

# Zentrum Grünau

## Transformation der Autobahnfläche in ein modernes Stadtquartier

Räumliches Entwicklungskonzept 2040 für Zürich Altstetten

Bericht II: Räumliche Vertiefung

Gruppe 1: Allyna Dachler, Sonja Kim Marguerite Goessler, Philip Gosset,  
Kevin Kosch, Angelika Nogueira Bhushan, Zhihe Yu

13. Dezember 2024



Abb. 1: Bildaufnahme der Bernerstrasse Nord, der Bernerstrasse Süd und der Autobahn A1 in Altstetten, aufgenommen auf der Brücke über den Strassen. Quelle: Eigene Bildaufnahme von Sonja Kim Marguerite Goessler.

Semesterübung zur Vorlesung *Integrierte Raumentwicklung in Städten und Quartieren* [103-0325-02L]  
Thema «Zentrum Grünau – Transformation der Autobahnfläche zum modernen Stadtquartier  
Räumliches Entwicklungskonzept 2040 für Zürich Altstetten  
Bericht II: Räumliche Vertiefung»

Verfassende:           Allyna Dachler  
                              Sonja Kim Marguerite Goessler  
                              Philip Gosset  
                              Kevin Kosch  
                              Angelika Nogueira Bhushan  
                              Zhihe Yu

Betreuende:            Giovanni Di Carlo  
                              Dr. Roman Streit  
                              Dr. Felix Günther

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung  
*Spatial Development and Urban Policy (SPUR)*  
ETH Zürich

Herbstsemester 2024

Hinweis: Im vorliegenden Dokument werden Abkürzungen verwendet, welche im Glossar erläutert sind (siehe Anhang).

## Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Ausgangslage.....	3
2.1	Qualitäten und Defizite des Schlüsselgebiets .....	4
2.2	Vision und Entwicklungsziele des Zentrums Grünau .....	5
2.3	Kennzahlen und Richtwerte.....	6
2.4	Geplante Projekte .....	6
3	Gesamtkonzept für das neue Zentrum Grünau .....	7
3.1	Variantenprüfung .....	7
3.1.1	Ausdünnung und Abwertung .....	7
3.1.2	Neue Verbindungen Brücken und Unterführungen .....	8
3.1.3	Erhöhte Strasse .....	9
3.1.4	Einhausung .....	10
3.1.5	Autobahnumleitung .....	11
3.2	Entwicklungskonzept für das neue Zentrum Grünau .....	11
3.2.1	Mobilität und Erschliessung .....	12
3.2.2	Siedlungsentwicklung und Städtebau .....	16
3.2.3	Grün- und Freiräume.....	16
3.2.4	Soziale Infrastruktur .....	18
4	Exemplarische Detailaufnahmen im Zentrum Grünau.....	19
4.1	Kreisel im Westen – das westliche Tor zum Zentrum Grünau .....	19
4.2	Schwerpunkt «Europark» .....	21
4.3	Kreuzung Europabrücke-Autobahn: der Europaplatz.....	24
4.4	Durchfahrt bei der heutigen Fussgängerbrücke .....	26
4.5	Autobahnausgang Osten .....	28
5	Planungsrechtliche Umsetzung.....	30
6	Kapazitätsanalyse und Schätzung der Bevölkerungszahlen .....	32
7	Kosten und Zeithorizont .....	33
8	Beurteilung des Gesamtkonzeptes .....	35
9	Fazit .....	35
10	Anhang.....	37
10.1	Aufgabenverteilung .....	37
10.2	Glossar.....	37
10.3	Quellenverzeichnis .....	37
10.3.1	Abbildungsverzeichnis.....	37
10.3.2	Literaturverzeichnis .....	39

# 1 Einleitung

Eines der Ziele der Schweizer Raumplanung ist die qualitative Innenentwicklung. Obwohl dieses Ziel mit Priorität zu verfolgen ist, gibt es dafür keine fertigen Lösungen, die überall ohne Bedacht eingesetzt werden können. Somit ist das Konzept etwas abstrakt. Um eine nach innen gerichtete Raumentwicklung besser zu veranschaulichen und zu konkretisieren, ist im Rahmen einer Semesterübung der Vorlesung "103-0325-02L Integrierte Raumentwicklung in Städten und Quartieren" ein Räumliches Entwicklungskonzept (REK) zu entwerfen. Dabei sind die Bedürfnisse der verschiedenen Interessensgruppen aufeinander abzustimmen.

Das REK wird in zwei Teilberichten umgesetzt. Die vorliegende Arbeit umfasst den zweiten der beiden Teilberichte und hat zum Ziel, die im ersten Teilbericht ermittelten Leitsätze an einem kleineren Perimeter innerhalb von Altstetten zu testen und Vorschläge für eine mögliche Umsetzung zu geben. Folglich wird für die räumliche Vertiefung das Gebiet der heutigen Autobahn A1 und die Flächen in der nördlichen und südlichen Umgebung gewählt. Ausgehend von den Erläuterungen im Kapitel 2 (Ausgangslage), zeigt das Kapitel 3 (Gesamtkonzept für das neue Zentrum Grünau), wie eine nach innen gerichtete Raumentwicklung in Bezug auf die Fachbereiche *Siedlungsentwicklung und Städtebau*, *Mobilität*, *Grün- und Freiräume* und *Soziale Infrastruktur* im gewählten Perimeter aussehen kann. Die Umsetzung des Gesamtkonzeptes wird exemplarisch an verschiedenen kritischen Bereichen des Perimeters in den Kapiteln 4 (Exemplarische Detailaufnahmen im Zentrum Grünau) und 5 (Planungsrechtliche Umsetzung) skizziert und näher beschrieben. Um die Auswirkungen auf den Zugangsstrom von Bewohnenden sowie auf die Mobilität einzuschätzen, wird im Kapitel 6 (Kapazitätsanalyse und Schätzung der Bevölkerungszahlen) eine Analyse durchgeführt. Kapitel 7 (Kosten und Zeithorizont) umfasst die Kosten und die voraussichtliche Chronologie des Projekts. Abschliessend wird das Gesamtkonzept im Kapitel 8 (Beurteilung des Gesamtkonzeptes) auf die Durchführbarkeit und Robustheit geprüft und mögliche Risiken werden analysiert. Das Kapitel 9 (Fazit) soll dem vorliegenden Bericht als Abschluss dienen.

## 2 Ausgangslage

Wie in der Abbildung 1 skizziert, befindet sich der Analyseperimeter des REK auf der Siedlungsfläche der Autobahn A1. Auf den angrenzenden Strassen «Bernerstrasse Nord» und «Bernerstrasse Süd» wird im Osten nach Norden situativ erweitert mit Flächen, die in diesem REK direkt behandelt werden.

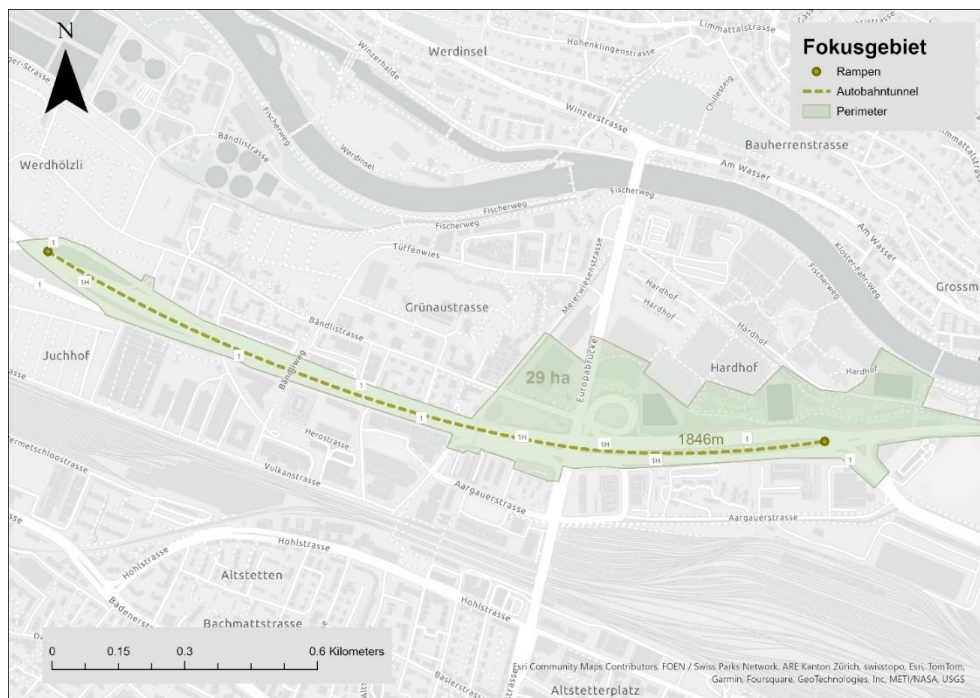


Abbildung 1: Untersuchungsperimeter des REK für das Gebiet auf und um der heutigen Autobahn A1. Quelle: Karte erstellt mit dem Programm ArcGIS Pro, Basiskarte: «Light Gray Canvas Basemap», weitere Quellen stehen auf der Abbildung

Diese Fläche weist mit einer Grösse von geschätzt 29 ha (~290'000 m<sup>2</sup>, berechnet mit ArcGIS Pro) ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Ein Erfolgsfaktor für eine Raumentwicklung nach innen ist die Multifunktionalität von Raumelementen und da die Multifunktionalität im gewählten Bereich fehlt, bietet sich dieser für einen Eingriff. Es ist zu beachten, dass das REK jedoch nicht parzellenscharf an dieser Grenze aufhört und das Gebiet über die Grenze hinaus mit einzubinden ist. Dies ist wichtig, damit das REK nicht nur den Perimeter betrachtet, sondern das Gebiet im Raum einbindet.

## 2.1 Qualitäten und Defizite des Schlüsselgebiets

### Funktion

Für die Stadt Zürich gewährleistet der Autobahnabschnitt in Zürich-Grünau/Altstetten eine Verkehrsanbindung an Schlieren und Dietikon. Es ist eine geeignete Einfahrt vom Umland aus dem Westen in die Stadt Zürich, da andere Routen, die beispielsweise durch den Tunnel *Gubrist* führen, oft von Stau betroffen sind. Weiter übernimmt sie die Funktion, die Bernerstrasse Nord und Süd vom Pendlerverkehr zu entlasten. So wird Stau auf den Hauptstrassen verhindert. Diese stehen damit für den Quartierverkehr zur Verfügung. Die Autobahn trägt heute vor allem Pendler:innen, welche in Vororten wohnen und in Zürich arbeiten. Folglich ist die Autobahn dafür ein wichtiger Faktor, dass sich Firmen an der Autobahn ansiedeln und die wirtschaftliche Tätigkeit in Zürich ankurbeln. Die Autobahn ist ebenfalls für den Güterverkehr ausschlaggebend, da sich unmittelbar südlich der Autobahn ein Gewerbe- und Industriezentrum befinden. Hinzu kommt, dass die Sekundarschule Tüffenwies in Grünau zwischen der Bändlistrasse und Bernerstrasse Nord in den kommenden Jahren realisiert wird (Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2022). So erhält das Gebiet eine neue Funktion, wobei die Umgebung um die Schule, eine neue Bedeutung erhält.

Die Autobahn ist wesentlich für die Wirtschaft in Altstetten wie auch in Zürich allgemein, da sie die Anbindung vom Umland zu Arbeitsplätzen in Altstetten und der Stadt Zürich gewährleistet. Im regionalen Richtplan wird Altstetten als Zentrumsgebiet von kantonaler Bedeutung bezeichnet (Stadt Zürich, Amt für Städtebau, 2023). Mit der Schule erhalten Grünau und das Gebiet im Allgemeinen einen neuen Kontext. So sollte die Umgebung dementsprechend angepasst werden, um der Schule gerecht zu werden. Dem Grundsatz der Multifunktionalität folgend, ist die Motivation das Gebiet auch als Aufenthaltsort für den Rest des Quartiers zur Verfügung zu stellen, von grosser Bedeutung (Amt für Hochbauten, Stadt Zürich, 2022).

### Qualitäten

Die Autobahn befindet sich an einer sehr attraktiven Lage. Sie liegt in der Nähe von Naherholungsgebieten, wie der Sportanlage Tüffenwies oder dem Spazierweg entlang der Limmat, und in der Nähe vom Bahnhof Altstetten. Zudem ist die Fläche bereits versiegelt, was das Potential zu einer Umnutzung mit Infrastruktur unterstreicht. Der Zweck der Strecke ist nachvollziehbar, da sie einen guten Anschluss für den Pendlerverkehr nach Altstetten gewährt, was die Attraktivität von Altstetten als Arbeitsort steigert. So bedient die Autobahn im Durchschnitt unter der Woche 10'000 bis 25'000 Fahrzeuge pro Tag (Stadt Zürich, Dienstabteilung Verkehr, 2023). Die Fläche, welche die Autobahn einnimmt, bietet trotzdem ein Potential für einen multifunktionalen Nutzen. So könnten Verkehr, Wohnen, Gewerbe und Freiraum auf einer Fläche vereint werden.

### Defizite

Das Schlüsselgebiet ist ausschliesslich für den MIV nutzbar, so werden viele Verkehrsteilnehmer:innen ausgeschlossen. Um die Effizienz der Autobahn zu bewerten, ist ein Vergleich mit der durchschnittlichen Anzahl Aus- und Einstiege am Bahnhof Altstetten interessant. Diese Ziffer liegt bei 44'600 Aus- und Einstiegen am Tag, was zudem nicht die einzige ÖV-Verbindung nach Altstetten/Grünau darstellt, weshalb die Zahl der ÖV-Passagiere für Altstetten in Realität noch höher ist (SBB [2], o. J.). Anhand dieser Angaben scheint es, dass der ÖV für den Verkehr in Altstetten tendenziell prägender als die Autobahn ist. Dies erst recht, weil der durchschnittliche Besetzungsgrad von Personenwagen für alle Zwecke bei 1.5 Personen und für Arbeitszwecke bei 1.09 Personen liegt (Bundesamt für Statistik [2], 2023). Es ist erwähnenswert, dass der ÖV auch stark von Personen genutzt wird, welche weniger als 18 Jahre alt sind, und nicht Autofahren können (Bundesamt für Statistik Mobilität und Verkehr, 2024). Die Autobahn hat für diese Personengruppe keinen Nutzen, ohne die Unterstützung einer Person, welche über einen Fahrausweis und Zugang zu einem Auto verfügt.

Anhand von Daten der Messstelle lässt sich feststellen, dass die Strecke stark vom Pendlerverkehr geprägt ist (Stadt Zürich, Dienstabteilung Verkehr, 2023). Die Pendlermobilitätsstatistik zeigt allerdings, dass Zürich landesweit vor allem stark von Zuggpendler:innen geprägt ist (Bundesamt für Statistik, 2024). Dies bedeutet, dass die Mehrheit der Bevölkerung Altstettens keinen direkten Nutzen aus der Anwesenheit der Autobahn zieht, und diese eher eine Belastung darstellt.

Auch der Langsam- und ÖV-Verkehrsfluss, zwischen Grünau und dem Bahnhofsgelände Altstettens, wird beeinträchtigt. Demzufolge leidet auch die Anschliessung von Grünau an den Rest des Quartiers. Diese Barriere kann nur an ausgewählten Stellen überquert werden und verursacht deshalb eine Trennwirkung zwischen Grünau und Altstetten. Folgen sind, dass Grünau oft als eigener Stadtteil empfunden wird (Stadt Zürich Statistik [4], 2024).

Die Autobahn verursacht also einen grossen Qualitätsverlust in ihrem Umfeld. Einerseits schadet hier das unrealisierte Potenzial, und andererseits die negativen Auswirkungen auf die Umgebung. Sie behindert Nutzungskombinationen, wie MIV und Langsamverkehr nebeneinander. Aber auch eine alternative Nutzung zur ausschliesslichen Autostrasse. Die Umgebung verliert auch durch die hohen Lärmemissionen an Qualität, was einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität der umliegenden Bewohner:innen hat. Wohnraum, Grünräume und Freiräume verlieren somit ebenfalls an Qualität. Wie bereits in dem Abschnitt über die Qualitäten erläutert, ist die geografische Lage dieses Gebietes äusserst attraktiv, doch die Autobahn hat einen offensichtlich negativen Einfluss auf ihre Umgebung. Auch der Hitzeinseleffekt, welcher durch die grossflächige Versiegelung entsteht, wirkt sich negativ auf Altstetten aus. Im Übrigen fehlt es an öffentlichen Grün- und Freiräumen in diesem Gebiet. Die aktuelle Lage der Autobahn behindert eine Realisierung eines hohen Mehrwertes für die Allgemeinheit, den diese Fläche haben könnte, und behindert die Weiterentwicklung von diesem Gebiet.

## 2.2 Vision und Entwicklungsziele des Zentrums Grünau

### **Vision**

Das REK beschreibt, wie ein neues Zentrum in Altstetten entsteht, indem das heutige Grünau besser an den Rest von Altstetten angebunden und integriert wird. Ein Hauptziel der Entwicklung des Gebietes ist es, die attraktive Lage der Autobahn nutzbar für die Bevölkerung zu machen. So wird die Nachbarschaft der geplanten Sekundarschulanlage Tüffenwies entsprechend angepasst, und somit auch einer Sekundarschule würdig (Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2022). Dies beinhaltet einerseits die negativen Effekte der Autobahn abzumildern. Konkret soll damit ihre Trennfunktion bekämpft werden. Die Massnahmen auf der Fläche sollen hier attraktive Grün- und Freiräume für die Schüler:innen und die Öffentlichkeit ermöglichen. Mit einem Blick in die Zukunft soll das Gebiet, auch dem Bevölkerungszuwachs entsprechend, mit genügend Wohnraum ausgestattet werden. Zudem sollte dieser Wohnraum eine hohe Lebensqualität erlauben. Das bedeutet, dass der Raum genügend soziale Infrastrukturen, kulturelle Treffpunkte, gute Verkehrsanbindungen als auch Grün- und Freiräume aufweisen sollte. Dies soll dazu führen, dass der Wohnraum demografisch wie auch kulturell, möglichst durchmischt wird. Die Entwicklung soll von multifunktionaler Nutzung auf kleinem Raum geprägt sein.

### **Lebensqualität**

Die Trennwirkung soll behoben werden, um Grünau besser mit Altstetten zu verbinden. Zudem soll durch die Schaffung von kulturellen- und Naherholungsangeboten in Grünau ein neues Zentrum entstehen, welches auch Menschen aus Altstetten anzieht, und das Quartier stärker belebt. Dies soll die Zugehörigkeit von Grünau zu Altstetten fördern. Weiter soll der Wohnraum Durchmischung zulassen, indem die neue Nachbarschaft von einem hohen Genossenschaftsanteil geprägt sein soll. Durch die Anpassung der Umgebung an die geplante Schule, sollen neue Treffpunkte und Spielplätze entstehen, um so auch das bestehende Defizit aufzuheben (Statistik Stadt Zürich [2], 2022). Die neuen Frei- und Grünräume sollen ebenfalls für lokale Arbeitnehmende attraktiv sein. So sollen diese gut mit dem Arbeitszentrum am Bahnhof verbunden sein.

### **Klimawandel und Hitzesituation**

Die Herausforderung des Klimawandels soll raumplanerisch einerseits mit einem Umstieg vom MIV auf Langsamverkehr, wie Velo und ÖV, als auch Begrünung angegangen werden. Der Veloverkehr soll attraktiver werden durch die Erstellung von Velovorzugsrouten und -schnellrouten. Auch der Fussverkehr soll durch erhöhte Dichte und einen Abbau von Kreuzungen attraktiver und sicherer werden. Durch eine geschickte Neuführung des

Autobahnverkehrs, sollen Wege für den Langsamverkehr und Fussgänger:innen ebenerdig werden. Weiter soll der Anteil an MIV reduziert werden und von langsam- und öffentlichem Verkehr getragen werden. Hinzu kommen die zusätzlichen Grün- und Freiräume, welche eine Hitzemindernde Funktion übernehmen sollen. Dabei sollte die Summe der Fläche auf die Anzahl Bewohner:innen und Arbeitnehmende abgestimmt sein (8m<sup>2</sup> pro Bewohner:in und 5m<sup>2</sup> pro Arbeitnehmende) (Grün Stadt Zürich [2], 2019). Dementsprechend entsteht genügend Grünraum für die Anwohnenden in unserem Schlüsselgebiet, womit diese nicht auf umliegende Grünräume angewiesen sind. Die Grünräume sollen sich unterscheiden, von dem was es in Altstetten bereits gibt und auch als Freiraum nutzbar sein, was im Sinne der Multifunktionalität ist. Dies ist einerseits für Altstetten wie auch die Stadt Zürich eine attraktive Möglichkeit. Grundsätzlich soll möglichst auf Versiegelung verzichtet werden und die Untergründe sollen so wasserdurchlässig wie möglich sein.

## 2.3 Kennzahlen und Richtwerte

In unserem Projekt orientieren wir uns an 45m<sup>2</sup> Wohnungsfläche pro Person. Unser Gebiet soll diese Ziffer einhalten, und mit einer Einwohnerdichte von mindestens 300 Personen pro ha besiedelt sein. So versuchen wir den grösstmöglichen Teil der bis 2040 dazu kommenden Bevölkerung mit qualitativ hochwertigem Wohnraum zu versorgen. Somit wird der Innenentwicklungsdruck auf Altstetten, wie auch die restliche Stadt Zürich reduziert. Für eine «gute Frei- und Grünraumversorgung» richten wir uns an die Werte von «Grün Stadt Zürich». Sie setzt den Wert an öffentlichem Freiraum bei 8m<sup>2</sup> für Anwohner:innen respektive 5m<sup>2</sup> für Beschäftigte, fest (Grün Stadt Zürich [2], 2019). Anhand von diesen Angaben bestimmen wir unseren Grenzwert, diesen wollen wir nicht unterschreiten. In unserem Gebiet sollen circa 5-10% Arbeitsplätze, Gewerbe und Läden sein und die Restlichen 90-95% Wohnungen. Weiter sind keine weiteren Industriebetriebe auf unserem Gebiet vorgesehen, die Anzahl Arbeitsplätze in Altstetten bereits höher ist als die Anzahl Einwohner:innen. Hinzu kommt, dass ein hohes Bevölkerungswachstum prognostiziert ist. So priorisieren wir die Schaffung von Wohnraum über der Schaffung von weiteren Arbeitsplätzen. Es ist zu beachten, dass 39% der Haushalte in Altstetten mindestens ein Auto besitzen (Stadt Zürich Statistik [4], 2024).

## 2.4 Geplante Projekte

Folgend werden einige geplante Projekte vorgestellt, welche in Altstetten umgesetzt werden und wir in unser Schlüsselgebiet integrieren.

In unserem Perimeter ist auf der Grünfläche zwischen der Autobahn und der Bändlistrasse wie erwähnt der Bau einer neuen Sekundarschule geplant. Diese wird aufgrund des stark anwachsenden Schulraumbedarfs erstellt. Die Umsetzung ist herausfordernd aufgrund der geografischen Lage. Sie befindet sich in einem Wasserschutzgebiet, sodass Eingriffe unter dem Terrain minim gehalten werden sollen. Weitere Massnahmen, die umgesetzt werden, sind für den Lärmschutz und Störfallvorsorge. Die Anlage soll zudem ausserhalb der Schulzeiten dem ganzen Quartier als Aufenthaltsraum zu Verfügung stehen (Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2022).

Die Stadt Zürich möchte den Anteil an preisgünstigem Wohnraum steigern. So ist das Ziel, dass im Zeithorizont bis 2050, ein Drittel des gesamten Mietwohnungsbestands der Stadt gemeinnützigen Wohnbauträger:innen gehören soll. Dies ist eine raumwirksame Verpflichtung (Stadt Zürich, Amt für Städtebau, 2023).

