Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Mobilität

Agglomerations-programme Zürich
5. Generation

Rahmenbericht

Auftraggeber
Regierungsrat des Kantons Zürich

Gesamtverantwortung
Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich
Amt für Mobilität AFM
Abteilung Gesamtmobilität
Wilfried Anreiter
Neumühlequai 10
8090 Zürich

Titelbild:
Oben links: Bahnhof Dietikon mit Blick auf den Golfplatz und das Industriegebiet Hard, ZPL
Oben rechts: Veloroute Töss, Abschnitt Zur Kesselschmiede, Metron Verkehrsplanung AG
Unten links: Albisriederplatz Zürich, AFM
Unten Mitte: Sicht über den Pfäffikersee nach Westen, AFM
Unten rechts: Blick von Dielsdorf nach Niederhasli, GGBD – Gemeinnützige Gesellschaft Bezirk Dielsdorf

Zürich, 31. März 2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3
Tabellenverzeichnis 5
Abbildungsverzeichnis 6
Abkürzungsverzeichnis 7

1 Zweck und Inhalt des Rahmenberichts 10

2 Agglomerationsprogramme im Kanton Zürich 11

2.1 Strategie für den Agglomerationsverkehr 11
2.2 Bisherige Generationen von Agglomerationsprogrammen 11
2.2.1 Dringliche Massnahmen Agglomerationsverkehr 11
2.2.2 Agglomerationsprogramm 1. Generation 11
2.2.3 Agglomerationsprogramme 2. Generation 12
2.2.4 Agglomerationsprogramme 3. Generation 12
2.2.5 Agglomerationsprogramme 4. Generation 13
2.3 Agglomerationsprogramme 5. Generation 13
2.3.1 Rechtsgrundlagen des Bundes 13
2.3.2 Programme und Perimeter 14
2.3.3 Massnahmen 19
2.3.4 Planungshorizont 21
2.3.5 Trägerschaft und Organisation 21
2.3.6 Abstimmung mit anderen Agglomerationsprogrammen 22
2.3.7 Erarbeitungsprozess 23
2.3.8 Exekutivbeschlüsse 24
2.3.9 Eingereichte Dokumente 28
2.4 Umsetzung und Wirkung 28
2.4.1 Umsetzungscontrolling 29
2.4.2 Umsetzungsstand AP1-4 30
2.4.3 Einfluss der Corona-Pandemie 31
2.4.4 Ziele und Zielerreichung MOCA 32

3 Abstimmung mit anderen Planungen 39

3.1 Nationale Planungen 39
3.1.1 Raumkonzept Schweiz 39
3.1.2 Landschaftskonzept Schweiz 39
3.1.3 Programmvereinbarungen im Bereich Landschaft 40
3.1.4 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) 40
3.1.5 Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung (ML) 40
3.1.6 Sachplan Verkehr 40
3.1.7 Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050 42
3.1.8 Perspektive BAHN 2050 43
3.1.9 Konzept für den Gütertransport auf der Schiene 43
3.1.10 STEP Eisenbahninfrastruktur 43
3.1.11 STEP Nationalstrassen 44
3.1.12 Programm Verkehrsdrehscheiben 44
3.1.13 Schnittstellen Strassennetze 45
3.2 Kantonale, regionale und kommunale Planungen 45

3.2.1 Überblick 46
3.2.2 Konzeptionelle Raumplanung 46
3.2.3 Richt- und Nutzungsplanung 47
3.2.4 Ortsbildschutz 50
3.2.5 Landschaft und Natur 51
3.2.6 Energie und Klima 54
3.2.7 Luft und Lärm 55
3.2.8 Gesamtverkehr 57
3.2.9 Strassen 59
3.2.10 Fuss- und Veloverkehr 60
3.2.11 Parkieren 63
3.2.12 Öffentlicher Verkehr 63
3.2.13 Multimodalität 65
3.2.14 Mobilitätsmanagement 67
3.2.15 Güterverkehr 67
3.2.16 Verkehrssicherheit 69
3.2.17 Neue Mobilitätsformen 69

Quellenverzeichnis 71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erarbeitungsprozess AP 5. Generation	24
Tabelle 2	Exekutivbeschlüsse AP Stadt Zürich-Glattal	25
Tabelle 3	Exekutivbeschlüsse AP Winterthur und Umgebung	26
Tabelle 4	Exekutivbeschlüsse AP Limmattal	27
Tabelle 5	Exekutivbeschlüsse AP Unterland-Furttal	27
Tabelle 6	Exekutivbeschlüsse AP Zürcher Oberland	28
Tabelle 7	Eingereichte Dokumente AP 5. Generation	28
Tabelle 8	MIV-Anteil an der Tagesdistanz 2021 und Ziele 2040	33
Tabelle 9	Entwicklung der Verunfallten je 1‘000 Personen 2017-2021 und Ziele 2040	34
Tabelle 10	Entwicklung der Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigten (VZÄ) pro Hektar überbauter Wohn-, Misch- und Zentrumszone 2017-2021 und Ziele 2040	38
Tabelle 11	Dokumentationsblätter STEP Nationalstrassen	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Rahmenbericht als gemeinsamer Rahmen der AP	10
Abbildung 2	AP-Perimeter der 5. Generation und beitragsberechtigte Gemeinden	15
Abbildung 3	Anzahl Massnahmen AP5 (Prio A, As, Av, AvE, B, Bs, D) Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.	19
Abbildung 4	Anzahl Massnahmen AP5 (Prio A) Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.	19
Abbildung 5	Kosten Massnahmen AP5 (Prio A) Kosten in Mio. Fr., Stand 2024 exkl. MWSt.	20
Abbildung 6	Kosten Massnahmen AP5 (Prio B) Kosten in Mio. Fr., Stand 2024 exkl. MWSt.	21
Abbildung 7	Gesamtorganisation AP Kanton Zürich	22
Abbildung 8	Anzahl Massnahmen AP1-4 (AP1-2: Prio A, Ae, An, As, Av; AP3-4: Prio A, As, Av) Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.	30
Abbildung 9	Kosten Massnahmen AP1-4 (Prio A) Kosten in Mio. Fr., AP1-2 Stand Oktober 2005, AP3 Stand Oktober 2016, AP4 Stand 2020, exkl. MWSt.	30
Abbildung 10	Umsetzungsstand Massnahmen AP1-4 (Prio A) Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.	31
Abbildung 11	Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen, 2022	35
Abbildung 12	Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen, Zielvorschlag 2040	36
Abbildung 13	Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen, 2021	36
Abbildung 14	Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen, Zielvorschlag 2040	37
Abbildung 15	Überblick Instrumente Verkehrs-, Raum- und Umweltplanung im Kanton Zürich	46
Abbildung 16	Richtplansystematik Kanton Zürich	48

Abkürzungsverzeichnis

AFM	Amt für Mobilität Kanton Zürich
AFV	Amt für Verkehr Kanton Zürich (Bezeichnung des AFM bis 31.12.2020)
ALAUF	Allianz automatisiertes Fahren
ALN	Amt für Landschaft und Natur Kanton Zürich
AP	Agglomerationsprogramm
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung / Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AvE	Verkehrsmassnahmen in Eigenleistung
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Kanton Zürich
AZSG	Angebotsziele Schienengüterverkehr
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
BeSA	Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen
BFS	Bundesamt für Statistik
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
CST	Cargo sous terrain
DiNaMo	Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Mobilität
DML	Durchmesserlinie
EnerG	Energiegesetz
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FVV	Fuss-/Veloverkehr
GVK	Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich
GVLK	Güterverkehrs- und Logistikkonzept Kanton Zürich
GSchG	Gewässerschutzgesetz
ISK	Integrierte Strassennetzkonzeption
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung
ISSI	Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente
KAPO	Kantonspolizei Zürich
KEF	Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan
KILO	Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte Kanton Zürich

KPFV	Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur
KRP	Kantonaler Richtplan
KV	Kombinierter Verkehr
LaRES	Langfristige Raumentwicklungsstrategie
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LKS	Landschaftskonzept Schweiz
LRV	Luftreinhalte-Verordnung
LSV	Lärmschutz-Verordnung
MinVG	Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel
MinVV	Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MOCA	Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung
NAFG	Bundesgesetz über den Fonds für die Nationalstrassen und den Agglomerationsverkehr
NEB	Neuer Netzbeschluss
NHV	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz Kanton Zürich
NSGK	Naturschutz-Gesamtkonzept
OB	Objektblatt
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PAV	Programm Agglomerationsverkehr
PAVV	Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr
PBG	Planungs- und Baugesetz Kanton Zürich
PEB	Programm zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz
PM10	Feinstaubemissionen
PVG	Gesetz über den öffentlichen Personenverkehr
PZU	Planungsgruppe Zürcher Unterland
rGVK	Regionales Gesamtverkehrskonzept
RL-VRZ	Regionale Leitzentrale Verkehrsraum Zürich
ROK	Raumordnungskonzept Kanton Zürich
RPAV	Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr
RPG	Raumplanungsgesetz

RPG 1	Revision des Raumplanungsgesetzes, 1. Etappe
RPV	Raumplanungsverordnung
RRB	Regierungsratsbeschluss
RRP	Regionaler Richtplan
RVK	Regionale Verkehrskonferenz
RWU	Regionalplanung Winterthur und Umgebung
RZO	Regionalplanung Zürcher Oberland
RZU	Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SIL	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt
SIN	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse
SIS	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm
StrG	Strassengesetz
SUG	Subventionsgesetz
SUG	Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport
TBA	Tiefbauamt Kanton Zürich
UGüTG	Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VAS	Verein Agglomeration Schaffhausen
VBG	Verkehrsbetriebe Glattal AG
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich
VWG	Bundesgesetz über Velowege
VZÄ	Vollzeitäquivalent
VZO	Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland AG
WaG	Bundesgesetz über den Wald
WEP	Waldentwicklungsplan Kanton Zürich
ZPF	Zürcher Planungsgruppe Furttal
ZPG	Zürcher Planungsgruppe Glattal
ZVV	Zürcher Verkehrsverbund

1 Zweck und Inhalt des Rahmenberichts

Für die fünf Zürcher Agglomerationsprogramme (AP) der 5. Generation gilt eine Vielzahl gemeinsamer Grundlagen und Rahmenbedingungen. In allen Programmen werden diese vielfach zitiert und für nähere Details wird auf den Rahmenbericht verwiesen (vgl. Abbildung 1). Der Rahmenbericht erläutert diese Grundlagen und Rahmenbedingungen und erleichtert damit das Verständnis für die Programme sowie auch deren Lesbarkeit.

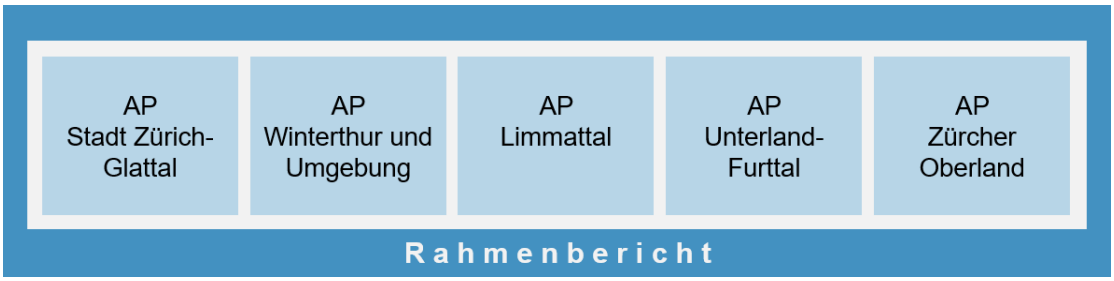


Abbildung 1 Rahmenbericht als gemeinsamer Rahmen der AP

Quellen: Amt für Mobilität (AFM), Kanton Zürich

Der Rahmenbericht beschreibt insbesondere:

- die Strategie des Kantons Zürich zum Agglomerationsverkehr und deren Umsetzung in den bisherigen vier AP-Generationen (vgl. Kapitel 2.1 und 2.2),
- die für alle fünf AP der 5. Generation geltenden Eckpunkte der Erarbeitung und Beschlussfassung inkl. der Festlegung der Perimeter (vgl. Kapitel 2.3),
- den Umsetzungsstand der Massnahmen der ersten vier Generationen im Überblick sowie die Wirkung der Programme entsprechend den MOCA-Indikatoren (vgl. Kapitel 2.4),
- die Abstimmung der AP mit den relevanten Planungen des Bundes und des Kantons, mit Bezugnahme auf weitere Planungen, insbesondere der Regionen und Gemeinden (vgl. Kapitel 3).

2 Agglomerationsprogramme im Kanton Zürich

2.1 Strategie für den Agglomerationsverkehr

Mit dem Regierungsratsbeschluss (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 5. Generation gültig.

2.2 Bisherige Generationen von Agglomerationsprogrammen

2.2.1 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 AP 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.

2.2.2 Agglomerationsprogramm 1. Generation

Die Teilrevision des Kantonalen Richtplans (KRP), Teil Verkehr, vom 26. März 2007 schuf die planerischen Rahmenbedingungen für das AP der 1. Generation. 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 Verkehrsentwicklung besonders dynamisch verläuft und folglich ein hoher Abstimmungsbedarf zwischen Siedlung und Verkehr besteht. Das AP umfasste damit weite Teile der Agglomerationen Zürich und Winterthur (gemäss Agglomerationsdefinition des Bundesamts für Statistik (BFS) 2012, (1)).

Der Kanton Zürich beschloss das AP der 1. Generation mit RRB Nr. 1697/2007. 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).

2.2.3 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 Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), in die vier Perimeter Stadt Zürich-Glattal (inkl. Raum Bülach), Winterthur und Umgebung, Limmattal und Zürcher Oberland (westlicher Teil) aufgeteilt.

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 an 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 über die Massnahmen von besonderer Bedeutung.

Der Kanton Zürich beschloss die AP der 2. Generation mit RRB Nr. 576/2012 (im AP Limmattal zusätzlich Beschluss Nr. 2012-000659 des Kantons Aargau). 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 zudem vor, besonders durch den motorisierten Individualverkehr Verkehr (MIV) belastete Ortsdurchfahren 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) als auch auf regionalen Verbindungen (z.B. Abschnitte entlang der Glatt als Teil des «Fil Bleu»).

2.2.4 Agglomerationsprogramme 3. Generation

Im Rahmen der 3. Generation reichte der Kanton Zürich 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 (im AP Limmattal zusätzlich Beschluss Nr. 2016-001347 des Kantons Aargau). 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. CHF 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 AP 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. Im AP 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 bildeten betriebliche und bauliche Anpassungen an Strassenräumen in Uster die grösste Einzelmassnahme.

2.2.5 Agglomerationsprogramme 4. Generation

Im Rahmen der 4. Generation reichte der Kanton Zürich nur für drei der vier Perimeter ein AP ein. In der Agglomeration Winterthur und Umgebung fokussierten der Kanton, die Städte und Gemeinden auf die Umsetzung der Massnahmen aus der 2. und 3. Generation und bereiteten sich darauf vor, ein aktualisiertes AP der 5. Generation zu erarbeiten. Anstelle des Dachkonzeptes dient seit der 4. Generation der Rahmenbericht als gemeinsamer gesamtkantonaler Rahmen sowie als Nachschlagewerk für Strategien, Planungen und Projekte.

Der Kanton Zürich beschloss die AP der 4. Generation mit RRB Nr. 544/2021 (im AP Limmattal zusätzlich Beschluss Nr. 2021-000568 des Kantons Aargau). Der Bund bewilligte für die bestätigten AP-Massnahmen eine Mitfinanzierung von 40% (Stadt Zürich-Glattal) bzw. 35% (Limmattal, Zürcher Oberland). Damit stellte er für die 4. Generation der Zürcher AP Bundesbeiträge im Umfang von insgesamt rund 429 Mio. CHF zur Verfügung. Im Zeitraum 2024-2028 finanziert der Bund damit rund 52 Massnahmen und Massnahmenpakete der Priorität A mit.

Die Massnahmen des AP Stadt Zürich-Glattal umfassen Erweiterungen des Stadtbahn- und Tramnetzes (Tram Affoltern, Verlängerung Stadtbahn Flughafen-Kloten), den Ausbau von S-Bahn-Haltestellen zu Verkehrsdrehscheiben, die Aufwertung von Strassenräumen sowie den Ausbau des Velowegnetzes. Mit dem AP Limmattal werden die Veloschnellroute zwischen Spreitenbach und Schlieren, diverse Strassenraumaufwertungen sowie Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr (FVV) mitfinanziert. Das AP Zürcher Oberland umfasst die Veloschnellroute Wetzikon – Uster – Stadt Zürich, Massnahmen für den kommunalen FVV, die Umgestaltung von Strassenräumen und den Ausbau von Bahnhöfen zu Verkehrsdrehscheiben.

2.3 Agglomerationsprogramme 5. Generation

2.3.1 Rechtsgrundlagen des Bundes

Die Erarbeitung der AP der 5. Genration und die Umsetzung der 1. bis 4. Generation basieren auf den folgenden Rechtsgrundlagen des Bundes:

- Bundesgesetz vom 30. September 2016 über den Fonds für die Nationalstrassen und den Agglomerationsverkehr (NAFG; SR 725.13);

- Bundesgesetz vom 22. März 1985 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel (MinVG; SR 725.116.2);
- Verordnung vom 7. November 2007 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV; SR 725.116.21) (2);
- Bundesgesetz vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SuG; SR 616.1);
- Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme vom 12. Dezember 2007 und deren Nachfolgeweisungen;
- Verordnung vom 20. Dezember 2017 des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) über Fristen und Beitragsberechnung für Massnahmen im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr (PAVV; SR 725.116.214) (3)
- Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) (4), UVEK vom 1. Februar 2023
- Vereinbarung zur Regelung der Teuerung im Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) vom 26 März 2018
- NAF Controllingweisungen Agglomerationsprogramme (A-Massnahmen): Fondsadministration und Fachämter vom 4. September 2019

2.3.2 Programme und Perimeter

Nachdem das AP der 1. Generation in einem einzigen Perimeter erarbeitet wurde, wurden – in Abstimmung mit dem ARE – ab der 2. Generation separate Programme für die vier Perimeter Stadt Zürich-Glattal, Winterthur und Umgebung, Limmattal und Zürcher Oberland erarbeitet. Die Perimeter decken jeweils gesamthaft oder zu einem grossen Teil die gleichnamigen Planungsregionen ab, wobei in der 3. und 4. Generation noch Gemeinden aus anderen Planungsregionen hinzukamen (Bülach, Bachenbülach, Embrach bzw. Regensdorf).

Der Kanton Zürich legt in der 5. Generation fünf AP vor, von denen vier eine Weiterentwicklung gegenüber der 4. Generation (AP Stadt Zürich-Glattal, AP Limmattal, AP Zürcher Oberland) bzw. der 3. Generation (AP Winterthur und Umgebung) darstellen. Neu hingegen ist das AP Unterland-Furttal. Die Perimeter aller AP im Kanton Zürich sind in Abbildung 2 ersichtlich.

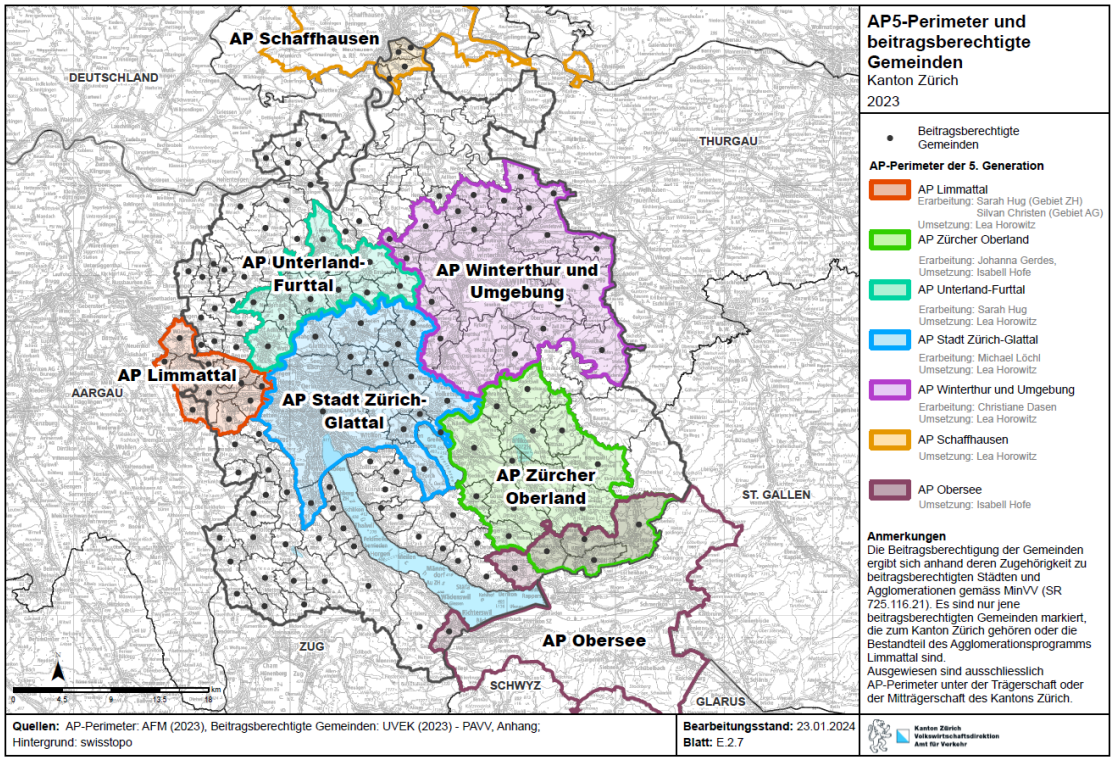


Abbildung 2 AP-Perimeter der 5. Generation und beitragsberechtigte Gemeinden

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Der Perimeter Stadt Zürich-Glattal wird in der 5. Generation um die Stadt Adliswil erweitert und um die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf reduziert. Diese Gemeinden sind dem neuen AP Unterland-Furttal zugeordnet. Der Perimeter des AP Winterthur und Umgebung entspricht dem Perimeter der 3. Generation, die Perimeter Limmattal und Zürcher Oberland denen der 4. Generation.

Grundlage für die Festlegung der Perimeter bildet die Agglomerationsdefinition des Bundes (BFS) und die darauf basierende Liste der beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA) gemäss Anhang 4 der Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV). Die Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) (4) verlangen, dass der Programmperimeter begründet wird, wenn er kleiner gewählt wird als der BeSA-Perimeter. Dies ist bei den Zürcher AP der Fall.

Die Festlegung der Perimeter basiert auf verschiedenen raum- und verkehrsplanerischen Kriterien:

- Zentrumsfunktionen und Arbeitsplatzkonzentration
- Verkehrsaufkommen im Quell- oder Zielverkehr
- Entwicklungsdynamik Bevölkerung und Beschäftigte
- Massnahmen in Planung, konform mit den Zielen und Strategien der AP

Die AP-Perimeter stützen sich auf die Analyse der Situation und der Entwicklungen von Landschaft, Siedlung und Verkehr im gesamten 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 weisen auch Teile des Furttals (Regensdorf) und des Zürcher Unterlands (Raum Bülach) 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. Die Situations- und Trendanalysen der einzelnen AP zeigen die wichtigen funktionale Bezüge innerhalb und zwischen den Perimetern.

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.

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 bzw. Aargau-Ost. Der Perimeter des AP umfasst acht Gemeinden des Kantons Zürich (Schlieren, Dietikon, Urdorf, Oberengstringen, Unterengstringen, Weiningen, Geroldswil, Oetwil an der Limmat) und vier Gemeinden des Kantons Aargau (Bergdietikon, Spreitenbach, Killwangen, Würenlos). Die südlichen Gemeinden der Region Limmattal (Birmensdorf, Uitikon und Aesch) sind stark auf die Wohnnutzung ausgerichtet und funktional nur geringfügig mit den restlichen Gemeinden im Limmattal verflochten. Sie sind deshalb im Perimeter des AP Limmattal nicht enthalten.

