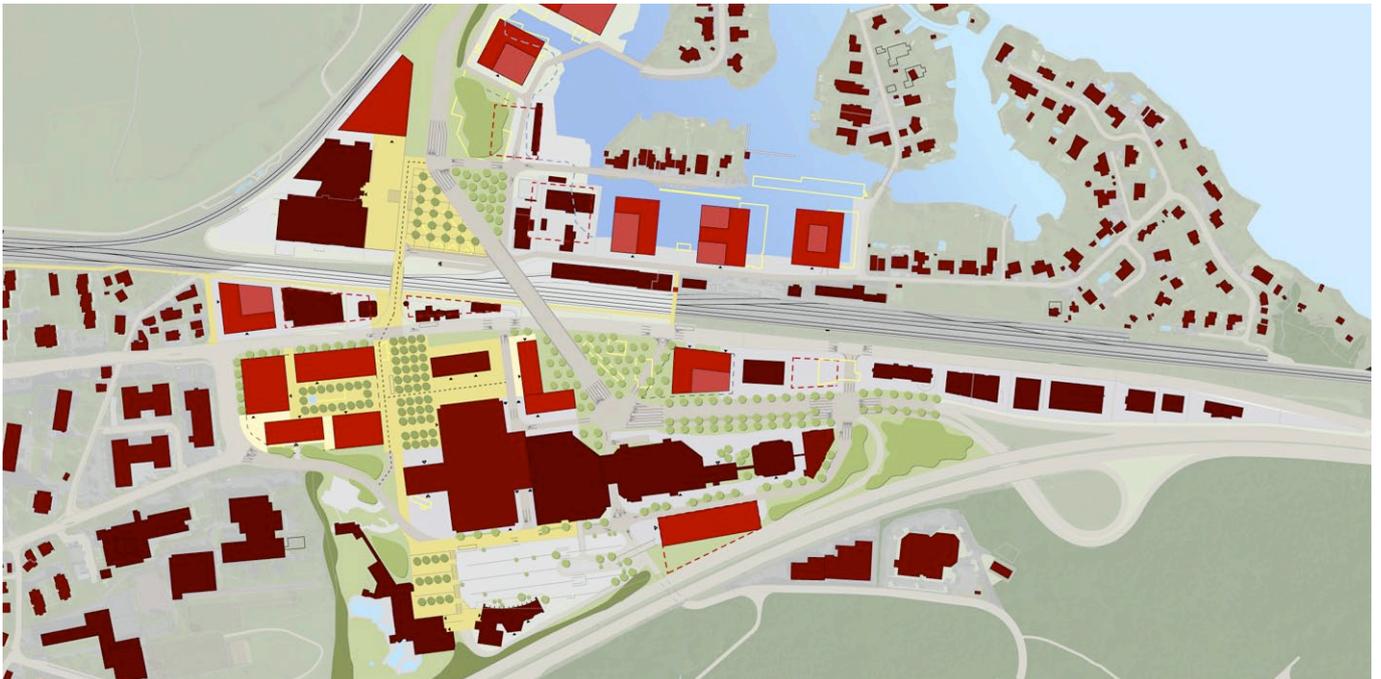


# *Gemeinde Freienbach*

## *Testplanung Pfäffikon Ost und Bahnhof*

---

### *Bericht Strategie und Vertiefung*



## *Autoren*

### ***Feddersen & Klostermann***

- Christian Blum (Projektleitung)  
Städtebauer (dipl. Ing. FH, Szenograf MAS ZHdK)
- Catherine Blum  
dipl. Ing. FH Landschaftsarchitektur, MAS ETH Urban Design

### ***mrs partner ag***

- Rolf Steinegger  
dipl. Bau.-Ing. ETH / SIA / SVI / EMBE
- Benoît Ziegler,  
dipl. Bauingenieur ETH

### ***Brühlmann Loetscher Architekten ETH SIA***

- Mathias Brühlmann  
dipl. Architekt ETH SIA
- Selina Masé  
dipl. Architektin ETH

### ***graber allemann landschaftsarchitektur gmbh***

- Ueli Graber  
Landschaftsarchitekt HTL / BSLA  
CAS ZHAW Stadtraum-Strasse



## *Strategie*

### *Ausgangslage*

Pfäffikon Ost als geografische gelesene Landschaft stellt sich als eine Ansammlung von Gebäuden und vereinzelt Vegetationselementen dar. Eine Geschichte ist nicht lesbar, eindeutige Orte sind Mangelware, Räume nur in der Form von Malls erlebbar. Dies ist Ausdruck einer Stadtwerdung die innerhalb von nur 30 Jahren statt gefunden hat. So wurde 1968 die Autobahn A3 mit dem Zubringer zum Seedamm in eine baumbestandene, rural geprägte Landschaft implantiert.

Diese mangelnde Präsenz öffentlicher Räume im Innern von Pfäffikon Ost steht im Kontrast zu den äusseren Landschaften, die eine klare Identität haben: Der Wald am Hang des Eetzels, die grosszügige Ebene des Naturschutzgebietes Frauenwinkel. Diese Naturräume liegen hinter den markanten Zäsuren Autobahn und Eisenbahn. Das System der Erschliessung weist eine Autobahn-Logik auf, ist sehr engmaschig mit vielen Doppelspurigkeiten und hat einer unklare Netzhierarchie und in der Folge eine schwierige Lesbarkeit für alle Benutzer. Die komplizierte Erschliessungsorganisation hat zur Folge, dass sehr hohe Verkehrsmengen innerhalb vom Siedlungsgebiet zirkulieren und dass man als Lösungen Kreuzungs-Entflechtungen gebaut hat oder weiter projiziert. Zudem besetzen die Strassen und die Parkieranlagen eine grosse



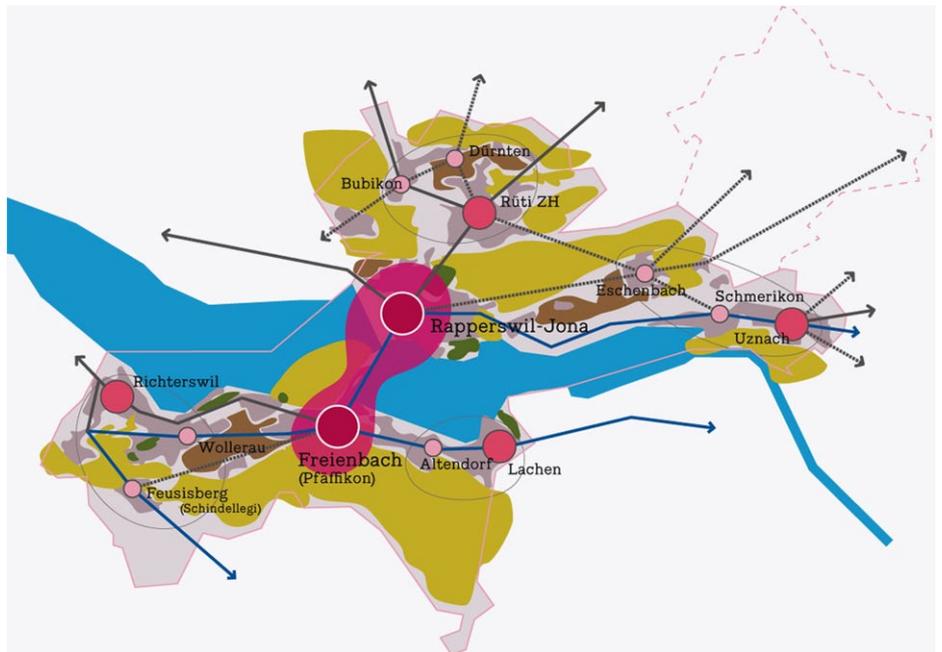
*Pfäffikon Ost im Jahr 1968 (Quelle: Bildarchiv ETH)*

Fläche. Entsprechend dieser Logik sind die Geschwindigkeiten und die Verkehrsmengen zu hoch. Unter dieser Verkehrsbelastung leidet neben Pfäffikon auch Rapperswil-Jona.

### *Strategie*

Der Seedamm ist der Schlüssel zum System. Nicht nur verkehrlich-funktional sondern auch stadträumlich. So stellt das Agglomerationsprogramm Agglo Obersee fest, dass aufgrund des strukturell-geographischen Zusammenhangs die beiden Ortschaften Rapperswil-Jona und Pfäffikon zu einer eigentlichen Regionalstadt zusammen gewachsen sind. Basierend darauf entwirft das Programm das Bild eines Stadtgefüges am Damm mit bipolarem Kern. Diese Vision wird aufgenommen und verkehrsplanerisch konsequent weiterentwickelt.

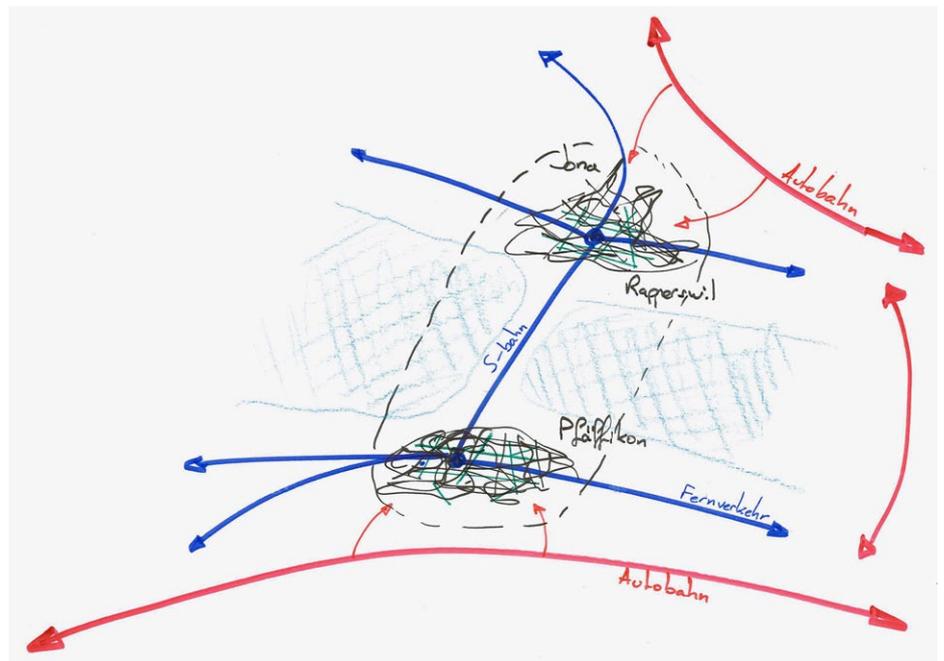
Wenn man Rapperswil-Jona-Pfäffikon als eine Regionalstadt versteht, muss das Betriebskonzept für den Verkehr im Siedlungsraum auch einer städtischen Logik entsprechen. Der Bus und der Langsamverkehr haben Innerorts Priorität. Die S-Bahn ist das Rückgrat zwischen den beiden Polen und darüberhinaus, die Autobahn liegt ausserhalb der Siedlung und erschliesst die verschiedene Teile der Agglomeration vom Aussen.



*Bild der Regionalstadt Obersee (Quelle: Agglomerationsprogramm 2. Generation. Massnahmenbericht – Schlussfassung. 1. Juni 2012)*

Grundsätzlich soll bezüglich MIV nur der Zubringerverkehr in das städtische Strassennetz eingespiesen werden. Der Seedamm wird so als innerstädtische Strasse begriffen. Das Betriebskonzept im Innern der Regionalstadt ist so ausgelegt, dass die Busse ohne Behinderung und Beeinträchtigungen auf den Fahrplan verkehren können. Damit ist für den MIV mit niedrigen Fahrgeschwindigkeiten und mit gewissen zeitlichen Zufluss-Dosierung zu rechnen. Diese sollen so konzipiert werden, dass sich für den Transit, bezüglich Distanz aber nicht bezüglich Fahrzeit, der Umweg über die A53 lohnen wird.

Ein solches Betriebskonzept bedingt die Kooperation zwischen Pfäffikon und Rapperswil-Jona. Dadurch ergibt sich aber das Potenzial einer Entwicklung bezüglich Flächen und Qualität. Das städtebauliche Profil kann nur so profiliert und aufgewertet werden.



*Systemskizze Verkehr: Die Autobahn ausserhalb der Siedlung, die S-Bahn als Rückgrat des bipolaren Zentrums, Bus und Langsamverkehr innerorts.*

Die konsequente Umsetzung dieser Vision führt zu zwei grundsätzlichen Prinzipien:

- Eine Umgestaltung der Seedammstrasse innerorts als städtische Strasse. Die neue Seedammstrasse muss mit à-Niveau-Kreuzungen konzipiert, mit Tempo-50 betrieben und mit städtischer Atmosphäre gestaltet werden. Dies ermöglicht resp. verlangt nach einem neuen Erschliessungskonzept. Ein Beispiel einer solchen Umgestaltung ist die Pfingstweidstrasse in Zürich.
- Einer Verlegung der Autobahn aus dem Bereich der Landspitze Pfäffikon – Talbach ins Hinterland. Vorgeschlagen wird eine unterirdische Führung der Autobahn ab dem Bereich Etzelstrasse (Pfäffikon) bis in den Bereich Etzelstrasse (Altendorf). Dazwischen (Bereich Buechwald, Pfäffikon Ost) wird das Trasse der Autobahn zu einer einfachen Zubringerstrasse zurückgebaut. Dies ermöglicht, neben den verkehrsbetrieblichen Vorteilen, die Aufwertung von Wohnstandorten am Siedlungsrand von Pfäffikon sowie städtebauliche Entwicklungen in den Gebieten des heutigen Autobahnknoten Pfäffikon, der Zürcherstrasse und der Letzistrasse (Altendorf).