Die VBZ bereitet sich auch auf die kommende Dynamik in Zürich vor. Sie bezeichnet im Netzwerkentwicklungskonzept den Bahnhof Altstetten als Haupt- Verkehrsdrehscheibe e.g. Mobilitätshub. Abgeleitet vom Richtplan, ist in Altstetten eine bedeutsame Siedlungsentwicklung vorgesehen. Aufgrund dessen, will die VBZ auch das ÖV-Netz entsprechend anpassen. Konkret wollen sie Kapazitäten erhöhen und ÖV-Linien verlängern. In Altstetten soll eine zusätzliche Anbindung an den Bahnhof Altstetten, auf Höhe der Europabrücke, entstehen. Zusätzliche Massnahmen im Bereich der ÖV-Anbindung wie -Verknüpfung sollen ebenfalls umgesetzt werden (Verkehrsunternehmen Zürich, o. J.).

Aufgrund der Stadtinitiative vom 4. September 2011 soll der Veloverkehr konsequent gefördert werden. So sind in Altstetten einige Velovorzugsrouten (VVR), welche ein Teil vom übergeordneten Velonetz sind, geplant. Eine Strecke ist bereits umgesetzt und gilt als VVR. Bei einer anderen Strecke wurden einigen Massnahmen für die Schaffung einer VVR umgesetzt, sie gilt dennoch nicht als vollständige VVR (Stadt Zürich, 2024a).

# 3 Gesamtkonzept für das neue Zentrum Grünau

## 3.1 Variantenprüfung

Folgend werden verschiedene Varianten aufgezeigt, welche zu unserer Variantenanalyse beigetragen haben und wie wir zu einer Entscheidung gekommen sind für die optimale Lösung des Autobahn-Problems.

### 3.1.1 Ausdünnung und Abwertung

Eine Möglichkeit, die Auswirkungen der vierspurigen Autobahn zu reduzieren ist mit einer Ausdünnung des 1.8 km langen Autobahnabschnittes zu einer doppelspurigen Hauptstrasse mit Velostreifen (Abbildungen 2, 3, 4). So entstehen ebenerdige Kreuzungen mit Ampeln und bestehende Seitenstrassen schliessen direkt an die Strasse an. Damit kann auf der gesamten Länge eine zusätzliche Fläche von ungefähr 3.75 ha gewonnen wird.

#### Berechnung gewonnene Fläche

Aktuell ist die Breite der Autobahn und der beiden Strassen zusammen 45 m. Als Orientierung für eine Reduktion haben wir die 20 m breite Europabrücke genommen, welche je 2 Spuren in Beide Richtungen hat sowie auf beiden Seiten einen Fuss und Veloweg. Es werden also 15 Meter in der Breite gewonnen, was auf den ganzen Perimeter (1846 m langer Autobahnabschnitt) einem Flächengewinn von 2.77 ha entspricht.

#### Positive Aspekte

Die zusätzliche Fläche bietet viele neue Potentiale. Einerseits für zusätzlichen Wohnraum. So könnten theoretisch mit einer Dichte von 300 Wohnenden pro Hektar 831 Menschen auf dieser Fläche untergebracht werden. Zudem können zusätzliche Grün- und Freiräume sowie auch neue Spielplätze umgesetzt werden. Durch den Wechsel zu einer Hauptstrasse und einer damit einhergehenden Temporeduktion können neue Velowege umgesetzt werden. Somit kann die Attraktivität des Langsamverkehrs gefördert werden. Auch für den Öffentlichen Verkehr entstehen neue Möglichkeiten. Zudem werden Lärm- wie auch Umweltemissionen reduziert. Weiter kann die Barrierewirkung, welche die Autobahn zuvor bewirkte reduziert werden.

Ausserdem wird durch neues Bauland ein Mehrwert erschaffen. Bei einem Preis von 2'000 CHF pro m<sup>2</sup> entspricht das bei diesen 27'690 m<sup>2</sup> einem Gewinn von 55.4 Millionen CHF. Dieses Bauland könnte auch an Wohnbaugenossenschaften abgegeben werden, um so preisgünstigen Wohnraum erschaffen zu können



Trondheimsveien Rv. 4 highway today  
© Alltopositen



Abbildung 2: Inspiration wie eine Änderung von Autobahn zu Hauptstrasse, Veloweg und Tramlinie aussehen kann. Quelle: (Bild Reduzierung Autobahn zu Strasse, 2016)



Abbildung 3: Querschnitt der neuen Hauptstrasse. An der Seite je ein Veloweg und die mittleren vier Strassen für ÖV und Hauptstrasse für Autos. Quelle: Eigene Abbildung auf One Note erstellt

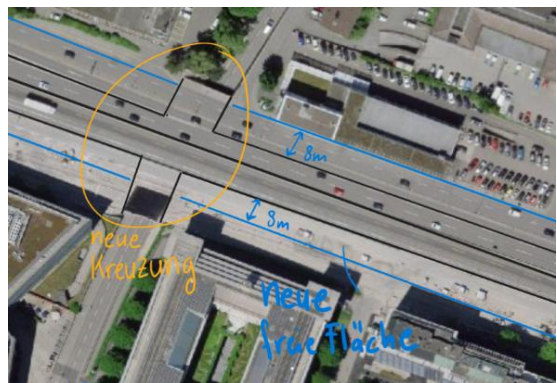


Abbildung 4: In dieser Variante werden neue Kreuzungen gesetzt und ebenerdig gemacht. Quelle: (Google Maps, 2024) mit eigenen Markierungen)

Wenn angenommen wird, dass Gebäude, die bis zu 200 Meter entfernt von dem reduzierten Autobahnabschnitt liegen profitieren, werden Siedlungsgebiete in der Grösse von 73.8 ha (= 2 \* 200m \* 1846) aufgewertet. Dieser Gewinn lässt sich aber nicht ohne aufwändige Untersuchung in einem Geldwert darstellen.

### Negative Aspekte

Eine doppelspurige Hauptstrasse verbraucht stets viel Fläche. Zudem werden die Lärm- und Umweltbelastungen nicht eliminiert. Auch die Vorteile für den Langsamverkehr ist zu hinterfragen, da Kreuzungen zu vermehrten Staus führen. Auch das Ziel für räumlich kohärente Verbindungen wird somit nicht ganz erreicht. Wenn man mit einem Preis von 40 Mio. CHF pro km rechnet, ergeben sich Baukosten von 74 Millionen CHF.

### Entscheid

Diese Variante wird abgelehnt, da der Flächengewinn die Kosten nicht rechtfertigen kann. Viele der Leitsätze könnten teilweise umgesetzt werden, jedoch nicht in einem Ausmass, dass es einen grossen Mehrwert erbringen würde, da die Strasse so immer noch viel Fläche beansprucht. Die zusätzlich gewonnene Fläche ist eher schmal und würde eine Breite von 8 Metern aufweisen, auf dieser wäre es schwierig richtige Bauprojekte zu realisieren. Zudem ist die Strasse stets eine Barriere. Der Bestand an zusätzlichen Grün- und Freiräumen könnte zwar erhöht werden, jedoch die Vielfalt nicht.

## 3.1.2 Neue Verbindungen Brücken und Unterführungen

Es werden neue Brücken für den Fuss- und Veloverkehr umgesetzt (Abbildung 5).

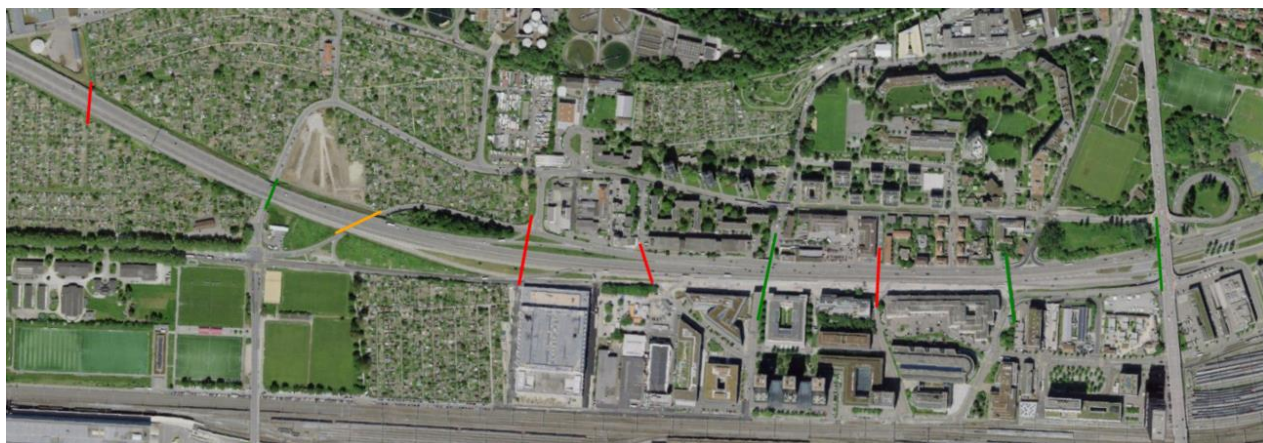


Abbildung 5: Neue Brücken und/oder Unterführungen für den Fahrradverkehr, Fussgänger:innen und MIV entlang der heutigen Autobahn A1 in Altstetten. Rot: Neue Verbindungen, Gelb: Verbindungen nur für den MIV (würde ausgebaut werden), Grün: Vorhandene Verbindungen. Quelle: (swisstopo, o. J.)

### Berechnung Kosten pro Brücke/Unterführung für Fahrradverkehr und Fussgänger:innen

Als Referenzwert wird die Fussgängerbrücke am Zürich Hauptbahnhof genommen, welche circa 25 bis 45 Mio. für 160 Meter gekostet hat (*Der Negrellisteg beim Zürcher Hauptbahnhof ist fertig*, 2021). Somit belaufen sich die Kosten in dieser Variante auf 5 bis 10 Mio.

Die Kosten für den Ausbau von Brücken/Unterführungen für den MIV liegt bei 8 Mio. pro Stück (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2010, S.17).

Die Gesamtkosten werden wie folgt berechnet:

$$4 \cdot 8 \text{ Mio.} + 10 \text{ Mio. (Erweiterung Unterführung)} = 42 \text{ Mio. CHF}$$

### Positive Aspekte

Der (Aus-)Bau neuer Brücken ist schnell umsetzbar. Dabei kann der Fuss- wie auch der Veloverkehr gefördert werden. Auch wird die Erschliessung von Grünau zum Bahnhofgebiet Altstetten gefördert. Es fördert nur die Mobilität in Altstetten. Tendenziell bringt eine neue Verbindung eine Verbesserung in Nicht-Wohngebieten.

## Negative Aspekte

Ein solcher Ausbau führt zu keiner signifikanten Verbesserung für lokale Fussgänger:innen, die sich zum Bahnhof begeben. Es entsteht kein richtiges Potential für neue Gebäude oder Grün- und Freiräume. Weiter bleiben die Lärm- und Umweltemissionen in etwa gleich. Der Fussweg zum Bahnhof wird nicht verbessert, da die bereits bestehende Verbindung sehr gut platziert ist.

## Entscheid

Diese Variante wird ebenfalls abgelehnt, da sich sehr wenig Leitsätze umsetzen lassen und alternative Varianten, deutlich mehr Spielraum zulassen und qualitativ wertvoller sind. Trotz der Erschwinglichkeit aus finanzieller Hinsicht, erbringt diese Variante wenig Nutzen. Zudem bleibt die Frage offen, ob solche Verbindungen den Anschluss zu Grünau verbessern.

### 3.1.3 Erhöhte Strasse

Die Autobahn wird erhöht. So wird eine neue Fläche entsprechend der Autobahn nutzbar. Die neu gewonnene Fläche kann ähnlich wie bei den Viadukten bei der Hardbrücke für Studios, Gewerbe und Restaurants genutzt werden. Dies ist in der Abbildung 6 zu sehen. Zudem entsteht Potential für einen neuen Freiraumtypen. Beispielsweise ein Skate-/Scooterpark, welcher in dieser Art in der Schweiz eher selten vorkommt.

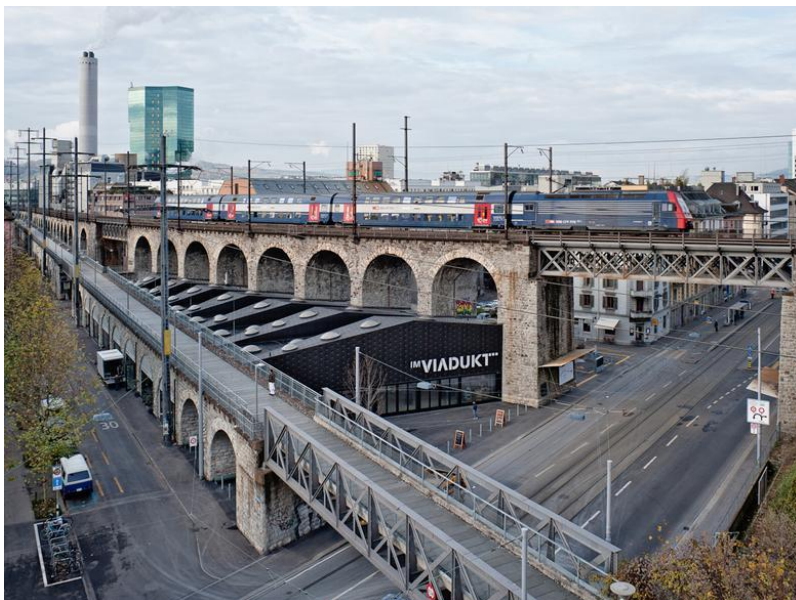


Abbildung 6: Inspiration von den Viadukten in Zürich. In den Viadukten befinden sich Gastronomie, Gewerbe, KITAS und Sportangebote, Quelle: (IM VIADUKT – Refurbishment Viaduct Arches EM2N, o. J.)

Die Gesamtkosten belaufen sich auf 200 Mio. CHF bei 100 Mio. pro Kilometer unter Berücksichtigung der Gegebenheiten (laufender Betrieb, Wohngebiet etc.) (Zahlen nach eigenen Abschätzungen gewählt).

## Positive Aspekte

Durch eine Erhöhung entsteht ein Gewinn von circa 93000m<sup>2</sup> Fläche (ohne Berücksichtigung von Säulen und Rampen) (swisstopo, o. J., eigene Abmessung). Es entsteht Potential für neues Gewerbe und auch Räumlichkeiten für kulturelle Treffpunkte und Gemeinschaftsräume. Zudem bietet die neu gewonnene Fläche Platz für eine Erhöhung an Vielfalt für Freiräume, wie neue Spielplätze oder einen Skatepark, welche überdacht sind. Weiter kann mit einer Erhöhung der Autobahn der Verkehrsfluss von Langsamverkehr gefördert werden, da darunter auch ein autofreier Raum entstehen könnte. Es lassen sich neue und sichere Fuss- und Velorouten umsetzen.

## Negative Aspekte

Verschiedene Faktoren sind von der Höhe der Brücke abhängig, daher auch die Qualität der neuen Freiräume. Die Auswirkungen von Schatten und Regen sind je nach dem unterschiedlich hoch. Schattenwurf hat negative Auswirkungen auf den umliegenden Wohnraum. Neuer Grünraum wäre nur an den Fassaden möglich. Die Lärm-

wie auch die Umweltemissionen werden nicht eliminiert. Weiter ist die Umsetzung von neuem Wohnraum nicht möglich. Die neue Strecke müsste die Europabrücke kreuzen, was den Verkehr behindert. Es müsste zwischen grün beseitigt werden, was gegen unseren Leitsatz stösst, die bestehenden Grünräume zu erhalten.

### Entscheid

Diese Variante wird verworfen, denn trotz der Erhöhung an Vielfalt für Freiraum, kein zusätzlicher Wohnraum generiert werden kann. Zudem sollte die Begrünung in einem grösseren und anderen Ausmass umgesetzt werden, dass es eine Hitzeminderungswirkung haben kann. Diese Variante wird jedoch in Teilen für unseren finalen Entscheid berücksichtigt.

### 3.1.4 Einhausung

Um die Autobahn wird eine Einhausung gebaut. Die neu gewonnene Fläche kann als zusätzlicher Freiraum oder Naherholungsraum genutzt werden, wie dies bei der Einhausung Schwamendingen der Fall ist (Abbildung 8). Eine weitere Möglichkeit ist eine Einhausung mit neuem Wohnraum wie das in Abbildung 7 zu sehen ist.



Abbildung 8: Querschnitt von dem Einhausungsprojekt in Schwamendingen, Quelle: (Einhausung Schwamendingen, o. J.)



Abbildung 7: Die « Schlange » in Berlin. Eine Einhausung der Autobahn, mit Wohnungen. Quelle: (Autobahnüberbauung Schlangensbader Straße, Berlin-Wilmersdorf, o. J.)

### Kosten

Der Referenzwert für eine Einhausung ohne Wohnraum ist die Einhausung Schwamendingen. Mit derselben Länge von 940 liegen die Kosten bei 445 Mio. CHF (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2018).

### Positive Aspekte

Mit einer Einhausung wird die Lärmbelastung deutlich reduziert. Es können neue Grün- und Freiräume entstehen. Ausserdem bietet es die Möglichkeit neben (Genossenschaftlichem-) Wohnraum auch kulturelle Treffpunkte, zu erschaffen.

### Negative Aspekte

Eine Einhausung verhindert ein kohärentes Netzwerk. Dies ist auch speziell einschneidend für den Langsamverkehr. Für diesen können nur wenig, bis keine fördernden Massnahmen umgesetzt werden. Die Schaffung von mehr Grünraum ist schwieriger als bei anderen Optionen. Für eine Umsetzung wie in Abbildung 7, können die Kosten schnell in die Höhe steigen, da direkt auf einer komplexen Infrastruktur gebaut wird, anstatt eines normalen Baugrundes.

### Entscheid

Diese Alternative wird abgelehnt, da kein kohärentes Netzwerk gebildet werden kann und eine Einhausung stets ein physisches Hindernis bleibt. Dies erschwert die Förderung von einem flüssigen Langsamverkehr. Die Qualität

der Begrünung ist zu hinterfragen. Das Beispiel der High-Line In New York ist jedoch von ökologischer Bedeutung (netconstructions.de, o. J.).

### 3.1.5 Autobahnumleitung

Damit ein kohärentes Strassennetzwerk gebildet werden kann, ohne dass dabei grosse Trennwirkungen entstehen, muss die A1 Autobahn entweder vollständig umgeleitet werden im Stil einer Umfahrung oder in den Untergrund verlegt werden. Um die Variante Umfahrung realisieren zu können, muss der Perimeter auf das gesamte Gebiet Altstetten und ihre benachbarten Regionen erweitert werden. Zudem muss anschliessend ein Konzept erarbeitet werden, welches die neue Route der Autobahn festlegt als auch ihre Reintegration ins Strassennetz der Stadt Zürich, was den Rahmen eines Entwicklungskonzepts sprengen würde. Im Gegensatz zur Variante Umfahrung, kann der bestehende Platz und die Erschliessung der Autobahn für die Tunnelführung genutzt werden. Somit wird die Variante *Autobahntunnel* gewählt.

Eine der Leitsätze aus der Lagebeurteilung fordert die Reduzierung des MIV im Quartier Altstetten. Indem die Anzahl Spuren der A1 Autobahn reduziert werden, kann der Leitsatz auch erfüllt werden (Amt für Mobilität, Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Zürich, o. J.). Da unmittelbar neben der Autobahn das Strassennetz nicht für grosse Verkehrsmengen geeignet ist und von Wohn- und Erholungszonen geprägt ist, kann der Verkehr nicht dorthin umgeleitet werden. Eine andere Variante wäre, die neugeschaffene dritte Röhre des Tunnels *Gubrist* auszunutzen. Jedoch ist die Nordumfahrung Zürich einer der stärksten befahrenen Strassen in der Schweiz, weshalb der zusätzliche Verkehrsstrom von der A1 Autobahn durch Altstetten zusammen mit der prognostizierte Verkehrszunahme die Nordumfahrung während Spitzenstunden überlasten wird (Bundesamt für Strassen ASTRA, o. J.). Alternativ kann die Verkehrslast anstelle vom Strassennetz teilweise vom ÖV getragen werden. Indem durch das Park and Ride Konzept (P&R) die Anreisende ihre Autos vor Altstetten an einem designierten Parkplatz abstellen, können die Pendler:innen die Stadt anhand von öffentlichen Verkehrsmitteln durchqueren und könnte somit die Bedingungen des Anti-Stau Gesetzes erfüllen (Amt für Mobilität, Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Zürich, o. J.). Damit die Gewährleistung der Kapazitäten auch garantiert werden kann, muss zuerst ein geeigneter Standort der P&R Anlage gefunden werden und die Aufnahmekapazität der betroffenen ÖV-Linien geprüft werden und bei Bedarf entsprechend ausgebaut werden. Ein Schlussbericht des Kantons Zürich ermittelte die Effektivität eines P&R Angebots an verschiedenen Stadtteilen. Dabei stellte sich heraus, dass semi-zentrale P&R Anlagen am Stadtrand (wie Altstetten) zusätzliche 3.3 MIV-Kilometer erzeugt haben und reduzierten somit den MIV-Verkehr nicht. Aus diesem Grund eignet sich das Park and Ride Konzept als Kompensierung der reduzierte Autobahnbreite nicht. Somit muss die Autobahn bei vier Spuren belassen werden. (Amt für Verkehr, Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Zürich, 2017).

## 3.2 Entwicklungskonzept für das neue Zentrum Grünau

Mit jeder Iteration der Variantenprüfung verschärft sich das Entwicklungskonzept und inspiriert neue Lösungsansätze im Gebiet. «Best of both worlds» oder in diesem Fall «best of all worlds» wie der englische Spruch geht, liefert die endgültige Lösung zu dem Dilemma: «Wie kann man die attraktive Lage der Autobahn zugunsten der Bewohner:innen ausnutzen und gestalten?» Durch das Kombinieren der Varianten Ausdünnung, Einhausung und der Umleitung der Autobahn entstand das finalisierte Konzept «Zentrum Grünau». Dabei wird die Bernerstrasse Nord und Süd beinahe komplett entfernt, die Autobahn in den Untergrund gesetzt anhand eines Tunnels und schliesslich nach der Europabrücke wieder an die Oberfläche gebracht und eingehaust. Darüber hinaus sind an der Oberfläche Verbindungen zwischen der nördlichen und südlichen Seite einzuplanen sowie die heutige Unterführung entlang des Bändliwegs auf Höhe der heutigen Autobahn zu heben.

Indem die qualitätsvolle Entwicklung nach Innen durch das Integrieren und Vernetzen des Quartier Grünaus in die Kernstadt und der Schaffung eines attraktiven Zentrums verfolgt wird, kann das Stadtklima von Altstetten verbessert werden. Durch gezielte Massnahmen in den Themenbereichen Erschliessung und Mobilität, Grün- und Freiräume, soziale Infrastruktur und schliesslich der Siedlungsentwicklung wird das Entwicklungskonzept zum Leben erweckt.

### 3.2.1 Mobilität und Erschliessung

#### Autobahntunnel und Grundwasser

Eine grosse Herausforderung für das Entwickeln des Tunnelentwurfs besteht in der Handhabung der Grundwasserschutz-zonen, die teilweise durch die geplante Autobahnroute verlaufen (siehe Abbildung 9). Sowohl die Grundwasserschutzzone S3 als auch die strikter ausgelegte Grundwasserschutzzone S2, die das Erstellen von Neubauten und das Erweitern bestehender Anlagen verbieten, sind im Perimeter aufzufinden (Stadt Zürich, 2021). Im Kapitel 5 (Planungsrechtliche Umsetzung) wird diese Problemstellung weiter vertieft.