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

Das Limmattal erlebte in den letzten Jahren ein erhebliches Wachstum an Einwohnerinnen und Einwohnern sowie Beschäftigten. Im Zeitraum 2000-2022 stieg die Bevölkerungszahl von rund 80’000 auf 107’000 und die Beschäftigtenzahl im Zeitraum 2000-2020 von knapp 46’000 auf 67’000 an. Der Agglomerationsraum besteht aus unterschiedlichen Raumabfolgen und einer vielfältigen Nutzungsstruktur, die in sehr unterschiedlicher Ausprägung erlebbar sind. Grosse Wirkung werden nebst der Limmattalbahn auch die umgesetzten Massnahmen im Bereich Siedlung (wie beispielsweise das Stadtentwicklungskonzept Schlieren) haben. Der grösste Handlungsbedarf besteht in der Stärkung des FVV. Die Massnahmen aus den Programmen der zweiten, dritten und vierten Generation und zahlreiche weitere Eigenleistungen leisten dazu einen substanziellen Beitrag. Der Fokus der 5. Generation liegt auf dem Ausbau von Verkehrsdrehscheiben zu multimodalen Umsteigepunkten und bei der Verbesserung der Vernetzung und Erreichbarkeit für den FVV. Auch die Elektrifizierung des Busverkehrs spielt eine grosse Rolle. Zusätzlich wird mit rund 20 Massnahmen in den Bereichen Siedlung und Landschaft die auf die Infrastrukturentwicklungen abgestimmte, qualitativ hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen aufgezeigt.

AP Stadt Zürich-Glattal

Das AP umfasst die Kernstadt Zürich, das Glattal (14 Gemeinden) mit seinen mehrheitlich städtisch geprägten Gemeinden sowie neu die stark mit der Stadt Zürich verflochtene Stadt Adliswil. Die bisher im Perimeter des AP gelegenen Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf sind hingegen neu Teil des AP Unterland-Furttal, was in der Arrondierung dieses Programmperimeters begründet liegt (siehe unten). 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.

In der vorliegenden 5. Generation sind auch Massnahmen an Verkehrsdrehscheiben ausserhalb des Perimeters in den Gemeinden Küsnacht, Meilen, Thalwil und Uetikon am See enthalten. Die funktionalen Verflechtungen dieser Standortgemeinden mit der Stadt Zürich sind geringer als zu den Gemeinden des Glattals und Adliswil. Verkehrsstromanalysen ergaben jedoch, dass der überwiegende Anteil der die Gemeindegrenze überschreitenden ÖV-Nutzerinnen und Nutzer der Verkehrsdrehscheiben von/in den AP-Perimeter fährt. Entsprechend liegt der überwiegende Nutzen dieser Vorhaben innerhalb des Perimeters des AP Stadt Zürich-Glattal.

Die Stadt Zürich (Raum Zürich-Nord) und das Glattal sind über weite Strecken zu einem Siedlungsgebiet zusammengewachsen. Die Agglomeration Stadt Zürich-Glattal (inkl. Adliswil) ist Wohnort von knapp 636’000 Personen (Stand 2022) und Arbeitsort von rund 646’000 Beschäftigten (Stand 2020). Wichtige Herausforderungen im Gebiet sind die Bewältigung des grossen prognostizierten Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstums, die Ausrichtung der neuen Entwicklungsgebiete auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) sowie den FVV, die Erhaltung der hohen Qualität des ÖV-Angebots, die Steigerung des ÖV-Anteils im Glattal, die Stärkung des Veloverkehrs sowie generell die bessere Verknüpfung zwischen Stadt Zürich und dem Glattal bzw. Adliswil. Neue inhaltliche Schwerpunkte bilden die Verkehrsdrehscheiben (inkl. fünf ausserhalb des AP-Perimeters, siehe oben) als wichtige Vernetzungselemente und multimodale Umsteigepunkte sowie die Bus-Elektrifizierung. Auch aufgrund der Zunahme von Velounfällen über die letzten Jahre ist der Handlungsbedarf in Bezug auf die Umsetzung des kantonalen Velonetzplans bzw. der Velostrategie 2030 in der Stadt Zürich nach wie vor von grosser Bedeutung. Das Programm zeichnet sich mit entsprechenden Massnahmen durch ein hohes Investitionsvolumen aus.

AP Winterthur und Umgebung

Das AP Winterthur und Umgebung umfasst die Stadt Winterthur sowie die übrigen Gemeinden der Planungsregion Winterthur und Umgebung (RWU). Gegenüber dem AP der 3. Generation hat sich der Perimeter nicht verändert, neu gehören jedoch alle Gemeinden zur BeSA-Liste.

2022 wohnten im AP-Perimeter rund 206’000 Personen (ca. 119’000 davon in der Stadt Winterthur), während die Anzahl der Beschäftigten 2020 knapp 103’000 Personen betrug. Winterthur ist die zweitgrösste Stadt im Kanton Zürich und liegt auch bezüglich Dichte des urbanen Gebiets an zweiter Stelle. Die Massnahmen des AP konzentrieren sich demnach in Winterthur. Besonderes Augenmerk gilt der koordinierten Entwicklung von Verkehr und Siedlung in urbanen Zentren. ÖV und FVV stehen im Vordergrund, um die weitere Entwicklung mit zusätzlichen Einwohnerinnen und Einwohnern sowie Beschäftigten verträglich

auszugestalten. Zudem werden der Ausbau der Kapazitäten und die Elektrifizierung des Busverkehrs (Fahrzeuge, Depotbauten und Ladeinfrastrukturen) vorangetrieben.

AP Unterland-Furttal

Das AP wird mit der 5. Generation erstmals aufgelegt. Der Perimeter umfasst Gemeinden der beiden Planungsregionen Zürcher Unterland (PZU) und Furttal (ZPF). Ein Teil davon sind die Gemeinden Bachenbülach, Bülach, Embrach und Regensdorf, die in der 4. Generation noch dem AP Stadt Zürich-Glattal zugeordnet waren und sich durch eine dynamische Entwicklung und damit erhöhten Abstimmungsbedarf der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung auszeichnen. Neu kommen die sich in den letzten Jahren ebenfalls signifikant entwickelnden Gemeinden Höri, Winkel, Oberglatt, Niederglatt und Niederhasli hinzu. Primär aus Gründen der Bildung einer kompakten räumlichen Einheit sind auch die Gemeinden Oberembrach und Lufingen, beides Nachbargemeinden von Embrach, Teil des AP. Im Rahmen des regionalen Gesamtverkehrskonzepts Unterland plus (rGVK Unterland Plus, 2022) wurden wichtige planerische Grundlagen für das AP geschaffen.

Der Perimeter ist topografisch geprägt durch einen Wechsel zwischen Siedlungsgebieten und Hügelzügen, welche zu einem grossen Teil radial in Richtung Zürich ausgerichtet sind. Die Stadt Bülach bildet mit dem kantonalen Zentrumsgebiet das Hauptzentrum des AP-Perimeters und ist als wirtschaftlicher Motor für die Region von grosser Bedeutung. Ergänzt wird das Hauptzentrum durch die regionalen Zentren Regensdorf, Dielsdorf und Embrach und durch das nahe gelegene kantonale Zentrumsgebiet Flughafen. Die Bevölkerung im Perimeter des AP ist zwischen 2011-2022 kontinuierlich gewachsen, von rund 83’000 auf knapp 98’000 Personen. Im Jahr 2020 waren knapp 31’000 Personen im Perimeter beschäftigt. Schwerpunkt des AP liegt in der siedlungsverträglicheren Gestaltung der Strassenräume. Entsprechend sollen in der 5. Generation verschiedene Betriebs- und Gestaltungskonzepte (BGK) umgesetzt werden.

AP Zürcher Oberland

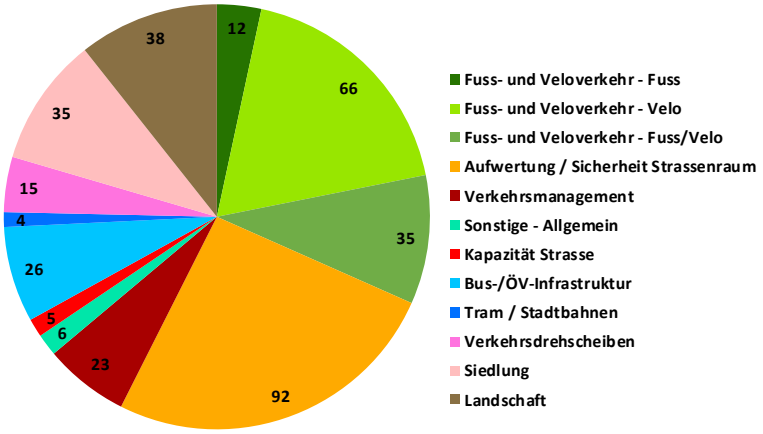
Der Perimeter des AP umfasst den urbanen Teil der Planungsregion Zürcher Oberland (RZO). Er beinhaltet einige Gemeinden mit intensiver Wohn- und Arbeitsnutzung, nicht jedoch das stark ländlich geprägte Tösstal.

Das Zürcher Oberland ist eine vorwiegend durch Topografie und Landschaft geprägte Region mit starken Kontrasten zwischen städtischen und dörflichen Strukturen. 2022 zählte der Perimeter rund 165’000 Einwohnerinnen und Einwohner sowie 2020 knapp 73’000 Beschäftigte. Die Verkehrsprobleme konzentrieren sich auf wenige Schwerpunkte in den regionalen Zentren und entlang der Hauptachsen, beeinträchtigen dort allerdings durch ihre Auswirkungen auf das Strassenumfeld das regionale Verkehrssystem. Der hohe Anteil des MIV ist zudem mitverantwortlich für die Überlastungen des Strassennetzes in den Nachbarregionen, insbesondere im Glattal.

Die Massnahmen konzentrieren sich auf die regionalen Verkehrsbrennpunkte und die Hauptsiedlungsachsen von Uster, Wetzikon, Pfäffikon (ZH) und Hinwil. Das Programm knüpft mit der siedlungsverträglichen Gestaltung von Strassenräumen und dem Ausbau von Verkehrsdrehscheiben an die bewährten Stossrichtungen der Vorgängergeneration an. Neue inhaltliche Schwerpunkte bilden die Verkehrsdrehscheiben als wichtige Vernetzungselemente und multimodale Umsteigepunkte sowie die Bus-Elektrifizierung.

2.3.3 Massnahmen

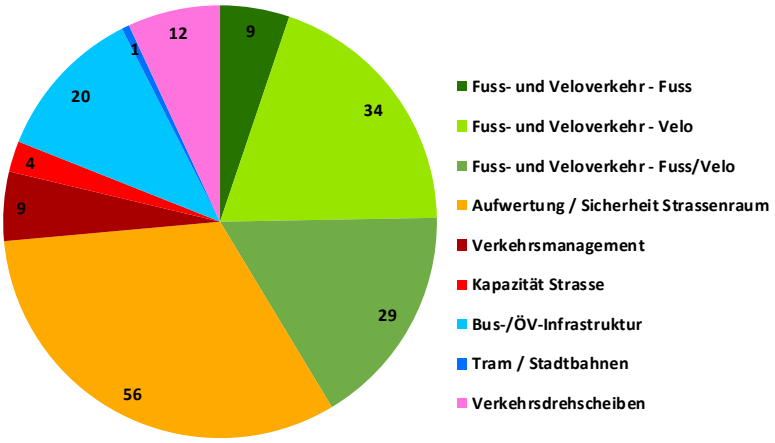
Die Zürcher AP der 5. Generation enthalten 357 A- und B-Massnahmen (Einzel- und Teilmassnahmen, inkl. Daueraufgaben) aus den Bereichen Verkehr, Siedlung und Landschaft (vgl. Abbildung 3). 174 Massnahmen sind Verkehrsmassnahmen der Priorität A und 183 Massnahmen der Priorität B (vgl. Abbildung 4). 73 Massnahmen sind nicht mitfinanzierbare Massnahmen der Kategorien Siedlung und Landschaft (inkl. Daueraufgaben), eine Massnahme der Kategorie «Bus-/ÖV-Infrastruktur» wird in Eigenleistung umgesetzt. Schwerpunkte bilden die Massnahmenkategorien «FVV» (113 Massnahmen) sowie «Aufwertung/Sicherheit Strassenraum» (92 Massnahmen).



Gesamtzahl: 357

Abbildung 3 **Anzahl Massnahmen AP5 (Prio A, As, Av, AvE, B, Bs, D)**
Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

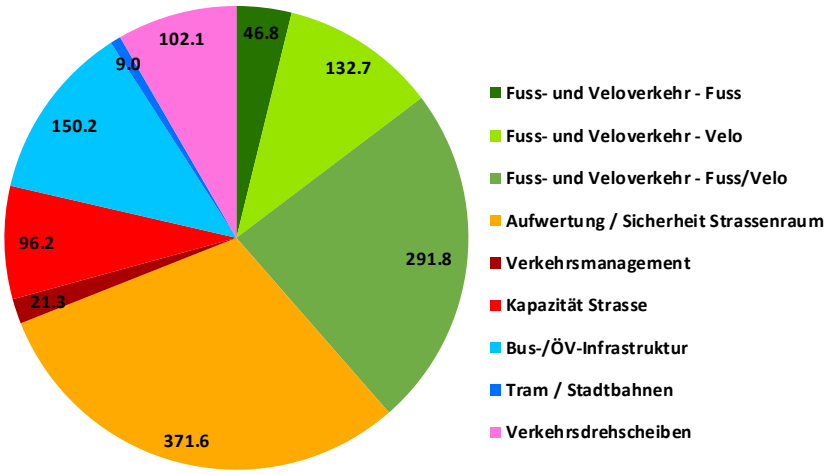


Gesamtzahl: 174

Abbildung 4 **Anzahl Massnahmen AP5 (Prio A)**
Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Die Verkehrsmassnahmen der Priorität A umfassen ein Investitionsvolumen von insgesamt ca. 1‘222 Mio. Fr. (vgl. Abbildung 5). Für diese Massnahmen wird beim Bund eine Mitfinanzierung beantragt. Die Kategorien «FVV» sowie «Aufwertung/Sicherheit Strassenraum» weisen bei den A-Massnahmen die höchsten Investitionskosten auf, dies vor allem aufgrund der Massnahmen «Zürich – Franca-Magnani-Brücke (Verbindung Stadtkreise 4 und 5 / Netzlückenschliessung Hauptrouten Velo)» (ca. 80 Mio. Fr.), «Dübendorf – Ausbau Personenunterführung Bahnhof Dübendorf» (ca. 40 Mio. Fr.) und «Zürich – Hardturmstrasse – Umgestaltung Strassenraum» (ca. 40 Mio. Fr.).

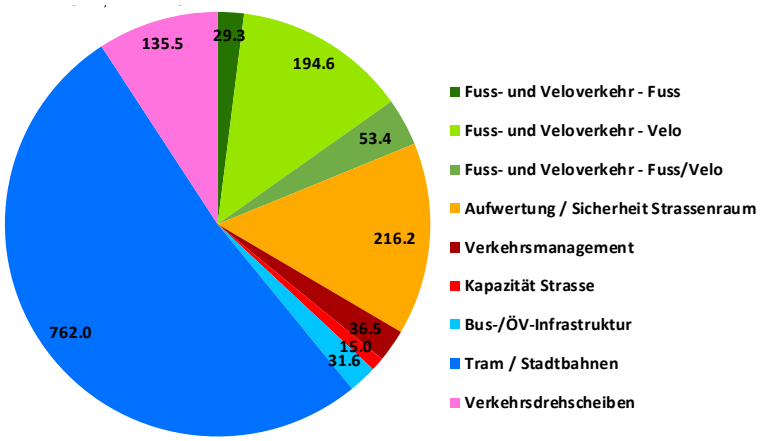


Gesamtsumme: 1221.71 Mio. Fr.

Abbildung 5 **Kosten Massnahmen AP5 (Prio A)**
Kosten in Mio. Fr., Stand 2024 exkl. MWSt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Die B-Massnahmen umfassen ein Investitionsvolumen von rund 1'474 Mio. Fr., wobei die Kategorie «Tram/Stadtbahnen» mit den Massnahmen «Zürich – Tramtangente Nord (Affoltern – Stettbach)» (ca. 290 Mio. Fr.), «Zürich – Neue Tramabstellanlage Aargauerstrasse» (ca. 250 Mio. Fr.) und «Kloten / Bassersdorf – Verlängerung Stadtbahn: Teil Kloten Industrie – Bassersdorf Bahnhof» (ca. 222 Mio. Fr.) mehr als die Hälfte des Investitionsvolumens ausmacht (vgl. Abbildung 6).



Gesamtsumme: 1474.03 Mio. Fr.

Abbildung 6 **Kosten Massnahmen AP5 (Prio B)**
Kosten in Mio. Fr., Stand 2024 exkl. MWSt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

2.3.4 Planungshorizont

Der Planungshorizont ist nach den Vorgaben der RPAV durch den Zeithorizont des Zukunftsbilds vorgegeben. Dieser Zeithorizont ist 20 Jahre ausgehend von der jeweiligen Generation, was bedeutet, dass die im Zukunftsbild der 5. Generation dargestellte Verkehrs- und Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der Landschaft bis zum Jahr 2045 realisiert sein soll.

Um dies zu erreichen, gelten die je Generation vorgegebenen Zeithorizonte für die Umsetzung der Massnahmen. Für die 5. Generation ist dies das Jahr 2032.

Eine wichtige Grundlage zur Beurteilung der Wirkung des AP bilden die Indikatoren aus dem Monitoring und Controlling Agglomerationsprogramme (MOCA). Für sie gilt der Zeithorizont 2040.

2.3.5 Trägerschaft und Organisation

Der Kanton Zürich ist Träger für die Zürcher AP. Für das AP Limmattal besteht eine Co-Trägerschaft der Kantone Zürich und Aargau.

Die Erarbeitung der AP der 5. Generation sowie die Umsetzung der Massnahmen der früheren Generation erfolgten im Rahmen einer Gesamtorganisation. Die Federführung lag beim kantonalen AFM. Eng beteiligt waren die inhaltlich betroffenen kantonalen Stellen: ARE; Zürcher Verkehrsverbund (ZVV); Amt für Wasser, Energie und Luft (AWEL) und Tiefbauamt (TBA). Zusätzlich einbezogen waren der Kanton Aargau, die Städte Zürich und Winterthur und die Planungsregionen (vgl. Abbildung 7).

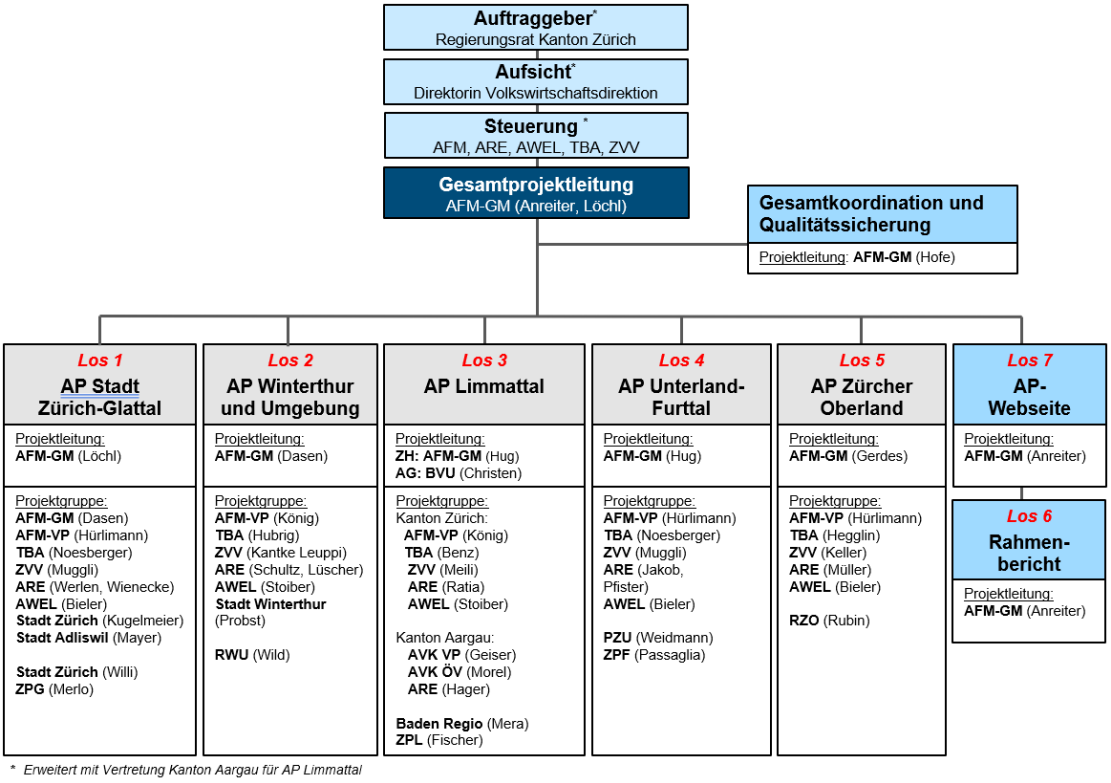


Abbildung 7 Gesamtorganisation AP Kanton Zürich

Quellen: AFM, Kanton Zürich

2.3.6 Abstimmung mit anderen Agglomerationsprogrammen

Die Zürcher AP sind mit den kantonsgrenzenübergreifenden AP abgestimmt. Einerseits basieren die AP auf gemeinsamen Grundlagen für den Metropolitanraum Zürich sowie auf den KRP, die ihrerseits miteinander abgestimmt sind. Daneben ist der Kanton Zürich unmittelbar in der Trägerschaft der AP Obersee und Schaffhausen vertreten.

AP Obersee

Die AP Zürcher Oberland und Obersee überschneiden sich in den zur RZO gehörenden Gemeinden Bubikon, Dürnten und Rüti (ZH). Das AP Obersee enthält zudem weitere Zürcher Gemeinden (Wald (ZH), Hombrechtikon und Richterswil), die jedoch nicht Teil des AP Zürcher Oberland sind.

Die Inhalte der AP Zürcher Oberland und Obersee wurden aufeinander abgestimmt. Die drei genannten Gemeinden, die in beiden Perimetern liegen, 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.

AP Schaffhausen

Der Kanton Zürich ist Mitglied des Trägervereins «Verein Agglomeration Schaffhausen» (VAS) und begleitete die Arbeiten für das AP Schaffhausen der 5. Generation. Die vier Zürcher Gemeinden Feuerthalen, Flurlingen, Laufen-Uhwiesen und Dachsen sind ebenfalls Mitglieder des VAS und liegen im Perimeter des AP Schaffhausen. Abgesehen vom überregionalen Verkehr, welcher über die ÖV-Planungen (S-Bahn, Fernverkehr) abgedeckt ist, sind die verkehrlichen und sonstigen funktionalen Verflechtungen zwischen dem AP Schaffhausen und den Zürcher AP von untergeordneter Bedeutung, sodass keine besondere Abstimmung erforderlich war.

AP Aargau Ost

Die Abstimmung der beiden direkt aneinandergrenzenden AP Limmattal und Aargau Ost übernahm der Kanton Aargau als Mit-Träger des AP-Limmattal. Damit ist ein widerspruchsfreies Zukunftsbild des Limmattals gewährleistet. Analoges gilt für den Handlungsbedarf und die Teilstrategien. Auch zukünftige grossflächige Verkehrsinfrastrukturen von nationaler Bedeutung (Bahnlinien, Rangierbahnhof, Autobahn) wurden in beiden AP entsprechend abgestimmt thematisiert. Dasselbe gilt für Massnahmen des Agglomerationsverkehrs, wie etwa die Veloschnellroute von Zürich-Altstetten nach Killwangen und weiter über Baden nach Brugg (Perimeter AP Aargau-Ost).

Weitere AP

Weitere AP benachbarter Kantone (AP Frauenfeld, Wil und Zug) weisen keine engen funktionalen Beziehungen zu den Zürcher AP auf. Die Koordination zwischen dem AP Winterthur und Umgebung und dem AP Frauenfeld fand im Rahmen der regelmässigen Austausche zwischen der Zürcher Planungsregion Winterthur und Umgebung (RWU) und der Regio Frauenfeld statt.

