme dar. Nachfolgend werden die wesentlichsten sektoralen Strategien, Planungen und Programme aufgeführt. Viele von ihnen sind im Kapitel 4.3 behandelt.

---

<sup>10</sup> Kanton Zürich, Regierungsrat: Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2023. Massnahme RRZ 7f

- Angebotsstrategie ZVV
- Strassenbauprogramm
- Integrierte Strassennetzkonzeption (ISK)
- Güterverkehrs- und Logistikkonzept des Kantons Zürich (GVLK)
- Velonetzplan
- Massnahmenplan Fussverkehr
- Programm Impuls Mobilität
- Massnahmenplan Luftreinhaltung
- Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase/Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel

Weitere sektorale Berichterstattungen ausserhalb des Verkehrsbereichs berücksichtigen das GVK 2018 als wesentliche gesamtkantonale Grundlage des Kantons Zürich, so insbesondere die Energieplanungsberichte, Umweltberichte und Raumplanungsberichte.

## 4.2 Gesamtkantonale Ziele

Massgebend für die Zielrichtung der AP sind insbesondere das Raumordnungskonzept (als Teil des KRP; Kapitel 4.2.1) sowie das GVK 2018 des Kantons Zürich (Kapitel 4.2.2). Kapitel 4.2.3 beschreibt den Zweck der die Zukunftsbilder, wie sie in den AP dargestellt sind und erläutert die quantitativen Ziele.

### 4.2.1 Raumordnungskonzept des kantonalen Richtplans

Die kantonale Bevölkerungsprognose sieht ein starkes Wachstum voraus. Bis 2040 wird gegenüber 2019 eine Zunahme der Bevölkerung um mehr als 330'000 auf 1.87 Millionen Personen erwartet. Gleichzeitig wird eine Zunahme der Beschäftigten gegenüber 2018 um 200'000 auf rund 1.25 Millionen prognostiziert. Für die künftige Entwicklung ist die bestehende Siedlungsstruktur massgebend. In ausgewählten Gebieten ist mit einer beträchtlichen Erhöhung der baulichen Dichte zu rechnen.

Der Kantonale Richtplan Zürich enthält ein Raumordnungskonzept (ROK), welches die Leitlinien der räumlichen Entwicklung festlegt und Aussagen zu Handlungsräumen im Kanton macht. Die fünf Leitlinien der Raumordnung sollen die Voraussetzungen dafür schaffen, dass der Kanton Zürich auch künftig ein attraktiver Standort für Bevölkerung und Wirtschaft bleibt (KRP, Kap. 1.2).

Die fünf Leitlinien der Raumordnung:

*1. Die Zukunftstauglichkeit der Siedlungsstrukturen ist sicherzustellen und zu verbessern. Dies soll durch eine Siedlungsentwicklung nach innen, den Erhalt und die Steigerung der Siedlungsqualität, die Sicherstellung der Grundversorgung sowie den sparsamen Umgang mit Energie, Wasser und weiteren Ressourcen, insbesondere dem Boden, erfolgen.*

*2. Die Entwicklung der Siedlungsstruktur ist schwerpunktmässig auf den öffentlichen Verkehr auszurichten. Die S-Bahn bildet das Rückgrat der Siedlungsentwicklung. Der öffentliche Verkehr hat mindestens die Hälfte des Verkehrszuwachses zu übernehmen, der nicht auf den Fuss- und Veloverkehr entfällt.*

*3. Zusammenhängende naturnahe Räume sind zu schonen und zu fördern. Im Vordergrund stehen der Schutz der freien Landschaft und die Erhaltung und Aufwertung von Lebensräumen. Für die Produktion von Nahrungsmitteln sind ausreichend landwirtschaftliche Nutzflächen zu erhalten.*

*4. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei raumwirksamen Tätigkeiten ist auf allen Ebenen (Gemeinden, Regionen, benachbarte Kantone und Ausland) zu intensivieren und zu unterstützen. Dies soll vermehrt auch das Dimensionieren und Ausgestalten von Bau-, Freizeitalte- und Erholungszonen umfassen.*

*5. Die räumliche Entwicklung orientiert sich am Grundsatz der Nachhaltigkeit. Sie strebt nach einem auf Dauer ausgewogenen Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits. Der Raumplanung fällt eine Schlüsselrolle zu.*

Das Raumordnungskonzept des Kantons Zürich unterscheidet fünf verschiedene Handlungsräume (vgl. Abbildung 10):

- Stadtlandschaft
- Urbane Wohnlandschaft
- Landschaft unter Druck
- Kulturlandschaft
- Naturlandschaft

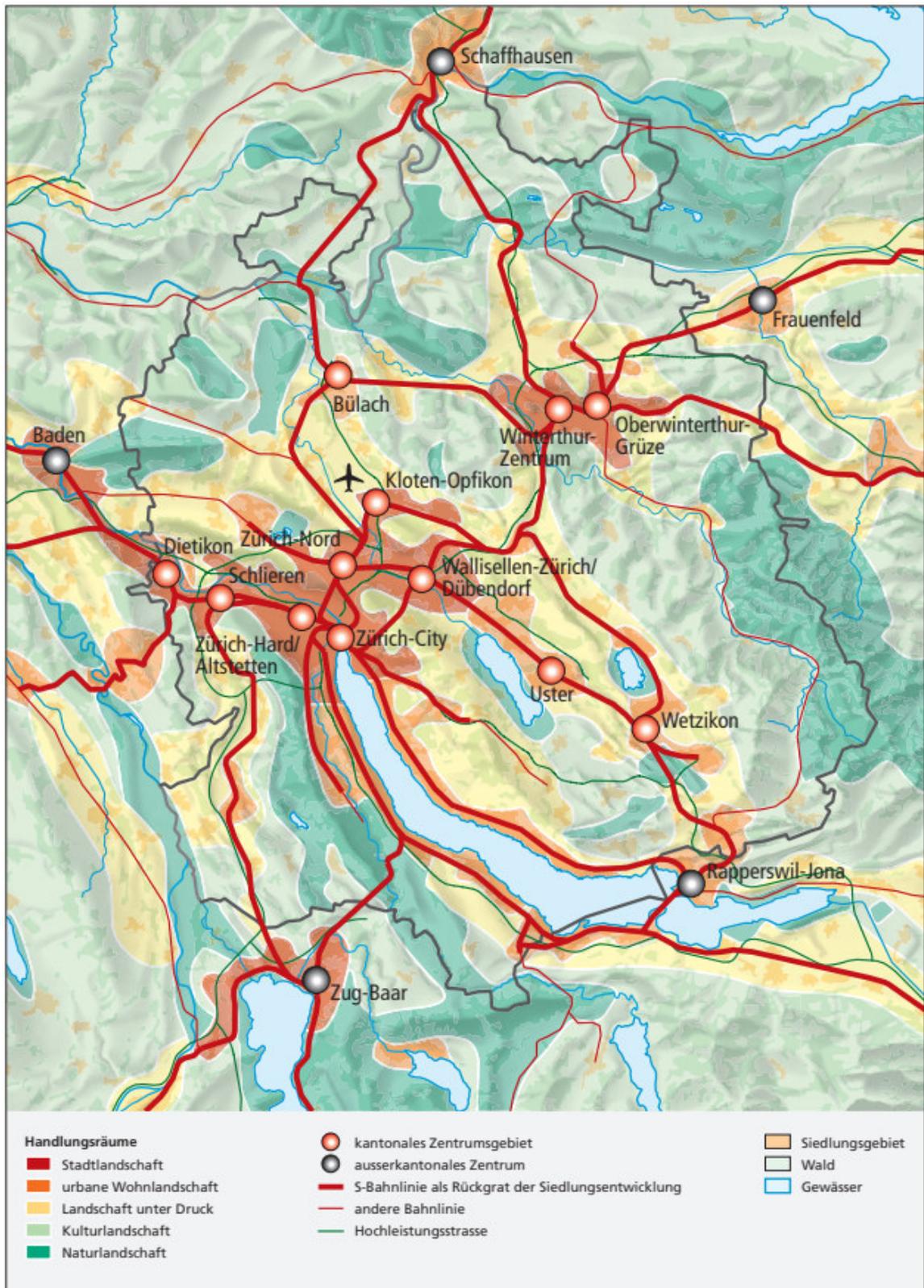
Sie ergeben sich aus dem Verhältnis von bebautem Raum (Siedlung) und unbebautem Raum (Landschaft), der angestrebten Dynamik der Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung (Quantität) sowie der Tendenz, ob eher Aufwertungs- oder Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen sind (Qualität).

Die Handlungsräume sind unabhängig von Gemeinde- und Regionsgrenzen festgelegt. Ihre Abgrenzung spiegelt bestehende Realitäten und zeigt die angestrebte Raumordnung auf.

Die Stadtlandschaften und die urbanen Wohnlandschaften zusammen sollen mindestens 80 % des Bevölkerungswachstums aufnehmen. Damit soll das Wachstum weiterhin verstärkt in die urbanen Räume mit entsprechenden Voraussetzungen für urbane Mobilität gelenkt werden. So wird das RPG1 konsequent umgesetzt.

Entsprechend der Absicht der beiden Handlungsräume werden also die Schwerpunkte der weiterhin dynamischen räumlichen Entwicklung konzentriert, während in den übrigen Handlungsräumen der Fokus auf der Aufwertung und dem Erhalt vorhandener Qualitäten liegt.

Charakteristisch für die Handlungsräume ist auch ihre Verkehrserschliessung. Die S-Bahn stellt das Rückgrat der Siedlungsentwicklung dar und unterstützt damit massgeblich die haushälterische Bodennutzung und geordnete Besiedlung. Das Hochleistungsstrassennetz verbindet zudem alle Stadtlandschaften und urbanen Wohnlandschaften miteinander. Der Ausbau des Verkehrsangebots soll auf die Ziele der räumlichen Entwicklung ausgerichtet werden.



**Abbildung 10** Handlungsräume gemäss Raumordnungskonzept des Kantons Zürich

Quelle: Richtplan Kanton Zürich

#### **4.2.2 Gesamtverkehrskonzept 2018**

Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat 2018 das neue Gesamtverkehrskonzept (GVK) für den Kanton Zürich verabschiedet. Es löst das GVK von 2006 ab. Für die Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems legt das GVK Leitsätze fest, die auf den KRP und die langfristigen Ziele des Regierungsrats abgestützt sind:

*Leitsatz 1: Der Kanton Zürich leistet mit seinem Mobilitätsangebot einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung eines wettbewerbsfähigen Lebens- und Wirtschaftsraums.*

*Leitsatz 2: Die Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems orientiert sich an den Erreichbarkeits- bzw. Erschliessungsvorgaben des Raumordnungskonzepts (ROK) als Teil des kantonalen Richtplans.*

*Leitsatz 3: Die Raumplanung ermöglicht kurze Wege und trägt so zur Verkehrsvermeidung bei.*

*Leitsatz 4: Der Kanton optimiert das Angebot des Gesamtverkehrssystems so, dass die Nachfrage trotz Belastungsgrenzen abgewickelt werden kann.*

*Leitsatz 5: Der Kanton Zürich stellt die Finanzierung und einen wirtschaftlichen staatlichen Mitteleinsatz im Verkehr sicher.*

Gestützt auf diese Leitsätze, legt der Kanton Zürich seine Ziele für das Gesamtverkehrssystem im GVK detailliert dar. Ziele werden in den folgenden Bereichen festgelegt:

«Optimierung des Verkehrsangebots» (Ziel 1)

«Steuerung der Verkehrsnachfrage» (Ziel 2)

«Verbesserung der Verkehrssicherheit» (Ziel 3)

«Vermindern des Ressourcenverbrauchs und der Belastung von Mensch und Umwelt» (Ziel 4)

«Sicherstellen der Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit» (Ziel 5)

Abbildung 11 illustriert das Ziel 1 räumlich. Die Optimierung des Verkehrsangebots wird nach Verkehrsfunktion und Handlungsraum gemäss ROK differenziert. Während in den urbanen Räumen (Handlungsräume Stadtlandschaften und urbane Wohnlandschaften) die Feinerschliessung für ÖV, Fuss- und Veloverkehr verbessert werden soll, steht ausserhalb dieser Entwicklungsschwerpunkte der Erhalt der bestehenden Erschliessung im Vordergrund. Die übergeordnete Erschliessung der urbanen Räume soll für ÖV und Veloverkehr verbessert werden, für den MIV jedoch nur aufrechterhalten.

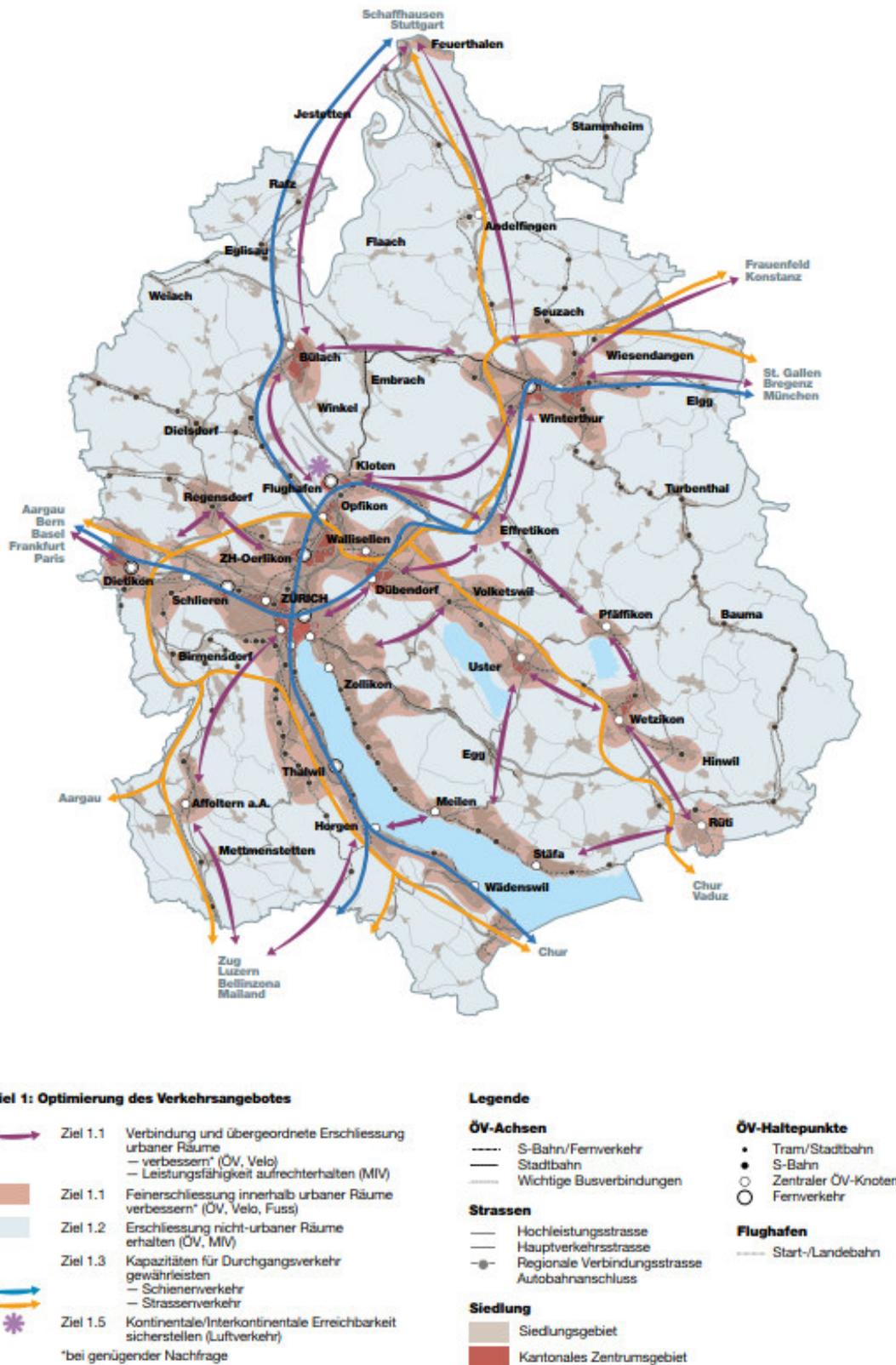


Abbildung 11 Optimieren des Verkehrsangebots gemäss Ziel 1 des GVK 2018

Quelle: Gesamtverkehrskonzept 2018 Kanton Zürich

Von wesentlicher Bedeutung für die AP im Kanton Zürich sind auch die Modalsplit-Ziele des GVK 2018 (vgl. Abbildung 12). Diese sind ein massgeblicher Treiber für die Teilstrategien der AP und dienen als übergeordnete Begründung für ÖV-Massnahmen.

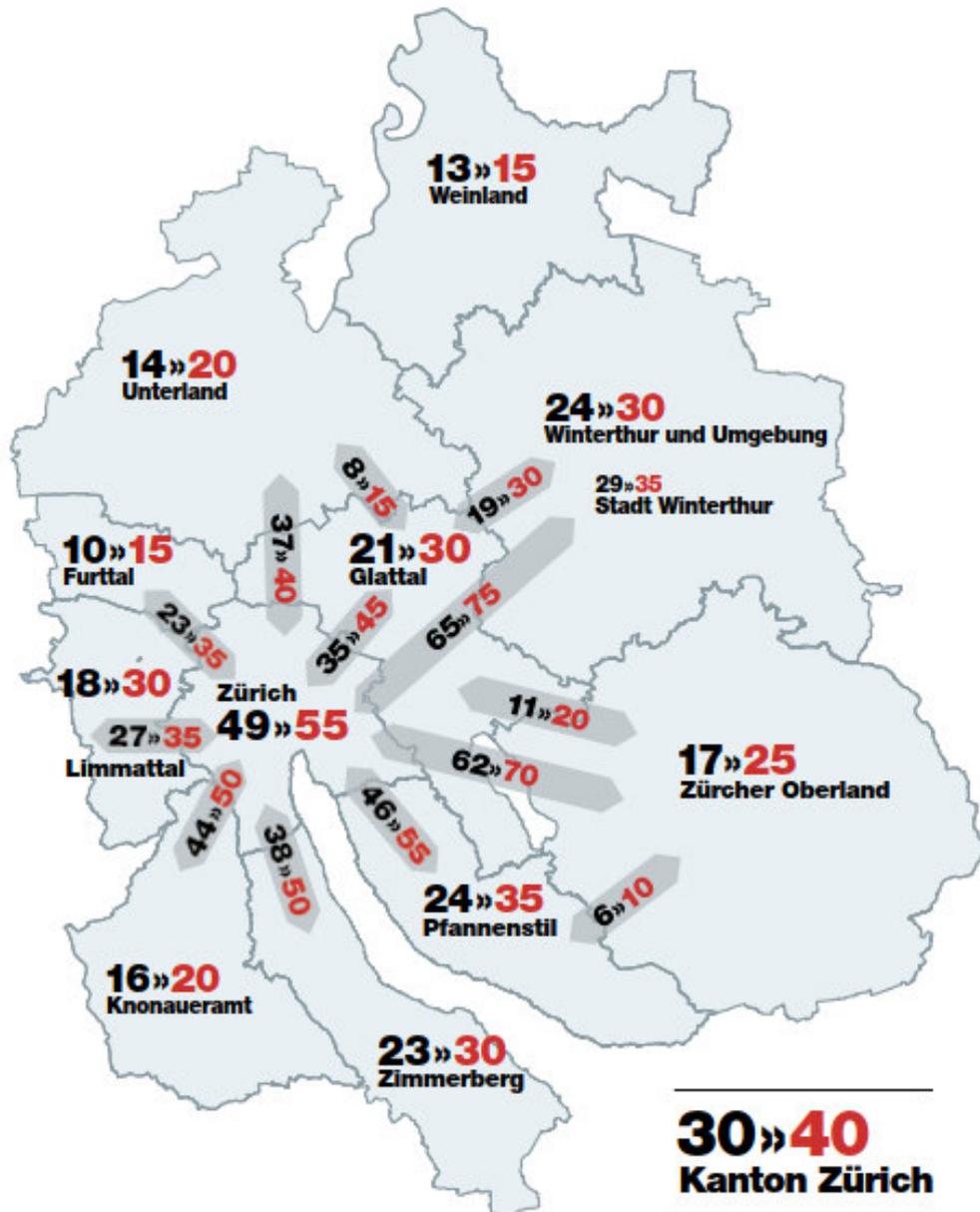


Abbildung 12 Erhöhung des ÖV-Anteils am Modalsplit<sup>11</sup> gemäss Ziel 2.2 des GVK 2018

Quelle: Gesamtverkehrskonzept 2018 Kanton Zürich

<sup>11</sup> ÖV-Anteile am Modalsplit 2013 (Ist) » 2030 (Ziel); Prozentuale Anteile jeweils an allen ÖV- und MIV-Wegen im Quell, Ziel- und Binnenverkehr (DWV). Auf Korridoren nur Beziehungen > 40'000 Wege dargestellt.