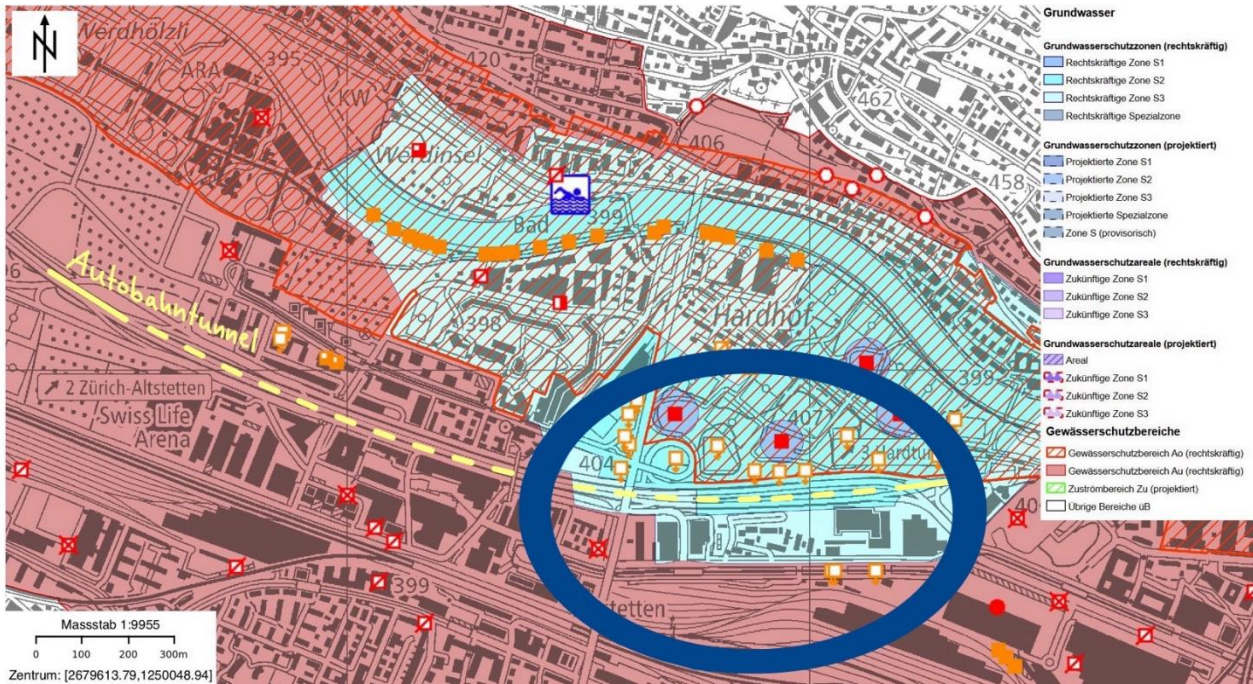


Abbildung 9: Grundwasserschutzkarte des Perimeters und wie die Autobahn davon betroffen wird. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) mit Basiskarte: Layer Gewässerschutzkarte, bearbeitet mit Procreate

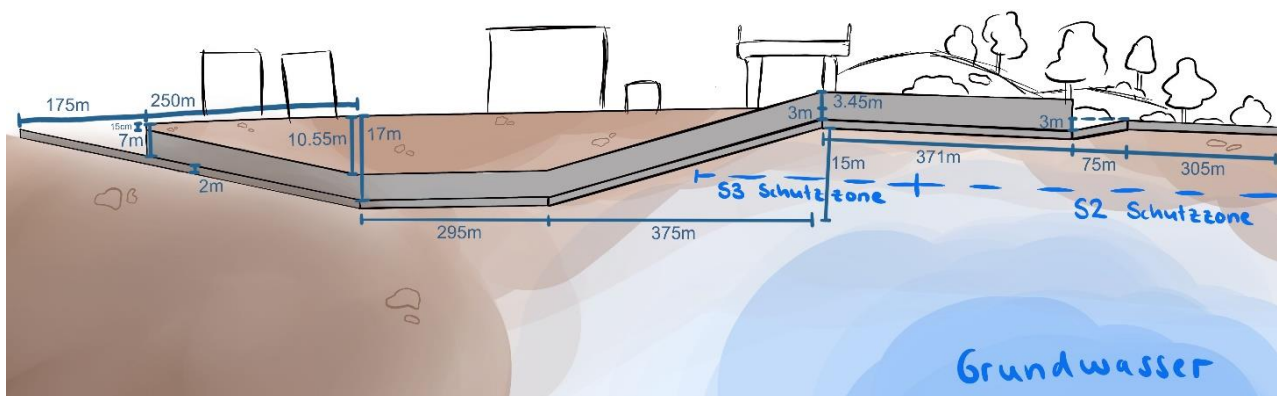


Abbildung 10: 10 Profil des Autobahntunnels mit angenäherten Längen und Höhen. Quelle: Eigene Darstellung mit Procreate erstellt

Ausserhalb der Schutz-zonen ist der tiefste Punkt des Tunneldeckels bei 10.55m. Die zehn Meter werden durch das Betrachten der Hochbauten von Basel-Stadt hergeleitet. Heruntergerechnet auf Gebäudehöhen von 60m beziehungsweise 80m beträgt die Tiefe einer Baugrube maximal etwa 7.2m oder 9.7m (Pitteloud, 2014; Pitteloud et al., 2020). Mit einem Buffer von etwa 3m oder 1m für weitere Röhren und Infrastruktur erhält man diese 10.55m Deckeltiefe. Damit das Grundwasser möglichst ungehindert weiterfliessen kann, wird der Tunnel wieder auf die Oberfläche gebracht. Um die Trennwirkung der daraus entstehenden Einhausung zu vermeiden, wird der Deckel im Idealfall nur insgesamt 3.45m über die Oberfläche ragen. Falls sich dies technisch, oder rechtlich gesehen als nicht machbar erweist, besteht die Möglichkeit, an der gleichen Stelle die Einhausung vollständig an die

Oberfläche zu ziehen. Die Rampe steigt hier mit dem gesetzlich vorgeschriebenen Maximalgefälle von 4% (Di Carlo Alvarez & Günther, 2024b) an die Oberfläche, was dafür sorgt, dass die Einhausung nicht abrupt aus dem Boden hervorspringt, sondern graduell aufsteigt. Dies ermöglicht die Durchquerung für den Langsamverkehr oder sogar den Bau von Gebäuden über der Einhausung. Indem der Strassenraum und die Gebäude klug gestaltet werden, kann die Trennwirkung auf Bodenniveau kaum bemerkbar gestaltet werden. Am Ende der A1 Autobahn wird die Strasse wieder mit der Oberfläche bündig gemacht, damit die Erschliessung an die bestehenden Strassen reibungslos ermöglicht wird.

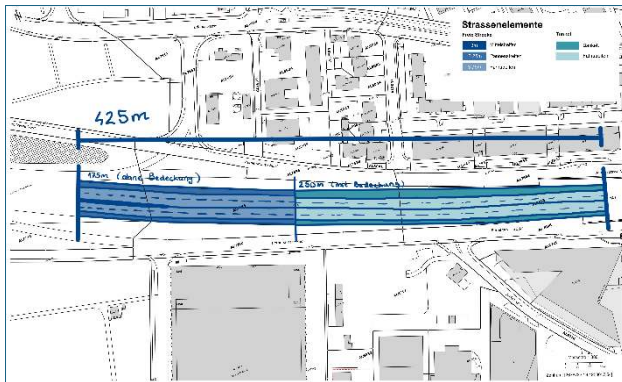


Abbildung 12: Die West Rampe des Autobahntunnels und die Grobschätzung der Längen der freien und verdeckten Autobahnabschnitte. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) Basiskartenname: Layer Amtliche Vermessung schwarz/weiss – bearbeitet mit Procreate

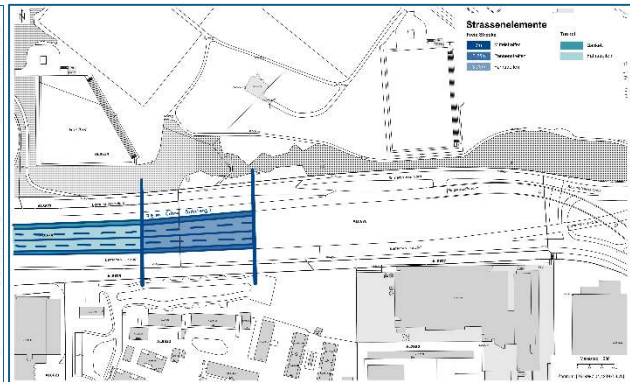


Abbildung 11: Die Ost Rampe des Autobahntunnels und die Grobschätzung der Längen der freien und verdeckten Autobahnabschnitte. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) mit Basiskartenname: Layer Amtliche Vermessung schwarz/weiss – bearbeitet mit Procreate

Die Westrampe wird nach die Ein- und Ausfahrt gesetzt und besitzt eine Längsneigung von 4%. Damit die Strasse gemäss der oberen Zeichnung 17m unter den Boden gelangt, muss eine Mindestdistanz von 425m (siehe Abbildung 11 links) für die Rampe eingeplant werden. Zugedeckt wird der Tunnel nach 175m, nachdem die Strasse die Mindestdiefe erreicht hat, wo der Tunneldeckel nicht mehr aus dem Boden ragen kann.

Die Ost Rampe wird 380m vor der Bändli-Bernerstrasse und endet nach 75m an der Oberfläche. Dadurch bleibt eine 305m lange horizontale Strecke, die für die Umgestaltung der bereits bestehenden Kreuzung genutzt werden kann. Je früher die Autobahn auf die Oberfläche gebracht werden kann, desto weniger wird der Grundwasserfluss gestört.

Auf der Abbildung 13 ist das Normalprofil der geplanten Autobahntunnel zu sehen. Die Skizze wurde stark von der Spange Nord in Luzern inspiriert, die einen 3-spurige Autobahntunnel der ehemaligen A2 zwischen der Verzweigung Rotsee und Luzern-Kriens in eine Stadtautobahn umnutzte (Kanton Luzern, o. J.). Da die Bezeichnung «Stadtautobahn» hervorragend zur heutigen Funktion der Altstetter A1 Autobahn passt, wurde das Normalprofil grösstenteils übernommen mit Ausnahme der Fahrstreifenbreite- und Anzahl. Gemäss den Vorgaben vom ASTRA, braucht ein Autobahntunnel eine Fahrstreifenbreite von 3.75m und ein Bankett auf jeder Seite von mindestens 1m. Das Lichtraumprofil beträgt wie bei der freien Strecke 4.5m, wobei der Tunnel zusätzliche 0.95m an Raumprofil erhält aufgrund der Lärmschutz- und Sicherheitselemente (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2022). Die Fahrstreifen sind leicht geneigt, um die Versickerung des akkumulierten Wassers im Tunnel zu gewähren. Getrennt werden die zwei Fahrtrichtungen durch eine 20cm breite Markierung. Insgesamt besitzt der Tunnel eine Breite von 22.7m und eine Länge von 1846m (inklusive der 305m Strecke nach dem Tunnel).

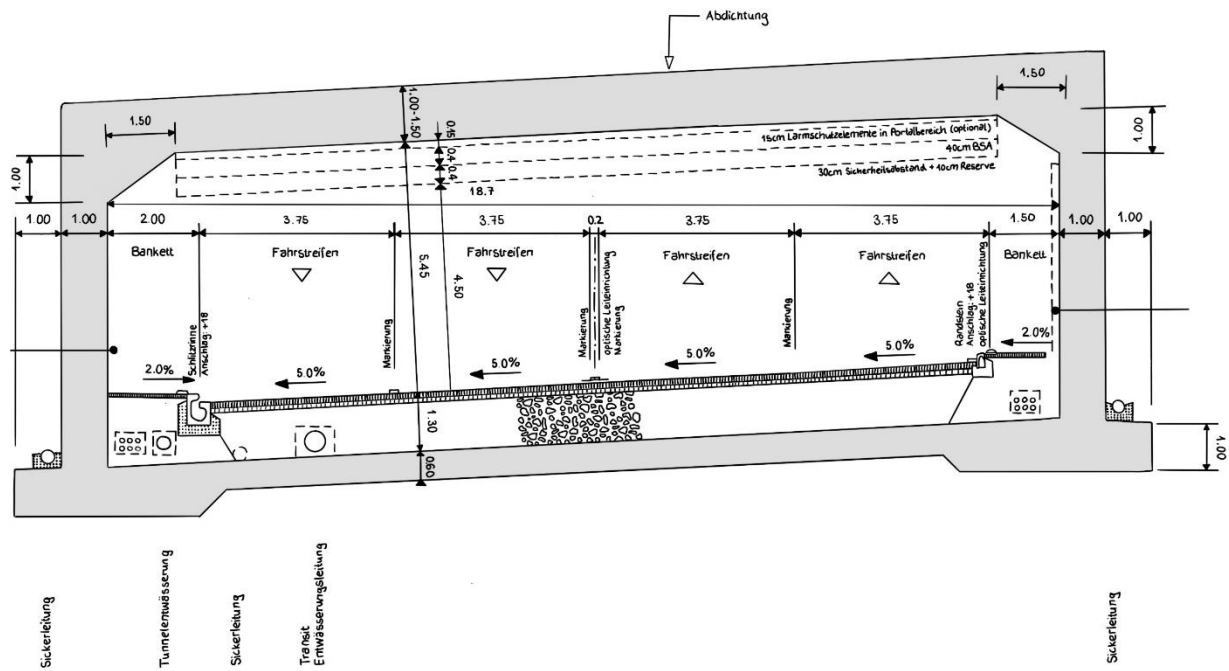


Abbildung 13: Normalprofil des Autobahntunnels. Eigene Darstellung mit Procreate erstellt aber sehr inspiriert von (Verkehr und Infrastruktur (vif), Kanton Luzern, 2016)

## Ein- und Ausfahrten

Durch das Verlegen der Autobahn in den Untergrund und Abreissen der Bernerstrasse Nord und Süd im Perimeter entsteht ein leerer Streifen, der für die bessere Vernetzung von Grünau mit der Kernstadt verwendet werden kann. Aufgrund des bereits stark etablierten Strassennetzes auf beiden Seiten der Autobahn, ist die Linienführung der Strassen im Prinzip vorgegeben. Die westlichen Ein- und Ausfahrten werden bestehen bleiben, um den bisherigen Zugang zur Swiss Life Arena (Eishockeystadion) und dem naheliegenden Wohngebiet zu gewährleisten. Zudem entstehen dadurch keine weiteren Bauarbeiten und Kosten.

## Quer- und Längsvernetzung sowie Erschliessung

Der Rest der Unterkapitel für die Erschliessung Mobilität bezieht sich nun auf die Abbildung 14. Die Bernerstrasse Süd wird bis zur Herostrasse weitergeführt und ermöglicht die Längsvernetzung des Perimeters. Die Quervernetzung wird hingegen durch einen Kreislauf in der Nähe der Juchstrasse, die Hochlegung des Bändliwegs und durch die Verbindung der Max-Högger-Strasse und Meierwiesenstrasse realisiert. Der Kreislauf ermöglicht dem Pendlerstrom, der generiert wird, durch die Swiss Life Arena und den vorhandenen Parkgaragen, ohne Befahren des städtischen Strassennetzes, Altstetten mittels der Autobahn wieder zu verlassen. Die Hochlegung des Bändliwegs erlaubt genügend Raum für den Autobahntunnel und der Entstehung einer neuen Kreuzung, die auch für die Umleitung der Buslinie 78 genutzt werden kann. Die neue Verbindung Max-Högger-Strasse und Meierwiesenstrasse ermöglicht eine bequemere Anreise an den Bahnhof und zum neuen Zentrumsgebiet. Die dort bestehende Fussgängerbrücke und die Unterführung werden abgebaut, um die Gestaltung der Strasse gemäss Trennungsprinzip zu ermöglichen.

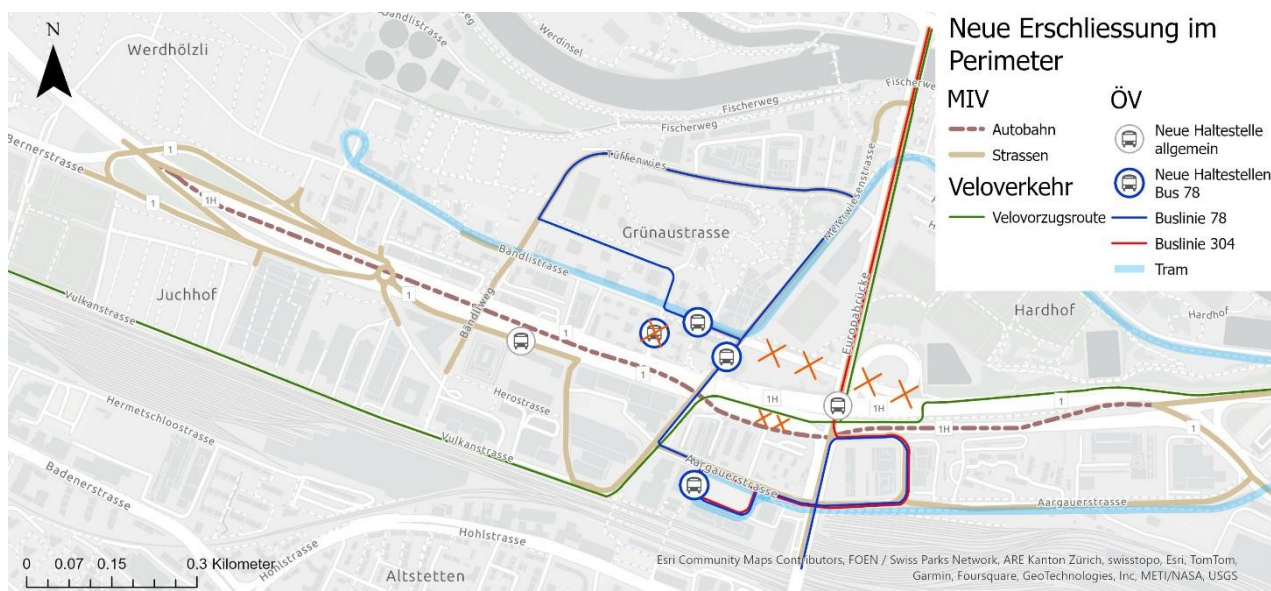


Abbildung 14: Die vorgeschlagene Neuerschliessung im Perimeter und weitere Massnahmen bezüglich dem ÖV und LV. Quelle: Eigene Darstellung mit ArcGIS pro erstellt

Die vier Rampen, die zur Europabrücke führen, werden bis auf die Würzgrabenstrasse abgerissen, um den Verkehrsfluss auf der Brücke zu verbessern und mehr Platz für das Zentrumsgebiet und den Park zu schaffen. Jedoch werden dadurch die Buslinien 304 und 78 unterbrochen und müssen umgeleitet werden. Die Linie 304 muss anstelle der Max-Högger-Strasse die Würzgrabenstrasse nutzen, was die Reisezeit und Route nur geringfügig beeinträchtigt. Bei der Linie 78 sieht es etwas komplizierter aus. Wie die Linie 304, wird die Buslinie 78 über die Würzgrabenstrasse geleitet. Um jedoch zum Grünauring zu gelangen, muss der Bus neu die Max-Högger-Strasse und Meierwiesenstrasse nutzen. Ursprünglich, da die Bändlistrasse, die zum Grünauring führt, eine Einbahnstrasse ist, muss auf der Rückkehr der Bus auf die Bernerstrasse Nord ausweichen. Schlussendlich gelangt der Bus via der Grünaustrasse wieder auf die ursprüngliche Route. Gemäss dem Entwicklungskonzept wird die Bernerstrasse Nord nicht mehr existieren, um eine weitere Einführung einer Kreuzung so nahe bei einer anderen und beim zukünftigen Schulareal zu vermeiden. Als Alternative wird eine Umleitung über Tüffenwies vorgeschlagen, die die Haltestelle Grünaustrasse, die auf dem Rückweg bedient wird, auf die Meierwiesenstrasse gleich beim Schulareal verlegt. Zudem wird noch vorgeschlagen, der Buslinie 78 die existierende Bushaltestelle Altstetten Bahnhof Nord zu geben, die dadurch die Einwohner:innen von Grünau schneller zum Bahnhof gelangen was insbesondere auch für Schulkinder gilt, die mit der Bahn anreisen.

Zudem sind zwei allgemeine Bushaltestellen geplant: Einerseits auf der Europabrücke für die neuentstehenden Gebäude, die die Zentrumszone an das ÖV-Netzwerk anschliesst (Diese Haltestelle wird zusammen mit dem erweiterten Fussgängernetzwerk im Kapitel «4 Exemplarische Detailaufnahmen im Zentrum Grünau» erläutert) und andererseits die neue Haltestelle bei der Bernerstrasse Süd, die die Einwohner:innen des neuen Wohnquartiers dort an das öffentliche Verkehrsnetz anbindet.

Gemäss Richtplan ist eine zukünftige Velovorzugsroute entlang der Meierwiesenstrasse geplant, die auf die Europabrücke hochführt und eine weitere entlang der stark befahrenen Aargauerstrasse nördlich vom Bahnhof, die auf die Bernerstrasse führt. Da die Aargauerstrasse ohnehin stark befahren ist, und man hier durch die vorgeschlagene Verkehrsführung mit einer Verkehrszunahme rechnet, ist es fragwürdig, die Route wie geplant dort durchzuführen.

Da die Lücke im heutigen Netz durch unser Entwicklungsgebiet führt, werden diese Routen gebündelt und auf der ehemaligen Autobahnfläche möglichst verkehrstrennt geführt. Ab der bestehenden VVR auf der Max-Högger-Strasse, bis zur heutigen Fussgängerbrücke führt die eine Route bis zur Kreuzung der heutigen Autobahn und Europabrücke. Unter der Europabrücke divergieren die Wege dann in Norden und Osten. Nördlich, unter der Europabrücke entlang, und östlich Richtung Pfingstweidstrasse. Somit entsteht für die Anwohner:innen ein

getrenntes, attraktives und sicheres Velonetz, welches an den übergeordneten Veloroutenplan anknüpft, und den Anteil des MIV in dem Gebiet reduzieren kann.

### 3.2.2 Siedlungsentwicklung und Städtebau

Obwohl Wohnen etwa 90-95% des Gebiets ausmachen wird, sollten beispielsweise lokale Quartierläden, und "dritte Orte" entstehen, um die neue Nachbarschaft zu tragen. Dadurch entstehen Arbeitsplätze, die lokale Treffpunkte, sowie Einkaufs- und Freizeitangebote für die zusätzlichen Anwohner:innen und Grünau stützen. Dadurch kann auch die angestrebte Attraktivität des Quartiers nach aussen erhöht werden.

Die höchste Siedlungsdichte sollte die neue Überbauung dieser Fläche in der Nähe vom Bahnhof haben. Mit zunehmender Distanz vom Bahnhof in Richtung Swisslife-Arena in eine Richtung, und Hardturm in die andere, sollte die Dichte allmählich abnehmen. Die insgesamt hohe Dichte der Überbauung sollte dennoch auf der ganzen Fläche beibehalten werden. Das Verhältnis vom Fussabdruck der Gebäude zu umliegender Grün- und Erschliessungsfläche sollte im Zentrum relativ hoch sein, und mit Abstand zum Bahnhof abnehmen. Dennoch sollen auch in Autobahnnahe auf dem Autobahnareal selbst hochwertige Sozial- und Grünräume geschaffen werden.

