

Gestaltung von Mobilität in Agglomerationen

Mobilitätslenkung in Arealen



IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Auftraggeber

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Autoren dieser Publikation

Roberto De Tommasi, synergo GmbH

Rahel Zängerle, synergo GmbH (bis Mai 2022)

Begleitung

Julien Grunfelder, ARE

Markus Hoenke, ARE

Laurent Maerten, ARE

Anja Tschirky, ARE

Martin Tschopp, ARE

Interviewpartner

Guillaume Dekkil, Bureau de développement de la Ville de Lausanne

Thierry Genoud, municipal de la ville de Gland

Ruth Schneider und Denise Janes, Amt für Städtebau Zürich

Raymond Studer, Gemeindeverband LuzernPlus

Stefano Wagner, Agenzia "Nuovo Quartiere Cornaredo"

Produktion

Kommunikation ARE

Bezugsquelle

www.are.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	III
1. Einleitung	1
1.1. Ausgangslage	1
1.2. Zielsetzungen	2
1.3. Aufbau des Berichts	3
2. Untersuchungsansatz und Vorgehen	4
2.1. Gewählter Untersuchungsansatz	4
2.2. Gewähltes Vorgehen	6
3. Fallbeispiele	8
3.1. Greencity	9
3.2. Mattenhof	11
3.3. Plaines-du-Loup	12
3.4. Eikenøtt	14
3.5. Nuovo Quartiere Cornaredo	15
4. Massnahmen der Mobilitätslenkung	17
4.1. Einflussbereich Areal (A)	18
4.2. Einflussbereich Erschliessung (B)	21
4.3. Einflussbereich Mobilitätsmanagement (C)	24
5. Erkenntnisse und Empfehlungen	33
5.1. Erkenntnisse	33
5.2. Empfehlungen	36
Literaturverzeichnis	38
Abkürzungsverzeichnis	40
Glossar	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die Einflussbereiche auf das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsmittelwahl (in Anlehnung an BFE, 2014, leicht modifiziert)	5
Abbildung 2:	Das Gebiet Manegg zwischen Sihl und Autobahn (Losinger Marazzi, o.D.)	9
Abbildung 3:	Das Gebiet Mattenhof (synergo, 5.11.2022)	11
Abbildung 4:	Das Gebiet Plaines-du-Loup unterteilt in 4 Teilgebiete (Ville de Lausanne (o. D.-a)	12
Abbildung 5:	Entwicklungsgebiet Eikenøtt in Gland (Losinger Marazzi, 2015).	14
Abbildung 6:	Luftbild Nuovo Quartiere Cornaredo (Nuovo Quartiere Cornaredo – Lugano, NQC, 2022)	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgewählte Fallbeispiele	7
Tabelle 2:	Wichtigste Merkmale zu den Fallbeispielen – Übersicht	8
Tabelle 3:	Untersuchte Massnahmen der Mobilitätslenkung	17
Tabelle 4:	Verkehrssparende Nutzungen – Übersicht	19
Tabelle 5:	Ausstattung des Aussenraums – Übersicht	20
Tabelle 6:	Interne Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr – Übersicht	21
Tabelle 7:	Interne Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr – Übersicht	22
Tabelle 8:	Zugang und Qualität des öffentlichen Verkehrsangebotes – Übersicht	23
Tabelle 9:	Vorgaben zur Minimierung des Fahrtenaufkommens – Übersicht	24
Tabelle 10:	Autoparkierung – Übersicht	26
Tabelle 11:	Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen – Übersicht	28
Tabelle 12:	Veloparkierung – Übersicht	31

Zusammenfassung

In dieser Grundlagenstudie wurde die Mobilitätslenkung auf der Ebene von Arealen in Agglomerationen untersucht. Mit Arealen sind räumliche definierte Teilgebiete in Städten und Gemeinden gemeint, die von der Grundeigentümerschaft entwickelt werden. Der Fokus wurde auf Areale gelegt, in denen mehrheitlich neuer Wohnraum und/oder neuer Raum für Arbeitsplätze geplant ist oder vor Kurzem realisiert wurde. Der räumliche Betrachtungsperimeter wurde bewusst auf eine kleinräumliche Stufe gelegt. Der Grund dafür ist, dass sich beim Ausbau von Arealen die Chance ergibt, Ziele der Mobilitätslenkung bereits in der Planung sehr konkret zu verfolgen. Insbesondere kann neu generierter Verkehr vermieden und auf flächeneffiziente Verkehrsmittel verlagert werden.

Dazu wurden fünf Fallbeispiele an Arealen ausgewählt: Greencity, Zürich (realisiert), Mattenhof, Kriens (realisiert), Plaines-du-Loup, Lausanne (mehrheitlich in Planung), Eikenøtt, Gland (realisiert) und Nuovo Quartiere Cornaredo, Lugano/Canobbio/Porza (mehrheitlich in Planung). In jedem Fallbeispiel wurde insgesamt neun Massnahmentypen der Mobilitätslenkung in den Arealen analysiert. Es wurde untersucht, inwieweit die Massnahmen realisiert wurden oder geplant sind und wie die Vorgaben in den für die Grundeigentümerschaften massgebenden Gestaltungsplänen geregelt sind.

Erkenntnisse

Die folgenden, zusammengefassten Erkenntnisse beruhen auf den Ergebnissen der Analyse in den ausgewählten Fallbeispielen:

- Bei praktisch allen Arealen ist eine gute Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr vorhanden oder geplant. Ebenso sind oder werden sie an das umgebende Velowegnetz angeschlossen.
- In allen Arealen sind verkehrssparende Nutzungen und eine hohe Aussenraumqualität vorhanden oder geplant. Die Aussenräume sind mehrheitlich autofrei gestaltet und für den Velo- und Fussverkehr erschlossen.
- Die Veloparkierung ist in allen Arealen gut gelöst, indem eine angemessene Anzahl an hochwertigen Veloabstellplätzen realisiert oder geplant sind.
- Das Angebot an realisierten bzw. realisierbaren Autoabstellplätzen nimmt bei allen Nutzungen ausser beim Wohnen auf die gute ÖV-Erschliessungsqualität Rücksicht.
- Vorgaben zur Minimierung des Fahrtenaufkommens beim motorisierten Individualverkehr sind nur teilweise und in unterschiedlicher Form vorhanden. Entsprechend wurden oder werden auch keine verpflichtende Fahrtenmodelle auferlegt oder vorgesehen.

- Mittels Mobilitätskonzepten können Autoabstellplätze unter dem vorgeschriebenen Minimalbedarf reduziert werden. Anwendung dieses Instruments beruht auf Freiwilligkeit. Vorgaben sind mehrheitlich nicht vorhanden.
- Bei allen umgesetzten Fallbeispielen konnte nicht herausgefunden werden, wie die Mobilitätslenkungsmassnahmen quantitativ hinsichtlich Verkehrsverminderung und Verkehrsverlagerung wirken.

Empfehlungen

Die folgenden Empfehlungen zielen darauf ab, dass die Minimierung des Verkehrs und die Verlagerung auf flächeneffiziente Verkehrsmittel in Arealen noch stärker gefördert werden kann:

Quantitative Zielsetzungen zum MIV-Fahrtenaufkommen auf kantonaler Ebene verbindlich festlegen.

In kantonalen Entwicklungsschwerpunkten und – wenn auch in dieser Studie nicht behandelt – bei verkehrsintensiven Einrichtungen, wie z. B. grossen Fachmärkten, sollten quantitative Zielwerte zum maximalen Fahrtenaufkommen in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung im massgebenden Strassennetz festgelegt werden. Diese Zielwerte zum MIV könnten als prozentualer Anteil zum Gesamtverkehrsaufkommen oder als maximale Zahl an erlaubten MIV-Fahrten definiert werden. Der Bund empfiehlt die Festsetzung von Zielwerten im kantonalen Richtplan vorzunehmen. Das ARE beabsichtigt, im Rahmen der Prüfung von kantonalen Richtplänen darauf hinzuarbeiten, dass diese Zielwerte vorhanden sind.

Mobilitätskonzepte von der Grundeigentümerschaft verbindlich verlangen.

Bei Arealentwicklungen in verkehrsüberlasteten Gebieten könnte es sinnvoll sein, Mobilitätskonzepte von der Grundeigentümerschaft im Rahmen der Baueingabe verbindlich zu verlangen. Befinden sich diese Arealentwicklungen in kantonalen Entwicklungsschwerpunkten oder sind diese als verkehrsintensive Einrichtungen deklariert, so sollte der Kanton (in Absprache mit den Standortgemeinden) die Vorgaben an die Inhalte der Mobilitätskonzepte definieren. Wichtig ist, dass in den Mobilitätskonzepten exakte Zielwerte zum MIV-Fahrtenaufkommen definiert sind, die Massnahmen zur Zielerreichung dargestellt werden, ein Monitoring verlangt wird und die Konsequenzen bei Nichteinhaltung der Zielwerte definiert sind. Befinden sich die Arealentwicklungen ausserhalb von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten, liegt es in der Kompetenz der Standortgemeinden in ihren, auf der Ebene der Nutzungsplanung definierten, Entwicklungsgebieten, Mobilitätskonzepte bei Arealüberbauungen zu verlangen.

Der Bund kann im Programm Agglomerationsverkehr bei der Prüfung der Agglomerationsprogramme, die Verwendung von Mobilitätskonzepten stärker berücksichtigen. Da-

bei sollte insbesondere auf die inhaltlichen Vorgaben von Mobilitätskonzepten, inkl. Monitoring Wert gelegt werden. Entsprechend sollten die Richtlinien zum Programm Agglomerationsverkehr präzisiert werden.

Know-how fördern und Wissen stärken.

Das Know-how zu den inhaltlichen Anforderungen an Mobilitätskonzepte sollte bei den zuständigen Instanzen in Kantonen und Gemeinden gefördert werden. Dazu bieten sich die verschiedenen Austauschplattformen auf Bundesebene sowie gesamtschweizerischen Organisationen der Städte und Gemeinden an.

In dieser Studie konnte nicht aufgezeigt werden, welchen quantitativen Beitrag, die Mobilitätslenkungsmaßnahmen in den realisierten Fallbeispielen zur Verkehrsverminderung und Verkehrsverlagerung geleistet haben. Dieses Wissen muss im Rahmen von Forschungsprojekten verbessert werden.

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Der Verkehr in der Schweiz nimmt sowohl auf der Strasse als auch beim öffentlichen Verkehr zu. Die wichtigsten Treiber sind das anhaltende Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum, das sich insbesondere in den Agglomerationen räumlich konzentriert und zur Überlastung der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen führt. Mit dem Programm Agglomerationsverkehr unterstützt der Bund den Bau von Verkehrsinfrastrukturen der Kantone und Gemeinden in den Agglomerationen in finanzieller Hinsicht. Die diesbezüglichen, bundesseitigen Rahmenbedingungen sind in den gesetzlichen Grundlagen und in den Richtlinien zum Programm Agglomerationsverkehr definiert. Damit der Bund diese so gestalten kann, dass die Probleme der Agglomerationen möglichst effizient angegangen werden können, muss er sich einen Überblick über die aktuellen Herausforderungen und möglichen Lösungsansätze verschaffen.

Eine wichtige Grundlage bildete der Bericht des Schweizerischen Bundesrates vom 15.09.2020 zur Erfüllung des Postulats 18.3606 des damaligen Nationalrats Thierry Burkart. Darin wurde der Bundesrat aufgefordert in einem Bericht aufzuzeigen, wie die Schnittstellenproblematik zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz in städtischen Räumen gelöst werden soll. Im Bericht (Schweizerischer Bundesrat, 2020) wird aufgeführt, dass sich die Lösungsvorschläge strategisch an folgende Stossrichtungen (4 V-Strategie) orientieren:

«Erstens soll Verkehr vermieden werden, etwa durch eine intelligente Verkehrs- und Siedlungsplanung. Zweitens soll Verkehr vernetzt werden. Vernetzen bezieht sich dabei auf die Abstimmung und Optimierung von Verkehrsinfrastrukturen ebenso wie deren Verkehrsmittel sowie die Bereitstellung und den Austausch von Verkehrs- und Mobilitätsdaten. Drittens soll der Verkehr auf flächensparende Verkehrsmittel verlagert und so Überlastungen im urbanen Raum und an den Schnittstellen reduziert werden. Und viertens soll der verbleibende Verkehr möglichst verträglich gestaltet werden.» Die erwähnten strategischen Stossrichtungen wurden im Bericht mit sieben Handlungsfeldern konkretisiert. Eines dieser Handlungsfelder besagt, dass Mobilitätslenkung und Verkehrsmanagement verstärkt eingesetzt werden sollen.

In der vorliegenden Studie zielt die Mobilitätslenkung darauf ab, die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung für einen funktionalen Raum regional und lokal mit den verkehrsträgerübergreifenden Kapazitäten, insbesondere auf der Strasse, abzustimmen. Die Massnahmen der Mobilitätslenkung sollen Siedlung und Verkehr so optimieren, dass die verkehrlichen Auswirkungen minimiert werden, und die Lebensqualität der Menschen verbessert wird. Dabei werden die Massnahmen der Mobilitätslenkung in die folgenden drei Bereiche unterteilt:

- **Verkehrliche Massnahmen:** Sie wirken direkt auf den Verkehr, haben jedoch einen starken Bezug zur Siedlung und den Nutzungen. Beispiele solcher verkehrlichen Massnahmen sind: Betriebliches Mobilitätsmanagement, Dosierungskonzepte, Fahrtenmodelle, Parkraummanagement, Stärkung flächeneffizienter Verkehrsmittel.
- **Städtebauliche und raumplanerische Massnahmen:** Diese Massnahmen wirken primär auf die Siedlung, haben aber mehr oder weniger einen direkten Bezug zum Verkehr. Beispiele solcher städtebaulichen und raumplanerischen Massnahmen sind: Siedlungsverdichtung an gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossenen Lagen oder an Lagen, die gut durch flächeneffiziente Verkehrsmittel erschlossen werden können, Modalsplit-Vorgaben, Optimierung der Siedlungsstruktur wie auch der Nutzung der Verkehrsarten und der Verkehrsinfrastrukturen.
- **Planungsinstrumente und -grundlagen:** Die Instrumente oder Grundlagen dienen Konzeption, Umsetzung oder der Ausgestaltung der Massnahmen zur Mobilitätslenkung. Beispiele sind: Planungsinstrumente wie Richtpläne, regionale Siedlungs- und Verkehrskonzepte, Agglomerationsprogramme, Orts- und Quartierplanungen, Betriebs- und Gestaltungskonzepte. Planungsgrundlagen sind: Monitoringkonzepte, Verkehrsmodellberechnungen zum Beispiel für Szenarien.