### **4.2.3 Agglomerationsprogramme**

Für die AP sind der KRP und das GVK 2018 die zentralen übergeordneten Zürcher Planungsinstrumente. Sie bilden den Rahmen für die Herleitung der AP-Zukunftsbilder und der quantitativen Ziele.

#### **Zukunftsbilder**

Die Zukunftsbilder der AP zeichnen ein Gesamtbild der künftigen Agglomeration in Bezug auf Siedlung, Landschaft und Verkehr. Sie stehen im Einklang mit Zielen und Entwicklungsabsichten des Kantons und nehmen Bezug auf die regionalen und kommunalen Strategien.

Sie sind mit dem kantonalen und den regionalen Raumordnungskonzepten abgestimmt. Die Zukunftsbilder der AP unterscheiden sich zwar teilweise in Darstellungsform und -elementen voneinander, es ist aber eine hohe inhaltliche Übereinstimmung mit den kantonalen und regionalen Strategien und Konzepten gegeben.

Die übergeordneten Verkehrsachsen sind in den Zukunftsbildern der verschiedenen AP gut sichtbar dargestellt. Auch die kantonalen Zentrumsgebiete finden sich in den Zukunftsbildern der AP wieder. Die Lage der Siedlungsgebiete bzw. deren angestrebte Funktion, Dichte oder Entwicklungszustand werden in den AP unterschiedlich dargestellt. Ein grosser Teil der angestrebten Raumeigenschaften wird räumlich konkretisiert, wie beispielsweise Lage und Eigenschaften bzw. Funktionen von Freiräumen in den städtischen Gebieten.

#### **Zielwerte MOCA-Indikatoren**

Dieser Abschnitt zeigt die Entwicklung der Indikatorwerte des Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA) für den Gesamtkanton sowie für die BeSA-Gemeinden der Agglomerationen Zürich und Winterthur. Die Werte leiten sich aus den quantitativen Zielen des KRP und GVK 2018 ab. Die AP weisen für ihre jeweiligen Perimeter ihre entsprechenden Zielwerte aus, die auf die gesamtkantonalen Vorgaben abgestimmt sind.

#### *Modal Split*

Zwischen 1994 und 2015 ist der Anteil des MIV an der mittleren Tagesdistanz im Kanton Zürich von 65.4 % auf 58.5 % gesunken, wobei er zwischen 2010 und 2015 unverändert blieb. Der ÖV-Anteil an der Tagesdistanz ist im selben Zeitraum von 21.6 % auf 32.5 % gestiegen, jedoch zuletzt zwischen 2010 und 2015 leicht gesunken. Im selben Zeitraum ist die durchschnittliche MIV-Distanz von rund 24 km auf 20 km zurückgegangen. Dem steht ein Anstieg der durchschnittlichen täglichen ÖV-Distanz zwischen 1994 und 2015 von 7.6 km auf 11.1 km gegenüber.

Bis 2040 sind im Bereich der AP-Perimeter umfassende Ausbaumassnahmen im ÖV wie auch einige grössere Projekte im MIV geplant. Zu den ÖV-Angebotsverbesserungen gehören insbesondere der Bau der Limmattalbahn, die Umsetzung des Strategischen Entwicklungsprogramms Bahninfrastruktur (STEP 2035) sowie der Ausbau der Glattalbahn. Auch das Busangebot wird entsprechend angepasst. Auf MIV-Seite wird zurzeit der 6-Spurausbau der N1 (Nordumfahrung) realisiert und langfristig (2040 oder später) sind die Glattalautobahn und der Lückenschluss auf der Oberlandautobahn geplant.

**Tabelle 5 Ist-, Trend- und Ziel-Werte für MIV-Tagesdistanzen**

Perimeter	MIV-Anteil an Tagesdistanz [%] 2015	MIV-Anteil an Tagesdistanz [%] Trend 2030	MIV-Anteil an Tagesdistanz [%] Ziel 2030 (AP3)	MIV-Anteil an Tagesdistanz [%] Ziel 2040 (AP4)
Kanton Zürich	58.5	55	53	50
Zürich (BeSA)	57.6	55	-	50
Winterthur (BeSA)	58.2	55	-	50

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### Unfälle

Die Daten für die AP der 4. Generation werden neu anhand der «Präsenzbevölkerung» berechnet, weshalb die Werte nicht mit jenen aus der 3. Generation vergleichbar sind.

Nach einem Rückgang zwischen 2005 und 2014 stiegen die Unfallzahlen auf Kantonebene seit 2014 wieder an. Gemäss der Verkehrsunfallstatistik<sup>12</sup> lag 2019 die Anzahl Verunfallter mit 3'888 Personen jedoch wieder tiefer als in den Vorjahren. Im Vergleich zum Fünfjahresmittel wurden weniger Personen schwer verletzt (-22 Personen bzw. -7 %) oder getötet (- 2 Personen bzw. - 8 %). Wiederum sind aber rund 80 % aller schwerverletzten oder getöteten Verkehrsteilnehmenden sogenannte schwache Verkehrsteilnehmende wie Zufussgehende und Zweiradfahrende. Die Anzahl Verunfallter je 1'000 Personen Präsenzbevölkerung stieg zwischen 2013 und 2018 auf Kantonebene um 0.28 Punkte auf einen Wert von 2.00 an.

Für die Zielfestlegung wird angenommen, dass die Anzahl Verunfallter auf dem heutigen Niveau gehalten werden kann. Bei der prognostizierten Bevölkerungszunahme bedeutet dies, dass die Indikatorwerte tendenziell zurückgehen (siehe Tabelle 6).

<sup>12</sup> Kantonspolizei Zürich: Verkehrsunfallstatistik 2019. März 2020

**Tabelle 6** Entwicklung der Verunfallten je 1'000 Personen 2013-2018 und Ziele 2030/2040

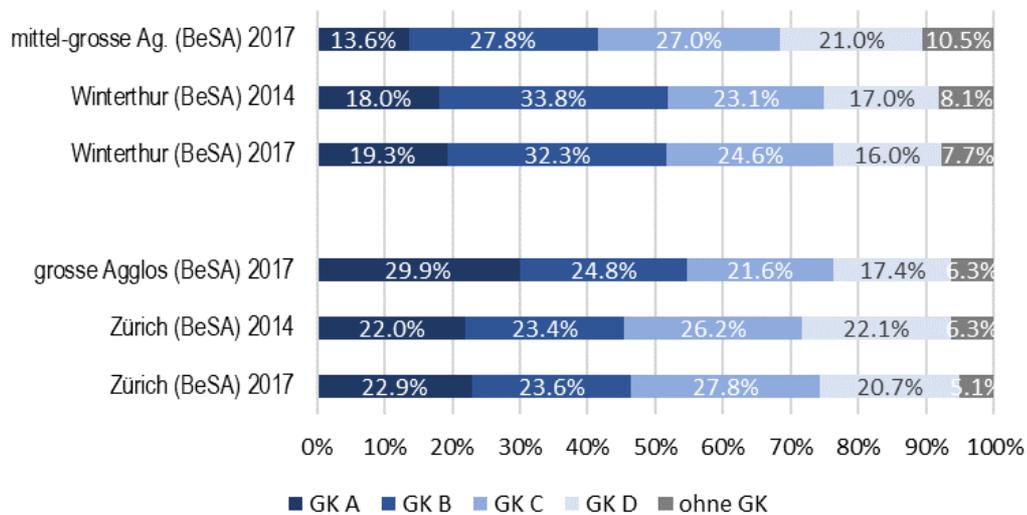
Perimeter	2015	2018	2013-2018	Ziel 2030 (AP3)	Ziel 2040 (AP4)
Kanton Zürich	1.72	2.00	0.28	2.0	1.75
Zürich (BeSA)	1.64	1.68*	0.04*	-	1.25
Winterthur (BeSA)	1.85	2.11*	0.26*	-	1.75

\* Differenz 2013-2017 bzw. Wert von 2017

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### Anteil Einwohner/innen nach ÖV-Güteklasse

Zu beachten ist, dass bei diesem und beim nächsten Indikator die verwendete Definition der ÖV-Güteklassen des Bundes von jener im Kanton Zürich abweicht. Abbildung 13 zeigt die Verteilung der Einwohner/innen nach ÖV-Güteklassen in den BeSA-Agglomerationen Zürich und Winterthur für die Jahre 2014 und 2017 im Vergleich zu den Mittelwerten Schweizer Agglomerationen. In diesem kurzen Zeitraum ergaben sich nur geringfügige Veränderungen.



**Abbildung 13** Entwicklung der Einwohner/innen nach ÖV-Güteklasse im Vergleich zum Durchschnitt der Schweizer Agglomerationen

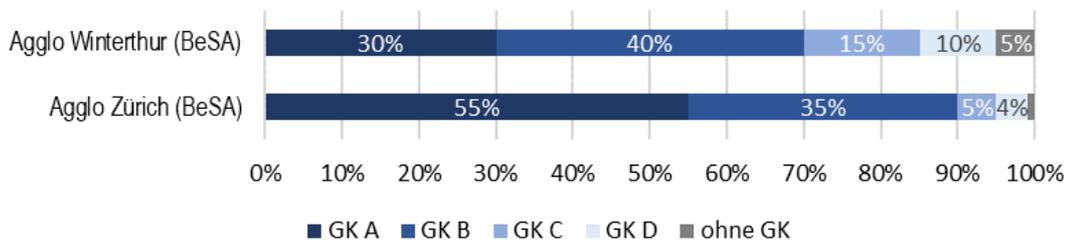
Quelle: Berechnungen Amt für Mobilität des Kantons Zürich

Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Einwohner/innen in den Güteklassen A und B weiter zunehmen wird. Der Grund hierfür ist die verstärkte Konzentration von Wohnraum auf

die sehr gut oder gut erschlossenen Stadtlandschaften und urbanen Wohnlandschaften gemäss KRP (vgl. Kapitel 4.2.1). Hier spielt auch die Umnutzung ehemaliger Industrieareale in zentrumsnahen Wohnflächen eine grosse Rolle.

Zudem wird die ÖV-Erschliessung weiter verbessert, etwa durch die Umsetzung der S-Bahn 2G, den Bau der Limmattalbahn oder die Verlängerung der Glattalbahn.

Die Zielfestlegung für das Jahr 2040 sieht daher höhere Werte gegenüber heute für die Einwohner/innen in sehr gut oder gut erschlossenen Wohnlagen (ÖV-Güteklassen A und B) und einen geringen Anteil Einwohner/innen ausserhalb von ÖV-Güteklassen vor (vgl. Abbildung 14).

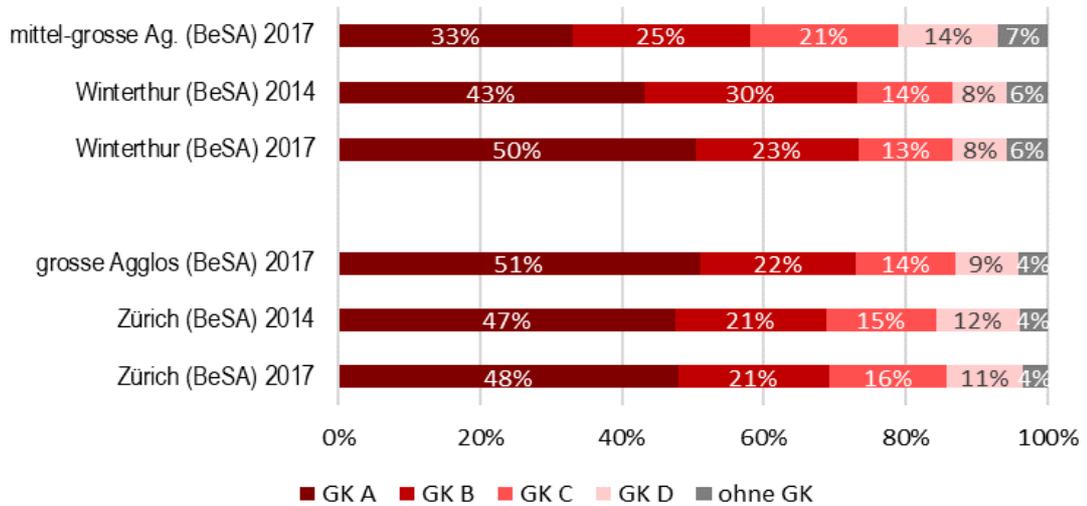


**Abbildung 14 Zielwerte Einwohner/innen je ÖV-Güteklasse 2040**

Quelle: Berechnungen Amt für Mobilität des Kantons Zürich

#### *Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklasse*

Auch für diesen Indikator wird die Definition der ÖV-Güteklassen des Bundes verwendet, die von jener des Kantons Zürich abweicht. Abbildung 15 zeigt die Verteilung der Beschäftigten nach ÖV-Güteklassen in den Agglomerationen Zürich und Winterthur nach BeSA für die Jahre 2014 und 2017 im Vergleich zu den Mittelwerten für der Schweizer Agglomerationen. In diesem kurzen Zeitraum ergaben sich nur geringfügige Veränderungen.



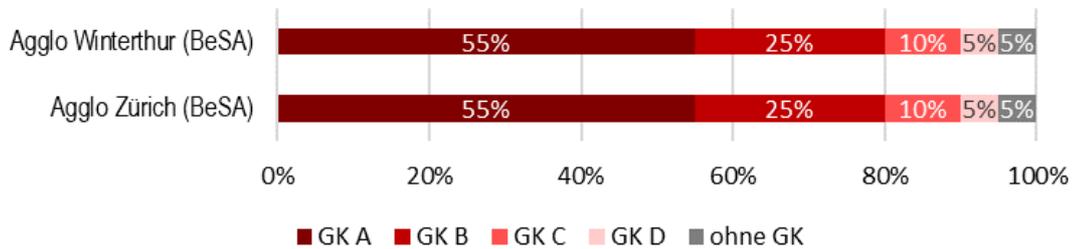
**Abbildung 15** Entwicklung der Beschäftigten nach ÖV-Güteklasse im Vergleich zum Durchschnitt der Schweizer Agglomerationen

Quelle: Berechnungen Amt für Mobilität des Kantons Zürich

Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Beschäftigten in den Güteklassen A und B sich weiter vergrössern wird, da der Trend bei den Beschäftigten in den ÖV-Güteklassen grösstenteils mit dem Trend bei den Einwohnenden in den ÖV-Güteklassen einhergeht. Auch in diesem Bereich wird – geleitet von Vorgaben des KRP – vornehmlich eine Verdichtung in bereits sehr gut oder gut erschlossenen Lagen stattfinden. Grosse, sehr gut oder gut erschlossene neue Areale werden einer gemischten Nutzung von Wohnen und Arbeiten zugeführt.

Zudem wird die ÖV-Erschliessung im Zuge des geplanten Ausbaus weiter verbessert, etwa durch die Umsetzung der S-Bahn 2G, den Bau der Limmattalbahn oder die Verlängerung der Glattalbahn.

Die Zielfestlegung für das Jahr 2040 sieht daher, gegenüber heute, höhere Werte für die Beschäftigten in sehr gut oder gut erschlossenen Lagen (ÖV-Güteklassen A und B) vor und einen geringen Anteil der Beschäftigten ausserhalb von ÖV-Güteklassen (vgl. Abbildung 16).



**Abbildung 16 Zielwerte Beschäftigte je ÖV-Güteklasse 2040**

Quelle: Berechnungen Amt für Mobilität des Kantons Zürich

### *Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen*

Eines der Ziele der AP ist die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen. Um diese Entwicklung quantifizieren zu können, hat der Bund einen zusätzlichen Indikator eingeführt. Es handelt sich um die Anzahl Einwohner/innen und Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten) pro Hektar bebauter Bauzone (Wohn-, Misch- und Zentrumszonen). Tabelle 7 zeigt die entsprechenden Werte für die Agglomerationen Zürich und Winterthur nach BeSA.

**Tabelle 7 Veränderung der Dichten 2012-2017 in Zürcher und Schweizer Agglomerationen**

	Einwohner/innen und Beschäftigte (VZÄ) pro ha		Entwicklung (absolut)
	2012	2017	2012-2017
Perimeter			
Zürich (BeSA)	90.3	94.2	3.9
Durchschnitt grosse Agglomerationen (BeSA)	92.5	98.3	5.8
Winterthur (BeSA)	80.7	84.2	3.5
Durchschnitt mittelgrosse Agglomerationen (BeSA)	77.4	80.3	2.9

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

Während in der Agglomeration Zürich die Dichten, und auch deren Entwicklung, geringfügig unter dem Durchschnitt der grossen Agglomerationen liegt, ist die Agglomeration Winterthur etwas dichter und wird rascher verdichtet als die mittelgrossen Agglomerationen der Schweiz. Wird demgegenüber die Abgrenzung der Zürcher AP verwendet, die vom BeSA-Perimeter abweichen, dann ist die Agglomeration Zürich-Glattal die dichteste Agglomeration der Schweiz.

Aufgrund der Vorgaben des KRP (siehe Kapitel 4.2.1), der Bevölkerungs- und Beschäftigtenprognosen und der grossen Zahl von flächigen Zentrumsgebieten, geht der Kanton Zürich von einer deutlichen Steigerung der Dichten in den Zürcher Agglomerationen aus (siehe Tabelle 8).

**Tabelle 8** Zielwerte der Dichten 2040 in Zürcher Agglomerationen

	Einwohner/innen und Beschäftigte (VZÄ) pro ha	Ziel 2040 (AP4)
Perimeter	2017	2040
Zürich (BeSA)	94.2	105
Winterthur (BeSA)	84.2	95

Quelle: Amt für Mobilität des Kantons Zürich

## 4.3 Gesamtkantonale Entwicklungen und Strategien

Die mit den AP gemachten Aussagen sind eingebettet in die gesamtkantonale beobachteten Entwicklungen und in die Strategien des Kantons Zürich. Diese enthalten in der Regel regional differenzierte Aussagen, welche die Agglomerationen für ihr Gebiet unterschiedlich interpretieren können.

Dieses Kapitel entlastet die AP von der Aufgabe, den gesamtkantonalen Hintergrund zu beschreiben. Das Kapitel kann beim Lesen und Prüfen des AP beigezogen werden, um gesamtkantonale Entwicklungen und Strategien zu verstehen. Das Kapitel ist wie ein Nachschlagewerk organisiert und die dargestellten Themen sind alphabetisch gereiht.

### 4.3.1 Beschäftigte

Der Kanton Zürich zählte 2018 1.05 Millionen Beschäftigte. In den Jahren davor nahm die Zahl der Beschäftigten um ca. 1 % pro Jahr zu. 85 % davon waren im tertiären Sektor tätig. Für die gesamtkantonale Entwicklung der Beschäftigtenzahl werden Planungsannahmen getroffen (vgl. Tabelle 9).

**Tabelle 9** Bestand und Planungsannahmen für die Entwicklung der Beschäftigten [in Mio.]

	2018	2030	2040
Kanton Zürich	1.05	1.20	1.25

Quelle: Kanton Zürich, Statistisches Amt

### 4.3.2 Bevölkerung

In den vier Jahren seit 2015 ist die Bevölkerung im Kanton Zürich von 1.463 Millionen auf 1.536 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner angewachsen, was einem Plus von 5 % in vier Jahren entspricht. Die zusätzlichen 73'000 Einwohner/innen würden in etwa die Hälfte der Agglomeration Winterthur bevölkern. Die Städte Zürich und Winterthur, ihre jeweiligen Agglomerationen sowie generell die Summe aller städtischen Gemeinden wuchs allesamt in etwa proportional um rund 5 %, was 1.2 % pro Jahr entspricht.