Strukturell sollen sich in dem Gebiet vor allem zwei Nutzungen untereinander abwechseln: intern geschlossene, dichte Nachbarschaften die als Rückzugsorte für die Anwohner:innen dienen, und durchlässige, ebenerdige Zentren, die als aktive und attraktive Nord-Süd Verbindungen zwischen Altstetten und Grünau fungieren. Von den letzteren sind zwei spezifische besonders wichtig. Diese werden beide im Kapitel «4 Exemplarische Detailaufnahmen im Zentrum Grünau» genauer beschrieben. Erstens das restaurierte Strassensegment zwischen der heutigen Max-Högger-Strasse und der Meierwiesenstrasse, wo sich heute noch die grüne Fussgängerbrücke befindet, und zweitens eine Fuss- und Langsamverkehrsverbindung, die unter der Europabrücke neu entstehen soll. Die Gebäude um diese Verbindungen sollen diese wie Passagen wirken lassen. Dadurch werden die Wohnviertel dahinter von Verkehr und Lärm abgeschirmt, wobei die Angebote in diesen neuen Zentren gut erreichbar bleiben.

Das Gebiet unter der Europabrücke soll vollständig durchlässig und autofrei werden, wodurch eine weitere Achse für Fuss- und Langsamverkehr vom Bahnhof in das neue Areal und Grünau insgesamt entsteht. Diese autofreie Achse kreuzt sich im Süden am Bahnhof mit der Aargauerstrasse, und im Norden mit der Tramlinie 17, wo sich die Haltestelle "Tüffenwies" befindet.

Am Punkt, wo sich die Europabrücke und die autofreie Verbindung darunter mit dem Autobahnareal kreuzt, soll ein neues, übergeordnetes Zentrum entstehen, welches in ganz Altstetten eine übergeordnete Bedeutung erhält, ähnlich wie der Lindenplatz oder der Letzipark. Hier werden direkt an der stark befahrenen Europabrücke zwei Hochhäuser stehen, die die dahinter liegenden Wohngebiete vor den Abgasen und Geräuschen des Verkehrs abschirmen. Die Gebäude werden die Brücke jedoch nicht vollständig einschließen, so dass weiterhin diffuses Tageslicht durch die Ränder eindringen kann und ein angenehmer, schattiger Bereich unter der Europabrücke in der Nähe des Bahnhofs entsteht. Bei der wiederverbundenen Meierwiesenstrasse, sollen die Gebäude ebenfalls eine abschirmende Wirkung für die dahinterliegenden Wohnsiedlungen haben.

### 3.2.3 Grün- und Freiräume

Die Entwicklung eines umfassenden Grün- und Freiraumkonzepts ist für die Lebensqualität der Bewohner:innen sowie die Attraktivität des Quartiers entscheidend. Besondere Bedeutung kommt hierbei der Überwindung bestehender Barrieren und der Integration neuer Grünflächen auf der Fläche der ehemaligen Autobahn zu.

#### **Überwindung von Barrieren und Verbesserung der Zugänglichkeit**

Das bisherige Freiraumangebot in Grünau, insbesondere der Hardhof-Sportanlage und der Limmat-Promenade, wird durch die Autobahn und die angrenzenden Eisenbahnlinien erheblich eingeschränkt. Diese Barrieren führen dazu, dass Wege zu diesen hochwertigen Erholungsräumen länger und weniger komfortabel sind. Mit der Verlagerung der Autobahn in einen Tunnel entfällt die grösste Barriere in diesem Gebiet. Dadurch entstehen neue, direkte Verbindungen zwischen den Wohngebieten und den Freiräumen. Fussgänger und Radfahrer können sich künftig barrierefrei und sicher bewegen, was die Attraktivität und Nutzung dieser Räume erheblich steigert.

## Gestaltung der neuen Grünflächen

Die Fläche oberhalb des Tunnels soll als Erweiterung der bestehenden Grünflächen gestaltet werden. Es wird vorgeschlagen, durchgehende Wege für den Langsamverkehr zu schaffen, die durch grüne Korridore verlaufen und an zentrale Treffpunkte wie Spielplätze und Gemeinschaftszentren angebunden sind. Ziel ist es, die angrenzenden Freiräume zu einem zusammenhängenden Park oder einem umfassenden Erholungsraum zu vernetzen. Dieser schafft eine nahtlose Verbindung zwischen den bereits vorhandenen Freizeit- und Naturflächen, wodurch die Erreichbarkeit und Attraktivität des gesamten Gebiets höher wird. Die Begrünung auf der Tunneldecke muss sorgfältig geplant werden, und die Belastung durch das darunterliegende Bauwerk berücksichtigt werden. Leichte, hitzeresistente Pflanzen und flachwurzelnde Bäume würden sich dafür eignen.

## Zugänglichkeit der Grünflächen

Um ein konkretes Beispiel für die angestrebte Vernetzung der Grünräume in Altstetten aufzuzeigen, illustriert Abbildung 15, wie sich im näheren Umfeld des Vertiefungsgebiets zusammenhängende Freiräume schaffen lassen. Wie dargestellt, sind diese Grünflächen nicht durchgängig miteinander verbunden, da bestehende Barrieren die Zugänglichkeit für Fussgänger:innen stark einschränken.

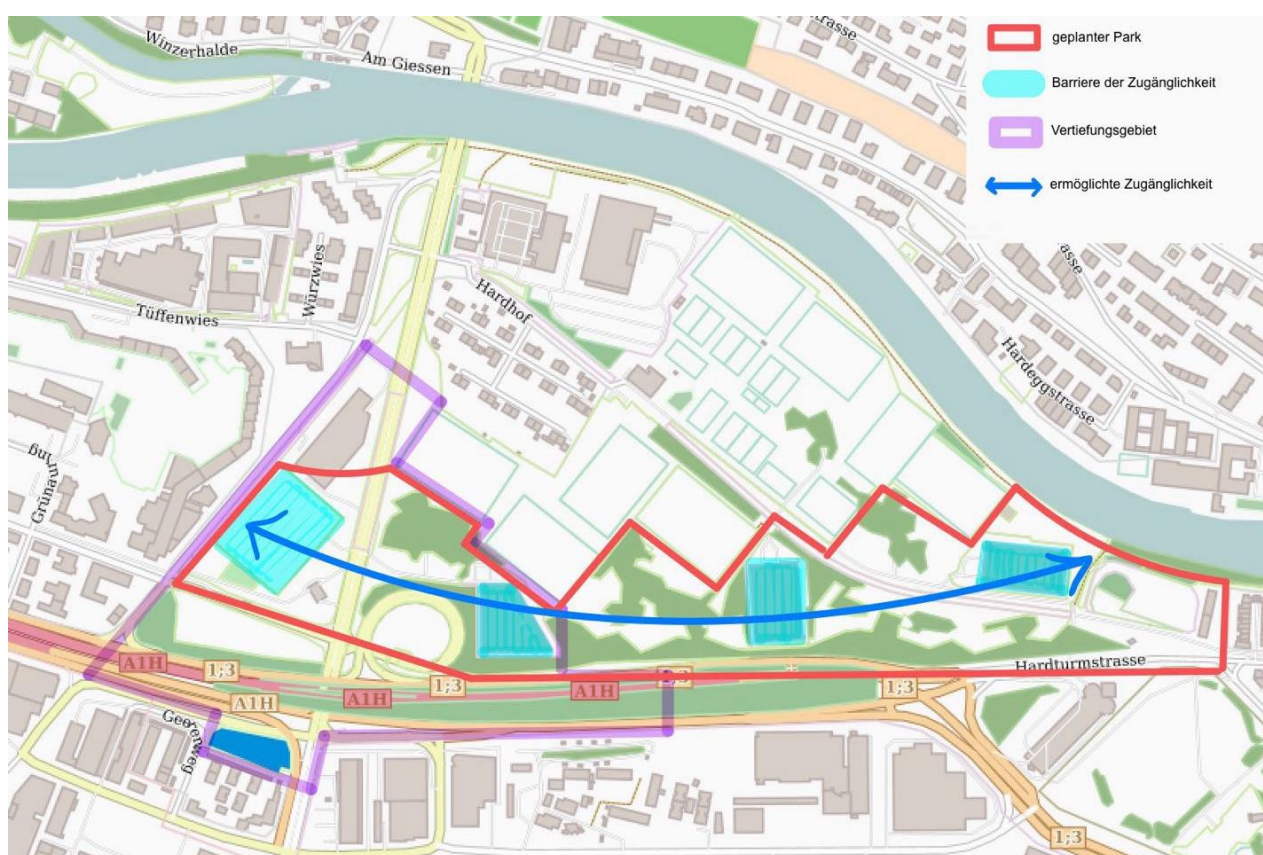


Abbildung 15: Visualisierung der Zugänglichkeit in der Nähe des Vertiefungsgebiets. Quelle: (Geoportal Kanton Zürich, o. J.)

Durch ein Netz von Wegen, die geschickt um bestehende Hindernisse herumführen, kann die Zugänglichkeit jedoch deutlich verbessert werden, um die vorhandenen Freiräume miteinander zu vernetzen. Diese Massnahmen erhöhen die Zugänglichkeit und Attraktivität der Grünflächen für Anwohner:innen und Besucher:innen. Die Flächen, die durch die Überbauung der Autobahn frei werden, bieten eine Gelegenheit, das Freiraumangebot in Grünau nachhaltig zu erweitern und aufzuwerten.

Die neugeschaffenen Freiräume könnten nicht nur zur Erholung, sondern auch als soziale Treffpunkte genutzt werden. Durch die Integration von Begegnungszonen, wie z. B. offenen Sitzbereichen, Picknickplätzen oder kleinen Veranstaltungsflächen, können die Freiräume als Orte der sozialen Interaktion dienen. Die Flächen könnten je nach Tageszeit und Zielgruppe flexibel genutzt werden, z. B. als Marktplatz, als Outdoor-Fitnessbereich oder als Veranstaltungsort.

## Nachhaltigkeit und Klimaanpassung

Die neuen Grünflächen bieten eine Gelegenheit, den Stadtteil klimafreundlicher zu machen:

- Hitzeinseln bekämpfen: Besonders in Bereichen, die bisher stark versiegelt waren, wie der Umgebung der Autobahn, bietet die Begrünung eine Möglichkeit, Überhitzung zu reduzieren.
- Wassermanagement: Die Gestaltung der neuen Freiräume sollte auch Strategien zur Regenwasserbewirtschaftung integrieren, beispielsweise durch wasserdurchlässige Beläge und Regenwassersammelbecken.
- Förderung der Biodiversität: Die Auswahl heimischer Pflanzenarten und die Integration von Lebensräumen für Vögel, Insekten und andere Tiere könnte die ökologische Vielfalt erhöhen. Die Grünfläche sollte nicht nur die Lebensqualität verbessern, sondern auch ökologischen Nutzen bieten.

### 3.2.4 Soziale Infrastruktur

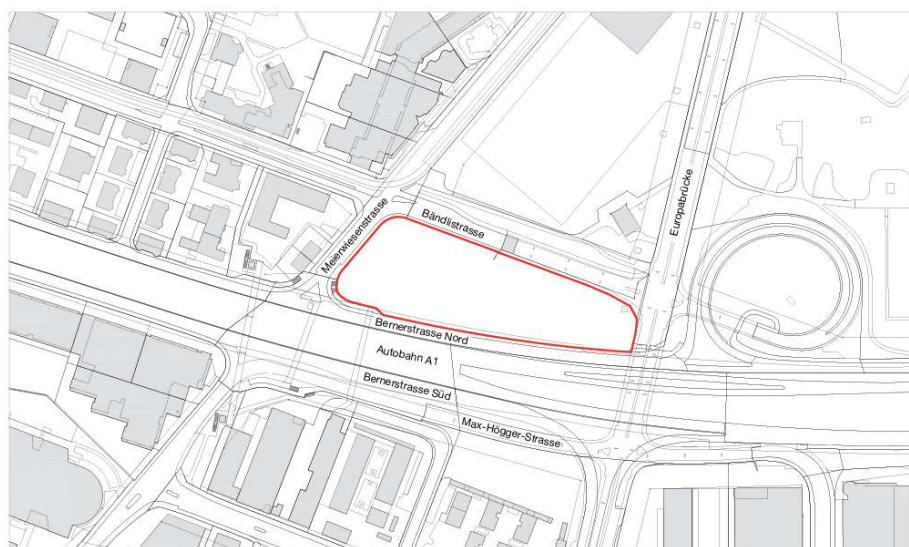
Im Rahmen dieser Entwicklung wird auch die soziale Infrastruktur angepasst, um den aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen der Bewohner:innen gerecht zu werden. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei auf die Bereiche Kinderbetreuung, Bildung, generationenübergreifende Angebote und die Integration von Infrastruktur in die Stadtplanung gelegt.

#### Verbesserung der Kinderbetreuung und Freizeitangebote

Das Gebiet Grünau weist derzeit nur einen einzigen Kinderspielplatz auf, der sich im äussersten Westen nahe der Gebietsgrenze befindet. Angesichts der wachsenden Bevölkerung und der geplanten Wohnungsbauprojekte, die sich weit entfernt vom bestehenden Spielplatz befinden, ist dies unzureichend. Es sollen daher ein bis zwei zusätzliche Kinderspielplätze in verkehrssicheren Bereichen entstehen, insbesondere in den dichten besiedelten Zonen. Diese Spielplätze sollten mit schattenspendenden Bäumen, altersgerechten Spielgeräten und Sitzgelegenheiten ausgestattet werden.

#### Bildungseinrichtungen

Die Bevölkerungsprognosen deuten auf ein moderates Wachstum in der Region hin. Die bestehenden Schulen sowie die geplante Sekundarschule (siehe Abbildung 16) decken den zukünftigen Bedarf an Bildungseinrichtungen voraussichtlich gut ab. Um die Bildungseinrichtungen optimal zu nutzen, könnte die geplante Sekundarschule auf eine flexible Raumnutzung setzen. Dies würde es ermöglichen, die Räumlichkeiten nicht nur für den regulären Schulbetrieb, sondern auch für ausserschulische Aktivitäten wie Sport- oder Kunstkurse zu verwenden. Solche Massnahmen fördern die vielfältige Nutzung der Infrastruktur des Quartiers.



**Grundstücksdaten**  
Kataster-Nr.: AL8787  
Fläche: 9575 m<sup>2</sup>  
Bauzone: E1 / Umzonung in Oe4F  
Freiflächenanteil: mindestens 50%  
Bändlistrasse, 8048 Zürich

Abbildung 16: Perimeter der geplanten Sekundarschule. Quelle: (Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2022)

## Altersgerechte Infrastruktur

Im untersuchten Gebiet ist die Versorgung mit altersgerechten Wohnungen und Gesundheitszentren bereits auf einem guten Niveau. Dennoch wird ein besonderer Fokus auf weitere Verbesserungen gelegt: "15-Minuten-Gemeinschaft". Alle wesentlichen Einrichtungen (Supermärkte, medizinische Versorgung, öffentliche Verkehrsmittel) sollten innerhalb von 15 Minuten zu Fuss erreichbar sein. Dies gewährleistet eine selbstständige und mobile Lebensweise für ältere Menschen.

## Lokale Zentren für Bildung, Gesundheit und Freizeit

Um die Infrastruktur kompakt und effizient zu gestalten, wird vorgeschlagen, Mikrozentren in den dicht besiedelten Gebieten einzurichten. Diese Zentren sollen Folgendes umfassen:

- Bildungsräume für ausserschulische Aktivitäten, wie Workshops oder Sprachkurse.
- Gemeinschaftsräume, die für kulturelle Veranstaltungen, soziale Projekte oder Meetings genutzt werden können.
- Kleine Gesundheitseinrichtungen wie Apotheken oder Beratungsstellen.
- Treffpunkte für die Nachbarschaft, um soziale Bindungen zu fördern.

Diese Mikrozentren minimieren den Verkehrsbedarf und sorgen für eine gleichmässige Verteilung der sozialen Infrastruktur im Gebiet.

Neben der Gewährleistung der Zugänglichkeit wird bei der Gestaltung der sozialen Infrastruktur besonderer Wert auf Nachhaltigkeit gelegt, beispielsweise durch die Integration von grünen Dachflächen oder Solarenergie in die Bauweise. Die langfristige Nutzung der Fläche wird flexibel gehalten, sodass zukünftige Anpassungen bei veränderten Bevölkerungsstrukturen möglich sind.

## 4 Exemplarische Detailaufnahmen im Zentrum Grünau

Es werden nun verschiedene Bereiche im Projektperimeter genauer betrachtet und das Entwicklungskonzept angewendet. Dafür werden verschiedene Darstellungstechniken eingesetzt.

### 4.1 Kreisel im Westen – das westliche Tor zum Zentrum Grünau

Um die bestehenden Strassenführungen der Bernerstrasse Nord, die Bernerstrasse Süd und die Juchstrasse im Westen des Projektperimeters zusammenzuführen und die geplante Z7 Zone verkehrsberuhigt zu gestalten, wird ein Verkehrskreisel vorgeschlagen. Die Veränderungen werden in der Abbildung 17 dargestellt. Das erste Bild zeigt die heutige Situation und das zweite die Strassenführung nach der Einführung des Kreisels.

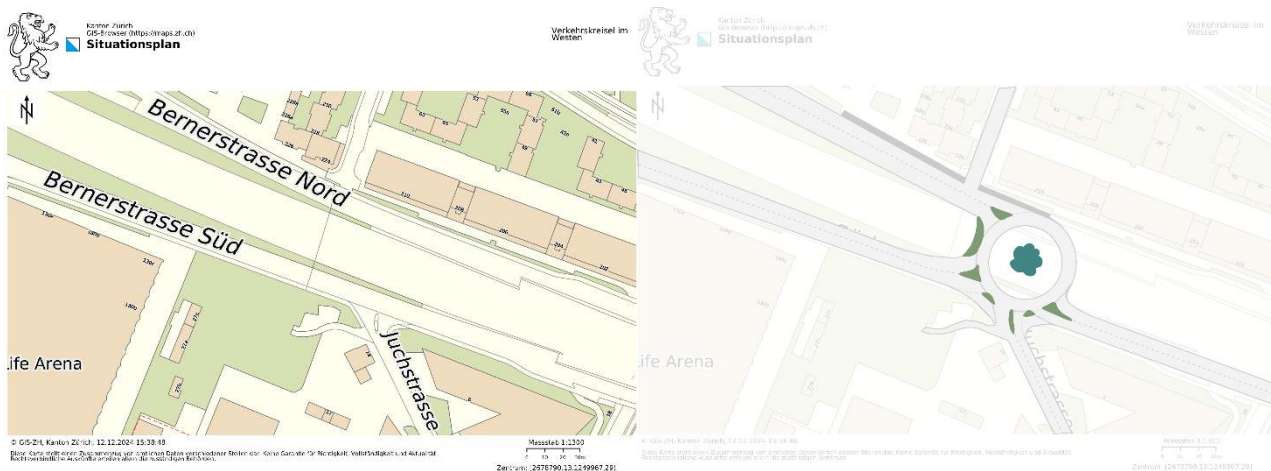


Abbildung 17: Gegenüberstellung der heutigen und geplanten Strassenführung mit einem Verkehrskreisel. In der Mitte des Kreisels befindet sich ein Baum. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024, mit eigenen Anpassungen im Programm ibisPaint)

## Zahlen und Fakten

Dieser Kreisels erlaubt vor allem dem MIV und dem Veloverkehr, zwischen dem heutigen nördlichen und südlichen Teil der Autobahn zu fahren. Um die Grössenordnung des Kreisels abzuschätzen, wird die kantonale Kreisellinie aus dem Jahr 2023 konsultiert (Kanton Zürich et al., 2023). Gemäss der Richtlinie, soll ab 34m Kreisaussendurchmesser eine separate Veloführung mit einer maximalen Fahrstreifenbreite von 5.5m angeboten werden. Die konkreten Ausmasse sind in einem Gutachten pro Fall zu erstellen (Kanton Zürich et al., 2023). Die Breite in die Querrichtung des Kreisels liegt bei etwa 52m und umfasst die gesamte Strassenbreite. Zudem werden parallel zum Kreisels separate Strassen für das Abbiegen nach rechts eingeplant, um den Verkehrskreisels zu entlasten (swisstopo, o. J.).

## Innere Verkehrskreiselfläche

Durch die Nutzung der gesamten Breite wird mehr Platz für die innere Kreiselfläche freigehalten. Diese Fläche kann somit mehrere Funktionen übernehmen, beispielsweise als Aufenthaltsplatz. Eine ähnliche Situation existiert beim Bellevueplatz in Zürich, der Verpflegungsmöglichkeiten auf der dreieckigen Insel mit weniger als 54m Höhe anbietet (gemessen mit map.geo.admin.ch (swisstopo, o. J.)). Alternativ kann diese Fläche entsiegelt und bewusst freigelassen werden, um das Konzept der Schwammstadt lokal anzuwenden und dem Hitzeeffekt entgegenzuwirken. Wichtig ist bei der Gestaltung des inneren Kreisels zu beachten, dass die Sicht auf den Kreisels und auf die von links kommenden Fahrzeugen für Teilnehmer des MIV durch die Bauten auf dem Kreisels nicht eingeschränkt wird (Kanton Zürich et al., 2023, S. 18ff).

## Funktion und Gestaltung

Wie im Kapitel «3.2.2 Siedlungsentwicklung und Städtebau» erläutert, nimmt die bauliche Dichte gegen Nordwesten ab und die neue Zentrumszone beginnt beim Kreisels. Städtebaulich repräsentiert somit der neue Kreisels den Beginn des neuen Zentrums Grünau und symbolisiert das «westliche» Tor in das Gebiet. Folglich ist dieser ein markantes Stadtelement und ist entsprechend so zu gestalten. Um die räumliche Kohärenz sicherzustellen, werden die am Kreisels anzusiedelnden Bauten über dem Kreisels angebunden. In den Abbildung 18 und 19 wird eine solche Gestaltung vorgeschlagen, wobei die innere Fläche des Kreisels nun die Funktion der Hitzesenkung und Wasserpeicherung übernimmt. Die vorgeschlagenen Überbauungen sind rein indikativ zu verstehen und müssen nicht exakt so umgesetzt werden. Hierbei ist der Zonenplan (siehe Kapitel «5 Planungsrechtliche Umsetzung») als Grundlage zu nehmen. Die Gestaltung wird offen gehalten. Der Boden und die obere Etage mit der Fussgänger:innen-Passage wird mit einem Baum visuell verbunden.



Abbildung 19: Überlagerung des Situationsplans mit der neuen Strassenführung und geplanten Überbauungen. Basiskarte: «Situationsplan» im GIS Browser des Kantons Zürich. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024, mit eigenen Ergänzungen erstellt mit dem Programm ibisPaint)



Abbildung 18: Skizze einer möglichen Gestaltung des «westlichen Tors» mit dem Verkehrsreisels, den umliegenden Bauten und der erhobenen Fussgänger:innen-Passage. Quelle: (Google LLC, 2023, mit eigenen Anpassungen im Programm ibisPaint)

## Tempo30

Da sich der Kreisel zwischen einer Wohnzone und Zentrumszone befindet, ist mit viel Langsamverkehr zu rechnen. Dementsprechend werden die Geschwindigkeitsbegrenzungen kurz vor dem Kreisel auf 30 km/h gesenkt, um eine sichere Umgebung für Kinder, Fussgänger:innen und Personen, die auf Rollen unterwegs sind, anzubieten. Dies ist essenziell, da die betroffenen Personengruppen abseits der Strasse unterwegs sind und die Sicherheit sowie ein angenehmer Aufenthalt zu gewährleisten ist. Zudem sind entsprechende Durchgänge, beispielsweise in Form von Fussgängerstreifen, einzuplanen.