1.2. Zielsetzungen

Diese Studie widmet sich dem Thema Mobilitätslenkung in Agglomerationen auf Stufe von Arealen (s. Kapitel 2). Sie bezweckt primär, entsprechende Grundlagen aufzubereiten. Konkret werden mit der Studie folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Es soll ein Überblick über vorhandene Massnahmen der Mobilitätslenkung in Arealen gewonnen werden.
- Es soll aufgezeigt werden, welche Zielsetzungen mit den Massnahmen anvisiert werden und in welcher Art und Weise diese Zielsetzungen erreicht wurden.
- Es soll dargestellt werden, wie die Umsetzung der Massnahmen erfolgt ist und allfällig damit verbundene Schwierigkeiten sollen benannt werden.
- Es soll wiedergeben werden, wo und wie die Massnahmen der Mobilitätslenkung in den für Areale massgebenden, vorhandenen Planungsinstrumenten und Gesetzen der öffentlichen Hand konkretisiert sind.

Schlussendlich sollen aus den gesamthaft gewonnen Erkenntnissen allfällige Empfehlungen zur verstärkten Berücksichtigung der Mobilitätslenkung in Arealen bzw. in den vorhandenen Planungsinstrumenten und Gesetzen der öffentlichen Hand formuliert werden.

1.3. Aufbau des Berichts

Im folgenden Kapitel 2 wird der für die Studie gewählte Untersuchungsansatz und das gewählte Vorgehen erläutert. Daraufgehend, werden im Kapitel 3 die ausgewählten Fallbeispiele in ihren wesentlichen Merkmalen und den für die Mobilitätslenkung zugrunde liegenden Planungsinstrumenten erläutert. Das Kapitel 4 widmet sich den konkreten Massnahmen der Mobilitätslenkung und deren Ausprägung in den verschiedenen Fallbeispielen. Abschliessend werden im Kapitel 5 die wesentlichen Erkenntnisse aus der Analyse der Fallbeispiele zusammenfassend dargestellt. Abschliessend werden Empfehlungen zur verstärkten Berücksichtigung der Mobilitätslenkung im Programm Agglomerationsverkehr des Bundes und in den Planungsinstrumenten von Kantonen formuliert.

2. Untersuchungsansatz und Vorgehen

In diesem Kapitel wird der gewählte Untersuchungsansatz erläutert und begründet sowie das gewählte Vorgehen bei der Auswahl der Fallbeispiele erläutert.

2.1. Gewählter Untersuchungsansatz

In dieser Grundlagenstudie wird die Mobilitätslenkung auf der Ebene von Arealen in Agglomerationen untersucht. Mit Arealen sind räumliche definierte Teilgebiete in Städten und Gemeinden gemeint, die von der Grundeigentümerschaft entwickelt werden. Der Fokus wird auf Areale gelegt, in denen mehrheitlich neuer Wohnraum und/oder neuer Raum für Arbeitsplätze geplant ist oder vor kurzem realisiert wurde. Areale, in denen «Spezialnutzungen» wie grössere Einkaufszentren, Sportstätten oder Kongress- und Messezentren dominieren, werden in dieser Studie nicht untersucht.

Mit dem Ausbau von Arealen wird automatisch neuer Verkehr induziert, der von den vorhandenen Nutzergruppen wie Wohnende, Beschäftigte bzw. Kunden und Besuchende generiert wird. Die dabei anzustrebenden, verkehrlichen Zielsetzungen entsprechen denjenigen die grossflächiger, z. B. auf der Ebene von Gemeinden, Agglomerationen oder Kantonen angestrebt werden (s. Kapitel 1.1):

- Das von einem Areal induzierte Verkehrsaufkommen soll möglichst minimiert werden: Verkehr vermeiden.
- Das von einem Areal induzierte Verkehrsaufkommen soll möglichst durch umwelt- und flächeneffiziente Verkehrsmittel (öffentlicher Verkehr sowie Fuss- und Veloverkehr) abgewickelt werden: Verkehr verlagern.
- Das Areal soll sich optimal in die bestehenden Netze der verschiedenen Verkehrsträger integrieren: Verkehr vernetzen.
- Der verbleibende, motorisierte Individualverkehr (MIV) soll so gestaltet werden, dass die damit verbundenen, negativen Auswirkungen reduziert werden: Verkehr verträglich gestalten.

Wie bereits in Kapitel 1 erwähnt, ist die Mobilitätslenkung ein Handlungsfeld, dass darauf ausgerichtet ist, einen Beitrag zu den vorhergehend aufgezählten Zielsetzungen zu leisten. Auch in Arealen ist ein Potenzial an Massnahmen der Mobilitätslenkung vorhanden, die sich auf konkrete Art und Weise manifestieren.

Die Einflussbereiche auf das Verkehrsaufkommen und auf die Verkehrsmittelwahl in Arealen lassen sich grob und vereinfacht in die drei Bereiche «Areal», «Infrastruktur» und «Mobilitätsmanagement» einteilen (s. Abbildung 1). Sie werden im Folgenden präzisiert und die darin eingebetteten Massnahmen der Mobilitätslenkung werden dargestellt.

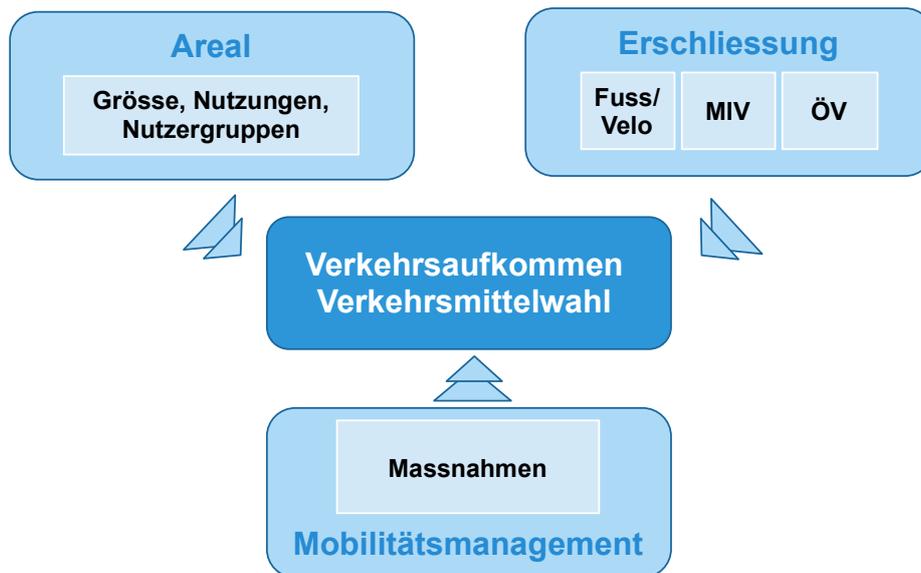


Abbildung 1: Die Einflussbereiche auf das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsmittelwahl (in Anlehnung an BFE, 2014, leicht modifiziert)

- **Areal:** Die Grösse eines Areals sowie die darin vorhandenen Nutzungen und Nutzergruppen sind massgebend für das generierte Verkehrsaufkommen. Sind in einem Areal auf darin Wohnende und Beschäftigte ausgerichtet sogenannte «verkehrssparende Nutzungen» vorhanden, so tragen diese dazu bei, dass Verkehr generierende Aktivitäten direkt «vor Ort» erledigt werden können. Verkehrssparende Nutzungen sind z. B. Läden für den täglichen Bedarf, Schulen, Krippen oder Kindergärten, Gastronomiebetriebe oder auch Gesundheitseinrichtungen. Die Ausstattung des Aussenraums mit z. B. Grünflächen, autofrei gestalteten Plätzen oder Räumen zwischen den einzelnen Gebäuden, wie auch Spielflächen tragen zu einer guten Aufenthaltsqualität bei, die ebenfalls verkehrssparend wirken kann.
- **Erschliessung:** Die Erschliessung des Areals mit den verschiedenen Verkehrsträgern ist massgeblich verantwortlich, ob das generierte Verkehrsaufkommen möglichst auf umwelt- und flächeneffiziente Verkehrsmittel gelenkt werden kann. Zuvorderst steht die vorherrschende Anbindungsqualität an das umgebende öffentliche Verkehrsangebot zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme eines Areals. Ebenfalls wichtig ist die Anbindung an das umgebende Fuss- und Veloverkehrsnetz, wobei aufgrund der mit dem Velo durch die Nutzergruppen bewältigbaren Distanzen das Veloverkehrsnetz wichtiger ist.
- **Mobilitätsmanagement:** Der dritte Einflussbereich sind die unter dem Begriff «Mobilitätsmanagement» subsummierten Massnahmen. Sie werden direkt im Areal durch die Grundeigentümerschaft umgesetzt und haben sowohl einen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen als auch auf die Verkehrsmittelwahl. Eine wesentliche Massnahme ist die Zahl, der für die verschiedenen Nutzergruppen zur Verfügung stehenden Autoabstellplätze. Komplementär können Grundeigentümerschaften dafür sorgen, dass

genügend und qualitativ hochwertige Veloabstellplätze im Areal vorhanden sind wie auch z. B. Bike- und Carsharing-Angebote. Für die Umsetzung von weiteren Massnahmen des Mobilitätsmanagements sind die Mieterinnen und Mieter oder Besitzerinnen und Besitzer von Nutzflächen verantwortlich und nicht die Grundeigentümerschaft. Z. B. können in einem Areal ansässige Bürobetriebe mit wenigen Autoabstellplätzen, die Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem restriktiven Parkplatznutzungsreglement, der Gewährung von finanziellen Zuschüssen an Abonnements des öffentlichen Verkehrs wie auch der Förderung von Home-Office beeinflussen und somit die Parkplatznachfrage reduzieren.

Die vorhergehend dargestellten Einflussbereiche stehen in Wechselwirkung zueinander. Sie beeinflussen sich gegenseitig und haben gesamthaft eine Wirkung auf das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsmittelwahl. In allen drei Bereichen sind Massnahmen der Mobilitätslenkung vorhanden, wobei die Verantwortlichkeiten wie folgt aufgeteilt sind:

- Für die Ausgestaltung der Areale ist die Grundeigentümerschaft verantwortlich.
- Die Bereitstellung der notwendigen Erschliessungsqualität von Arealen mit dem öffentlichen Verkehr und dem Fuss- und Veloverkehr liegt in der Zuständigkeit der öffentlichen Hand.
- Die Bereitstellung von Massnahmen des Mobilitätsmanagements liegt wiederum im Aufgabenbereich der Grundeigentümerschaft mit damit verbundenen Einschränkungen (s. dazu die Ausführungen im vorhergehenden Abschnitt Mobilitätsmanagement).

Demnach ist die öffentliche Hand, das heisst die Kantone und insbesondere die Städte und Gemeinden direkt für die Erschliessungsqualität der Areale zuständig. Sie können jedoch mit den zur Verfügung stehenden Planungsinstrumenten (Richt- und Nutzungsplanung) und Gesetzen (kantonale und kommunale Baugesetze und die damit verbundenen Verordnungen und Reglemente) die Ausgestaltung der Einflussbereiche «Areal» und «Mobilitätsmanagement» durch grundeigentümergebundene Auflagen beeinflussen.

2.2. Gewähltes Vorgehen

Das Vorgehen basiert auf einer vertieften Analyse von fünf Fallbeispielen an Arealen. Für jedes Fallbeispiel wird eine Auswahl von neun Massnahmentypen der Mobilitätslenkung untersucht (s. Kapitel 4).

Für die Festlegung der Fallbeispiele standen drei Kriterien im Vordergrund:

- Die Areale sollen sich in unterschiedlichen Sprachregionen der Schweiz befinden.
- Die Areale sollen in unterschiedlichen Agglomerationstypen (ARE, 2020) liegen.
- Die Areale sollen zumindest teilweise realisiert bzw. in Betrieb sein und die Planungsphase soll nicht zu lange zurückliegen, damit die Relevanz der Planungsinstrumente und Gesetze gewährleistet ist.

In diesem Spannungsfeld – Sprachregion, Agglomerationstyp und Realisierungsstand – wurden zusammen mit der Begleitgruppe der Studie die fünf Fallbeispiele ausgewählt (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Ausgewählte Fallbeispiele

Fallbeispiel	Sprachregion	Agglomerationstyp* / Agglomeration	Realisierungsstand
Greencity	Deutschschweiz	Typ 1 / Zürich	seit 2020 praktisch vollständig realisiert
Mattenhof	Deutschschweiz	Typ 2 / Luzern	seit 2019 vollständig realisiert
Plaines-du-Loup	Westschweiz	Typ 1 / Lausanne	mehrheitlich in Planung, 1. Etappe in Realisierung
Eikenøtt	Westschweiz	Typ 1 (faktisch Typ 3 ¹) / Genf	seit 2013 vollständig realisiert
Nuovo Quartiere Cornaredo	Südschweiz	Typ 2 / Lugano	in Planung

*Typ 1: Grossflächige Agglomeration mit starkem Agglomerationszentrum, Typ 2: Agglomeration mit einer zentralen Kernstadt, Typ 3: Agglomeration mit mehreren Kernstädten

Für jedes Fallbeispiel wurden in einem ersten Schritt sämtliche relevanten Grundlagen recherchiert, analysiert und aufbereitet. In einem zweiten Schritt wurden bei jedem Fallbeispiel Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der kommunalen Verwaltungen (bei Greencity, Plaines-du-Loup und Eikenøtt) oder den zuständigen Gebietsmanagern (bei Mattenhof, Nuovo Quartiere Cornaredo) geführt, um offene Fragen zu klären und so weit als möglich spezifische Informationen zu den Mobilitätslenkungsmassnahmen zu erhalten.