Für die nächsten Jahrzehnte ist für den Kanton Zürich ein etwas schwächeres Wachstum von durchschnittlich 0.9 % pro Jahr prognostiziert. Die Zürcher Bevölkerung würde damit auf 1.87 Millionen Einwohner/innen im Jahr 2040 anwachsen (vgl. Tabelle 10).

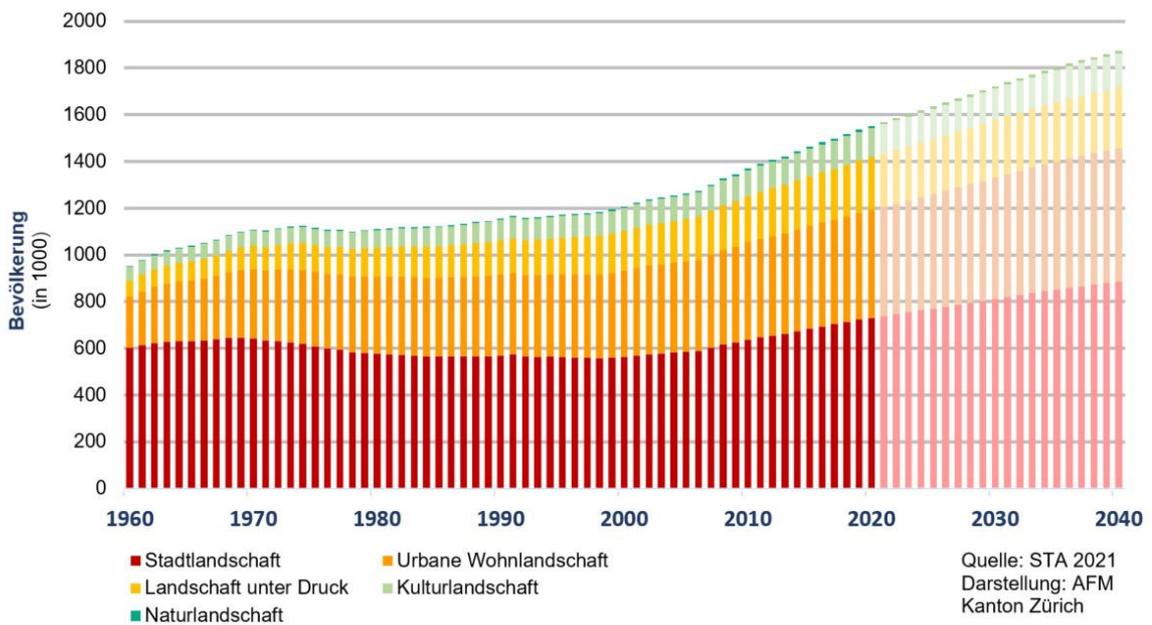
**Tabelle 10 Bevölkerungsentwicklung und -prognose (ab 2020) in Millionen Einwohner/innen**

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Kanton	1.15	1.17	1.21	1.26	1.37	1.46	1.55	1.63	1.72	1.80	1.87

Quelle: Statistisches Amt, Bevölkerungsprognose 2020: Szenario «Trend ZH 2020»

Für die Städte Zürich und Winterthur sehen die Prognosen ein Wachstum im selben Bereich voraus. Zürich soll demnach 2040 502'000 Einwohner/innen zählen, Winterthur 140'000.

Die Prognose berücksichtigt die Anforderung, dass 80 % des Bevölkerungswachstums in den Stadtlandschaften und urbanen Wohnlandschaften (siehe Kapitel 4.2.1) aufzufangen sind. Abbildung 17 zeigt die prognostizierte Entwicklung je Handlungsraum nach ROK. Demnach werden 2040 über 1.4 Millionen Zürcherinnen und Zürcher in urbanen Räumen wohnen.



**Abbildung 17 Bevölkerungsprognose und Entwicklung**

Quelle: Statistisches Amt, Kanton Zürich, Bevölkerungs-Prognoselauf 2020

### 4.3.3 Energie und Klima

Vom gesamten Energiebedarf im Kanton entfällt etwa ein Drittel auf die Mobilität. Beim CO<sub>2</sub>-Ausstoss stammt sogar die Hälfte aus dem Verkehr. Dabei spielt die Siedlungsstruktur eine wichtige Rolle: Je städtischer die Region desto geringer ist der spezifische CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Die Vorgaben des KRP (vgl. Kapitel 4.2.1), die S-Bahn als das Rückgrat der Siedlungsentwicklung zu nutzen und 80 % des Bevölkerungswachstums in den bereits urbanen Gebieten aufzufangen, wirken also zugunsten des Ziels, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2050 abzusenken. Die verstärkte Nutzung des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs in urbanen Gebieten mindert den Energiebedarf für die Mobilität (vgl. Abbildung 18). Den AP kommt eine wesentliche Rolle für eine klimafreundlichere Ausgestaltung des Verkehrs zu.

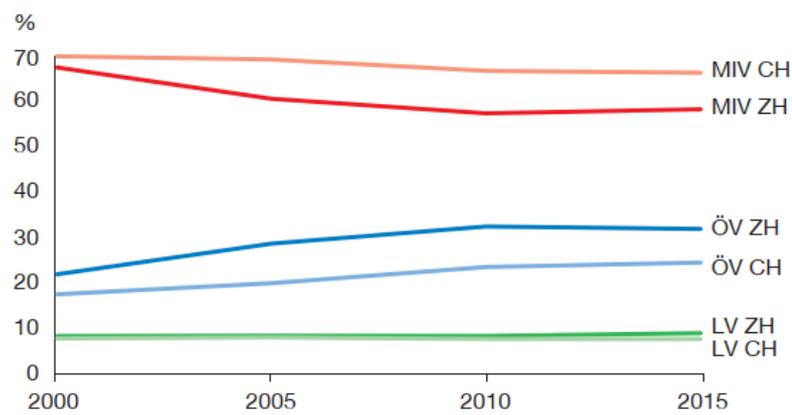


Abbildung 18 Anteil der Verkehrsmittel an der zurückgelegten Distanz pro Tag und pro Kopf

Quelle: Energieplanungsbericht Kanton Zürich 2017

Gemäss dem kantonalen Energiegesetz ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Rahmen der kantonalen Zuständigkeit bis ins Jahr 2050 auf 2.2 Tonnen pro Einwohner/-in und Jahr zu senken (EnerG §1 lit. d). Der Regierungsrat des Kantons Zürich informiert alle vier Jahre über die Entwicklungen und Massnahmen in einem Energieplanungsbericht<sup>13</sup>, letztmals 2017.

Mit RRB Nr. 920/2018 verabschiedete der Regierungsrat des Kantons Zürich 2018 eine Doppelstrategie im Klimabereich mit zwei Massnahmenplänen.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Kanton Zürich, Baudirektion: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft: Massnahmenplan Luftreinhaltung Teilrevision 2016. Januar 2016

<sup>14</sup> Kanton Zürich, Baudirektion: Klimawandel im Kanton Zürich, Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase. September 2018  
Kanton Zürich, Baudirektion: Klimawandel im Kanton Zürich, Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel. September 2018

Mit dem «Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase» wurden diverse Klimaschutzmassnahmen auch im Bereich Verkehr und Raum festgesetzt:

- *VR1 CO<sub>2</sub>-armer Güterverkehr:* Auf der Basis eines nationalen Forschungsprojekts wird geprüft, welche Massnahmen für einen CO<sub>2</sub>-armen Güterverkehr umgesetzt werden können.
- *VR2 Infrastruktur für Elektrofahrzeuge:* Der Ausbau der Infrastruktur für Elektrofahrzeuge wird durch mehrere Massnahmen unterstützt.
- *VR3 Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden des Kantons:* Bei kantonalen Neu- und Umbauten wird geprüft, ob Vorinstallationen nötig sind, um später technische Infrastrukturen für das Laden von Elektrofahrzeugen einbauen zu können.
- *VR4 Innovationen im Strassenbau:* Es wird geprüft, wie mit Innovationen im Strassenbau die Treibhausgasemissionen vermindert werden können, z. B. Niedrigtemperaturasphalt.
- *VR5 Einflussnahme auf eidgenössisches Mobility Pricing:* Die kantonalen Möglichkeiten zur Einflussnahme auf ein eidgenössisches Mobility Pricing werden ausgearbeitet.
- *VR6 Öffentlichkeitsarbeit kantonale Fahrzeugflotte:* Der Kanton informiert über Erfolge, die eigene Fahrzeugflotte mit energieeffizienten und schadstoffarmen Fahrzeugen zu betreiben.

Der «Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel» stellt den zweiten Teil der Doppelstrategie dar. Dieser beinhaltet Massnahmen zur Verbesserung des Lokalklimas im Siedlungsraum.

Darüber hinaus hat sich der Regierungsrat in den Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2023 zum Ziel gesetzt, eine langfristige Klimastrategie und ein Vorgehen zur Dekarbonisierung zu definieren (Legislativziel RRZ 7a). Die Klimastrategie ist aktuell in Erarbeitung und definiert Massnahmen, mit denen bis zum Zeithorizont 2040/50 die Klimaneutralität («netto null Emissionen») erreicht wird.

Im Bereich Verkehr, insbesondere im ÖV, werden bereits heute grosse Anstrengungen unternommen:

Im ZVV werden bereits über 86 % der Verkehrsleistungen (Personenkilometer) mit elektrischen Antrieben bewältigt. Daher verursachen die Verkehrsmittel im ZVV lediglich 2.5 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gesamtverkehrs im Kanton Zürich. Der ZVV beschafft serienreife, umweltfreundliche und energieeffiziente Fahrzeuge, die dem neuesten Stand der Technik, dem Einsatzzweck und den betrieblichen Anforderungen entsprechen sowie ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen.

Die Verkehrsbetriebe der Städte Zürich (VBZ) und Winterthur (Stadtbus Winterthur) elektrifizieren weitere Buslinien. Zudem gelangen erste Batteriebusse als Ersatz von Dieselnissen zum Einsatz. Die VBZ verfolgt mit der Strategie «eBus» das Ziel, auch die verbleibenden rund 150 Dieselnisse bis 2030 weitgehend durch Fahrzeuge mit elektrischen und emissionsfreien Antrieben abzulösen. Damit sollen der Energie- und Treibstoffverbrauch sowie die Treibhausgas- und Lärmemissionen weiter reduziert werden.

#### **4.3.4 Erreichbarkeit und Mobilitätsangebot**

Der Kanton Zürich leistet mit seinem Mobilitätsangebot einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung eines wettbewerbsfähigen Lebens- und Wirtschaftsraums im gesamten Metropolraum Zürich. Im regelmässig ermittelten Erreichbarkeitsindex<sup>15</sup> belegt der Kanton Zürich sowohl im MIV wie im ÖV den Spitzenplatz aller Kantone. Die Stadt Zürich ist dabei die Gemeinde mit dem höchsten Erreichbarkeitsindex der ganzen Schweiz. Insgesamt verschlechtert sich die Erreichbarkeit im MIV seit Jahren leicht – eine Folge der Netzauslastung. Im ÖV ist die hervorragende Erreichbarkeit im Kanton Zürich insbesondere das Ergebnis der weit entwickelten und auf den Fernverkehr abgestimmten S-Bahn. Anders als beim MIV konnte im ÖV die Erreichbarkeit über die letzten Jahre weiter verbessert werden.

Dennoch braucht es laufend Verbesserungen sowohl im MIV wie im ÖV, um auch bei starkem Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum den heutigen Stand halten zu können. Das GVK 2018 (vgl. Kapitel 4.2.1) differenziert unter seinem Ziel 1, Optimieren des Verkehrsangebots, in welchen Räumen und für welche Verkehrsmittel die Erreichbarkeit gezielt verbessert werden soll:

- Die Erschliessung der urbanen Räume, deren Vernetzung und die Verbindung mit ausserkantonalen, nationalen und internationalen Zentren wird für den ÖV verbessert und für den MIV aufrechterhalten. Die Verbindung und Feinerschliessung der Räume für den Velo- und Fussverkehr werden verbessert.
- Die Erschliessungsqualität der nicht-urbanen Räume bleibt für den MIV und den ÖV erhalten, für den Veloverkehr und den Fussverkehr (Wanderwege) wird sie verbessert.
- Der kantonale und regionale Durchgangsverkehr auf der Strasse wird auf übergeordneten Netzen gebündelt und möglichst flüssig geführt.
- Für den Transport von Gütern gibt es leistungsfähige Verkehrsinfrastrukturen und attraktive Standorte für Verlade- und Umladeeinrichtungen von der Strasse auf die Schiene und umgekehrt. Die Transportdistanzen auf der Strasse bleiben möglichst kurz.
- Der Kanton Zürich bleibt sehr gut mit dem Luftverkehr erreichbar – kontinental und global. Er hält die diesbezügliche Spitzenposition unter internationalen Wirtschaftsstandorten.

#### **4.3.5 Fussverkehr**

47 % aller Etappen und 38 % der täglichen Unterwegszeit im Grossraum Zürich werden zu Fuss zurückgelegt. Die durchschnittliche Distanz liegt bei 2.2 km pro Tag, was über dem schweizerischen Durchschnitt liegt.

##### **Fussverkehr allgemein**

Der Kanton Zürich hat dem Fussverkehr im GVK 2018 eine bedeutende Rolle im Gesamtverkehr zugeordnet. Er setzt sich für attraktive, sichere und behindertengerechte Strassenräume und für direkte Wege in dicht besiedelten Gebieten ein. Dazu hat er 2019, als erster Kanton der Schweiz, eine flächendeckende Grundlage zum Fussverkehrspotenzial erarbeitet. Diese basiert auf einer Weiterentwicklung der Methodik, wie sie im SVI-Projekt 2015/006, Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen verwendet wurde. So fanden die Berechnungen nicht auf Hektarrasterebene, sondern auf Gebäudeebene statt. Die Methodik ist so ausgestaltet, dass sie reproduzierbar ist und damit für Monitoringzwecke oder für die Szenarienbil-

---

<sup>15</sup> BAK Economics AG: Erreichbarkeitsanalysen. 2019

dung genutzt werden kann. Die neue Grundlage zeigt anschaulich das Potenzial des Fussverkehrs auf und dient einerseits den kommunalen Verkehrsrichtplänen und als Arbeitsinstrument für Fussverkehrsplanungen (Schwachstellenanalysen, Massnahmenentwicklung etc.) sowie andererseits zur Sensibilisierung im Kontakt mit den Gemeinden und der Öffentlichkeit. Die Grundlage zum Fussverkehrspotenzial wurde auch bei der Erarbeitung der 4. Generation der AP im Kanton Zürich verwendet.

### **Massnahmenplan Fussverkehr**

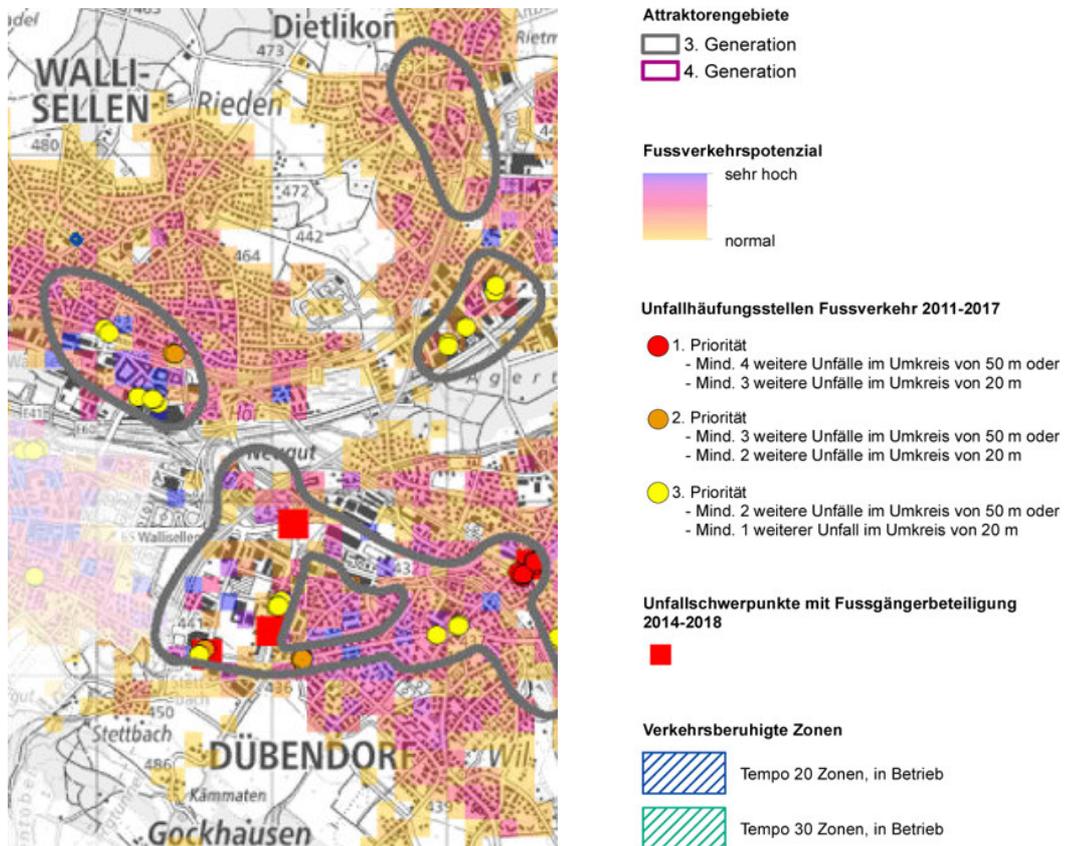
Der Massnahmenplan Fussverkehr wurde 2015/16 erarbeitet und 2019/20 aktualisiert<sup>16</sup>. Wichtiges Ziel des Massnahmenplans Fussverkehr ist die Erhöhung der Sicherheit und der Attraktivität des Fusswegnetzes unter Berücksichtigung eines guten Aufwand-/Nutzenverhältnisses.

Für die Perimeter der AP Limmattal<sup>17</sup>, Stadt Zürich-Glattal sowie Zürcher Oberland wurden der Handlungsbedarf im Bereich Fussverkehr nach einheitlicher Methodik systematisch und flächendeckend in Räumen mit erhöhtem Fussverkehrsaufkommen (sogenannte Attraktorengebiete, vgl. Abbildung 19) ermittelt und Massnahmen abgeleitet. Diese Massnahmen wurden je nach Umsetzung klassifiziert: Massnahmen der bisherigen Generationen der AP, die umgesetzt werden, jene, die in der 4. Generation enthalten sind, und solche, die unabhängig von einem AP von den Gemeinden oder vom Kanton umgesetzt werden. Die meisten Schwachstellen werden durch Massnahmen behoben, die in die letzte Kategorie fallen.

---

<sup>16</sup> Kanton Zürich, Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Verkehr/Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Raumentwicklung/Abteilung Verkehr: Massnahmenplan Fussverkehr Agglomerationsprogramme der 4. Generation. Schlussbericht: 24. Juni 2020

<sup>17</sup> Im Perimeter des Agglomerationsprogramms Limmattal beteiligte sich der Kanton Aargau an den Arbeiten.



**Abbildung 19 Massnahmenplan Fussverkehr, Karte Attraktoreengebiete & Unfallanalyse Fussgängerverkehr (Ausschnitt)**

Quelle: Massnahmenplan Fussverkehr Agglomerationsprogramme der 4. Generation, Schlussbericht: 24. Juni 2020

In die AP aufgenommen sind primär Massnahmen, die aufwändig sind und mit denen gewichtige Schwachstellen behoben werden. Es kann sich dabei um Einzelmassnahmen wie Unterführungen oder um Massnahmenpakete mit mehreren gleichartigen Massnahmen handeln. Kleinere Massnahmen wie Randsteinabsenkungen, Markierungen usw. oder auch sicherheitsrelevante Schwachstellen (Beleuchtung, Sichtweiten usw.) werden ausserhalb der AP durch die Gemeinden/Städte bzw. durch den Kanton angegangen.