2.3.7 Erarbeitungsprozess

Die AP der 5. Generation wurden unter Einbezug vieler Fachpersonen aus den kantonalen und kommunalen Behörden, Verkehrsunternehmen sowie regionalen Planungsgruppen erarbeitet. Im Rahmen der Erarbeitung fand auch ein intensiver Einbezug betroffener und interessierter Gruppen statt. Die Erarbeitung der AP fand in folgenden Phasen statt:

Tabelle 1 Erarbeitungsprozess AP 5. Generation

Auftaktveranstaltung mit Städten und Gemeinden, Planungsregionen, Verkehrsunternehmen und kantonalen Stellen	6. März 2023
Erfassung neue Massnahmen AP5 per Online-Tool	März – Juni 2023
Erarbeitung AP	März 2023 – März 2025
Workshops mit Gemeinden	Oktober 2023 – Januar 2024
Standortgespräch mit ARE	5. April 2024
Ämterkonsultation	25. März – 26. April 2024
Regierungsratsbeschlüsse Zürich und Aargau: Freigabe Mitwirkung	3. / 10. Juli 2024
Öffentliche Mitwirkung	5. August – 20. September 2024
Exekutivbeschlüsse Städte, Gemeinden, Regionen, Dritte	November 2024 – Januar 2025
Regierungsratsbeschlüsse ZH und AG: Freigabe Einreichung	5. / 26. März 2025

2.3.8 Exekutivbeschlüsse

Mit Beschluss Nr. 232/2025 vom 5. März 2025 beschloss der Regierungsrat des Kantons Zürich, die Zürcher AP der 5. 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 dem Beschluss Nr. 2025-000346 vom 26. März 2025 beschloss der Regierungsrat des Kantons Aargau die Ein-reichung des AP Limmattal der 5. 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 AP der 5. 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 2 Exekutivbeschlüsse AP Stadt Zürich-Glattal

Massnahmenträger	Beschluss-datum
Stadt Adliswil	07.01.2025
Stadt Dübendorf	05.12.2024
Stadt Kloten	07.01.2025
Stadt Opfikon	14.01.2025
Stadt Wallisellen	14.01.2025
Stadt Zürich *	29.01.2025
Gemeinde Bassersdorf	14.01.2025
Gemeinde Dietlikon	14.01.2025
Gemeinde Küsnacht **	11.12.2024
Gemeinde Maur	13.01.2025
Gemeinde Meilen **	19.12.2024
Gemeinde Schwerzenbach	16.12.2024
Gemeinde Thalwil **	29.08.2024
Gemeinde Uetikon am See **	19.12.2024
Gemeinde Wangen-Brüttisellen	10.03.2025
Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung (RZU)	12.09.2024
Verkehrsbetriebe Glattal AG (VBG)	11.02.2025
Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)	29.01.2025
Universität Zürich	04.02.2025

Weitere Akteure	Beschluss-datum
Gemeinde Fällanden	25.02.2025
Gemeinde Greifensee	16.12.2024
Gemeinde Herrliberg	14.01.2025
Gemeinde Männedorf	15.01.2025
Gemeinde Nürensdorf	03.12.2024
Gemeinde Volketswil	11.12.2024
Gemeinde Rümlang	10.12.2024
Zürcher Planungsgruppe Glattal (ZPG)	12.12.2024

* inkl. Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)
** Gemeinden ausserhalb des AP-Perimeters, die Massnahmenträger zum Ausbau bzw. zur Optimierung von Verkehrsdrehscheiben in ihrem Gemeindegebiet sind. Der Nutzen dieser Massnahmen fällt überwiegend im AP-Perimeter Stadt Zürich-Glattal an.

Tabelle 3 Exekutivbeschlüsse AP Winterthur und Umgebung

Massnahmenträger	Beschluss-datum
Stadt Illnau-Effretikon	12.12.2024
Stadt Winterthur	08.01.2025
Gemeinde Dinhard	15.01.2025
Gemeinde Hettlingen	13.01.2025
Gemeinde Lindau	10.01.2025
Gemeinde Neftenbach	09.12.2024
Regionalplanung Winterthur und Umgebung (RWU)	04.12.2024
PostAuto	16.12.2024
Stadtbus Winterthur	08.01.2025
Verkehrsbetriebe Glattal AG (VBG)	11.02.2025

Weitere Akteure	Beschluss-datum
Gemeinde Altikon	13.01.2025
Gemeinde Brütten	14.01.2025
Gemeinde Dägerlen	11.12.2024
Gemeinde Dättlikon	28.01.2025
Gemeinde Elgg	18.12.2024
Gemeinde Ellikon an der Thur	02.12.2024
Gemeinde Elsau	03.12.2024
Gemeinde Hagenbuch	07.01.2025
Gemeinde Pfungen	16.12.2024
Gemeinde Rickenbach	02.12.2024
Gemeinde Schlatt	09.01.2025
Gemeinde Seuzach	27.02.2025
Gemeinde Turbenthal	04.03.2025
Gemeinde Weisslingen	14.01.2025
Gemeinde Wiesendangen	13.12.2024
Gemeinde Zell (ZH)	20.02.2025

Tabelle 4 Exekutivbeschlüsse AP Limmattal

Massnahmenträger	Beschluss-datum
Stadt Dietikon	13.01.2025
Stadt Schlieren	15.01.2025
Stadt Zürich *	29.01.2025
Gemeinde Bergdietikon **	10.02.2025
Gemeinde Killwangen **	13.01.2025
Gemeinde Oetwil an der Limmat	06.01.2025
Gemeinde Spreitenbach **	02.12.2024
Gemeinde Unterengstringen	16.12.2024
Gemeinde Urdorf	13.01.2025
Gemeinde Weiningen	10.01.2025
Gemeinde Würenlos **	13.01.2025
Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung (RZU)	16.01.2025

Weitere Akteure	Beschluss-datum
Gemeinde Geroldswil	16.12.2024
Gemeinde Oberengstringen	13.01.2025
Baden Regio **	23.01.2025
Zürcher Planungsgruppe Limmattal (ZPL)	04.03.2025
Regionale 2025 – Projektschau Limmattal	06.03.2025

* für Massnahmen in Zuständigkeit der Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)
** vom Kanton Aargau zur Beschlussfassung eingeladen

Tabelle 5 Exekutivbeschlüsse AP Unterland-Furttal

Massnahmenträger	Beschluss-datum
Stadt Bülach	15.01.2025
Gemeinde Bachenbülach	21.01.2025
Gemeinde Dielsdorf	06.01.2025
Gemeinde Niederglatt	16.12.2024
Gemeinde Niederhasli	14.01.2025
Gemeinde Oberglatt	14.01.2025
Gemeinde Regensdorf	17.12.2024
Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung (RZU)	16.01.2025
Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU)	14.01.2025
Zürcher Planungsgruppe Furttal (ZPF)	13.01.2025
Verkehrsbetriebe Glattal AG (VBG)	11.02.2025

Weitere Akteure	Beschluss-datum
Gemeinde Embrach	20.01.2025
Gemeinde Höri	10.12.2024
Gemeinde Lufingen	12.03.2025
Gemeinde Oberembrach	17.12.2024
Gemeinde Winkel	03.02.2025

Tabelle 6 Exekutivbeschlüsse AP Zürcher Oberland

Massnahmenträger	Beschluss-datum
Stadt Uster	14.01.2025
Stadt Wetzikon	22.01.2025
Gemeinde Mönchaltorf	ausstehend
Gemeinde Pfäffikon (ZH)	07.01.2025
Regionalplanung Zürcher Oberland (RZO)	10.12.2024
Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland AG (VZO)	13.12.2024

Weitere Akteure	Beschluss-datum
Gemeinde Bäretswil	05.02.2025
Gemeinde Bubikon *	29.01.2025
Gemeinde Dürnten *	09.12.2024
Gemeinde Fehraltorf	13.12.2024
Gemeinde Gossau (ZH)	15.01.2025
Gemeinde Grüningen	10.12.2024
Gemeinde Hinwil	05.03.2025
Gemeinde Hittnau	15.01.2025
Gemeinde Russikon	11.12.2024
Gemeinde Rüti (ZH)*	04.02.2025
Gemeinde Seegräben	17.12.2024
Gemeinde Wald (ZH) *	10.02.2025

* Massnahmen in kantonaler Trägerschaft, die in diesen Gemeinden umgesetzt werden, werden im AP Zürcher Oberland eingereicht

2.3.9 Eingereichte Dokumente

Die fünf Zürcher AP der 5. Generation wurden dem Bund mit folgenden Dokumenten eingereicht:

Tabelle 7 Eingereichte Dokumente AP 5. Generation

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

Die eingereichten Dokumente sind auf der Internetseite des Kantons Zürich unter Agglomerationsprogramme – fünfte Generation | Kanton Zürich abrufbar.

2.4 Umsetzung und Wirkung

2.4.1 Umsetzungscontrolling

Mit der Eingabe des AP verpflichten sich die Körperschaften als Massnahmenträger, die in ihrer Verantwortung liegenden Massnahmen (siehe Massnahmenblätter) bis zur Bau- und Finanzreife voranzutreiben. Mit Unterzeichnung der Leistungsvereinbarungen nach Vorliegen des Bundesbeschlusses über die Mitfinanzierung der AP5 verpflichtet sich der Kanton Zürich, die A-Massnahmen, die AvE-Massnahmen (Verkehrsmassnahmen in Eigenleistung) und die nicht mitfinanzierbaren Massnahmen vorzubereiten und umzusetzen.

Wo der Kanton nicht selbst Massnahmenträger ist, bestätigt er, dass sich alle weiteren Massnahmenträger ebenso zur Umsetzung verpflichten. Mit den Exekutivbeschlüssen der Massnahmenträger[1] kann nachgewiesen werden, dass für alle im AP enthaltenen Massnahmen die Folgekosten für Betrieb und Unterhalt finanziell tragbar sind und die Massnahmen bis zur Bau- und Finanzreife vorangetrieben werden

Der Kanton als Träger der AP wirkt bei allen Massnahmenträgern darauf hin, dass die Massnahmen innerhalb der vom Bund vorgegebenen Fristen umgesetzt werden. Er weist regelmässig darauf hin, dass Verzögerungen und Nichtumsetzungen dazu führen können, dass das AP nicht seine volle Wirkung erzielt und – im Fall von mitfinanzierten Massnahmen – der Anspruch auf Bundesbeiträge verfällt. Die fristgerechte Umsetzung der Massnahmen ist zudem relevant für die Beurteilung der nachfolgenden AP-Generationen durch den Bund und kann sich somit negativ auf deren Beitragssatz auswirken.

Der Umsetzungsleitfaden (5) des Kantons 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 Umsetzungscontrolling ist eine unverzichtbare Grundlage für ein frühzeitiges Erkennen von Umsetzungsverzögerungen und ein aktives Gegensteuern bzw. Unterstützen der Massnahmenträger. Zudem liefert es wichtige Grundlagen für die Erarbeitung künftiger AP-Generationen. Das AFM erhebt dazu periodisch (zweimal jährlich) den aktuellen Stand und die Prognose der Planung und Realisierung sowie allfällige Projektänderungen aller Massnahmen und Teilmassnahmen des AP. Daraus ergeben sich auch die für das Controlling des Bundes wesentlichen Kosten-, Termin- und Finanzkennzahlen für die in den Leistungsvereinbarungen enthaltenen mitfinanzierten Massnahmen. Dieses Controlling richtet sich nach den Weisungen und Richtlinien vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) und vom Bundesamt für Verkehr (BAV).

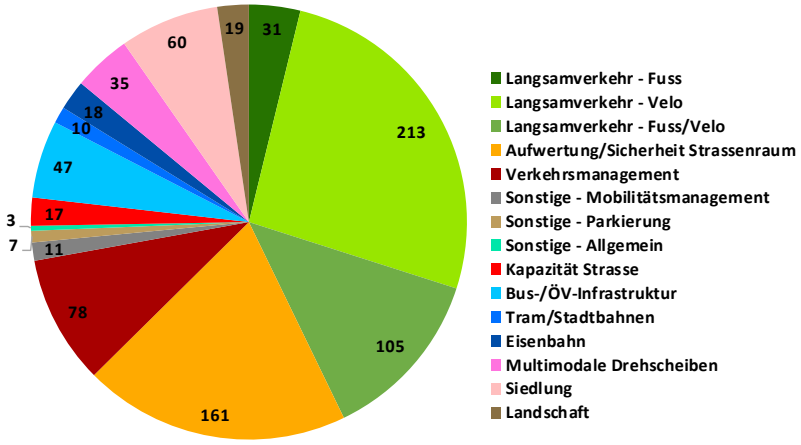
Das AFM erhebt im Rahmen seiner eigenen Umsetzungskontrolle bei den Massnahmenträgern in der Regel jährlich den Stand und die Prognose von Planung und Realisierung aller Massnahmen (mitfinanzierte und nicht mitfinanzierbare Massnahmen sowie Eigenleistungen) inkl. allfälliger Projektänderungen. Damit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

---

[1] ab AP3, vorher Umsetzungsvereinbarungen (bei mindestens einer mitfinanzierten Massnahme) bzw. Umsetzungsbestätigungen (falls keine mitfinanzierten Massnahmen)

2.4.2 Umsetzungsstand AP1-4

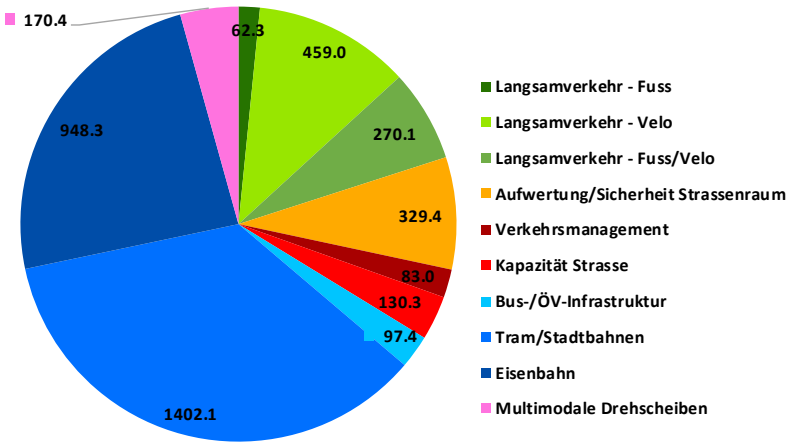
Die AP der 1. bis 4. Generation enthalten insgesamt 815 A-Massnahmen (Einzel- und Teilmassnahmen) aus den Bereichen Verkehr, Siedlung und Landschaft (vgl. Abbildung 8). Zahlenmässig am stärksten vertreten sind die Kategorien «Langsamverkehr» (insbesondere Velo) sowie «Aufwertung/Sicherheit Strassenraum». Die Gesamtkosten der eingegebenen Massnahmen AP1-4 belaufen sich auf rund 4 Mrd. Fr., wobei die grössten Anteile auf die Kategorien «Tram/Stadtbahnen» und «Eisenbahn entfallen» (vgl. Abbildung 9).



Gesamtzahl: 815

Abbildung 8 **Anzahl Massnahmen AP1-4 (AP1-2: Prio A, Ae, An, As, Av; AP3-4: Prio A, As, Av)**
Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich



Gesamtsumme: 3952.23 Mio. Fr.

Abbildung 9 **Kosten Massnahmen AP1-4 (Prio A)**
Kosten in Mio. Fr., AP1-2 Stand Oktober 2005, AP3 Stand Oktober 2016, AP4 Stand 2020, exkl. MWSt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Für etwa 400 Verkehrsmassnahmen hat der Bund einen Höchstbetrag von knapp 1.48 Mrd. Fr. zugesichert. Etwas weniger als die Hälfte der zugesicherten Beiträge, ca. 640 Mio. Fr., wurde bisher ausbezahlt. Der überwiegende Teil der bisher beanspruchten Bundesgelder kommt wenigen grossen Schieneninfrastrukturen (DML: 310 Mio. Fr.) zugute. 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 120 Finanzierungsvereinbarungen für Verkehrsmassnahmen noch nicht abgeschlossen.

Über alle Programme nimmt die Anzahl der umgesetzten Massnahmen stetig zu, wenn auch nicht ganz im erhofften Tempo. In Abbildung 10 ist der Umsetzungsstand je Generation dargestellt. Rund 46% aller Massnahmen sind bereits umgesetzt, knapp 13% der Massnahmen befinden sich in Umsetzung. Bei 140 Massnahmen (24%) kam es zu einem Planungsstopp bzw. einer Sistierung der Massnahme.

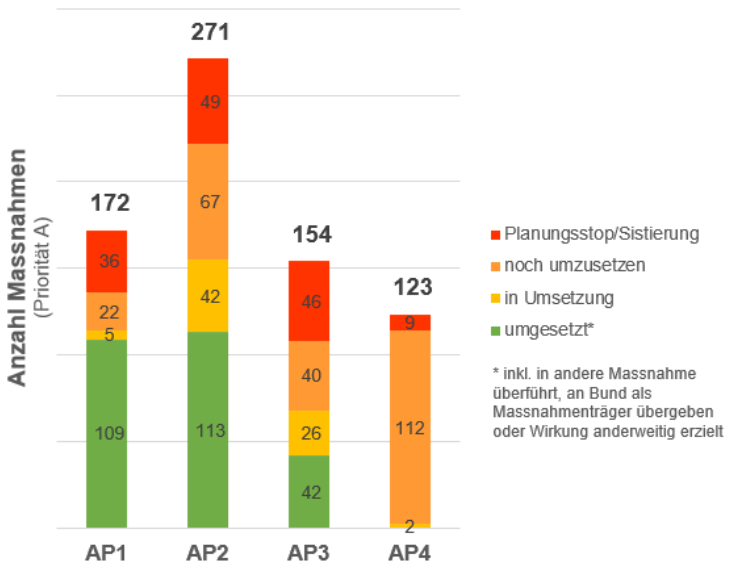


Abbildung 10 **Umsetzungsstand Massnahmen AP1-4 (Prio A)**
Bei Massnahmenpaketen werden die Teilmassnahmen gezählt.

Quellen: AFM, Kanton Zürich

2.4.3 Einfluss der Corona-Pandemie

Die Situations- und Trendanalyse im Bereich Mobilität und Verkehr enthält verschiedene Auswertungen, die Daten aus den vergangenen Jahren abbilden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Corona-Pandemie und die entsprechenden gesundheitspolitischen Massnahmen (z.B. zeitweise geltende Home-Office-Pflicht, Schliessung öffentlicher Einrichtungen) teilweise einen starken Einfluss auf die Mobilität der Bevölkerung hatten (6). Dies widerspiegelt sich vor allem in den Daten aus den Jahren 2020 und 2021 und betrifft folglich auch die

Ergebnisse des im 2021 durchgeführten Mikrozensus Verkehr und Mobilität. Die betreffenden Daten sind daher spezifisch zu interpretieren. Vor allem gilt dies beim Vergleich mit denselben Daten früherer Jahre.

2.4.4 Ziele und Zielerreichung MOCA

Der Bund führt das Monitoring und die Wirkungskontrolle auf Ebene des Programms Agglomerationsverkehr (PAV) durch. Grundlage dafür ist die Entwicklung der MOCA-Indikatoren. Seit der 3. Generation werden für jedes AP entsprechend den Vorgaben der RPAV Zielwerte für die MOCA-Indikatoren definiert und im Rahmen des Monitorings periodisch die Zielerreichung festgestellt.

Nachfolgend wird die Entwicklung der MOCA-Indikatoren für den Kanton Zürich sowie für die BeSA-Gemeinden der Agglomerationen Zürich und Winterthur bzw. für den Indikator *Modal Split* für die einzelnen AP-Perimeter aufgezeigt. Die Werte leiten sich aus den quantitativen Zielen des KRP und dem kantonalen Gesamtverkehrskonzept (GVK) (7) 2018 ab. Die AP weisen für ihre jeweiligen Perimeter je Indikator die entsprechenden Zielwerte aus. Diese sind auf die gesamtkantonalen Vorgaben, insbesondere den KRP und das GVK 2018, abgestimmt (vgl. MOCA-Inputpapier (8)).

Modal Split

Zwischen 2010-2021 ist der Anteil des MIV an der Tagesdistanz im Kanton Zürich von ca. 57 auf 62% gestiegen, der Anteil des ÖV ist hingegen von 32 auf 27% gefallen. Im selben Zeitraum ist die durchschnittliche tägliche MIV-Distanz von rund 21 auf ca. 18 Kilometer zurückgegangen, ebenso die tägliche ÖV-Distanz von 12 auf ca. 8 Kilometer. Bei allen Zahlen ist zu beachten, dass im Zeitraum zwischen 2010-2019 kaum Veränderungen zu beobachten waren, während die Jahre 2020 und 2021 aufgrund der Corona-Pandemie einen signifikanten Anstieg des MIV-Anteils zeigten. Dieser Effekt ist inzwischen nicht mehr spürbar, sodass davon auszugehen ist, dass die heutigen Werte ein ähnliches Niveau wie vor 2020 zeigen. Dies bedeutet zusammenfassend, dass die MIV- und ÖV-Anteile seit 2010 in etwa unverändert sind. In der langjährigen Entwicklung seit 2000 zeigt sich jedoch, dass die MIV-Anteile an der Tagesdistanz abgenommen (von ca. 67 auf 57%) und die ÖV-Anteile entsprechend zugenommen (von 22 auf 32%) haben.

Eine Reihe wichtiger AP-Massnahmen hat die beschriebene Stabilisierung (bzw. langfristig sogar Zunahme) des ÖV-Anteils erst ermöglicht. Im Perimeter des AP Stadt Zürich-Glattal zählen dazu die Glattalbahn (Inbetriebnahme 2. Etappe: 2008, 3. Etappe: 2010), die Tramlinien Zürich West und Hardbrücke (Inbetriebnahme 2011 bzw. 2017), der Ausbau der S-Bahn auf Grundlage der DML (Inbetriebnahme 2014 bzw. 2016) und die 4. Teilergänzungen der S-Bahn Zürich. Diese Massnahmen haben grossen Einfluss auf das gesamte Verkehrssystem und verzeichnen eine steigende Nachfrage. Im Perimeter des AP Limmattal erzielen die Limmattalbahn (1. und 2. Etappe) und die weiteren damit im Zusammenhang stehen Massnahmen an den Bahnhöfen und im Strassenraum die grösste Wirkung. In allen AP-Perimetern konnten auch die Verbesserungen der regionalen Bus-Angebote sowie im städtischen ÖV Wirkung erzielen. Dies wurde möglich durch diverse Infrastrukturmassnahmen, wie etwa neue oder erweiterte Bushöfe und Busspuren.

Weitere AP-Massnahmen wie diverse Radweglückenschliessungen, die Aufwertung von Ortsdurchfahrten sowie von Quartier- und Ortszentren wirken vorwiegend auf lokaler Ebene.

Ihr Einfluss auf die Verringerung des MIV-Anteils ist gegenüber den ÖV-Massnahmen dementsprechend als geringer einzuschätzen.

Bis 2040 sind im Bereich der AP-Perimeter umfassende Ausbaumassnahmen im ÖV wie auch einige grössere Projekte im MIV geplant. Dazu zählen insbesondere der Ausbau der S-Bahn im Rahmen des STEP-Ausbauschritts 2035 (strategisches Entwicklungsprogramm Eisenbahninfrastruktur), diverse Ausbauten der Feinverteiler (Verlängerung Glattalbahn, Tram Affoltern, Tramtangente Nord) sowie die darauf abgestimmten Bus-Angebote. Strassenseitig sind neben den Grossvorhaben Glattalautobahn und Lückenschluss Oberlandautobahn (beide mit geplanter Inbetriebnahme nach 2040) nur wenige kleinere Vorhaben in Planung. Alle Strassenvorhaben sollen lediglich entlastend wirken, d.h. keinen Mehrverkehr erzeugen, was mit entsprechenden flankierenden Massnahmen sicherzustellen ist. Vor diesem Hintergrund wird das ambitionierte Modalsplit-Ziel aus AP4 auch für AP5 übernommen.

Tabelle 8 MIV-Anteil an der Tagesdistanz 2021 und Ziele 2040

Perimeter	MIV-Anteil an Tagesdistanz [%]			MIV-Anteil an Tagesdistanz [%]	
	2010	2015	2021	Ziel 2040 (AP4)	Ziel 2040 (AP5)
Kanton Zürich	57.3	57.3	61.8	50	50
AP Stadt Zürich-Glattal	48.9	50.0	51.4	45	45
AP Winterthur und Umgebung	53.2	61.2	62.7	50*	50
AP Limmattal	68.1	63.0	64.5	55	55
AP Unterland-Furttal	66.8	57.0	66.7	- **	50
AP Zürcher Oberland	63.8	60.0	63.3	58	55

* keine Einreichung in der 4. Generation
** Einreichung erstmals in der 5. Generation

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Unfälle

Zwischen 2014-2020 stiegen die Unfallzahlen auf Kantonsebene immer weiter an. Aufgrund der Pandemie und des geringeren Verkehrsaufkommens sank die Anzahl der verunfallten Personen im Jahr 2021 auf 3'332, stieg im Jahr 2022 wieder auf 3'667 und ging 2023 auf 3'533 Personen zurück. Im Vergleich zum Fünfjahresmittel wurden weniger Personen schwer verletzt (-26 Personen) oder getötet (-1 Person) (9).

Wiederum sind knapp 80% aller schwerverletzten oder getöteten Verkehrsteilnehmenden sogenannte schwache Verkehrsteilnehmende, wie Zufussgehende und Zweiradfahrende.

Die Anzahl Verunfallter je 1‘000 Personen Präsenzbevölkerung stieg zwischen 2014-2021 auf Kantonsebene um 7.7%. Dies entspricht einem Zuwachs von 149'376 Personen (9).