¹ Eikenøtt liegt am Rand der Agglomeration Genf, welche dem Agglomerationstyp 1 zugeordnet wird. Gemäss Begleitgruppe liegt das Gebiet jedoch innerhalb der Agglomeration Genf peripher, so dass es faktisch einem Agglomerationstyp 3 entspricht. Aufgrund dessen wurde dieses Beispiel beigezogen, um den Agglomerationstyp 3 zu repräsentieren.

3. Fallbeispiele

In diesem Kapitel werden die fünf Fallbeispiele mit ihren wichtigsten Merkmalen umschrieben. Die nachfolgende Tabelle 2 fasst die wichtigsten Merkmale der Fallbeispiele zusammen.

Tabelle 2: Wichtigste Merkmale zu den Fallbeispielen – Übersicht

<i>Merkmale</i>	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
<i>Standortgemeinde</i>	Zürich	Kriens	Lausanne	Gland	Lugano, Canobbio, Porza
<i>Nutzungstyp</i>	Mischnutzung	Mischnutzung	Mischnutzung	Mischnutzung	Mischnutzung
<i>dominierende Nutzungen</i>	Wohnen, Arbeiten	Wohnen, Arbeiten	Wohnen, Arbeiten	Wohnen	Arbeiten
<i>ÖV-Erschliessungsqualität²</i>	mehrheitlich ÖV-Güteklasse B	ÖV-Güteklasse B	mehrheitlich ÖV-Güteklasse B	mehrheitlich ÖV-Güteklasse C	in gleichen Teilen ÖV-Güteklassen A und B
<i>für die Grundeigentümerschaft massgebendes Planungsinstrument</i>	Gestaltungsplan	Gestaltungsplan	Gestaltungsplan	Gestaltungsplan	Interkommunaler Nutzungsplan, mit definierten Anforderungen an zu erstellende private Gestaltungspläne
<i>im kantonalen Richtplan als Entwicklungsschwerpunkt ausgewiesen?</i>	nein	ja, als Teil des Entwicklungsschwerpunkts LuzernSüd	ja, als strategischer Standort (<i>site stratégique</i>) der Agglomeration Lausanne-Morges	nein	ja, als wirtschaftlicher Entwicklungsschwerpunkt (<i>polo di sviluppo economico</i>)

² gemäss ÖV-Güteklasseneinteilung ARE: www.map.geo.admin.ch

3.1. Greencity

Greencity ist ein neues, am Südwestrand der Stadt Zürich gelegenes Stadtquartier, das auf dem Grundstück des ehemaligen Sihlpapier-Areals entstanden ist. Mit rund acht Hektaren Fläche ist es das grösste Grundstück des Gebietes Manegg (s. Abbildung 2). Greencity umfasst insgesamt acht Wohnungsbauten mit 731 Wohnungen für rund 2'000 Bewohnerinnen und Bewohner, drei Bürogebäude mit einer Fläche für ca. 2'500 Arbeitsplätze, eine Schule, ein Hotel mit 174 Zimmern und verschiedene Verkaufsflächen für Kleingewerbe und Gastronomie. Die Bauten wurden mehrheitlich zwischen 2014 und 2020 realisiert und sind bezogen. Die Schule befindet sich im Bau. Deren Bezug ist für 2023 geplant.



Abbildung 2: Das Gebiet Manegg zwischen Sihl und Autobahn (Losinger Marazzi, o.D.)

Für den motorisierten Individualverkehr erfolgt die Haupteinschliessung von Greencity bzw. des ganzen Gebietes Manegg über die Allmendstrasse (Kantonsstrasse), mit Anschluss an die Autobahn-Westumfahrung der Stadt Zürich.

Greencity ist gut an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Das Gebiet befindet sich gemäss ÖV-Güteklasseneinteilung des ARE mehrheitlich in der ÖV-Güteklasse B, zu einem kleinen Anteil in der ÖV-Güteklasse C. Mit der Haltestelle Zürich-Manegg ist Greencity an die Bahnlinie S4 (Zürich – Sihlwald) des Zürcher Verkehrsverbundes angeschlossen. Entlang des angrenzenden Sihlufers führt ein separater Veloweg bis ins Stadtzentrum von Zürich.

Die Entwicklung der Manegg startete auf Anstoss der ansässigen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer. Sie erkannten den Entwicklungsbedarf des ehemaligen Industriegebietes und haben sich 1998 erstmals an die Stadt gewandt. Darauf führte die Stadt

Zürich zusammen mit der Grundeigentümerschaft zwischen 2000 und 2002 die «kooperative Entwicklungsplanung Manegg» durch. Daraus wurden die Entwicklungsprinzipien zu den Bereichen Nutzung, Bebauung, Freiraum und Verkehr definiert. Diese Prinzipien bildeten die inhaltliche Grundlage für die planungsrechtliche Umsetzung (Stadt Zürich, 2009).

Basierend auf den Resultaten der kooperativen Entwicklungsplanung wurde 2006 das Gebiet neu in die Zone «5-geschossige Zentrumszone mit Gestaltungsplanpflicht» überführt (Stadt Zürich, 2009). Es folgte ein zweistufiges Gestaltungsplanverfahren, bestehend aus einem übergeordneten privaten Gestaltungsplan mit Umweltverträglichkeitsprüfung für die gesamte Manegg und ergänzenden privaten Gestaltungsplänen für die einzelnen Areale. Der übergeordnete private Gestaltungsplan (üpGP) (Stadt Zürich, 2010) wurde 2011 festgesetzt.

Zum übergeordneten Gestaltungsplan wurde, wie im zweistufigen Gestaltungsplanverfahren vorgesehen, ein ergänzender privater Gestaltungsplan (epGP) «GreenCity.Zürich» (Stadt Zürich, 2012) für die Teilgebiete A, B und C der Manegg erstellt. Dieser stützt sich inhaltlich auf das von der Grundeigentümerschaft verfasste Leitbild zu Städtebau und Nachhaltigkeit. Dieses Städtebauliche Leitbild «GreenCity.Zürich» Manegg (Losinger Marazzi, 2012) beschreibt «die angestrebte stadträumliche und architektonische Qualität und trifft grundlegende Aussagen zu den Aspekten Freiraum, Bebauung, Nutzung, Erschliessung, Nachhaltigkeit und Etappierung». Darauf basierend wurde das Erschliessungs- und Anlieferungskonzept Greencity (Losinger Marazzi, 2013) erstellt.

3.2. Mattenhof

Das Gebiet liegt im südöstlichen Teil der Gemeinde Kriens, an der Grenze zur Stadt Luzern. Das 2019 vollständig realisierte Areal «Mikropole Mattenhof» umfasst 275 Wohnungen, über 21'000 m² Büroflächen, knapp 7'000 m² Gewerbeflächen (u.a. ein grosser Verkaufsladen für den täglichen Bedarf) sowie ein Hotel mit 160 Zimmern (s. Abbildung 3).

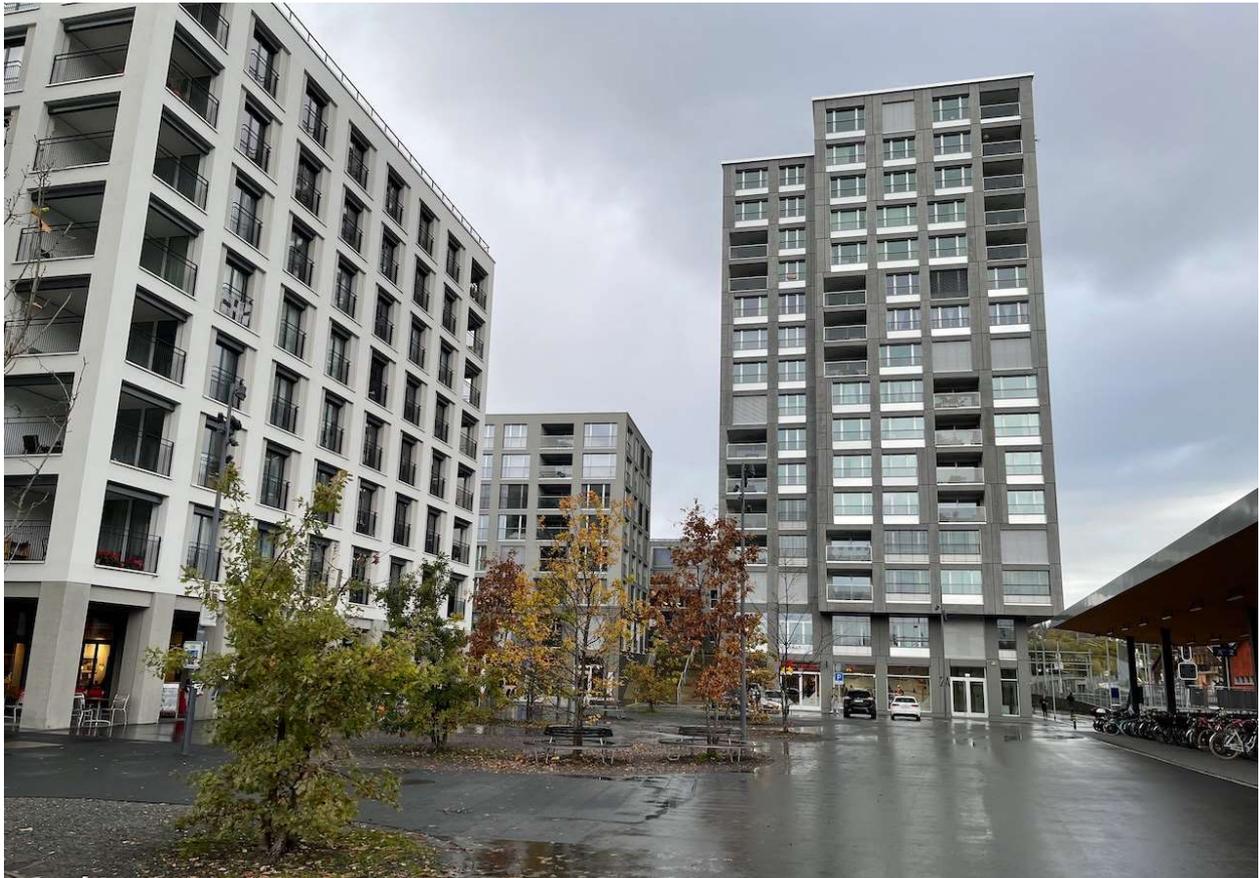


Abbildung 3: Das Gebiet Mattenhof (synergo, 5.11.2022)

Die Haupteinschliessung des Gebietes für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über die unmittelbar südlich gelegene Ringstrasse (Kantonsstrasse) und östlich gelegene Nidfeldstrasse (Gemeindestrasse).

Der Mattenhof ist mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen. Unmittelbar beim Areal befindet sich die S-Bahnhaltestelle Kriens-Mattenhof der Linien S4 (Luzern – Wolfenschiessen) und S5 (Luzern – Giswil). Das ganze Gebiet befindet sich in der ÖV-Gütekategorie B. Der Mattenhof ist an das örtliche Velowegnetz angebunden. Die 2016 eröffnete Veloschnellroute, verbindet den Mattenhof mit dem Stadtzentrum von Luzern.

Rechtliche Basis für die Entwicklung waren die 2012 von der Grundeigentümerschaft erarbeiteten und durch die Gemeinde Kriens mit Auflagen genehmigten Gestaltungspläne (GP) Mattenhof I (Gemeinde Kriens, 2012a) und Sternmatt (Gemeinde Kriens, 2012b).

3.3. Plaines-du-Loup

Der neue, im Norden der Stadt Lausanne gelegene Stadtteil Plaines-du-Loup, entsteht auf einer Fläche von 30 Hektaren zwischen den Stadtvierteln Bossons, Bois-Gentil, Bois-Mermet, Ancien-Stand und dem Flugplatz Blécherette. Das Areal ist Bestandteil des städtischen Programms Métamorphose, welches die Entwicklung von fünf Gebieten innerhalb von Lausanne vorsieht.

Gesamthaft werden rund 3'500 Wohnungen für rund 8'000 Bewohnerinnen und Bewohner geschaffen sowie Flächen für 3'000 Arbeitsplätze. Zudem sollen Sportanlagen, Schulen, Kindertagesstätten und ein Quartierzentrum realisiert (Ville de Lausanne, o. D.-a). Die Realisierung des gesamten Gebietes soll bis 2031 abgeschlossen sein. Das ganze Gebiet ist in die vier Teilbereiche PA 1 bis PA 4 unterteilt (s. Abbildung 4).



Abbildung 4: Das Gebiet Plaines-du-Loup unterteilt in 4 Teilgebiete (Ville de Lausanne (o. D.-a))

Die Hauptschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt im Westen des Gebietes über die Rte. des Plaines-du-Loup (Kantonsstrasse), im Osten über verschiedene Gemeindestrassen.

Die Erschliessung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ist in Plaines-du-Loup aktuell gut bis sehr gut. Das Gebiet ist an das städtische Busnetz angeschlossen und befindet sich mehrheitlich in der ÖV-Güteklasse B, kleinere Bereiche in der ÖV-Güteklasse A. Mit der für 2031 geplanten Vollendung der künftigen Metrolinie m3, wird sich das ganze Gebiet

in der ÖV-Gütekategorie A befinden (Plattform autofrei/autoarm Wohnen, o. D.). Das Gebiet ist an das städtische Velowegnetz angeschlossen.