*Pfingstweidstrasse 2004*



*Pfingstweidstrasse 2012*

### *Umsetzung in Teilschritten*

Klar ist, dass eine Vision der Verlegung der Autobahn ein Generationen-Projekt darstellt und Kosten erfordert, die schwierig zur Verfügung zu stellen sind. Dieser Vorschlag zur langfristigen Verlegung der Autobahn A3 ist zudem abstimmungsbedürftig mit dem projektierten Ausbau der Zentrale des Etzelwerkes an der Letzistrasse. Eine kurz- und mittelfristige Aufwertung und Entwicklung in Pfäffikon und speziell in Pfäffikon Ost mit dem dazugehörigen Umbau der Seedammstrasse, kann nicht abhängig von einer erst langfristig denkbaren Verlegung der Autobahn ins Hinterland sein. Darum muss das betriebliche wie städtebauliche System zwingend aufwärtskompatibel aber auch sofort schrittweise umsetzbar sein. Eine Umsetzung des Umbaus der Seedammstrasse, mit der bestehenden Autobahn soll insofern mindestens geprüft werden.

Diese Umsetzung in Teilschritten verlangt nach einer robusten Grundstruktur, welche wichtige Eckpfeiler zu Beginn des Prozesses definiert, bezüglich der Konfiguration aber auch eine Flexibilität aufweist.

Konkret wird das Projekt auf 3 Entwicklungsschritte aufgeteilt: Horizont 1 beschreibt die kurzfristige Entwicklungen die v.a. im Bereich Bahnhof vorgesehen sind und erste Modifikationen am Verkehrssystem vornehmen. Mit Horizont 2 können die meisten wichtigen Entwicklungsziele angestossen oder sogar erreicht werden, v.a. im Bereich Pfäffikon Ost. Horizont 3 schliesslich beschreibt das konsequente Weiterdenken der Entwicklungsstrategie und betrifft v.a. den Rückbau des Autobahnabschnittes innerhalb des Siedlungsgebietes (Detaillierte Beschreibung der 3 Horizonte ab S. 11).

### ***Die städtebaulich-freiräumliche Grundstruktur – Landschaft als Identität***

Die Struktur des Ortes zeigt zwei unterschiedlich ausgebildete Zentren, Bahnhof / Oberdorf und Gwatt / Seedam, mit einer wichtigen Verbindungsachse (Churerstrasse). Primär wird die Kraft der Entwicklung in die beiden Zentren investiert.

Das Zentrum mit dem Bahnhof und dem Unterdorf jenseits der Gleise ist räumlich-strukturell gesetzt und das System der für die Öffentlichkeit nutzbaren Aussenräume ist feinmaschig und funktional. Die Struktur ist aufgrund der ursprünglich kleinteiligen und dörflichen Substanz

eher unübersichtlich und der Aussenraum ist hauptsächlich Verkehrsraum oder privater Aussenraum. Es fehlt ein Element, welches die Orientierung unterstützt und lokale Orte für den Aufenthalt auszeichnet.

Das Zentrum Gwatt befindet sich noch im Prozess der Gestaltfindung. Gewichtige Nutzer sind vor Ort aber der Aussenraum ist Auto-orientiert und das Netz weist viele Widerstände und Beeinträchtigungen für den Langsamverkehr auf. Es ist bis jetzt ein monothematischer Stadtraum der betreffend Funktion geöffnet und bezüglich Identität definiert werden muss. Beide Zentren „saugen“ die publikumsorientierten Nutzungen wie Verkauf und Gastronomie in sich auf. Die Etablierung von attraktiven Erdgeschossnutzungen an der Churerstrasse, grundsätzlich ein wünschbares Bild, wird in dieser Folge als kaum realistisch betrachtet. Darum wird die Churerstrasse nicht als eine Struktur mit Zentrumsfunktion angesehen, sondern als funktionale Verkehrsachse die aber in Abschnitte zu gliedern ist. Ansatzpunkte für die Etablierung solcher Raum-Sequenzen sind die Stellen, an denen (Langsamverkehrs-) Querachsen auf die Churerstrasse stossen. Diese Querungen sind gestalterisch so auszubilden (Ausbildung von platzartigen Situationen, Baumgruppen etc.), dass die Kontinuität des Strassenraumes gebrochen wird und damit die Geschwindigkeit auf der Strasse tendenziell sinkt.

Neben der Erfüllung der Nutzungsansprüche sind die Schaffung von einprägsamen Sequenzen im Aussenraum und die Erzeugung von Identität zentrale Eckpfeiler in der Entwicklung von Pfäffikon. Das Inst-



*Die stadtebaulich-freiräumliche Grundstruktur*

rument dafür ist die Landschaft. Das positive Image von Pfäffikon ist geprägt von der äusseren Landschaft: Der von der Etzelflanke zum See fließende Wald prägt im Süden den Siedlungsrand und reicht entlang des Staldenbaches und im Gebiet der Gwatt bis weit in die Bebauungsstruktur. Die offenen Rietflächen nördlich der Eisenbahn lassen den Blick auf den See frei. Und das lagunenartige Hurdnerfeld zeigt eine intensive Verschränkung von Wohnen und See.

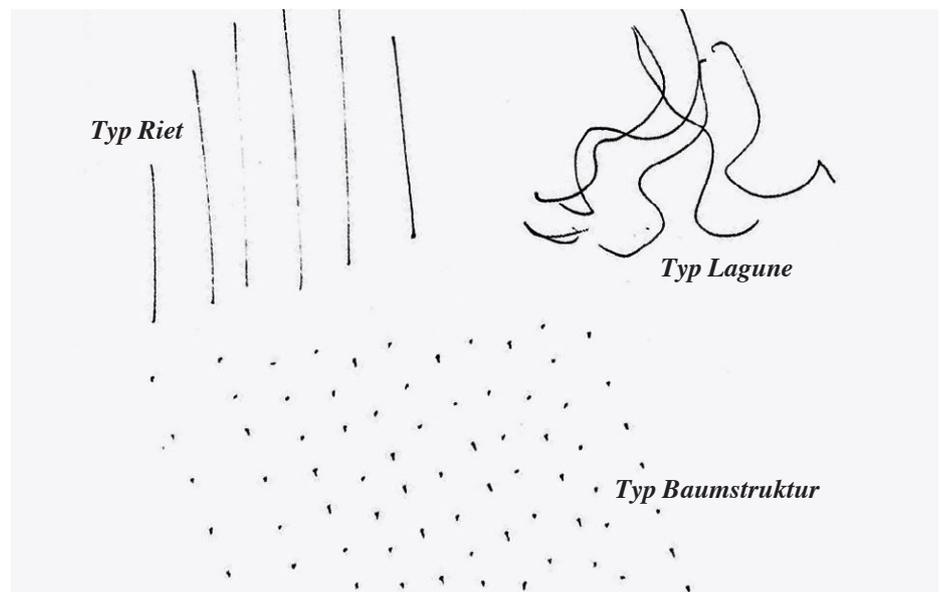
Was fehlt, ist ein stabilisierendes landschaftliches Element im Innern. Abgeleitet vom historischen Bild der baumbestandenen Landschaft zwischen Wald und Riet wird das Element „Baum“ als Standardelement vorgeschlagen, das in unterschiedlichen Typen und Anordnungen zur Anwendung kommt. Für das Zentrum Bahnhof werden Baumgruppen aus den traditionellen Dorf-Baum-Typen Eiche oder Linde vorgeschlagen. In Gruppen, an strategisch wichtigen Orientierungspunkten platziert, leitet dieses System durch den Freiraum und unter den Gruppen können Sitzgelegenheiten für den Aufenthalt angeboten werden. Im Osten werden Räume aus Bäumen geschaffen. Sie sollen im dispersen, eher „fließenden“ Raum markante Anker setzen, sowie Räume und Treffpunkte definieren. Der Typ leitet sich aus dem Anspruch ab, das ein markantes, archaisch und atmosphärisch wirkendes Element gefragt ist, welches im heterogenen und charakterlosen baulichen Umfeld zu bestehen vermag. Es werden die Typen Ginkgo oder Tulpenbaum vorgeschlagen.



*Bahnhof und Zentrum  
Pfäffikon: Baumgruppen.*



*Pfäffikon Ost: Raum aus Bäumen.*



*Die stabilisierenden landschaftlichen Elemente.*

### ***Strategie Verkehr***

Die bipolare Regionalstadt Rapperswil-Jona – Pfäffikon, ist Teil des integrierten Mobilitätssystems Obersee. Der Seedamm ist eine Hauptkomponente des Systems. Die Grundprinzipien des Verkehrssystems sind:

- Die Autobahn erschliesst die städtischen Strukturen von Aussen und bewahrt die Seeufer als Grün- und Freiräume.
- Eine klare Strassenhierarchie ermöglicht eine Verteilung der Verkehrstypen: Auf der Autobahn verkehren der Transitverkehr, aber auch gewisse Beziehungen innerhalb der Agglomeration (Beispiel Freienbach–Lachen oder Jona–Freienbach); strukturierenden Strassen, wie zum Beispiel die Seedammstrasse, verbinden die Zentren innerhalb der Siedlungsgebiete (ihrer Gestaltung weist einen städtischen Charakter und Tempo 50 Regime auf); weiteren Zubringerstrassen sollen nur den Ziel- Quellverkehr tragen.
- Die S-Bahn ist der Rückgrat des öffentlichen Verkehrs zwischen den Zentren der Agglomeration.
- Das Bus-System dient als Feinerschliessung in den Zentren und ergänzt die S-Bahn für gewisse Verbindungen.
- In Pfäffikon Ost besteht ein sehr grosses Potenzial zu einer Veränderung des Modal-Split zugunsten des Langsamverkehrs. Ein kontinuierliches und flächendeckendes Wegenetz sind die Hauptkomponenten einer solchen Änderung. Innerorts sollten keine Infrastrukturen eine Barriere für den Langsamverkehr sein.

Die Umsetzung dieser Grundsätze führt zu großen Veränderungen innerhalb von Pfäffikon Ost. Heute wird dieser Sektor als «rund um einen Autobahnanschluss gebaute Zone» wahrgenommen wird. In Zukunft kann sich das Gebiet durch die verfolgte Strategie zu einem städtischen Quartier verwandeln.

Die wesentlichen Änderungen sind:

- Eine Abnahme des Flächenbedarfs der Verkehrsinfrastruktur zugunsten der öffentlichen Räume, der Freiräume und der Grünflächen.



- Ein Verbesserung der Durchlässigkeit und der Lesbarkeit für alle Benutzer.
- Eine bessere Förderung des LV und öV.
- Eine bessere Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr und eine Verlagerung der Haltestellen zu den wichtigen öffentlichen Orten.
- Ein Verlagerung des Transitverkehrs auf die Autobahn (A3/A53) mit der Folge der Reduktion der Verkehrsmengen innerhalb der Siedlungsgebiete.
- Eine Gruppierung der Parkplätze am Rand des Gebietes.



## *Entwicklung in Schritten*

Basierend auf der angestrebten Modifikation der Autobahnen und Autostrassen zu Stadtstrassen, der festgelegten stadträumlichen Grundstruktur, der Definition der stabilisierenden landschaftsarchitektonischen Elementen und mit Blick auf die Vision der Verlegung der Autobahn A3, können einzelne Entwicklungsschritte realisiert werden.