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 (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9 Entwicklung der Verunfallten je 1‘000 Personen 2017-2021 und Ziele 2040

Perimeter	2017	2021	2017-2021	Ziel 2040 (AP4)	Ziel 2040 (AP5)
Kanton Zürich	1.72	1.62	-0.10	1.75	1.30
Agglomeration Zürich (BeSA)	1.66	1.54	-0.12	1.25	1.30
Agglomeration Winterthur (BeSA)	2.04	1.77	-0.27	1.75	1.50

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Anteil Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen[2]

Abbildung 11 zeigt die Verteilung der Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen im Jahr 2022 in den Agglomerationen Zürich und Winterthur sowie in den einzelnen AP-Perimetern und im Vergleich zum gesamten Kanton Zürich.

[2] Zu beachten ist, dass bei diesem Indikator die verwendete Definition der ÖV-Güteklassen des Bundes von jener des Kantons Zürich abweicht.

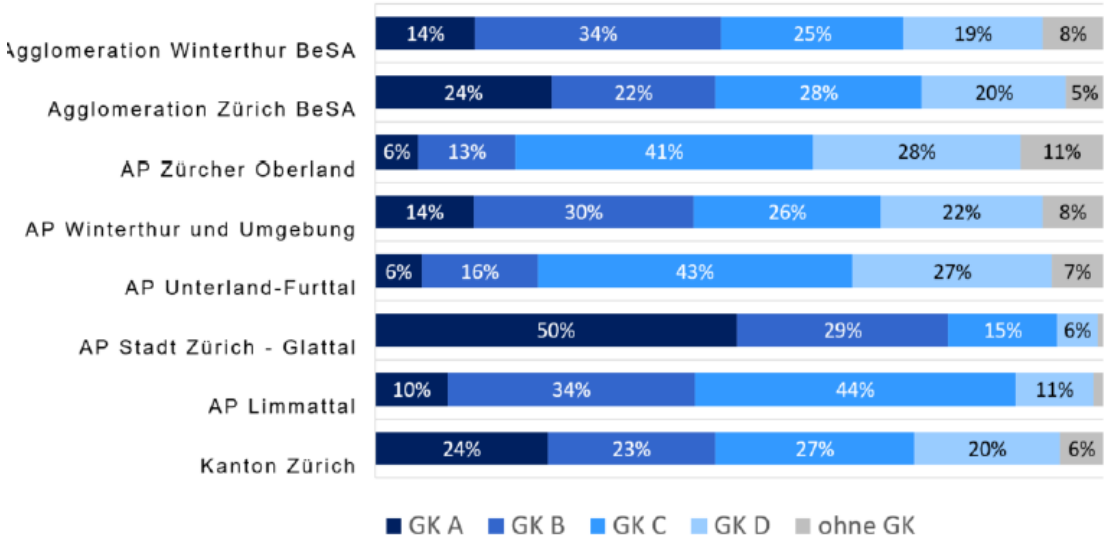


Abbildung 11 Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen, 2022

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner in den ÖV-Güteklassen A und B weiter zunehmen wird. Der Grund hierfür ist die anhaltende Bautätigkeit von Wohnraum, die sich zukünftig verstärkt auf die sehr gut oder gut erschlossenen Stadt- und Wohnlandschaften gemäss KRP konzentrieren wird (vgl. Kapitel 3.2.3 des Rahmenberichts). Hier spielt auch die Umnutzung ehemaliger Industrieflächen in zentrumsnahen Lagen zu Wohnquartieren eine grosse Rolle. Durch den Angebotsausbau im ÖV, etwa durch die Umsetzung der 2. Generation der S-Bahn, ist zudem zu erwarten, dass sich die Erschliessungssituation in den urbanen Wohnlagen weiter verbessern wird.

Die Zielfestlegung für das Jahr 2040 sieht daher höhere Werte gegenüber heute für die Einwohnerinnen und Einwohner in sehr gut oder gut erschlossenen Wohnlagen (ÖV-Güteklassen A und B) und einen geringeren Anteil Einwohnerinnen und Einwohner ausserhalb der ÖV-Güteklassen vor (vgl. Abbildung 12).

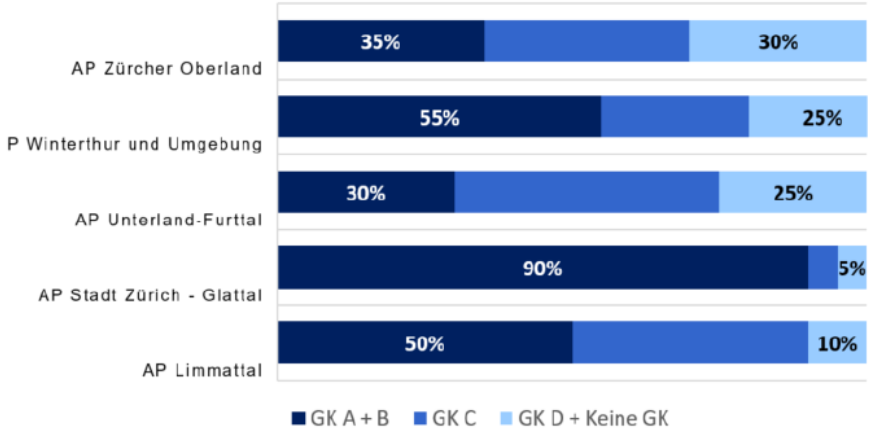


Abbildung 12 Einwohnerinnen und Einwohner nach ÖV-Güteklassen, Zielvorschlag 2040

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen[3]

Abbildung 13 zeigt die Verteilung der Beschäftigten nach ÖV-Güteklassen im Jahr 2021 in den Agglomerationen Zürich und Winterthur sowie in den einzelnen AP-Perimetern und im Vergleich zum gesamten Kanton Zürich.

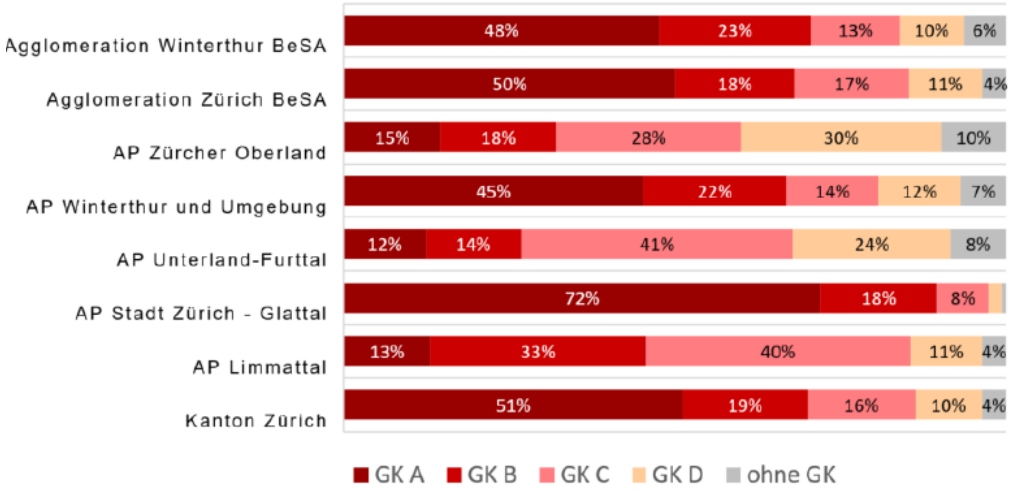


Abbildung 13 Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen, 2021

Quellen: AFM, Kanton Zürich

---

[3] Zu beachten ist, dass bei diesem Indikator die verwendete Definition der ÖV-Güteklassen des Bundes von jener des Kantons Zürich abweicht.

Es ist davon auszugehen, dass sich der Anteil der Beschäftigten in den ÖV-Güteklassen A und B weiter vergrössern wird, da der Trend bei den Beschäftigten grösstenteils mit dem Trend bei den Einwohnerinnen und Einwohnern 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.

Auch hier ist durch den Angebotsausbau im ÖV, etwa durch die Umsetzung der 2. Generation der S-Bahn, zu erwarten, dass sich die Erschliessungssituation in den urbanen Wohnlagen weiter verbessern wird.

Die Zielfestlegung für das Jahr 2040 sieht daher höhere Werte gegenüber heute für die Beschäftigten in sehr gut oder gut erschlossenen Lagen (ÖV-Güteklassen A und B) und einen geringeren Anteil Beschäftigter ausserhalb der ÖV-Güteklassen vor (vgl. Abbildung 14).

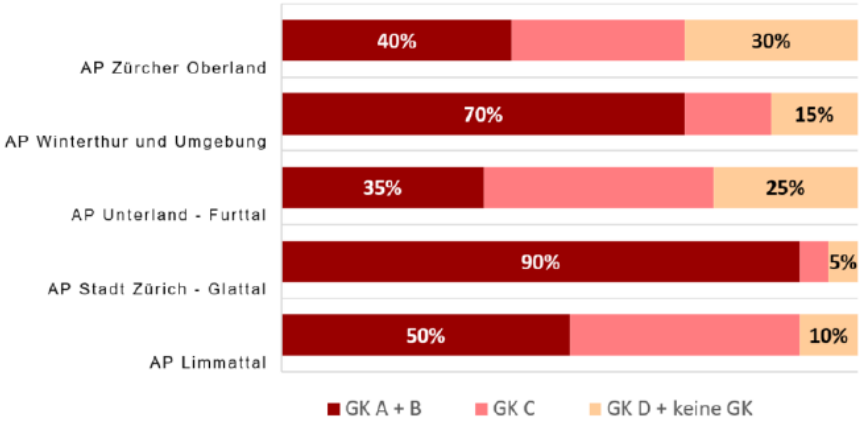


Abbildung 14 Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen, Zielvorschlag 2040

Quellen: AFM, Kanton 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 Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) pro Hektar überbebauter Bauzone (Wohn-, Misch- und Zentrumszone)). Tabelle 10 zeigt die entsprechenden Werte in den Agglomerationen Zürich und Winterthur sowie im Vergleich zum gesamten Kanton Zürich.

Tabelle 10 Entwicklung der Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigten (VZÄ) pro Hektar überbauter Wohn-, Misch- und Zentrumszone 2017-2021 und Ziele 2040

Perimeter	2017	2022	2017-2021	Ziel 2040 (AP4)	Ziel 2040 (AP5)
Kanton Zürich	91	95	4	-	105
Agglomeration Zürich (BeSA)	94	97	3	105	105
Agglomeration Winterthur (BeSA)	80	84	4	95	95

Quellen: AFM, Kanton Zürich

Im Betrachtungszeitraum zeigt sich eine beständige Verdichtung der bebauten Bauzonen in den Agglomerationen Zürich und Winterthur sowie im gesamten Kanton Zürich. In der Agglomeration Zürich liegen die Dichten und deren Entwicklung leicht über dem kantonalen Durchschnitt. Die bereits erwähnte anhaltende Bautätigkeit von Wohnraum und Geschäftsgebäuden in gut erschlossenen Stadt- und Wohnlandschaften wird zu einer weiteren Verdichtung in den dortigen Bauzonen führen. In der Agglomeration Winterthur liegen die Dichten unter dem kantonalen Durchschnitt, sind aber im Vergleich zu anderen mittel-grossen Agglomerationen in der Schweiz höher (durchschnittlicher Wert mittel-grosser Agglomerationen 2017: 80.3).

Aufgrund der Vorgaben des KRP (vgl. Kapitel 3.2.3 des Rahmenberichts), der Bevölkerungs- und Beschäftigtenprognosen und der grossen Zahl von flächigen Zentrumsgebieten ist von einer deutlichen Steigerung der Dichten in den Zürcher Agglomerationen auszugehen.

3 Abstimmung mit anderen Planungen

Gemäss Art. 6 c. Verordnung des UVEK über das PAVV (3) muss die Abstimmung der AP auf die nationalen, kantonalen und weiteren relevanten Planungen in der Schweiz und im grenznahen Ausland gewährleistet werden.

3.1 Nationale Planungen

Die AP der 5. Generation sind mit den nationalen Planungen abgestimmt. Massnahmen des Bundes, die geplant oder deren Finanzierung bereits beschlossen ist, werden in den AP auf strategischer Ebene und bei den Massnahmen berücksichtigt (Kapitel 2.5.1 der RPAV). In den Berichten und Massnahmen- bzw. Dokumentationsblättern wird – soweit relevant – der Bezug ausgewiesen, den die nationalen Planungen zu Handlungsbedarf, Teilstrategien und Massnahmen der AP haben. In den AP der 5. Generation ist dargestellt, dass weitestgehend keine materiellen Widersprüche bestehen: Nationale Planungen und Massnahmen der AP bedingen sich oftmals und stellen im Verbund die gewünschte Wirkung her. Die Massnahmen der AP sind in der Regel so konzipiert, dass sie auch dann ihre Wirkung entfalten würden, wenn sich nationale Planungen nach Einreichung der AP ändern würden (z.B. bei laufenden Priorisierungsverfahren im Rahmen von STEP), sie erfüllen also die in den RPAV geforderte Aufwärtskompatibilität.

Insgesamt erfüllen die AP der 5. Generation den Grundsatz gemäss Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG, (10)) Art. 2 Abs. 1, wonach der Bund, die Kantone und Gemeinden ihre Planungen aufeinander abzustimmen haben. Umgekehrt erwartet der Kanton Zürich, dass die AP als Grundlage bei den Sachplanungen im Bereich Verkehr (Art. 21 PAVV), aber auch bei den STEP-Planungen des Bundes beigezogen werden

3.1.1 Raumkonzept Schweiz

Das Raumkonzept Schweiz (11) ist die erste Strategie für die Schweizer Raumentwicklung, die von allen Staatsebenen gemeinsam getragen wird. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat mit Beschluss Nr. 825/2012 (12) dem Raumkonzept zugestimmt. Er begrüsst, dass der Metropolitanraum Zürich zusammen mit den Metropolitanräumen Basel und Bassin Lémanique sowie der Hauptstadtregion Bern als grossstädtisch geprägter Handlungsraum bezeichnet wird. Die Ziele und Stossrichtungen der Raumentwicklung dieser Handlungsräume entsprechen im Grundsatz jenen des KRP (13). Das Raumkonzept soll 2025 aktualisiert werden.

3.1.2 Landschaftskonzept Schweiz

Das Landschaftskonzept Schweiz (LKS) (14) legt die Landschaftspolitik des Bundes fest. Es basiert auf einem umfassenden Landschaftsbegriff im Sinne des Europäischen Landschaftsübereinkommens. Das LKS enthält behördenverbindliche strategische Zielsetzungen und

Landschaftsqualitätsziele. Raumplanerische Grundsätze und Sachziele konkretisieren diese für die einzelnen Sektoralpolitiken des Bundes. Für die Umsetzung der Bundespolitik in den Bereichen Strassen-, Langsam- und Schienenverkehr sind das BAV und das ASTRA verantwortlich, wobei die Ziele 10.A bis 10.F gelten (Kapitel 4.1 des LKS). Diese Ziele sind sinngemäss auch in den AP der 5. Generation verankert.

3.1.3 Programmvereinbarungen im Bereich Landschaft

Basierend auf die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) sollen Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen sicherstellen, dass die Globalsubventionen des Bundes in den verschiedenen Aufgabenbereichen zielgerichtet und effizient erfolgen. Mit den Programmvereinbarungen im Bereich Landschaft wird unter anderem das Programmziel «Aufwertungsmassnahmen in Siedlungen und Agglomerationen» verfolgt, vgl. Ziel 2a-3 gemäss Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich (15). Damit unterstützt das BAFU die Kantone und Gemeinden bei Massnahmen zur ökologischen und landschaftlichen Aufwertung von Siedlungen und Agglomerationen im Sinne des ökologischen Ausgleichs. Diese Unterstützung wirkt komplementär zu den Strategien und Massnahmen der AP der 5. Generation im Bereich Landschaft.

3.1.4 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)

Das vom Bundesrat erlassene BLN (16) wurde 1977 in Kraft gesetzt. Es verweist auf hervorragende schweizerische Landschaften und Naturdenkmäler. Im Kanton Zürich sind einige Gebiete im BLN enthalten, z.B. der Raum Pfäffikersee und die Drumlinlandschaft Zürcher Oberland. Wo relevant, wird auf das BLN in den AP der 5. Generation Bezug genommen.

3.1.5 Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung (ML)

89 Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung sind heute als Ganzes streng geschützt (Bauverbot, keine Interessensabwägung). Das aktuell gültige Inventar ist 2017 vom Bundesrat genehmigt worden. Das Inventar ist für mehrere AP der 5. Generation relevant, etwa enthält das AP Unterland – Furttal eine Massnahme zum «Neracherried».

3.1.6 Sachplan Verkehr

Die Konzepte und Sachpläne stellen gemäss Art. 13 RPG (17) die wichtigsten Raumplanungsinstrumente des Bundes dar. Im Sachplan Verkehr stellt der Bund die räumliche Koordination seiner Vorhaben dar. Der Sachplan besteht aus dem Teil Programm und mehreren Infrastrukturteilen (Strasse, Schiene, Luftfahrt, Unterirdischer Gütertransport). Die AP der 5. Generation sind, soweit relevant, auf die aktuell geltenden Bestimmungen des Sachplans Verkehr bzw. seiner Teile abgestimmt. Im Sinne des Gegenstromprinzips sind die AP der 5. Generation und ihre Massnahmen als Grundlage bei den Sachplanungen im Bereich Verkehr beizuziehen (Art. 21 PAVV, (3)).

Teil Programm

2021 hat der Bundesrat den Teil Programm («Mobilität und Raum 2050») (18) beschlossen. 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 auch für den Metropolitanraum Zürich Handlungsbedarf und Stossrichtungen betreffend Nutzungsansprüche an die Infrastrukturen, Übergänge Nationalstrasse – nachgelagertes Strassennetz, ÖV, Güterverkehr, Verkehrsdrehscheiben und Umwelt. Der Kanton Zürich hatte im Jahr 2020 zum Entwurf Stellung genommen (RRB Nr. 1187/2020, (19)) und dabei den Teil Programm (18) als umfassendes, verkehrsträgerübergreifend abgestimmtes Dokument anerkannt. Er hat auch einige Anpassungsanträge eingebracht, die vom Bund zum Teil berücksichtigt wurden.

Teil Infrastruktur Schiene (SIS)

Der SIS (20) soll die beabsichtigte langfristige Entwicklung der Schieneninfrastruktur mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung koordinieren und damit Planungssicherheit für die Kantone und Gemeinden schaffen. Im SIS sind die geplanten Vorhaben zum Ausbau der Schieneninfrastruktur von nationaler Bedeutung für die einzelnen Handlungsräume gemäss Raumkonzept Schweiz dargestellt. Dazu gehören unter anderem die Vorhaben der STEP-Ausbauschritte. Zudem werden auch neue Projekte aufgenommen, sofern gemäss der Richtlinie des Bundes Sachplanrelevanz besteht.

Die aktuelle Fassung des SIS liegt mit Beschluss des Bundesrats vom Dezember 2022 vor. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hatte dazu Stellung genommen (RRB Nr. 1228/2020, (21)). Für den Metropolitanraum Zürich und damit für die AP der 5. Generation sind folgende Objektblätter (OB) mit den entsprechenden Vorhaben von Bedeutung: OB 1.1 (Vorhaben Mehrspur Zürich – Winterthur), OB 1.2 (Zimmerberg-Basistunnel 2. Etappe inkl. Meilibachtunnel), OB 1.4 (insbesondere Ausbau Bahnhof Stadelhofen, Riesbachtunnel, Güterumfahrungslinie Limmattal – Furttal), OB 1.6 (Doppelspurausbau Uster – Aathal) sowie OB 8.2 (Direktverbindung Aarau – Zürich).

Teil Infrastruktur Strasse (SIN)

Der SIN (22) soll die langfristige Entwicklung der Nationalstrasseninfrastruktur mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung koordinieren. Dies betrifft insbesondere die in den OB dargestellten Vorhaben.

Der Bundesrat hat den SIN letztmalig 2018 verabschiedet. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hatte dazu Stellung genommen (RRB Nr. 522/2017, (23)). Für den Metropolitanraum Zürich und damit für die AP der 5. Generation sind folgende OB mit den entsprechenden Vorhaben von Bedeutung: OB 1.1 (N1 Nordumfahrung Zürich, N11 Zürich Flughafen Kloten – Verzweigung Zürich Nord, N1 Glattalautobahn, N1 Pannenstreifenumnutzung, N1 und N3 Netzfertigstellungen), OB 1.2 (N3/4 Westumfahrung Zürich), OB 1.3 und OB 1.4 (N3 Pannenstreifenumnutzung), OB 1.6 (N1 Wildtierquerungen), OB 1.7 (N1 Umfahrung Winterthur, N4 Andelfingen – Winterthur, N1 Pannenstreifenumnutzung, N1 und N7 Wildtierquerungen).

Die meisten im STEP Nationalstrasse (24) vorgesehenen Vorhaben sind durch frühere Beschlüsse bereits Gegenstand des SIN. Noch nicht berücksichtigt im aktuellen SIN sind jedoch Vorhaben auf Strecken, welche mit der Erweiterung des Netzbeschlusses (NEB) (25) per 2020 in die Verantwortung des Bundes übergegangen sind. Diese Vorhaben und die

Nachführung des Koordinationsstands und der Beschlüsse werden in der nächsten Auflage behandelt. Ebenso wurde die Verbindung zwischen der N1 und der N3 auf dem Gebiet der Stadt Zürich mit Beschluss des Bundeparlaments 2023 aus dem NEB gestrichen und die Nationalstrassenverordnung durch den Bundesrat 2024 angepasst.

Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL)

Der SIL (26) legt die Ziele und Vorgaben für die Infrastruktur der Zivilluftfahrt der Schweiz für die Behörden verbindlich fest. Mit dem Objektblatt für den Flughafen Zürich wird der langfristige Rahmen für die Entwicklung von Betrieb und Infrastruktur festgelegt. Das Objektblatt enthält unter anderem Angaben zur durch die öffentliche Hand sicherzustellenden landseitigen Erschliessung des Flughafens. Der Anteil der mit dem ÖV zurückgelegten Wege am gesamten landseitigen Ziel- und Quellverkehr soll bis zum Jahr 2030 auf 46% steigen. Der Bund unterstützt die Ziele der landseitigen Verkehrserschliessung des Flughafens bei der Planung und Realisierung von Ausbauten im Eisenbahn- und im Nationalstrassennetz, während der Kanton Zürich für leistungsfähige ÖV-Angebote im Regional- und Agglomerationsverkehr vom und zum Flughafen sorgt (S-Bahn, Glatttalbahn, Busnetz). Kanton, Gemeinden und die Flughafenbetreiberin (Flughafen Zürich AG) sorgen in ihrem Zuständigkeitsbereich für sichere und attraktive Verkehrsnetze für den FVV vom und zum Flughafen. Im AP Stadt Zürich-Glattal der 5. und früherer Generationen sind Massnahmen dazu enthalten.

Teil Unterirdischer Gütertransport (SUG)

Der SUG (27) ist ein neuer Teil des Sachplans. Gegenstand ist das private Projekt «Cargo sous terrain» (CST), das den Bau eines unterirdischen Logistiksystems durch das Mittelland vorsieht. Die erste Etappe soll von Härkingen (Kanton Solothurn) bis in den Raum Zürich führen. Basierend auf dem vorliegenden Projektstand und entsprechend dem Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG; SR 749.1, (28)) hat das BAV zusammen mit dem ARE 2024 den Entwurf für den SUG erarbeitet und den Kantonen zur Anhörung unterbreitet.

In seiner Stellungnahme beantragt der Regierungsrat (RRB Nr. 0651/2024), dass der Bund die Einträge im SUG vorläufig lediglich als Zwischenergebnisse oder Vororientierungen definiert, da bestimme Voraussetzungen (unter anderem die siedlungsverträgliche und reibungslose Abwicklung des Strassenverkehrs zu den CST-Hubs sowie der Anschluss an die Schiene) noch nicht genügend gesichert ist. Mit seinen Forderungen nimmt der Regierungsrat auch Anliegen der betroffenen Städte und Gemeinden auf.

3.1.7 Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050

Die Verkehrsperspektiven 2050 des UVEK aus dem Jahr 2022 (29) prognostizieren das Verkehrswachstum in vier Szenarien. Allen Szenarien ist gemein, dass der Verkehr weniger stark als die Bevölkerung zunehmen wird. Das Szenario «Basis» orientiert sich an den Handlungsgrundsätzen des Programmteils des Sachplans Verkehr («Mobilität und Raum 2050», (18)). Die anderen drei Szenarien sind alternative Entwicklungspfade. Alle Szenarien beruhen auf unterschiedlichen Annahmen, etwa wie schnell sich umweltfreundliche Technologien etablieren. Die Verkehrsperspektiven sind eine wesentliche Grundlage für die Weiterentwicklung des kantonalen GVM (7), welches den Trendprognosen der Zürcher AP der 5. Generation zugrunde liegt.