Der Wunsch, den Standort Plaines-du-Loup zu entwickeln, entspringt einer politischen Debatte im Gemeinderat der Stadt Lausanne, die durch die Eingabe eines Postulates «für ein ökologisches Quartier» lanciert wurde. Darauf wurde 2010 ein städtebaulicher Wettbewerb (*Concours d'urbanisme*) durchgeführt. Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Wettbewerb wurde der Teilrichtplan (*Plan directeur localisé*) Plaines-du-Loup (Ville de Lausanne, 2013) 2014 verabschiedet. Darin sind Leitlinien für die Entwicklung festgelegt. Für die vier Teilbereiche PA 1 bis PA 4 wird eine grundeigentümerverbindliche Sondernutzungsplanung (*Plan partiel d'affectation, PPA*) durchgeführt. 2016 wurde der erste Sondernutzungsplan für das Gebiet PA 1 (Ville de Lausanne, 2016) vom Gemeinderat verabschiedet. Aktuell wird die erste Etappe PA 1 realisiert. Im Juli 2022 wurden die ersten Gebäude bezogen. Für die restlichen Teilgebiete PA2 bis PA4 bestehen noch keine Sondernutzungspläne.

3.4. Eikenøtt

Das Gebiet Eikenøtt befindet sich in der Gemeinde Gland, die zwischen den Städten Lausanne und Genf situiert ist. Auf einer Fläche von 7.2 ha wurden 21 Gebäude mit 485 Wohnungen für rund 1'200 Bewohnerinnen und Bewohner erstellt (s. Abbildung 5).



Abbildung 5: Entwicklungsgebiet Eikenøtt in Gland (Losinger Marazzi, 2015).

Die Haupterschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über angrenzende Kommunalstrassen, die u.a. zu der am Rand des Gebietes gelegenen Autobahn führt.

Die Anbindung des Quartiers an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über zwei regionale Buslinien. Die Erschliessungsqualität ist mittelmässig. Das Gebiet befindet sich mehrheitlich in der ÖV-Güteklasse C, während kleinere Bereiche in der ÖV-Güteklasse D liegen. Eikenøtt ist an das kommunale Velowegnetz angeschlossen.

Der Ursprung der Entwicklung bestand im Bedürfnis nach zusätzlichem Wohnraum. Die Gemeinde verzeichnete ein erhebliches Bevölkerungswachstum (plus 50 % zwischen 1990 und 2005) und wollte die weitere Entwicklung städtebaulich kontrollieren. Aufgrund dessen hielt sie in der Bau- und Zonenordnung (*Plan d'affectation communal*) (Ville de Gland, 1984) fest, dass für das Gebiet ein Quartierplan nötig ist. Die 20 Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer wurden 2002 erstmals von der Gemeinde kontaktiert. Zusammen wurde 2007 ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt, dessen Ergebnisse in den 2011 bewilligten Sondernutzungsplan (*Plan partiel d'affectation, PPA*) «Communet-Borgeaud» (Ville de Gland, 2011) mündeten.

3.5. Nuovo Quartiere Cornaredo

Das Gebiet Nuovo Quartiere Cornaredo befindet sich im Norden der Stadt Lugano sowie in den angrenzenden Gemeinden Canobbio und Porza (s. Abbildung 6). Es umfasst eine Fläche von insgesamt 100 ha. Das Gebiet wird als «nördliches Eingangstor» von Lugano bezeichnet, was auf den 2012 in Betrieb genommenen Umfahrungstunnel «Vedeggio – Cassarate» zurückzuführen ist. Dieser verbindet die Autobahn mit dem Zentrum von Lugano und endet am nördlichen Rand des Gebietes.



Abbildung 6: Luftbild Nuovo Quartiere Cornaredo (Nuovo Quartiere Cornaredo – Lugano, NQC, 2022)

Die bauliche Entwicklung im Gesamtgebiet konzentriert sich auf rund 20 ha. Auf dieser Fläche sind Wohn-, Gewerbe- und Büronutzungen, Gastro- und Hotelbetriebe sowie Bauten für Sport und Freizeit erlaubt. Die neuen Sportstätten konzentrieren sich im so-

genannten «Polo Sportivo e degli eventi», dessen Bau die Einwohnerinnen und Einwohner von Lugano im November 2021 zugestimmt haben. Das Projekt sieht insbesondere den Bau eines neuen Fussballstadions, welches das bestehende ersetzt, und einer neuen Sporthalle vor.

Die Haupteinschliessung des Nuovo Quartiere Cornaredo für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über die Via Sonvico (Kantonsstrasse), die von Norden nach Süden durch das Gebiet führt. Am südlichen Ende des Gebietes wird eine neue Verkehrsdrehscheibe entstehen, mit einer neuen Bushaltestelle und einem öffentlichen Parkhaus mit 600 Autoabstellplätzen. Diese sind als P+R-Plätze für die Pendlerinnen und Pendler ins Stadtzentrum von Lugano vorgesehen.

Das Gebiet ist bereits heute gut bis sehr gut an das städtische Busnetz angeschlossen. Es befindet sich in etwa zu gleichen Teilen in den ÖV-Güteklassen A und B. Geplant ist der Ausbau des bestehenden ÖV-Angebotes mit einer Schnellbuslinie ins Stadtzentrum, die dann in einer späteren Phase (nach 2030) durch die 2. Etappe des für die Agglomeration geplanten Tramnetzes (*rete tram-treno*) ersetzt werden soll. Das Gebiet ist an das städtische Velowegnetz angebunden. Geplant ist der Bau einer neuen, regionalen Veloschnellroute, die die Gemeinde Canobbio mit dem Zentrum von Lugano verbindet und unmittelbar östlich am Nuovo Quartiere Cornaredo vorbeiführen wird.

Die Auslotung des Entwicklungspotenzials dieses Gebietes erfolgte unter der Federführung der Stadt Lugano sowie den Gemeinden Canobbio und Porza. Im Jahr 2004 wurde ein internationaler städtebaulicher Wettbewerb (*concorso urbanistico internazionale*) durchgeführt. Die Ergebnisse mündeten in einem 2006 verabschiedeten Masterplan. Daraus entstand der 2011 von den Gemeinden und vom Kanton genehmigte interkommunale Nutzungsplan (*Piano Regolatore intercomunale – Nuovo Quartiere Cornaredo, PR-NQC*), der 2017 angepasst wurde. Der PR-NQC sieht vor, dass in den für die Bautätigkeit relevanten Zonen, die Grundeigentümerschaft einen privaten Gestaltungsplan (*Piano di Quartiere*) erstellen muss, der im Kanton Tessin gleichzeitig als Baugesuch dient. Die Realisierung hat noch nicht begonnen.

4. Massnahmen der Mobilitätslenkung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu den in den fünf Fallbeispielen untersuchten Massnahmentypen der Mobilitätslenkung (s. Tabelle 3) dargestellt. Die Massnahmentypen sind den in Kapitel 2 definierten Einflussbereichen «Areal», «Erschliessung» und «Mobilitätsmanagement» zugeordnet. Beim Einflussbereich «Erschliessung» beziehen sich die Massnahmentypen auf das Areal selbst. Zu jedem Massnahmentyp werden beispielhafte Elemente beschrieben. Auch wird aufgezeigt, ob sie in den einzelnen Fallbeispielen realisiert oder geplant ist und wie die Vorgaben in den für die Grundeigentümerschaft massgebenden Gestaltungsplan und dessen Bestimmungen geregelt sind.

Tabelle 3: Untersuchte Massnahmen der Mobilitätslenkung

Einflussbereich / Massnahmentyp	Elemente	Möglicher Effekt auf das Verkehrsverhalten der Nutzergruppen eines Areals
A. Areal		
A1: Verkehrssparende Nutzungen	Verkaufsläden für den täglichen Bedarf, Schulen, Kindergarten, Kinderkrippen, Gastronomie, weitere arealbezogene Nutzungen	Mit einer entsprechenden Ausstattung können Tätigkeiten vor Ort und zu Fuss erledigt werden.
A2: Ausstattung des Aussenraums	Grünflächen, Spielflächen, autofrei gestaltete Aufenthaltsräume	Hochwertig ausgestattete Aussenräume laden zum Verweilen vor Ort ein.
B. Erschliessung		
B1: Interne Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr	Fuss- und Velowegnetz im Areal	Autofrei gestaltete Aussenräume schaffen Platz für eine hochwertige, interne Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr.
B2: Interne Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr	Lage und Zufahrt zu den Parkieranlagen	Den Aussenraum möglichst wenig belastende Lagen von Parkieranlagen und deren Zufahrten erhöhen die Aufenthaltsqualität des Aussenraums.

Einflussbereich / Massnahmentyp	Elemente	Möglicher Effekt auf das Verkehrsverhalten der Nutzergruppen eines Areals
B3: Zugang und Qualität des öffentlichen Verkehrsangebotes	Zugang zu den Haltestellen, Erschliessungsqualität nach ÖV-Güteklassen	Nahe gelegene Haltestellen und ein gutes ÖV-Angebot fördern die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel.
C. Mobilitätsmanagement		
C1: Vorgaben zur Einschränkung des MIV-Fahrtenaufkommens	max. Fahrtenplafond für MIV, Fahrtenmodell, Modal-Split	Vorgaben zur Begrenzung reduzieren entsprechend MIV-Fahrten.
C2: Autoparkierung	Anzahl Autoabstellplätze	Ein reduziertes Angebot an Autoabstellplätzen vermindert die Zahl der Autofahrten.
C3: Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen	Mobilitätskonzepte	Ein reduziertes Angebot an Autoabstellplätzen vermindert die Zahl an Autofahrten. Ergänzende Massnahmen reduzieren die Parkplatznachfrage.
C4: Veloparkierung	Anzahl Veloabstellplätze, Qualitätsmerkmale	Anzahl und Qualität von Veloparkierungsanlagen tragen den Ansprüchen von Velofahrenden Rechnung.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die verschiedenen Massnahmentypen detailliert beschrieben.

4.1. Einflussbereich Areal (A)

4.1.1. Verkehrssparende Nutzungen (Massnahmentyp A1)

Mit verkehrssparenden Nutzungen wie Läden für den täglichen Bedarf, Schulen, Kindergärten, Kinderkrippen, Gastronomiebetriebe oder andere auf die Nutzergruppen des Areals bezogene Angebote wie z. B. Gesundheitsreinrichtungen, lassen sich generell Fahrten einsparen. Denn so können verschiedene Alltagsaktivitäten «vor Ort» bzw. zu Fuss erledigt werden.

Tabelle 4: Verkehrssparende Nutzungen – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	ja

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt sind verschiedene, auf die Nutzergruppen der Areale ausgerichtete verkehrssparende Nutzungen vorhanden. Dies ist nicht weiter überraschend, da für die dominant vorherrschenden Nutzungen (Wohnen bzw. Arbeiten) automatisch ein Markt für die verschiedenen Angebote vorhanden ist. In Plaines-du-Loup sind ebenfalls Gastroangebote, Verkaufsläden für den täglichen Bedarf, Schulen, Kindergärten und Kinderkrippen, verschiedenes Kleingewerbe und ein Gemeinschaftszentrum geplant. Wenn auch noch nicht konkret definiert, kann davon ausgegangen werden, dass sich im Nuovo Quartiere Cornaredo ebenfalls entsprechende verkehrssparende Nutzungen ansiedeln werden.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

Bei allen Fallbeispielen handelt es sich um Areale mit gemischter Nutzung. Verkehrssparende Nutzungen, wie im vorhergehenden Abschnitt erwähnt, sind erlaubt. Auch der bestehende interkommunale Nutzungsplan vom Nuovo Quartiere Cornaredo, definiert bei den Zonen mit Gestaltungsplanpflicht, dass entsprechende Nutzungen wie Gastronomie, Verkaufsgeschäfte, etc. erlaubt sind. Es liegt sowohl im Bestreben der öffentlichen Hand als auch der Grundeigentümerschaft, dass bei diesen grösseren Gebieten Nutzungen angesiedelt werden, die den Bewohnerinnen und Bewohnern sowie den Erwerbstätigen dienlich sind.

Besonderheiten

Beim Fallbeispiel Greencity fällt auf, dass zu ausgewählten verkehrssparenden Nutzungen konkrete Angaben im ergänzenden, privaten Gestaltungsplan (egGp) gemacht werden:

- Im näheren Umfeld von Greencity sind keine Schulhäuser und Kindergärten vorhanden. Der neu geschaffene Wohnraum für mehr als 2'000 Bewohnerinnen und Bewohner hat die Stadt Zürich dazu bewogen, den entsprechenden Schulraum im übergeordneten, privaten Gestaltungsplan (üpGP) des gesamten Gebietes Manegg und im ergänzenden, privaten Gestaltungsplan (egGP) Greencity.Zürich zu sichern. Die

Stadt Zürich hat das entsprechende Grundstück erworben und das Schulhaus mit Kindergarten wird 2023 eröffnet.

- Ebenfalls im egGP Greencity.Zürich ist vermerkt, dass in den Baufeldern mit einem Wohnanteil von 30% und mehr bei Bedarf Räume für Kinderkrippen und Kindertagesstätten sowie siedlungs- und quartierorientierte Räume für soziale Einrichtungen vorzusehen sind. Effektiv wurden zwei Kinderkrippen realisiert.
- Der egGP Greencity.Zürich definiert zudem, dass bei Eingangsgeschossen, welche an einen öffentlichen Platz grenzen, publikumsorientierte Nutzungen vorzusehen sind. Dies wurde mit der Errichtung eines kombinierten Restaurants mit Bäckerei erfüllt.