### ***Horizont 1 – Erster Schritt***

#### *Motorisierter Individualverkehr*

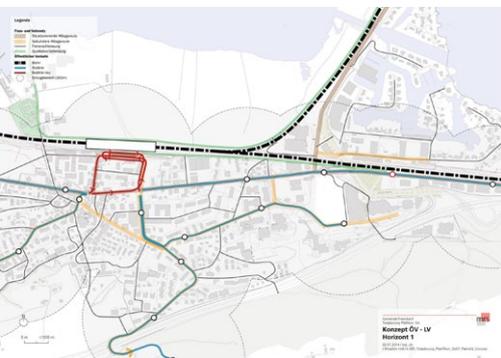
- Umbau der Seedammstrasse innerorts als urbane Strasse mit LSA-gesteuerten Knoten (Fussgängerquerungen, Geschwindigkeitsreduktion)
- Anpassungen der Erschliessungsorganisation (die erste Kreuzung ab der Autobahn gilt als Ausfahrt von den Quartieren auf die Hauptstrasse, die zweite Kreuzung gilt als Zufahrt von der Hauptstrasse in die Quartiere und die Kreuzung im Norden gilt als Zugang zum Hurdnerfeld)



*Horizont 1: MIV*

#### *Öffentlicher Verkehr*

- Realisierung des Bushofs am Bahnhof
- Verbesserung der Buslinie 195
- Neue Haltestelle auf der Churerstrasse im Einzugsbereich des Seedamm-Center



*Horizont 1: öV und LV*

#### *Langsamverkehr*

- Realisierung der LV-Verbindung entlang der Gleise
- Schaffung eines qualitativ hochwertigen Bahnhofplatzes

#### *Städtebau / Freiraum*

- Städtebauliche Entwicklung Umfeld Busbahnhof
- Freiraumaufwertungen Kern (Baumgruppen)
- Erweiterung Seedamm-Center mit Gwatt-Platz (Baum-Raum)



*Horizont 1: Städtebau / Freiraum*



Horizont 2: MIV

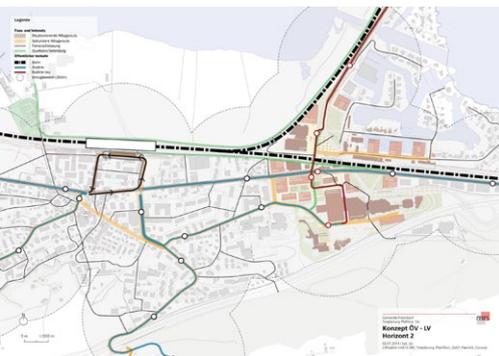
### **Horizont 2 – Weiterentwicklung**

#### *Motorisierter Individualverkehr*

- Konzentration Parkplätze am Rand des Gwatt
- Umgestaltung Strassenraum im Gwatt
- Kreuzungsanpassung entlang der Churerstrasse (LSA, Kreuzung Churerstrasse/Gwattstrasse a Niveau und Priorisierung Bus)

#### *Öffentlicher Verkehr*

- Verlängerung der Linie 195 bis Rapperswil (Direkte Verbindung Rapperswil – Seedamm-Center)



Horizont 2: öV und LV

#### *Langsamverkehr*

- Realisierung der Querverbindung im Gwatt

#### *Städtebau / Freiraum*

- Städtebaulich-Typologische Entwicklung Hurdnerfeld
- Entwicklung Sport-Cluster und Umfeld Seedamm-Center
- Birkenwald Autobahnanschluss



Horizont 2: Städtebau / Freiraum



*Horizont 3: MIV*

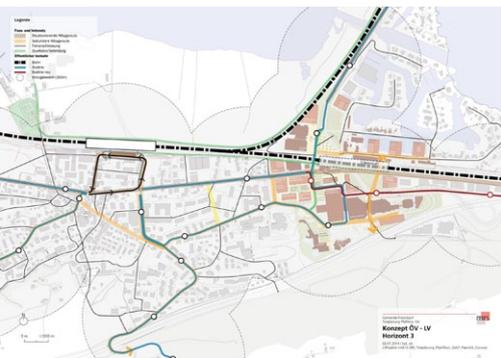
### ***Horizont 3 – Vision***

#### *Motorisierter Individualverkehr*

- Verlegung Autobahn
- Verlegung Kantonsstrasse
- Parkplatzmanagement

#### *Öffentlicher Verkehr*

- Verlegung der Linien 522 und 524
- Anpassung der Linie 195



*Horizont 3: öV und LV*

#### *Langsamverkehr*

- Realisierung der Passerelle zwischen Gwatt und Hurdnerfeld

#### *Städtebau / Freiraum*

- Neues Stadtquartier Talstrasse – Churerstrasse
- Aufwertung Siedlungsrand entlang der ehemaligen Autobahn
- Entwicklungspotential im Bereich Letzistrasse (Altendorf)

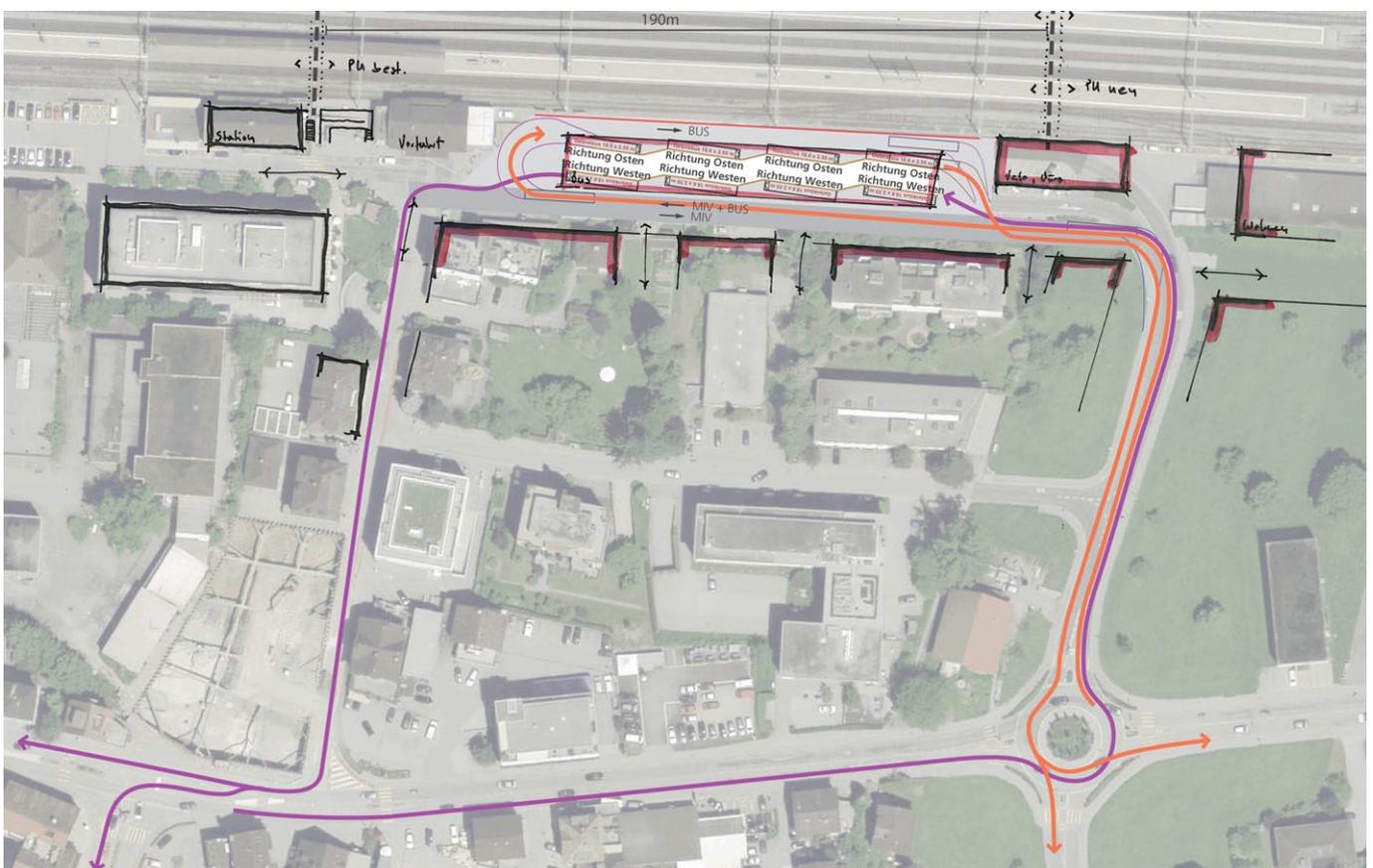


*Horizont 3: Städtebau / Freiraum*

## Vertiefung Bahnhof

Ein erster bedeutender Baustein bei der Entwicklung ist die betriebliche und städtebauliche Neu-Konzeption des Bahnhofes und Bushofes. Innerhalb des durch die rechtskräftigen Baulinien des aufgegebenen Projektes Umfahrung Pfäffikon und im Bereich des bestehenden provisorischen Bushofes, kann ein neuer Bushof organisiert werden.

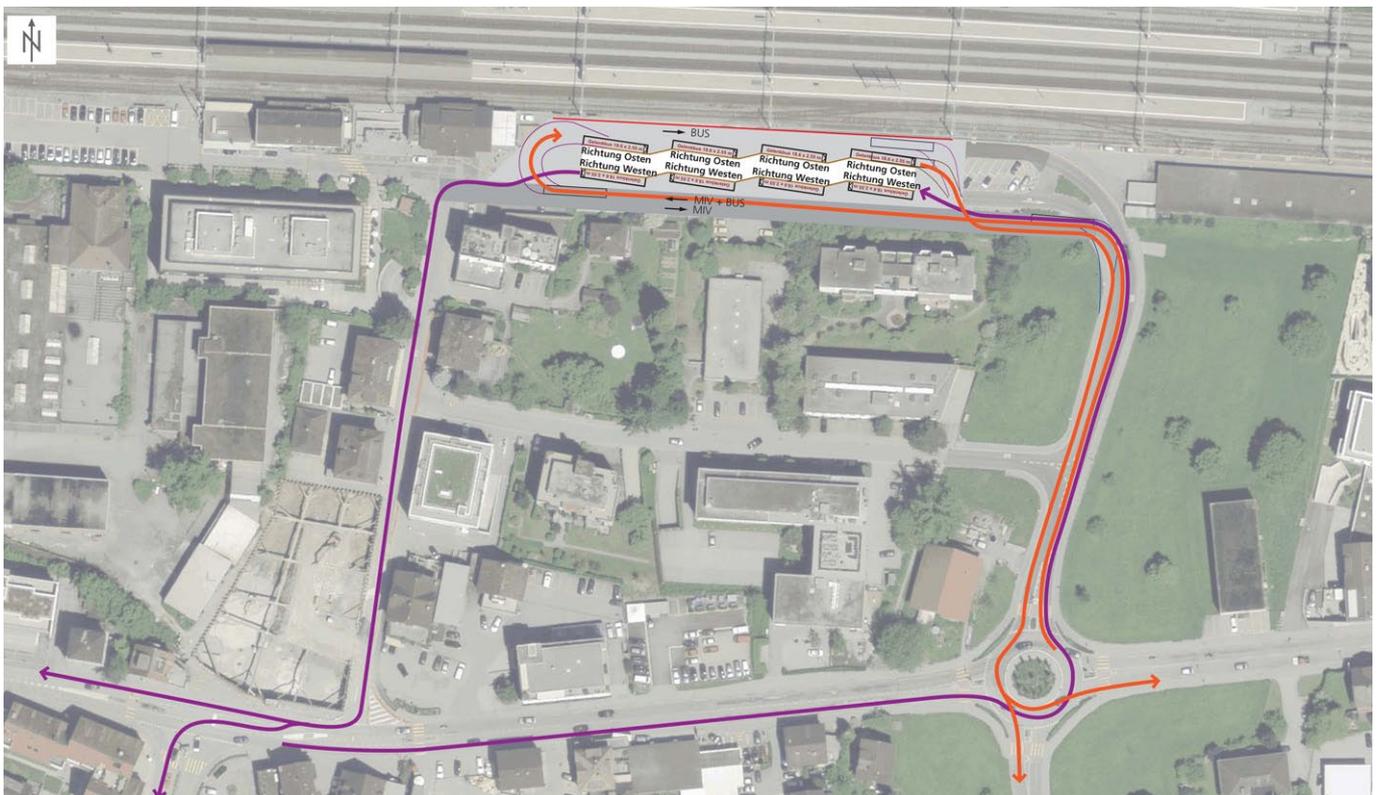
Der städtebauliche Ansatz ist, den Raum präzise zu fassen, die Orientierung und der visuelle Bezug Churerstrasse – Riet / Zürichsee zu klären. Das Stationsgebäude bleibt als Identifikationsort erhalten, der alte Bahnhof soll aber abgebrochen werden. Diese Intervention öffnet den Blick von der Bahnhofstrasse auf das Gleisfeld, die Züge und in Richtung See. Gleichzeitig wird der Bushof vom Ausgang der bestehenden Personenunterführung sichtbar. Rund 190m östlich der bestehenden Personenunterführung soll eine neue unterirdische Querung mit Zugängen zu den Gleisen entstehen. Den Ausgang dieser neuen Passage wird städtebaulich mit einem Volumen markiert. Das neue Volumen ist so dimensioniert, dass die Sichtachse Bahnhofweg – Riet / See frei bleibt. Gleichzeitig fasst dieses Volumen den Freiraum des Bushofes, der sich



nun zwischen diesem Baukörper und dem Stationsgebäude aufspannt. Auf eine Überbauung des Bushofes wird verzichtet. Er wird als Fortsetzung der Dach-Landschaft der Perrons gelesen. Dafür soll die Südfassade des Bushofes geschlossener, dichter und höher in Erscheinung treten. Südlich des Bushofes bis zur Churerstrasse soll ein Stück Stadt entstehen, dass bezüglich Körnung und Durchwegung verwandt ist mit der Überbauung Staldenbach.

Der Bushof ist mit einer Sägezahn-Anordnung konzipiert. Die Perronkanten sind so organisiert, dass die Busse in Richtung des Fahrzieles stehen:

- Die Linien in Richtung Osten und Süden (180, 188, 189 und 190) fahren via Bahnweg ein, wenden neben den heutigen Bahnhofgebäude, und halten an der nördlichen Buskante. Wegfahrt via Bahnweg zur Churerstrasse.
- Die Linien Richtung Westen (195, 522, 524) fahren ebenfalls via Bahnweg ein, halten an der südlichen Buskante und fahren via Bahnhofstrasse weg.