3.1.8 Perspektive BAHN 2050

Die «Perspektive BAHN 2050» (30) ersetzt die frühere «Langfristperspektive Bahn» des Bundes. Das Strategiepapier legt unter anderem dar, dass beim künftigen Bahnausbau ein Schwerpunkt in den Agglomerationen gesetzt werden soll, da dort das grösste Verlagerungspotenzial besteht. Auf längeren Strecken soll die Bahn dort ausgebaut werden, wo sie gegenüber dem Strassen- und Flugverkehr noch nicht konkurrenzfähig ist. Im Güterverkehr soll der Zugang zur Bahn mit neuen Umschlag- und City-Logistik-Anlagen weiter verbessert werden.

In seiner Stellungnahme zur «Perspektive BAHN 2050» (RRB Nr. 1248/2022, (31)) begrüsst der Regierungsrat die angestrebte Verkehrsverlagerung auf die Bahn und den ÖV allgemein. Diese steht in Übereinstimmung mit den kantonalen Planungsinstrumenten, insbesondere dem KRP (32), dem GVK 2018 (7) sowie dem Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) (33). Der Kanton Zürich strebt dabei im Schienengüterverkehr ein Sichern und Stärken des Bahnanteils an – in Abstimmung mit dem Personenverkehr.

3.1.9 Konzept für den Gütertransport auf der Schiene

Das Konzept für den Gütertransport auf der Schiene (34) ist die übergeordnete Planung des Bundes für Schienengüterverkehrsanlagen. Es stellt die Abstimmung mit der Raumplanung des Bundes und der Kantone sowie mit der Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen sicher. Die Verzeichnisse im Anhang beinhalten die öffentlichen Anlagen des Schienengüterverkehrs, die von den Festlegungen des Konzepts für den Gütertransport auf der Schiene betroffen sind, sowie die für die Planung relevanten privaten Anlagen.

Das Konzept wurde 2017 verabschiedet. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat sich im Rahmen der Anhörung mit RRB Nr. 565/2017 (35) im Grundsatz positiv zum Konzept geäussert. 2020 wurden die Verzeichnisse aktualisiert. Ab 2024 steht eine Überarbeitung an.

Die im Verzeichnis enthaltene Umschlaganlage des kombinierten Verkehrs (KV-Umschlaganlage) Dietikon gilt als regional bedeutende Anlage. Sie ist im AP Limmattal der 5. Generation mit einem Dokumentationsblatt enthalten.

3.1.10 STEP Eisenbahninfrastruktur

Mit dem STEP Eisenbahninfrastruktur wird das Schienennetz durch den Bund schrittweise ausgebaut. Die Eidgenössischen Räte haben 2019 den Ausbauschritt 2035 des STEP beschlossen. Dieses enthält für den Kanton Zürich als wesentliche Schlüsselprojekte den Brüttenertunnel zwischen Winterthur und Bassersdorf bzw. Dietlikon («MehrSpur Zürich-Winterthur») und den Ausbau des Bahnhofs Zürich Stadelhofen um ein 4. Gleis. Zusammen mit zahlreichen weiteren Massnahmen können so die grössten Engpässe im Schienennetz im Grossraum Zürich beseitigt werden (vgl. RRB Nr. 1224/2017 (36)).

Mit dem Ausbauschritt 2035 ist ein Teil der für die Umsetzung des Konzepts «S-Bahn 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.

Eine detaillierte Beschreibung der wichtigsten Zürcher Projekte im Ausbauschritt 2035 findet sich im jeweiligen Dokumentationsblatt im entsprechenden AP der 5. Generation. Aufgrund der zum Zeitpunkt der Erarbeitung der AP der 5. Generation noch laufenden Konsolidierung

des Angebotskonzepts STEP 2035 (im Hinblick auf die Botschaft 2026) sowie aufgrund der noch nicht definierten Betriebszeiten sind alle in den AP enthaltenen Angaben zum künftigen S-Bahn-Angebot provisorisch.

3.1.11 STEP Nationalstrassen

Mit Inkrafttreten des NEB (25) gingen 2020 rund 400 Kilometer Strassen in der ganzen Schweiz an den Bund über. Darauf befinden sich von den Kantonen entwickelte Vorhaben, die der Bund im Rahmen des STEP Nationalstrassen 2022 (24) erstmalig beurteilt und priorisiert.

Die Eidgenössischen Räte beschlossen den Ausbauschritt 2019 im Rahmen des STEP Nationalstrassen. 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 (37)).

Die wichtigsten beschlossenen Projekte, die sich teilweise bereits in Umsetzung befinden oder von deren Realisierung in einem Zeithorizont 2040 ausgegangen wird, werden im jeweiligen Dokumentationsblatt im entsprechenden AP der 5. Generation beschrieben (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11 Dokumentationsblätter STEP Nationalstrassen

Dokumentationsblatt	AP
STEP Nationalstrassen, Raum Zürich-Nord – Glattal	AP Stadt Zürich-Glattal
STEP Nationalstrassen, Raum Limmattal und Zürich West	AP Stadt Zürich-Glattal
	AP Limmattal
	AP Unterland-Furttal
STEP Nationalstrassen, Raum Weinland – Winterthur	AP Winterthur und Umgebung
STEP Nationalstrassen, Raum Zürcher Oberland	AP Zürcher Oberland

3.1.12 Programm Verkehrsdrehscheiben

Der Sachplan Verkehr, Teil Programm (18) enthält die Grundsätze für ein effizientes Gesamtverkehrssystem. Dazu sind Verkehrsdrehscheiben eine zentrale Voraussetzung. Für den effizienten Betrieb der Verkehrsnetze und für die optimale Abstimmung mit den räumlichen Strukturen, sind Lage und Anordnung sowie Gestaltung der Verkehrsdrehscheiben entscheidend.

Zur Konkretisierung haben Bund, Kantone, Städte und Gemeinden sich im September 2021 mit der «Erklärung von Emmenbrücke» zu einer engeren Zusammenarbeit entschlossen, um mit attraktiven Verkehrsdrehscheiben einen effizienten Umstieg zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und Netzhierarchien zu fördern. Unter Federführung des ARE sind verschiedene Grundlagenstudien zur vernetzten Mobilität entstanden (38). Ziel des Bundesrats ist es, die Verkehrsdrehscheiben in den gängigen Planungsinstrumenten von Bund,

Kantonen und Gemeinden zu verankern. Die Mitfinanzierung von Verkehrsdrehscheiben durch den Bund erfolgt über die bestehenden nationalen Finanzierungsinstrumente, vor allem über das Programm Agglomerationsverkehr.

Der konzeptionelle Ansatz des Programms Verkehrsdrehscheiben ist Grundlage für das kantonale Konzept Verkehrsdrehscheiben (39) (vgl. Kapitel 3.2.13 des Rahmenberichts). Entsprechend den Anforderungen von Kapitel 2.5.1 und Anhang 3 der RPAV (4) basieren die Zürcher AP der 5. Generation auf dem Konzept Verkehrsdrehscheiben und enthalten ebenso eine Anzahl konkreter Massnahmen dazu.

3.1.13 Schnittstellen Strassennetze

In Erfüllung des Postulats Burkart 18.3606 hat der Bundesrat 2020 den Bericht «Schnittstellenproblematik zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz lösen» (40) verabschiedet. Um die übermässige Verkehrsbelastung samt Staufolgen an solchen Schnittstellen zu beheben, will der Bundesrat die Verkehrsmittel besser vernetzen und die Zusammenarbeit zwischen den Staatsebenen stärker fördern. Dafür sind die bestehenden Planungs- und Finanzierungsinstrumente des Bundes noch stärker auf Schnittstellen auszurichten und durch neue Formen der Zusammenarbeit zu ergänzen. Dabei sollen auch die AP stärker auf die Abstimmung der nationalen und lokalen Infrastrukturen sowie die Abstimmung von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung ausgerichtet werden. Diese Anforderungen sind im Kapitel 2.5.1 und im Anhang 3 der RPAV weiter konkretisiert.

Die AP der 5. Generation enthalten in Ihren Dokumentationsblättern zum STEP Nationalstrassen (24) jeweils die Angaben zur Ausgestaltung der Schnittstellen. Die integrierte Strassennetzkonzeption und das im Kanton etablierte Verkehrsmanagement (vgl. Kapitel 3.2.9 des Rahmenberichts) sind weitere wichtige Elemente.

3.2 Kantonale, regionale und kommunale Planungen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die für die AP der 5. Generation wichtigsten kantonalen und kommunalen Planungen. Der Begriff «Planung» wird synonym verwendet für Strategien, Konzepte, Programme, Berichte und Planungen im engeren Sinn.

Das Kapitel 2.5.2 der RPAV (4) verlangt, dass die AP sowohl den KRP (32) als auch die weiteren kantonalen Planungen (ÖV-Angebotskonzepte, Strassenbauprogramme, Velorichtpläne, Monitoring- und Sanierungsprogramme für Unfallschwerpunkte, weitere Verkehrssicherheitsprogramme von Tiefbau- und Polizeiämtern, Strategien für das Parkraummanagement, Massnahmenpläne Luftreinhaltung, Emissionskataster Luft und Lärm, Landschaftsentwicklungskonzepte etc.) erwähnen und nach Massgabe ihrer Verbindlichkeit berücksichtigen.

Die AP der 5. Generation erfüllen diese Vorgabe. Die Programme sind wiederum eingebettet in die Entwicklungen, Grundsätze und Strategien des Kantons Zürich (für das AP Limmattal auch Kanton Aargau) im Bereich der Verkehrs- und Raumplanung sowie der umweltrelevanten Themen wie Landschaft, Klima etc. In den AP wird, wo relevant, jeweils spezifisch auf den kantonalen Planungsrahmen Bezug genommen, dieser wird jedoch nicht weiter ausgeführt.

3.2.1 Überblick

Die nachfolgende Abbildung zeigt die im Kanton etablierten Planungsinstrumente im Bereich der Verkehrs-, Raum- und Umweltplanung in schematischer Form. Die wesentliche Grundlage für die AP der 5. Generation bilden der behördenverbindliche KRP (32), das GVK 2018 (7) sowie die rGVK und die langfristige Raumentwicklungsstrategie (LaRES) (41).

Es besteht eine weitestgehende Übereinstimmung zwischen diesen Instrumenten und den in Kapitel 2 der RPAV gestellten Anforderungen an die AP. Die genannten Instrumente bilden im Wesentlichen den Orientierungsrahmen für die sektoralen Planungen der Strassen, des ÖV etc. Die Planungen bzw. deren Umsetzung sind wesentlich beeinflusst durch die politischen Ziele (langfristige Ziele sowie Ziele je Legislaturperiode), die mittelfristige Finanzplanung (im Kanton Zürich: Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan (KEF), (42)) und insbesondere durch die jährlichen Budgetbeschlüsse der Legislativen.

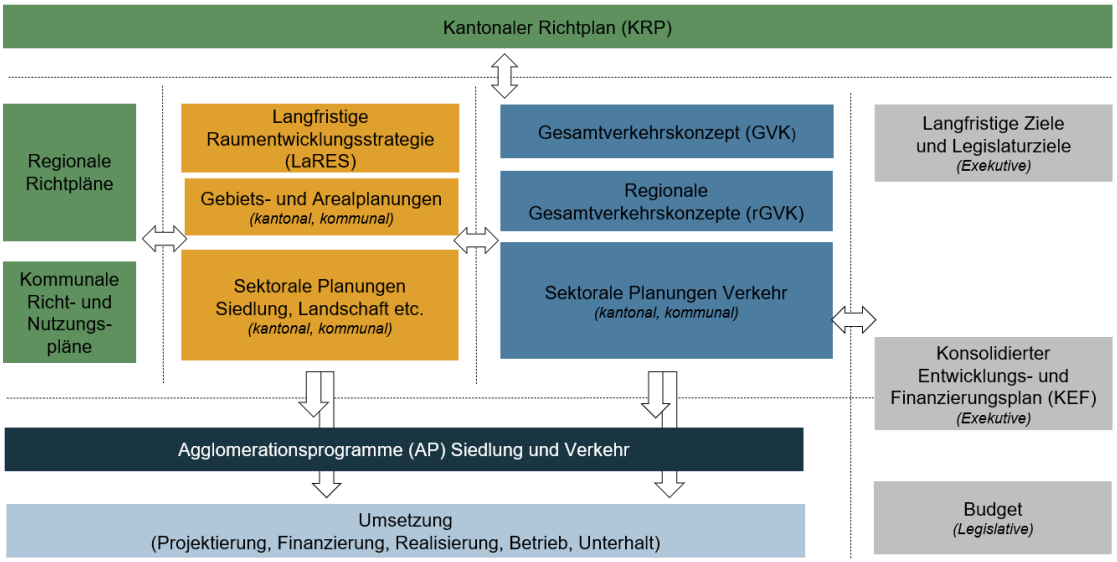


Abbildung 15 Überblick Instrumente Verkehrs-, Raum- und Umweltplanung im Kanton Zürich

Quellen: AFM, Kanton Zürich

3.2.2 Konzeptionelle Raumplanung

Raumordnungskonzept Metropolitanraum Zürich (Metro-ROK 2050)

Zum Metropolitanraum Zürich gehören die Kantone Aargau, Schaffhausen, Schwyz, St. Gallen Thurgau, Zug, Luzern und Zürich. Das Raumordnungskonzept für den Metropolitanraum Zürich (Metro-ROK 2050) (43) dient als Orientierungsrahmen und Unterstützung für die kantonalen Planungen sowie für die interkantonale planerische Abstimmung.

Langfristige Raumentwicklungsstrategie (LaRES)

Mit der LaRES, publiziert Ende 2014 (41) (RRB Nr. 70/2012 (44)), 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 LaRES erstreckt sich über die klassischen Planungsinstrumente hinaus auf alle raumwirksamen Tätigkeiten. Sie ist ein informelles Planungsinstrument, das direktionsübergreifend mit 20 Ämtern erarbeitet wurde und der kantonalen Verwaltung als Orientierung für alle raumwirksamen Tätigkeiten und Entscheide dient. Die LaRES ist nicht behördenverbindlich, sie wurde aber vom Regierungsrat zustimmend zur Kenntnis genommen. Die inzwischen weiterentwickelte LaRES wurde 2024 vom Regierungsrat verabschiedet (RRB 615/2024) (45). Die Schwerpunkte der Weiterentwicklung umfassen insbesondere die klimagerechte Siedlungsentwicklung, den Stellenwert von Landschaft und Biodiversität in der Raumentwicklung, den Flächenbedarf für die Erzeugung erneuerbarer Energien und die Auswirkungen der Flexibilisierung von Wohnen und Arbeiten auf die Raumentwicklung.

Gebiets- und Masterplanungen

Für Gebiete mit strategischer Bedeutung für die Raumentwicklung werden Gebiets- und Masterplanungen erarbeitet. Dies betrifft Zentrumsgebiete von kantonaler Bedeutung, Gebiete mit hohem städtebaulichem Potenzial, grossem Koordinations- und Handlungsbedarf sowie Gebiete mit hoher Dichte an öffentlichen Bauten und Anlagen. Die Projektpartner (Städte, Gemeinden, kantonale und kommunale Fachstellen sowie Institutionen oder Unternehmen) bringen ihre Vorstellungen über die erwünschte räumliche Entwicklung ein. Daraus wird ein «Masterplan» mit Zukunftsbild sowie konkretem Handlungsprogramm erarbeitet. Der Masterplan ist kein hoheitliches Planungsinstrument, sondern eine gemeinsame Verständigungsgrundlage. Die Gebietsplanung kann verknüpft sein mit einem öffentlichen Gestaltungsplan (§ 84 Planungs- und Baugesetz (PBG), (46)), wenn es um Gebiete für öffentliche Bauten und Anlagen geht, wie beispielsweise das Hochschulquartier Zürich Zentrum (Universität, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) und Universitätsspital). Gebiete, für die eine Gebietsplanung notwendig ist, sind im KRP festgelegt. Bedeutende kantonale Gebiets- und Masterplanungen betreffen unter anderem folgende Gebiete: Hochschulgebiet Zürich-Zentrum, Zürich-Irchel, Airport-Region, Gesundheitscluster Zürich-Lengg, Uster-Volketswil sowie den Innovationspark Dübendorf.

3.2.3 Richt- und Nutzungsplanung

Die Steuerung der Raumentwicklung im Kanton Zürich ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Kanton, Regionen und Gemeinden. Das kantonale PBG (46) sieht für die Richt- und Nutzungsplanung im Kanton Zürich einen planerischen Stufenbau vor, bestehend aus den folgenden Instrumenten:

- KRP (inkl. ROK Kanton Zürich)
- RRP (inkl. ROK der Regionen)
- Kommunaler Richtplan (inkl. Verkehrsrichtplan)
- Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung, Sondernutzungsplanung)

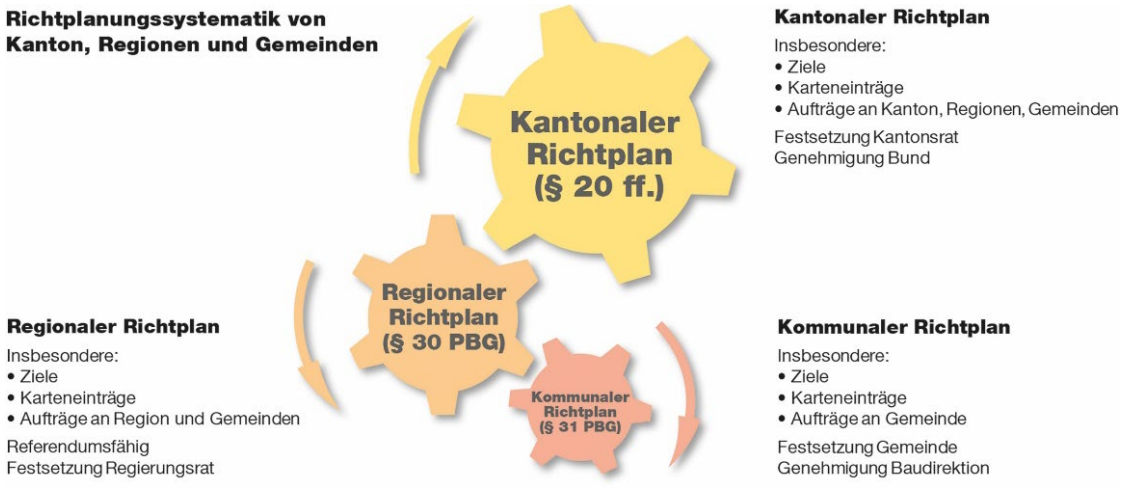


Abbildung 16 Richtplansystematik Kanton Zürich

Quellen: ARE, Kanton Zürich

Gemäss PBG sollen der 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 RRP (Festsetzung durch den Regierungsrat) eine inhaltlich umfassende überkommunale Planung. Ein RRP umfasst dieselben Sachbereiche wie der KRP, konkretisiert aber Festlegungen auf der regionalen Massstabsebene. Damit wird eine sachbereichsübergreifende Gesamtschau sichergestellt. Mit den kommunalen Richtplänen werden sodann die Vorgaben des KRP und des RRP weiter konkretisiert und, wo erforderlich, mit Vorgaben zur Umsetzung ergänzt. Die Richtplanung im Kanton Zürich schafft somit verbindliche und stufengerechte Festlegungen für die Behörden aller Staatsebenen. Sie erfüllt die Anforderungen und Ziele, welche im «Leitfaden für die Richtplanung» (47) des Bundes formuliert sind.

Viele der richtplanerischen Festlegungen werden direkt oder sinngemäss in die Teilstrategien Siedlung der AP der 5. Generation aufgenommen, womit auch die Anforderungen von Kapitel 2, Punkt 5 der RPAV erfüllt sind.

Die für Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer verbindliche, parzellenscharfe Konkretisierung erfolgt durch die Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung, Sondernutzungsplanung).

Kantonaler Richtplan (KRP)

Der KRP (13) (§ 20 PBG, (46)) 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 (Art. 6 RPG, (17)), die Koordination mit den Nachbarkantonen und

mit dem Bund. Dazu dient insbesondere auch die Richtplankarte. Der Richtplan weist einen Planungshorizont von mindestens 25 Jahren auf (§ 21 Abs. 2 PBG). Er 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.

Zu den zentralen Zielen im KRP gehören:

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

Das Raumordnungskonzept (ROK) als Teil des KRP (32) zeigt die künftige räumliche Ordnung im Kanton (Art. 4 Raumplanungsverordnung (RPV) und Art. 55 Abs. 2 Kantonsverfassung).

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, ab der Teilrevision 2018 zweijährlich. Seit der Gesamtüberarbeitung wurden bereits verschiedene Teilrevisionen festgesetzt und genehmigt. Der Stand zum Zeitpunkt der Einreichung der AP der 5. Generation ist: Teilrevisionen 2018 und 2020 vom Kantonsrat festgesetzt und vom Bundesrat genehmigt, Teilrevision 2022 an den Kantonsrat überweisen bzw. in Beratung, Teilrevision 2024 in der Auswertung der öffentlichen Auflage.

Regionale Richtpläne (RRP)

Die 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 unter anderem die regional anzustrebenden Nutzungsdichten bzw. die daraus abgeleiteten Spannen der baulichen Dichten fest. Sie machen Aussagen dazu, inwieweit für ein Gebiet auf kommunaler Stufe Veränderungsprozesse 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 RRP 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 so Mindestanforderungen an die kommunale Richt- und Nutzungsplanung. Die regionalen Raumordnungskonzepte (Regio-ROK) liegen bereits seit 2011 für alle Planungsregionen vor und 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 Vertreterinnen und 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 ARE vorgeprüft, von der jeweiligen Delegiertenversammlung verabschiedet und auf Antrag der Baudirektion durch den Regierungsrat festgesetzt. 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.

Kommunale Richtpläne

Die kommunale Richtplanung (§ 31 PBG, (46)) 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.

Kommunaler Richtplan, Teil Verkehr

Der kommunale Richtplan Verkehr ist ein wichtiger Bestandteil der kommunalen Raumplanung. Er konkretisiert zum einen die Vorgaben des KRP und RRP. Zum anderen enthält er die kommunalen verkehrlichen Festlegungen und ist nach der kantonalen Genehmigung behördenverbindlich – auch für den Kanton. Damit ist er ein zentrales Instrument für die Belange des Verkehrs in nachgelagerten Planungen und Verfahren (Nutzungs- und Sondernutzungsplanungen und damit auch für Baubewilligungen, Planungen für Strassen, Velo- und Fusswegnetze). Ausserdem erfüllt er bei der Abstimmung von Siedlung und Verkehr eine wichtige Aufgabe. Er wird idealerweise im Rahmen eines gesamtheitlichen, themenübergreifenden kommunalen Richtplans überarbeitet. Der Kanton Zürich hat hierzu ein Merkblatt (48) erlassen.

Kommunale Nutzungspläne

Die kommunale Nutzungsplanung (§ 45ff. PBG, (46)) konkretisiert parzellenscharf und grundeigentümerverbindlich 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.

3.2.4 Ortsbildschutz

Siedlungsmassnahmen der AP der 5.Generation erfüllen die Anforderungen des Wirkungskriteriums 2.1 «Siedlungskonzentration und Innenverdichtung» gemäss Kapitel 3.2.3 der

RPAV. Wo Siedlungsmassnahmen bestehende schützenswerte Orts- und Städtebilder tangieren, wird der Ortsbildschutz umfassend berücksichtigt.

Inventare Ortsbildschutz

Objekte des Ortsbildschutzes sind in der Regel ganze Ortskerne, Quartiere und Strassenzüge mit ihrer typischen oder einzigartigen Bebauungs- und Aussenraumstruktur, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswert sind (§ 203 lit. c PBG, (46)).

Der Kanton stimmt das kantonale Inventar der Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung mit dem Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) (49) ab. Im Kanton Zürich sind aktuell 31 Ortsbilder von kantonaler 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.

3.2.5 Landschaft und Natur

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Inventare, Planungen und deren Umsetzung sind kantonale (und teilweise kommunale) Daueraufgaben im Sinn der Wirkungskriterien 2.2 «Aufwertung der Freiräume im Siedlungsgebiet» sowie 4.2 «Minimierung des Ressourcenverbrauchs und Aufwertung von Natur- und Grünräumen» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV (4).

Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung (ML)

Vgl. Kapitel 3.1.5.

Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)

Vgl. Kapitel 3.1.4.

Landschaftsschutzgebiete gemäss KRP

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 (§ 19 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV), (50)). Sie sind vielfältige Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen. Für die AP der 5. Generation 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. Der Kanton erlässt für Landschaftsschutzgebiete von

kantonaler Bedeutung Schutzverordnungen bzw. überprüft die bestehenden Schutzverordnungen und passt sie bei Bedarf an.

Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (KILO)

Neben den Landschaftsschutzgebieten im KRP gibt es auch solche, die im KILO bezeichnet sind. Das KILO (51) ist das Resultat einer Überarbeitung des seit 1980 bestehenden Inventars der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung und bezeichnet besonders schöne und charakteristische Zürcher Landschaften. Es wurde 2022 festgesetzt. Durch die Aufnahme in das Inventar wird den betreffenden Landschaften ein besonderer Wert zugeschrieben. Es wird sichergestellt, dass bei späteren Entwicklungsprozessen die verschiedenen öffentlichen und privaten Interessen frühzeitig aufeinander abgestimmt werden können. 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.

Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) und Masterplanungen

Der Kanton Zürich fördert die Erarbeitung von 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.

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 grundeigentümerverbindlich. 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.

Kantonales Landschaftskonzept

Der Kanton Zürich wird entsprechend den Empfehlungen des Bundes ein kantonales Landschaftskonzept erarbeiten. Diese wird eine Leitlinie für die qualitätsorientierte Erhaltung und Gestaltung der Landschaft sein und vor dem Hintergrund des zunehmenden Nutzungsdrucks die vielfältigen Funktionen der Landschaft betonen wird. Es soll in 16 Landschaftstypen basierend auf unterschiedlichen Charakteristiken (Topografie, Geomorphologie, Siedlung und Infrastruktur, Wald und Vegetation, Landwirtschaft etc.) unterschieden werden. Die Erarbeitung beginnt 2025.

Wildtierkorridore und grossräumige Vernetzung

Wildtierkorridore sind zentral für die Wanderung von Wildtierarten und damit das langfristige Überleben der Populationen. Von den 50 Wildtierkorridoren im Kanton Zürich gelten 34 als

beeinträchtigt und 12 als unterbrochen. Um diese Wildtierkorridore zu sanieren, ist jeweils (und unabhängig von einem allfällig erforderlichen wildtierspezifischen Bauwerk) ein grossräumiges Vernetzungsprojekt erforderlich. Diese Projekte haben zum Ziel, die Durchgängigkeit für Wildtiere in den oft stark zersiedelten oder leergeräumten Kulturlandschaften wiederherzustellen und eine grossräumige Vernetzung von Wald nach Wald zu gewährleisten. Entsprechende Massnahmen sind z.B. das Anlegen von fehlenden Leitstrukturen und Trittsteinbiotopen, die Entfernung von wildtierunverträglichen Umzäunungen oder die Installation von Wildwarnanlagen.

Waldentwicklungsplan (WEP)

Der Kanton Zürich erhält den Wald hinsichtlich Fläche, Qualität und räumlicher Verteilung (Art.1 Bundesgesetz über den Wald (WaG) (52)). Der kantonale WEP (53) stellt für das gesamte Waldgebiet 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. Gegenwärtig wird der WEP von 2015 umfassend überarbeitet und soll 2025 neu festgesetzt werden.

Gewässerrevitalisierungsplanung

Das Gewässerschutzgesetz (GSchG) (54) verlangt von den Kantonen, neben den Fliessgewässern auch die Revitalisierung der Seeufer zu planen. Im Kanton Zürich wurden zehn Seen in der strategischen Planung bearbeitet. Für die gut 100 Uferkilometer wurde der Nutzen einer Revitalisierung für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand beurteilt. Auf insgesamt 31 Abschnitten mit einer Gesamtlänge von 6.5 Kilometern wurden Massnahmen mit besonders gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis definiert und deren Umsetzung auf einen Zeitraum von 20 Jahren ausgelegt. Hauptverantwortlich für die Umsetzung an den kantonalen und kommunalen Gewässern sind der Kanton oder die Gemeinden.

Die AP der 5. Generation enthalten je ein Massnahmenblatt zur Gewässerrevitalisierungsplanung (Daueraufgabe) mit weiteren Einzelheiten.

Naturschutz-Gesamtkonzept (NSGK)

Der Regierungsrat hat 1995 ein NSGK (55) festgesetzt. Darin hält er fest, wie er den Natur- und Landschaftsschutz im Kanton Zürich handhaben will. Die Zwischenbilanz 2015 bestätigt den zunehmenden Druck auf Natur und Landschaft, insbesondere durch das Bevölkerungs- und Siedlungswachstum. Zwar konnten in den Bereichen Fliessgewässer und Wald Fortschritte erzielt werden, es bestehen aber bei den Flächenqualitäten und beim Artenschutz weiterhin Defizite. Hochwertige Naturschutzflächen konnten nur vereinzelt wiederhergestellt werden. Im Umsetzungszeitraum 2017-2025 sind folgende Schwerpunkte gesetzt: Sicherung überkommunale Naturschutzgebiete mit Verordnung, Wiederherstellung oder Schaffung von Magerwiesen/-weiden und Moorergänzungsflächen, Erhöhung von Biodiversität im Wald sowie Gewässerraumausscheidung.

Fachplanung ökologische Infrastruktur

Seit 2012 verfügt der Bund über eine behördenverbindliche Biodiversitätsstrategie, welche Auswirkungen auf die Raumplanung hat. Eines der Ziele ist der Aufbau einer ökologischen Infrastruktur mit Kerngebieten und Vernetzungsgebieten auf verschiedenen Teilebenen (...).

2023 hat der Kanton Zürich die Erarbeitung der Fachgrundlagen für eine ökologische Infrastruktur gestartet. Diese erfolgt im Auftrag des Bundes und wird von allen Kantonen gegenwärtig erarbeitet. Ziel ist es, die vorhandenen Schutzobjekte besser miteinander zu vernetzen und dazu die festgestellten naturräumlichen Potenziale für ergänzende Flächen zu nutzen. Ziel ist es, den minimalen Flächenbedarf für die Stabilisierung des Biodiversitätsverlustes bzw. deren Förderung sicherzustellen.

3.2.6 Energie und Klima

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Planungen und deren Umsetzung sind kantonale Daueraufgaben im Sinn des Wirkungskriteriums 4.1 «Reduktion von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie Lärmemissionen» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV (4).

Langfristige Klimastrategie

Die Langfristige Klimastrategie (56) gibt die Klimaziele des Kantons Zürich vor und benennt die strategischen Handlungsbereiche im Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel. Der Kanton Zürich strebt an, das Ziel Netto-Null Treibhausgasemissionen bereits bis zum Jahr 2040, spätestens aber bis 2050 zu erreichen. Als Zwischenziel bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 halbiert werden. Auch Emissionen in anderen Kantonen und im Ausland, die durch den Import von Gütern und Dienstleistungen entstehen, sollen reduziert werden.

Der Bereich Verkehr, der mit einem Anteil von rund 40% der bedeutendste Emittent von Treibhausgasemissionen ist, soll wesentlich zum Reduktionsziel beitragen. Es bestehen folgende Handlungsfelder: Reduktion der täglich zurückgelegten Distanzen (z.B. Raumplanung, Digitalisierung), die weitere Verlagerung auf den ÖV sowie FVV, die Umstellung auf klimafreundliche Antriebe sowie die Nutzung von Innovationen für eine klimafreundliche Mobilität.

Im Bereich Raumplanung soll etwa die Bereitstellung von Planungsgrundlagen zur Förderung lokalklimaangepasster Raumentwicklung (z.B. Klimakarten) verfolgt werden.

Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase

Der Kanton Zürich hat sich selbst zur Reduktion der CO_2-Emissionen verpflichtet. Gemäss dem Energiegesetz (EnerG) ist der CO_2-Ausstoss im Rahmen der kantonalen Zuständigkeit bis ins Jahr 2050 auf 2.2 Tonnen pro Einwohnerin bzw. Einwohner und Jahr zu senken. Mit den Legislaturzielen 2015-2019 hat der Regierungsrat beschlossen, Massnahmenpläne zur Verminderung der Treibhausgase und zur Anpassung an den Klimawandel festzusetzen.

Im Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase (57) werden alle Massnahmen zusammengefasst, welche bereits vor 2018 begonnen wurden und weiterverfolgt werden. Ergänzend dazu sind neue Massnahmen festgelegt. Im Bereich «Verkehr» sind dies die Massnahmen bzw. Handlungsfelder: CO_2-armer Güterverkehr, Infrastruktur für Elektrofahrzeuge,

Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden des Kantons, Innovationen im Strassenbau, Einflussnahme auf eidgenössisches Mobility Pricing sowie Öffentlichkeitsarbeit kantonale Fahrzeugflotte.

Der vorliegende Massnahmenplan bündelt damit die klimarelevanten Aktivitäten des Kantons Zürich und dient als Instrument, um die Herausforderungen des Klimawandels gezielt und koordiniert anzugehen.

Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel

Mit den Legislaturzielen 2015-2019 hat der Regierungsrat beschlossen, Massnahmenpläne zur Verminderung der Treibhausgase und zur Anpassung an den Klimawandel festzusetzen.

Bereits vor 2018 erfüllte der Kanton Zürich verschiedenste Aufgaben, die zur Anpassung an den Klimawandel beitrugen. Entsprechend dem CO_2-Gesetz erstattet der Kanton Zürich dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) regelmässig Bericht über diese Massnahmen. Eine erste Berichterstattung fand im November 2015 statt.

Im Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel (58) sind alle Massnahmen zusammengefasst, welche bereits vor 2018 begonnen wurden und weiterverfolgt werden. Ergänzend dazu sind neue Massnahmen festgelegt. Im Bereich Lokalklima und Energie sind dies folgende Massnahmen bzw. Handlungsfelder: Förderung lokalklimaangepasster Stadtentwicklung in Planungsinstrumenten und Rechtsgrundlagen, Umsetzung der Planhinweiskarte Lokalklima in der Richtplanung, Monitoring der relevanten Kenngrössen zum Lokalklima, Publikation zur klimaangepassten Gestaltung von Grün- und Freiflächen, Informationsprogramm zu klimaangepasster Gebäudegestaltung und -technik, Rückkühlwärme aus dem Gebäudepark, Gestaltungselemente zur Verminderung der Hitzebelastung im Strassenraum, Leuchtturmprojekte zur lokalklimaangepassten Gestaltung privater Bauvorhaben und Arealentwicklungen, Berücksichtigung lokalklimatischer Aspekte bei kantonalen Neu- und Umbauten sowie Aussengestaltungen und Arealentwicklungen.

Förderprogramm Ladeinfrastruktur

Das bis 2026 befristete «Förderprogramm Ladeinfrastruktur für eine CO_2-arme Mobilität» (59) trat nach Beschluss des Kantonsrats 2023 in Kraft und stellt über den ganzen Zeitraum 50 Mio. CHF zur Verfügung. Die Förderung umfasst insbesondere Basisladeinfrastrukturen an privaten Parkplätzen, im gewerblichen Bereich und im öffentlichen Bereich. Im ersten Programmjahr wurden über 3’000 Gesuche eingereicht und über 18 Mio. CHF Fördergelder zugesichert.

Das Programm fördert die Elektromobilität im Bereich des MIV und des Güterverkehrs. Es ist damit im Sinn der Kapitel 2.7 der RPAV (4) und erfüllt die dort gestellten Anforderungen.

3.2.7 Luft und Lärm

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Planungen und deren Umsetzung sind kantonale Daueraufgaben im Sinn des Wirkungskriteriums 4.1 «Reduktion von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie Lärmemissionen» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV (4).

Massnahmenplan Luftreinhaltung

Die Schadstoffbelastung überschreitet in städtischen Gebieten und entlang der Hauptverkehrsachsen regelmässig die Grenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) (60) des Bundes. Gemäss Art. 31 LRV ist der Kanton Zürich deshalb verpflichtet, einen Massnahmenplan zur Verminderung der Schadstoffbelastung zu erarbeiten. Zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung hat der Regierungsrat den Massnahmenplan Luftreinhaltung (61) im Rahmen einer Teilrevision 2016 aktualisiert und gleichzeitig die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung angepasst.

Im Sektor Verkehr sind Massnahmen in folgenden Bereichen vorgesehen: Mobilitätsmanagement für die kantonale Verwaltung und weitere kantonale Institutionen, Ausgestaltung von Verkehrssteuerungselementen, Überwachung der Fahrzeugemissionen (Antrag an Bund), Veloförderung, Gütertransporte bei grösseren Baustellen, Gütertransporte mit der Bahn (Antrag an Bund) sowie Parkierung und Verkehrserschliessung.

Der Standortbericht 2022 (62) weist die Entwicklung der Immissionen und Emissionen der regulierten Luftschadstoffe in der Vergangenheit aus und legt eine Emissionsprognose 2030 vor. Zudem wird über den Umsetzungsstand des Massnahmenplans 2016 berichtet. Die Bilanz der bestehenden Massnahmen ist positiv. Viele Massnahmen konnten bereits umgesetzt werden oder sind in Umsetzung. Im Sektor Verkehr wurden die Massnahmen bisher zum Teil umgesetzt. Die Umsetzung der Massnahmen kann gemäss Abschätzungen die übermässigen Stickoxidemissionen (NOx) (bzw. die Ziellücke) stark vermindern. Zudem kann ein Viertel der übermässigen Feinstaubemissionen (PM10) reduziert werden. Die Ziele, die als abgeschätzte Emissionsreduktionen formuliert wurden, sollten dementsprechend erreicht werden. Die Massnahmenplanung wird weitergeführt und die bestehenden Massnahmen bleiben aufrecht. Die Luftqualität in Bezug auf die Stickstoffdioxid-Belastung, aber auch auf Feinstaub und krebserregende Russpartikel, ist weiter zu verbessern.

Es ist zu erwarten, dass Massnahmen unter anderem aus der Klimastrategie (Dekarbonisierung, Netto-Null-Ziel) die Luftschadstoffe weiter reduzieren werden, etwa durch die beschleunigte Elektrifizierung des MIV.

Lärmsanierungsprogramme

Nach wie vor sind etwa 25% der Bevölkerung des Kantons Zürich Lärmbelastungen über dem Immissionsgrenzwert ausgesetzt. Lärmkonflikte nehmen aufgrund der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zu. Der Kanton Zürich sammelt und aktualisiert die lärmrelevanten Daten und publiziert diese im Lärmbelastungskataster. Gestützt auf diesen wird abgeklärt, ob die Eigentümerin bzw. der Eigentümer 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.

Im Rahmen der ersten flächendeckenden Lärmsanierungen nach Lärmschutz-Verordnung (LSV; SR 814.41, (63)) entlang der Staatstrassen wurden die Projekte in den meisten Gemeinden abgeschlossen. 2024 fanden die letzten öffentlichen Auflagen statt. Die Finanzierung wurde durch regionsweise Rahmenkredite mittels RRB gesichert. Es wurden nur sehr wenige lärmreduzierende Massnahmen umgesetzt. Deshalb, und da der Lärmschutz

inzwischen als Daueraufgabe verstanden wird, werden im Rahmen von Strassenbauprojekten lärmreduzierende Massnahmen untersucht. Sind diese Massnahmen technisch und betrieblich möglich, wirtschaftlich tragbar sowie verhältnismässig, werden sie im Rahmen des Strassenbauprojektes umgesetzt.

Mit Programmvereinbarungen unterstützt der Bund die Strassenlärmsanierungen. Die Programmvereinbarung 3 von 2016 wurde verlängert bis Ende 2024, die in Aussicht gestellten Beiträge wurden für Lärmsanierungsprojekte an allen Strassen im Kanton Zürich auf insgesamt 18 Mio. CHF erhöht. Ab 2025 tritt die Programmvereinbarung 5 in Kraft. Dabei werden Massnahmen an der Lärmquelle mit höheren Bundesbeiträgen als bisher unterstützt.

Aufgrund von Bundesgerichtsentscheiden zum Bauen an lärmbelasteten Standorten hat der Kanton Empfehlungen ausgearbeitet, wonach eine Ausnahmebewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nur noch als «ultima ratio» erteilt werden darf.

Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion»

In Gebieten, in denen der Flughafenbetrieb zu einer Lärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert führt, fördert der Kanton Zürich bei der Erneuerung oder beim Ersatz von bestehenden Wohnbauten Massnahmen für einen hochwertigen Schallschutz.

3.2.8 Gesamtverkehr

Gemäss Kantonsverfassung (Art. 104 Abs. 1, (64)) sind Kanton und Gemeinden verpflichtet, «für eine sichere, wirtschaftliche und umweltgerechte Ordnung des gesamten Verkehrs und für ein leistungsfähiges Verkehrsnetz» zu sorgen. Dieser Auftrag bedingt eine verkehrsmittel- und verkehrsträgerübergreifende Planung und ist entsprechend auch im KRP verankert. Im Kanton Zürich wird diese integrierte Planungspraxis seit langem gelebt und fliesst direkt in die AP der 5. Generation, insbesondere in die Teilstrategien Verkehr, mit ein und erfüllt damit die Anforderungen gemäss Kapitel 2, Punkt 5 der RPAV.

Kantonales Gesamtverkehrskonzept (GVK)

2006 beschloss der Regierungsrat das erste GVK. Mit der aktualisierten Fassung (GVK 2018, (7)) wird die Entwicklung der Verkehrsträger, der Verkehrsmittel sowie deren Nutzung (Mobilität) langfristig untereinander abgestimmt, dies übereinstimmend mit der angestrebten Raumentwicklung gemäss KRP. Aus fünf Leitsätzen leiten sich die konkreten Ziele für das Gesamtverkehrssystem in den Bereichen Verkehrsangebot, Verkehrsnachfrage, Sicherheit, Ressourcenverbrauch sowie Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit ab. Zur Erreichung dieser Ziele werden Strategien und Handlungsschwerpunkte der nächsten Jahre festgelegt.

Der Regierungsrat berücksichtigt das GVK 2018 in seinen Entscheiden und Positionen. Das GVK 2018 ist eine wesentliche Grundlage für die strategischen Planungen im Kanton und übernimmt damit auch die «Scharnierfunktion» zwischen dem KRP und den strategischen Festlegungen auf Ebene der verschiedenen Verkehrsträger. Das GVK 2018 stellt den Orientierungsrahmen für die sektoralen kantonalen Strategien, Planungen und Programme dar (vgl. Überblick in Kapitel 3.2.1). Darüber hinaus ist das GVK 2018 ein wichtiger Orientierungsrahmen für die kommunalen Planungen. Es wird für Räume mit hohem Abstimmungsbedarf mittels AP und rGVK konkretisiert.

Das GVK 2018 bildet zusammen mit dem KRP und den rGVK die zentrale Grundlage für die AP der 5. Generation.

Regionale Gesamtverkehrskonzepte (rGVK)

In Gebieten mit hohem Abstimmungsbedarf zwischen Siedlung und Verkehr erstellt der Kanton Zürich rGVK und setzt diese gemeinsam mit den Massnahmenträgern um. Der KRP gibt vor, dass rGVK in Räumen mit hohem Abstimmungsbedarf von Verkehr und Siedlung (Landschaft) erarbeitet werden. Die Erarbeitung meint in der Regel mehrjährige Prozesse unter Führung des AFM und in Zusammenarbeit mit allen relevanten Planungs- und Massnahmenträgern. Es werden kurz- und mittelfristig umsetzbare Massnahmen festgelegt, die zwischen den Verkehrsträgern abgestimmt sind und zur Erreichung der Ziele des KRP und des GVK 2018 insbesondere in den Bereichen Verkehrsqualität, Mobilität, Verkehrssicherheit sowie Siedlungs-, Landschafts- und Umweltqualität beitragen.

Diese Zielgrössen sind weitgehend mit jenen der RPAV ident, sodass die rGVK auch eine zentrale Grundlage für die Zürcher AP sind. Dies trifft auf die rGVK der Jahre 2005, 2011 und 2022 zu, auf denen die AP der 1., 2 und 5. Generation aufbauen. Folgende rGVK (mit Angabe Beschlussjahr) wurden bislang erarbeitet:

- 2005: Limmattal, Glattal, Zürich, Winterthur und Umgebung
- 2011: Stadt Zürich, Zürcher Oberland, Winterthur und Umgebung, Flughafenregion
- 2019: Winterthur und Umgebung
- 2020: Zimmerberg
- 2022: Unterland plus
- 2023: Pfannenstil, Weinland

Kommunale und gebietsbezogene Gesamtverkehrskonzepte

Städte und Gemeinden erarbeiten nach Bedarf eigene Gesamtverkehrskonzepte, welche auch einen starken freiraumplanerischen, ortsplanerischen oder städtebaulichen Bezug haben können. Speziell in dichten urbanen Räumen stellt die Entwicklung des Gesamtverkehrssystems in Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung eine beträchtliche Herausforderung dar. In komplexen Situationen (hoher Siedlungsdruck, knappe Verkehrskapazitäten) wird vom Kanton die Erarbeitung eines kommunalen Gesamtverkehrskonzeptes als Grundlage für die Überarbeitung des kommunalen Richtplans Verkehr (vgl. Kapitel 3.2.3 des Rahmenberichts) empfohlen. Beispiele dafür sind das Gesamtverkehrskonzept der Stadt Bülach (65), das Gesamtverkehrskonzept Dübendorf (66) und das städtische Gesamtverkehrskonzept Winterthur (67). Gesamtverkehrskonzepte können auch für Teilgebiete innerhalb einer Gemeinde oder gemeindeübergreifend erarbeitet werden; ein Beispiel dafür ist das Gesamtverkehrskonzept zum Hochschulgebiet Zürich Zentrum (68) in der Stadt Zürich. Wo kommunale oder gebietsbezogene Gesamtverkehrskonzepte relevant sind, fliessen sie direkt in die AP ein.

Mobilitätskonzepte

Ein Mobilitätskonzept enthält ein Bündel von aufeinander abgestimmten Massnahmen, die es erlauben, den durch ein Areal oder Bauvorhaben erzeugten Verkehr (Quell-Zielverkehr) auf die bestehenden und künftigen Kapazitäten des übergeordneten Strassennetzes, der Parkplätze, des ÖV sowie des Angebots für den FVV so abzustimmen, dass Kapazitätsengpässe entschärft und Umweltbelastungen reduziert werden. Mit den Massnahmen des

Mobilitätskonzepts wird somit eine bestimmte Verkehrsnachfrage (Fahrtenanzahl, Modalsplit etc.) angestrebt. Die Gemeinden können in ihren Bau- und Zonenordnungen vorschreiben, dass Bauherren im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ein Mobilitätskonzept vorlegen müssen, falls sie von der vorgeschrieben Anzahl Parkplätze nach unten abweichen möchten. Ebenso können Mobilitätskonzepte freiwillig erarbeitet und umgesetzt werden (meist bei Bestandsobjekten). Der Kanton hat zu Handen der Gemeinden ein Merkblatt (69) betreffend Mobilitätskonzepte erlassen. Wo bestehende oder geplante Mobilitätskonzepte relevant sind, fliessen sie direkt in die AP ein.

3.2.9 Strassen

Die Staatsstrassen (kantonale Strassen ausserhalb der Stadtgebiete Zürich und Winterthur) bilden, zusammen mit den Nationalstrassen, die Basis des Zürcher Strassennetzes. Sie stellen die übergeordnete Erreichbarkeit sicher. In Siedlungsräumen übernehmen sie zudem Funktionen der lokalen Erschliessung. Das Strassengesetz (StrG) (68) priorisiert die Bedürfnisse des ÖV und berücksichtigt die übrigen Verkehrsteilnehmenden angemessen.

Der Kanton ist verantwortlich für Bau, Betrieb und Unterhalt der Staatsstrassen (Hochleistungsstrassen, Hauptverkehrsstrassen und Verbindungsstrassen). Städte und Gemeinden sind zuständig für ihr kommunales Strassennetz. Die Strassen mit «überkommunaler Bedeutung» in den beiden Städten Zürich und Winterthur» entsprechen in ihrer Funktion den Staatsstrassen im übrigen Kantonsgebiet, werden aber gemäss kantonalem Strassengesetz durch die beiden Städte selbst geplant, projektiert, realisiert und betrieben. Dem Kanton kommt hierbei eine Aufsichtsrolle zu. Den übergeordneten Rahmen für die Strassennetzplanungen bilden der KRP (32) und das GVK 2018 (7).