## 4.2 Schwerpunkt «Europark»

### Grundwasserschutzzone

Wie schon im Kapitel «3.2.1 Mobilität und Erschliessung» erwähnt, limitieren die Grundwasserschutzzonen S3 und S2 die Gestaltungsmöglichkeiten des Areals. Das vorgesehene Parkareal befindet sich innerhalb der Schutzzone S2, die immer wieder durch kleinere noch strikte Schutzzonen S1 unterbrochen wird. Gemäss *Schutzzone-Reglement für die Quellfassungen Läufe* gilt für die Grundwasserschutzzone S2:

«Das Anlegen von Parkplätzen und Erholungseinrichtungen ist verboten (Stadt Zürich, 2021).»

«Abstell-, Zelt- und Campingplätze sowie Deponien aller Art sind verboten (Stadt Zürich, 2021).»

Somit ist indirekt auch das Errichten einer neuen Parkanlage nicht gestattet. Trotzdem bestehen zu diesem Zeitpunkt Sporteinrichtungen mit der Zonierung E1 (Sportanlagen) innerhalb der Schutzzone S2. In einem anderen Dokument *FAQ Grundwasserschutzzone Hardhof* wird diese Diskrepanz erläutert:

«In der Zone S2 gilt gemäss Reglement ein Bauverbot. Weshalb ist die Zone S2b im Hardhof trotzdem überbaut (Tennis- und Kunstrasenplätze, VBZ-Gleisanlage)?» (Stadt Zürich, Wasserversorgung, o. J. ; Seite 2).

«[...] Seit ca. 1940 existieren im Hardhof Sportanlagen und -plätze, welche in den 1980er Jahren, gleichzeitig mit dem Ausbau der Trinkwassergewinnung, stark ausgebaut wurden. Aus rechtlicher Sicht war dies damals zulässig. Bestehende Hoch- und Tiefbauten dürfen künftig in einer Zone S2 bestehen bleiben, sofern sie die Grundwasserqualität nicht gefährden. Die Sportplätze und die Gleisanlagen wurden gegen unten abgedichtet und werden separat entwässert, sodass die Grundwasserqualität nicht gefährdet wird. Für den Unterhalt der Anlagen dürfen zudem keine Dünger und Pestizide eingesetzt werden. Solche massvolle Nutzungen sind trotz Grundwasserschutzzone möglich (Stadt Zürich, Wasserversorgung, o. J. ; Seite 2).»

Somit war ihr Bau rechtmässig und ihr Bestehen ist per Gesetz gerechtfertigt. Mit diesem Hintergrund kann die geltende Gesetzgebung der Schutzzonen umgangen werden, indem die Bestandesgarantie/ Besitzstandsgarantie zur Hand genommen wird. Bauten und Anlagen, sofern sie rechtmässig erstellt wurden, dürfen ausgebaut/umgebaut werden, sofern diese gegen keine grossen öffentlichen Interessen stossen oder die Interessen nur geringfügig beeinträchtigen. Zudem dürfen die Umgestaltungen nicht gleich zu einem Neubau führen (Elmiger, o. J.). Indem nun geschickt Anlagen gewählt werden, die bereits vor dem Einzonieren der Grundwasserschutzzonen errichtet worden sind und durch den geplanten Umbau die Grundwasserzone nicht massgeblich beeinträchtigen, kann der Park doch noch realisiert werden.

### Fussballplätze

Wird der Fussballplatz (Grundeigentümer die Stadt Zürich)(Notariatsinspektorat des Kanton Zürichs, o. J.) auf der westlichen Seite der Europabrücke betrachtet, befinden sich unmittelbar in der Nähe noch weitere Fussballplätze (siehe Abbildung 20). Zudem gibt es vor den Schrebergärten bei der Autobahn weitere Fussballplätze, die die innerstädtische Fussballplätze ergänzen (Google Maps, 2024). Laut dem Gossen'sche Gesetz nimmt der Nutzen, den eine Person aus der Verwendung einer bestimmten Menge einer Dienstleistung erhält, mit jeder zusätzlichen Einheit ab (Trainingsmanufaktur, o. J.).

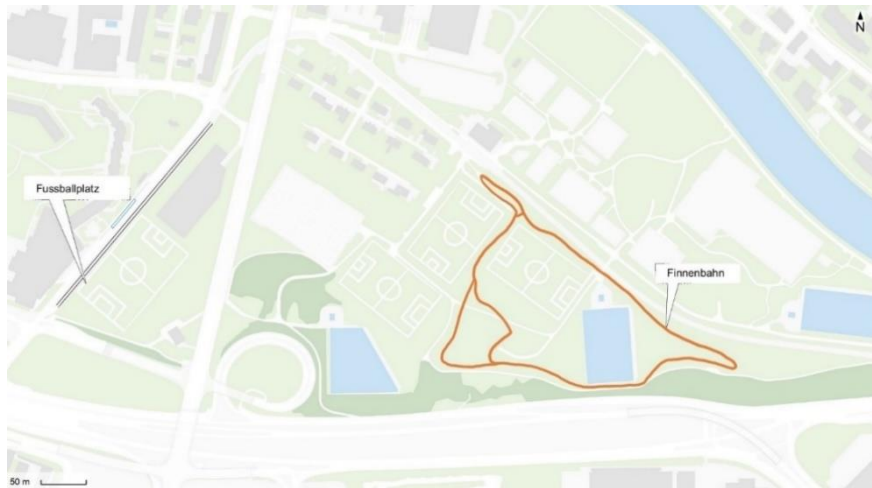


Abbildung 20: Die heutige Situation des Gebietes vor den geplanten Massnahmen. Basiskarte: Stadtkarte Zürich (Stadt Zürich, o. J.-b) Basiskarte schlicht mit Bearbeitung in Procreate

### Nutzen und Funktion

Das Errichten eines Parks, einer Spielplatzanlage, eines Skatepark, kleinerer Aufenthaltsplätze und Fusswegen, diversifiziert das Erholungsangebot, bekämpft den Mangel an altersgerechten Infrastrukturen und verbessert die Erschliessung. Die Fusswege sind für eine einfache Durchquerung des Grünraums und der neu entstehenden Gebäude nebenan. Der Park übernimmt die Funktion einer Begegnungszone, welche im Gegensatz zu einem Fussballplatz jederzeit zugänglich ist. Zudem bedient eine Parkanlage auch eine grössere Menschenmenge. Ausserdem ist eine Parkanlage im Gegensatz zu einem Fussballplatz jederzeit zugänglich und kann eine grössere Menschenmenge bedienen. Dadurch wird ein qualitativ grösserer Mehrwert erzeugt.

### Entwässerungsplanung

Da der bestehende Fussballplatz und die Strassen schon gegen unten abgedichtet sind und eine passende Entwässerung besitzen, können die «störenden» Anlagen wie der Spielplatz auf das Fussballplatz gestellt werden. Zudem können Aufenthaltsplätze mit Veloständern auf das Gebiet der heutigen Rampe der Bändlistrasse und der Skaterpark mit einer Velovorzugsroute zusammen unter der Europabrücke errichtet werden, wo die Brückens Pfeiler schon die Schutzzone beeinträchtigen. Neue Fussgängerwege werden ausserhalb der Schutzzone S1 und nur an Stellen, wo es schon eine Anlage oder Rampe gibt, eingeplant. Indem die entsprechenden zusätzlichen Massnahmen getroffen werden, wie die Abdichtung und das Erstellen eines Entwässerungsplans, kann der Eingriff in die Schutzzone möglichst minimiert werden.

Aus diesen Überlegungen entstand das folgende Konzept für den Europark:



Abbildung 21: Stadt Zürich Stadtplan Zürich, Basiskarte: Stadtkarte Zürich Basiskarte schlicht (Stadt Zürich, o. J.-b) mit Bearbeitung in Procreate und einer Collage aus dem Jurybericht Schulanlage Tuffenwies (Amt für Hochbauten, Stadt Zürich, 2022).

## Quererschliessung

Um nicht nur eine bessere Quererschliessung im Park zu gewähren, wird beim ehemaligen Fussballfeld ein Überquerungsmöglichkeit geschaffen und auf der östlichen Seite der Europabrücke ein Weg zu dem neuen Zentrumsgebiet gelegt. Zudem wird die Planung der Veloschnellroute, wie im Kapitel «3 Gesamtkonzept für das neue Zentrum Grünau» erwähnt, umgesetzt. Um das Erholungsangebot des Gebiets weiter zu diversifizieren, wird neben der Finnenbahn ein Vita Parcours aufgestellt.

## Spiel und Spass

Wie schon angedeutet, befindet sich nun auf dem ehemaligen Fussballfeld eine Spielanlage, die zwei Arten von Spiel in den Vordergrund setzt. Die südliche (untere) Seite ist für das «nicht programmierte freie Spiel» vorgesehen und fördert das Entdecken von Abenteuer und Erfinden von Spielen. Eine grosse Inspiration war die L'Île aux Volcans in Montréal, wie in der Abbildung 22 dargestellt.



Abbildung 22: Vorstellungen der einzelnen Elemente im Park durch reale Beispiele und andere Projektkonzeptskizzen (Be-tonlandschaften, o. J.; Elena Walks, 2023; Oh The Urbanity!, 2024; Sihlwald Langenberg, o. J.; Spielplatz Portal, 2024; Stadt Zürich, o. J.-a)

Wie auch L'Île aux Volcans wird der Spielplatz naturnahe gestaltet, nur werden einheimische Pflanzen, Bäume und Gestein benutzt für die Gestaltung des Spielplatzes, um den Anforderungen in den Gewässerschutzzonen gerecht zu werden und den Kindern die Möglichkeit zu geben, die regionale Flora hautnahe zu erleben. Rings um den Park gibt es Bänke, die den Eltern erlauben, ein wachsames Auge auf die Kinder zu behalten. Auf der nördlichen Seite befindet sich ein weiterer Spielplatz, der den bekannten typischen Spielplätzen entspricht. Weil das Gebiet sehr stark von Sportanlagen geprägt wird, ist der Spielplatz zusätzlich mit einer 3m hohen Kletterwand ausgestattet, um das Thema Sport im Park gerecht zu werden. Die Boulderwand darf aber nicht die Höhe von 3m überschreiten, weil die Anlage sonst nicht als kindersicher gilt (DGUV, o. J.). Vorgestellt werden die Elemente anhand der Beispiele vom Wildnisparks Sihlwald und dem Blatterwiese Spielplatz. Siehe dazu Abbildung 22. Um Kohärenz innerhalb der gesamten Spielplatzanlage zu schaffen, werden die Spielanlagen mit naturnahen Elementen versehen.

## Strassenführung und Ersatzfunktion

Die ehemalige Bändlistrasse Rampe wird komplett abgerissen. Dafür wird der flache Teil beibehalten, um den zukünftigen Schüler:innen die Anreise mit dem Velo zu den Schulveloständern zu gewährleisten. Die Strasse wird autofrei gehalten und mit einer Barriere abgesichert, um den Fussgänger:innen und Velofahrer:innen eine sichere Überquerung zu ermöglichen. Die Strasse wird auch weitergeführt, wobei es links und rechts temporäre Aufenthaltsmöglichkeiten gibt, die im Winter abgebaut werden können, wenn die Witterungsverhältnisse nicht mehr gut

sind. Dort können Leute sich mit anderen treffen, picknicken oder arbeiten und dabei die schöne frische Luft geniessen. Die vorgestellten Aufenthaltseinrichtungen werden anhand den vielen Projektbeispielen in Montréal (Bureau du design, 2024) gezeigt (siehe Abbildung 22).

### Begrünung und Bepflanzung

Die weitere Begrünung und Bepflanzung im Gebiet wird im Stil des «Jardin Sauvage» des Koch-Parks (Stadt Zürich, o. J.-a) vorgestellt (siehe Abbildung 22), der die vorstädtische Landschaft in der Region Zürich nachstellt. Somit müssen die Pflanzen auch nicht mit Pestiziden behandelt werden und sind robust gegenüber den lokalen Umweltfaktoren.

### Grössenschätzung

In der Tabelle 1 wird eine Übersicht der neuen Elemente und ihre Anzahl/Flächenanzahl/Länge für die zukünftige Kostenanalyse erstellt.

Tabelle 1: Übersicht der geplanten Parkelemente sowie deren Grösse beziehungsweise Länge. Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Parkelement	Anzahl	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Gesamtlänge [m]
Einzelbäume	11	-	-
Bepflanzungen	-	9650	-
Spielplatz	1 mit 2 Spielanlagen	1400	-
Skatepark	1	1000	-
Aufenthaltsplätze	1 mit 48 Sitzplätze	600	-
Veloständer	2 Veloständer mit je 5 Abstellmöglichkeiten (ARGE planum, 2008)	-	-
Fusswege	5	-	750
Tramüberquerung	1 mit Zebrastreifen für Strassenüberquerung	-	15
Vita Parcours	1 mit 8 Posten	-	830

## 4.3 Kreuzung Europabrücke-Autobahn: der Europaplatz

Da die Europabrücke eine Nord-Süd Ausrichtung hat, und nördlich von diesem Knotenpunkt eine freie Parkfläche steht, eignet sich diese Stelle ausserdem für den Bau von Hochhäusern. Der Schatten der Gebäude wird hauptsächlich in den Park geworfen, wodurch die negativen Auswirkungen auf das Umfeld klein sind. Geplant wäre westlich an der Europabrücke ein 80m Hochhaus mit etwa 23 Stockwerken, und östlich davon eines mit 18 Stockwerken (Abbildung 23).



Abbildung 23: Visualisierung der Siedlungsstruktur beim neuen Europaplatz, und dessen Umgebung. Blickrichtung Norden.  
Quelle: Modelliert und dargestellt mit Luucy

Die Proximität zum Bahnhof und die Abschaffung von Barrieren unter der Europabrücke würde diese zwei Gebäude auch ohne Zusatzmassnahmen bereits gut erreichbar machen. In diesem Fall wäre der direkte ÖV-Anschluss allerdings schlecht, weshalb eine neue Haltestelle direkt an diesen Gebäuden auf der Europabrücke oben geschaffen wird. Die Gebäude haben auf dem Niveau der Europabrücke einige kleine Fussbrücken, welche sie von der Europabrücke aus betretbar machen. Eine Wendeltreppe mit Aufzug auf beiden Seiten ermöglicht den Barrierefreien Zugang zu der neu geschaffenen Haltestelle in beide Fahrrichtungen (Abbildung 24) Es ist zu prüfen, ob redundante Aufzüge für den Fall von Wartungsarbeiten, oder Ausfällen nötig wären. Nach Möglichkeit könnten diese in die Gebäude selbst verlegt werden.



Abbildung 24: Visualisierung der Siedlungsfläche, Variante für die Nutzung des öffentlichen Bodens, und Einteilung der Gewerblichen & Wohnnutzungen auf Niveau Erdgeschoss. Quelle: Mit Luucy & Procreate erstellt.

### Langsamverkehr

Auf der freien Fläche unter der Brücke würde zwischen diesen zwei Gebäuden ein Platz mit sehr viel Langsamverkehr entstehen. Hier soll deshalb ein neues Zentrum mit dem Namen "Europaplatz" geschaffen werden. Im Schatten der Europabrücke, soll dieser Platz einen angenehmen Durchgang, sowie einen einladenden Aufenthaltsort darstellen. Die Lage des Europaplatzes macht die Fussgänger- und Velofreundlichkeit unter der Europabrücke umso wichtiger. Somit ist der schnellste Fussweg zwischen dem Bahnhof Altstetten und den Hochhäusern

(unter der Europabrücke durch) gesichert. Die Qualität des Fussgängerübergangs bei der Aargauerstrasse müsste dabei geprüft, und allenfalls aufgewertet werden.

### **Zubringerdienst und Parkmöglichkeiten**

Die Strasse, die heute auf die Autobahn Richtung Pfingstweidtrasse, beziehungsweise in die Zürcher Innenstadt führt, soll insofern erhalten bleiben, dass Zubringerdienstfahrzeuge, Taxis und Privatfahrzeuge vorübergehend hineinfahren und anhalten können, um Menschen abzusetzen. Permanente Parkplätze sollen hier allerdings keine entstehen. Es soll ebenfalls geprüft werden, ob die Errichtung einer unterirdischen, oder semi-unterirdischen Parkgarage mit einer Einfahrt südlich des Europaplatzes, am Rand der Aargauerstrasse, sinnvoll ist. Dieses würde in erster Linie den Pendlerverkehr und die Anwohner:innen der Hochhäuser bedienen.

### **Die Hochhäuser**

Die beiden Hochhäuser, die entstehen, werden vor allem Wohnhochhäuser mit wenig Gewerbe auf den unteren Etagen sein. Dabei sollen viele neue Wohnungen entstehen. Auf dem Dach könnte ein hochwertiges Restaurant ähnlich wie auf dem Prime-tower, oder eine Aussichtsplattform mit Terrasse entstehen.

### **Städtebau**

Städtebaulich markieren diese zwei Gebäude eine Art Tor von Osten zwischen Altstetten und Grünau, beziehungsweise zwischen Tüffenwies und Altstetten. Sie stehen an dem Punkt, an dem sich die Europabrücke und das ehemalige Autobahngelände kreuzen. Gleichzeitig fungieren sie als Markante Eingangspunkte für die neue Überbauung auf dem ehemaligen Autobahngelände. Die Gebäude schirmen die Nachbarschaft vor Lärm und Luftverschmutzung von der Europabrücke ab, dienen aber auch als visuelle Barriere, um dem Quartier ein gemütlicheres Gefühl zu verleihen.

### **Europaplatz**

Zu den Altstetter Nebenzentren Lindenplatz und Letzipark kommt somit neu der Europaplatz dazu. Mit einer ähnlichen Distanz zum Hauptzentrum beim Bahnhof Altstetten wie die anderen Zentren, einer sehr hohen angestrebten baulichen Dichte, Freizeitangeboten, sowie "Dritten Orten" auf den tieferen Stockwerken, ist dieser Platz ideal, um eine solche Zentrumsfunktion zu übernehmen. Somit ist dieser Knotenpunkt die dichteste Ortschaft auf der ehemaligen Autobahnfläche und wird zum ersten in Altstetten integrierten Zentrum nördlich des Bahnhofs.

### **Bezug zu den Zielen des REK**

In Bezug auf unsere Ziele wird der Boden an dieser Stelle mit dem Vorschlag effizient verwendet. Es entstehen neue Sozialräume, vor allem am Europaplatz selbst, es entsteht aber auch viel Grünraum durch die Aufhebung der Hönggerrampe, und der Rampe vom Bändliweg auf die Europabrücke. Dieser Grünraum wird, wie im Abschnitt 4.1 (Schwerpunkt "Europark") erläutert, kohärent in den entstehenden Europark integriert. Durch die zwei Hochhäuser allein, werden auf einer Fläche von etwas unter einem Ha32'528m<sup>2</sup>, und 20'284m<sup>2</sup> beziehungsweise insgesamt 52'812m<sup>2</sup> (gemäss Luucy) Wohn- und Gewerberaum geschaffen. Wenn man davon ausgeht, dass etwa 85% davon für Wohnungen verwendet wird (aufgrund des Proportional höheren Gewerbeanteils als im Rest des Quartiers), entspricht das ungefähr 44'890m<sup>2</sup> Wohnfläche. Mit einer Wohnfläche von 50m<sup>2</sup> pro Person, und 30m<sup>2</sup> pro Arbeitsplatz, könnten diese Hochhäuser 897 Personen, und 264 Arbeitsplätze tragen. Das würde auf die Umgebungsfläche grob gerechnet einer Baudichte von 900 Einwohner:innen pro Ha(oder etwa 1100 Einwohner:innen + Arbeitsplätze pro Hektar) entsprechen. Dieser zentrale Bereich ist mit Sicherheit ein grosser Erfolg bei der Verwirklichung unserer Vision für dieses Areal. Bei der Hochrechnung auf das restliche Areal, sollte man jedoch vorsichtig sein, bei der Miteinbeziehung dieses Gebiets, weil es aufgrund der Lage wahrscheinlich überdurchschnittliche Werte für den Rest der umgenutzten Autobahnfläche aufweist.

## **4.4 Durchfahrt bei der heutigen Fussgängerbrücke**

Zwischen der Meierwiesenstrasse und dem Abschnitt der Max-Högger Strasse auf der anderen Seite, soll auf dem freien Autobahnareal ein Bindeglied zwischen den zwei Strassenabschnitten entstehen. Mit der Eliminierung der Bernerstrasse Nord und Bernerstrasse Süd in dieser Umgebung, und der Aufhebung der Rampe von der Max-Högger-Strasse auf die Europabrücke, werden die beiden Segmente zu einer zusammenhängenden

ununterbrochenen Strasse. Dies ist im Grunde eine Rückkehr zum Zustand der Strasse vor dem Bau der Autobahn, weshalb sie schon jetzt auf einer Linie liegen. Dies vereinfacht den Bau der Verbindung, welche die beiden Strassenabschnitte vereint.

### **Strassenabschnitte verbinden**

Zwischen der Meierwiesenstrasse und dem Abschnitt der Max-Högger Strasse, der gegenüber liegt, soll auf dem freien Autobahnareal ein Bindeglied zwischen den zwei Strassenabschnitten entstehen. Mit der Eliminierung der Bernerstrasse Nord sowie Süd in dieser Umgebung, und der Aufhebung der Rampe von der Max-Högger-Strasse auf die Europabrücke, werden die beiden Segmente zu einer zusammenhängenden ununterbrochenen Strasse. Dies ist im Grunde eine Rückkehr zum Zustand der Straße vor dem Bau der Autobahn, weshalb sie schon jetzt in einer Linie liegen. Dies vereinfacht den Bau der Verbindung, die gebaut werden muss, um die beiden Strassenabschnitte zu vereinen. Diese neue Strassenverbindung entlastet die Europabrücke, da ÖV und MIV nun in der Ebene von Altstetten nach Grünau gelangen.

### **Neue Bushaltestellen**

Wie im Kapitel «3.2.1 Mobilität und Erschliessung» erwähnt, wird die eine Kante der Haltestelle “Grünaustrasse” von der Hinteren Grünaustrasse, wo sie heute ist, hier auf die neue Hauptstrasse, direkt an die Sekundarschule Tüffenwies verlegt. Die Distanz zwischen den Haltepunkten der Haltestelle in beide Fahrrichtungen bleibt ungefähr gleich wie vorher. Die neue Position von diesem Haltepunkt würde mit dem Bus eine Direktfahrt vom Bahnhof direkt zur Sekundarschule Tüffenwies ermöglichen. Nun würden weder Bus noch Tram in keiner der beiden Fahrrichtungen auf der Grünaustrasse anhalten, weshalb die Haltestelle vielleicht umbenannt werden müsste. Für die Zwecke dieses Berichts, behält die Haltestelle aber den Namen.

### **Veloschnellroute**

Die Veloschnellroute aus der Vulkanstrasse müsste nur die Aargauerstrasse kreuzen, und könnte dann entlang der Meierwiesenstrasse direkt das Autobahnareal durchqueren. Danach würde die Schnellroute in den Osten Richtung Europaplatz abbiegen, wie im Kapitel «3.2.1 Mobilität und Erschliessung» beschrieben.



Abbildung 25: Visualisierung der Siedlungsstruktur bei der verbundenen Meierwiesenstrasse und dessen Umgebung. Blickrichtung Süden. Modelliert und dargestellt mit Lucy

### **Städtebauliche Aspekte**

Entlang der neuen Verbindung sollen zwei siebenstöckige Gebäude mit Mischnutzung entstehen, die städtebaulich als Wand zu den hinteren Nachbarschaften dienen – ähnlich zu den Hochhäusern beim Europaplatz - jedoch mit einer wesentlich geringeren Dichte. So können sich die Gebäude in die bestehende Nachbarschaft

eingliedern. Höhere Bauten würden die Schule in den Schatten stellen. Die Sekundarschule sollte neben den Hochhäusern das prominenteste Gebäude in der unmittelbaren Umgebung darstellen, damit sie der Grünfläche, die sie umgibt, gerecht wird, und die Wohnsiedlung im Vergleich kleiner und heimeliger wirken kann (Abbildung 25) Obschon Öffnungen und Zufahrten für den Zubringerdienst ähnlich wie beim Europaplatz den Zugang zu der abgeschirmten Nachbarschaft gewähren sollen, sollen hier keine öffentlichen Parkplätze entstehen.