## *Vertiefung Pfäffikon Ost – Vorzugsoption für den Horizont 2*

### ***Basis***

Der Zwischenstand „Horizont 2“ basiert auf dem Umbau der Seedammstrasse Innerorts und der Churerstrasse als urbane Strassen mit lichtsignalgesteuerten Knoten unter Beibehaltung der Autobahn. Dieser Zustand ist aufwärtskompatibel mit der Vision der „Verlegung der Autobahn“ (Horizont 3), beinhaltet aber alle wesentlichen Bestandteile die zu einer Aufwertung von Pfäffikon Ost führen.



### ***Gesamtkonzept***

Das Gesamtkonzept sieht im Bereich Kulturzentrum – Seedamm-Center – Seedamm Plaza eine Abfolge von einzelnen Stadt-Plätzen vor. Diese Plätze dienen mit ihrer unverwechselbaren, kräftigen Gestalt als Identifikations- und Aneignungsräume sowie als Adressen für die angrenzenden Gebäude. Die Funktion, Gestaltung und Atmosphäre der Plätze sind bewusst in Kontrast gesetzt zu den umgebenden Naturräumen Wald und Riet. Die Innere Platzabfolge ist zudem im Norden und Süden räumlich klar begrenzt. Im Süden bilden das Kulturzentrum und die Autobahn den Abschluss, im Norden soll die angedachte Ergänzung des Kongresszentrums so in das dreieckige Bau Feld am Seedamm eingesetzt werden, dass der städtische Platzraum klar vom Landschaftsraum Seedamm – Frauenwinkel unterschieden wird. Die Seedammstrasse wird, noch stärker als heute, eine Strasse mit zwei unterschiedlichen Seiten. Die Ostseite ist eher die natürlich-landschaftliche Seite mit unterschiedlich dichtem Baumbestand, die Westseite öffnet sich zur grosszügigen Weite des Riets oder weist, mit den Plätzen und markanten angrenzenden Bauten, einen urbanen Charakter auf.

### ***Fokus Gwatt***

Der Schlüssel zur städtebaulichen Entwicklung und Aufwertung liegt im Bereich Gwattstrasse/Verkehrsamt/Werkhof. Die Initiative zur Erweiterung des Seedamm-Center wird aufgenommen und freiräumlich adäquat ergänzt. Mit der Etablierung eines zusätzlichen West-Zuganges zum Einkaufszentrum und eines Geschäftshauses entsteht ein neuer Schwerpunkt. Dieser im Rahmen des Richtprojektes und des Gestaltungsplanes primär funktional gedachte Aussenraum (Anlieferung) wird mit dem Projektvorschlag zum öffentlichen Raum (Gwattplatz) und zur Adresse des Quartiers. Das gegenüberliegende Areal von Verkehrsamt und Werkhof wird zum Bau Feld für eine dichte Setzung von Bauten. Die Nutzung soll den bestehenden Mix aus Schulen, Einkaufen, Kongress und Kultur ergänzen. Vorgeschlagen wird ein Cluster mit dem Programm Sport, Fitness, Gesundheit.

Als stabilisierendes landschaftliches Element im Sinne der städtebaulich-freiräumlichen Strategie wird die Baumart Ginkgo (allenfalls Tulpenbaum) vorgeschlagen. Zu dichten und grossflächigen Gruppen formiert, kann er durch seine markante, archaische Erscheinung und der spezifische Farbigekeit eine Kraft entfalten, die das zu heterogene Umfeld ordnen und „beruhigen“ kann.



Im Gegensatz zu diesem urbanen Charakter wird auf der Seite zur Gwattstrasse / Seedammstrasse eine andere Wirkungsabsicht verfolgt. Der grosse, sternförmige Strassenknoten ist eingebettet in ein strukturiertes Feld von Birkenbäumen und betont hier den landschaftlichen Bezug, eine städtebauliche Verdichtung wird nicht angestrebt.



*Platz-Räume Pfäffikon Ost: Gingko als identitätsstiftendes Merkmal.*



*Strassen-Landschaften: Raster aus Birken.*

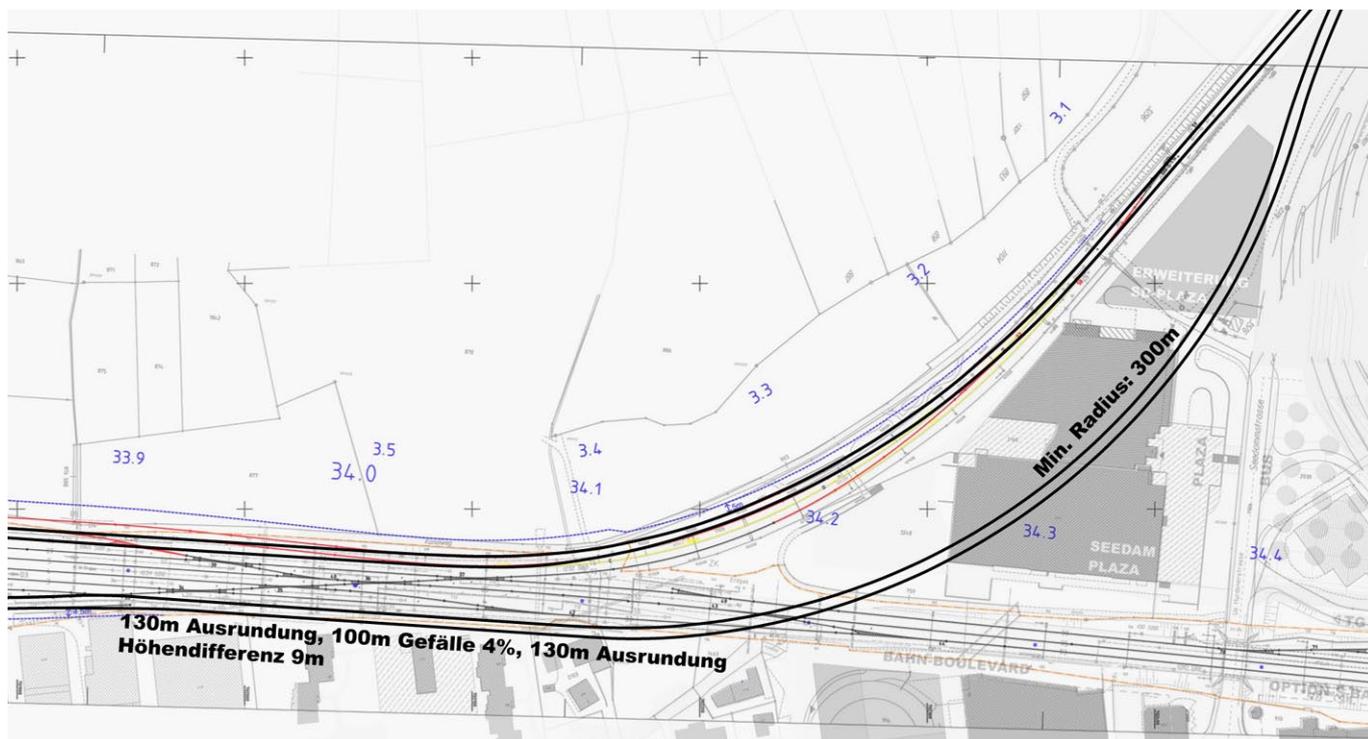
### *Fokus Seedamm Plaza*

Die angedachte Ergänzung des Kongresszentrums wird so im Dreieck Seedamm-Bahnlinie und Seedamm-Strasse platziert, dass die räumliche Situation geklärt wird und das Kongresszentrum einen repräsentativen Standort erhält. Die Platzierung in der nördlichen Spitze des Dreiecks ermöglicht erstens eine städtebaulich und architektonisch markante Setzung, die mit Bezug auf die bedeutende Funktion angemessen ist. Hier ist eine Architektur anzustreben, die höchste Qualität aufweist. Zweitens wird mit den Gebäuden und der Strasse ein Platz und Zugangsort definiert.

Hier im Umfeld der Gleise existieren zahlreiche Ideen zur Gleisinfrastruktur: Überholgleis für die SBB, neuer Haltestelle zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Pfäffikon Ost sowie ein Vorschlag zur Entflechtung SOB – SBB.

### *Entflechtung SOB – SBB*

Eine Entflechtung der Gleise von SOB und SBB im Bereich West ist grundsätzlich technisch machbar, hat aber gewichtige Auswirkungen.



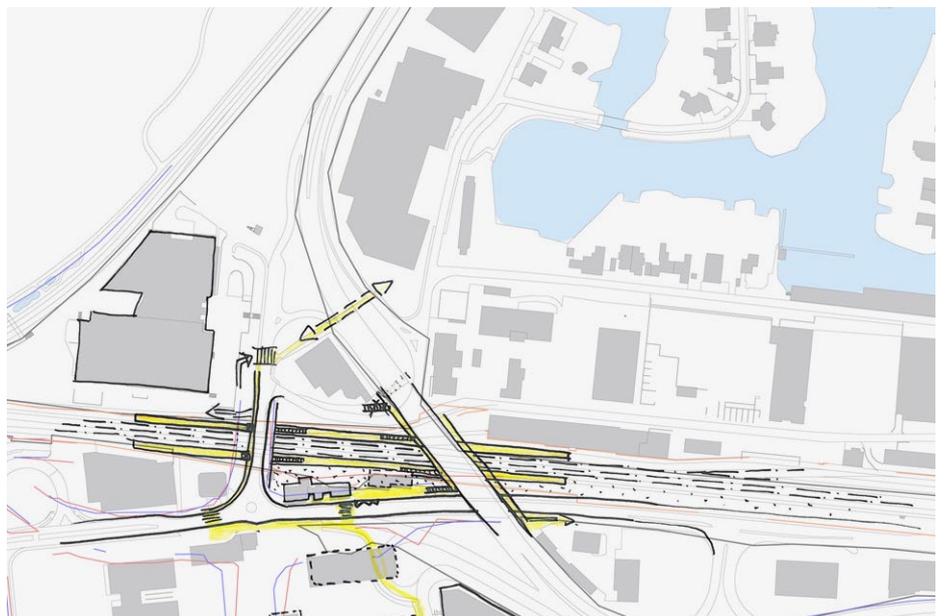
*Untersuchung Entflechtung SOB – SBB im Bereich Ost.*



Setzt man unmittelbar östlich des Hausperrons und der Perronkante 2 mit der Steigung an (keine weiteren Verflechtungen mit anderen Gleisen möglich), haben die Gleise die erforderliche Höhendifferenz von 9m im Bereich der Alten Landstrasse erreicht und man zur Kurve über die Linie Zürich – Chur ansetzen. Mit dem Standard-Radius von 300m für Normalspurbahnen tangiert diese Kurve das Seedamm-Plaza. Eine Kurvenlage weiter östlich und neben dem Seedamm-Plaza ist nicht möglich, weil dann die Seedamm-Strasse tangiert würde. Aufgrund dieser Untersuchung erscheint eine Entflechtung SOB – SBB eher unrealistisch zu sein.

#### *S-Bahn-Haltestelle Pfäffikon Ost*

Eine Haltestelle für die S-Bahn im Bereich der beiden Strassenbrücken ist machbar, hat aber zur Folge dass ein Teil der Anschlussgleise Hurdnerfeld nicht mehr bedient werden können und steht zudem in Konflikt mit dem Projekt des Überholgleises. Das vorgeschlagene Konzept berücksichtigt die Option einer S-Bahn-Haltestelle an diesem Ort nicht. Der Grund ist, dass mit Bussen eine bessere Erschliessung des Seedamm-Centers erreicht werden kann und dass für Kunden aus dem Raum Rapperswil-Jona eine Bahnhofstabelle auf der Linie Pfäffikon – Lachen kaum einen Nutzen erzeugt. Es wird aber empfohlen die Fläche der Haltestelle, mittels geeigneter planerischer Instrumente, für eine allfällige langfristige Realisierung zu sichern.



### ***Fokus Hurdnerfeld***

Die Standortgunst der lagunenartigen Situation Hurdnerfeld spricht für ein Wohnen am Wasser nach „holländischem“ Beispiel. Kurz- bis Mittelfristig ist für das Vögele Logistikzentrum ein alternativer Standort anzubieten. Die Verladeanlage Schiff –Bahn ist stärker standortgebunden. Eine Entwicklung im Hurdnerfeld sollte darauf Rücksicht nehmen. Ein Nebeneinander von (periodischer) Hafenatmosphäre und Wohnen am Wasser kann durchaus reizvoll sein. Die weitere Entwicklung des Wohnstandortes sollte neben dem bestehenden Typus des Einfamilienhauses auch alternative und dichtere Formen annehmen. Vorgeschlagen wird eine Weiterentwicklung des Typus Boots-/ Parkhaus, kombiniert mit Wohnformen.