Die AP der 5. Generation enthalten eine Vielzahl von Massnahmen im Bereich Strasseninfrastruktur (vgl. Kapitel 2.3.3 des Rahmenberichts). Diese Massnahmen sind gemäss Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV folgenden Kategorien zuzuordnen: «Aufwertung/Sicherheit Strassenraum (BGK)», «Verkehrsmanagement» sowie, in geringerer Anzahl, auch «Kapazität Strasse».

Standards Staatsstrassen

Die kantonalen Standards Staatsstrasse (2022) (70) legen einheitliche Grundsätze für den Bau, die Gestaltung und die Materialisierung von Staatsstrassen sowie die Prinzipien zur Teilung der Kosten fest. Die neuen Standards sind Ausdruck des Wandels von der «verkehrsorientierten» zur «siedlungsorientierten» Planung. Konkret heisst dies, dass nicht nur der Strassenraum als Fläche für den MIV betrachtet wird, sondern die Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmenden im gesamten Raum von Fassade zu Fassade. Damit verbunden ist die Aufwertung des Strassenraums als öffentlicher Raum, dessen ursprüngliche Funktion als Begegnungs- und Aufenthaltsraum erhalten werden soll. Die Standards beruhen auf dem RRB Nr. 1185/2020 (71). Die Umsetzung der Standards in den Strassenplanungen (Vorstudien bis Projektierung) ist eine Daueraufgabe des Kantons.

Durch die Anwendung der Standards ist sichergestellt, dass das Wirkungskriterium 1.4 «Verbesserung des Strassennetzes und Verkehrslenkung» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV (4) bestmöglich erfüllt wird.

Integrierte Strassennetzkonzeption (ISK)

Die ISK (72) zeigt auf, welche Rolle die verschiedenen Strassenhierarchien bzw. Teilnetze bei der Bewältigung des gesamten Verkehrs innerhalb des Kantons spielen. Dabei wird das Zusammenspiel mit den kantonal relevanten ÖV- und Velonetzen berücksichtigt.

Die Teilstrategien Verkehr in den AP der 5. Generation sowie die daraus folgenden Massnahmen im Strassennetz werden auf dieser gesamtkantonalen Strategie abgestützt, insbesondere für den Gesamtverkehr und den MIV.

Bauprogramm Staatsstrassen

Mit dem Bauprogramm für Staatsstrassen (§ 8 Abs.1 StrG) erstattet der Regierungsrat dem Kantonsrat alle zwei Jahre Bericht über den Planungsstand und die in den drei Folgejahren zu realisierenden Staatsstrassenprojekte (inkl. Fuss- und Velowege in kantonaler Verantwortung). Zum Zeitpunkt der Einreichung der AP der 5. Generation ist das Bauprogramm 2025-2027 massgeblich. Strategische Grundlagen für das Bauprogramm sind insbesondere der KRP (32) und die RRP, das GVK 2018 (7) und die rGVK (vgl. Kapitel 3.2.3 des Rahmenberichts).

Verkehrsmanagement

Um die Funktionalität des (in Spitzenzeiten hochbelasteten) Strassennetzes aufrechtzuerhalten und das Netz möglichst effizient zu betreiben, sind betriebliche Massnahmen notwendig. Diese umfassen Massnahmen an Knoten und Objekten (Verkehrssteuerung), Massnahmen längs einer Strassenstrecke (Verkehrsleitung), Beeinflussung der Routenwahl im Netz (Verkehrslenkung) und Information über den Verkehrszustand (Verkehrsinformation). Die Regionale Leitzentrale Verkehrsraum Zürich (RL-VRZ) ist die Dachorganisation der betrieblichen und planenden Fachinstanzen für das Strassenverkehrsmanagement im Verkehrsraum Zürich, also dem Kanton, den Städten Zürich und Winterthur sowie dem ASTRA. Ein Fokus der RL-VRZ liegt auf dem Verkehrsmanagement an den Übergängen von Nationalstrassen und dem untergeordneten Strassennetz.

Das Verkehrsmanagement ist eine Daueraufgabe der genannten Stellen. Die AP der 5. Generation enthalten je ein Massnahmenblatt dazu mit weiteren Einzelheiten. Die darin aufgeführten Massnahmen sind der Kategorie «Verkehrsmanagement» gemäss Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV (4) zuzuordnen. Sie erfüllen die Anforderungen der Wirkungskriterien 1.4 «Verbesserung des Strassennetzes und Verkehrslenkung» und 4.1 «Reduktion von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie Lärmemissionen» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV.

3.2.10 Fuss- und Veloverkehr

Dem FVV kommt gemäss GVK 2018 (7) insbesondere bei der Bewältigung von kurzen Distanzen im Alltagsverkehr und als Mittel zur aktiven Erholung eine besondere Bedeutung zu. In Kombination mit dem ÖV ist der FVV zudem Bestandteil von attraktiven und umweltfreundlichen Transportketten auch über längere Distanzen. Der Kanton Zürich unterstützt die Ziele des Bundes zur Anhebung des Anteils des FVV am Gesamtverkehr. Seit 2023 verpflichtet das nationale Veloweggesetz (73) den Kanton und die Gemeinden zur Planung und Umsetzung eines sicheren Velonetzes.

Der FVV erhält in den AP der 5. Generation wie schon in den vorangegangenen Generationen einen prominenten Stellenwert (vgl. Kapitel 2.3.3 des Rahmenberichts). Diese Massnahmen sind der in Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV aufgeführten Kategorie «Fuss- und Velowegnetze und andere Infrastrukturen des Fuss- und Veloverkehrs» zuzuordnen. Alle Massnahmen erfüllen die Anforderungen des Wirkungskriteriums 1.5 «Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV. Die Massnahmen in den AP der 5. Generation im Bereich des FVV basieren auf den folgenden kantonalen Planungsgrundlagen und den darauf abgestimmten kommunalen Planungen.

Veloförderprogramm Kanton Zürich

Ziel des Veloförderprogramms ist es, den Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr entsprechend den Zielsetzungen des GVK 2018 (7) zu erhöhen. Dabei soll dem Veloverkehr insbesondere in dicht besiedelten Gebieten auf kurzen bis mittleren Distanzen eine tragende Rolle zukommen. Im Vordergrund steht dabei der Alltagsveloverkehr, also Pendlerinnen und Pendler auf dem Weg zur Arbeit, zur Ausbildungsstätte oder zum Einkaufen. Das Velo soll als Ergänzung oder Alternative zum ÖV, aber auch zum MIV positioniert werden. Das Programm beinhaltet die Handlungsfelder «Netzkonzeption», «Qualität», «Wissenstransfer», «Kommunikation» und «Datengrundlagen». Das Veloförderprogramm begann 2012. Die aktuelle zweite Phase wurde 2021 vom Kantonsrat mit einem Kredit von 12 Mio. CHF beschlossen und dauert bis 2031.

Das Veloförderprogramm ist eine kantonale Daueraufgabe. Die AP der 5. Generation enthalten je ein Massnahmenblatt dazu mit weiteren Einzelheiten. Das Veloförderprogramm entspricht hinsichtlich seiner Handlungsfelder «Wissenstransfer» und «Kommunikation» dem Typ «Nachfragelenkende Massnahmen (Push- und Pull-Massnahmen)» gemäss Kapitel 2.7 der RPAV und erfüllt die dort gestellten Anforderungen.

Velonetzplan

Das Velo als Verkehrsmittel soll auf kurzen bis mittleren Distanzen (fünf bis 15 Kilometer) häufiger genutzt werden. In dicht besiedelten Räumen und als Zubringer zum ÖV soll es einen bedeutenden Anteil des Verkehrsaufkommens übernehmen. Mit RRB Nr. 591/2016 (74) hat der Regierungsrat den Velonetzplan Kanton Zürich (75) beschlossen. Er legt das kantonale Veloverkehrsnetz für den Alltagsverkehr in den drei Hierarchiestufen Nebenverbindungen, Hauptverbindungen und Velobahnen fest. Der Velonetzplan ist in die RRP aufgenommen und seine Realisierung damit behördenverbindlich für den Kanton. Abgestimmt auf das kantonale Netz wird auch die kommunale Velonetzplanung von den Städten und Gemeinden vorangetrieben. Diese richtet sich auf das kantonale Netz aus und sichert die Anschlüsse an dieses. Der Kanton erfüllt mit dem Velonetzplan bereits die durch das nationale Veloweggesetz bestehende Planungspflicht, sodass der Fokus in den nächsten Jahren auf dessen konsequenter Umsetzung liegt.

Standards Veloverkehr

Im Hinblick auf den Ausbau einer bedarfsgerechten Veloinfrastruktur für alle Altersgruppen erhalten die zukunftsgerichteten Standards Veloverkehr (76) eine grosse Bedeutung. Mit der Aktualisierung wird die Lücke zwischen der bisherigen Zweirad-Richtlinie aus dem Jahr 2012 sowie den neuen Anforderungen aus dem Velonetzplan (75) geschlossen. Die Standards

Veloverkehr sind ein übersichtliches und verständliches Arbeitsmittel für Projektleitende des Kantons, Stadt- und Gemeindeverwaltungen sowie Planungs- und Ingenieurbüros.

Kommunale Velonetzplanung

Die kommunale Veloverkehrsinfrastruktur wird in der Regel vollumfänglich von den Gemeinden getragen. Das Bundesgesetz über Velowege (VWG) (73) ist seit dem 1. Januar 2023 in Kraft. Es verpflichtet die Kantone und Gemeinden, im ersten Schritt ein gutes, zusammenhängendes Velonetz innerhalb von fünf Jahren (Ende 2027) zu planen. Während der Kanton mit dem Velonetzplan (75) die gesetzlichen Planungsverpflichtungen weitestgehend erfüllt, besteht bei den Gemeinden teilweise noch Nachholbedarf. Bis Ende 2027 müssen die kommunalen Velonetze in den jeweiligen kommunalen Richtplänen Verkehr abgebildet sein. Der zweite Schritt besteht aus der Umsetzung des Velonetzes bis Ende 2042. Hierbei besteht sowohl beim Kanton als auch bei den Gemeinden kontinuierlicher Handlungsbedarf. Der Kanton Zürich unterstützt die Gemeinden bei dieser Aufgabe: einerseits durch das oben erwähnte Veloförderprogramm inkl. Planungshilfen (Merkblätter (77), (78), (79), (80), (81), (82), (83), (84)), andererseits durch Aufnahme von Veloinfrastrukturprojekten in die AP, sofern diese den Anforderungen des Wirkungskriteriums 1.5 «Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV entsprechen und das kantonale Velonetz sinnvoll ergänzen.

Massnahmenplan Fussverkehr

Im Rahmen der AP können Gemeinden Bundesbeiträge für die Erstellung oder die Verbesserung ihrer Fusswegnetze erhalten. Eine der Voraussetzungen dafür ist eine konzeptionelle Grundlage, die der Kanton Zürich mit dem Massnahmenplan Fussverkehr (85) schafft. Der Massnahmenplan wurde im Hinblick auf die AP der 3. Generation erstmals erarbeitet (2016) und seitdem im Rahmen jeder Generation fortgeschrieben (2020 und 2023). Dabei werden der Handlungsbedarf bzw. die Schwachstellen aus Sicht Fussverkehr nach einheitlicher Methodik und flächendeckend in Räumen mit erhöhtem Fussverkehrsaufkommen (sogenannten Attraktorengebieten) ermittelt. Die daraus abgeleiteten Massnahmen sind unterteilt in solche, die im Rahmen der AP der 3. bis 5. Generation umgesetzt werden und solche, die unabhängig davon von den Gemeinden oder vom Kanton umgesetzt werden. Die meisten Massnahmen fallen in letztere Kategorie. In die AP der 5. Generation werden primär Massnahmen aufgenommen, die aufwändig sind und mit denen gewichtige Schwachstellen behoben werden, wie etwa Personenunterführungen oder Pakete mehrerer gleichartiger Massnahmen.

Programm GEHsundZH

Mit dem kantonalen Programm GEHsundZH sollen die Bedürfnisse von Fussgängerinnen und Fussgängern bei der kommunalen Verkehrs- und Infrastrukturplanung besser berücksichtigt werden. Der Kanton Zürich bietet den Gemeinden eine Analyse über Stellenwert und Qualität des Fussverkehrs in der Gemeinde und, in welchen Handlungsfeldern Verbesserungspotenzial besteht. Ein Element dabei ist auch die Befragung der Bevölkerung.

3.2.11 Parkieren

Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist ein zentrales Anliegen der Raum- und Verkehrsplanung auf allen Ebenen. Der KRP (32) hält in Bezug auf das GVK 2018 (7) fest, dass die Gemeinden neben weiteren Massnahmen bei der Ausgestaltung der Parkierungsvorschriften den kantonalen Zielsetzungen Rechnung zu tragen haben. Damit sind insbesondere Beiträge zu den Modalsplit-Zielen gemeint. Gemäss KRP hat der ÖV mindestens 50% des Verkehrszuwachses zu übernehmen, der nicht auf den FVV entfällt. Den kommunalen Richt- und Nutzungsplänen sowie ggf. separaten Parkplatzverordnungen kommt bei der Umsetzung dieser Vorgaben grosse Bedeutung zu. Ausserdem tragen sie auch den Zielsetzungen der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes und der Verkehrsbewältigung Rechnung.

Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs

Die kantonale Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen (86) zeigt auf, wie die Vorgaben der kantonalen Richtplanung und die gesetzlichen Anforderungen des PBG (46) (§ 242 bis 247) erfüllt werden können. Die Baudirektion hat die revidierte Wegleitung 2018 in die Vernehmlassung gegeben. Es ist derzeit offen, ob der Regierungsrat eine Neufassung der Wegleitung verabschieden wird. Den Gemeinden wird indessen empfohlen, von der Wegleitung 2018 (Fassung Vernehmlassung) Gebrauch zu machen. Beiden Wegleitungen ist der Grundsatz gemein, dass an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen das Parkplatzangebot entsprechend dem Erschliessungsgrad angemessen zu reduzieren ist, wobei die durch die Nutzungsplanung vorgesehenen Einflussgrössen (Bewohnerinnen und Bewohner, Geschossflächen etc.) situativ zu berücksichtigen sind.

Parkplatzreglemente

Die Bewirtschaftung der Parkierung auf öffentlichem Grund ist Sache der Städte und Gemeinden. Diese erlassen Parkplatzreglemente, Parkkartenreglemente, Parkierungsverordnungen, Gebührenverordnungen oder auch Nachtparkreglemente. Auch die neueren kommunalen Gesamtverkehrskonzepte (z.B. Dübendorf und Wallisellen) sehen Massnahmen im Bereich der Parkierung vor, z.B. die Anordnung von (gebührenpflichtigen) Parkzonen und Parkleitsysteme. Eine Übersicht der vorhandenen Instrumente je Gemeinde ist in den Berichten der einzelnen AP der 5. Generation enthalten.

3.2.12 Öffentlicher Verkehr

Die AP der 5. Generation enthalten wiederum eine Vielzahl von Massnahmen im Bereich ÖV (vgl. Kapitel 2.3.3 des Rahmenberichts). Diese Massnahmen sind gemäss Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV (4) der Kategorie «Bus/ÖV-Infrastrukturen (infrastrukturelle Anpassungen für Busnetzerweiterungen, Aufwertung von Haltestellen, Elektrifizierungsinfrastruktur bzw. Umrüstung auf E-Busse)» zuzuordnen. Als B-Massnahmen finden sich ferner Massnahmen der Kategorie «Tram/Stadtbahnen». Den übergeordneten Rahmen für die Planungen des ÖV (Regional- und Ortsverkehr) bilden der KRP und das GVK 2018 (7).

Grundsätze über die mittel- und langfristige Entwicklung von Angebot und Tarif im öffentlichen Personenverkehr

Gemäss Gesetz über den öffentlichen Personenverkehr (PVG) (87) beschliesst der Kantonsrat mit dem Rahmenkredit auch die Grundsätze über die Tarifordnung sowie über die mittel- und langfristige Entwicklung des Angebots des ZVV. Der Rahmenkredit wird jeweils für eine zweijährige Fahrplanperiode festgelegt und stellt ein kurzfristiges Steuerungsinstrument für diese Fahrplanperiode dar.

Strategiebericht ZVV

Der Strategiebericht des ZVV (aktuelle Berichtsperiode 2025 bis 2029, (88)) dient als Grundlage und Ergänzung der vom Kantonsrat zu beschliessenden «Grundsätze über die Entwicklung von Angebot und Tarif im öffentlichen Personenverkehr». Gemäss der längerfristigen Zielsetzung (Vision) soll der ÖV das Rückgrat der klima- und umweltfreundlichen sowie raum- und verkehrsplanerisch gewünschten Mobilität sein. Der Anteil des ÖV am Modalsplit soll entsprechend der Vorgabe des GVK 2018 (7) von heute 32 auf mindestens 40% im Jahr 2040 gesteigert werden.

Ein Schwerpunkt des Berichts ist die Dekarbonisierungsstrategie des ZVV mit dem Ziel, den Busverkehr bis 2040 ohne Treibhausgasemissionen zu betreiben. Die AP der 5. Generation enthalten somit auch eine Reihe von Massnahmen betreffend Elektrifizierungsinfrastruktur und batteriebetriebenen Fahrzeugen (Mehrkosten gegenüber Dieselbussen, durch Batteriebetrieb eingesparte Trolleybusinfrastruktur).

Konzept «S-Bahn 2G»

Das Zielkonzept «S-Bahn 2G» (89) verfolgt den Zweck, heutige und sich weiter akzentuierende Überlasten der S-Bahn mittel- bis langfristig abzubauen. Zusammen mit dem verbesserten S-Bahn-Angebot soll ein darauf abgestimmtes, ausgebautes Bus-Angebot ergänzt werden. Damit soll die Voraussetzung geschaffen werden, dass die Modalsplit-Ziele des Kantons (KRP, GVK 2018) wie auch der einzelnen AP erreicht werden.

Das Konzept sieht vor, die Reisezeiten und Kapazitäten der S-Bahn weiter zu optimieren. Die Kapazität verdoppelt sich langfristig gegenüber dem Zustand vor der Realisierung der 4. Teilergänzungen. Eine «innere S-Bahn» soll im 15-Minuten-Takt die Erschliessung innerhalb der urbanen Kerngebiete des Kantons sicherstellen. Das Angebot ist aufgrund kurzer Fahrzeiten stehplatzorientiert und die Fahrgastwechselzeiten sollen kurz sein. Demgegenüber verkehren die Linien der «Express-S-Bahn» im 30-Minuten-Takt. Sie erschliessen die peripheren Gebiete des Kantons und verbinden diese mit den wichtigen Stadtbahnhöfen (Hauptbahnhof, Stadelhofen, Oerlikon etc.). Aufgrund der längeren Fahrzeiten ist das Angebot sitzplatzorientiert. Das Zielkonzept «S-Bahn 2G» wird im Rahmen des STEP Eisenbahninfrastruktur, Ausbauschritte 2035 und künftige, schrittweise umgesetzt (vgl. Kapitel 3.1.10).

Stadtbahnstrategie

Grundlage für die Weiterentwicklung des Tram- und Stadtbahnnetzes im Kanton Zürich ist die Stadtbahnstrategie des ZVV (2012) (90) (91). Aufgrund der beträchtlichen Investitions- und Betriebskosten ist eine hohe Tram- oder Stadtbahnwürdigkeit der betreffenden Siedlungsgebiete zwingend. Vorhaben mit entsprechender Planungsreife werden mit der

entsprechenden Priorität in die AP aufgenommen. Im AP Stadt-Zürich Glattal der 4. Generation waren dies zwei Massnahmen der Priorität A: Tram Affoltern und Verlängerung der Glattalbahn (Zürich Flughafen bis Kloten Industrie). Das AP der 5. Generation enthält weitere Massnahmen der Priorität B.

Regionale Buskonzepte

In regionalen Buskonzepten legen die «Marktverantwortlichen Unternehmen» im ZVV die planerischen Grundlagen für Verbesserungen des Bus-Angebots fest. Diese umfassen Taktverdichtungen, das Schliessen von Taktlücken und die Anpassung der Betriebszeiten. Sie erfolgen schrittweise entsprechend der Nachfrage oder im Zusammenhang mit der Fertigstellung von Infrastrukturen (z.B. Querung Grüze in Winterthur). Des Weiteren liegt ein Augenmerk auf der Anschlusssicherheit (Bus – Bus, Bus – Tram/Stadtbahn und Bus – S-Bahn). Grössere Anpassungen im Bus-Angebot erfolgen jeweils bei Ausbauschritten der S-Bahn im Rahmen der STEP-Ausbauschritte (vgl. Kapitel 3.1.10 des Rahmenberichts).

Weitere ÖV-Konzepte und Strategien

Die Grundsätze für die Weiterentwicklung des ÖV, insbesondere in den Städten Zürich und Winterthur, sind in weiteren Strategiepapieren festgehalten, etwa der Netzentwicklungsstrategie 2040 der VBZ (92) und der Angebotsstrategie Stadtbus Winterthur (93). Entsprechende Massnahmen in den AP der 5. Generation sind mit diesen Strategien abgestimmt bzw. aus diesen abgeleitet.

Fahrplanverfahren

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 Unternehmen». Sie schlagen im Rahmen der vorgegebenen Mittel jene Angebotsanpassungen vor, welche die besten Wirkungen erzielen, und besprechen diese in den Regionalen Verkehrskonferenzen (RVK) mit den Gemeinden.

3.2.13 Multimodalität

Entsprechend den übergeordneten verkehrlichen Zielen des Kantons Zürich (insbesondere KRP, GVK 2018 (7), Strategie Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Mobilität (DiNaMo, ((94)))) soll das Gesamtverkehrsangebot die optimale Verknüpfung kollektiver und individueller Mobilitätsformen gewährleisten und dabei die Verkehrsverlagerung auf den ÖV und FVV unterstützen.

Die AP der 5. Generation enthalten eine Reihe von Massnahmen der Kategorie «Verkehrsdrehscheiben (multi- und intermodale Umsteigepunkte)» gemäss Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV (4). Diese Vorhaben stützen sich auf die nachfolgend dargestellten konzeptionellen Grundlagen des Kantons.

Konzept Park and Ride Kanton Zürich

Gemäss dem Konzept Park and Ride Kanton Zürich (2017) (95) sollen Park and Ride-Angebote primär Personen dienen, 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 Park and Ride-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 umgesetzt werden, sofern ein entsprechendes Nachfragepotenzial besteht. Bestehende Park and Ride-Anlagen mit ausreichenden Kapazitäten oder ggf. auch neue Anlagen (auch in Nachbarkantonen) dienen der Erschliessung ungenügend erschlossener Gebiete. Allerdings wohnen lediglich 4% der Einwohnerinnen und Einwohner im Kanton Zürich an solchen Lagen. Es bestehen heute keine Engpässe im Park and Ride-Angebot. Auch der künftige Bedarf sollte abgedeckt werden können. Da bei ausreichendem Nachfragepotenzial Transportunternehmen oder Gemeinden Park and Ride-Anlagen erstellen, verzichtet der Kanton auf Erstellungsbeiträge. Er erarbeitet jedoch planerische Empfehlungen für dieses wichtige Element des Gesamtverkehrsangebots, unter anderem mit dem Konzept Verkehrsdrehscheiben (vgl. unten).

Konzept Verkehrsdrehscheiben Kanton Zürich

Das Konzept Verkehrsdrehscheiben Kanton Zürich (2024) (39) ist die zentrale kantonale Übersicht der bedeutenden intermodalen Umsteigeeinrichtungen im Kanton Zürich sowie der ausserkantonalen Gebiete im AP-Perimeter Limmattal. Es typisiert diese Einrichtungen und legt grundlegende Standards hinsichtlich Grösse und Ausstattungen fest. Es ist damit Grundlage für die längerfristige Weiterentwicklung der Umsteigeeinrichtungen (Zeithorizont 2040). Das Konzept Park and Ride Kanton Zürich (2017) (95) wurde in seinen Grundzügen im Konzept Verkehrsdrehscheiben aufgenommen. Ein wichtiger Standard für Verkehrsdrehscheiben in urbanen Gebieten ist auch die qualitätsvolle städtebauliche Integration, sodass hochwertige öffentliche Räume entstehen. Das Konzept lehnt sich hinsichtlich Typologie und Standards an das Programm Verkehrsdrehscheiben des Bundes an (vgl. Kapitel 3.1.12 des Rahmenberichts). Ebenso berücksichtigt es die Anforderungen an Verkehrsdrehscheiben gemäss Kapitel 2.7 der RPAV. Verkehrsdrehscheiben, die in den AP der 5. und früheren Generationen als Massnahmen enthalten sind, erfüllen die Standards des Konzepts.