### Ein neuer Platz

Auf der östlichen Seite soll hinter dem Gebäude ein kleiner Aufenthaltsort geschaffen werden, wozu auch ein Fussgängerdurchgang einen Zugang zur Meierwiesenstrasse gewährleistet (Abbildung: 26). An diesem öffentlichen Platz sollen öffentliche Sitzplätze, sowie Tische für angesiedelte Gastronomiebetriebe entstehen. Ebenfalls sollten ein paar kleine Grünflächen den Platz verschönern, und grosszügig platzierte Bäume sollten Schatten für die Besucher:innen und den Fussverkehr schaffen. Auch an der Meierwiesenstrasse selbst sollen Bäume entlang der Verkehrsachse entstehen, welche Schatten für den Langsamverkehr bietet.

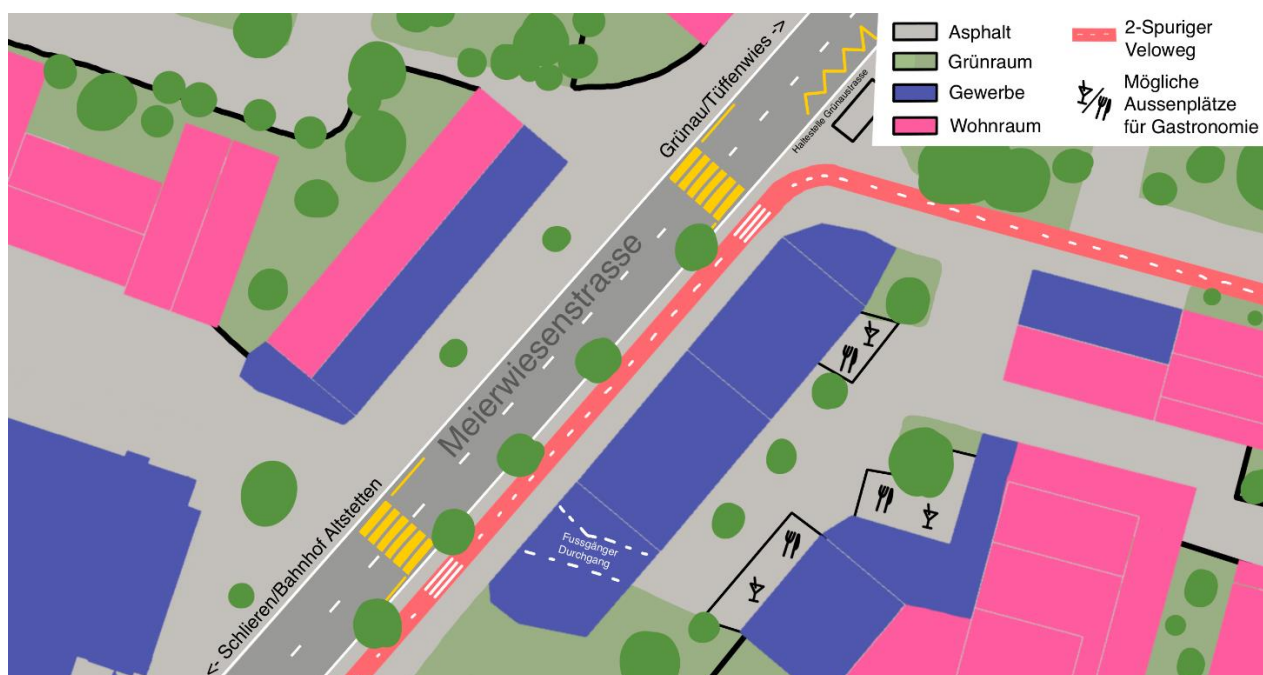


Abbildung 26: Visualisierung der Siedlungsfläche, Variante für die Nutzung des öffentlichen Bodens, und Einteilung der Gewerblichen & Wohnnutzungen auf Niveau Erdgeschoss. Mit Luucy & Procreate erstellt

## 4.5 Autobahnausgang Osten

Im Rahmen der geplanten Umgestaltung der Autobahn im östlichen Abschnitt wird der Verkehr unterirdisch durch einen Tunnel geführt, um die oberirdischen Flächen effizienter zu nutzen und den Verkehrsraum neu zu ordnen. Dabei soll ein sinnvoller und bedarfsgerechter Anschluss an das bestehende Strassennetz geschaffen werden, bei dem die Verkehrsströme aus allen Richtungen weiterhin berücksichtigt werden. Im Folgenden werden anhand von zwei Abbildungen zunächst die aktuelle Verkehrssituation und anschliessend das geplante Anschlusskonzept nach der Tunnelverlegung vorgestellt.

Die Abbildung 27 zeigt die bestehende Verkehrssituation im Bereich der Bernerstrasse. Diese ist aktuell in zwei Abschnitte unterteilt: Die Bernerstrasse Nord führt den Verkehr von Osten nach Westen und verfügt über vier Fahrspuren, was im Plan blau dargestellt ist. Die Bernerstrasse Süd hingegen leitet den Verkehr in die entgegengesetzte Richtung, von Westen nach Osten, mit drei Fahrspuren, welche im Plan grün markiert sind.

## Aktuelle Situation

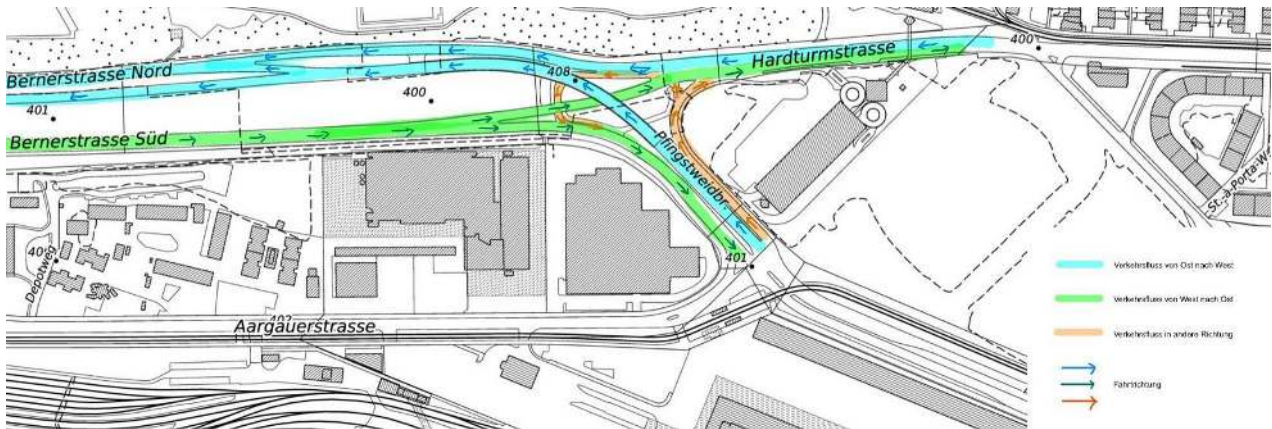


Abbildung 27: Aktueller Zustand der Strassenführung beim Autobahnausgang nach Osten. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024)

Die Hardturmstrasse weist in jeder Fahrtrichtung nur eine Fahrspur auf und enthält in beide Richtungen eine Velovorzugsroute. Zusätzlich werden die Zufahrten orange markiert, die von der Pfingstweidstrasse in die Hardturmstrasse und in die Bernerstrasse Nord münden, sowie eine umgekehrte Verbindung von der Hardturmstrasse unter der Pfingstweidbrücke hindurch zurück zur Pfingstweidstrasse. Diese Strecken sind jeweils einspurig ausgeführt.

## Entwicklungsvorschlag

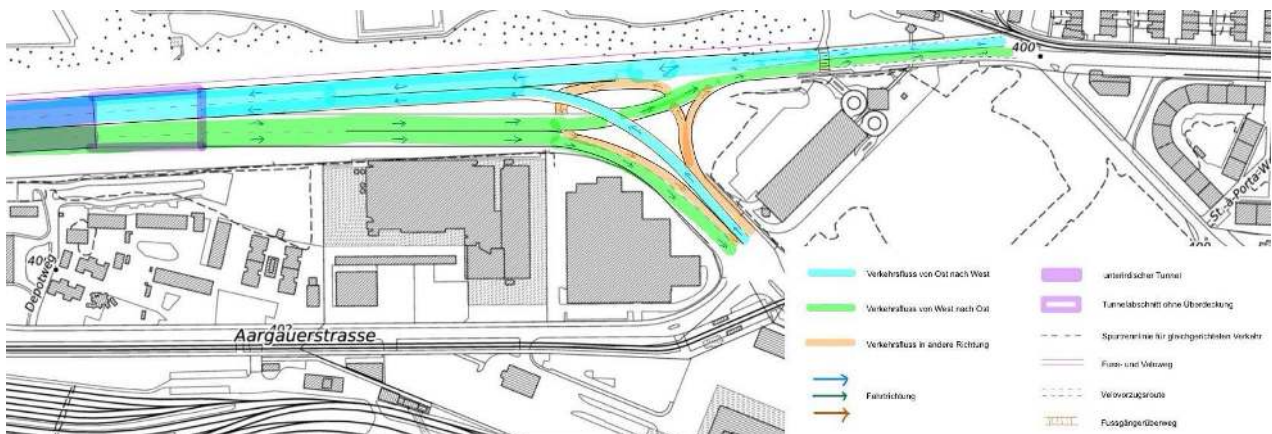


Abbildung 28: Geplante Strassenführung des Autobahnausgangs nach Osten. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024)

In der Abbildung 28 wird die geplante Lösung präsentiert, bei der die Autobahn in einen Tunnel verlegt wird. Der entstehende Tunnel besitzt vier Fahrspuren (zwei pro Richtung). Um den Anschluss an das städtische Strassennetz sinnvoll zu gestalten, werden die bestehenden, durchdachten Verkehrsknoten so weit wie möglich beibehalten. Dadurch können umfangreiche Umbauten, die sowohl den Verkehrsfluss beeinträchtigen als auch die Bauzeit verlängern, vermieden werden. Zudem wird der bisher entlang der Bernerstrasse verlaufende Fuss- und Veloweg nicht unterirdisch mitgeführt, sondern verbleibt an der Oberfläche und wird erst nach dem Wiederaustritt der Bernerstrasse aus dem Tunnel wieder mit ihr zusammengeführt. Östlich des in der Abbildung markierten Fussgänger:innen-Überwegs bleibt der Veloweg in seiner bisherigen Planungsform bestehen und mündet direkt in die Velovorzugsroute. Durch die Verschmelzung von Bernerstrasse Nord und Süd entsteht mehr nutzbarer Raum, und die einheitlichere Verkehrsführung sowie einen flüssigeren Übergang zwischen Tunnel und Stadtstrassennetz ermöglicht. Dieser Ansatz minimiert Eingriffe in die bestehende Infrastruktur, wahrt die bisherigen, gut funktionierenden Verkehrsabläufe und gewährleistet einen effizienten und sicheren Anschluss des Tunnels an die Stadt.

## 5 Planungsrechtliche Umsetzung

### Preisgünstigen Wohnraum sichern und Finanzierungsquellen identifizieren

Der Bund und Kanton verkaufen die Fläche (National- und Kantonsstrassen) an die Stadt, wobei belegt werden muss, dass die im vorliegenden REK, die beschriebene Lösung die Kapazität erhält, wobei der Kanton keine weitere Strassen bauen muss und der Bund einverstanden ist, diesen Teil der Nationalstrasse zu untertunneln.

Mit der Besitzübergabe an die Stadt, kann diese das Baurecht bewusst an Wohnbaugenossenschaften übergeben, welche preisgünstige Wohnungen zur Verfügung stellen. Mit den regelmässigen Einnahmen der Vergabe des Baurechts können Teile der geplanten Massnahmen im öffentlichen Bereich finanziert werden. Zudem werden, wie weiter unten erläutert, gewisse Bereiche aufzoniert. Dadurch können weitere Mittel aufgrund des Mehrwertausgleichs mobilisiert werden (Kanton Zürich, o. J.-b). Alternativ könnte die Stadt die Grundstücke an Private weiterverkaufen, wobei sie eine Gestaltungsplanpflicht einführt, um die Gebietsentwicklung bis zu einem gewissen Grad vorzugeben. Dadurch könnten weitere flüssige Mittel aus dem Verkauf für die Finanzierung von Massnahmen auf den öffentlichen Bereichen, wie zum Beispiel dem Park, generiert werden.

### Rechtliche Grundlagen anpassen

Für die neu zur Verfügung stehende Fläche müssen die rechtlichen Grundlagen angepasst und geschaffen werden. Basierend auf dem REK, wird die Anpassung des Zonenplans in der Bau- und Zonenverordnung (BZO) (siehe Abbildung 29) der Stadt Zürich (Stadt Zürich, 2019) vorgeschlagen, wie in der Abbildung 30 skizziert. Im Westen wird die zu überbauende Nationalstrassenfläche in eine viergeschossige Wohnzone (W4) umgewandelt und führt somit die bestehende Zone im Norden weiter. Dies stimmt auch mit dem im Kapitel «3.2.2 Siedlungsentwicklung und Städtebau» beschriebenen Ziel überein, die Dichte gegen Westen abnehmen zu lassen. Wie im REK angedeutet, wird zwischen dem geplanten Kreisell und der Meierwiesenstrasse eine Mischnutzung sowie eine hohe Einwohner- und Beschäftigtendichte angestrebt. Aus diesen Gründen wird an die bestehende siebengeschossige Zentrumszone (Z7) angeknüpft, gefolgt von einer fünfgeschossigen Wohnzone (W5). Letztere ist abhängig von der erlaubten Belastbarkeit der Einhausung am östlichen Tunnelausgang. Eine weitere Anpassung ist die Umwandlung der für das neue Schulhaus bestimmte Parzelle, und der östliche Tunnelausgang in eine Zone für öffentliche Bauten (Oe). Dies erlaubt Raum für die öffentliche Nutzung, wie Spielräume, offen zu halten.

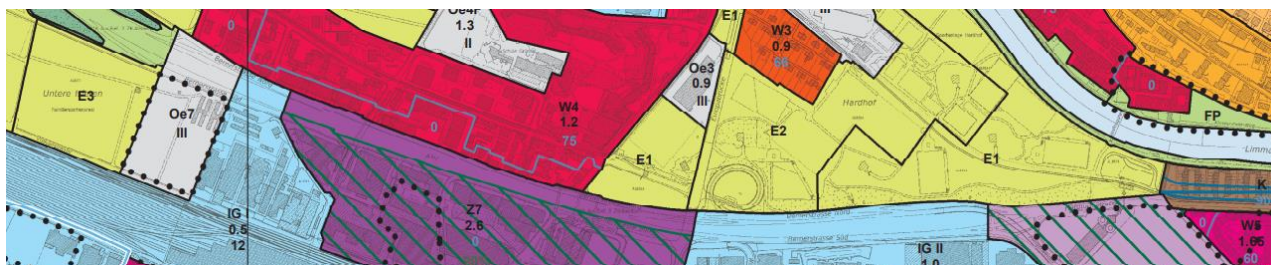


Abbildung 29: Ausschnitt aus dem Zonenplan. Symbolisierung stimmt mit Zonenplan überein und kann dort nachgeschaut werden



Abbildung 30: Neue Zonierung über dem Ausschnitt oben eingezeichnet. Symbolisierung stimmt mit Zonenplan überein und kann dort nachgeschaut werden. Quelle: (Stadt Zürich, 2019)

Es ist zu erwähnen, dass Hochhäuser im Projektperimeter geplant sind. Als weitere rechtliche Grundlage gelten hier die Hochhausrichtlinien der Stadt Zürich, welche in der Abbildung 31 dargestellt sind. Auch diese Richtlinien müssten angepasst und das in blau gekennzeichnete Hochhausgebiet III gegen Osten erweitert werden, um die geplanten Hochbauten an der Europabrücke zu realisieren (Stadt Zürich, 2024b).

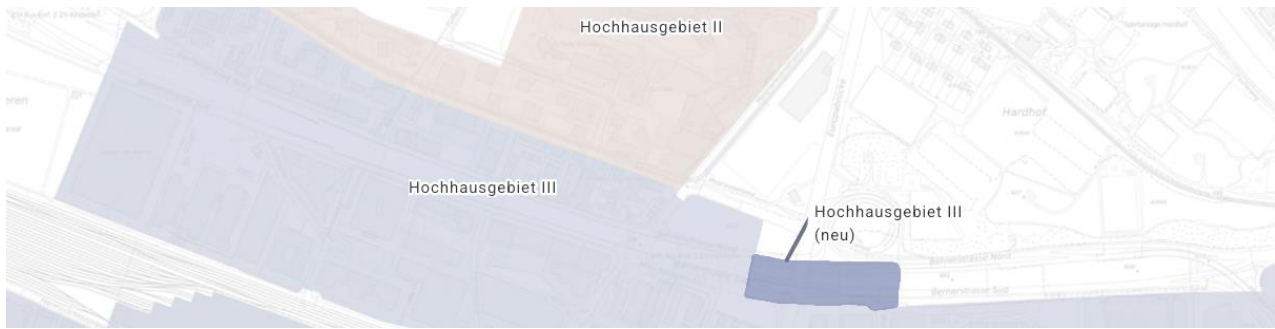


Abbildung 31: Bildschirmaufnahme aus dem Ergänzungsplan «Hochhausgebiete» gemäss Hochhausrichtlinien, erweitert mit dem neuen Hochhausgebiet im Osten. Quelle: (Stadt Zürich, 2024b, mit eigenen Anpassungen mit dem Programm ibisPaint)

### **Gestaltung ermöglichen**

Der oben beschriebene Zonenplan kann mit weiteren Plänen ergänzt werden, um die Innenentwicklung zu steuern. Inspiriert vom Projekt beim Koch-Areal, soll die Stadt zusammen mit dem Verband Wohngemeinschaften Schweiz arbeiten. Für die Areale in den neu angelegten Zonen sind Sondernutzungspläne zu erlassen und konkret mit (privaten) Gestaltungsplänen umzusetzen. Es können auch Ergänzungspläne nach der Verordnung über die Darstellung von Nutzungsplänen mit Wohnnutzungsvorgaben eingesetzt werden. Um dies umzusetzen, müssen diese über Gesetzesabstimmungen für die Bebauung der Areale sowie für die jeweiligen Kredite erlaubt werden, wie dies beim Koch-Areal geschehen ist. Diese Instrumente könnten in den im REK beschriebenen Vertiefungsgebieten angewendet werden (Kanton Zürich, 2016; Stadt Zürich et al., o. J.).

Zusätzlich müssten bei den Vertiefungsgebieten «Schwerpunkt «Europark»», «Kreuzung Europabrücke – Autobahn» sowie beim Gebiet «Autobahnausgang Osten» Entwässerungspläne aufgrund der vorliegenden Grundwasserschutzzone erstellt werden.

### **Erschliessung erlauben**

Der Bau des Tunnels wird dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) überlassen und muss in einem Plangenehmigungsverfahren, inklusive einer Umweltverträglichkeitsprüfung, genehmigt werden. Auch hier ist ein System zur Strassenentwässerung nötig, um das Grundwasser zu schützen. Die Finanzierung müsste über die Einnahmen der Baurechtvergabe und aus Krediten sowie aus dem Budget des ASTRA sichergestellt werden.

Für den Bau des Kreisels und den zugehörigen Strassen werden die gleichen Finanzierungswege wie die für den Tunnel vorgeschlagen. Zudem ist die Kreiselinie des Kantons Zürichs zu befolgen (Kanton Zürich et al., 2023). Es ist auch empfehlenswert ein Betriebs- und Gestaltungsplan einzusetzen, wie es bei einer Studie für die Ortsdurchfahrt in Schwerzenbach vorgeschlagen wurde (Kanton Zürich, 2015).

Der ÖV ist beizubehalten und wenn nötig zu erweitern. Die konkrete Umsetzung ist dementsprechend mit den zuständigen Ansprechpersonen, hier vor allem mit den Verkehrsbetrieben Zürich, zu kommunizieren und Lösungen zu erarbeiten. Beispielsweise ist aufgrund der neuen Struktur eine Buslinienumleitung sowie neue Bushaltestellen benötigt.

Mittels einem Quartierplanverfahren kann die Feinerschliessung, in den betroffenen Gebieten, gewährleistet werden (Stadt Zürich, 2024c). Die Groberschliessung wiederum, liegt bei der öffentlichen Hand. Diese soll qualitative Passagen für den LV bei der Planung berücksichtigen. Es sind wo nötig Velo- und Fussgänger:innen-Wege separiert zu führen, um die Sicherheit und den Verkehrsfluss zu erhalten. Zusätzlich muss die neue Führung der VVR im Projektperimeter im kantonalen Richtplan ergänzt und, wenn nötig, angepasst werden.

### **Grün- und Freiräume aufwerten**

Die Grundform des neuen Europarks besteht bereits. Dieser ist mit passenden Gestaltungsplänen attraktiver zu gestalten. Einzelne Elemente, wie der Skatepark, können zusammen mit den Anwohnenden aufgestellt werden. Die Finanzierung ist mit den Erlösen aus der Baurechtvergabe oder aus der Aufzonierung zu sichern.

## 6 Kapazitätsanalyse und Schätzung der Bevölkerungszahlen

### Zusammengefasste Rechnung

Als Richtwert aus der Vorlesung wird übernommen, dass für eine bestimmte bebaute Parzelle, jeweils etwa 20% der Fläche für Erschliessung, 20% für Grünraum und 60% für die effektive Baufläche verwendet wird (Di Carlo Alvarez & Günther, 2024a). Mit dem Messwerkzeug auf Google Maps wurden die jeweiligen Zonen aus dem neuen Zonenplan aus Kapitel «5 Planungsrechtliche Umsetzung» abgemessen (Google Maps, 2024). Abzüglich der geschätzt 10'000m<sup>2</sup> grossen Fläche für die Hochhäuser beim Europaplatz, kommen die folgenden Flächenverhältnisse auf dem umgenutzten Autobahnareal raus: 39'000m<sup>2</sup> für die siebengeschossige Zentrumszone (Z7), 20'000m<sup>2</sup> für die fünfgeschossige Wohnzone (W5) im Osten, 10'000m<sup>2</sup> für die viergeschossige Wohnzone (W4) im Westen, und 7'000m<sup>2</sup> für die Zone für Öffentliche Bauten (Oe) im Osten. Dazu kommen noch wie erwähnt die 10'000m<sup>2</sup> extra, für die zentralen Hochhäuser. Damit kommt man auf eine Gesamtbaufäche von ungefähr 86'000m<sup>2</sup>, oder 8.6 ha.

### Resultat

Rechnet man mit 45m<sup>2</sup> pro Person für die Wohnfläche, und 30m<sup>2</sup> pro Arbeitsplatz, würde das Gelände etwa **6'000 Einwohner:innen**, und **950 Arbeitsplätze** beherbergen. Hierbei entstehen insgesamt 252'000m<sup>2</sup> Gewerbe- und Wohnfläche.