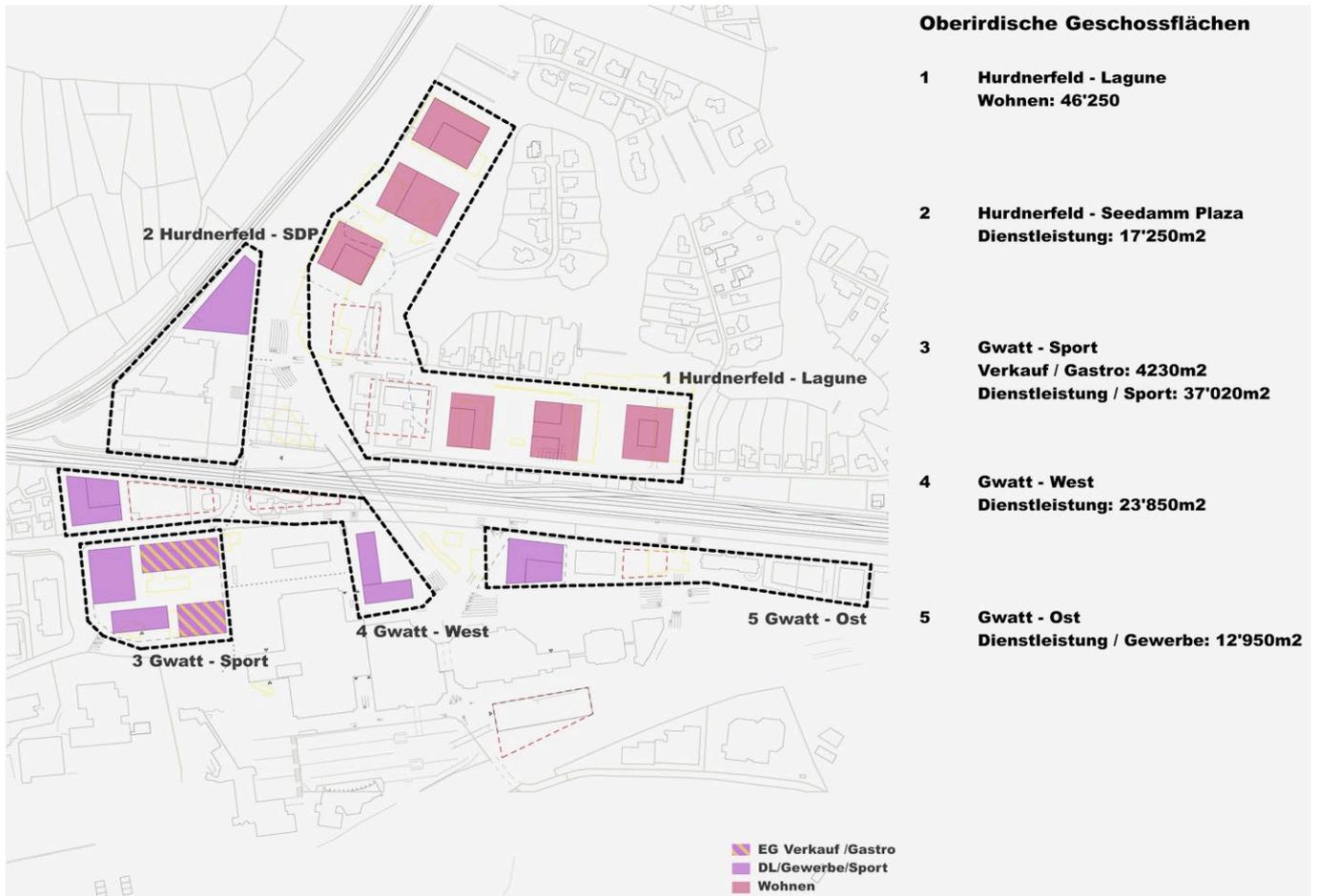


*Referenz Waterwijk Subplan 10 in Ybenburg, Den Haag (NL).*

## Vertiefung Pfäffikon Ost – Abstimmung Siedlung-Verkehr (Horizont 2)

### Realisierbare Geschossfläche

Die im Perimeter Pfäffikon Ost vorgeschlagenen Volumina ermöglichen die Realisierung von rund 142'000m<sup>2</sup> Geschossfläche.



### ***Konzeption Strassensystem und Betriebskonzept***

Das Strassensystem und das Betriebskonzept sind in der Folge so konzipiert, dass der aus den zusätzlichen Nutzungen entstehende Mehrverkehr, unter der Prämisse der Strategie der „Stadtstrassen“, abgewickelt werden kann. Eine Machbarkeit des Systems wurde unter folgenden Annahmen geprüft:

- Keine Dosierung bei der Autobahnausfahrt über den Seedamm und in Rapperswil-Jona.
- Keine Realisierung der Hochbrücke.
- Vollanschluss Schindellegi/Halten und Zubringer Freienbach realisiert. Mit einer LSA-betriebenen Kreuzung wird eine konsequente Dosierung auf der Seite Pfäffikon möglich. Mit einer ähnlichen Dosierung am Rande des Systemes in Rapperswil-Jona sowie weiteren Massnahmen wie einer konsequenten Parkraumbewirtschaftung würde eine höhere Reduktion der Verkehrsbelastung erreichbar.

Exkurs Hochbrücke: Aus Sicht des Teams wird empfohlen, auf die Realisierung der Hochbrücke (Direktanbindung Seedamm-Center – A3) mindestens kurzfristig zu verzichten. Die Hochbrücke ist die Fortsetzung einer „Autobahn-Logik“, die innerhalb des Siedlungsraumes unangemessen ist. Diese Logik hat hauptsächlich zu den Problemen geführt, die man gegenwärtig zu lösen versucht. Vor der allfälligen Realisierung dieses Entflechtungsbauwerkes ist die grundsätzliche planerische Strategie für Pfäffikon Ost zu definieren.



### Berechnung der Verkehrsmengen und Knotenkapazitäten

#### 1 Berechnung Verkehrserzeugung der zusätzlichen Nutzungen

Die folgende Tabelle zeigt die Hypothese und die Berechnung der neuen Verkehrserzeugungen basierend auf den realisierbaren Geschossflächen in Pfäffikon und Altendorf.

Hypothese:

- Modal-Split Wohnen: Referenz Rapperswil (Zustand 2014)
- Modal-Split Arbeiten: Referenz Pfäffikon (Zustand 2014).
- Ergebnis: 15000 neue Fahrten MIV / Tag

#### Neue Fahrten Wohnen

	BGF Wohnen	m2 pro Einwohner	Einwohner	Fahrten pro Einwohner und Tag	Fahrten pro Tag	%MIV	Fahrten MIV
Hurdnerfeld	46'250	50	925	3.5	3237.5	40%	1295
Bahnhof	11'000	50	220	3.5	770	40%	308
Gwatt		50	0	3.5	0	40%	0
Talstrasse		50	0	3.5	0	40%	0
Altendorf		50	0	3.5	0	40%	0
	<b>57'250</b>		<b>1'145</b>				<b>1'603</b>

Hypothese : Verkehrsverhalten wie in Rapperswil Jona laut Aggloprogramm

#### Neue Fahrten Büros

	BGF Büros	m2 / Arbeitsplätze	Arbeitsplätze	Fahrten / Arbeitsplätze	Fahrten / Tag	%MIV	Fahrten MIV	Anzahl Arbeitsplätze von lokale Einwohner besetzt	Fahrten MIV nach berücksichtigung doppel Generierung
Hurdnerfeld	17'250	50	345	6.5	2'243	50%	1'121	20%	897
Bahnhof	12'000	50	240	6.5	1'560	50%	780	20%	624
Gwatt	74'000	50	1'480	6.5	9'620	50%	4'810	20%	3'848
Talstrasse		50	0	6.5	0	50%	0	20%	0
Altendorf	15'000	50	300	6.5	1'950	50%	975	20%	780
	<b>118'250</b>		<b>2'365</b>				<b>7'686</b>		<b>6'149</b>

Hypothese : Verkehrsverhalten wie in Pfäffikon heute

#### Neue Fahrten Sport / Dienstleistung / Restaurants (Als Dienstleistungsbetriebe berücksichtigt)

	BGF Verkauf/Gastro	Anzahl PP Besucher / 100 m2	Anzahl PP Personal / 100m2	PP Besucher	PP Personal	Fahrten / Tag und PP Besucher	Fahrten / Tag und PP Personal	Fahrten MIV Besucher	Fahrten MIV Personal	Fahrten MIV Total
Gwatt	4'230	4	2	148	2	10	3	1'481	5	1'485

#### Seedammcenter erweiterung

	PP Besucher	Fahrten / Tag und PP Besucher	Fahrten MIV Besucher
Gwatt	630	10	6'300

#### Neue Fahrten MIV / Tag

	Wohnen	Büros	Einkaufen + Kongress	Total
Hurdnerfeld	1'295	897	0	2'192
Bahnhof	308	624	0	932
Gwatt	0	3'848	7'785	11'633
Talstrasse	0	0	0	0
Altendorf	0	780	0	780
	<b>1'603</b>	<b>6'149</b>	<b>7'785</b>	<b>15'537</b>

## 2 Einbettung der neuen Fahrten in den heutigen Verkehrsbeziehungen

Die gegenwärtigen Verkehrsbelastungen sind von der Studie « Testplanung Pfäffikon - Verkehrliche Grundlagen» (ewp, 07.05.2014) übernommen. Der Berechnung liegt betreffend der Fahrten-Verteilung resp. den Fahrzielen dieselbe Aufteilung zugrunde wie in der Gegenwart. Für die bestehenden Verkehrsbeziehungen ist angenommen worden, dass die Verbesserung des Bussystems und die deutliche Erhöhung der Qualität des Langsamverkehrsnetzes eine Änderung des Modalsplites ermöglichen. Es wird angenommen, dass eine Verminderung von 10% der Verkehrsmengen mit Ziel und / oder Quelle in Pfäffikon Ost oder Pfäffikon Mitte möglich ist.

Künftigen Zustand										
	freienbach	Schindellegi	PF West	PF Mitte	Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zürich	Pf Ost	totaux
freienbach	0	900	1'542	990	900	634	600	200	2'351	8'116
Schindellegi	900	0	1'542	540	300	211	100	400	866	4'859
PF West	1'542	1'542	0	300	330	347	220	220	669	5'172
PF Mitte	990	540	300	0	450	383	180	630	619	4'092
Seedamm	900	300	330	450	0	634	1'000	4'200	5'691	13'505
Altendorf	634	211	347	383	634	0	528	845	4'528	8'111
A3 Chur	600	100	220	180	1'000	528	0	17'400	4'949	24'977
A3 Zürich	200	400	220	630	4'200	845	17'400	0	5'939	29'834
Pf Ost	2'351	866	669	619	5'691	4'528	4'949	5'939	0	25'611
<b>totaux</b>	<b>8'116</b>	<b>4'859</b>	<b>5'172</b>	<b>4'092</b>	<b>13'505</b>	<b>8'111</b>	<b>24'977</b>	<b>29'834</b>	<b>25'611</b>	<b>124'277</b>

Wachstum										
	freienbach	Schindellegi	PF West	PF Mitte	Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zürich	Pf Ost	totaux
freienbach	0	0	142	0	0	34	0	0	641	
Schindellegi	0	0	142	0	0	11	0	0	236	
PF West	142	142	0	30	30	47	20	20	219	466
PF Mitte	0	0	30	0	0	23	0	0	169	
Seedamm	0	0	30	0	0	34	0	0	1551	
Altendorf	34	11	47	23	34	0	28	45	1378	390
A3 Chur	0	0	20	0	0	28	0	0	1349	
A3 Zürich	0	0	20	0	0	45	0	0	1619	
Pf Ost	641	236	219	169	1551	1378	1349	1619	0	6'913
<b>totaux</b>			<b>466</b>			<b>390</b>			<b>6'913</b>	<b>15'537</b>

Änderungen wegen Modalsplitsänderung										
	freienbach	Schindellegi	PF West	PF Mitte	Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zürich	Pf Ost	totaux
freienbach				-10%					-10%	
Schindellegi				-10%					-10%	
PF West				-10%					-10%	
PF Mitte	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	
Seedamm				-10%					-10%	
Altendorf				-10%					-10%	
A3 Chur				-10%					-10%	
A3 Zürich				-10%					-10%	
Pf Ost	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	
<b>totaux</b>										

Ist Zustand										
	freienbach	Schindellegi	PF West	PF Mitte	Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zürich	Pf Ost	totaux
freienbach		900	1'400	1'100	900	600	600	200	1'900	7'600
Schindellegi	900		1'400	600	300	200	100	400	700	4'600
PF West	1'400	1'400		300	300	300	200	200	500	4'600
PF Mitte	1'100	600	300		500	400	200	700	500	4'300
Seedamm	900	300	300	500		600	1'000	4'200	4'600	12'400
Altendorf	600	200	300	400	600		500	800	3'500	6'900
A3 Chur	600	100	200	200	1'000	500		17'400	4'000	24'000
A3 Zürich	200	400	200	700	4'200	800	17'400		4'800	28'700
Pf Ost	1'900	700	500	500	4'600	3'500	4'000	4'800		20'500
<b>totaux</b>	<b>7'600</b>	<b>4'600</b>	<b>4'600</b>	<b>4'300</b>	<b>12'400</b>	<b>6'900</b>	<b>24'000</b>	<b>28'700</b>	<b>20'500</b>	<b>113'600</b>

### 3 Abendspitze

Für die Berechnung der Kreuzungen ist die Abendspitze (ASP) massgebend. Die Berechnung der Abendspitze basiert auf 2 Hypothesen:

- Der Anteil der ASP ist überall mit 9% des DWV angenommen (heutiger Durchschnitt auf allen Querschnitten: 8.3%)
- Der Effekt der meistbelasteten Richtung ist berücksichtigt. Jede Beziehung ist mit einem Faktor gewichtet (120% für die meistbelastete Richtung, 80% für die Gegen-Richtung)

Matriz DWV

	Westen Pfäffikon	Westen Pfäffikon Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zurich	PF Ost	Summe
Westen Pfäffikon	11'628	1'980	1'575	1'100	1'450	4'505	22'239
Seedamm	1'980	0	634	1'000	4'200	5'691	13'505
Altendorf	1'575	634	0	528	845	4'528	8'111
A3 Chur	1'100	1'000	528	0	17'400	4'949	24'977
A3 Zurich	1'450	4'200	845	17'400	0	5'939	29'834
PF Ost	4'505	5'691	4'528	4'949	5'939	0	25'611
<b>Summe</b>	<b>22'239</b>	<b>13'505</b>	<b>8'111</b>	<b>24'977</b>	<b>29'834</b>	<b>25'611</b>	<b>124'277</b>

Anteil Abendspitze  
9.0%

Anteil der Hauptrichtung in der ASP

	Westen Pfäffikon	Westen Pfäffikon Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zurich	PF Ost	Summe
Westen Pfäffikon	100%	100%	120%	120%	80%	100%	
Seedamm	100%	100%	120%	120%	80%	100%	
Altendorf	80%	80%	100%	100%	80%	100%	
A3 Chur	80%	80%	100%	100%	80%	100%	
A3 Zurich	120%	120%	120%	120%	100%	100%	
PF Ost	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
<b>Summe</b>							

Charges horaires directionnelles

	Westen Pfäffikon	Westen Pfäffikon Seedamm	Altendorf	A3 Chur	A3 Zurich	PF Ost	Summe
Westen Pfäffikon	1'050	180	170	120	100	410	2'030
Seedamm	180	0	70	110	300	510	1'170
Altendorf	110	50	0	50	60	410	680
A3 Chur	80	70	50	0	1'250	450	1'900
A3 Zurich	160	450	90	1'880	0	530	3'110
PF Ost	410	510	410	450	530	0	2'310
<b>Summe</b>	<b>1'990</b>	<b>1'260</b>	<b>790</b>	<b>2'610</b>	<b>2'240</b>	<b>2'310</b>	<b>11'200</b>

Basisdaten

Querschnitt	MSP			ASP			DWV
	Richtung 1	Richtung 2	Quersch.%MSP	Richtung 1	Richtung 2	Quersch.%MSP	
1	530 51.5%	500 48.5%	1'030 6.8%	620 50.0%	620 50.0%	1'240 8.2%	15'200
3	640 47.4%	710 52.6%	1'350 6.9%	730 48.7%	770 51.3%	1'500 7.6%	19'700
4	640 47.4%	710 52.6%	1'350 6.9%	730 48.7%	770 51.3%	1'500 7.6%	19'700
5	2'830 68.9%	1'280 31.1%	4'110 7.5%	3'000 58.6%	2'120 41.4%	5'120 9.4%	54'500
7	1'060 54.6%	880 45.4%	1'940 7.5%	1'030 52.3%	940 47.7%	1'970 7.6%	25'900
9	450 35.7%	810 64.3%	1'260 8.8%	800 62.5%	480 37.5%	1'280 9.0%	14'300
10	1'300 36.4%	2'270 63.6%	3'570 7.5%	2'640 61.4%	1'660 38.6%	4'300 9.0%	47'700
						<b>Durchschnitt 8.3%</b>	



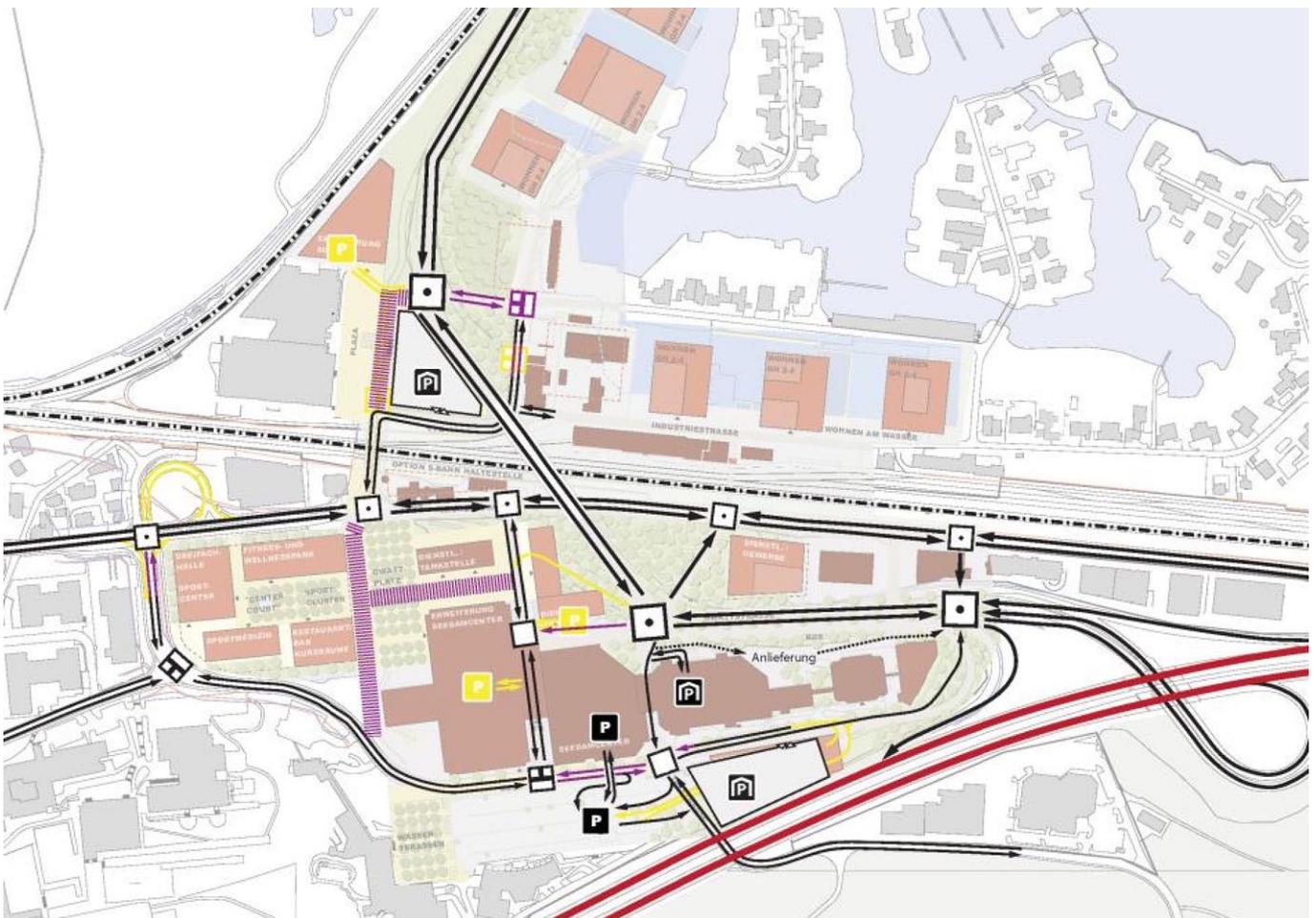
#### 4 Erschliessungsprinzipien

Die Belegung jeder Verkehrsbeziehung auf dem Stassennetz basiert auf dem neuen Erschliessungskonzept (siehe Abbildung unten).

Das Erschliessungskonzept ermöglicht für jede Kreuzung eine ziemlich einfache Steuerung (nur 2 Phasen für die zwei Kreuzungen südlich von der Bahn, T-Kreuzung vor dem Seedammplaza).

Bemerkungen zum Erschliessungskonzept:

- Die Fahrtrichtung auf der Strasse unterhalb des bestehenden Seedammcenters ist umgedreht.
- Es entsteht eine neue Kreuzung auf der Churerstrasse.
- Die Brücke des Westarmes der Seedammstrasse funktioniert nur noch für die Erschliessung des Hurdnerfeld. Die anderen Verbindungen funktionieren nur noch über den Ost-Arm der Seedammstrasse (H8).



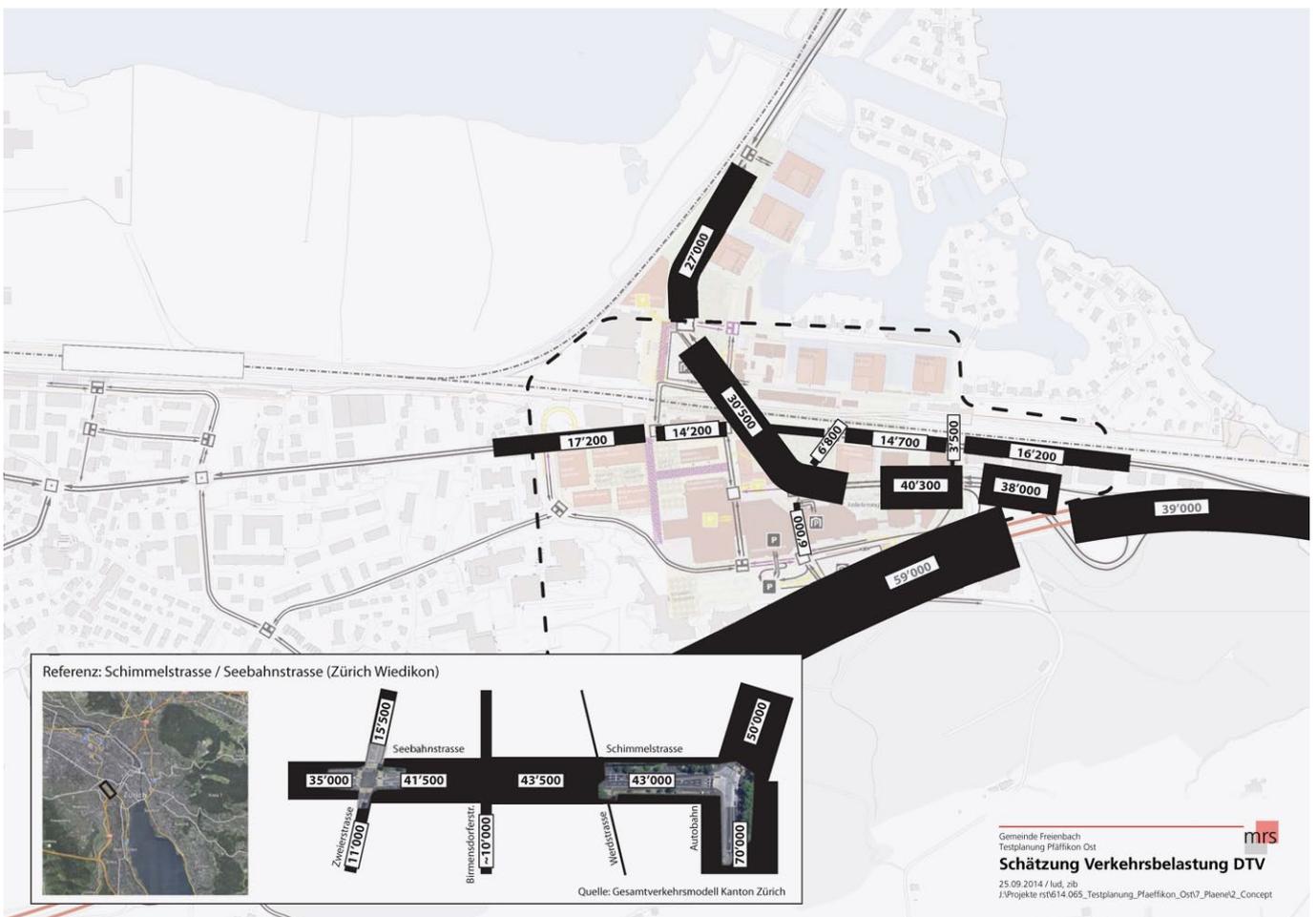


## 5 Verkehrsbelastungen

Die resultierenden Verkehrsbelastungen sind auf untenstehendem Plan dargestellt.

Die Verkehrsbelastungen sind mit der Situation der Schimmelstrasse in Zürich vergleichbar. Dieser Vergleich zeigt, dass hohe Belastungen in einem städtischen Kontext betreibbar sind. Die Gestaltung dieser Strasse weist einen urbanen Charakter mit Trottoirs, LV-Querungen und Parkplätzen auf.

Die geschätzte Verkehrsbelastungen auf der Churerstrasse bewegt sich je nach Querschnitt im Bereich von 14000 bis 17500 Fz/Tag.



## 6 Spurenplan

Basierend auf den Verkehrsmengen wurde der Spurenplan entwickelt.



## 7 Kreuzungsberechnungen

Für die Berechnung der Knoten ist eine einfache Steuerung vorgeschlagen. Eine Optimierung ist möglich.