4.1.2. Ausstattung des Aussenraums (Massnahmentyp A2)

Eine qualitätsvolle Ausstattung des Aussenraumes mit Grünflächen, autofrei gestalteten Plätzen und Verbindungsräumen zwischen den einzelnen Gebäuden wie auch Spielflächen für Kinder tragen dazu bei, dass insbesondere Nutzergruppen im Wohnbereich (z. B. Familien mit Kleinkindern) den Raum aktiv nutzen und ein Teil ihrer Freizeit vor Ort verbringen.

Tabelle 5: Ausstattung des Aussenraums – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	bestehend
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	ja

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt wurde Wert auf eine gute Aussenraumgestaltung gelegt. In Greencity ist der Aussenraum mit zwei zentralen Plätzen bzw. internen Verbindungsräumen autofrei gestaltet. Das gleiche gilt mehr oder weniger für den Mattenhof mit autofreien Korridoren zwischen den einzelnen Gebäuden und einer Begegnungszone bei dem als Quartierplatz dienenden Bahnhofsplatz. Im Gebiet Eikenøtt ist der ganze Aussenraum zwischen den einzelnen Wohngebäuden autofrei gestaltet. In der ersten Ausbaustufe des Gebietes Plaines-du-Loup ist der Aussenraum autofrei geplant, die Errichtung eines öffentlichen Parks ist vorgesehen und Flächen für Gemeinschaftseinrichtungen für Freizeit und Erholung, Sport sowie Spieleinrichtungen

sind ausgeschieden. Im Gebiet des Nuovo Quartiere Cornaredo definiert der interkommunale Nutzungsplan ganze Zonen mit bestehenden öffentlichen Grün- und Erholungsräumen, die im Zuge der Realisierung des ganzen Gebietes aufgewertet werden.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

In sämtlichen Gestaltungsplänen der untersuchten Fallbeispiele sind Vorgaben zu einer qualitativ hochwertigen Aussenraumgestaltung vorgegeben. Im Fallbeispiel Nuovo Quartiere Cornaredo sind die Vorgaben im interkommunalen Nutzungsplan definiert.

Besonderheiten

Es wurden keine spezifischen Besonderheiten in den Gestaltungsplänen von einzelnen Fallbeispielen gefunden, die sich klar von anderen Fallbeispielen unterscheiden.

4.2. Einflussbereich Erschliessung (B)

4.2.1. Interne Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr (Massnahmentyp B1)

Die Erschliessungsqualität eines Gebietes für den Fuss- und Veloverkehr hängt sehr stark mit der Aufenthaltsqualität der Aussenräume (s. Kapitel 4.1.2) zusammen. Wenn Aussenräume mehrheitlich autofrei oder als Begegnungszonen definiert sind, so sind diese automatisch attraktiv für Fussgängerinnen und Fussgänger wie auch für Velofahrende.

Tabelle 6: Interne Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	ja

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt bewegen sich die Fussgängerinnen und Fussgänger sowie Velofahrende in den mehrheitlich autofrei gestalteten Aussenbereichen. Das gleiche ist bei der ersten Ausbautetappe des Gebietes Plains-du-Loup vorgesehen. Im Nuovo Quartiere Cornaredo sind die Netze für den Fuss- und Veloverkehr, die durch das Gebiet hindurchgehen, definiert.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

In sämtlichen Gestaltungsplänen der untersuchten Fallbeispiele sind Vorgaben zur internen Erschliessung der Gebiete mit dem Fuss- und Veloverkehr vorhanden. Eine

grundsätzliche Vorgabe bei allen Fallbeispielen ist, dass das Gebiet für den Fuss- und Veloverkehr durchlässig zu gestalten und zur Belebtheit des Quartiers beitragen soll. Zudem sind in den Plänen die Anschlusspunkte an das übergeordnete bzw. umgebende Fuss- und Velowegnetz definiert.

Besonderheiten

Es wurden keine spezifischen Besonderheiten in den Gestaltungsplänen von einzelnen Fallbeispielen gefunden, die sich klar von anderen Fallbeispielen unterscheiden.

4.2.2. Interne Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr (Massnahmentyp B2)

Die interne Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) hat einen wichtigen Einfluss auf die Qualität des Aussenraums (s. Kapitel 4.1.2). Wenn die Lage von Parkhäusern und deren Zufahrten so gelegt werden, dass die Aussenräume möglichst wenig durch den MIV belastet sind, dann erhöht sich automatisch deren Attraktivität für die verschiedenen Nutzergruppen eines Areals.

Tabelle 7: Interne Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	ja

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt befinden sich die Parkieranlagen entweder in am Rand der Gebiete gelegenen oberirdischen Parkhäusern oder in Tiefgaragen. Die Zufahrt erfolgt über definierte Erschliessungsstrassen, die den Aussenraum innerhalb der einzelnen Gebiete nicht tangieren. In Eikenøtt dient das Parkhaus gleichzeitig als Lärmschutz gegenüber der angrenzenden Autobahn. Im Mattenhof gibt es verschiedene, kleinere Tiefgaragen und ein angrenzendes, oberirdisches Parkhaus. In Greencity sind die Parkieranlagen unterirdisch angelegt und miteinander verbunden. Die Ein- und Ausfahrten erfolgen zentral an zwei am Rand des Gebietes gelegenen Zugängen. Für die Nutzungen der ersten und zweiten Ausbaustufe PA1 und PA2 wird in Plaines-du-Loup ein am Rand der beiden Gebiete gelegenes, zentrales Parkhaus gebaut. In den für die bauliche Tätigkeit definierten Zonen im Nuovo Quartiere Cornaredo werden ebenfalls zentral gelegene Parkhäuser gebaut.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

In sämtlichen Gestaltungsplänen bzw. im interkommunalen Nutzungsplan des Nuovo Quartiere Cornaredo, sind die Lage der Parkieranlagen und deren Zufahrten vorgegeben. Eine wichtige Vorgabe ist, dass die Ein- und Ausfahrt zu den Anlagen möglichst nah bei den Haupterschliessungsachsen anzubringen ist.

Besonderheiten

Es wurden keine spezifischen Besonderheiten in den Gestaltungsplänen von einzelnen Fallbeispielen gefunden, die sich klar von anderen Fallbeispielen unterscheiden.

4.2.3. Zugang und Qualität des öffentlichen Verkehrsangebotes (Massnahmentyp B3)

Eine in der Nähe eines Areals gelegene ÖV-Haltestelle mit einem guten Angebot (kurze Taktfolge und wenn möglich von verschiedenen ÖV-Linien bedient) ist eine wichtige Voraussetzung, dass die Nutzergruppen eines Areals, die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen.

Tabelle 8: Zugang und Qualität des öffentlichen Verkehrsangebotes – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	realisiert und Ausbau geplant	realisiert	realisiert und Ausbau geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	nein	ja

Wie bereits im Kapitel 3 erwähnt, verfügen die Areale in der Mehrheit über eine gute ÖV-Erschliessung. Greencity, Mattenhof, Plaines-du-Loup und das Nuovo Quartiere Cornaredo befinden mehrheitlich in der ÖV-Gütekategorie B. Eikenøtt liegt aufgrund seiner im Vergleich zu den anderen Fallbeispielen weniger urbanen Lage mehrheitlich in der ÖV-Gütekategorie C. In allen Fallbeispielen sind die Distanzen zu den ÖV-Haltestellen sehr kurz. In Greencity wurde die bestehende S-Bahn-Haltestelle im Zuge der Entwicklung modernisiert und das ÖV-Angebot ausgebaut. Beim Mattenhof wurde gezielt, im Hinblick auf die geplanten Entwicklungen, die gleichnamige S-Bahn-Haltestelle realisiert. Das Gebiet Plaines-du-Loup liegt im Einzugsbereich der neuen Metrolinie m3, die

2031 eröffnet wird. Die zweite Ausbautetappe der für die Agglomeration Lugano geplanten Tramlinie (*rete tram-treno*) ist ab 2030 vorgesehen und soll das Nuovo Quartiere Cornaredo mit dem Stadtzentrum von Lugano verbinden.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

In den Gestaltungsplänen von Greencity, Mattenhof, Plaines-de-Loup und im interkommunalen Nutzungsplan des Nuovo Quartiere Cornaredo sind die entsprechenden Flächen, die für den Ausbau des öffentlichen Verkehrsangebots notwendig sind, ausgedehnt. Im Fall von Eikenøtt war das nicht notwendig, da die öV-Haltestelle direkt angrenzend aber ausserhalb des Gestaltungsplanperimeters liegt.

Besonderheiten

Es wurden keine spezifischen Besonderheiten in den Gestaltungsplänen von einzelnen Fallbeispielen gefunden, die sich klar von anderen Fallbeispielen unterscheiden.

4.3. Einflussbereich Mobilitätsmanagement (C)

4.3.1. Vorgaben zur Minimierung des Fahrtenaufkommens (Massnahmentyp C1)

Zur Minimierung des von einem Gebiet generierten Fahrtenaufkommens des motorisierten Individualverkehrs (MIV), können durch die öffentliche Hand fahrtenbezogene Vorgaben definiert werden, welche die Grundeigentümerschaft einzuhalten hat. Diese Vorgaben können z. B. sein, dass ein einzuhaltender Anteil am gesamten Modalsplit oder ein nicht zu überschreitendes Kontingent an MIV-Fahrten (Fahrtenplafonds) definiert wird. Beide Ansätze haben rein technisch zur Folge, dass einem Areal ein Fahrtenmodell auferlegt wird, welches die Grundeigentümerschaft umzusetzen hat.

Tabelle 9: Vorgaben zur Minimierung des Fahrtenaufkommens – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	nein	nein	nein	nein	ja
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	nein	nein	nein	ja

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt wurden keine Fahrtenmodelle umgesetzt, weil auch keine grundeigentümergebundenen einzuhaltenden Vorgaben bezüglich Modalsplit-Anteil MIV oder maximal erlaubten MIV-Fahrten vorlagen. Im

Gebiet Plaines-du-Loup ist die Einführung von Fahrtenmodellen ebenfalls nicht geplant. Hingegen ist dies im Nuovo Quartiere Cornaredo vorgesehen.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

Im Fallbeispiel Greencity wird in den Bestimmungen des übergeordneten privaten Gestaltungsplan das Thema Fahrtenmodell behandelt. Zwingend ist die Einführung eines Fahrtenmodells (Art. 10 üpGP), wenn in einem Teilgebiet die Kommerznutzung (Läden, Gastronomie, Freizeit) zusammen einen Anteil von 10% der Gesamtnutzfläche übersteigt. Freiwillig ist die Einführung eines Fahrtenmodells in allen anderen Fällen. Die mit einem Fahrtenmodell verbundenen Vorteile für die Grundeigentümerschaft mit den gleichzeitig einzuhaltenden Auflagen sind im Art. 23 üpGP definiert. Die Vorteile sind, dass die Autoabstellplätze mehrfach und unabhängig von der zugewiesenen Nutzung genutzt werden können. Z. B. können der Nutzung Wohnen zugewiesene Autoabstellplätze auch durch Betriebe genutzt und allenfalls damit Autoabstellplätze eingespart werden. Bedingung ist, dass der pro Teilgebiet definierte Fahrtenplafonds (maximale Anzahl an MIV-Fahrten pro Jahr) nicht überschritten werden darf. Bei Teilgebieten mit einem hohen Anteil an Kommerznutzungen ist ein Fahrtenmodell zwingend, weil die Autoabstellplätze für Kundinnen und Kunden pro Tag mehrfach genutzt werden und viel mehr Fahrten auslösen als Abstellplätze für Wohnende und Beschäftigte. Dort wo ein Fahrtenmodell eingeführt wird, muss die Grundeigentümerschaft dafür sorgen, dass die Einhaltung des Fahrtenplafonds kontrolliert werden kann. Üblicherweise erfolgt dies mit Anbringen von Zählsystemen bei den Ein- und Ausgängen der Parkieranlagen. Die Grundeigentümerschaft muss die effektiv erfolgten Fahrten der Stadt Zürich rapportieren. Falls die in einem Kalenderjahr erfolgten Fahrtenzahlen das definierte Maximum übersteigen, so hat die Grundeigentümerschaft nach eigenem Ermessen entsprechende Massnahmen einzuführen. Dies kann z. B. die Erhöhung der bestehenden Parkgebühren sein oder auch die Einführung von verschärften Parkplatznutzungsberechtigungen. Wenn der Fahrtenplafonds in drei aufeinanderfolgenden Jahren nicht eingehalten werden kann, so hat die Baubehörde Massnahmen zu deren Einhaltung anzuordnen. Sie kann verlangen, dass die Autoabstellplätze wiederum den ursprünglichen Nutzungen zugeordnet werden müssen. Ebenfalls kann sie die zeitliche bzw. örtliche Nutzung von Autoabstellplätzen begrenzen oder in letzter Konsequenz den Rückbau von Abstellplätzen fordern. Wie bereits erwähnt, wurde in Greencity kein Fahrtenmodell eingeführt. In keinem Baufeld wurden mehr als 10% an Kommerznutzungen realisiert. Auf die freiwillige Einführung wurde ebenfalls verzichtet, da vermutlich kein Bedarf an der flexiblen Nutzung von Autoabstellplätzen bei der Grundeigentümerschaft bestand.