#### 4.3.6 Geschossflächenreserven

Gemäss kantonalem Raumplanungsbericht<sup>18</sup> waren 2018 26'300 ha Bauzone im Kanton Zürich überbaut und 2'400 ha nicht überbaut. Der Bauzonenverbrauch im Jahr 2018 betrug 77.4 ha, also rund 3 % der Reserve. Der Überbauungsgrad der Bauzone ist erwartungsgemäss in den urbanen Handlungsräumen gemäss ROK höher.

<sup>18</sup> Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung: Kantonaler Raumplanungsbericht 2019

Die Geschossflächenreserven betragen rund 76 Millionen Quadratmeter, wovon sich 77 % in überbauten Bauzonen befanden. Wie Abbildung 20 zeigt, ging in den letzten 20 Jahren die Beanspruchung von Bauzonen im Kanton Zürich, bei intensiver Bautätigkeit, zurück und verlagerte sich stärker auf Reserven innerhalb der überbauten Bauzonen.

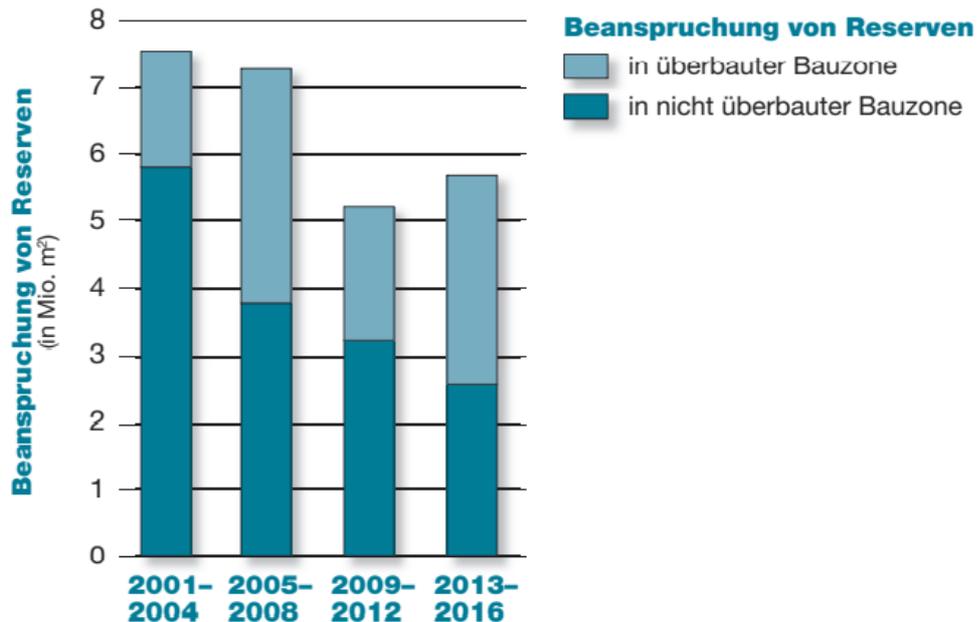


Abbildung 20 Bauzonenbeanspruchung 2001–2016

Quelle: Raumplanungsbericht Kanton Zürich 2017

#### 4.3.7 Güterverkehr

Ein leistungsfähiger, sicherer, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Güterverkehr dient als Rückgrat für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Zürich. Jedoch gibt es mehrere Faktoren, die es dem Schienen- und Strassengüterverkehr schwer machen, diese Ansprüche zu erfüllen. Dazu gehören die zunehmende Überlastung der strassen- und bahnseitigen Verkehrsinfrastruktur, die ungenügende Terminal-Infrastruktur zur Aufnahme des Wachstums im kombinierten Ladungsverkehr (kurzfristig und längerfristig), die zusätzliche Erhaltung der künftig notwendigen Schieneninfrastruktur und die Konflikte zwischen Güterverkehr und dem heute priorisierten Personenverkehr auf der Schiene. Ausserdem entstehen Leistungsmininderungen des Güterverkehrs durch die Verdrängung von Logistikstandorten: Sie werden immer wieder auf weniger ideale Standorte verlegt, weil dort die Bodenpreise niedriger und die Nutzungsplanung adäquater sind («Logistik-Sprawl»).

Der Kanton konzentriert sich gemäss dem im Entwurf vorliegenden Güterverkehrs- und Logistikkonzept GVLK 2040<sup>19</sup> (Stand Ende 2020) auf Stossrichtungen in den folgenden Bereichen.

<sup>19</sup> Kanton Zürich, Amt für Verkehr: Güterverkehrs- und Logistikkonzept GVLK 2040. 2020

## **Güterumschlagstandorte**

Der Kanton sichert den Raum für dezentrale Umschlaganlagen (Terminals, Hubs), damit Güter möglichst nahe beim Versendenden bzw. bei den Endverbraucher/innen zwischen verschiedenen Verkehrsträgern umgeschlagen werden können (vgl. Abbildung 21). Zentral hierbei ist die Realisierung regionaler Terminals für den kombinierten Güterverkehr beim Rangierbahnhof Limmattal, in Wetzikon Schöneich sowie Zürich Hardfeld und Urdorf Bergermoos.

## **Einzelwagenladungsverkehr**

Der Kanton unterstützt den Erhalt und Ausbau des Einzelwagenladungssystems sowie die dafür erforderlichen Infrastrukturen. Er setzt sich dafür ein, dass die bestehenden Bahnareale und dezentralen Anschlussgleise und Logistikeinrichtungen des Einzelwagenladungssystems dort erhalten und zweckmässig genutzt werden, wo ein gebündeltes Transportaufkommen anfällt. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die zukünftige Entwicklung der Recycling-Wirtschaft und des stark wachsenden Online-Handels.

## **Kombinierter Güterverkehr und Logistik**

Der Kanton fördert den Aufbau neuer Angebote im kombinierten Güterverkehr und bei der Güterverteilung. Er unterstützt den Aufbau effizienter, wirtschaftlicher Systeme für den Behälterumschlag (Kombiverkehr) durch Verkehrsunternehmungen und Transportwirtschaft. Er fördert die Einbindung in internationale, nationale und regionale Behältertransportsysteme und Logistikketten.

## **Kies und Aushubtransporte**

Der Kanton schafft die Voraussetzungen dafür, dass Transportdistanzen möglichst kurz sind oder auf der Schiene stattfinden. Dies erfolgt durch die Nutzung bestehender Umschlaganlagen, indem bei neuen Kies- und Ablagerungsgebieten sowie Grossbaustellen der Bahnanschluss gewährleistet wird und durch die Gestaltungsplanpflicht für neue Anlagen im Rahmen von Abbaubewilligungen. Im Zuge der Einführung einer Bahntransportpflicht für Kies und Aushub<sup>20</sup> (§ 232a PBG) ist zudem, zusammen mit den SBB und den Verladern, die Planung eines flächendeckenden Netzes an Verladestandorten Kies/Aushub im ganzen Kanton anzustossen. Diese neu eingeführte Pflicht soll dazu beitragen, den angestrebten Modalsplit von 35 % Bahnanteil zu erreichen.

---

<sup>20</sup> Verordnung über den Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung (BTV) (vom 3. Februar 2021). Die Änderungen vom 31. August 2020 des Planungs- und Baugesetzes sowie des Strassengesetzes, die Verordnung und die Änderung der Bauverfahrensverordnung werden unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Bund auf den 1. Juli 2021 in Kraft gesetzt. Wird ein Rechtsmittel ergriffen, wird über die Inkraftsetzung erneut entschieden.

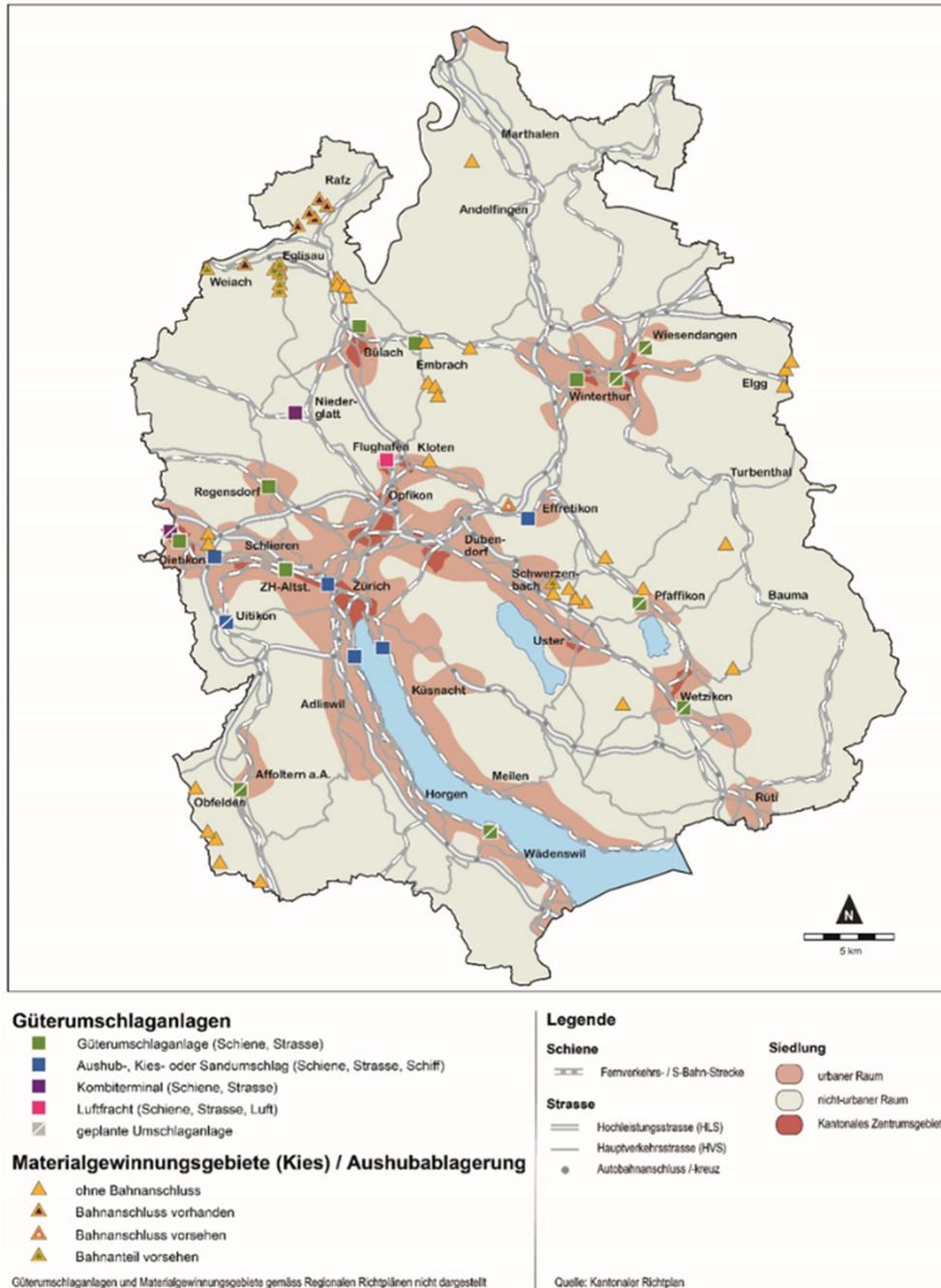


Abbildung 21 Güterumschlaganlagen im Kanton Zürich

Quelle: Güterverkehrs- und Logistikkonzept des Kantons Zürich GVLK 2040

### Infrastrukturentwicklung Bahn und Trassenplanung

Der Kanton setzt sich sowohl bei Infrastrukturplanung wie auch der Trassenplanung des Schienennetzes für eine angemessene Berücksichtigung des Güterverkehrs ein.

## **Güterverkehrsintensive Einrichtungen**

Diese sind im Kapitel 4.3.25 behandelt.

### **4.3.8 Intermodalität (Angebot)**

#### **Multimodale Drehscheiben**

Der Kanton definiert in den RRP zusammen mit den Regionen sogenannte multimodale Drehscheiben (vgl. Überlegungen des Bundes in Kapitel 3.7). Diese gewährleisten schnelle Umsteigebeziehungen, bieten direkte und attraktive Zugangswege für Fuss- und Veloverkehr, können mit Park+Ride-Parkplätzen ausgestattet sein und stellen einen wichtigen Teil des intermodalen Verkehrs dar.

Der RRP Glattal verlangt beispielsweise, dass Strassenabschnitte/Knoten mit Bedarf für ÖV-Priorisierung bezeichnet werden, um die ÖV-Anschlüsse an den multimodalen Drehscheiben zu gewährleisten. Direkte Zubringer zu den multimodalen Drehscheiben sind zu schaffen und eine ausreichende Anzahl an Veloabstellplätzen ist anzubieten.

#### **Park+Ride**

Der Kanton Zürich möchte mit dem P+R-Angebot<sup>21</sup> Personen ansprechen, die an Orten mit ungenügender ÖV-Erschliessung wohnen. Sie sollen so die Möglichkeit erhalten, den ÖV im Rahmen der kombinierten Mobilität zu nutzen. Dabei soll die P+R-Anlage möglichst nah am Wohnort liegen. Insgesamt zielt der Kanton eine Minimierung der mit dem Auto zurückgelegten Strecke an.

**Primär soll die ÖV-Erschliessung gemäss der geltenden Erschliessungspflicht<sup>22</sup> umgesetzt werden, sofern ein entsprechendes Nachfragepotenzial besteht.** Bestehende P+R-Anlagen mit ausreichenden Kapazitäten oder gegebenenfalls auch neue P+R-Anlagen (auch in Nachbarkantonen) dienen der Erschliessung ungenügend erschlossener Gebiete. Allerdings wohnen lediglich 4 % der Einwohnenden im Kanton Zürich an solchen Lagen. Es bestehen keine Engpässe im P+R-Angebot. Auch der künftige Bedarf sollte abgedeckt werden können. Da bei ausreichendem Nachfragepotenzial Transportunternehmen oder Gemeinden P+R-Anlagen erstellen, verzichtet der Kanton auf Erstellungsbeiträge. Er erarbeitet jedoch planerische Empfehlungen für dieses wichtige Element des Gesamtverkehrsangebots.

#### **Landseitige Erschliessung Flughafen Zürich**

Der Kanton stellt in seinem Zuständigkeitsbereich die gute Erreichbarkeit des Flughafens für den Personen- und Güterverkehr auf dem Strassen- und Schienennetz langfristig sicher. Der Verkehr vom und zum Flughafen muss vom Verkehrssystem aufgenommen werden können.

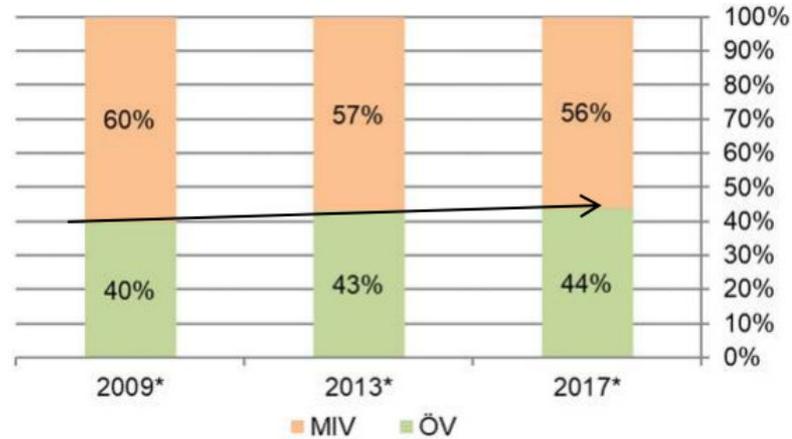
Die Flughafen Zürich AG ist zuständig für die Parkierungsanlagen beim Flughafen Zürich und muss gemäss KRP die Anlage so bewirtschaften, dass mindestens 42 % aller Personenfahrten (MIV und ÖV) im landseitigen Verkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln stattfinden. Die hervorragende Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr unterstützt dieses Ziel.

---

<sup>21</sup> Kanton Zürich, Amt für Verkehr: Bedeutung des P+R-Angebots im Kanton Zürich, Schlussbericht. 22. Dezember 2017

<sup>22</sup> §5 des Gesetzes über den öffentlichen Personenverkehr, PVG

Bei der letzten Erhebung 2017 wurde dieser Wert übertroffen und betrug 44 % (siehe Abbildung 22). Bis 2030 muss der Wert 46 % betragen. Diese Festlegungen sind in Abstimmung mit den Vorgaben des SIL-Objektblatts im KRP festgesetzt.



**Abbildung 22 Modalsplit Flughafen Zürich 2009 bis 2017**

Quelle: Modalsplit-Erhebung Flughafen Zürich 2017

#### **4.3.9 Landschaft und Kulturland**

Weitgehend unverbaute, wenig zerschnittene Landschaften sind selten geworden. Dies bedeutet negative Auswirkungen auf die Lebensräume der Tiere und Pflanzenwelt und auch auf die Aufenthaltsqualität für die Menschen, etwa durch den Verlust von Naherholungsgebieten, zunehmende Lärm- und Schadstoffbelastung und den Verlust des Landschaftscharakters. Aufgrund der dynamischen Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung ist der Druck auf die Zürcher Landschaftsräume besonders hoch. Der Kanton Zürich gehört heute zu den am stärksten vom Verlust naturnaher Räume betroffenen Kantonen.

Er verfolgt Strategien für den Umgang mit der Landschaft in den folgenden Bereichen.

##### **Erholungsgebiete**

Die Erholung und das Verbringen der Freizeit im Freien spielt für die wachsende Zürcher Bevölkerung eine wichtige Rolle. Die Naherholung im Umfeld des Wohnorts gewinnt ebenfalls zunehmend an Bedeutung. Qualitätsvolle Erholungsräume tragen beispielsweise dazu bei, dass die Bevölkerung eine Verdichtung eher akzeptiert. Die Wohnqualität der Siedlungen hängt damit auch massgeblich von der Erholungsattraktivität der näheren Umgebung ab.

Im KRP bezeichnet der Kanton Zürich Erholungsgebiete von kantonaler Bedeutung. Erholungsgebiete sind zum einen ausgewählte Bereiche innerhalb grösserer Erholungsräume, zum anderen Bereiche mit speziellen Erholungsnutzungen, die nicht mit anderen planungsrechtlichen Mitteln gesichert werden können. In den Erholungsgebieten misst der Kanton der Erholungsnutzung gegenüber anderen Nutzungen im Rahmen der Interessensabwägung besondere Bedeutung bei.

## **Freihaltegebiete**

Mittels Freihaltegebieten von kantonaler Bedeutung hält der Kanton Zürich grössere Landschaftsräume grundsätzlich von Bauten und Anlagen frei. Sie sollen primär Siedlungsgebiete gliedern und trennen (vgl. § 23 lit. e PBG) sowie unverbaute Geländeklammern erhalten. Freihaltegebiete können dem Natur- und Landschaftsschutz, der Vernetzung von natürlichen Landschaften, der Naherholung und weiteren Funktionen dienen. Erholungs- und Freihaltegebiete werden in der Nutzungsplanung mittels entsprechender Zonierung sichergestellt (vgl. §§ 39 ff. und §§ 61 ff. PBG).

## **Schutz und Entwicklung Wald**

Der Kanton Zürich erhält den Wald hinsichtlich Fläche, Qualität und räumlicher Verteilung (vgl. Art. 1 WaG). Der kantonale Waldentwicklungsplan (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Er ist im kantonalen Waldgesetz und in der Waldverordnung verankert und als Planungsinstrument für alle Behörden von Kanton und Gemeinden verbindlich.

## **Gewässerschutz**

Die kantonale Revitalisierungsplanung zur Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer konnte im Jahr 2015 abgeschlossen werden. Es wurden 55 km prioritäre Abschnitte im kantonalen und 72 km im kommunalen Gewässernetz für einen Umsetzungshorizont von 20 Jahren identifiziert. Verantwortlich für die Umsetzung sind Kanton oder Gemeinde als Eigentümerin des jeweiligen Fliessgewässers. Die vom Kanton verfolgte Revitalisierungsplanung der Gewässer stützt sich sowohl auf das Gewässerschutzgesetz (GSchG) des Bundes als auch auf die Zürcher Kantonsverfassung.

