



Potenzial- und Machbarkeitsstudie Tramtangente Nord

Kurzbericht

Verfasser

Metron Verkehrsplanung AG, 10:8 Architekten GmbH, EBP Schweiz AG

Zürich, 5. Dezember 2025

Bearbeitung

Metron Verkehrsplanung AG | Stahlrain 2 | 5201 Brugg

Matthias Oswald

Dario Zallot

Jan Mathias

10:8 Architekten GmbH | Scheffelstrasse 3 | 8037 Zürich

Jürg Senn

Sofia Vila Clavell

EBP Schweiz AG | Mühlebachstrasse 11 | 8032 Zürich

Nicolaas De Vries

Simon Eck

Auftraggeberschaft

Tiefbauamt Stadt Zürich | Werdmühleplatz 3 | 8001 Zürich

Begleitung

Michael Neumeister (Projektleitung), TAZ Stadt Zürich

Nicolas Gerig, TAZ Stadt Zürich

Rebekka Künzli, DAV Stadt Zürich

Cyrill Achermann, AfS Stadt Zürich

Gabi Eisenreich, AfS Stadt Zürich

Andrea Fahrländer, GSZ Stadt Zürich

Marco Rothenfluh, VBZ Stadt Zürich

Claudio Büchel, VBG

Kerstin Kantke Leuppi, ZVV

Roland Frei, AFM Kanton Zürich

Christian Werlen, ARE Kanton Zürich

Sarah Lea Schaufelberger, Stadtplanung Stadt Dübendorf

Nicole Wichert, Bevölkerung + Sicherheit Stadt Wallisellen

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Analyse	7
3	Zielsystem	10
4	Variantenstudium	11
4.1	Methodik / Vorgehen	11
4.2	Variantenspektrum	12
4.3	Variantenvertiefung	15
4.4	Variantenbeurteilung	22
4.5	Empfehlung Bestvariante	24
5	Bestvariante	25
5.1	Grundzüge	25
5.2	Wirkung	26
5.3	Weiterentwicklung ÖV-Netz	29
5.4	Kosten	30
6	Ausblick	32
6.1	Vertiefungsbedarf	32
6.2	Zeitplan und nächste Schritte	34

1 Einleitung

Ausgangslage

Die Stadt Zürich prognostiziert bis 2040 ein signifikantes Bevölkerungswachstum. Besonders stark wachsen sollen die Stadtkreise 11 und 12 im Norden der Stadt. Auch die prognostizierte Entwicklung der Arbeitsplätze in der Stadt Zürich geht von einem erheblichen Wachstum der Beschäftigten in den Quartieren Oerlikon und Seebach aus. Diese Entwicklung führt zu zunehmenden Verkehrsbedürfnissen im Agglomerationsraum Zürich Nord, insbesondere entlang der Achsen zwischen den nördlichen Quartieren, in Richtung Zentren (Oerlikon, Innenstadt) und in der Verbindung zu den umliegenden Gemeinden.

Auf der Verbindung Affoltern, Oerlikon, Schwamendingen und Stettbach decken derzeit verschiedene Bus- und vereinzelte Tramlinien abschnittsweise die Verbindungsfunktion und den Zubringer zu den ÖV-Drehscheiben (Bahnhöfe) ab. Vor dem Hintergrund steigender Verkehrsbelastung und der angestrebten Verlagerung des Verkehrs auf den ÖV kann das derzeitige System den zukünftigen Anforderungen langfristig nicht gerecht werden. Ein verbindendes Netzelement zwischen den ÖV-Drehscheiben und den grossen Entwicklungsräumen im Raum Zürich Nord fehlt.

Die Tramtangente Nord soll diese Verbindungsfunktion übernehmen. Sie ist in mehreren strategischen Planungen der letzten Jahrzehnte (u.a. Netzentwicklungsstrategie 2040 (NES), ZVV-Strategie, Richtplanung) als nächster Ausbauschritt im Tramnetz verankert, um auf die Stadtentwicklung reagieren zu können, die benötigten Kapazitäten sicherzustellen und die Lücke im ÖV-Netz zu schliessen. Sie verbindet die Quartiere Affoltern, Oerlikon und Schwamendingen.