Im Fallbeispiel Nuovo Quartiere Cornaredo ist in den Bestimmungen des interkommunalen Nutzungsplans eine Beschränkung der maximal generierbaren Fahrten beim motorisierten Individualverkehr während den abendlichen Spitzenstunden werktags (16:00 bis 19:00 Uhr) definiert. Die Beschränkung gilt in allen gestaltungsplanpflichtigen Zonen. Für

die Berechnung des erlaubten Fahrtenmaximums wird in den Bestimmungen ein anzuwendender Mobilitätsindex (*indice di mobilità*) als Ziffer angegeben. Dieser beträgt in allen Zonen maximal neun MIV-Fahrten / Stunde pro 1'000 m² bebaubarer Fläche. Die Grundeigentümerschaft muss mit der Baueingabe die Zahl der maximal erlaubten MIV-Fahrten im vorgegebenen Zeitraum vorweisen. Gleichzeitig muss sie gemäss Art. 12 NAPR-NQC auch darstellen, mit welchen Massnahmen sie das Monitoring der Fahrten garantieren kann. Im gleichen Artikel steht, dass im Rahmen der Baubewilligung geregelt werden muss, welche Massnahmen bei wiederholter Überschreitung des Fahrtenmaximums die Gemeinde auferlegen kann. Diese reichen von Nutzungsbeschränkungen von Autoabstellplätzen über die Erhöhung von bestehenden Parkierungsgebühren bis hin zu anderen Massnahmen zur Förderung der ÖV-Nutzung, die die Grundeigentümerschaft umzusetzen hat. Da die Realisierung im Nuovo Quartiere Cornaredo erst begonnen hat, sind keine Erfahrungen aus dem Betrieb bekannt.

Besonderheiten

Die Areale Mattenhof, Plaines-du-Loup und Nuovo Quartiere Cornaredo sind in den kantonalen Richtplänen als Teile von Entwicklungsschwerpunkten (s. Tabelle 2) ausgeschieden. Deshalb wurde bei der Analyse dieser Massnahme geprüft, ob in den kantonalen Richtplänen konkrete oder ableitbare quantitative Vorgaben zum maximalen Fahrtenaufkommen beim motorisierten Individualverkehr für die Entwicklungsschwerpunkte vorhanden sind. In keinem der drei Richtpläne wurden diesbezügliche Angaben gefunden.

4.3.2. Autoparkierung (Massnahmentyp C2)

Die Zahl der realisierten bzw. realisierbaren Autoabstellplätze hat einen Einfluss auf das in einem Areal generierten Zahl der Autofahrten. Je weniger Parkplätze vorhanden sind, desto weniger Autofahrten werden generiert.

Tabelle 10: Autoparkierung – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	ja

In Greencity wurden rund 800 Autoabstellplätze für alle Nutzungen realisiert. Im Mattenhof sind es rund 400 und in Eikenøtt rund 500. Die realisierte Anzahl richtet sich nach den einzuhaltenden, rechtlichen Vorgaben.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

Die Angaben in den Gestaltungsplänen sind unterschiedlich. In Plaines-du-Loup ist gemäss Art. 8 PPA 1 die Gesamtzahl an möglichen Autoabstellplätzen auf 700 beschränkt. Zusätzlich können maximal 30 Abstellplätze, die ausschliesslich für einen Car-sharing-Dienst bestimmt sind, realisiert werden. Quantitative Angaben an maximal möglichen Autoabstellplätzen sind auch in den beiden Gestaltungsplänen zum Mattenhof vorhanden. Bei den restlichen Fallbeispielen sind keine exakten Werte in den Bestimmungen vorhanden.

Allen Fallbeispielen gemeinsam ist, dass sie sich an die gesetzlichen Vorgaben zur Bedarfsermittlung der Autoabstellplätze halten müssen. Diese Vorgaben werden entweder von den Kantonen oder den Gemeinden gemacht. In den Gestaltungsplänen von Greencity, Mattenhof, Eikenøtt und im interkommunalen Nutzungsplan Nuovo Quartiere Cornaredo wird explizit auf die anzuwendenden Instrumente verwiesen. Allen Instrumenten gemeinsam ist, dass ausser bei der Nutzung Wohnen, die ÖV-Anbindungsqualität eines Areals beim minimal (Minimalbedarf) bzw. maximal erforderlichen Angebot an Autoabstellplätzen zu berücksichtigen ist. Bei den Arealen mit einer ÖV-Güteklasse B liegt der Bedarf an Autoabstellplätzen in einer Spannweite von ca. 40 bis 60% des Normbedarfs.

Besonderheiten

Im Fallbeispiel Greencity unterliegt auch die Nutzung Wohnen einer Reduktion gegenüber dem Richtbedarf, weil die städtische Parkplatzverordnung (Stadt Zürich, 2015) dies so vorsieht. Dementsprechend wurde im epGP Greencity.Zürich (Art. 8) vorgegeben, dass im Areal durchschnittlich pro Wohnung maximal 0.7 Autoabstellplätze, zzgl. Abstellplätze für Besuchende zulässig sind.

4.3.3. Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen (Massnahmen-typ C3)

Eine Unterschreitung des gesetzlich vorgeschriebenen Minimalbedarfs an benötigten Autoabstellplätzen führt dazu, dass die Zahl der von einem Areal induzierten Autofahrten weiter reduziert wird. Im Normalfall wird es der Grundeigentümerschaft freigestellt, ob sie den Minimalbedarf unterschreiten will oder nicht. Wenn sie sich für die Unterschreitung des Minimalbedarfs entscheidet, muss der Baueingabe ein Mobilitätskonzept beigelegt werden. Das Mobilitätskonzept erhält bei der Erteilung der Baubewilligung rechtsgül-

tige Wirkung. Behörden können jedoch auch unabhängig von einer freiwilligen Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen ein Mobilitätskonzept verlangen, z. B. in verkehrsüberlasteten Gebieten.

Der wesentliche Bestandteil eines Mobilitätskonzepts sind die Massnahmen, zu deren Umsetzung sich die Grundeigentümerschaft verpflichtet. Neben den Massnahmen muss ein Mobilitätskonzept ebenfalls die Pflicht des Controllings, die Rapportierung gegenüber den Behörden und anzuwendende Massnahmen bei Nichteinhaltung von Zielvorgaben beinhalten.

Tabelle 11: Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	nicht geplant	nicht realisiert	nicht geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	nein	nein	nein	nein

In den beiden Fallbeispielen Greencity und Mattenhof wurde die Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen mittels Mobilitätskonzepten realisiert.

In Greencity hat eine Wohnbaugenossenschaft, die im Gestaltungsplan für die Nutzung Wohnen zugewiesenen Minimalbedarf von 41 Autoabstellplätzen für die Bewohnerinnen und Bewohner mit einem Mobilitätskonzept auf 23 reduzieren können. Bei den erstellten 58 Wohneinheiten entspricht dies einer Quote von 0.4 Abstellplätzen pro Wohnung. Die reduzierte Anzahl wurde einerseits durch die Standortvoraussetzungen (Einkaufsmöglichkeiten auf dem Areal und in naher Umgebung, optimale Erschliessung des Areals für den Fuss- und Veloverkehr sowie an das städtische ÖV-Netz, Sihlufer als Naherholungsgebiet, drei vorhandene Carsharing-Standorte) und andererseits durch die definierten Massnahmen im Mobilitätskonzept ermöglicht. Die wichtigste Massnahme dabei war, dass Haushalte, welche keinen Autoabstellplatz mieten, sich im Mietvertrag verpflichten mussten kein Privatauto zu halten, das auf dem Areal der Vermieterin oder auf dem öffentlichen Grund in dessen Umgebung abgestellt wird. Im Mobilitätskonzept hat sich die Baugenossenschaft verpflichtet, das vom Tiefbauamt der Stadt Zürich auferlegte Controlling mit Berichterstattung umzusetzen. Die Berichterstattung muss eine Belegungsstatistik der Abstellplätze (Stand der Vermietung) sowie ein Auszug der auf die Adresse der Wohnbaugenossenschaft gelösten Anwohnerparkkarten auf öffentlichem Grund beinhalten (Blaue Zone). Im ersten Reporting 2018 wurde festgestellt, dass zwei Anwohnerparkkarten unerlaubt eingelöst waren. Die Dienstabteilung für Verkehr der

Stadt Zürich ist jedoch nicht befugt, Angaben zu liefern, mit der die Identität der Personen ausfindig gemacht werden kann. Die Baugenossenschaft hat daraufhin sämtliche Bewohnerinnen und Bewohner in einem Schreiben auf den Missstand hingewiesen, was schlussendlich zu dessen Behebung führte.

Im Fallbeispiel Mattenhof wurde ein Mobilitätskonzept mit der Baueingabe zum ersten Gebäude eingegeben. Grund dafür war, dass im Zuge der Auflagenbereinigung der Gestaltungspläne sowohl vom Kanton als auch von der Gemeinde gewünscht wurde, die Zahl der dort ausgewiesenen Anzahl Autoparkplätze zu reduzieren. Dies hing wiederum damit zusammen, dass das umgebende Strassennetz bereits ohne Entwicklung des Gebietes an seine Kapazitätsgrenzen stiess. Das Mobilitätskonzept hat dazu geführt, dass die Anzahl Autoabstellplätze für Neubauten von dem ursprünglich in den Gestaltungsplänen definierten Maximalbedarf von rund 700 auf 430 reduziert wurde. Massgebend waren die Standortvoraussetzungen des Areals mit der naheliegenden S-Bahnhaltestelle vor Ort mit hoher Taktfolge, die verkehrssparenden Nutzungen im Gebiet selbst und im nahen Umfeld, sowie zusätzlich umgesetzten Massnahmen: Carsharing- und Bike-Sharing-Standort vor Ort, in ausreichender Zahl vorhandene, qualitativ hochwertige Veloabstellanlagen, Mobilitätsinformationen vor Ort, eine auf die Gewinnung von autolosen Haushalten orientierte Vermarktungsstrategie mit der Gewährung von finanziellen Zuschüssen (in Form von Gutscheinen) bei z. B. der Nutzung der Sharing-Angebote oder beim Kauf von ÖV-Abonnements. Das reduzierte Angebot an Autoabstellplätzen, die guten Standortvoraussetzungen und die zusätzlichen Mobilitätsmassnahmen haben dazu geführt, dass zwischen 30 und 40% der heute im Mattenhof ansässigen Haushalte kein Auto besitzen.

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

Im Fallbeispiel Greencity ist im Art. 8 epGP erwähnt, dass autoarme Nutzungen von der Nachweispflicht – gemeint ist die Pflicht den geforderten Minimalbedarf an Autoabstellplätzen auszuweisen – ganz oder teilweise befreit werden, sofern der reduzierte Bedarf über ein Mobilitätskonzept nachgewiesen und durch ein Controlling sichergestellt wird. Zudem wird die Grundeigentümerschaft verpflichtet, bei wiederholten Abweichungen von den Vorgaben des Mobilitätskonzepts, die minimal erforderlichen Abstellplätze real nachzuweisen oder durch eine entsprechende Ersatzabgabe abzugelten. Diese Verpflichtung ist vor dem jeweiligen Baubeginn als öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung im Grundbuch anmerken zu lassen. Mit dem Eintrag ins Grundbuch wird sichergestellt, dass beim Verkauf einer Liegenschaft die Vorgaben auch für die neuen Besitzer gelten.

Im Fallbeispiel Mattenhof sind in den entsprechenden Gestaltungsplänen keine Vorgaben wie z. B. in Greencity gemacht worden. Wie jedoch das Beispiel zeigt, konnte die öffentliche Hand im Rahmen der Baubewilligung erwirken, dass mit einem Mobilitätskonzept trotzdem weniger Autoabstellplätze als der gesetzliche Minimalbedarf realisiert wurden.

Im Fallbeispiel Plaines-du-Loup sind im Gestaltungsplan (PPA 1) zur ersten Ausbaustufe keine expliziten Angaben zu den Möglichkeiten der Unterschreitung des Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen mit einem Mobilitätskonzept formuliert. Das Gleiche gilt für das Fallbeispiel Eikenøtt.

Im Fallbeispiel Nuovo Quartiere Cornaredo sehen die Bestimmungen im interkommunalen Nutzungsplan vor, dass bei den Baugesuchen in den gestaltungsplanpflichtigen Zonen mit einem hohen Anteil an Dienstleistungsnutzungen ein Mobilitätsgutachten (*perizia di mobilità*) beigelegt werden muss. Die Bestimmungen zu den Inhalten des Mobilitätsgutachtens entsprechen denjenigen eines Mobilitätskonzepts und sind mit den maximal einzuhaltenden MIV-Fahrtenzahlen in den Abendspitzenstunden verknüpft. Hingegen ist das Mobilitätsgutachten nicht darauf ausgerichtet, eine Reduktion des Angebotes an minimal erforderlichen Autoabstellplätzen anzustreben. Folgende wichtigen Vorgaben an das Mobilitätsgutachten werden gemacht (Art. 39, NAPR-NQC):

- Angaben zur voraussichtlichen Zahl an Mitarbeitenden, Angaben zu Schichtzeiten,
- Angaben zur Zahl der geschätzten MIV-Fahrten und deren zeitliche und räumliche Verteilung,
- Zahl und räumliche Anordnung des Projektbedarfs an Autoabstellplätzen für Mitarbeitende und Kundschaft sowie das angestrebte Parkplatzmanagement,
- Zahl der maximal möglich zu erstellenden Autoabstellplätzen gemäss den rechtlichen Vorgaben,
- Aufzeigen der Kompatibilität zwischen der maximal erlaubten Anzahl MIV-Fahrten und der geplanten Anzahl an Autoabstellplätzen,
- Aufzeigen von Massnahmen des Mobilitätsmanagements, um die Kompatibilität zwischen der maximal erlaubten Zahl an MIV-Fahrten und der geplanten Zahl an Abstellplätzen zu sichern,
- Aufzeigen der Massnahmen, die ein Monitoring der MIV-Fahrten während der Betriebsphase erlaubt.