## **Landschaftsschutz**

Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung besonders wertvoller Landschaften. Es handelt sich dabei um Flächen, die aus ästhetischer und kulturgeografischer Sicht sowie wegen ihrer geologischen und geomorphologischen Qualitäten bezeichnet werden (vgl. § 19 kantonale Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, NHV). Sie sind vielfältige Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen. Für die AP sind insbesondere diejenigen Natur- und Landschaftsräume von Bedeutung, welche einen Bezug zur Siedlung und/oder zum Verkehr aufweisen. Diese können Gewässerräume, ökologische Vernetzungsachsen, Frei- und Grünräume, Schutzgebiete, Waldränder etc. umfassen.

Im KRP sind Landschaftsschutzgebiete von nationaler (Wildnispark Zürich Sihlwald) und kantonaler Bedeutung bezeichnet. Ziel ist der Erhalt und die nachhaltige Entwicklung dieser Landschaftsschutzgebiete.

Neben den Landschaftsschutzgebieten im KRP gibt es auch solche, die im kantonalen Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte (Inventar 80) bezeichnet sind. Das Inventar ist eine Bestandsaufnahme der besonderen wertvollen Landschaften und dient dazu, die spezifischen Schutzinteressen sichtbar zu machen, damit die verschiedenen Interessen frühzeitig aufeinander abgestimmt werden können.

## **Landschaftsverbindungen**

Durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur hat die Zerschneidung der Landschaft in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Mit Landschaftsverbindungen strebt der Kanton eine Reduktion der Fragmentierung und Isolierung von Lebensräumen für die Wildtiere sowie Erholungsräumen für die Bevölkerung an. Die Funktion von noch bestehenden Landschaftsverbindungen soll sichergestellt werden. Der Kanton sorgt dafür, dass bei bestehenden

Landschaftsverbindungen die Vernetzungsfunktionen auch bei Infrastrukturprojekten langfristig gewährleistet bleiben. Die genaue Lage und Dimensionierung von neuen Landschaftsverbindungen ist im Rahmen von Unterhalt, Erneuerung und Neubau zu querender Infrastrukturanlagen zu bestimmen.

Im KRP sind bestehende und geplante Landschaftsverbindungen festgehalten. Weiter werden Strategien und Aktivitäten der Regionen in den RRP und jene der Gemeinden in der kommunalen Planung festgehalten. Das GVK 2018 übernimmt diese Landschaftsverbindungen in seine Strategie. Es hält fest, dass bei Erhaltungs- oder Ausbaumassnahmen das Erstellen der im KRP eingetragenen Landschaftsverbindungen zu prüfen und diese bei angemessenem Kosten-Nutzen-Verhältnis zu realisieren ist.

### **Landwirtschaft**

Für den Kanton Zürich ist über den Sachplan Fruchtfolgeflächen des Bundes (1992) ein Kontingent von 44'400 ha an ackerbaufähigem Landwirtschaftsland bestimmt, das mindestens zu erhalten ist. Der Kanton Zürich verfügt gemäss KRP momentan über rund 44'500 ha Fruchtfolgeflächen (FFF). Das Kontingent ist somit erfüllt. Der überarbeitete Sachplan Fruchtfolgeflächen wurde vom Bundesrat am 8. Mai 2020 verabschiedet. Er hält am bisher zu sichernden Mindestumfang und der Zuteilung der Kontingente an die Kantone fest. Neu kommen Grundsätze zur langfristigen Sicherung der FFF, zu einheitlichen Qualitätskriterien sowie zu Kompensationsregelungen beim Verbrauch von FFF dazu.

Der Kanton entwickelt das Landwirtschaftsgebiet so, dass es die Ernährungsbasis langfristig sichert, die Landschaft und den Erholungsraum erhält sowie als Lebensraum für Flora und Fauna dient und er schützt es vor Überbauung.

### **Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)**

Der Kanton Zürich fördert die Erarbeitung von Landschaftsentwicklungskonzepten (LEK) durch Gemeinden und Regionen und bietet dabei finanzielle und sonstige Unterstützung. LEK dienen der nachhaltigen Entwicklung und umfassenden Aufwertung von Landschaftsräumen, indem sie die vielschichtigen Anforderungen von Landwirtschaft, Ökologie und Erholung koordinieren, dabei alle Akteure einbeziehen und übergeordnete Vorgaben berücksichtigen. Die LEK sind umsetzungsorientiert, andererseits aber auch der Richt- und Nutzungsplanung sowie anderen raumrelevanten Planungen vorgelagert und stellen eine Grundlage für deren Erarbeitung oder Fortschreibung dar.

### **Masterplanungen Landschaft**

Der Kanton fördert die Erarbeitung von Masterplanungen im Sinne von konzeptionell-programmatischen Planungen in Schlüsselgebieten mit hohem Komplexitätsgrad und zentraler Bedeutung für die Agglomerationsentwicklung. Sie sind weder behörden- noch grundeigentümerverschrieben. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Räume entlang der grössten Fließgewässer (Limmat, Glatt, Aabach, Töss, Eulach) gelegt, wo das Potenzial zur landschaftlichen, erholungsbezogenen oder ökologischen Aufwertung gross ist.

#### 4.3.10 Lärmschutz

Nach wie vor sind etwa 25 % der Bevölkerung des Kantons Zürich Lärmbelastungen über dem Immissionsgrenzwert ausgesetzt<sup>23</sup>. Lärmkonflikte nehmen aufgrund der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zu. Die bisherigen Lärmsanierungsprogramme laufen aus und zeigen ernüchternde Resultate. Zudem ist das Regelwerk zum gesetzlichen Vollzug in die Jahre gekommen (seit 1985 bzw. 1987). Als Basis für die Ausarbeitung von neuen Lärmschutz-Strategien hat der Bundesrat 2017 einen Massnahmenplan verabschiedet.<sup>24</sup>

Der Kanton Zürich sammelt und aktualisiert die lärmrelevanten Daten und publiziert diese im Lärmbelastungskataster. Gestützt auf diesen wird abgeklärt, ob der Inhaber der Strassen sanierungspflichtig ist oder nicht. Wo eine Sanierungspflicht besteht, wird untersucht, ob und wo Massnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg machbar und zweckmässig sind, z. B. Temporeduktionen, lärmarme Beläge oder Lärmschutzwände. Projekte werden mit kantonalen Fachstellen, Gemeindebehörden, weiteren Beteiligten und je nach Massnahme auch mit den Grundeigentümern abgestimmt.

Aufgrund von Bundesgerichtsentscheiden zum Bauen an lärmbelasteten Standorten hat der Kanton Empfehlungen<sup>25</sup> ausgearbeitet, wonach eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nur noch als «ultima ratio» erteilt werden darf. Neubauten, bei denen die IGW nicht eingehalten werden, können nur bewilligt werden, wenn sämtliche verhältnismässigen baulichen und gestalterischen Massnahmen nach Art. 31 Abs. 1 LSV ausgeschöpft wurden. Der entsprechende Nachweis muss von der Bauherrschaft im Rahmen eines Gutachtens erbracht werden. Die kommunale Baubehörde nimmt die Interessenabwägung vor, ob an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht, die kantonale Fachstelle Lärmschutz überprüft diese.

Für den Standortkanton des grössten Schweizer Flughafens stellt die Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Fluglärm ein Problem dar. Die Abgrenzungslinie im Richtplan und im Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL) legt dauerhaft und verbindlich fest, wo heute eine Fluglärmbelastung besteht oder gemäss SIL-Objektblatt zukünftig zu erwarten ist. Innerhalb der Abgrenzungslinie werden grundsätzlich keine zusätzlichen Wohnnutzungsreserven geschaffen. Bestehende Nutzungsreserven können im Rahmen der umweltrechtlichen Bestimmungen genutzt werden. Die Festlegungen im KRP schaffen Rechtssicherheit und einen verlässlichen Rahmen für die Optimierung der Siedlungsstruktur im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung.

Mit dem Zürcher Fluglärm Index (ZFI)<sup>26</sup> verfügt der Kanton Zürich ausserdem über ein innovatives Instrument zum Monitoring der Personenanzahl, die vom Fluglärm stark gestört sind. Wird der ZFI-Richtwert überschritten, was in den Jahren bis 2020 zunehmend der Fall war, sind Massnahmen zu prüfen.

---

<sup>23</sup> Kanton Zürich: Umweltbericht 2018

<sup>24</sup> Bundesrat: Nationaler Massnahmenplan zur Verringerung der Lärmbelastung, Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats 15.3840 Barazzone vom 14. September 2015. Vom Bundesrat an seiner Sitzung vom 28. Juni 2017 gutgeheissen

<sup>25</sup> Kanton Zürich, Baudirektion, Fachstelle Lärmschutz: Informationen zum Bauen im Lärm. Empfehlungen für den Baubewilligungsprozess – Vollzug von Art. 31 LSV. 1. September 2020

<sup>26</sup> Kanton Zürich: Verordnung zum Zürcher Fluglärm-Index (ZFI-VO) (vom 7. Dezember 2011)

#### **4.3.11 Luftreinhaltung**

Die Luftqualität hat sich in den letzten Jahrzehnten dank der erfolgreichen Umsetzung von Massnahmen auch im Kanton Zürich wesentlich verbessert. Erfolge zeigen sich vor allem beim Rückgang der Belastung mit Feinstaub (PM10). Der gesetzliche Grenzwert kann im Jahresschnitt im ganzen Kanton Zürich eingehalten werden. Hingegen liegt die besonders gesundheitsschädigende, ultrafeine Feinstaubbelastung PM2.5 an einigen Orten im Kanton über dem Jahresmittelgrenzwert von 10 µg/m<sup>3</sup>. Auch die Russbelastung, welche hauptsächlich aus Dieselmotoren und Holzfeuerungen stammt, ist weiterhin zu hoch.

Die Belastung mit Stickstoffdioxiden (NO<sub>2</sub>) sank nicht wie erwartet, sondern stagniert auf hohem Niveau, vor allem aufgrund der legalen und illegalen Umgehungen von Auflagen bei der Abgasreinigung durch die Fahrzeughersteller. An städtischen und stark verkehrsexponierten Standorten wird der Jahresmittelgrenzwert für NO<sub>2</sub> in Höhe von 30 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft weiterhin deutlich überschritten. Während Hitzeperioden im Sommer ist die Belastung mit Ozon regelmässig zu hoch.

Die Umsetzung der Massnahmen des aktuellen Massnahmenplans Luftreinhaltung<sup>27</sup> kann gemäss Abschätzungen die übermässigen Stickoxidemissionen (NO<sub>x</sub>) (bzw. die Ziellücke) stark vermindern. Zudem kann ein Viertel der übermässigen Feinstaubemissionen (PM10) reduziert werden.

#### **4.3.12 Mobilitätswerkzeuge**

Die Zahl der im Kanton Zürich zugelassenen Personenwagen wächst und belief sich Ende September 2019 auf rund 724 000 Fahrzeuge. Weil die Bevölkerung jedoch prozentual etwas stärker zulegt als die Autoflotte, ist der Motorisierungsgrad leicht rückläufig. Er sank von knapp 490 Fahrzeugen pro 1'000 Einwohner/innen im Jahr 2012 auf 476 im Jahr 2019. Dabei zeigen sich je nach Gemeinde starke Unterschiede. In der Stadt Zürich beträgt der Motorisierungsgrad weniger als 350 Personenwagen je 1'000 Einwohner/innen. Auch über den ganzen Kanton gesehen besitzt ca. ein Viertel der Haushalte kein Auto, womit Zürich der Kanton mit dem zweithöchsten Anteil autofreier Haushalte ist. Im Kanton Zürich besitzen vier von fünf Personen ab 18 Jahren einen Führerschein.

71 % der Haushalte gaben 2015 an, über mindestens ein Velo zu verfügen.

Rund 70 Prozent der Kantonsbevölkerung ab 16 Jahren haben mindestens ein Abonnement des öffentlichen Verkehrs, was im schweizerischen Quervergleich ein hoher Anteil ist. Dies widerspiegelt den hohen Marktanteil der öffentlichen Verkehrsmittel im Kanton Zürich. Hohe 12 Prozent der Zürcherinnen und Zürcher verfügen über ein Generalabonnement, 25 Prozent über ein Verbundabonnement. Nur 30 Prozent verfügen über kein ÖV-Abonnement, während in der Schweiz insgesamt 43 Prozent in diese Kategorie fallen.

#### **4.3.13 Mobilitätsmanagement**

Der Kanton Zürich bietet seit 2006 eine Mobilitätsberatung an. Von 2006 bis 2015 wurde diese unter dem Namen Mobilität in Unternehmen (MIU) zusammen mit der Stadt Zürich angeboten. Seit 2016 heisst das Angebot «Impuls Mobilität» und wird vom Kanton Zürich für

---

<sup>27</sup> Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft: Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilrevision 2016. Januar 2016

alle Gemeinden ausser der Stadt Zürich angeboten. Die Stadt Zürich betreibt unter demselben Namen ihre eigene Mobilitätsberatung mit spezifischen Angeboten. Stadt und Kanton kooperieren eng.

Das Beratungsangebot «Impuls Mobilität» richtet sich an Gemeinden und die dort ansässigen oder tätigen Betriebe, Bauherrschaften, Investor/innen, Liegenschaftsverwaltungen sowie Veranstalter/innen. Das Programm unterstützt diese Zielgruppen dabei, das durch ihre Vorhaben verursachte Verkehrsaufkommen verträglich zu gestalten (Optimieren des Verkehrsangebots, Steuerung der Verkehrsnachfrage).

Das Programm beinhaltet als Kernaufgabe Kundenberatungen vor Ort. Die Kundenberatung gliedert sich in eine kostenlose Basisberatung und die darauf aufbauende ausführliche vertiefte Beratung. Weiter können die Kunden an 2–3 Veranstaltungen im Jahr zu spezifischen Themen teilnehmen und sich austauschen. Ein Newsletter informiert sie alle 6 Monate über die neuesten Erkenntnisse des Mobilitätsmanagements. Über 20 Massnahmenblätter sind online einsehbar und dürfen frei verwendet werden.

Der Kanton unterstützt die Regionen und Gemeinden auch bei der Erarbeitung und Umsetzung von Mobilitätskonzepten. Grössere Bauvorhaben kantonaler Institutionen setzen ein Mobilitätskonzept voraus; Spitäler oder Schulen können dafür ebenfalls Beratungsleistungen in Anspruch nehmen.

Für Gemeinden ist einerseits eine Beratung in ihrer Rolle als Arbeitgeber möglich. Andererseits können die Gemeinden das Beratungsangebot auch für die Erarbeitung und Beurteilung von Gestaltungsplänen und Mobilitätskonzepten nutzen. Sie können in der Nutzungsplanung Mobilitätsmanagement-Massnahmen verankern und Bauherrschaften auf Mobilitätskonzepte hinweisen bzw. im Rahmen von Gestaltungsplan-Bestimmungen einfordern. Die Gemeinden informieren Unternehmen und ermuntern sie, Massnahmen zu ergreifen.

#### **4.3.14 Modalsplit**

Der Kanton Zürich hat sich im GVK 2018 das Ziel gesetzt, den Anteil des öffentlichen Verkehrs bis 2040 zu erhöhen (vgl. Kapitel 4.2.2). Dies bezieht sich auf den Quell-, Ziel- und Binnenverkehr der Regionen und auf Korridore zwischen Regionen. Für den Gesamtkanton ist eine Erhöhung des Anteils der ÖV-Wege von heute rund 30 % auf 40 % aller MIV- und ÖV-Wege im Jahr 2040 angezielt.

Als Teil der Zielfestlegung für die MOCA-Indikatoren sind für den Kanton Zürich als Ganzes sowie für die BeSA-Perimeter der beiden Agglomerationen Zürich und Winterthur ebenfalls Modalsplit-Ziele festgelegt, die allerdings, auf der Basis der Vorgaben des Bundes, anders definiert sind (vgl. Kapitel 4.2.3).

Die Erreichung der Ziele wird über die Gesamtheit der im GVK 2018 festgelegten Grundsätze der Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems und die entsprechenden Massnahmen angestrebt. Von besonderer Bedeutung sind die Ausbauten des ÖV-Angebots, die durch den STEP Ausbauschnitt 2035 unterstützt werden und unter anderem die Realisierung der S-Bahn 2G ermöglichen (vgl. Kapitel 4.3.20). Zudem hilft die Konzentration des Bevölkerungszuwachses auf die Stadtlandschaften und urbanen Wohnlandschaften gemäss Raumordnungskonzept (vgl. Kapitel 4.2.1), welche eine Nutzung der urbanen Mobilitätsangebote begünstigt.

#### **4.3.15 Naturschutz**

Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat 1995 ein Naturschutz-Gesamtkonzept (NSGK) festgesetzt. Darin hält er fest, wie er den Natur- und Landschaftsschutz im Kanton Zürich handhaben will. Alle ca. zehn Jahre zieht der Kanton eine Zwischenbilanz, letztmals 2015.<sup>28</sup> Diese zeigt, dass der kantonale Einsatz weiterhin Wirkung zeigt. Die Ziele konnten immerhin zur Hälfte erreicht werden. In der zweiten Umsetzungsphase (2005 bis 2015) war der Zielerreichungsgrad allerdings tiefer als in der ersten. Dies erklärt sich der Kanton mit dem zunehmenden Druck auf Natur und Landschaft durch das Bevölkerungs- und Siedlungswachstum, aber auch durch die Sicherung und Kompensation von Fruchtfolgeflächen (FFF).

Positiv sieht die Bilanz der Zielerreichung bei den Fliessgewässern und beim Wald aus. Defizite bestehen bei den Flächenqualitäten und beim Artenschutz. Die Wiederherstellung hochwertiger Naturschutzflächen war nur in wenigen Fällen möglich. Übers Ganze bleibt der Zustand der Natur im Kanton Zürich unzureichend für den langfristigen Erhalt der bedrohten Lebensräume und Arten.

Für den Umsetzungszeitraum 2017 bis 2025 wurden fünf Schwerpunkte mit quantitativen Zielen bestimmt:

- Alle überkommunalen Naturschutzgebiete mit einer Verordnung sichern.
- Magerwiesen/-weiden mit hoher Qualität wiederherstellen oder schaffen.
- Moorergänzungsflächen sichern und wiederherstellen.
- Potenzial für Biodiversität im Wald weiter nutzen: (Lichter Wald und Waldreservate etc.
- Gewässerraumausscheidung als Beitrag zur Erreichung der Flächenziele des NSGK und Gewässerrevitalisierungen zum Schutz und Förderung von prioritären Arten nutzen.

Im KRP sind die national und kantonale bedeutenden Naturschutzobjekte ausgewiesen. Ihr naturnaher Zustand soll mittels Schutzmassnahmen erhalten und gefördert werden. Dies betrifft Naturschutzgebiete mit rechtskräftiger Schutzverordnung bzw. kantonale bedeutende Objekte (vgl. § 203 PBG). Der Kanton führt zudem eine Potenzialkarte für die Umsetzung von Massnahmen zur ökologischen Aufwertung und für ökologische Ersatzflächen, die sich am kantonalen Naturschutz-Gesamtkonzept orientiert.

#### **4.3.16 Neue Mobilitätsformen**

Die Digitalisierung ermöglicht neben einem immer höheren Automatisierungsgrad des Verkehrsablaufs auch zunehmend nutzerfreundlichere Informations-, Reservierungs- und Bezahlssysteme. Persönlich massgeschneiderte Mobilitätslösungen werden vermehrt das Angebot bereichern.

Der Kanton setzt sich gemäss GVK (Strategie 1.4) für flexible Rahmenbedingungen ein, um Neuerungen im Verkehrsbereich zu begünstigen. Neue Technologien und Änderungen im gesellschaftlichen Mobilitätsverhalten werden vom Kanton beobachtet und gegebenenfalls gefördert, um eine nachhaltige Entwicklung des Gesamtverkehrs zu gewährleisten und um negative Effekte wie Umweltschäden, Unfälle, Lärmbelastung, Stau usw. zu reduzieren.