### Annahmen

Hier wird in der Z7 Zone mit einer Aufteilung von 90% Wohnraum und 10% Arbeitsplätzen gerechnet, für die Wohnzonen mit 100% Wohnungen, und bei der Zone für Öffentliche Bauten mit 100% Arbeitsplätzen. Die Fläche der Zone wird jeweils abzüglich der 40% Grünraum- und Erschliessungsfläche auf die erwähnte Stockwerkzahl hochgerechnet. Bei der Zone für öffentliche Bauten, wird mit nur einem Stockwerk gerechnet, da hier allenfalls ein Schwimmbad, Sporthallen, oder ähnliches errichtet werden sollten, und bei solchen Einrichtungen allgemein sehr viel Fläche pro Arbeitsplatz existiert. Für den Europaplatz wurden die Werte entsprechend aus dem Kapitel «4.3 Kreuzung Europabrücke-Autobahn: der Europaplatz» übernommen.

### Verkehrsaufkommen

Für diese Berechnungen werden wieder ähnliche Faustregeln wie in der Vorlesung verwendet. Es ist davon auszugehen, dass es ungefähr 4 Wege am Tag pro Kopf gibt, inklusive den Arbeitsplätzen. Davon passieren etwa 10% während den Spitzenstunden. Mit 6'000 Einwohner:innen, und 950 Arbeitsplätzen, wären das 27'800 Wege in der Spitzenstunde. Anstatt wie in der Vorlesung einen Modal split von 25% ÖV, 25% MIV, & 50% Langsamverkehr anzunehmen, gehen wir hier von einem noch tieferen MIV-Anteil aus, weil diese Umgebung geeignet ist, um zu Fuss, mit dem Fahrrad, oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen, und dies aufgrund der Infrastruktur und der Nähe zum Bahnhof Altstetten. Wir rechnen also mit 35% ÖV, 10% MIV, & 55% LV. Dies würde bedeuten, dass während der Stosszeiten innerhalb einer Stunde, etwa 9'730 Menschen mit dem ÖV, 2'780 mit dem MIV, & 15'290 zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs sein werden. Dem Langsamverkehr wird dank der grosszügigen Veloschnellrouten und Fussgängerwegen Rechnung getragen. Der ÖV und LV hingegen bedarf unter Umständen noch zusätzlicher Massnahmen. Die ÖV-Kapazität müsste voraussichtlich sowohl im Bus-, Tram-, als auch Zug-Verkehr expandiert werden, da diese ohnehin schon an die Grenzen treten. Für den MIV bedarf es voraussichtlich an Car-Sharing Plätzen und 1-2 unterirdischen Parkgaragen an den verkehrsreichsten Orten. Durch die Aufhebung mehrerer problematischen Kreuzungen, wo früher die Rampen und Ausfahrten bei der Bernerstrasse standen, wird allerdings auch der Durchfluss des Netzes optimiert, weshalb die aktuelle Strassenkapazität nicht zwingend problematisch wird.

## 7 Kosten und Zeithorizont

Kurzfristig (ca. 5 Jahre) wäre die Realisierung des Parkes möglich. Je nach Bedarf der Stadt könnte dies schnell umgesetzt werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit den Park zu einem späteren Zeitpunkt umzusetzen, da dieser Bereich auch unabhängig der Autobahn erstellt werden kann.

In mittelfristiger Zeit (ca. 10 Jahre) kann das Gebiet unter der Europabrücke, wie in den Kapitel «4.2 Schwerpunkt «Europark»» und «4.3 Kreuzung Europabrücke-Autobahn: der Europaplatz» beschrieben, umgesetzt werden. Herausfordernd ist hier auch, dass im laufenden Betrieb gebaut werden müsste, was das Ganze viel komplexer macht.

Langfristig (mehr als 20 Jahre) zu sehen ist die Untertunnelung der Autobahn. Hier muss auch auf den Sanierungsplan des ASTRA Rücksicht genommen werden. Erst wenn die Autobahn schon selbst saniert werden muss oder abgeändert werden sollte, würde es am meisten Sinn machen, diese Untertunnelung umzusetzen. Das brachliegende Areal nördlich der FOGO-Häuser kann gut für die Arbeiten verwendet werden. Daher ist dieser entsprechend bis zum Zeitpunkt des Tunnelbaus weiter nur temporär zu verwenden.

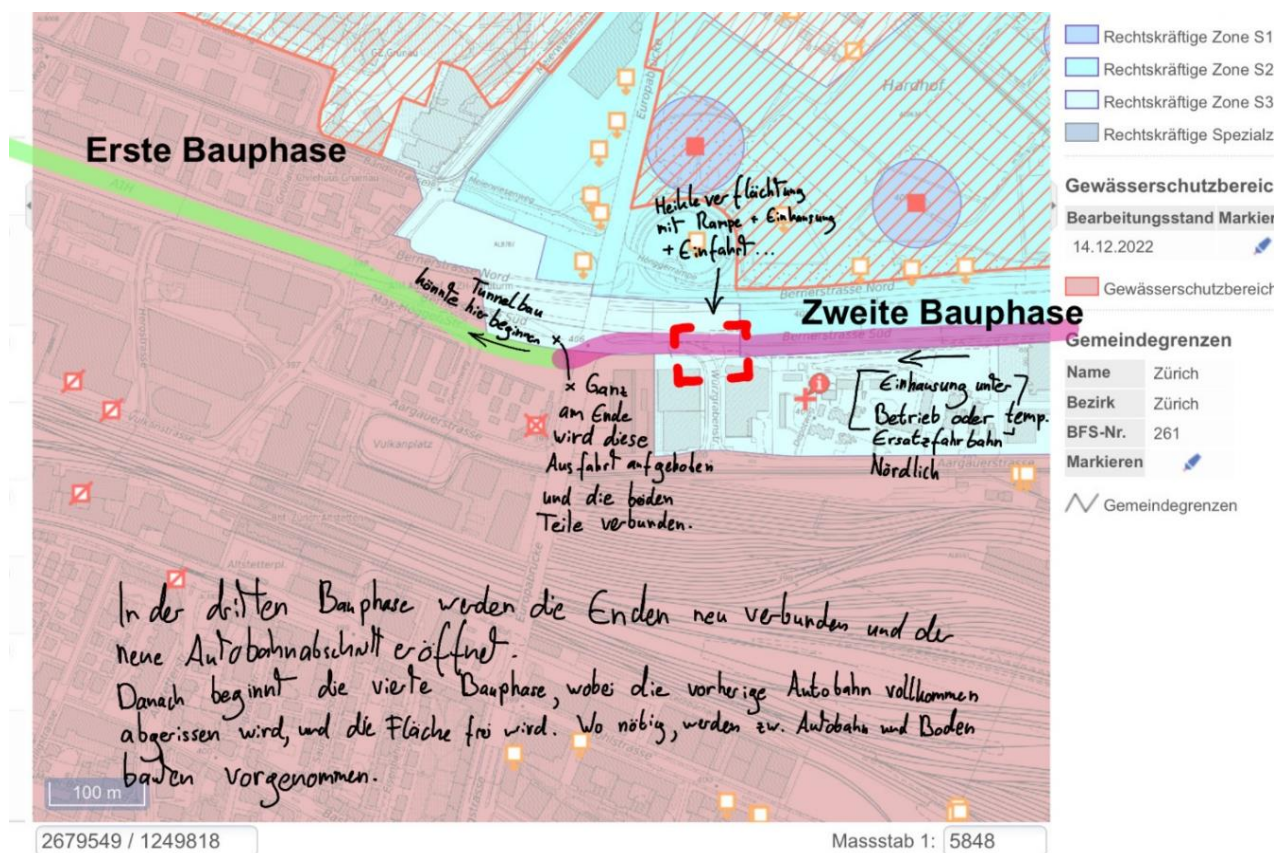


Abbildung 32: Veranschaulichung der 3 Bauphasen auf einer Bildschirmaufnahme des GIS Browsers des Kantons Zürich. Basiskarte: Übersichtsplan 1:5000, überlagert mit der Karte «Gewässerschutzkarte». Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024)

Das ganze Projekt der Autobahn könnte in Bauphasen umgesetzt werden (siehe Abbildung 32). In der ersten wird der Tunnel stadtauswärts errichtet, gefolgt von der zweiten Phase, in welcher die Einhausung analog zum Vorhaben in Schwamendingen unter laufendem Betrieb realisiert wird. Am Ende folgt in der Dritten die Verbindungen. Danach kann die Autobahn der ersten Bauphase, welche noch oberirdisch ist, abgerissen werden und mit der neuen Errichtung des Quartieres begonnen werden (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2018).

## Kostenschätzung:

Für die Kostenschätzungen werden die verschiedenen Abschnitte berücksichtigt und mit anderen gleichen Projekten verglichen. Eine Aufstellung kann der Tabelle 2 entnommen werden.

*Tabelle 2: Kosten der einzelnen Projekte und Vergleichsprojekte. Quelle: Zusammengestellt aus verschiedenen Quellen; werden in der Tabelle einzeln aufgeführt. Zusätzlich noch (Kanton Zürich, o. J.-a)*

Projekt im REK	Kosten (rot) Gewinn (grün)	Vergleichsprojekt
Tunnel ab Mitte bis Stadt Auswärts (ca. 1 km lang)	250 Mio. CHF	10 km langer Autobahn Rheintunnel in Basel (Kosten 2.59 Milliarden CHF) <i>Quelle: (Regionaljournal Basel, 2024)</i>
Einhausung ab Mitte bis zur Stadt (ca. 1 km lang) inklusive Anschluss Ost	250 Mio. CHF	Einhausung Schwamendingen (länge 1.7 km: 400 Mio. CHF) <i>Quelle: (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2018)</i>
Europark (Velo Schnell Route, Fusswege, Vita Parcours, Fussballplätze etc.)	1.6 Mio. CHF	Rosengarten Bern <i>Quelle: (Stadt Bern, 2024)</i>
Kreisel mit Platz	32 Mio. CHF	Bellevueplatz (Kosten 32 Mio.) <i>Quelle: (Locher Ingenieure AG, o. J.)</i>
Flächengewinn Z7 39'000 m <sup>2</sup>	-273 Mio. CHF	7'000 / m <sup>2</sup>
Flächengewinn Hochhäuser 10'000 m <sup>2</sup>	-100 Mio. CHF	10'000 / m <sup>2</sup>
Flächengewinn W5 20'000 m <sup>2</sup>	-120 Mio. CHF	6'000 / m <sup>2</sup>
Flächengewinn W4 10'000 m <sup>2</sup>	-50 Mio. CHF	5'000 / m <sup>2</sup>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>613 Mio. CHF</b>	
<b>Wertgewinn Bauland:</b>	<b>543 Mio. CHF</b>	

Kostenannahme des Baulands wurden anhand der Statistik des Kanton Zürich für die Daten der Stadt Zürich für das Jahr 2023 berechnet. (Bodenpreis pro m<sup>2</sup> Stadt Zürich: Durchschnitt: 5304 CHF, 25% Quantil, 3878 CHF, Median: 6187 CHF, 75% Quantil: 6876 CHF). Es wurde davon ausgegangen das Land von Hochhäusern 150% Wert vom 75% Quantil hat. Z7-Zone den Wert des 75% Quantils und die W4 beziehungsweise die W5 Zonen dem Median entsprechen (Bundesamt für Strassen ASTRA, 2018; Kanton Zürich, o. J.-a; Locher Ingenieure AG, o. J.; Regionaljournal Basel, 2024; Stadt Bern, 2024).

Mit den grob abgeschätzten Kosten von 613 Mio. CHF ist unser Projekt sehr teuer und wäre ein Jahrhundert Projekt. Dennoch wird auch langfristig viel Wert geschaffen, in dem wertvolle Flächen (ca. Baulandflächen im Wert von 543 Mio. Franken) an bester Lage auch ihrem Wert entsprechende Gewinne erzielen. Aktuell wird dieses wertvolle Land einfach für die Autobahn gebraucht. Unter der Annahme, dass unsere Schätzungen konservativ sind, könnte das Projekt sogar mit den Landgewinnen querfinanziert werden. Wenn das auf Jahre hochrechnet wird, würde das Projekt sehr gut rentieren. Wenn noch der Nutzen durch die (Lärm-)Emissionsverringereungen weiterer externer Nutzfaktoren hinzugerechnet werden, würde der Nutzen die Kosten stark übertreffen. Ausserdem entsteht mit den Häusern noch Wohnflächen von ca. 250'000 m<sup>2</sup> wie im Kapitel «6 Kapazitätsanalyse und Schätzung der Bevölkerungszahlen» gezeigt. Rechnet man mit einem Wohnflächenpreis von 16'681 CHF pro m<sup>2</sup>, ergibt eine Wohnfläche im Wert von 4.2 Mia. Franken. Natürlich müssten dafür noch die Baukosten der Gebäude berücksichtigt werden. Aber so betrachtet, gewinnt man 4.2 Mia. Franken an Wohnfläche für 0.6 Mia. Infrastrukturbaukosten, was ein sehr guter Deal wäre.

## 8 Beurteilung des Gesamtkonzeptes

### Chancen

Es wird ein massiver Mehrwert generiert. Es wird Wohnraum für gerundet 6000 Anwohnende geschaffen, und das in Fussweite zu einem Fernverkehrsbahnhof mitten in Zürich Altstetten. Es wird neues Gebiet für Siedlungsbauten mobilisiert, welches den geschätzten Bevölkerungswachstum von zusätzlichen 5'700 Personen komplett aufnehmen kann (Di Carlo Alvarez & Günther, 2024a). Somit können die Entwicklungspotenziale der restlichen Gebiete in Altstetten für die zukünftige Projekte freigehalten werden. Es wird ein ganzes Gebiet aufgewertet und besser verbunden. Die für die Umwelt belastende Autobahn verschwindet und damit Lärm und Emissionen, dafür entstehen neue Erholungs- und Grünflächen. Durch faktisch neues geschaffenes Bauland im Wert von über einer halben Milliarde Franken können Wohnbaugenossenschaften neuen Wohnraum an guter Lage errichten. Dies alles ist möglich ohne Kulturlandverlust. All diese Vorteile sind für dieses Gebiet hier mit einem hohen Bevölkerungsdruck eine sehr grosse Chance. Altstetten könnte sich so wirtschaftlich gut weiter entwickeln und die Stadt auch von mehr Steuereinnahmen profitieren.

### Risiken und Stresstest

Das Konzept ist deckt eine sehr grosse Fläche und Dimensionen ab und dadurch sehr teuer. Es müsste die komplette Zürcher Bevölkerung überzeugt werden und die Anpassungen im Gesetz sowie die ein Teil der Finanzierung müssten durch eine Volksabstimmung genehmigt. Die Kosten sind hoch und die Stadt und der Bund, und je nach dem auch der Kanton und Private müssten sich auf Kosten einigen. Die Bevölkerung könnte das Projekt aufgrund der Kosten ablehnen, aber auch weil sie befürchten könnte, dass die Falschen profitieren würden, zum Beispiel nur Immobilien Konzerne. Es könnte Angst machen, dass durch den Wegfall der Autobahn das Quartier Grünau attraktiver wird und so Mieten steigen könnten und es zu einer Verdrängung von sozial schwächeren Personen führen könnte.

Es gibt Abhängigkeiten zum ASTRA wegen der Autobahn, es braucht viele Bewilligungen von Behörden (UVP, Plangenehmigungsverfahren etc.). Es müssten Machbarkeitsstudien erstellt werden, zum Beispiel wegen des Grundwassers (Grundwasserschutzzonen) oder der Sicherheit im Tunnel und in der Einhausung. Der Verkehr selbst müsste für die Bauphase und danach mit Verkehrsmodellen vorausgesagt werden und Umleitungen eingeplant werden. Das ganze Projekt unterlaufendem Betrieb zu bauen, ist eine Herausforderung.

### Nachhaltigkeit

Es wird neues Bauland mitten in der Stadt erschaffen ohne Kulturlandverlust, es entsteht somit, mit nachhaltiger Bodennutzung, viel neuer Wohnraum.

Es werden viele neue Gebäude gebaut, es wird ein grosser Tunnel und eine Einhausung errichtet, der Autobahnverkehr wird nicht reduziert. Es wird Aushub entstehen, der an einer noch nicht definierten Stelle entsorgt werden muss. All das verursacht viel CO<sub>2</sub> und verbraucht Rohstoffe, was die Umsetzung nicht gerade Nachhaltig macht. Der Verkehr wird zwar reduziert durch eine andere Anbindung und der neue Wohnraum wird weniger Autofahrer:innen haben. Die Neuen Häuser werden energiesparsam sein und es wird dicht bebaut, was nachhaltigen Kriterien entspricht, aber das Projekt als ein komplettes Nachhaltigkeitsprojekt zu verkaufen, kann man nicht.

## 9 Fazit

Der vorliegende zweite Bericht des Räumlichen Entwicklungskonzepts (REK) 2040 für Zürich Altstetten zeigt auf, wie eine nach innen gerichtete Raumentwicklung konkret umgesetzt werden kann. Aufbauend auf den im ersten Bericht formulierten Leitsätzen und Zielen gelingt es, im untersuchten Perimeter – einem durch die Autobahn A1 und ihre angrenzenden Flächen geprägten Raum – ein Konzept darzustellen, dass die städtebauliche, verkehrliche, landschaftliche und soziale Qualität des Quartiers deutlich verbessert.

Das zentrale Element des Konzepts ist die Verlegung der Autobahn in einen Tunnel. Dadurch entsteht an der Oberfläche neuer Raum, der in ein zusammenhängendes Netzwerk aus Grün- und Freiräumen, Wohn- und Gewerbeflächen sowie sozialen Infrastrukturen überführt werden kann. Diese neue Flächenverfügbarkeit verringert die bisherige Barrierewirkung der Autobahn erheblich. Die bessere Vernetzung von Grünau mit dem Altstetter

Kerngebiet fördert die Lebensqualität und stärkt die Zugehörigkeit von Grünau zu Altstetten. Insbesondere die neu geschaffenen Grünflächen und Begegnungszonen bieten Anwohnenden, Arbeitstätigen und Besucher:innen zusätzliche Aufenthalts-, Erholungs- und Bewegungsmöglichkeiten.

Ein Schwerpunkt liegt darauf, den Langsamverkehr sowie den öffentlichen Verkehr aufzuwerten. Durch gezielte Anpassungen an bestehende Strukturen, die Schaffung von Velovorzugsrouten und sicheren Fusswegen entstehen neue Mobilitätsmöglichkeiten und die Reduktion von MIV, die einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und eine Reduktion von Lärm- und Schadstoffemissionen ermöglichen. Gleichzeitig berücksichtigt das Konzept wirtschaftliche Interessen, indem Raum für Gewerbe, Dienstleistungen und kulturelle Angebote entstehen. So bleibt Altstetten langfristig attraktiv und lebendig, ohne dabei seine Identität zu verlieren.

Die vorgeschlagenen Massnahmen sind als flexibles Konzept zu verstehen, das schrittweise umgesetzt und an veränderte Rahmenbedingungen angepasst werden kann. Auch wenn die Realisierung des Tunnelprojekts technisch anspruchsvoll und mit Risiken verbunden ist, verspricht es einen erheblichen Gewinn für die Allgemeinheit. Somit bietet es eine robuste Grundlage für eine qualitative Innenentwicklung, wie sie in der Schweizer Raumplanung angestrebt wird. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung – durch integrierte Planung, durchdachte Mobilitätskonzepte, multifunktionale Nutzungen und eine starke Berücksichtigung von Grün- und Freiräumen – nicht nur möglich, sondern auch lohnenswert ist.

# 10 Anhang

## 10.1 Aufgabenverteilung

### Verteilung des Verfassens der Kapitel des vorliegenden Berichtes

Allyna Dachler	«3.2 Entwicklungskonzept für das neue Zentrum Grünuu» (Einleitungstext des Kapitel, Fachbereich Mobilität und Erschliessung) «4.2 Schwerpunkt «Europark»»
Sonja Kim Marguerite Goessler	«2 Ausgangslage» «3.1 Variantenprüfung»
Philip Gosset	«3.2 Entwicklungskonzept für das neue Zentrum Grünuu» (Fachbereich Siedlungsentwicklung und Städtebau) «4.3 Kreuzung Europabrücke-Autobahn: der Europaplatz» «4.4 Durchfahrt bei der heutigen Fussgängerbrücke» «6 Kapazitätsanalyse und Schätzung der Bevölkerungszahlen»
Kevin Kosch	«3.1 Variantenprüfung» «7 Kosten und Zeithorizont» «8 Beurteilung des Gesamtkonzeptes»
Angelika Nogueira Bhushan	«1 Einleitung» «4.1 Kreisel im Westen – das westliche Tor zum Zentrum Grünuu» «5 Planungsrechtliche Umsetzung»
Zhihe Yu	«3.2 Entwicklungskonzept für das neue Zentrum Grünuu» (Fachbereich Grün- und Freiräume, Fachbereich Soziale Infrastruktur) «4.5 Autobahnausgang Osten» «9 Fazit»

Einige Verfasser:innen haben punktuell weniger im Bericht geschrieben, sind aber für die Präsentation, welche mit der genannten Semesterübung abgegeben wird, zuständig. So wird eine faire und effiziente Verteilung des Aufwandes sichergestellt. Es ist aber zu vermerken, dass jeder am REK gearbeitet und diesen mitentwickelt hat.