Besonderheiten

Im Zusammenhang mit dem Fallbeispiel Mattenhof sind die jüngst im Entwicklungsgebiet LuzernSüd erfolgten rechtlichen Anpassungen zu erwähnen. Im Jahr 2021 ist ein neues Regelwerk mit dem neuen, behördenverbindlichen Teilrichtplan LuzernSüd in Kraft getreten (Gemeindeverband LuzernPlus, 2021). Darin ist im Abschnitt «D.10 Den motorisierten Verkehr nutzergerecht und siedlungsverträglich lenken» vermerkt, dass die tangierten Städte Luzern, Kriens und Horw bei grösseren Bauvorhaben, sowie bei Gestaltungs- und Bebauungsplänen ein Mobilitätskonzept seitens Grundeigentümerschaft verlangen sollen. Damit wird beabsichtigt, einen möglichst hohen Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Veloverkehrs am Gesamtaufkommen zu fördern. Auf der Basis der jeweils vorliegenden Mobilitätskonzepte legen die Gemeinden in Absprache mit dem Kanton die maximal erlaubten MIV-Fahrten pro Areal fest. Mittels Vereinbarungen

und/oder in Sondernutzungsplanungen verpflichten die Gemeinden die Grundeigentümerschaften bei Überschreitung der maximal definierten Fahrten oder bei Überschreitung der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Verkehrsnetzes lenkungswirksame Massnahmen zu ergreifen.

4.3.4. Veloparkierung (Massnahmentyp C4)

Eine ausreichend erstellte Anzahl an qualitativ hochwertigen und attraktiv gelegenen Veloabstellplätzen unterstützt die Velonutzung der Nutzergruppen eines Gebietes. Wichtige Qualitätsmerkmale sind z. B. Anordnung (in der Nähe von Hauseingängen oder in separaten Veloabstellräumen) und Witterungsschutz (überdachte Veloabstellplätze im Aussenraum).

In den realisierten Fallbeispielen Greencity, Mattenhof und Eikenøtt wurden qualitativ hochwertige Veloabstellplätze in ausreichender Anzahl, gemäss den rechtlichen Vorgaben erstellt. In Greencity sind insgesamt rund 1'500 Veloabstellplätze vorhanden, teilweise in Veloräumen und teilweise dezentral in den Aussenräumen platziert. Das Gleiche gilt für die Gebiete Mattenhof, mit insgesamt rund 1'000 und Eikenøtt mit rund 800 erstellten Veloabstellplätzen.

Tabelle 12: Veloparkierung – Übersicht

	Greencity	Mattenhof	Plaines-du-Loup	Eikenøtt	Nuovo Quartiere Cornaredo
realisiert / geplant	realisiert	realisiert	geplant	realisiert	geplant
Vorgaben im Gestaltungsplan	ja	ja	ja	ja	nein

Vorgaben in den Gestaltungsplänen und deren Bestimmungen

In praktisch allen Fallbeispielen sind Vorgaben zur Veloparkierung enthalten. In Greencity ist im Art. 22 üpGP Manegg formuliert, dass für Neu- und Umnutzungen an geeigneter Lage Veloabstellplätze zu erstellen sind. Die Anlagen und die Anzahl haben sich nach der zum Zeitpunkt der Baubewilligung jeweils gültigen Parkplatzverordnung der Stadt Zürich zu richten. Im Art. 8 epGP Greencity.Zürich ist spezifisch erwähnt, dass die Grundeigentümerschaft in einem im Plan in der Nähe der S-Bahnhaltestelle ausgewiesenen Standort für witterungsgeschützte Abstellmöglichkeiten in angemessenem Umfang zu sorgen hat. Zudem wird sie generell verpflichtet, auf den öffentlich zugänglichen

Plätzen nicht witterungsgeschützte Veloabstellplätze in angemessener Zahl zu errichten.

Im Fallbeispiel Mattenhof wird im Art. 20 der beiden Gestaltungspläne (GP) Mattenhof I und Sternmatt die Zahl der ca. zu erstellenden Veloabstellplätze vorgegeben. Im Total sind dies rund 1'100 Veloabstellplätze, davon rund 450 in separaten Veloräumen bei den Tiefgaragen gelegen und 650 oberirdisch, dezentral in den Aussenräumen verteilt. In Art. 20 der beiden GP ist jedoch auch erwähnt, dass der Nachweis der genauen Zahl der Abstellplätze mit der Baueingabe zu erfolgen hat, die Mehrfachnutzungen von Abstellplätzen aufgrund der effektiv geplanten Nutzungen aufzeigt und die Zahl der Abstellplätze entsprechend anpasst werden kann. Demzufolge wurden insgesamt rund 100 Veloabstellplätze weniger realisiert, als in den Gestaltungsplänen vermerkt.

Im Fallbeispiel Eikenøtt ist im Art. 28 PPA vorgegeben, dass die benötigte Fläche für Veloabstellplätze sich im Minimum an die Vorgaben der VSS-Norm 640065 zu richten hat.

In Plaines-du-Loup hat gemäss Art. 8 PPA 1 die Ermittlung des Bedarfs an Veloabstellplätzen anhand der geltenden VSS-Normen zu erfolgen. Falls Veloabstellplätze im Aussenraum gebaut werden, so müssen diese überdacht, mit Abschliessvorrichtungen ausgestattet sein und sich in der Nähe der Haupteingänge der Gebäude befinden.

Im interkommunalen Nutzungsplan des Nuovo Quartiere Cornaredo sind keine spezifischen Bestimmungen zu Veloabstellplätzen aufgeführt, auch nicht bei den vorgegebenen Inhalten der in den gestaltungsplanpflichtigen Gebieten erforderlichen Mobilitätsgutachten (s. Kapitel 4.3.3). Trotzdem muss bei den Baueingaben der Nachweis des Bedarfs an Veloabstellplätzen ausgewiesen werden.

5. Erkenntnisse und Empfehlungen

In dieser Studie wurde die Mobilitätslenkung auf der spezifischen Ebene von Arealen untersucht. Areale sind räumlich klar abgegrenzte Teilgebiete innerhalb von Gemeinden. Der Betrachtungsperimeter ist bewusst klein. Denn genau in Arealen, die ausgebaut werden, ergibt sich die Chance, die Ziele der Mobilitätslenkung bereits in der Planung sehr konkret zu verfolgen. Insbesondere kann Verkehr vermieden und auf flächeneffiziente Verkehrsmittel verlagert werden. Dies ist unabhängig davon, ob es sich um eine Verdichtung im Bestand, Umnutzungen oder Neubauten auf der grünen Wiese handelt. Werden diese Ziele in allen oder zumindest in grossen Arealen einer Gemeinde oder Agglomeration verfolgt und umgesetzt, so hat dies in der Summe einen erheblichen positiven Einfluss auf eine siedlungs- und umweltverträgliche Verkehrsabwicklung in diesen Räumen.

5.1. Erkenntnisse

Im Folgenden werden die übergeordneten Erkenntnisse aus den fünf analysierten Fallbeispiele in Bezug auf die beiden Zielsetzungen der Mobilitätslenkung entsprechend der 4 V-Strategie dargestellt.

Gute Erschliessung für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs und des Velos ist vorhanden.

Alle Areale ausser Eikenøtt sind mit dem öffentlichen Verkehr gut bis sehr gut erschlossen. Diese war teilweise schon vor dem geplanten Ausbau der Areale (Plaines-du-Loup und Nuovo Quartiere Cornaredo) vorhanden oder wurde im Zuge der Planung und Entwicklung der Areale (Greencity und Mattenhof) durch die öffentliche Hand verbessert. Ebenfalls sind oder werden die Areale an das übergeordnete Velowegnetz angeschlossen, das von der öffentlichen Hand stetig weiter verbessert und ausgebaut wird.

- Die Voraussetzungen, den von den Arealen induzierten Verkehr auf flächeneffiziente Verkehrsmittel zu verlagern und die Verkehrsträger zu vernetzen, sind gegeben.

Verkehrersparende Nutzungen und gute Aussenraumqualität sind vorhanden.

In sämtlichen Arealen sind verkehrersparende Nutzungen und eine gute Aussenraumqualität vorhanden bzw. werden geplant. Hervorzuheben ist insbesondere, dass der Aussenraum der Areale mehrheitlich autofrei gestaltet ist bzw. sein wird.

- Die Voraussetzungen, den von Arealen induzierten Verkehr zu minimieren, sind gegeben.

Interne Erschliessungen für den motorisierten Individualverkehr, den Fuss- und Veloverkehr sowie der Zugang zum öffentlichen Verkehrsangebot sind adäquat ausgestaltet.

Allen Fallbeispielen gemeinsam ist, dass die Parkierungseinrichtungen für den MIV und die Zufahrten des MIV so gestaltet sind bzw. sein werden, dass sie die Aufenthaltsqualität der Aussenräume nicht beeinträchtigen. Das führt auch dazu, dass der Fuss- und Veloverkehr durch den Aussenraum geführt werden kann und zur Belebung der Areale führt. Die ÖV-Haltestellen sind bzw. werden zentral und in unmittelbarer Nähe der Areale gelegen und fussläufig gut erreichbar sein.

- Die Voraussetzungen, den von Arealen induzierten Verkehr zu verlagern und Verkehrsträger zu vernetzen, sind gegeben.

Vorgaben zur Minimierung des Fahrtenaufkommens im motorisierten Individualverkehr sind teilweise und in unterschiedlicher Form vorhanden.

In den Gestaltungsplänen der Areale Mattenhof, Plaines-du-Loup und Eikenøtt sind keine Vorgaben zu den maximal generierbaren MIV-Fahrten vorhanden. Dementsprechend wurden bzw. werden auch keine Fahrtenmodelle eingesetzt. Im Nuovo Quartiere Cornaredo hingegen, ist die Fahrtenminimierung bei dem durch die neuen Nutzungen generierten Verkehr während der Abendspitze (16'00 bis 19'00 Uhr) ein Thema. Im interkommunalen Nutzungsplan sind die entsprechenden Vorgaben, die Grundeigentümerschaften von gestaltungsplanpflichtigen Zonen einzuhalten haben, aufgeführt. In den Gestaltungsplänen von Greencity sind zwar Vorgaben zu Fahrtenmodellen vorhanden, deren Einführung ist jedoch für die Grundeigentümerschaften freiwillig. Die Areale Mattenhof, Plaines-du-Loup und Nuovo Quartiere Cornaredo sind Teile von Entwicklungsschwerpunkten, die in den kantonalen Richtplänen ausgewiesen sind. Es wurden jedoch in den Richtplänen der Kantone Luzern, Waadt und Tessin keinerlei quantitative Vorgaben bezüglich einer maximal generierbaren Anzahl an MIV-Fahrten in den Entwicklungsschwerpunkten gefunden.

- Konkrete Vorgaben in Planungsinstrumenten auf Ebene Kanton oder Gemeinde, die, einen limitierenden Einfluss auf das MIV-Fahrtenaufkommen in einem Areal haben, sind nicht vorhanden.

Vorgaben zur Bestimmung des Angebotes an Autoabstellplätzen haben eine reduzierende Wirkung auf das Verkehrsaufkommen ausser beim Wohnen.

In allen Fallbeispielen sind in den Gestaltungsplänen Vorgaben zur Bestimmung des Angebotes an Autoabstellplätzen vorhanden. Diese besagen, dass bei Nicht-Wohnnutzungen die Bemessung des Angebotes auf die ÖV-Erschliessungsqualität des Areals bei Inbetriebnahme Rücksicht zu nehmen hat. Da alle Fallbeispielen eine gute ÖV-Erschliessungsqualität aufweisen, ist das Angebot an Autoabstellplätzen gegenüber dem

Normbedarf um ca. 40 bis 60% reduziert. Bei der Nutzung Wohnen hingegen, muss keine Reduktion angewendet werden. Die Ausnahme bildet das Fallbeispiel Greencity. In der anzuwendenden Parkierungsverordnung der Stadt Zürich wird bei der Reduktion nicht zwischen Wohn- und anderen Nutzungen unterschieden.

- Die Voraussetzungen, den von Arealen induzierten Verkehr zu minimieren und zu verlagern, sind bei allen Nutzungen ausser beim Wohnen gegeben.

Eine zusätzliche Unterschreitung des Angebotes an Autoabstellplätzen gegenüber den Vorgaben ist mehrheitlich nicht vorgesehen.

Eine Unterschreitung des Angebotes unter dem gesetzlich vorgeschriebenen Minimalbedarf ist möglich, wenn in den Vorgaben zu den Gestaltungsplänen darauf hingewiesen wird und dies mit einem Mobilitätskonzept abgesichert wird. In den Gestaltungsplänen von Eikenøtt und Plaines-du-Loup sind keine diesbezüglichen Hinweise vorhanden. Beim Mattenhof ist dies zwar auch nicht der Fall. Dennoch wurde eine Reduktion mittels Mobilitätskonzept von der Gemeinde im Rahmen der Baueingabe erwirkt. Im interkommunalen Nutzungsplan des Nuovo Quartiere Cornaredo werden Vorgaben zur Erstellung eines Mobilitätsgutachtens als Teil der Baueingabe gemacht. Dies ist im Zusammenhang mit der auferlegten maximalen MIV-Fahrtanzahl zu sehen. Sie ist jedoch nicht direkt verbunden mit einer Unterschreitung des vorgegeben Minimalbedarfs an Autoabstellplätzen. Einzige Ausnahme bildet Greencity, wo explizit in den Vorgaben zum Gestaltungsplan verwiesen wird, dass eine Reduzierung mittels Mobilitätskonzept möglich ist. Dies wurde jedoch nur in einem spezifischen Fall angewendet.

- Vorgaben, die zu einer Unterschreitung des Angebotes an Autoabstellplätzen und damit zu einer Minimierung des Verkehrsaufkommens sowie einer Verlagerung auf flächeneffiziente Verkehrsmittel führen, sind nur teilweise vorhanden. Sie sind zudem freiwilliger Natur. Trotzdem kann eine Herabsetzung des Angebots an Abstellplätzen, z. B. im Baubewilligungsverfahren, erwirkt werden.

Veloabstellplätze sind in genügender Anzahl und in guter Qualität vorhanden.