---

<sup>28</sup> Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Landschaft und Natur: Naturschutz-Gesamtkonzept, Bilanz 2015 und weitere Umsetzung. 2015

Im Handlungsschwerpunkt 6 des GVK 2018 legt sich der Kanton darauf fest, ÖV und Strasse auf innovative Angebotsformen im Personenverkehr auszurichten. Dahinter steht die Annahme, dass zwischen dem konventionellen ÖV und dem öffentlich zugänglich gemachten privaten Auto (Car-Sharing, Car-Pooling) neue Angebotsformen entstehen – getrieben durch technologische Innovationen und einen Wertewandel in der Gesellschaft («Nutzen statt Besitzen»). Einhergehend mit neuen Angeboten erwartet der Kanton Zürich auch tiefgreifende Änderungen im Mobilitätsverhalten.

Der Kanton trifft langfristige Investitionsentscheide mit der nötigen Flexibilität und trägt damit den zunehmend kurzen Innovationszyklen und veränderlichen Mobilitätsmustern Rechnung.

#### **4.3.17 ÖV-Angebotsplanung**

Gemäss kantonalem Personenverkehrsgesetz (§ 28 PVG) beschliesst der Kantonsrat die mittel- und langfristige Entwicklung des Angebots, den Rahmenkredit und die Grundsätze über die Tarifordnung. Ein Strategiebericht des ZVV erläutert den Antrag an den Kantonsrat. Dieser konzentriert sich auf die beiden zweijährigen Fahrplanperioden, die dem Rahmenkredit folgen. Die langfristige Planung schliesst an den Strategiebericht an und ist zeitlich nicht begrenzt.

Die Strategie der Fahrplanjahre 2020 – 2023<sup>29</sup> verfolgt unter anderem das Ziel, dass die erwartete zusätzliche Nachfrage im öffentlichen Orts- und Regionalverkehr abgestimmt auf die angestrebte räumliche Entwicklung abgedeckt werden soll und dabei die Finanzierbarkeit berücksichtigt. Wo Kapazitätsengpässe auftreten und Handlungsspielraum besteht, sowie dort, wo der öffentliche Verkehr Marktpotenzial aufweist, soll das Angebot ausgeweitet werden.

Die vom Kantonsrat beschlossenen Grundsätze bilden die Grundlage für das Fahrplanverfahren. Dieses wird während der zweijährigen Rahmenkreditperiode durchgeführt und legt das Angebot für den nachfolgenden Rahmenkredit fest. Die Umsetzung der Vorgaben für die zweijährigen Fahrplanperioden, insbesondere im Tram- und Busverkehr, obliegt den für ein Gebiet «Marktverantwortlichen Transportunternehmen». Sie schlagen im Rahmen der vorgegebenen Mittel jene Angebotsanpassungen vor, welche die besten Wirkungen erzielen, und besprechen diese in den Regionalen Verkehrskonferenzen mit den Gemeinden.

#### **4.3.18 Parkierung MIV**

Die Gemeinden müssen gemäss Planungs- und Baugesetz (§§ 242 bis 247 PBG) in den Nutzungsplanungen die Bemessung des Angebots an Abstellplätzen für Motorfahrzeuge festlegen. Diese ist nach den örtlichen Verhältnissen, nach der Güte des ÖV-Angebots, der Ausnützung und Nutzweise des Grundstücks (Nutzungsmix) sowie der Luft- und Lärmbelastung zu bemessen. Die kantonale Wegleitung<sup>30</sup> gilt dafür als Empfehlung.

---

<sup>29</sup> Zürcher Verkehrsverbund (ZVV): Strategie 2020 – 2023, Grundsätze über die Entwicklung von Angebot und Tarif im öffentlichen Personenverkehr, Erläuternder Bericht. Zürich, Juli 2017

<sup>30</sup> Kanton Zürich, Baudirektion: Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen. Oktober 1997

Mit der zunehmenden Auslastung des Strassennetzes und der Vorgabe der Siedlungsentwicklung nach innen wird – neben den Gesichtspunkten der Lufthygiene – künftig die Kapazität des Strassennetzes bestimmend für die Regelung des Parkplatzbedarfs. Deshalb wird die kantonale Wegleitung mit der Stossrichtung der Abstimmung von Siedlung und Verkehr bzw. der Kapazität im Strassennetz aktualisiert. Die Baudirektion schickte 2018 einen Entwurf in die Vernehmlassung, ein Beschluss ist noch nicht gefällt. Es steht den Gemeinden frei, von dieser Entwurfsfassung der Wegleitung Gebrauch zu machen oder aber sich weiter an der bisherigen Wegleitung zu orientieren.

#### **4.3.19 Parkierung Velo**

Der Kanton empfiehlt den Gemeinden, in ihren Nutzungsplänen, Parkplatzverordnungen und Baubewilligungen ein ausreichendes Angebot an Veloabstellanlagen vorzuschreiben und Mindestanforderungen an die Qualität festzulegen. Insbesondere an zentralen Lagen sowie bei Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sollte ein ausreichendes öffentliches Parkierungsangebot zur Verfügung gestellt werden.

Der Kanton fördert im Rahmen seiner Zuständigkeiten die gute Erreichbarkeit von Haltestellen des ÖV mit dem Velo. In Kombination mit dem öffentlichen Verkehr ist der Veloverkehr Bestandteil von Transportketten (intermodaler Verkehr) auch über längere Distanzen. Der Kanton und die Regionen legen in den RRP Veloparkierungsanlagen von überkommunaler Bedeutung fest. Um die Qualität der Anlagen hoch zu halten, werden Standards festgelegt (möglichst fahrend erreichbar, abschliessbar, überdacht, etc.).

Der Kanton berücksichtigt in seiner Planung auch die zunehmende Reichweite durch den erhöhten Anteil von E-Bikes.

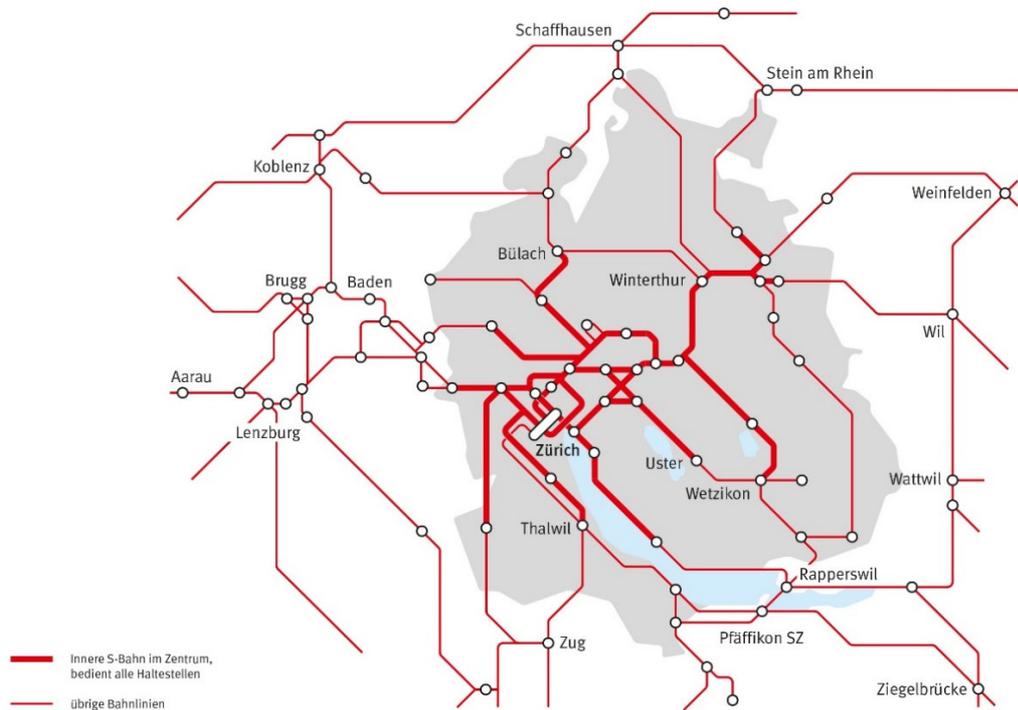
#### **4.3.20 S-Bahn**

Die Zürcher S-Bahn bildet das Rückgrat der Siedlungsentwicklung. Zur Aufnahme der erwarteten Verkehrszuwächse im ÖV muss sie in den kommenden Jahren massgeblich ausgebaut werden. Hinsichtlich der Weiterentwicklung des S-Bahnsystems bis hin zur sogenannten «S-Bahn 2G» sind folgende Phasen zu unterscheiden:

*Phase vor 2035:* Es besteht nach Realisierung des Angebots der 4. Teilergänzungen der Zürcher S-Bahn, die 2014 bis 2018 eine Angebotssteigerung von 25 % brachten, kaum Handlungsspielraum. Es wird geprüft, ob einzelne Engpässe durch Perronverlängerungen im Furttal und im Zürcher Oberland sowie durch gezieltes Vorziehen von Ausbauten des STEP-Ausbauschritts 2035 vorzeitig behoben werden können. Bei der Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU) wird mit gezielten Massnahmen der Betrieb stabilisiert und die Kapazitäten werden ausgebaut.

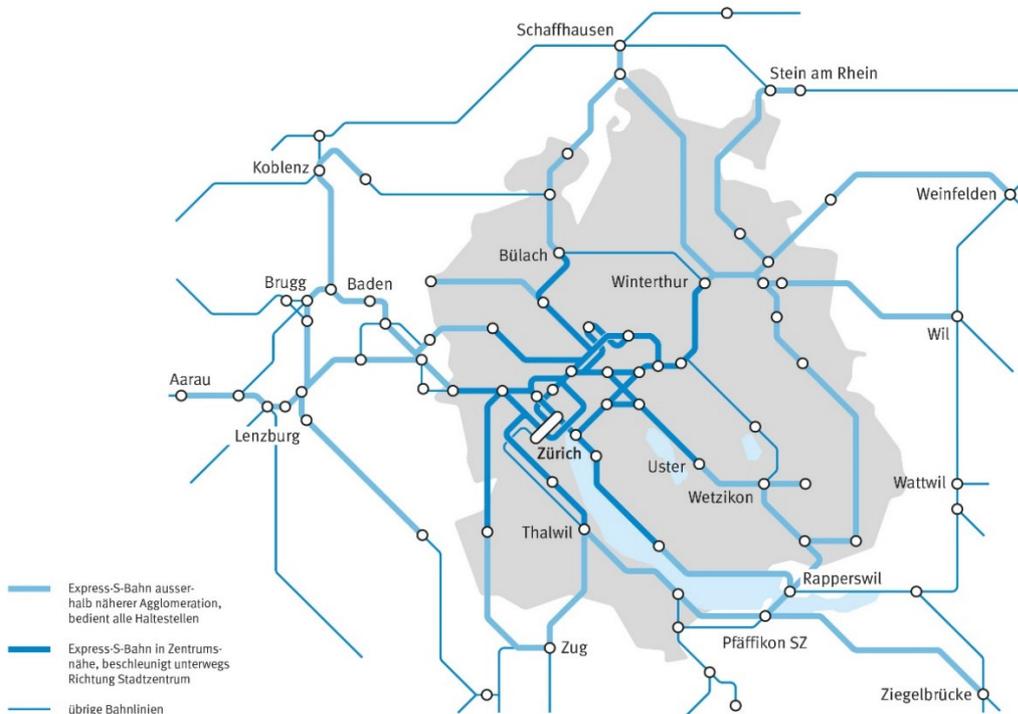
*Zeithorizont 2035:* Bis spätestens 2035 werden zwei Schlüsselprojekte für die Weiterentwicklung der Zürcher S-Bahn realisiert sein: der Brüttenertunnel zwischen Winterthur und Basersdorf bzw. Dietlikon und der Ausbau des Bahnhofs Stadelhofen auf vier Gleise. Mit diesen Objekten lassen sich in den beiden Korridoren Zürich–Winterthur und Zürich–Uster–Wetzikon die grössten Engpässe im Netz der Zürcher S-Bahn beheben. Darauf abgestimmt kann ein erster Umsetzungsschritt von S-Bahn 2G realisiert werden. Auch auf dem Netz der SZU wird in diesem Zeithorizont eine Verdichtung des Angebots im Kernbereich angestrebt, um die erforderlichen Kapazitäten sicherstellen zu können.

*Phase nach 2035:* Realisierung des Zielkonzepts S-Bahn 2G. Das Zielkonzept S-Bahn 2G sieht ein System von inneren (konsequenter 15-Minuten-Takt) und Express-Linien (30-Minuten-Takt) vor. Dadurch werden die Reisezeiten und Kapazitäten im S-Bahnangebot weiter optimiert. Die Kapazität verdoppelt sich gegenüber dem Zustand nach Realisierung der 4. Teilergänzungen der Zürcher S-Bahn. Die «innere S-Bahn» (siehe Abbildung 23) soll die Erschliessungsfunktion im Kernbereich sicherstellen und kurze Fahrgastwechselzeiten garantieren. Mit den nur kurzen durchschnittlichen Fahrzeiten werden die Fahrzeuge stehplatzorientiert sein. Die «Express-S-Bahn» (siehe Abbildung 24) hingegen wird sitzplatzorientiert bleiben. Im äusseren Bereich hat sie Erschliessungsfunktion und im Kernbereich, mit Bedienung nur der wichtigen Stadtbahnhöfe, Durchleitfunktion.



**Abbildung 23 Innere S-Bahn (S-Bahn 2G)**

Quelle: Zürcher Verkehrsverbund (ZVV)



**Abbildung 24 Express-S-Bahn (S-Bahn 2G)**

Quelle: Zürcher Verkehrsverbund (ZVV)

Die langfristige S-Bahn-Planung ist auf das Raumkonzept Schweiz<sup>31</sup> und auf die räumlichen Entwicklungsziele gemäss dem Raumordnungskonzept des Kantons Zürich ausgerichtet. Zudem stimmt das Angebotskonzept mit der Langfristspektive Bahn des Bundes sowie den Festlegungen des KRP sowie des Sachplans Verkehr überein und es entspricht den Vorgaben des kantonalen GVK 2018.

### **4.3.21 Siedlungsentwicklung**

#### **Siedlungsentwicklung allgemein**

Die Steuerung der Raumentwicklung im Kanton Zürich stellt eine Gemeinschaftsaufgabe von Kanton, Regionen und Gemeinden dar. Dieser planerische Stufenbau und die dazu gesetzlich zur Verfügung stehenden Instrumente (KRP, RRP, kommunaler Richtplan, kommunale Bau- und Zonenordnung) ergänzen sich hinsichtlich Detaillierungsgrad optimal und haben sich bewährt (siehe Kapitel 4.1). Der vom Bundesrat genehmigte und somit RPG1-konforme Richtplan erfüllt im Zusammenspiel mit den gesamtüberarbeiteten RRP die Anforderungen und Zielsetzungen des Bundes.

In seiner Siedlungspolitik verfolgt der Kanton Zürich folgende im KRP festgelegten strategischen Grundsätze:

- Haushälterischer Umgang mit dem Boden
- Siedlungsentwicklung nach innen
- Entwicklung der Zentrumsgebiete und Bahnhofbereiche
- Verbesserte Siedlungsqualität im verdichteten Siedlungsgebiet

Die Umsetzung der Grundsätze erfolgt stufengerecht auf den Ebenen Kanton, Regionen und Gemeinden.

Der KRP umfasst das kantonale Raumordnungskonzept (ROK, siehe Kapitel 4.2.1). Er legt das Siedlungsgebiet abschliessend fest und formuliert Mindestanforderungen für die RRP. Er lässt damit nachgelagerten Ebenen betreffend Bauzonenausweisung, abgesehen eines untergeordneten Anordnungsspielraums im Rahmen der Nutzungsplanung, keinen Spielraum mehr offen.

Die RRP präzisieren und ergänzen die Festlegungen des KRP und übernehmen eine wichtige Rolle bei der Strukturierung des Siedlungsgebiets (Regio-ROK, Gesamtstrategie Siedlung, Dichtevorgaben für einzelne Gebiete, Ausscheidung von Eignungsgebieten für Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen wie Hochhäuser und verkehrsintensive Einrichtungen).

Die Gemeinden erarbeiten, basierend auf den Vorgaben des KRP und des RRP und auf den gesetzlichen Rahmenbedingungen, die kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen. Die Gemeinden erlassen Nutzungsvorschriften, die einen haushälterischen Umgang mit dem Boden sowie eine gute Wohn- und Siedlungsqualität unterstützen. Die Ziele und Vorgaben aus dem KRP sowie den RRP werden dabei eingehalten.

Die Gemeinden prüfen Möglichkeiten zur besseren Nutzung der Bauzonen, beispielsweise durch Aufzonung an gut erschlossenen Lagen, und achten auf eine hohe Qualität der Bauten und der Aussenräume. Sie entwickeln orts- bzw. städtebauliche Konzepte für Neubaugebiete sowie insbesondere auch für Gebiete, die umgenutzt, erneuert oder verdichtet werden sollen.

---

<sup>31</sup> Schweizerischer Bundesrat, KdK, BPUK, SSV, SGV: Raumkonzept Schweiz. Überarbeitete Fassung, 2012.

## **Siedlungsentwicklung nach innen**

Infolge der beschränkten Landressourcen sowie der mit dem neuen Raumplanungsgesetz strengeren Richtlinien für Neueinzonungen strebt der Kanton Zürich eine konsequente Siedlungsentwicklung nach innen unter Beibehaltung/Schaffung einer möglichst hohen Siedlungsqualität an. Dabei sollen auch geschützte Siedlungs- und Ortskerne erhalten bleiben und ausreichend Flächen für öffentliche Bauten und Anlagen zur Verfügung stehen. Als wichtige Grundlage dienen hier der KRP und die RRP.

Im KRP legt der Kanton das Siedlungsgebiet abschliessend fest. In der kommunalen Nutzungsplanung wird die Abgrenzung des Siedlungsgebietes gemäss KRP berücksichtigt und die Gestaltung des Siedlungsrandes betrachtet. Damit wird die langfristig ausgerichtete Trennung von Siedlungs- und Nichtsiedlungsgebiet sichergestellt.

In den Handlungsräumen «Stadtlandschaft» und «urbane Wohnlandschaft» ist gemäss ROK bei der Erneuerung und Verdichtung von Wohn- und Mischquartieren sowie bei der Erstellung grosser Bauten die städtebauliche und bauliche Qualität und die ausreichende Durchgrünung sicherzustellen. Die Qualität des oftmals MIV-dominierten Strassenraums ist durch bauliche, gestalterische und organisatorische Massnahmen zu verbessern und dem Fuss- und Veloverkehr mehr Platz zu gewähren. Die Potenziale in den bestehenden Bauzonen, insbesondere in den Umstrukturierungsgebieten, sind zu aktivieren.

In den übrigen Handlungsräumen müssen eine hohe Wohnqualität, genügend öffentliche Begegnungsräume sowie attraktive Ortszentren und Ortsdurchfahrten geschaffen werden, wobei die Ansprüche des Ortsbildschutzes zu berücksichtigen sind.

Einhergehend mit der Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität soll auch die bauliche Qualität hinsichtlich der Energieeffizienz verbessert werden.

## **Ausrichtung auf den ÖV**

Die Potenziale der Bahnhofsumgebungen sind zu aktivieren und Entwicklungsgebiete mit leistungsfähigen Transportsystemen zu erschliessen. Zentralörtliche und publikumsintensive Einrichtungen werden an Lagen realisiert, die durch den ÖV sowie den Fuss- und Veloverkehr sehr gut erschlossen sind.

Verkehrs- und Siedlungsentwicklung haben einen unmittelbaren wechselseitigen Einfluss und es ist notwendig, dass eine enge Abstimmung stattfindet. Damit die Mobilitätsbedürfnisse ressourcenschonend bewältigt werden können, werden kompakte Siedlungsgebiete angestrebt und wird die Siedlungsstruktur weiterhin auf den ÖV ausgerichtet. Die S-Bahn bildet seit bald 30 Jahren das Rückgrat der Siedlungsentwicklung.