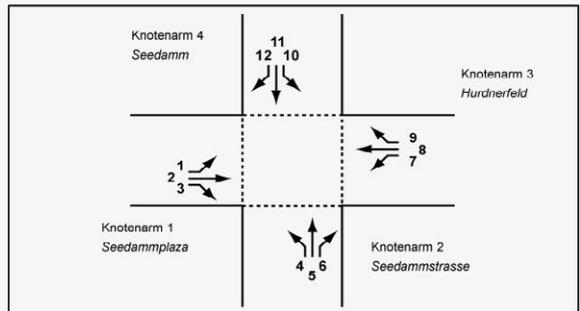
### Kreuzung Seedammstrasse - Hurdnerfeldstrasse September 2014

#### Situation

Darstellung der Kreuzung



Schema der Verkehrsströme



Verkehrsstärke der einzelnen Ströme

Strom	Anzahl der Fahrspuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE*/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
1	1		6	12
2	0			0
3	0			0
4	0			0
5	2	1'090		1090
6	1	330		330

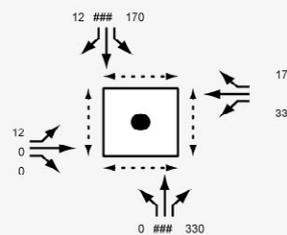
Strom	Anzahl der Fahrspuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE*/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
7	1	330		330
8	0			0
9	1	170		170
10	1	170		170
11	2	1'000		1000
12	1		6	12

\* PWE = 1x Auto + 1.5x Lastwagen + 2x Bus + 0.5x Motorrad + 0.25x Velo

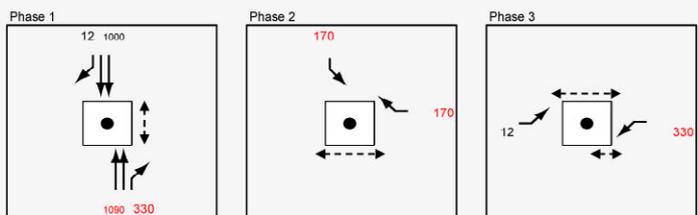
<b>Total</b>		3090	12	3114
--------------	--	------	----	------

#### Berechnung der Leistungsfähigkeit

Schema der Kreuzung mit Verkehrsstärken



Phasenplan



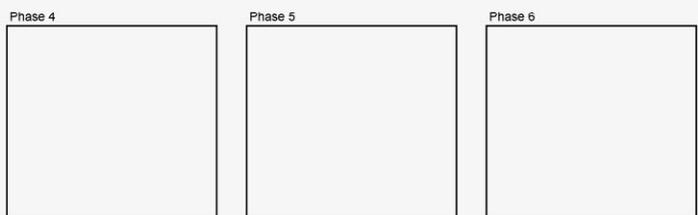
Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 1	710	36	7	43
Phase 2	170	10	7	17
Phase 3	330	18	7	25

Grundlagen für den Phasenplan

Umlaufzeit [sec] :	90
Umläufe pro Stunde :	40
Zeitbedarf pro PWE [sec]	2
Minimale Grünzeiten [sec]	7

Zusammenfassung für den Umlauf

Bedarf total [sec]	64
Zeit-Angebot [sec]	69
verwendete Kapazität (Nachfrage/Angebot) [%]	<b>93%</b>



Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 4				
Phase 5				
Phase 6				

**Ergebnis** E mangelhaft

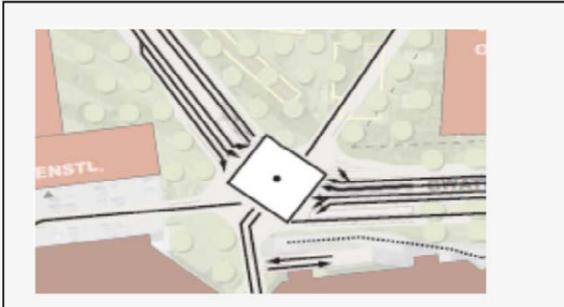
**Bemerkungen** Busbevorzugung nicht berücksichtigt  
 Optimierungspotential

Qualitätsstufe	Auslastungs-grad
A	ausgezeichnet < 30 %
B	gut 30 - 50 %
C	zufriedenstellend 50 - 75 %
D	ausreichend 75 - 90 %
E	mangelhaft 90 - 100%

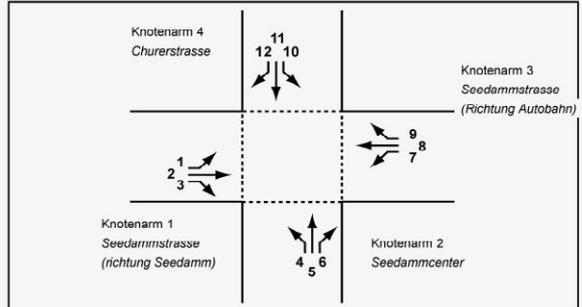
**Kreuzung Gwattstrasse - Seedammstrasse**  
 September 2014

**Situation**

Darstellung der Kreuzung



Schema der Verkehrsströme



Verkehrsstärke der einzelnen Ströme

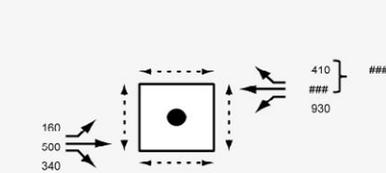
Strom	Anzahl der Fahrspuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE*/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
1	0	160		160
2	1	500		500
3	0	340		340
4	2	0		0
5	2	0		0
6	1	0		0

Strom	Anzahl der Fahrspuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE*/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
7	0	930		930
8	0	1420		1420
9	0	410		410
10	1	0		0
11	1	0		0
12	1	0		0
<b>Total</b>		<b>3760</b>	<b>0</b>	<b>3760</b>

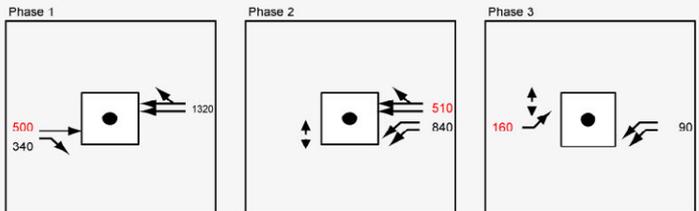
\* PWE = 1x Auto + 1.5x Lastwagen + 2x Bus + 0.5x Motorrad + 0.25x Velo

**Berechnung der Leistungsfähigkeit**

Schema der Kreuzung mit Verkehrsstärken



Phasenplan



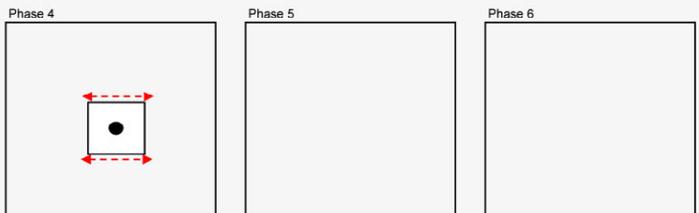
Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 1	500	26	7	33
Phase 2	255	14	7	21
Phase 3	160	8	7	15

Grundlagen für den Phasenplan

Umlaufzeit [sec] :	90
Umläufe pro Stunde :	40
Zeitbedarf pro PWE [sec]	2
Minimale Grünzeiten [sec]	7

Zusammenfassung für den Umlauf

Bedarf total [sec]	55
Zeit-Angebot [sec]	62
verwendete Kapazität (Nachfrage/Angebot) [%]	89%



Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 4	7	7	7	14
Phase 5				
Phase 6				

Ergebnis

D	ausreichend
---	-------------

Bemerkungen

Busbevorzugung nicht berücksichtigt  
 Optimierungspotential

Qualitätsstufe	Auslastungs-grad
A	ausgezeichnet < 30 %
B	gut 30 - 50 %
C	zufriedenstellend 50 - 75 %
D	ausreichend 75 - 90 %
E	mangelhaft 90 - 100%

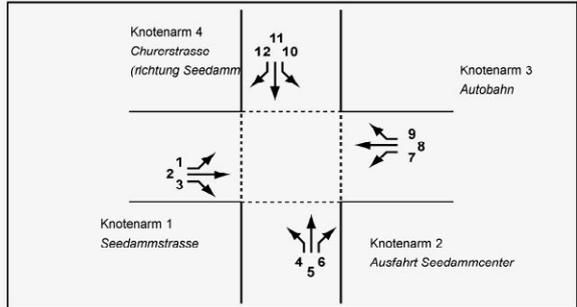
**Kreuzung Autobahnausfahrt - Gwattstrasse  
 September 2014**

**Situation**

Darstellung der Kreuzung



Schema der Verkehrsströme



Verkehrsstärke der einzelnen Ströme

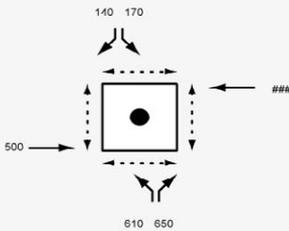
Strom	Anzahl der Fahrpeuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE'/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
1	0	0		0
2	1	500		500
3	0	0		0
4	2	610		610
5	2	0		0
6	1	650		650

Strom	Anzahl der Fahrpeuren	Anzahl Fahrzeuge ohne Busse SPH [PWE'/h]	Anzahl Busse SPH [Busse/h]	qi Verkehrsstärke SPH mit Bus * [PWE/h]
7	0	0		0
8	0	1770		1770
9	0	0		0
10	1	170		170
11	1	0		0
12	1	140		140
<b>Total</b>		<b>3840</b>	<b>0</b>	<b>3840</b>

\* PWE = 1x Auto + 1.5x Lastwagen + 2x Bus + 0.5x Motorrad + 0.25x Velo

**Berechnung der Leistungsfähigkeit**

Schema der Kreuzung mit Verkehrsstärken



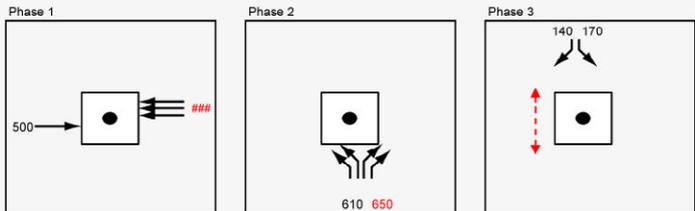
Grundlagen für den Phasenplan

Umlaufzeit [sec]: 90  
 Umläufe pro Stunde: 40  
 Zeitbedarf pro PWE [sec]: 2  
 Minimale Grünzeiten [sec]: 7

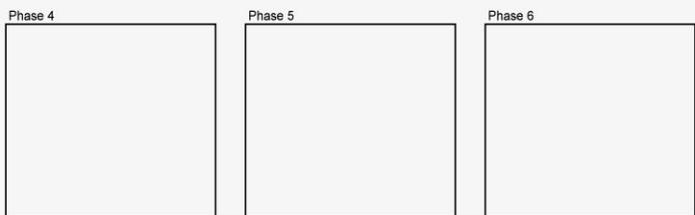
Zusammenfassung für den Umlauf

Bedarf total [sec]: 63  
 Zeit-Angebot [sec]: 69  
 verwendete Kapazität (Nachfrage/Angebot) [%]: **91%**

Phasenplan



Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 1	590	30	7	37
Phase 2	325	18	7	25
Phase 3	15	15	7	22



Phase	qi total [PWE/h]	Grünzeit [sec]	Zwischenzeit [sec]	Bedarf pro Umlauf [sec]
Phase 4				
Phase 5				
Phase 6				

Ergebnis

**E** mangelhaft

Bemerkungen

Busbevorzugung nicht berücksichtigt  
 Optimierungspotential

Qualitätsstufe	Auslastungs-grad
A ausgezeichnet	< 30 %
B gut	30 - 50 %
C zufriedenstellend	50 - 75 %
D ausreichend	75 - 90 %
E mangelhaft	90 - 100%

Bemerkungen:

- Die Ergebnisse der Kreuzungsberechnung weisen einen Auslastungsgrad im Bereich von 90 bis 95% auf. Dies zeigt, dass die Kreuzungen stark belastet sind, aber dass das System betreibbar ist.
- Eine Optimierung des Systems ist möglich.
- Mit der LSA ist es möglich, die Verkehrsströme zu dosieren und zu steuern.
- Es wurde in dieser Phase nicht vertieft, ob die umgestaltete Strasse eine Nationalstrasse bleibt oder nicht. Wir machen hier keine Empfehlung bzgl. der Betreiber der LSA.
- Eine Dosierung der Zuflüsse von der Autobahn auf der Seedammstrasse würde bedeuten, dass ein Rückstau auf die Autobahn angenommen werden muss. Zu diesem Zweck sollte die vorhandene lange Abbiegespur entsprechend angepasst werden.
- Die Darstellungen des Schritt 2 zeigen, dass die vorgeschlagene Busführung unabhängig von der Seedammstrasse ist. Das heisst, dass mittelfristig keine Buslinie auf der Hauptstrasse im Bereich Seedammcenter verkehrt. Die Buslinie nach Hurden (bzw. Rapperswil) erreicht die Seedammstrasse in der Kreuzung vor dem Seedamm-Plaza (in der Kreuzungsberechnung berücksichtigt).