In allen Fallbeispielen sind oder werden Veloabstellplätze in genügender Anzahl, dezentral verteilt und qualitativ hochwertig ausgestattet vorhanden sein. Die entsprechenden Vorgaben sind in den Gestaltungsplänen vorhanden. Der Nuovo Quartiere Cornaredo bildet die einzige Ausnahme, denn im interkommunalen Nutzungsplan sind keine diesbezüglich konkreten Vorgaben gegeben. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass bei den Baueingaben die Veloparkierung geprüft wird bzw. im Sinne des «State of the Art» bei neuen Überbauungen verlangt wird.

- Die Voraussetzungen für den von Arealen induzierten Verkehr auf flächeneffiziente Verkehrsmittel zu verlagern sind gegeben.

Die Wirkung der Mobilitätslenkungsmassnahmen in Bezug auf Verkehrsverminderung und Verkehrsverlagerung kann nicht gemessen werden.

In den realisierten Fallbeispielen konnte die quantitative Wirkung der Mobilitätslenkungsmassnahmen nicht ermittelt werden. Entsprechende Daten, die Aussagen zur Verkehrsverminderung und Verkehrsverlagerung erlauben, sind auch bei den Bewilligungsbehörden nicht vorhanden. Sie hätten direkt bei den Nutzergruppen erhoben werden müssen, was den Umfang dieser Studie gesprengt hätte.

5.2. Empfehlungen

Hauptsächliches Ziel der Mobilitätslenkung in Bezug auf neu entstehende, umgenutzte oder verdichtete Areale ist, das zusätzlich erwartete Verkehrsaufkommen möglichst zu minimieren bzw. auf flächeneffiziente Verkehrsmittel zu lenken. Die in den Fallbeispielen aufgezeigten Massnahmentypen der Mobilitätslenkung leisten zu diesen Zielsetzungen ihren Beitrag, auch wenn die Wirkung quantitativ nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Analyse hat gezeigt, dass viele Massnahmen der Mobilitätslenkung in den Fallbeispielen umgesetzt oder geplant sind und die Gestaltungspläne diesbezügliche Vorgaben enthalten.

Die folgenden Empfehlungen zielen darauf ab, dass die Minimierung des Verkehrs und die Verlagerung auf flächeneffiziente Verkehrsmittel in Arealen noch stärker gefördert werden kann:

Quantitative Zielsetzungen zum MIV-Fahrtenaufkommen auf kantonaler Ebene verbindlich festlegen.

In kantonalen Entwicklungsschwerpunkten und – wenn auch in dieser Studie nicht behandelt – bei verkehrsintensiven Einrichtungen, wie z. B. grossen Fachmärkten, sollten quantitative Zielwerte zum maximalen Fahrtenaufkommen in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung im massgebenden Strassennetz festgelegt werden. Diese Zielwerte zum MIV könnten als prozentualer Anteil zum Gesamtverkehrsaufkommen oder als maximale Zahl an erlaubten MIV-Fahrten definiert werden. Der Bund empfiehlt die Festsetzung von Zielwerten im kantonalen Richtplan vorzunehmen. Das ARE beabsichtigt, im Rahmen der Prüfung von kantonalen Richtplänen darauf hinzuwirken, dass diese Zielwerte vorhanden sind.

Mobilitätskonzepte von der Grundeigentümerschaft verbindlich verlangen.

Bei Arealentwicklungen in verkehrsüberlasteten Gebieten könnte es sinnvoll sein, Mobilitätskonzepte von der Grundeigentümerschaft im Rahmen der Baueingabe verbindlich zu verlangen. Befinden sich diese Arealentwicklungen in kantonalen Entwicklungsschwerpunkten oder sind diese als verkehrsintensive Einrichtungen deklariert, so sollte der Kanton (in Absprache mit den Standortgemeinden) die Vorgaben an die Inhalte der

Mobilitätskonzepte definieren. Wichtig ist, dass in den Mobilitätskonzepten exakte Zielwerte zum MIV-Fahrtenaufkommen definiert sind, die Massnahmen zur Zielerreichung dargestellt werden, ein Monitoring verlangt wird und die Konsequenzen bei Nichteinhaltung der Zielwerte definiert sind. Befinden sich die Arealentwicklungen ausserhalb von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten, liegt es in der Kompetenz der Standortgemeinden in ihren, auf der Ebene der Nutzungsplanung definierten Entwicklungsgebieten, Mobilitätskonzepte bei Arealüberbauungen zu verlangen.

Der Bund kann im Programm Agglomerationsverkehr bei der Prüfung der Agglomerationsprogramme, die Verwendung von Mobilitätskonzepten stärker berücksichtigen. Dabei sollte insbesondere auf die inhaltlichen Vorgaben von Mobilitätskonzepten, inkl. Monitoring Wert gelegt werden. Entsprechend sollten die Richtlinien zum Programm Agglomerationsverkehr präzisiert werden.

Know-how fördern und Wissen stärken.

Das Know-how zu den inhaltlichen Anforderungen an Mobilitätskonzepte sollte bei den zuständigen Instanzen in Kantonen und Gemeinden gefördert werden. Dazu bieten sich die verschiedenen Austauschplattformen auf Bundesebene sowie gesamtschweizerischen Organisationen der Städte und Gemeinden an.

In dieser Studie konnte nicht aufgezeigt werden, welchen quantitativen Beitrag, die Mobilitätslenkungsmassnahmen in den realisierten Fallbeispielen zur Verkehrsverminderung und Verkehrsverlagerung geleistet haben. Dieses Wissen muss im Rahmen von Forschungsprojekten verbessert werden.

Literaturverzeichnis

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2020). Gestaltung von Mobilität in Agglomerationen. Initialstudie - Schnittstellen im Übergangsbereich nationaler, regionaler und lokaler Netze in Agglomerationen. Technischer Bericht.

Canton de Vaud (2019). Plan Directeur Cantonal, PDCn.

Comune di Canobbio, Città di Lugano, Comune di Porza (2017). Variante di Piano Regolatore Intercomunale Nuovo Quartiere di Cornaredo.

Bundesamt für Energie (BFE) / EnergieSchweiz für Gemeinden (Hrsg.) (2014). Mobilitätsmanagement in Planungsprozessen von neuen Arealen (MIPA), Handlungsfelder und Beispiele für Behörden, Grundeigentümer- und Bauherrschaften sowie Investoren, Bern.

Gemeinde Kriens (2012a). Gestaltungsplan Mattenhof I.

Gemeinde Kriens (2012b). Gestaltungsplan Sternmatt.

Gemeindeverband LuzernPlus (2021). Regelwerk LuzernSüd mit Regionalem Teilrichtplan gemäss § 8 PBG und Regionalem Konzept gemäss § 10 PBV.

Kanton Luzern (2009). Richtplan.

Losinger Marazzi AG (2012). Städtebauliche Leitbild «GreenCity.Zurich» Manegg.

Losinger Marazzi AG (2013). Greencity. Erschliessungs- und Anlieferungskonzept.

Losinger Marazzi (2015). EIKENØTT. QUARTIER DURABLE POUR TOUS.

Losinger Marazzi AG (o. D.). Greencity. Nachhaltiges Quartier mit Mischnutzung. Zürich Süd – ZH.

Nuovo Quartiere Cornaredo – Lugano (NQC) (2022). Panoramica. Aufgerufen am 22.02.2022 von <<https://cornaredo.ch>>.

Plattform autofrei/autoarm Wohnen (o. D.). Plaines-du-Loup, Lausanne: Detailbeschreibung, Aufgerufen am 22.01.2022 von <<https://wohnbau-mobilitaet.ch/beispiele/ch-siedlungen-geplant/lausanne-plaines-du-loup/detailbeschreibung/>>.

Repubblica e Cantone Ticino (2021). Piano direttore cantonale.

Stadt Zürich (2009), Amt für Städtebau. Kooperative Entwicklungsplanung Manegg. Zürich-Wollishofen. Grundsätze für die Gebietsentwicklung.

Stadt Zürich (2010). Vorschriften zum Privaten Gestaltungsplan Manegg. Gemeinderatsbeschluss vom 10. März 2010 (701.350).

Stadt Zürich (2012). Vorschriften zum Privaten Gestaltungsplan Manegg. Ergänzender privater Gestaltungsplan «GreenCity.Zurich» für die Teilgebiete A, B und C (im Sinne von Art. 85 Abs. 1 PBG) (701.351).

Stadt Zürich (2015). Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (Parkplatzverordnung), 741.500.

Schweizerischer Bundesrat (2020). Schnittstellenproblematik zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz lösen, Bericht vom 15.09.2020, Bern.

Ville de Gland (1984). Plan d'affectation communal.

Ville de Gland (2011). Plan Partiel d'affectation «Communet-Borgeaud».

Ville de Lausanne (2013). Plan directeur localisé.

Ville de Lausanne (2016). Plan partiel d'affectation, PPA.

Ville de Lausanne (o. D.-a). Plaines-du-Loup. Aufgerufen am 15.12.2021 von <<https://www.lausanne.ch/officiel/grands-projets/metamorphose/plaines-du-loup.html>>.

Abkürzungsverzeichnis

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
epGP	Ergänzender privater Gestaltungsplan
GP	Gestaltungsplan
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NAPR	Norme di Attuazione Piano Regolatore (Bestimmungen des interkommunalen Nutzungsplanes)
NQC	Nuovo Quartiere Cornaredo
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBG	Planungs- und Baugesetz
PDCn	Plan directeur cantonal (Kantonaler Richtplan)
PPA	Plan partiel d'affectation (Sondernutzungsplan)
PR-NQC	Piano Regolatore intercomunale – Nuovo Quartiere Cornaredo (interkommunaler Nutzungsplan)
üpGP	Übergeordneter privater Gestaltungsplan

Glossar

Agglomerationsprogramm: Mit der Bezeichnung Agglomerationsprogramm wird immer das Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung verstanden. Dieses wird von den Trägerschaften (meist Kantonen) erarbeitet. Es handelt sich dabei um ein Planungs-, Finanzierungs- und Umsetzungsinstrument für den funktionalen Raum einer Agglomeration, wobei die Abstimmung von Verkehr und Siedlung dargelegt wird.

Areal: Klar definierter räumlicher Perimeter, welcher in Besitz von einem oder mehreren Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern (Grundeigentümerschaft) ist.

Flächeneffiziente Verkehrsmittel: Flächeneffiziente Verkehrsmittel sind solche, die pro Person so wenig Quadratmeter Boden für Verkehrsinfrastrukturen wie möglich besetzen. Als flächeneffiziente Verkehrsmittel werden im vorliegenden Bericht Fuss- und Veloverkehr sowie öffentlicher Verkehr bezeichnet.

Modalsplit: (I.d.R. prozentuale) Aufteilung von Etappen, Wegen, Unterwegszeiten, Wegdistanzen auf einzelne Verkehrsmittel oder Verkehrsmittelgruppen.

Motorisierter Individualverkehr (MIV): Im Personenverkehr Sammelbegriff für Personenwagen, Motorräder, Kleinmotorräder und Mofas.

Nutzung: Verschiedene Räume innerhalb eines Gebäudes mit unterschiedlichen Funktionen, z. B. Wohnen, Büro, Verkaufsläden, Restaurant etc.

Nutzergruppen: Bewohnerinnen und Bewohner, Beschäftigte, Besucherinnen und Besucher sowie Kundinnen und Kunden von in einem Areal vorhandenen Nutzungen.

Nutzungsplanung: Erarbeiten der raumplanerischen Nutzungsordnung eines bestimmten funktional zusammenhängenden Gebietes. Mit ihr wird die zulässige Flächennutzung bezüglich Zweck, Ort und Mass parzellenscharf und grundeigentümergebunden festgelegt. Nutzungsplanung umfasst Rahmennutzungspläne (in der Regel Zonenplan), Sondernutzungspläne (zum Beispiel Baulinien-, Überbauungs-, Gestaltungs- und Quartierpläne) und jenen Teil von Baugesetz und Baureglement, welcher Zweck und Mass der Nutzung in den einzelnen Zonen umschreibt.

Öffentlicher Verkehr (ÖV): Sammelbegriff für den kollektiven Transport per Bahn, Tram, Bus und Postauto.

P+R-Anlagen bezeichnen Verkehrsdrehscheiben zwischen dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und den öffentlichen Verkehrsmitteln (Zug oder Bus). Es werden Parkflächen in Nähe von ÖV-Haltestellen bereitgestellt. So wird die Möglichkeit geschaffen, einfach vom Auto auf den ÖV umzusteigen und somit beispielsweise die städtischen Zentren vom MIV zu entlasten.

Verkehrsdrehscheiben: Verkehrsdrehscheiben sind Standorte, an welchen von einem Verkehrsmittel auf das andere umgestiegen wird. Im ÖV verknüpfen sie den Fern- mit

dem Regional- und Ortsverkehr und mit anderen Mobilitätsangeboten wie Bike- und Carsharing. Beim MIV vereinfachen Verkehrsdrehscheiben das Umsteigen vom Auto auf den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr. Dieser Typ von Verkehrsdrehscheibe dient der MIV-Bündelung, das heisst, das eigene Auto wird an der Verkehrsdrehscheibe abgestellt und der Rest des Weges wird mit einem anderen Auto fortgeführt. Darunter fallen auch die klassischen P+R-Anlagen.

4 V-Strategie: Verkehr vermeiden, vernetzten, verlagern und verträglich gestalten sind die vier Pfeiler dieser Strategie. Erstens soll Verkehr vermieden werden, etwa durch eine kohärente Verkehrs- und Siedlungsplanung. Zweitens soll Verkehr vernetzt werden, einerseits durch die physische Abstimmung von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsmitteln, andererseits durch digitale Infrastrukturen mit entsprechenden Mobilitätsdaten zur Förderung der multimodalen Mobilität. Drittens sollen Besetzungsgrade erhöht und der Verkehr auf flächeneffiziente Verkehrsmittel verlagert werden. Und viertens soll der verbleibende Verkehr möglichst verträglich gestaltet werden.