Das Konzept Verkehrsdrehscheiben ist auf die übergeordneten Planungen (Richtpläne, rGVK, AP, ÖV-Angebotskonzepte etc.) abgestimmt. Das Konzept ist ein strategischer Planungsleitfaden und dient der Koordination der kantonalen Planungen und jenen Dritten, insbesondere der Gemeinden und Transportunternehmen (z.B. Entwicklungszielpläne Bahnhof der SBB).

Förderprogramm Bike and Ride

Um die Multimodalität und damit eine nachhaltige Mobilität zu fördern, unterstützt der Kanton im Rahmen seines Förderprogramms Bike and Ride (96) ab Januar 2024 Zürcher Gemeinden bei der Erstellung entsprechender Anlagen. Beitragsberechtigt sind ausschliesslich Städte und Gemeinden im Kanton Zürich, die nicht im Perimeter eines AP liegen. Dabei ist es unerheblich, ob sie eine Bike and Ride-Anlage selbst erstellen oder einen kommunalen Interessensbeitrag für eine Anlage Dritter (z.B. Transportunternehmen) ausrichten. Die

Transportunternehmen selbst sowie Institutionen, Privatpersonen etc. sind nicht beitragsberechtigt.

3.2.14 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement dient einerseits der Steigerung des FVV- sowie ÖV-Anteils und dämpft damit den Zuwachs im MIV (Modalsplit). Auch die Verkehrsvermeidung ist wichtig (etwa durch die Förderung von Telearbeit und Homeoffice). Andererseits kann das Mobilitätsmanagement auch mithelfen und Anreize bieten, die Belastungsspitzen im ÖV und im MIV zu reduzieren («Brechen der Verkehrsspitzen»). Der Kanton Zürich und einige Städte und Gemeinden im Kanton fördern das Mobilitätsmanagement. Einerseits bieten sie ansässigen oder neu hinzuziehenden Betrieben und der Bevölkerung Beratungsleistungen («Mobilitätsberatungen») an. Andererseits praktizieren einige Städte und Gemeinden Mobilitätsmanagement auch in der eigenen Verwaltung. Diese Aktivitäten entsprechen dem Typ «Nachfragelenkende Massnahmen (Push- und Pull-Massnahmen)» gemäss Kapitel 2.7 der RPAV und erfüllen die dort gestellten Anforderungen. Die für die AP der 5. Generation zentrale Massnahme ist im Folgenden beschrieben.

Programm Impuls Mobilität

Der Kanton Zürich bietet seit 2006 eine Mobilitätsberatung an. Seit 2016 läuft das Programm unter dem Markennamen «Impuls Mobilität» und richtet sich an eine breite Zielgruppe, unter anderem Städte und Gemeinden, Unternehmen sowie Bauherrschaften. 2023 begann eine neue Programmperiode mit einer neuen Geschäftsstelle und leicht angepasstem Angebot. Spezifisch für Gemeinden werden zusätzlich Impulsberatungen im Themengebiet Elektromobilität angeboten. Das Beratungsangebot deckt neu auch die Stadt Zürich ab. Diese beauftragt keine eigene Geschäftsstelle mehr, führt aber den gemeinsamen Markennamen «Impuls Mobilität» für Veranstaltungen und den eigenen Newsletter vorerst ebenfalls weiter. Insbesondere für die Planung von Veranstaltungen tauschen sich Stadt und Kanton weiter eng aus.

Das Programm «Impuls Mobilität» ist eine kantonale Daueraufgabe. Die AP der 5. Generation enthalten je ein Massnahmenblatt dazu mit weiteren Einzelheiten.

3.2.15 Güterverkehr

Die AP der 5. Generation enthalten keine Massahmen der Kategorie «Wirtschaftsverkehr und Logistik» gemäss Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV (4). Der Güterverkehr hat insbesondere in den urbanen Gebieten des Kantons bzw. in den AP-Perimetern stark an Bedeutung gewonnen. In den dynamischen Wachstumsräumen muss eine siedlungsgerechte Ver- und Entsorgung von Gütern dauerhaft sichergestellt werden. Zentrale Themen sind dabei die Sicherung der Logistikflächen, der Umschlag Strasse – Bahn und die intelligente Güterfeinverteilung (City-Logistik). Die AP der 6. Generation werden voraussichtlich Massnahmen hierzu enthalten.

Logistikstandortkonzept

Das Logistikstandortkonzept des Kantons (97) zeigt die Bedeutung der Logistik für den Kanton Zürich aus einer übergeordneten, grossräumigen Sichtweise. Es identifiziert Standorte, die für Logistiknutzungen besonders geeignet sind. Damit schafft es auch eine wichtige Grundlage zur Festlegung von Logistiknutzungen in RRP. Schliesslich ist es eine Grundlage, um Logistiknutzungen in kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen im Rahmen des kantonalen Genehmigungsverfahrens beurteilen zu können.

Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK)

Das GVLK (33) des Kanton Zürich, beschlossen durch den Regierungsrat im Jahr 2022, ist die zentrale konzeptionelle Güterverkehrsplanung für das Kantonsgebiet. Das Konzept legt die Grundsätze für die erwünschte künftige Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit Gütern sowie die Entsorgung von Abfällen im Planungshorizont bis 2040 fest. Damit vertieft das GVLK die Vorgaben aus dem GVK 2018 (7) und bildet die Grundlage für alle weiteren Planungen der kantonalen Verwaltung im Bereich Güterverkehr und Logistik. Das GVLK legt folgende Strategien fest: verstärkte Verlagerung des Güterverkehrs auf die Bahn, siedlungs- und umweltverträgliche Abwicklung des Güterverkehrs auf der Strasse (insbesondere City-Logistik), Standortsicherung für Umschlaganlagen, Förderung von Innovationen und Kooperation im Güterverkehr.

Konzept Angebotsziele Schienengüterverkehr 2050

Bei der Versorgung des Kantons Zürich soll die Eisenbahn als Verkehrsträger künftig eine noch grössere Rolle spielen als heute, weil sie auf wenig Raum viele Güter transportieren kann. Um sicherzustellen, dass die Güterzüge auf dem Schienennetz Platz finden und ausreichend Umschlaganlagen zwischen Schiene und Strasse vorhanden sind, hat der Kanton Zürich in Zusammenarbeit mit den Schweizerische Bundesbahnen (SBB), dem Bund und der Logistikbranche das Konzept Angebotsziele Schienengüterverkehr 2050 (AZSG 2050, (98)) erarbeitet. Damit verfügt der Kanton Zürich über klare Vorstellungen über das mittelfristig (2035) und langfristig (2050) bereitzustellende Angebot an Gütertrassen. Diese strategische Konzeption ist – neben der erwähnten Standortsicherung – unabdingbar, um die angestrebte Verlagerung von der Strasse auf die Schiene auch zu erreichen.

Das Konzept weist nach, dass mit dem 2019 vom Bundesparlament beschlossenen STEP-Ausbauschritt 2035 das für die angestrebte Verlagerung erforderliche Trassenangebot gewährleistet wird. Der Kanton Zürich geht davon aus, dass dies auch auf die Konsolidierung des Ausbauschritts 2035 im Hinblick auf die STEP-Botschaft 2026 zutrifft.

Für den Zeithorizont 2050 weist das AZSG 2050 aus, wo weitere Engpässe für den Güterverkehr entstehen und folglich das Trassenangebot weiterzuentwickeln ist, etwa im Limmattal, am linken Zürichseeufer und auf der Relation Zürich – Winterthur. Dies gilt es, in die Planungen zum nächstfolgenden Ausbauschritt (STEP-Ausbauschritt 2040/45) aufzunehmen. Gemäss Art. 16 Abs. 2 Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) (99) erarbeitet das BAV das Angebotskonzept für den Güterverkehr und berücksichtigt dabei die Anliegen der betroffenen Kantone.

Kantonale und/oder kommunale Massnahmen, die im Zusammenhang mit dem Ausbau des Schienengüterverkehrs stehen und der Kategorie «Wirtschaftsverkehr und Logistik» gemäss

Kapitel 2.7 und Anhang 3 der RPAV zuzuordnen sind, können in die AP der 6. Generation aufgenommen werden.

3.2.16 Verkehrssicherheit

Der Kanton Zürich verfolgt das Ziel der Erhöhung der Verkehrssicherheit durch nicht-infrastrukturelle Massnahmen (Prävention, Repression, Kampagnen) und durch infrastrukturbezogene Massnahmen. Mit via sicura hat das Bundesparlament die Rahmenbedingungen für sichere Strassen im Strassenverkehrsgesetz verankert (in Kraft seit 2013). Diese wurden durch das Parlament weiter verfeinert (2023). Die Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente (ISSI) werden im Kanton Zürich konsequent angewendet. Die Massnahmen zur Verbesserung der Infrastruktursicherheit werden im ganzen Lebenszyklus der Strasse (Planung – Projektierung – Bau – Betrieb) umgesetzt. Mitunter engagiert sich der Kanton auch in der Ausbildung und bietet beispielsweise durch den Sicherheitsbeauftragten des Kantons und Leiter der Fachstelle Sicherheit eigene, vom ASTRA anerkannte und zertifizierte ISSI-Kurse für verwaltungsinterne Fachpersonen an. Neben den Infrastrukturmassnahmen werden zur Erhöhung der Verkehrssicherheit Verkehrssicherheitskampagnen und gezielte Schwerpunktaktionen durch die Verkehrsvollzugspolizei durchgeführt.

Die Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind eine kantonale Daueraufgabe. Die AP der 5. Generation enthalten je ein Massnahmenblatt dazu mit weiteren Einzelheiten. Die Massnahmen erfüllen das Wirkungskriterium 3 «Verkehrssicherheit erhöhen» gemäss Kapitel 3.2.3 der RPAV.

3.2.17 Neue Mobilitätsformen

Aufgrund technologischer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen werden sich auch die Mobilitätsmuster von Personen und Gütern wandeln. Massgeblich dazu tragen innovative Fahrzeug- und Antriebstechnologien (z.B. Automatisierung, E-Mobilität, eBikes, Cargobikes) und Nutzungskonzepte (z.B. Sharing, Pooling) bei. Der Kanton Zürich möchte die technologischen Entwicklungen und Innovationen im Personen- und Güterverkehr früh erkennen und unterstützen sowie geeignete Rahmenbedingungen schaffen. Mobilität soll in geeigneter Weise ermöglicht, sichergestellt und möglichst nachhaltig abgewickelt werden. Gemäss Kapitel 2.7 der RPAV (4) soll in den AP dargestellt sein, wie mit neuen Entwicklungen und Technologien in der Mobilität umgegangen wird. Die nachfolgenden Abschnitte sind für alle AP der 5. Generation relevant.

Strategie Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Mobilität (DiNaMo)

Die Strategie/das Handlungsprogramm DiNaMo (94) (RRB Nr. 729/2021 (100)) ist eine Vertiefung des GVK 2018 (7) und dient als Orientierungsrahmen für die Tätigkeiten des Kantons in den Bereichen Digitalisierung und nachhaltige Mobilität. Beruhend auf dem heutigen Kenntnisstand der nationalen und internationalen Verkehrsforschung wird ein zukunftsweisender Umgang mit diesen Themen für den Kanton Zürich ermittelt und ein konkretes Handlungsprogramm abgeleitet. Dieses umfasst unter anderem: CO_2- und lärmarmen Strassenverkehr fördern (Elektromobilität), multimodale Mobilitätsangebote weiterentwickeln (Sharing, Pooling, On-Demand-Angebote, Mobility as a Service), Automatisierung und Vernetzung von Fahrzeugen, urbane Logistik und nachfragebezogene Handlungsansätze (Mobility Pricing, flexibles Arbeiten etc.)

Das Handlungsprogramm erfüllt weitestgehend die im Kapitel 2.7 der RPAV (4) unter dem Titel «Elektromobilität und Umgang mit neuen Technologien und Mobilitätsangeboten» enthaltenen Stossrichtungen. Eine zentrale Massnahme auf Grundlage von DiNaMo, welche in allen AP der 5. Generation bereits umgesetzt wird, ist das kantonale Förderprogramm Ladeinfrastruktur (vgl. Kapitel 3.2.6 des Rahmenberichts).

«Allianz automatisiertes Fahren (ALAUF)»

Im Bereich des automatisierten Fahrens sind grosse technische Fortschritte erzielt worden und der Bund hat dafür das Strassenverkehrsgesetz angepasst und eine entsprechende Verordnung entworfen, die voraussichtlich im Verlauf des Jahres 2025 in Kraft tritt. Der Kanton Zürich bereitet sich darauf vor und klärt die für die künftigen Bewilligungen notwendigen kantonsinternen Prozesse. Kantonsübergreifend wurde auf Initiative des Kantons Zürich das Gremium «ALAUF» ins Leben gerufen, um in allen Fragen in dieser neuen Thematik einen Austausch zu ermöglichen.

Quellenverzeichnis

1. **Eidgenössisches Departement des Innern (EDI), Bundesamt für Statistik (BFS).** *Agglomerationsdefinition.* 2012.

2. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Strassen (ASTRA).** *Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV) vom 7. November 2007 (Stand am 1. Oktober 2021), Anhang 4, Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen.* 2021.

3. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).** *Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) vom 20. Dezember 2019 (Stand am 1. Januar 2023).* 2023.

4. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).** *Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV).* 2023.

5. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Agglomerationsprogramme des Kantons Zürich. Stadt Zürich-Glattal, Winterthur und Umgebung, Limmattal, Unterland-Furttal, Zürcher Oberland. Leitfaden für die Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen.* 2024.

6. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *COVID-19 Fachausschuss Mobilität, Monitoringbericht per 21.11.2021.* 2021.

7. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV).** *Gesamtverkehrskonzept Kanton Zürich 2018.* 2018.

8. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *MOCA-Indikatoren für AP5, Grundlagen für die Bildung von Zielwerten zuhanden der bearbeitenden Büros.* 2023.

9. **Kantonspolizei Zürich (KAPO).** *Verkehrsunfallstatistik.* 2023.

10. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Januar 2019).*

11. **Schweizerischer Bundesrat et al.** *Raumkonzept Schweiz, überarbeitete Fassung.* 2012.

12. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 825/2012, Raumkonzept Schweiz, Zustimmung, Schreiben an die Konferenz der Kantonsregierungen, 15. August 2012.*

13. —. *Richtplan.* 2023.

14. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Umwelt (BAFU).** *Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes.* 2020.

15. —. *Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2025-2028. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller.* 2023.

16. —. *Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN), https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/fachinformationen/landschaften-nationaler-bedeutung/bundesinventar-der-landschaften-und-naturdenkmaeler-von-national.html.* 1977.

17. **Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft.** Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz RPG). 22. Juni 1979 (Stand 1. Mai 2014).

18. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bundesamt für Verkehr (BAV), Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), Bundesamt für Umwelt (BAFU).** *Mobilität und Raum 2050, Sachplan Verkehr, Teil Programm.* 2021.

19. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 1187/2020, Mobilität und Raum 2050, Sachplan Verkehr, Teil Programm, Anhörung und Mitwirkung der Bevölkerung nach Art. 19 RPV, Schreiben an das UVEK, 10. Dezember 2020.*

20. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Verkehr (BAV).** *Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS).* 2022.

21. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 1228/2020, Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS), Anpassungen und Ergänzungen 2021, Schreiben an das UVEK, 17. Dezember 2020.*

22. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Strassen (ASTRA).** *Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse (SIN).* 2017.

23. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 522/2017, Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse, Schreiben an das UVEK, 20. Juni 2017.*

24. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Strassen (ASTRA).** *STEP Nationalstrassen.* 2022.

25. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz (Netzbeschluss) vom 10. Dezember 2022 (Stand am 14. September 2016).*

26. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 88/2017, Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL), Objektblatt Flughafen Zürich (SIL Teil III C), Anhörung der Behörden und Mitwirkung der Bevölkerung, 1. Februar 2017.* 2017.

27. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Verkehr (BAV).** *Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport (SUG).* 2024.

28. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG) vom 17. Dezember 2021.*

29. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).** *Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050.* 2022.

30. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Verkehr (BAV).** *Perspektive BAHN 2050, Räumliche Konkretisierung.* 2024.

31. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 1248/2022, Bericht zum Stand der Ausbauprogramme für die Bahninfrastruktur mit Änderungen an den Bundesbeschlüssen und zur Perspektive BAHN 2050, Schreiben an das UVEK, 29. September 2022.*

32. **Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung (ARE).** *Kantonaler Richtplan Zürich.* 18. März 2014 (genehmigt durch den Bund am 29. April 2015).

33. **Kanton Zürich.** *Güterverkehrs- und Logistikkonzept für eine sichere, flächensparende und klimafreundliche Versorgung und Entsorgung im Kanton Zürich.* 2022.

34. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Verkehr (BAV).** *Konzept für den Gütertransport auf der Schiene. Grundlage des Bundes für die Weiterentwicklung der Infrastrukturen für den Gütertransport auf der Schiene.* 2017.

35. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 565/2017. Konzept für den Gütertransport auf der Schiene, Schreiben an das UVEK, 30. Juni 2017.* 2017.

36. —. *Regierungsratsbeschluss Nr. 1224/2017, Ausbauschritt der Bahninfrastruktur 2030/35, Schreiben an das UVEK, 20. Dezember 2017.*

37. —. *Regierungsratsbeschluss Nr. 349/2018, Zahlungsrahmen Nationalstrassen 2020-2023 für den Betrieb und den Unterhalt sowie den Ausbau mit dem dazugehörenden Verpflichtungskredit, Schreiben an das UVEK, 18. April 2018.*

38. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).** *Verkehrsdrehscheiben. So kommen wir schnell und bequem ans Ziel.* 2023.

39. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Konzept Verkehrsdrehscheiben Kanton Zürich, Entwurf zur internen Vernehmlassung.* 2024.

40. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).** *Schnittstellenproblematik zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz lösen, Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3606 Burkart vom 14. Juni 2018 .* 2018.

41. **Kanton Zürich.** *Langfristige Raumentwicklungsstrategie Kanton Zürich.* 2014.

42. —. *Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan 2024-2027, Budgetentwurf 2024.* 2024.

43. **KantonsplanerInnen des Metropolitanraums Zürich.** *Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich Metro-ROK.* 2015.

44. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 70/2012, Langfristige Raumentwicklungsstrategie Kanton Zürich, Projektauftrag, Erarbeitung, Berichterstattung, neue Ausgabe, 25. Januar 2012.*

45. —. *Weiterentwicklung der langfristigen Raumentwicklungsstrategie, Festlegung, 8. Juli 2024.* 2024.

46. —. *Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. September 1975 (Stand am 1. April 2024).*

47. **Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement (EJPD), Bundesamt für Raumplanung (BRP).** *Der kantonale Richtplan, Leitfaden für die Richtplanung, Richtlinien nach Art. 8 RPV.* 1997.

48. **Kanton Zürich.** Richtplan. 2023.

49. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Kommunaler Richtplan Verkehr, Merkblatt.* 2021.

50. **Eidgenössisches Departement des Innern (EDI), Bundesamt für Kultur (BFK).** *Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS und Ortsbildschutz.*

51. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991 (Stand am 1. Juni 2017).*

52. **Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung (ARE).** *Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte – Neufestsetzung.* 2022.

53. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Januar 2022).*

54. **Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur (ALN).** *Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010.* 2010.

55. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Februar 2023).*

56. **Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur (ALN).** *Umsetzungsplan Naturschutzgesamtkonzept, Zwischenbericht 2020.* 2020.

57. **Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL).** *Langfristige Klimastrategie, Das Wichtigste auf einen Blick.* 2022.

58. —. *Klimawandel im Kanton Zürich, Massnahmenplan Verminderung der Treibhausgase.* 2018.

59. —. *Klimawandel im Kanton Zürich, Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel.* 2018.

60. **Kanton Zürich.** *Förderprogramm Ladeinfrastruktur, https://www.zh.ch/de/mobilitaet/gesamtverkehrsplanung/dinamo/foerderprogramm-ladeinfrastruktur.html#:~:text=Stand%20des%20F%C3%B6rderprogramms-,Das%20F%C3%B6rderprogramm%20in%20K%C3%BCrze,Anschl%C3%BCsse%2C%20Verteil%2D%2.* 2023.

61. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand am 28. März 2000).*

62. **Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL).** *Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilrevision 2016.* 2016.

63. —. *Standortbericht zur Massnahmenplanung Luftreinhaltung des Kantons Zürich.* 2022.

64. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (Stand am 1. November 2023).*

65. **Kanton Zürich.** *Verfassung des Kantons Zürich vom 27. Februar 2005.*

66. **Stadt Bülach.** *Gesamtverkehrskonzept 2022, Bericht.* 2022.

67. **Stadt Dübendorf.** *Gesamtverkehrskonzept, Schlussbericht.* 2014.

68. **Stadt Winterthur.** *Städtisches Gesamtverkehrskonzept Winterthur (sGVK 2010), Schlussbericht.* 2011.

69. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV).** *Gesamtverkehrskonzept Hochschulgebiet Zürich Zentrum, Schlussbericht.* 2016.

70. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Mobilitätskonzepte, Merkblatt.* 2021.

71. **Kanton Zürich, Tiefbauamt (TBA).** *Gestaltung Staatsstrassen, Methodik zur Strassenraumgestaltung.* 2022.

72. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 1185/2020, Standards für Staatsstrassen, Auftrag, 10. Dezember 2020.*

73. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV).** *Integrierte Strassennetzkonzeption (ISK).* 2020.

74. **Schweizerische Eidgenossenschaft.** *Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz) vom 18. März 2022.*

75. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 591/2016, Velonetzplan Kanton Zürich, 15. Juni 2016.*

76. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV).** *Velonetzplan.* 2016.

77. **Kanton Zürich.** *Standards Veloverkehr.* 2023.

78. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Veloparkierung für Freizeitanlagen, Merkblatt Version 1.0.* 2013.

79. —. *Abschliessbare Veloparkierung, Merkblatt Version 1.0.* 2013.

80. —. *Veloparkierung für Wohnbauten, Merkblatt Version 1.0.* 2018.

81. —. *Veloparkierung im öffentlichen Raum, Merkblatt Version 1.0.* 2018.

82. —. *Veloparkierung an Bahnhöfen und Haltestellen, Merkblatt Version 1.0.* 2018.

83. —. *Veloparkierung für Dienstleistung, Gewerbe und Verkauf, Merkblatt Version 1.0.* 2018.

84. —. *Veloparkierung für Schulen, Merkblatt Version 1.0.* 2018.

85. —. *Kommunale Velonetzplanung, Merkblatt Version 1.1.* 2018.

86. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV), Kanton Aargau, Abteilungen Raumentwicklung und Verkehr.** *Massnahmenplan Fussverkehr Agglomerationsprogramme der 4. Generation, Schlussbericht.* 2020.

87. **Kanton Zürich, Baudirektion.** *Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen.* 1997.

88. **Kanton Zürich.** *Gesetz über den öffentlichen Personenverkehr (PVG) vom 6. März 1988.*

89. **Zürcher Verkehrsverbund (ZVV).** *2025-2029 Strategie, Erläuternder Bericht, Grundsätze über die Entwicklung von Angebot und Tarif im öffentlichen Personenverkehr.* 2023.

90. —. *S-Bahn 2G, https://www.zvv.ch/zvv/de/ueber-uns/projekte/in-planung/s-bahn-2g.html.*

91. —. *Stadtbahn-Strategie. Bericht Phase 1.* 2012.

92. —. *ZVV Stadtbahnstrategie Grundlagenbericht Phase 2. Schlussbericht.* 2011.

93. **Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ).** *Netzentwicklungsstrategie 2040, Schlussdokumentation.* 2023.

94. **Stadtbus Winterthur.** *Angebotsstrategie Zukunft gestalten.* 2020.

95. **Kanton Zürich.** *DiNaMo Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Mobilität im Kanton Zürich, Strategie und Handlungsprogramm.* 2021.

96. **Kanton Zürich, Amt für Verkehr (AFV).** *Bedeutung des P+R-Angebots im Kanton Zürich, Schlussbericht.* 2017.

97. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Förderprogramm Bike & Ride-Anlagen, Wegleitung für Gemeinden und Städte.* 2024.

98. **Kanton Zürich.** *Logistikstandortkonzept Kanton Zürich.* 2013.

99. **Kanton Zürich, Amt für Mobilität (AFM).** *Angebotsziele Schienengüterverkehr 2050.* 2023.

100. **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Verkehr (BAV).** *Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV).* 2015.

101. **Kanton Zürich.** *Regierungsratsbeschluss Nr. 729/2021, Strategie und Handlungsprogramm zur Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Mobilität im Kanton Zürich, Festsetzung, 30. Juni 2021.*

102. **Kanton, Zürich.** *Strassengesetz (StrG) vom 27. September 1981.*

103. **Kanton Zürich.** *Richtplan.* 2023.

104. **Zürch, Kanton.** *Richtplan.* 2023.