## 10.2 Glossar

ASTRA	Bundesamt für Strassen
KV	Kantonsverfassung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P&R	Park and Ride
REK	Räumlicher Entwicklungskonzept
VVR	Velovorzugsroute

## 10.3 Quellenverzeichnis

### 10.3.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsperimeter des REK für das Gebiet auf und um der heutigen Autobahn A1. Quelle: Karte erstellt mit dem Programm ArcGIS Pro, Basiskarte: «Light Gray Canvas Basemap», weitere Quellen stehen auf der Abbildung .....	3
Abbildung 2: Inspiration wie eine Änderung von Autobahn zu Hauptstrasse, Veloweg und Traminie aussehen kann. Quelle: (Bild Reduzierung Autobahn zu Strasse, 2016).....	7

Abbildung 3: Querschnitt der neuen Hauptstrasse. An der Seite je ein Veloweg und die mittleren vier Strassen für ÖV und Hauptstrasse für Autos. Quelle: Eigene Abbildung auf One Note erstellt .....	7
Abbildung 4: In dieser Variante werden neue Kreuzungen gesetzt und ebenerdig gemacht. Quelle: (Google Maps, 2024) mit eigenen Markierungen).....	7
Abbildung 5: Neue Brücken und/oder Unterführungen für den Fahrradverkehr, Fussgänger:innen und MIV entlang der heuti-gen Autobahn A1 in Altstetten. Rot: Neue Verbindungen, Gelb: Verbindungen nur für den MIV (würde ausgebaut werden), Grün: Vorhandene Verbindungen. Quelle: (swisstopo, o. J.).....	8
Abbildung 6: Inspiration von den Viadukten in Zürich. In den Viadukten befinden sich Gastronomie, Gewerbe, KITAS und Sportangebote, Quelle: (IM VIADUKT – Refurbishment Viaduct Arches EM2N, o. J.).....	9
Abbildung 7: Die « Schlange » in Berlin. Eine Einhausung der Autobahn, mit Wohnungen. Quelle: (Autobahnüberbauung Schlangenbader Straße, Berlin-Wilmersdorf, o. J.) .....	10
Abbildung 8: Querschnitt von dem Einhausungsprojekt in Schwamendingen, Quelle: (Einhausung Schwamendingen, o. J.) .....	10
Abbildung 9: Grundwasserschutzkarte des Perimeters und wie die Autobahn davon betroffen wird. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) mit Basiskarte: Layer Gewässerschutzkarte, bearbeitet mit Procreate(Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) .....	12
Abbildung 10: Profil des Autobahntunnels mit angenäherten Längen und Höhen. Quelle: Eigene Darstellung mit Procreate erstellt .....	12
Abbildung 12: Die Ost Rampe des Autobahntunnels und die Grobschätzung der Längen der freien und verdeckten Autobahn-abschnitte. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) mit Basiskartenname: Layer Amtliche Vermessung schwarz/weiss – bearbeitet mit Procreate .....	13
Abbildung 11: Die West Rampe des Autobahntunnels und die Grobschätzung der Längen der freien und verdeckten Auto-bahnabschnitte. (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) Basiskartenname: Layer Amtliche Vermessung schwarz/weiss – bearbeitet mit Procreate .....	13
Abbildung 13: Normalprofil des Autobahntunnels. Eigene Darstellung mit Procreate erstellt aber sehr inspiriert von (Verkehr und Infrastruktur (vif), Kanton Luzern, 2016) .....	14
Abbildung 14: Die vorgeschlagene Neuerschliessung im Perimeter und weitere Massnahmen bezüglich dem ÖV und LV. Quelle: Eigene Darstellung mit ArcGIS pro erstellt.....	15
Abbildung 15: Visualisierung der Zugänglichkeit in der Nähe des Vertiefungsgebiets. Quelle: (Geoportal Kanton Zürich, o. J.) .....	17
Abbildung 16: Perimeter der geplanten Sekundarschule. Quelle: (Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2022) ..	18
Abbildung 17: Gegenüberstellung der heutigen und geplanten Strassenführung mit einem Verkehrskreisel. In der Mitte des Kreisel befindet sich ein Baum. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024, mit eigenen Anpassungen im Programm ibisPaint) .....	19
Abbildung 18: Skizze einer möglichen Gestaltung des «westlichen Tors» mit dem Verkehrskreisel, den umliegenden Bauten und der erhobenen Fussgänger:innen-Passage. Quelle: (Google LLC, 2023, mit eigenen Anpassungen im Programm ibisPaint).....	20
<i>Abbildung 19: Überlagerung des Situationsplans mit der neuen Strassenführung und geplanten Überbauungen. Basiskarte: «Situationsplan» im GIS Browser des Kantons Zürich. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024, mit eigenen Ergänzungen erstellt mit dem Programm ibisPaint).....</i>	<i>20</i>
Abbildung 20: Die heutige Situation des Gebietes vor den geplanten Massnahmen. Basiskarte: Stadtkarte Zürich (Stadt Zürich, o. J.-b) Basiskarte schlicht mit Bearbeitung in Procreate .....	22
Abbildung 21: Stadt Zürich Stadtplan Zürich, Basiskarte: Stadtkarte Zürich Basiskarte schlicht (Stadt Zürich, o. J.-b) mit Bearbeitung in Procreate und einer Collage aus dem Jurybericht Schulanlage Tüffenwies (Amt für Hochbauten, Stadt Zürich, 2022). (Stadt Zürich, o. J.-b).....	22
Abbildung 22: Vorstellungen der einzelnen Elemente im Park durch reale Beispiele und andere Projektkonzeptskizzen (Betonlandschaften, o. J.; Elena Walks, 2023; Oh The Urbanity!, 2024; Sihlwald Langenberg, o. J.; Spielplatz Portal, 2024; Stadt Zürich, o. J.-a).....	23

Abbildung 23: Visualisierung der Siedlungsstruktur beim neuen Europaplatz, und dessen Umgebung. Blickrichtung Norden. Quelle: Modelliert und dargestellt mit Luucy .....	25
Abbildung 24: Visualisierung der Siedlungsfläche, Variante für die Nutzung des öffentlichen Bodens, und Einteilung der Gewerblichen & Wohnnutzungen auf Niveau Erdgeschoss. Quelle: Mit Luucy & Procreate erstellt.....	25
Abbildung 25: Visualisierung der Siedlungsstruktur bei der verbundenen Meierwiesenstrasse und dessen Umgebung. Blick-richtung Süden. Modelliert und dargestellt mit Luucy .....	27
Abbildung 26: Visualisierung der Siedlungsfläche, Variante für die Nutzung des öffentlichen Bodens, und Einteilung der Gewerblichen & Wohnnutzungen auf Niveau Erdgeschoss. Mit Luucy & Procreate erstellt .....	28
Abbildung 27: Aktueller Zustand der Strassenführung beim Autobahnausgang nach Osten. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024).....	29
Abbildung 28: Geplante Strassenführung des Autobahnausgangs nach Osten. Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024).....	29
Abbildung 29: Ausschnitt aus dem Zonenplan. Symbolisierung stimmt mit Zonenplan überein und kann dort nachgeschaut werden .....	30
Abbildung 30: Neue Zonierung über dem Ausschnitt oben eingezeichnet Symbolisierung stimmt mit Zonenplan überein und kann dort nachgeschaut werden. Quelle: (Stadt Zürich, 2019) .....	30
Abbildung 31: Bildschirmaufnahme aus dem Ergänzungsplan «Hochhausgebiete» gemäss Hochhausrichtlinien, erweitert mit dem neuen Hochhausgebiet im Osten. Quelle: (Stadt Zürich, 2024b, mit eigenen Anpassungen mit dem Programm ibisPaint) .....	31
Abbildung 32: Veranschaulichung der 3 Bauphasen auf einer Bildschirmaufnahme des GIS Browsers des Kantons Zürich. Basiskarte: Übersichtsplan1:5000, überlagert mit der Karte «Gewässerschutzkarte». Quelle: (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation, 2024) .....	33

### 10.3.2 Literaturverzeichnis

- Amt für Hochbauten, Stadt Zürich. (2022, Mai). *Schulanlage Tüffenwies*. <https://www.stadt-zuerich.ch/de/aktuell/publikationen/2022/jurybericht-schulanlage-tueffenwies.html>
- Amt für Mobilität, Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Zürich. (o. J.). *Kantonsverfassung Art. 104 Abs. 2bis Leistungsfähiges Staatsstrassennetz für den motorisierten Privatverkehr*. Abgerufen 6. Dezember 2024, von [https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/strassennetz/staedte-z%C3%BCrich-und-winterthur/KTZH\\_AFM\\_Anwendungshilfe\\_Art\\_104\\_Abs\\_2bis\\_KV.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/strassennetz/staedte-z%C3%BCrich-und-winterthur/KTZH_AFM_Anwendungshilfe_Art_104_Abs_2bis_KV.pdf)
- Amt für Verkehr, Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Zürich. (2017, Dezember). *Bedeutung des P+R Angebots im Kanton Zürich*. [https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/mobilitaetsplanung/verkehrskonzepte/ktzh\\_afm\\_studie\\_p%2Br.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/mobilitaetsplanung/verkehrskonzepte/ktzh_afm_studie_p%2Br.pdf)
- ARGE planum. (2008). *Veloparkierung*. Bundesamt für Strassen (ASTRA). [https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/langsamverkehr/lv\\_v07\\_veloparkierung-handbuch2008.pdf.download.pdf/lv\\_v07\\_veloparkierung-handbuch2008.pdf](https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/langsamverkehr/lv_v07_veloparkierung-handbuch2008.pdf.download.pdf/lv_v07_veloparkierung-handbuch2008.pdf)
- Autobahnüberbauung Schlängenbader Straße, Berlin-Wilmersdorf*. (o. J.). Pinterest. Abgerufen 12. Dezember 2024, von <https://de.pinterest.com/pin/608689705884695213/>
- Betonlandschaften. (o. J.). *Skateparkrenovierung Friedrichshafen*. Skateparkrenovierung Friedrichshafen. Abgerufen 11. Dezember 2024, von <https://www.betonlandschaften.de/portfolios/skateparkrenovierung-friedrichshafen/>
- Bild Reduzierung Autobahn zu Strasse*. (2016, September 9). Dagsavisen. <https://www.dagsavisen.no/oslo/nyheter/2016/09/09/trikk-i-trobbel/>
- Bundesamt für Statistik. (2024). *Pendlermobilität in der Schweiz 2022, Mit einer Vertiefung zur Pendlermobilität mit dem E-Bike*.
- Bundesamt für Statistik [2]. (2023). *Mobilitätsverhalten der Bevölkerung, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2021*.
- Bundesamt für Statistik Mobilität und Verkehr. (2024). *Pendlermobilität*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/personenverkehr/pendlermobilitaet.html>

Bundesamt für Strassen ASTRA. (o. J.). *A1 Ausbau Nordumfahrung Zürich*. A1 Ausbau Nordumfahrung Zürich. Abgerufen 6. Dezember 2024, von <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/bau-stellen/nordostschweiz/a1-ausbau-nordumfahrung-zuerich/uebersicht.html>

Bundesamt für Strassen ASTRA. (2010). *Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen, Plausibilisierung für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung*.

Bundesamt für Strassen ASTRA. (2018). *Einhausung Schwamendingen*. Einhausung Schwamendingen. <https://einhausung.ch/>

Bundesamt für Strassen ASTRA. (2022). *RICHTLINIE NORMALPROFILE Nationalstrassen 1. Und 2. Klasse*. [https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/standards\\_fuer\\_nationalstrassen/richtlinien/astra\\_11001\\_normalprofileraastplaetzeundraststaetternationalst.pdf.download.pdf/astra%2011001d.pdf](https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/standards_fuer_nationalstrassen/richtlinien/astra_11001_normalprofileraastplaetzeundraststaetternationalst.pdf.download.pdf/astra%2011001d.pdf)

Bureau du design. (2024, November 15). *Temporary Street Design Projects in Montréal*. <https://designmontreal.com/en/handbook-of-best-practices-for-quality-of-temporary-street-design-projects-in-montreal>

*Der Negrellisteg beim Zürcher Hauptbahnhof ist fertig*. (2021, März 26). Tages-Anzeiger. <https://www.tagesanzeiger.ch/der-negrellisteg-beim-zuercher-hauptbahnhof-ist-fertig-896076571770>

DGUV. (o. J.). *Kletterwand*. Kletterwand. Abgerufen 9. Dezember 2024, von <https://www.sicherschule.de/sporthalle/sportgeraete/kletterwand#:~:text=Im%20Sportunterricht%20sollte%20nicht%20%C3%BCber,3%2C0%20m%20angebracht%20ist.>

Di Carlo Alvarez, G. (2024, September 23). *Einführungsvorlesung*.

Di Carlo Alvarez, G., & Günther, F. (2024a, September 23). *Vorlesung Einführung Semesterübung*. <https://moodle-app2.let.ethz.ch/>

Di Carlo Alvarez, G., & Günther, F. (2024b, November 18). *Vorlesung IV Städtebauliche Strategie mit Wandtafelnotizen*. <https://moodle-app2.let.ethz.ch/>

Elena Walks (Regisseur). (2023, August 17). *Unveiling the Hidden Charms of Mont-Royal Avenue* [Youtube Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=8MJ4Vli58xU>

Elmiger, T. (o. J.). *Wenn beim Umbau altes Recht gilt* [Recht]. Wenn beim Umbau altes Recht gilt. Abgerufen 8. Dezember 2024, von <https://www.zeitschrift-wohnen.ch/heft/beitrag/recht/wenn-beim-umbau-altes-recht-gilt.html#:~:text=Die%20Besitzstandsgarantie%20erm%C3%B6glicht%20neben%20dem,einer%20neubau%C3%A4hnlichen%20Umgestaltung%20gleichkommen%20d%C3%BCrfen.>

Geoportal Kanton Zürich. (o. J.). *Geoportal Kanton Zürich—Situationsplan*. <https://geo.zh.ch/maps?x=2680151&y=1249752&scale=4899&basemap=areosmbackgroundzh>

Google LLC. (2023). *Google Earth*. <https://www.google.com/intl/de/earth/about/>

Google Maps. (2024, Oktober 24). *Google Maps*. <https://www.google.ch/maps/>

Grün Stadt Zürich [2]. (2019, Mai 3). *Die Freiraumversorgung der Stadt Zürich und ihre Berechnungen- Methodenbeschrieb und Anwendung*. [https://www.stadt-zuerich.ch/epaper/TED/GSZ/Freiraumversorgung-Zuerich-Berechnung\\_output/web/html5/index.html](https://www.stadt-zuerich.ch/epaper/TED/GSZ/Freiraumversorgung-Zuerich-Berechnung_output/web/html5/index.html)

*IM VIADUKT – Refurbishment Viaduct Arches EM2N*. (o. J.). Swiss-Architects. Abgerufen 12. Dezember 2024, von <https://www.swiss-architects.com/de/em2n-zurich/project/im-viadukt-refurbishment-viaduct-arches?nonav=1>

Kanton Luzern. (o. J.). *Was ist die Spange Nord? Wie sehen die ÖV-Massnahmen aus?* Abgerufen 6. Dezember 2024, von [https://gesamtsystem-bypass.lu.ch/projekt/spange\\_nord\\_und\\_oeV\\_massnahmen](https://gesamtsystem-bypass.lu.ch/projekt/spange_nord_und_oeV_massnahmen)

Kanton Zürich. (o. J.-a). *Bodenpreise*. Abgerufen 13. Dezember 2024, von <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/raumplanung/immobilienmarkt/bodenpreise.html>

Kanton Zürich. (o. J.-b). *Mehrwertausgleich*. Abgerufen 13. Dezember 2024, von <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/raumplanung/mehrwertausgleich.html>

Kanton Zürich. (2015, August 20). *Studien Strassenprojekte*. <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/tiefbau/geplante-strassenprojekte/studien-strassenprojekte.html#-132422388>

Kanton Zürich. (2016, August 1). *Verordnung über die Darstellung von Nutzungsplänen (VDNP)*. [https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/gesetzessammlung/zhlex-ls/erlass-701\\_12-2016\\_05\\_11-2016\\_08\\_01-127.html](https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/gesetzessammlung/zhlex-ls/erlass-701_12-2016_05_11-2016_08_01-127.html)

Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung - Abteilung Geoinformation. (2024). *GIS Browser*. <https://maps.zh.ch/>

Kanton Zürich, Dreyer, O., Etter, T., & Grässli, K. (2023, Januar 19). *Kreiselrichtlinie Kanton Zürich 2022*. <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/tiefbau.html#-1245827200>

Locher Ingenieure AG. (o. J.). *Bellevueplatz*. Abgerufen 13. Dezember 2024, von [https://kth.ethz.ch/re-sources/firmen/123/083\\_Bellevueplatz2.pdf?noviewer](https://kth.ethz.ch/re-sources/firmen/123/083_Bellevueplatz2.pdf?noviewer)

netconstructions.de, M. P. S. (o. J.). *ZinCo Dachbegrünungs-Systeme* (world). ZinCo GmbH Nürtingen Germany. Abgerufen 9. Dezember 2024, von <https://zinco.ch/gr%C3%BCnes-erfolgsprojekt-high-line>

Notariatsinspektorat des Kantons Zürichs. (o. J.). *Grundbuch*. Abgerufen 8. Dezember 2024, von <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/geoinformation/kataster/grundbuch.html>

Oh The Urbanity! (Regisseur). (2024, November 23). *Here's What Happens When You Prioritize Kids Over Cars* [Youtube Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=Nx7WtIA9RM>

Pitteloud, L. (2014, Mai 7). *Ba-sels neu-es Hoch-haus auf fes-tem Grund*. <https://www.espazium.ch/de/aktuel-les/basels-neues-hochhaus-auf-festem-grund>

Pitteloud, L., Meier, J., & Hebecker, R. (2020, Oktober 29). *Un-ter dem zwei-ten Turm*. <https://www.espa-zium.ch/de/aktuelles/unter-dem-zweiten-turm>

Regionaljournal Basel. (2024, Mai 16). *Mega-Strassenbauprojekt—18 Meter unter Rhein: Ein Tunnel soll Basels Strassen entlasten*. Schweizer Radio und Fernsehen (SRF). <https://www.srf.ch/news/schweiz/mega-strassen-bauprojekt-18-meter-unter-rhein-ein-tunnel-soll-basels-strassen-entlasten>

SBB [2]. (o. J.). *Verkehr*. SBB Zahlen & Fakten. Abgerufen 8. Dezember 2024, von <https://report-ing.sbb.ch/verkehr>

Sihlwald Langenberg. (o. J.). *Wildnis-Spielplatz Sihlwald Spielplatz mit Klettergerüsten und Wasserspiel*. Wildnis-Spielplatz Sihlwald Spielplatz mit Klettergerüsten und Wasserspiel. Abgerufen 11. Dezember 2024, von <https://www.wildnispark.ch/de/angebote-entdecken/offer-detail/wildnis-spielplatz-sihlwald-1640>

Spielplatz Portal. (2024). *Spielplatz Blatterwiese*. Spielplatz Blatterwiese. <https://spielplatz-portal.ch/spiel-platz/375/spielplatz-blatterwiese>

Stadt Bern. (2024, Juli 4). *Rosengarten: Gesamtansanierung Parkanlage; Projektierungskredite*. [https://www.bern.ch/mediencenter/medienmitteilungen/aktuell\\_ptk/der-rosengarten-muss-saniert-werden](https://www.bern.ch/mediencenter/medienmitteilungen/aktuell_ptk/der-rosengarten-muss-saniert-werden)

Stadt Zürich. (o. J.-a). *Koch-Park*. Koch-Park. Abgerufen 9. Dezember 2024, von <https://www.stadt-zu-erich.ch/de/planen-und-bauen/projekte-und-ausschreibungen/strassen-freiraum/in-planung/koch-park.html>

Stadt Zürich. (o. J.-b). *Stadtplan Zürich*. Stadtplan Zürich. Abgerufen 11. Dezember 2024, von ([https://www.maps.stadt-zuerich.ch/zueriplan3/stadtplan.aspx#route\\_visible=true&basemap=Basis-karte+\(schlicht\)&map=&scale=8000&xkoord=2679488.0822187155&yko-ord=1250021.66564563&lang=&layer=&window=&selectedObject=&selectedLayer=&toggleScreen=&legacyUrlState=&drawings=](https://www.maps.stadt-zuerich.ch/zueriplan3/stadtplan.aspx#route_visible=true&basemap=Basis-karte+(schlicht)&map=&scale=8000&xkoord=2679488.0822187155&yko-ord=1250021.66564563&lang=&layer=&window=&selectedObject=&selectedLayer=&toggleScreen=&legacyUrlState=&drawings=)

Stadt Zürich. (2019, Januar 25). *Bau- und Zonenordnung, Zonenplan Übersicht*. <https://www.stadt-zu-erich.ch/de/planen-und-bauen/stadtplanung/bau-zonenordnung/zonenplan.html>

Stadt Zürich. (2021, Juni 23). *Schutzzonenreglement für die Quellfassungen Läufe*. [https://www.stadt-zu-erich.ch/content/dam/stzh/portal/Deutsch/Stadtrat%20%26%20Stadtpraesident/Publikatio-nen%20und%20Broschueren/Stadtratsbeschu-esse/2021/Jun/2%20STRB%20Nr.%200626\\_2021%2C%20Beilage\\_2.pdf](https://www.stadt-zu-erich.ch/content/dam/stzh/portal/Deutsch/Stadtrat%20%26%20Stadtpraesident/Publikatio-nen%20und%20Broschueren/Stadtratsbeschu-esse/2021/Jun/2%20STRB%20Nr.%200626_2021%2C%20Beilage_2.pdf)

Stadt Zürich. (2024a). *Informationen zu den Velovorzugsrouten* |. <https://www.stadt-zuerich.ch/de/mobili-taet/velo/velovorzugsrouten.html>

Stadt Zürich. (2024b, Mai 31). *Ergänzungsplan Hochhausgebiete—Hochhausrichtlinien*. <https://www.stadt-zu-erich.ch/de/planen-und-bauen/stadtplanung/bau-zonenordnung/hochhaus.html>

Stadt Zürich. (2024c, Juli 10). *Feinerschliessung für Quartierplan Seebacherstrasse*. <https://www.stadt-zu-erich.ch/de/aktuell/medienmitteilungen/2024/07/feinerschliessung-fuer-quartierplan-seebacherstrasse.html>

Stadt Zürich, ABZ, Senn, & Kraftwerk1, Bau - und Wohngenossenschaft. (o. J.). *Koch Quartier—Projektdoku-mentation Stand Juni 2023*. <https://kochquartier.ch/>

Stadt Zürich, Amt für Hochbauten. (2022). *Schulanlage Tüffenwies*.

Stadt Zürich, Amt für Städtebau. (2023). *Regionaler Richtplan Stadt Zürich*.

Stadt Zürich, Dienstabteilung Verkehr. (2023). *Verkehrsdatenanalyse-Tool Stadt Zürich, Auswertung der MIV-Zählstellen*. Verkehrsdatenanalyse-Tool Stadt Zürich, Auswertung der MIV-Zählstellen. <https://www.stadt-zuerich.ch/portal/de/index/ogd/anwendungen/2021/verkehrsdatenanalyse.html>

Stadt Zürich Statistik [4]. (2024, Juli 9). *Quartierspiegel Altstetten 2024*. Stadt Zürich Präsidialdepartement, Statistik Stadt Zürich. [https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/Quartierspiegel/QUARTIER\\_092.html](https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/Quartierspiegel/QUARTIER_092.html)

Stadt Zürich, Wasserversorgung. (o. J.). *FAQ Grundwasserschutzzone Hardhof, Wasserversorgung Zürich*. Abgerufen 8. Dezember 2024, von [https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/dib/Deutsch/BILDERwasserversorgung/3-Formulare\\_Merkblaeter/2021-10-26\\_FAQ\\_Ueberpr%C3%BCfung%20Schutzzone%20GWW%20Hardhof.pdf](https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/dib/Deutsch/BILDERwasserversorgung/3-Formulare_Merkblaeter/2021-10-26_FAQ_Ueberpr%C3%BCfung%20Schutzzone%20GWW%20Hardhof.pdf)

Statistik Stadt Zürich [2]. (2022, Juli 13). *Zürich wächst bis 2040 voraussichtlich um 74 000 Personen—Stadt Zürich*. [https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber\\_das\\_departement/medien/medienmitteilungen/2022/juli/220713a.html](https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2022/juli/220713a.html)

swisstopo. (o. J.). *Karten der Schweiz—Schweizerische Eidgenossenschaft—Map.geo.admin.ch*. Geobrowser - Swisstopo. Abgerufen 24. Oktober 2024, von <https://map.geo.admin.ch/#/map?lang=de&center=2660000.59,1189999.84&z=1&bgLayer=ch.swisstopo.pixelkarte-farbe&topic=swisstopo&layers=ch.swisstopo.zeitreihen@year=1864&catalogNodes=swisstopo&timeSlider=1864>

Trainingsmanufaktur. (o. J.). *Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen*. Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen. Abgerufen 8. Dezember 2024, von [https://trainingsmanufaktur.de/lexikon/gesetz-vom-abnehmenden-grenznutzen/#:~:text=Das%20erste%20Gossensche%20Gesetz%20\(vom,ab%2C%20bis%20zuletzt%20S%C3%A4ttigung%20eintritt.](https://trainingsmanufaktur.de/lexikon/gesetz-vom-abnehmenden-grenznutzen/#:~:text=Das%20erste%20Gossensche%20Gesetz%20(vom,ab%2C%20bis%20zuletzt%20S%C3%A4ttigung%20eintritt.)

Verkehr und Infrastruktur (vif), Kanton Luzern. (2016, Oktober 21). *Spange Nord und Massnahmen für den öffentlichen Verkehr – Abschnitt Schlossberg—Fluhmühle*. [https://gesamtsystem-bypass.lu.ch/-/media/gesamtsystem\\_bypass\\_luzern/dokumente/vernehmlassung\\_vorprojekt\\_2016/370248A\\_NP\\_161021.pdf?rev=74acf6546b674980a2af5fdf4fe74503](https://gesamtsystem-bypass.lu.ch/-/media/gesamtsystem_bypass_luzern/dokumente/vernehmlassung_vorprojekt_2016/370248A_NP_161021.pdf?rev=74acf6546b674980a2af5fdf4fe74503)

Verkehrsbetriebe Zürich. (o. J.). *Ring frei für Zürichs Mobilitätszukunft*. Abgerufen 23. Oktober 2024, von <https://www.stadt-zuerich.ch/site/zukunftsbild2050/de/index.html>