*Die lange Abbiegespur in Richtung Pfäffikon auf der A3*



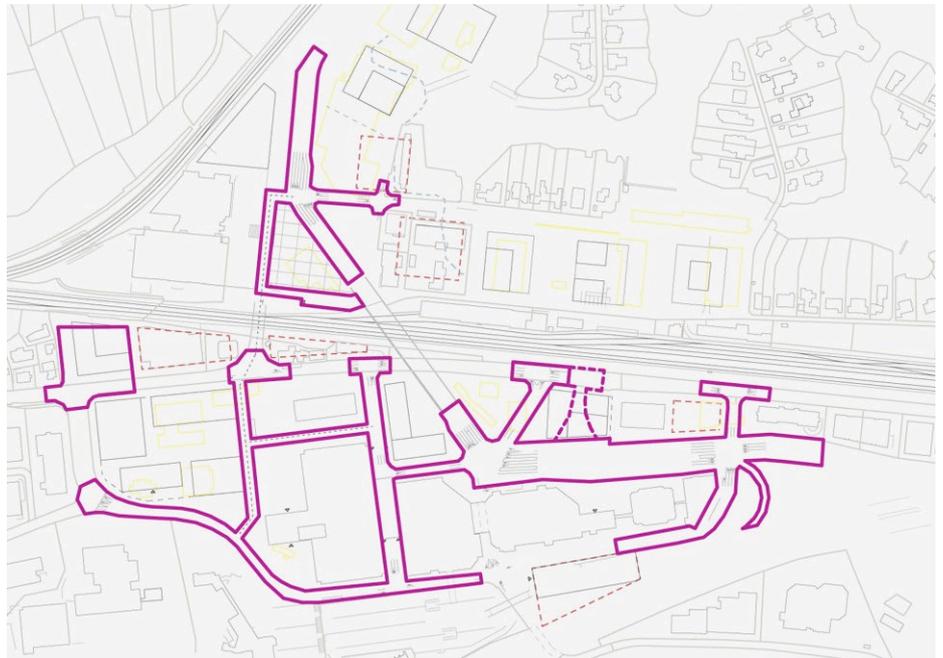
*Abgetrennte Abbiegespur mit Rückstau (Dietikon)*

## *Vertiefung Pfäffikon Ost – Kostenschätzungen (Horizont 2)*

Die Kosten für den Umbau der Strassen, die Gestaltung der Grünflächen und der Plätze im Perimeter Pfäffikon Ost wurden approximativ geschätzt. Es wurde je Thema ein Perimeter festgelegt und diese Fläche mit einem Einheitspreis von CHF 500.- multipliziert. So entstand folgende Bilanz:

- Umbau der Strassenflächen: ca. 25 Mio CHF
- Gestaltung der Grünflächen: ca. 11 Mio CHF
- Gestaltung der Plätze: ca. 7 Mio CHF

Insbesondere die Kosten der Plätze soll durch die privaten Anstösser und Nutzniesser (mit-)finanziert werden. So sollte zum Beispiel die Gestaltung des Gwatt-Platzes vor dem Seedamm-Center im Rahmen der Erweiterung realisiert werden. Es ist zu prüfen, ob für solche Aufwertungsmassnahmen Gelder aus der geplanten Parkraumbewirtschaftung verwendet werden können.



*Perimeter Umbau Strassenflächen: ca. 50'000m<sup>2</sup>*



*Perimeter Gestaltung Grünflächen: ca. 21'500m<sup>2</sup>*

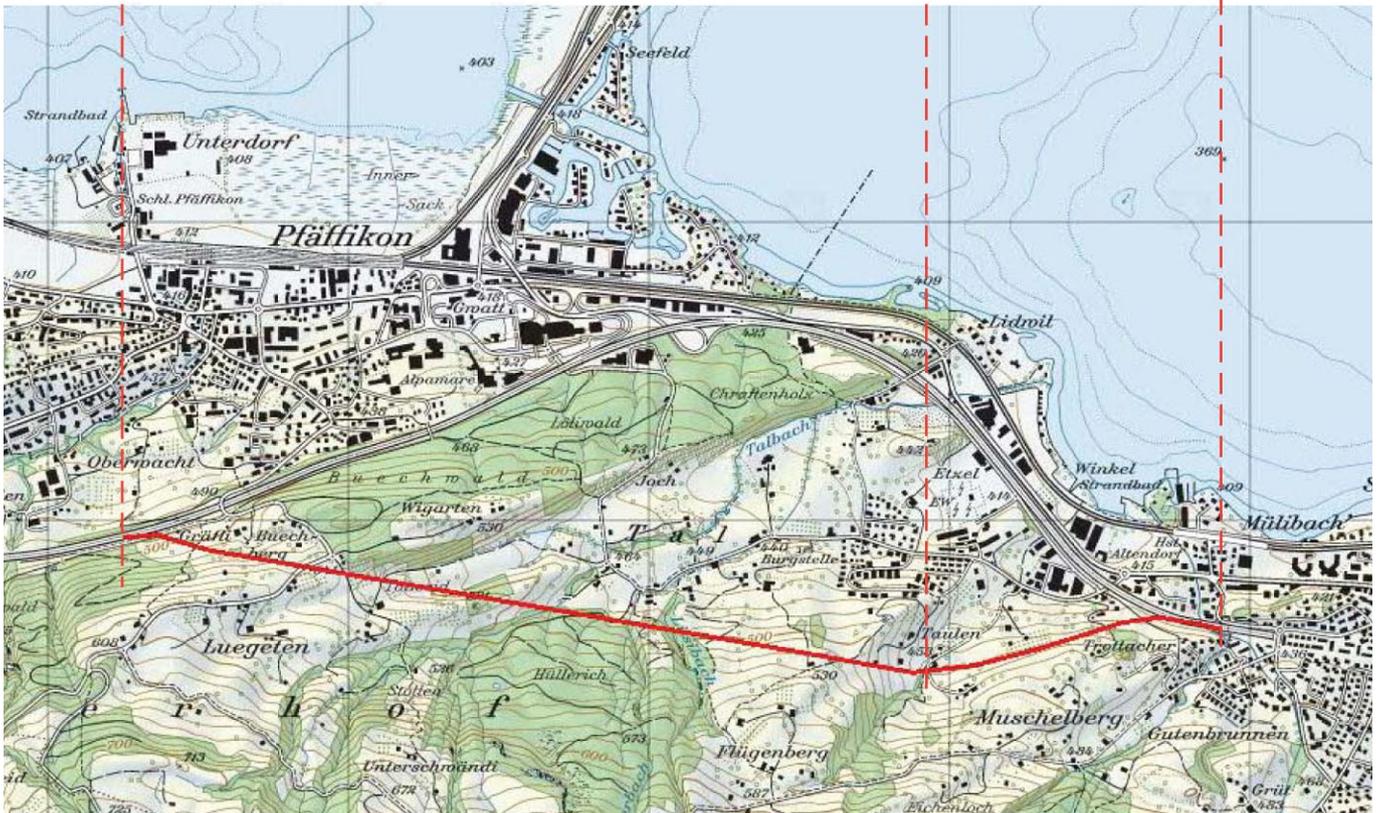
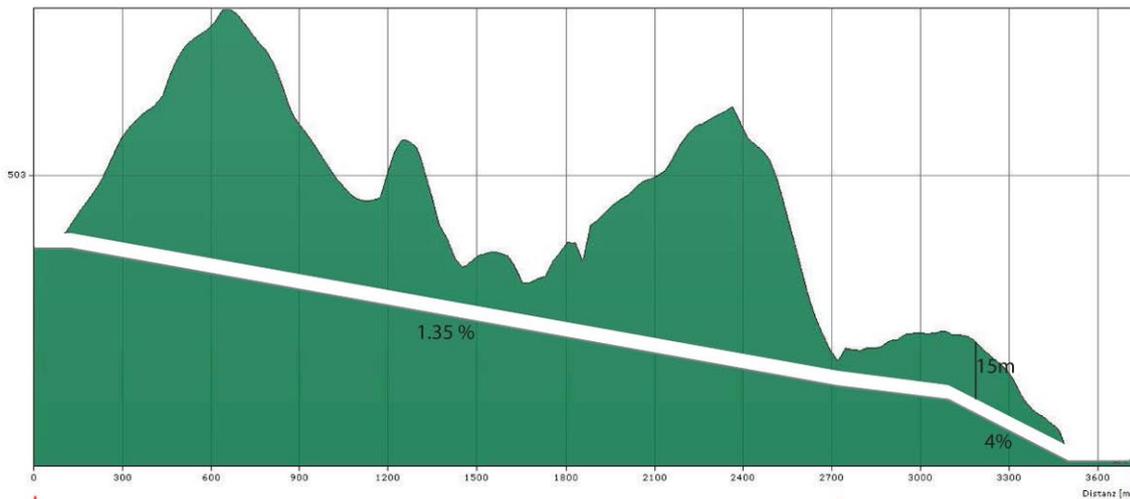


*Perimeter Gestaltung Plätze: ca. 13'800m<sup>2</sup>*

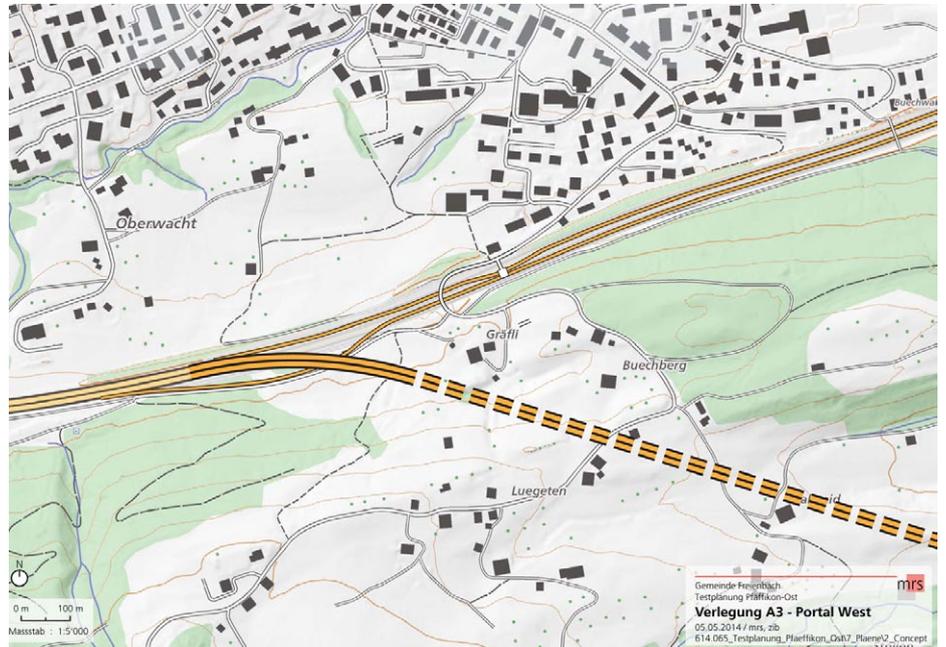


### *Machbarkeit Verlegung der A3 (Horizont 3)*

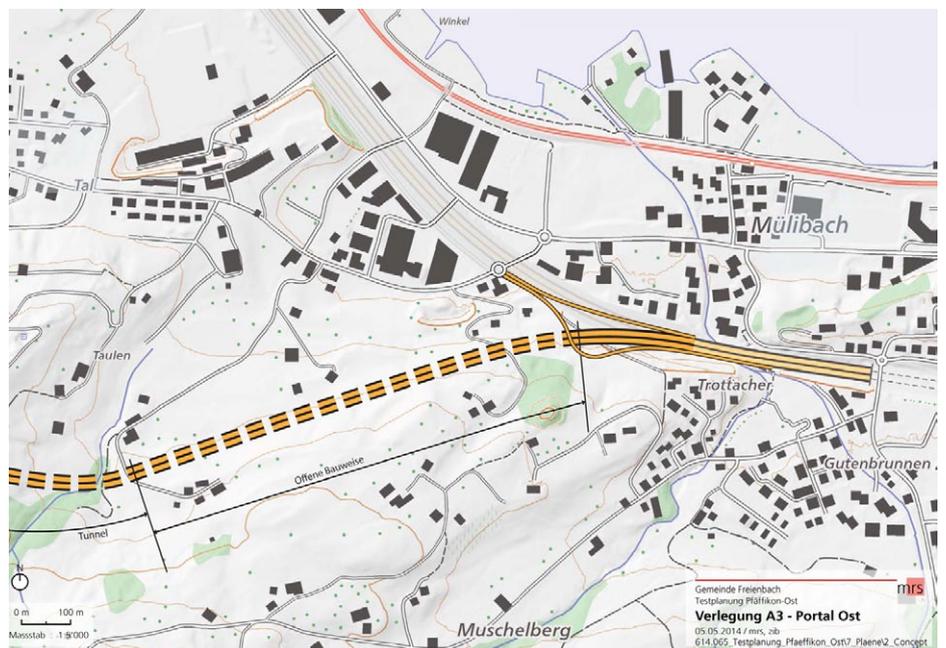
Die Machbarkeit der Verlegung der A3 wurde grob untersucht. Der Vorschlag ist abstimmungsbedürftig mit dem projektierten Ausbau der Zentrale des Etzelwerkes an der Letzistrasse. Diese Abstimmung hat noch nicht statt gefunden.



*Mögliche unterirdische Linienführung der A3 im Hinterland von Pfäffikon: Situation und Längsschnitt.*



*Verlegung A3: Mögliche Lage und Ausbildung des Portal West.*



*Verlegung A3: Mögliche Lage und Ausbildung des Portal Ost.*