## **Kantonale Zentrumsgebiete**

Kantonale Zentrumsgebiete sind gemäss KRP grössere zusammenhängende Räume innerhalb des Siedlungsgebiets, denen entweder heute die Funktion als kulturelle und wirtschaftliche Siedlungsschwerpunkte von kantonaler Bedeutung zukommt, oder Gebiete mit hohem Veränderungspotenzial, die solche Aufgaben künftig übernehmen sollen. Zur Förderung der Innentwicklung sind für Zentrumsgebiete bauliche Dichten festzulegen, welche, angepasst an die örtlichen Gegebenheiten, deutlich über den in § 49a PBG vorgesehenen Ausnutzungen liegen. In Ergänzung zu den kantonalen Festlegungen können in den RRP Zentrumsgebiete von regionaler Bedeutung bezeichnet werden.

Die Erschliessung der Zentrumsgebiete wird vom Kanton auf einen überdurchschnittlich hohen Anteil des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs ausgerichtet. Sie sollen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des kantonalen Modalsplit-Ziels leisten.

### **Regionale Strukturierung**

Die Regionen legen in gemeindeübergreifender Abstimmung die Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des Siedlungsgebiets durch Nutzungs- und Dichtevorgaben im RRP fest (vgl. § 30 PBG). Sie orientieren sich dabei an den Vorgaben des kantonalen ROK sowie den ergänzenden Festlegungen in den Regio-ROK. Als Dichteuntergrenze gelten die generellen Ausnützungsminima gemäss § 49a Abs. 1 PBG. Im Fall von Zentrumsgebieten müssen diese Minima beträchtlich überschritten werden. Unterschritten werden können sie nur in bestimmten Fällen, etwa in Gebieten mit hoher Fluglärmbelastung oder ungenügender ÖV-Erschliessung. In den RRP werden die Vorgaben aus dem KRP in den folgenden Bereichen konkretisiert und ergänzt:

- Regionale Zentrumsgebiete
- Eignungsgebiete für Hochhäuser
- Regionale Arbeitsplatzgebiete
- Eignungsgebiete für verkehrsintensive Einrichtungen
- Erholungsgebiete
- Schutzwürdige Ortsbilder
- Weitere Festlegungen

### **Regionale Arbeitsplatzgebiete**

Der Kanton hält zur Förderung der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben geeignete Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets frei und stimmt diese überkommunal ab. Sie werden in den RRP räumlich konkret festgelegt. Zur Sicherung von ausgewählten Flächen, welchen aus kantonomer oder regionaler Perspektive eine Schlüsselrolle zukommt, sind bereits im KRP und in den RRP für regionale Arbeitsplatzgebiete Koordinationshinweise festgelegt. Regionale Arbeitsplatzgebiete mit hoher Nutzungsdichte (mehr als 150 Beschäftigte pro Hektare) sollen gemäss KRP in der Regel mindestens eine ÖV-Güteklasse B aufweisen. Für Arbeitsplatzgebiete mit niedrigerer Nutzungsdichte können die Anforderungen sachgerecht reduziert werden.

### **Schutzwürdige Ortsbilder**

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 (vgl. § 203 lit. c PBG). Der Kanton stimmt das kantonale Inventar der Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung mit dem Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) ab. Im Kanton Zürich sind momentan 31 Ortsbilder von kantonomer Bedeutung ausgeschieden. Die Ortsbilder von regionaler Bedeutung werden in den RRP bezeichnet.

Die Gemeinden tragen dem kantonalen Inventar sowie dem ISOS im Rahmen der Nutzungsplanung Rechnung. Auf kommunaler Stufe erfolgt der Schutz von Ortsbildern in erster Linie durch Kernzonen und detaillierte Kernzonenpläne.

## **Öffentliche Bauten und Anlagen**

Mit der Planung und Realisierung öffentlicher Bauten und Anlagen setzt der Kanton wesentliche Impulse für die Entwicklung von Siedlungsstruktur und -qualität. Die Planung solcher Vorhaben orientiert sich deshalb an den Grundsätzen der erwünschten räumlichen Entwicklung. Öffentliche Bauten und Anlagen sind gezielt in den Zentrumsgebieten von kantonaler Bedeutung und in den Regionalzentren anzusiedeln.

Neubauten, Erweiterungen, Standortverlegungen, Standortaufhebungen, Umnutzungen und Standortevaluationen in den Bereichen Bildung und Forschung, Gesundheit, Kultur, Sport, Messe und Kongresswesen sowie weitere öffentliche Dienstleistungen werden im KRP als Vorhaben bezeichnet, sofern sie von kantonaler Bedeutung sind, erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Ordnung und die Umwelt haben oder Abstimmungsbedarf mit weiteren Festlegungen des KRP besteht. Mit den Festlegungen werden die langfristig notwendigen Handlungsspielräume gesichert und die Voraussetzungen für den Landerwerb mittels eines Werkplans (vgl. §114 ff. PBG) geschaffen.

Für Gebiete mit besonderem städtebaulichem Potenzial, grossem Koordinations- und Handlungsbedarf und einer hohen Dichte an öffentlichen Bauten und Anlagen von kantonalem Interesse, sind fachübergreifende Gebietsplanungen (z. B. im Sinne eines Masterplans) zu erarbeiten. Damit sollen Synergien genutzt und die partnerschaftliche Zusammenarbeit gefördert werden. Im aktuellen KRP sind dreizehn fachübergreifende Gebietsplanungen festgelegt, von denen acht auf das Gebiet der Stadt Zürich entfallen.

## **Sicherstellung von Flächen für Wohnen**

Die Zürcher Wohnbevölkerung hat von 2000 bis 2019 um 27 % zugenommen. Gleichzeitig liegt der Wohnflächenbedarf der Zürcher Wohnbevölkerung heute mit 45m<sup>2</sup> pro Kopf rund 10m<sup>2</sup> höher als noch in den 80er Jahren. Im Ergebnis ist die Siedlungsentwicklung durch eine deutliche Zunahme des Geschossflächenbestandes gekennzeichnet, wobei rund die Hälfte der zusätzlichen Geschossflächen innerhalb der bereits überbauten Bauzonen geschaffen werden konnte.

Auf absehbare Zeit ist von einer weiteren Bevölkerungszunahme im Kanton Zürich auszugehen. Die Komfortansprüche nehmen zu, und Aspekte der Lebensqualität gewinnen weiter an Bedeutung. Durch das zweckmässige Nutzen der Reserven im bestehenden Siedlungsgebiet kann dieses Wachstum bewältigt werden. Für die künftige Entwicklung ist daher die bestehende Siedlungsstruktur massgebend. In ausgewählten Gebieten ist jedoch mit einer beträchtlichen Erhöhung der baulichen Dichte zu rechnen. Eine Schlüsselrolle übernehmen dabei die Stadtlandschaften und die urbanen Wohnlandschaften, auf die mindestens 80 % des Bevölkerungswachstums entfallen sollen.

Die angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen erfordert besondere Anstrengungen zur Bewahrung und Steigerung der Siedlungsqualität. Eine qualitätsvolle Innenentwicklung erfolgt in Abwägung vielfältiger Interessen und unter breitem Einbezug von Bevölkerung und Politik. Sie ist damit deutlich aufwändiger und stellt höhere Anforderungen an die Planungsträger aller Stufen als die herkömmliche Aussenentwicklung oder die Entwicklung von Brachen.

## **Sicherstellung von Flächen für Arbeiten**

Durch die angestrebte Siedlungserneuerung und -verdichtung können lokal verankerte und überwiegend regional tätige Betriebe des produzierenden Gewerbes in ihren Entwicklungsmöglichkeiten übermässig eingeschränkt oder sogar verdrängt werden. Die Planungsträger aller Stufen sind dafür besorgt, dass solche Betriebe im Kanton Zürich erhalten bleiben.

Mit dem revidierten Raumplanungsgesetz hat der Bund dem künftigen Umgang mit den Arbeitszonen mehr Gewicht verliehen. Während für die Wohn- und Mischzonen technische Richtlinien zur Bauzonendimensionierung erlassen wurden, sind die Kantone beauftragt worden, im Bereich der Arbeitszonen eine entsprechende Bewirtschaftung einzuführen.

Im Kanton Zürich wird dieser Auftrag mit den bereits vorhandenen Instrumenten umgesetzt. Die erforderlichen Datengrundlagen werden zentral erfasst und über den kantonalen GIS-Browser bereitgestellt. Die Regionen nutzen diese als Grundlage für die regionale Richtplanung, beispielsweise bei der Ausscheidung von regionalen Arbeitsplatzgebieten, und bei der Beurteilung von Änderungen der Nutzungsplanung, welche Arbeitszonen betreffen. Die entsprechenden Aufträge wurden im Rahmen der Teilrevision 2015 im KRP festgelegt. Die Arbeitszonenbewirtschaftung soll nicht zuletzt dem Erhalt und der Stärkung vielfältiger Arbeitssorte im Kanton Zürich dienen.

### **Siedlungsentwicklung unter Fluglärm** (vgl. auch Kapitel 4.3.10)

Abgestimmt auf die Festlegungen im Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL), Objektblatt Flughafen Zürich, legt der Kanton im KRP die raumplanerischen Rahmenbedingungen für die Flughafenregion fest. Das Ziel besteht darin, die Koexistenz von Flughafenbetrieb und Siedlungsentwicklung in der Flughafenregion zu ermöglichen und Rechtssicherheit für die Nutzungsplanung im Bereich Wohnen zu schaffen.

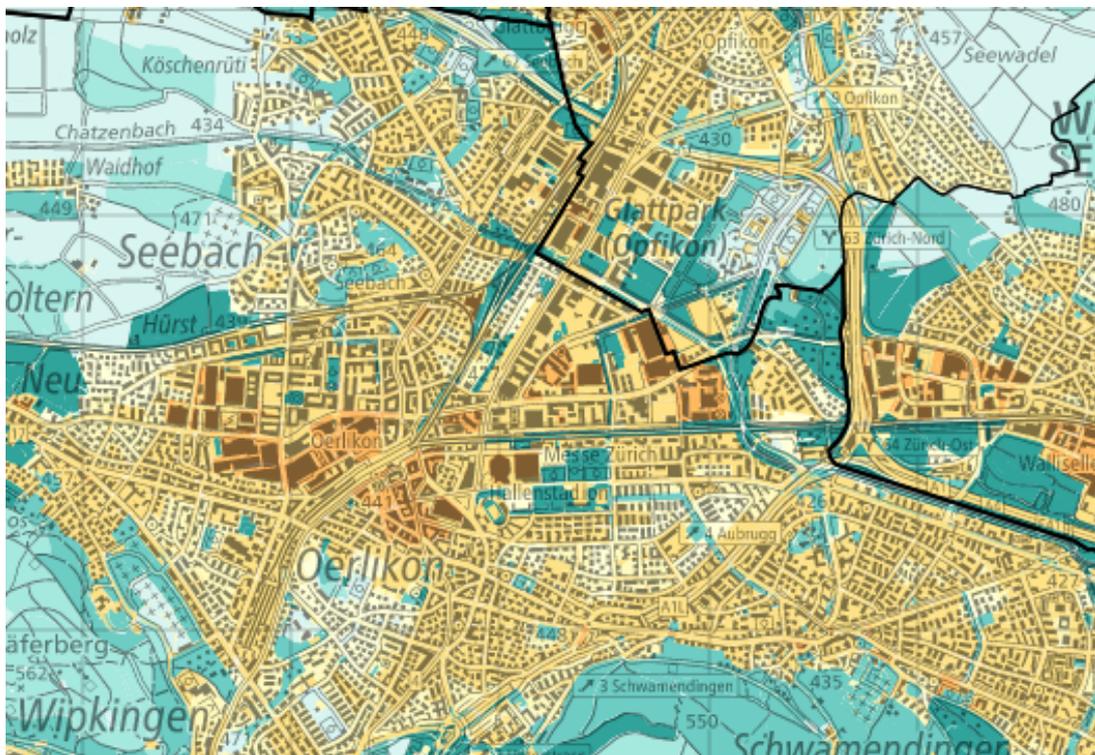
Das Kernelement der raumplanerischen Vorsorge in der Flughafenregion ist die sogenannte Abgrenzungslinie, welche das Gebiet mit bestehender und zukünftig möglicher Fluglärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert IGW ES II umfasst. Die Abgrenzungslinie wird im SIL-Objektblatt und im KRP deckungsgleich festgelegt. Das SIL-Objektblatt verbindet mit dieser Festlegung Vorgaben für die künftige Flughafenentwicklung und den Flugbetrieb, während der KRP die Siedlungsentwicklung im Umfeld des Flughafens regelt. Neues Siedlungsgebiet sowie neue Bauzonen für Wohnen sind nur noch ausserhalb der Abgrenzungslinie möglich. Bestehende Nutzungsreserven können im Rahmen der umweltrechtlichen Bestimmungen genutzt werden, wobei die zeitgemässe Erneuerung und qualitative Aufwertung des Wohnungsbestands mit dem Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» unterstützt wird.

### **Lokalklimaangepasste Siedlungsentwicklung**

Eine kantonsweit durchgeführte modellgestützte Analyse des Lokalklimas auf Rasterbasis, welche die Analyse- und Planhinweiskarte zum Lokalklima im Siedlungsraum ergab, dient zur systematischen Erfassung von sensiblen Zonen im Siedlungsgebiet (z. B. Kaltluftseen, Hitzeinseln) sowie von Ausgleichsräumen (z. B. Kaltluftentstehungsgebiete) und Durchlüftungsbahnen. Darauf aufbauend werden im Kanton Zürich Konflikte zwischen Lokalklima und bestehendem Siedlungsraum analysiert und es werden räumlich konkretisierte Massnahmen zur Verbesserung des Lokalklimas in eine Planhinweiskarte überführt (vgl. Abbildung 25).

Der Massnahmenplan «Anpassung an den Klimawandel» (RRB Nr. 920/2018) umfasst zahlreiche Massnahmen, die eine ans Lokalklima angepasste Siedlungsentwicklung fördern. So werden unter anderem Regelungen in bestehenden Rechtsgrundlagen und Planungsinstrumenten auf hemmende Wirkung einer lokalklimaangepasste Siedlungs- und Freiraumentwicklung untersucht. Die vorliegende Planhinweiskarte wird umgesetzt, indem im kantonalen sowie bei Bedarf in den regionalen und kommunalen Richtplänen Ziele der klimaangepassten Stadtentwicklung aufgenommen und Massnahmen festgelegt werden. Geeignete Typen von Freiflächen sowie von versiegelten Flächen werden definiert und ihr Bestand wird beobachtet. Empfehlungen für kommunale Bauabteilungen und Planungsdienstleistern, z. B. zur

Klimaangepassten Gestaltung von Grün- und Freiflächen, werden in einer Publikation dokumentiert und geschult. Bauherren, Investoren und Fachplanende werden sensibilisiert. Hierzu werden Grundlagen zur Optimierung von Normen und Vorschriften erarbeitet und Klimadatensätze für Haustechnikprogramme veröffentlicht. Weiter wird untersucht, wie Rückkühlwärme mit möglichst geringer Wärmebelastung der Aussenluft abgeführt werden kann. Die Machbarkeit und Finanzierbarkeit von Gestaltungselementen im Strassenraum zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation werden analysiert und Massnahmen formuliert. Die Prinzipien zur klimaangepassten Gestaltung der Gebäudeoberflächen sowie der Aussenraumgestaltung werden in einem Leuchtturmprojekt für eine grössere Arealentwicklung umgesetzt und in der Fachöffentlichkeit bekannt gemacht. Bei kantonalen Neu- und Umbauten sowie grösseren Aussenraumgestaltungen und Arealentwicklungen, die in lokalklimatischen Belastungssituationen oder Durchlüftungsbahnen liegen, wird der Schutz des Lokalklimas bei der Entwicklung des Projekts bzw. im Planungs- und Bauprozess berücksichtigt.



**Abbildung 25** Klimaanpassung Planhinweiskarte (Ausschnitt ohne Legende)

Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich

### Mehrwertausgleich

Das revidierte Raumplanungsgesetz und die dazugehörige Verordnung sind am 1. Mai 2014 in Kraft getreten. Teil der Revision bildet die Erneuerung des bisherigen Gesetzgebungsauftrags über den Ausgleich planungsbedingter Mehr- und Minderwerte (Art. 5 Abs. 1 RPG). Der Kanton Zürich hat dafür ein neues, eigenständiges Gesetz, das sogenannte Mehrwert-

ausgleichsgesetz (MAG), erlassen. Dieses trat zusammen mit der Mehrwertausgleichsverordnung am 1. Januar 2021 in Kraft. Der Mehrwertausgleich im Kanton Zürich soll die angestrebte räumliche Entwicklung gemäss KRP unterstützen. Gestützt auf den Auftrag aus dem Bundesrecht werden zwei raumplanerische Stossrichtungen verfolgt: Erstens sollen Lage und Grösse der Bauzonen im Kanton Zürich verbessert werden. Diesem Ziel soll der kantonale Mehrwertausgleich mit einer Abgabe von 20 % auf Planungsvorteile bei Einzonungen dienen, der vom Kanton vollzogen wird. Zweitens sollen die vorhandenen Bauzonen konsequent genutzt und damit die Siedlungsentwicklung nach innen gefördert werden. Dazu dient der kommunale Mehrwertausgleich bei Auf- und Umzonungen. Gemeinden können eine Abgabe auf Mehrwerte bei Auf- und Umzonungen von höchstens 40 % vorsehen. Anstelle der Abgabe ist auch der Ausgleich mittels städtebaulicher Verträge zulässig.

#### **4.3.22 Strassennetzkonzeption**

Die Integrierte Strassennetzkonzeption (ISK) des Kantons Zürich<sup>32</sup> zeigt auf, welche Rolle die verschiedenen Strassen bzw. Typen der Strassennetzhierarchie bei der Bewältigung des gesamten Verkehrs innerhalb des Kantons spielen. Dabei wird das Zusammenspiel mit den kantonal relevanten ÖV- und Velonetzen berücksichtigt. Aussagen in der Teilstrategien Verkehr der Zürcher AP sowie Massnahmen im Strassennetz werden auf dieser gesamtkantonalen Strategie abgestützt, insbesondere für den Gesamtverkehr und den MIV.

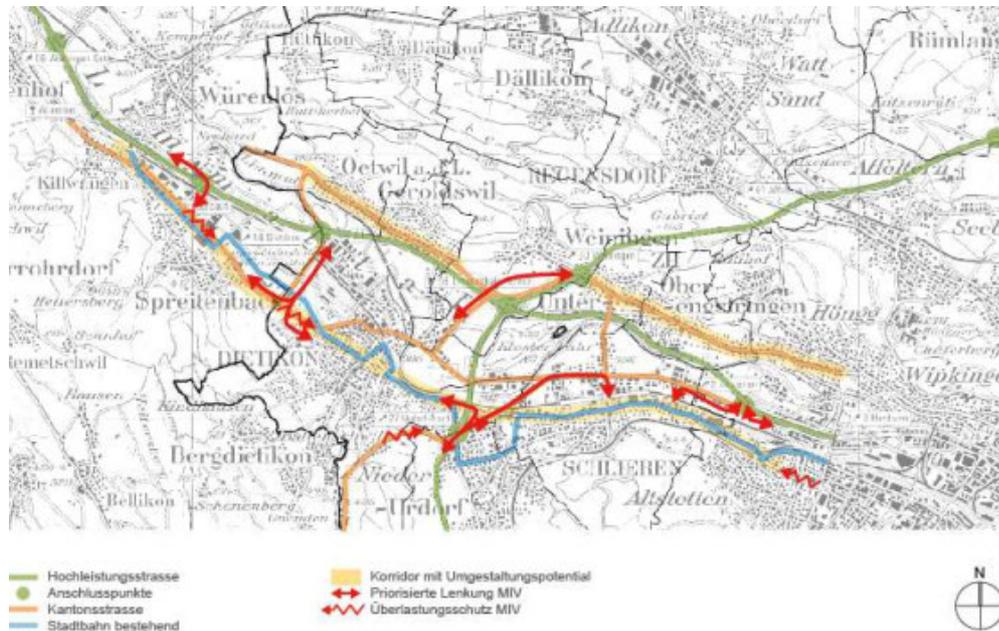
Im Modul *Netz und Standards* leitet das ISK Funktionstypen her und wendet sie auf das kantonale Strassennetz an. Aus der entsprechenden Karte des Strassennetzes können die Anforderungen an einen Strassenzug abgeleitet werden.

Im Modul *Nachfrage und Potenziale* zeigt das ISK einen Zustand 2040 auf, in welchem die Modalsplit-Ziele des GVK 2018 (vgl. Kapitel 4.2.2) auf die künftige Nachfrage angewendet werden. Die Veränderungen der MIV-Nachfrage auf grossräumigen Beziehungen zwischen Regionen und innerhalb derselben (Binnenverkehr) werden eingeschätzt.

Das Modul *Steuern und Lenken* konkretisiert die strategischen Grundsätze des Kantons zur Steuerung und Lenkung des Verkehrs auf dem Kantonsstrassennetz räumlich, insbesondere für die Schnittstellen zwischen Hochleistungsstrassen (HLS) und kantonalem Strassennetz sowie dem Verkehrsmanagement in Agglomerationsräumen (vgl. Abbildung 26).

---

<sup>32</sup> Kanton Zürich, Amt für Verkehr: Integrierte Strassennetzkonzeption (ISK). 2020



**Abbildung 26 Räumlich konkretisierte Steuerungsprinzipien (Ausschnitt Limmattal)**

Quelle: Integrierte Strassennetzkonzeption Kanton Zürich, 2020

Wesentliche Erkenntnisse aus der Strassennetzkonzeption sind die Folgenden:

- Die Zuordnung der Kantonsstrassen zu acht Funktionstypen zeigt, wo möglicherweise Inkonsistenzen zwischen Funktion und heutiger Gestaltung bestehen.
- Die Abschätzung der künftigen Verkehrsnachfrage unter Berücksichtigung der kantonalen Modalsplit-Ziele gibt Hinweise auf die langfristige Funktion, Gestaltung und Betrieb von Kantonsstrassen.
- Um die Modalsplit-Ziele zu erreichen, sollen die Verkehrsmanagementmassnahmen vor allem in und um die urbanen Räume darauf ausgerichtet sein, den ÖV zu bevorzugen. Die Verkehrssteuerungen in den dichtesten Räumen sollten auf eine MIV-Dosierung ausgerichtet werden, welche die Attraktivität des MIV gegenüber anderen Verkehrsmitteln relativiert und Verlustzeiten im strassengebundenen ÖV reduziert.
- Anschlüsse an die Hochleistungsstrassen lassen sich nach ihrer Funktion bzw. ihrem Einzugsgebiet ebenfalls nach Typen unterscheiden. Die Kombination mit den Funktionstypen der nachgelagerten Strassenzüge offenbart mögliche Konflikte, z. B. wenn Stadzubringer oder Zubringer zum urbanen Raum direkt auf urbanen Funktionstypen innerorts liegen. Nur wenn der Zubringer zuerst über Ausserortsabschnitte führt kann der Überlastungsschutz gewährleistet werden, ohne den ÖV und den FVV zu behindern.

#### **4.3.23 Velomarketing und -kommunikation**

Als Teil des Veloförderprogramms des Kantons Zürich<sup>33</sup> betreibt der Kanton Marketing fürs Velofahren, engagiert sich in der Wissensvermittlung und unternimmt Kommunikationsanstrengungen. Damit soll das Velofahren bei den unterschiedlichen Akteuren bei der kantonalen Verwaltung, Gemeinden, Planungsbüros sowie Politik, Wirtschaft und Bevölkerung gefördert werden. Es hat sich beispielsweise als eine wirkungsvolle Möglichkeit erwiesen, die bestehende Infrastruktur zu befahren und vor Ort Lösungsansätze zu diskutieren.

Um das Velofahren in der Bevölkerung und in der Verwaltung nachhaltig zu verankern, werden verschiedene Kommunikationskanäle koordiniert genutzt. Damit können auch Anliegen zur Verbesserung der Veloinfrastruktur unterstützt werden. Es werden nebst der offiziellen Verwaltungsseite [www.velo.zh.ch](http://www.velo.zh.ch) auch spezifische Themensites wie [www.veloschuel.ch](http://www.veloschuel.ch) sowie das Online-Magazin [www.velo-geschichten.ch](http://www.velo-geschichten.ch) betrieben. Die kantonale Veloförderung ist seit 2018 auf Facebook und Instagram präsent und in kontinuierlichem Austausch mit der wachsenden Community. Es bestehen verschiedene strategische Partnerschaften, bspw. zum Dienst der Kinder- und Jungendinstruktion der Kantonspolizei Zürich, mit welcher eine Ausbildungskampagne (Veloschuel) für Schülerinnen und Schüler von der zweiten bis zur sechsten Klasse zunächst aufgebaut und nun betrieben wird. In Zusammenarbeit mit dem kantonalen Sportamt wird eine sogenannte Pumptrack.zh-Tour betrieben. Dieses Angebot ist Velo- und Bewegungsförderung in einem. In enger Zusammenarbeit mit Gemeinden sowie den beiden Landeskirchen wurde auch ein Velofahrschulangebot für Flüchtlinge in Wetzikon und Umgebung geschaffen und laufend, auch über das Zürcher Oberland hinaus, ausgebaut. Weiter ist die Organisation und Mitwirkung bei rund ein bis zwei Dutzend kleineren und grösseren öffentlichen Velo-Events pro Jahr ein wichtiger Teil der Kommunikationsmassnahmen.

#### **4.3.24 Velonetzplanung**

Mit RRB Nr. 591/2016 hat der Regierungsrat den Velonetzplan Kanton Zürich beschlossen. Er bildet die Grundlage für die regionalen Richtpläne und die kommunale Netzplanung, visualisiert die geplante Veloinfrastruktur und zeigt den Handlungsbedarf. Um den Veloverkehrsanteil nachhaltig zu erhöhen, gilt es, die über 1'500 Schwachstellen zu beheben.

Der Kanton stellt damit ein bedarfsgerechtes und sicheres Angebot für den Alltagsverkehr zur Verfügung, für 8- bis 80-Jährige. Die Zielgruppe sind Menschen auf dem Weg zur Arbeit, zur Ausbildungsstätte, zum Sport oder zum Einkauf. Aus diesem Grund beruht die Velonetzplanung auf Nachfrage- und Potenzialabschätzungen, welche für Gemeinden und Zentren erarbeitet wurden. Das Velo als Verkehrsmittel soll auf kurzen bis mittleren Distanzen (5 bis 15 km) häufiger genutzt werden. In dicht besiedelten Räumen und als Zubringer zum ÖV soll es einen bedeutenden Anteil des Verkehrsaufkommens übernehmen.

Der kantonale Velonetzplan (siehe Abbildung 27) sieht entsprechend der Bedeutung der Alltagsverbindungen drei Hierarchiestufen vor: Nebenverbindungen, Hauptverbindungen und Veloschnellrouten. Nebenverbindungen umfassen grösstenteils das bestehende Basisnetz entlang der Kantonsstrassen. Bei hoher Nachfrage und hohem Potenzial sind Hauptverbindungen vorgesehen. Hauptverbindungen sind zügig befahrbar und direkt. Attraktiv und komfortabel gestaltet werden sie vorzugsweise abseits der Hauptverkehrsachsen geführt. Auf

---

<sup>33</sup> Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, Amt für Verkehr: Veloförderprogramm des Kantons Zürich. Dezember 2009

Abschnitten mit höchster Nachfrage und Potenzial plant der Kanton Zürich (bisher als Pilotprojekte) Veloschnellrouten als hindernisfreie, zusammenhängende, sichere und komfortable Alltagsveloverbindungen, die Regionen untereinander verbinden.

Durch die Überführung in die RRP wurde das kantonale Velonetz behördenverbindlich. Das Umsetzungskonzept beinhaltet ein Vier-Jahres-Programm für die Projektstudien der einzelnen Verbindungen. 2018 und 2019 wurden rund 60 Projektstudien dem kantonalen Tiefbauamt zur vertieften Projektierung übergeben. Darunter befinden sich 18 reine Radwegstudien. Zusätzlich wurden 2019 12 weitere Radwegstudien gestartet.

Neben der kantonalen wird auch die kommunale Velonetzplanung vorangetrieben. Diese richtet sich auf das kantonale Netz aus und sichert die Anschlüsse an dieses.

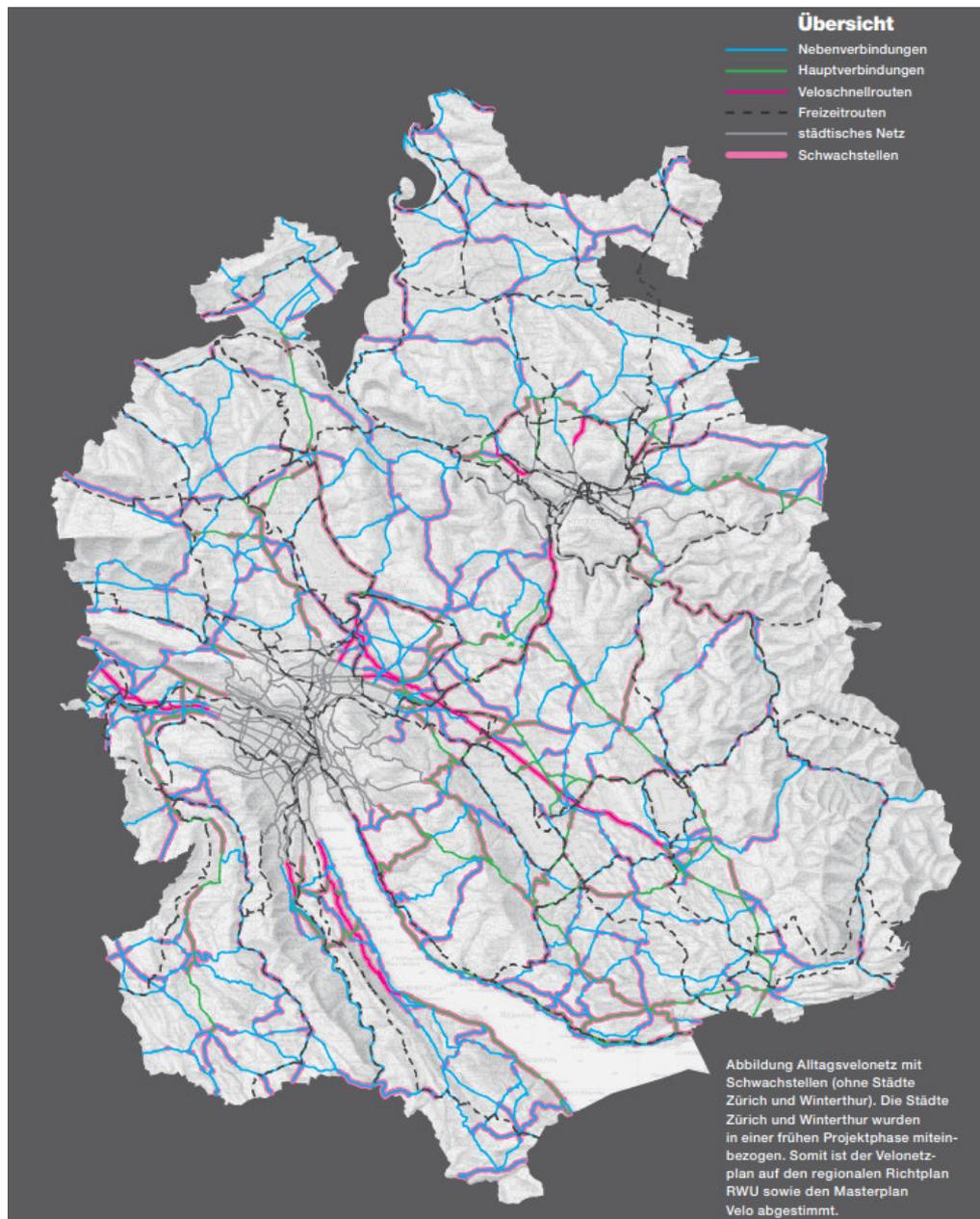


Abbildung 27 Kantonaler Velonetzplan

Quelle: Kantonaler Velonetzplan Zürich (RRB Nr. 591/2016)

#### 4.3.25 Verkehrsintensive Einrichtungen (VE)

##### Personenverkehrsintensive Einrichtungen<sup>34</sup>

Im KRP ist festgelegt, dass Standorte mit hervorragender Erschliessungsqualität in besonderem Masse für verkehrsintensive Einrichtungen geeignet sind. In zahlreichen kantonalen Arbeitsplatzgebieten, die die Erschliessungsanforderungen nicht erfüllen, sind personenverkehrsintensive Einrichtungen explizit ausgeschlossen. Regionen legen, je nach Bedarf, in ihren Richtplänen Gebiete für verkehrsintensive Einrichtungen fest, die namentlich den

Standortanforderungen in Bezug auf die Erschliessung mit dem öffentlichen und – je nach Nutzungsart – auch individuellen Verkehr genügen.

Bei bestehenden verkehrsintensiven Bauten und Anlagen verlangt der KRP, dass diese mit einem öffentlichen Verkehrsmittel erreichbar sind. Diese Standortvoraussetzung gilt im Einzugsbereich von 300 Metern einer S-Bahn-Station oder im Einzugsbereich von 150 Metern einer Haltestelle eines anderen öffentlichen Verkehrsmittels mit jeweils mindestens acht Halten pro Stunde als erfüllt. Hierbei handelt es sich um eine Übergangsbestimmung im Sinne der Rechtssicherheit bis zur Umsetzung der raumplanerischen Vorgaben auf regionaler und kommunaler Stufe und unter der Voraussetzung der Zulässigkeit gemäss Bau- und Zonenordnung oder eines Sondernutzungsplans.

Als Grundlage für die Planung verwendet das Amt für Mobilität (AFM) eine kartographische Darstellung der stark verkehrserzeugenden Einrichtungen im Kanton. Diese sind nach Nutzung unterschieden. Ihren Standorten sind die ÖV-Güteklassen überlagert.

### **Güterverkehrsintensive Einrichtungen**

Der Kanton Zürich hat sich im Dachkonzept der AP 3. Generation darauf festgelegt, bei grossen Anlagen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) mit gezielten Auflagen resp. mit entsprechenden Anträgen bei der Erteilung der Baubewilligung für eine umweltfreundliche Ver- und Entsorgung zu sorgen. Insbesondere gilt es Anlieferzeiten und Immissionsschutz, Einsatz umweltfreundlicher Fahrzeuge, Vorgaben für Bahntransport und umweltfreundliche Anlieferbedingungen zu berücksichtigen.

## **4.3.26 Verkehrssicherheit**

### **ISSI Sicherheitsinstrumente**

Mit Via sicura hat das Bundesparlament die Rahmenbedingungen für sichere Strassen im Strassenverkehrsgesetz verankert (in Kraft seit 2013). Die vorgeschriebenen Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente (ISSI) werden im Kanton Zürich angewendet. Die Massnahmen zur Verbesserung der Infrastruktursicherheit werden im ganzen Lebenszyklus der Strasse (Planung – Projektierung - Bau – Betrieb) umgesetzt. Der Kanton Zürich bietet zudem durch den Sicherheitsbeauftragten des Kantons und Leiter der Fachstelle Sicherheit eigene vom ASTRA anerkannte und zertifizierte ISSI-Kurse für verwaltungsinterne Fachpersonen an.

*RIA Road Impact Assessment:* Bei der Planung von Grossprojekten wird durch das AFM mittels Verkehrszahlen und potenziellen Unfallkosten die sicherste und kosteneffizienteste Projektvariante ermittelt.

*RSA Road Safety Audit:* Bei Bauprojekten des Tiefbauamts werden durch externe zertifizierte Auditoren Abweichungen von Normen auf ihr Sicherheitsrisiko überprüft und falls notwendig korrigiert. Dadurch entsteht ein hohes Mass an Sicherheit bei den Verkehrsprojekten.

*RSI Road Safety Inspection:* Vor anstehenden Strasseninstandsetzungen oder im Abstand bestimmter Zeitintervalle überprüfen zertifizierte Strasseninspektoren die Strassenabschnitte auf potenzielle Gefahrenstellen. Dadurch können qualifizierte Sicherheitsdefizite behoben werden.

---

<sup>34</sup> 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.

*BSM Blackspotmanagement:* Jedes Jahr identifiziert die Kantonspolizei Zürich anhand der polizeilich erfassten Verkehrsunfälle der vergangenen 3 Jahre jene Örtlichkeiten mit einer Häufung von Unfällen mit Personenschäden – sogenannte Unfallschwerpunkte. Die Unfallschwerpunkte werden analysiert und mittels kurz- bis langfristiger Massnahmen saniert.

*NSM Network Safety Management:* Das Tiefbauamt beurteilt jährlich das gesamte kantonale Strassennetz auf Strassenabschnitte, welche verglichen mit ähnlichen Abschnitten (Verkehrsmenge, Ortslage etc.) überdurchschnittlich hohe Verkehrsunfallkosten verursachen. Im Abgleich mit der Sanierungsplanung werden so die grössten Potenziale für anstehende Sanierungen erkannt und priorisiert.

*EUM Einzelunfall Management:* Wenn bei einem besonderen Ereignis eventuelle systematische Mängel an der Strasseninfrastruktur erkannt werden, überprüft das Tiefbauamt das Strassennetz des Kantons Zürich auf gleichgelagerte Situationen und behebt entsprechende Mängel.

### **Unfallentwicklung und -vermeidung**

Trotz dieser Infrastrukturmassnahmen steigt im Kanton Zürich, inklusive den Städten Zürich und Winterthur, die Anzahl der Verkehrsunfälle seit mehreren Jahren an. Neben der generellen Verkehrszunahme und der damit verbundenen Verkehrsdichte, sind dafür auch jüngere Entwicklungen im Bereich des Langsamverkehrs (Velo/E-Bike/E-Trottinett/Fussgänger etc.) verantwortlich. Insbesondere bei den Schwerverletzten und Getöteten machen diese «ungeschützten» Verkehrsteilnehmenden den grössten Teil aus.

Dieser negative Trend beim Langsamverkehr wurde bereits 2016 erkannt. Neben den Infrastrukturmassnahmen wird deshalb vermehrt auf Sensibilisierung und Erziehung sowie Verhaltensvorschriften und deren gezielte Kontrolle gesetzt.

Die Kantonspolizei lancierte 2016 bis 2018 beispielsweise die Kampagne «Weniger Seniorenunfälle» mit den Teilen Fussgänger und E-Bike. 2020 startete die Kantonspolizei eine neue Kampagne, die gezielt E-Bike-Lenkende anspricht («E-Bike im Griff?»).

Seit Frühjahr 2021 wird das Thema Motorradunfälle aufgegriffen. Auch hier ist eine mehrjährige Aktionsdauer geplant. Die Kampagne startete mit Plakaten, einer Website, Informationsveranstaltungen etc. Ergänzt wird sie durch regelmässige polizeiliche Kontrollen an den bekannten Motorradstrecken.

Im Rahmen des von der Kantonspolizei entwickelten ROSSI (RoadSafety-Screening) wird das Unfallgeschehen laufend auf Auffälligkeiten überprüft und analysiert. Aufgrund der Unfall-Historie, Metadaten und typischen saisonalen Ereignissen, wird ein Unfallrisiko für bestimmte Strassentypen und Örtlichkeiten ermittelt. Dadurch soll die Kontrolltätigkeit dort konzentriert werden, wo ein hohes Unfallrisiko erwartet wird. Zudem melden im Rahmen von ROSSI die Patrouillen erkannte mögliche subjektive Sicherheitsdefizite. Diese Defizite werden ähnlich einer Road Safety Inspection überprüft und wenn möglich mit einfachen Signalisations- und Markierungsmassnahmen behoben. Dadurch können jedes Jahr kantonsweit rund 3-5 Unfallschwerpunkte frühzeitig erkannt und saniert werden, noch bevor diese in der regulären Unfallschwerpunkt-Suche identifiziert werden.

Um die Sicherheit im Fussverkehr zu verbessern, werden insbesondere die Querungen zu optimiert. Im Kanton Zürich bestehen rund 2'200 Fussgängerstreifen auf Staatstrassen und mindestens doppelt so viele Fussgängerstreifen auf Gemeindestrassen. Die Überprüfung von Fussgängerstreifen auf Staatsstrassen ist eine ständige Aufgabe der kantonalen Behörden. Erkannte Verbesserungslösungen werden fortlaufend umgesetzt.