Aufgabenstellung

Die Linienführung auf dem Abschnitt von Affoltern bis Oerlikon ist durch das geplante Tram Affoltern, die Stadtstruktur und die bestehenden Strassenachsen gegeben. Für den östlichen Abschnitt von Oerlikon (ab Wallisellenstrasse) in den Raum Stettbach/Dübendorf bestehen verschiedene mögliche Linienführungsvarianten und Endpunkte. Mit der vorliegenden Potenzial- und Machbarkeitsstudie sollen die noch offenen Fragen zur Streckenführung der Tramtangente Nord geklärt werden. Neben verkehrlichen und technischen Aspekten wurden auch stadträumliche, raumplanerische und freiräumliche Potenziale analysiert.

Die Potenzial- und Machbarkeitsstudie

- dient zur Klärung der Streckenführung
- stellt eine integrale Querschnittsaufgabe (ÖV-Netzüberlegungen, technische Machbarkeit, stadt-/freiräumliche/planerische Potenziale) dar
- berücksichtigt unterschiedliche Massstabsebenen
- erfolgt in enger Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Beteiligten
- dient zur Schaffung der Grundlagen für die Eingabe im AP 5. Generation (B-Massnahme)

Perimeter

Im Rahmen der Potenzial- und Machbarkeitsstudie wurde ein sich zwischen den Bahnhöfen Dübendorf, Wallisellen und Stettbach bis und mit Saatlenstrasse aufspannender Raum bearbeitet. Der Betrachtungsperimeter der Studie wird grösser gefasst.

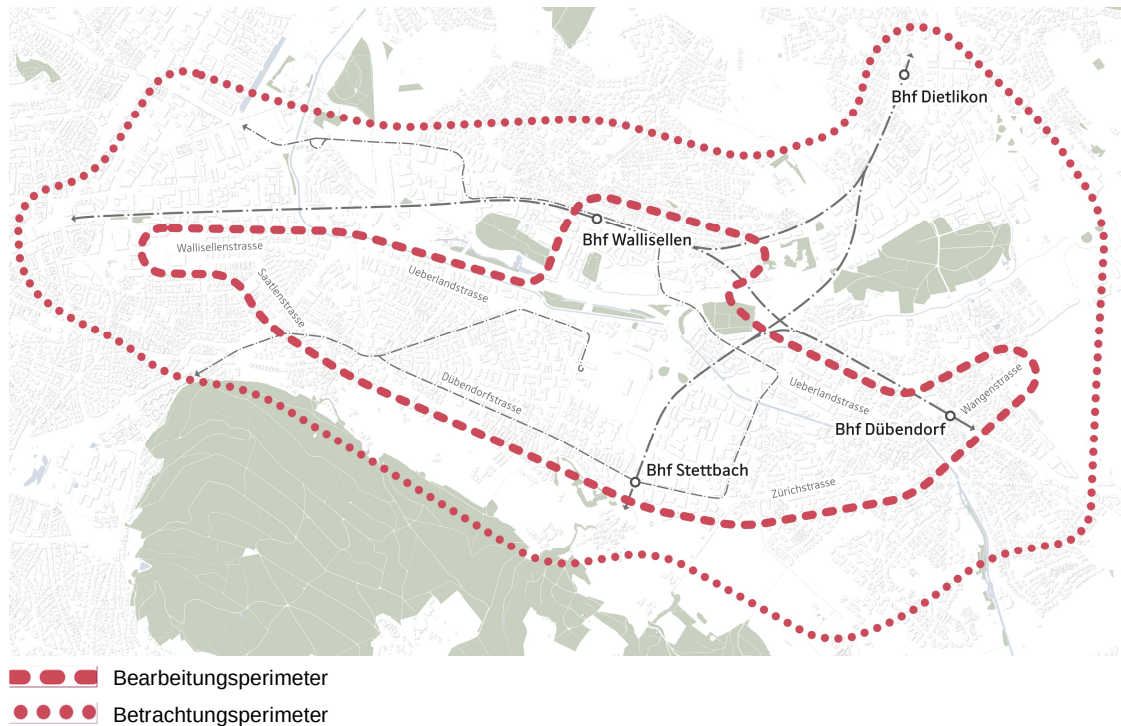


Abbildung 1: Bearbeitungs- und Betrachtungsperimeter

Projektorganisation

Das Projekt wurde in der engen Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachstellen der Stadt Zürich, der Gemeinde Wallisellen und Stadt Dübendorf sowie dem Kanton Zürich durchgeführt. Die Projektorganisation bestand aus den folgenden Gremien.

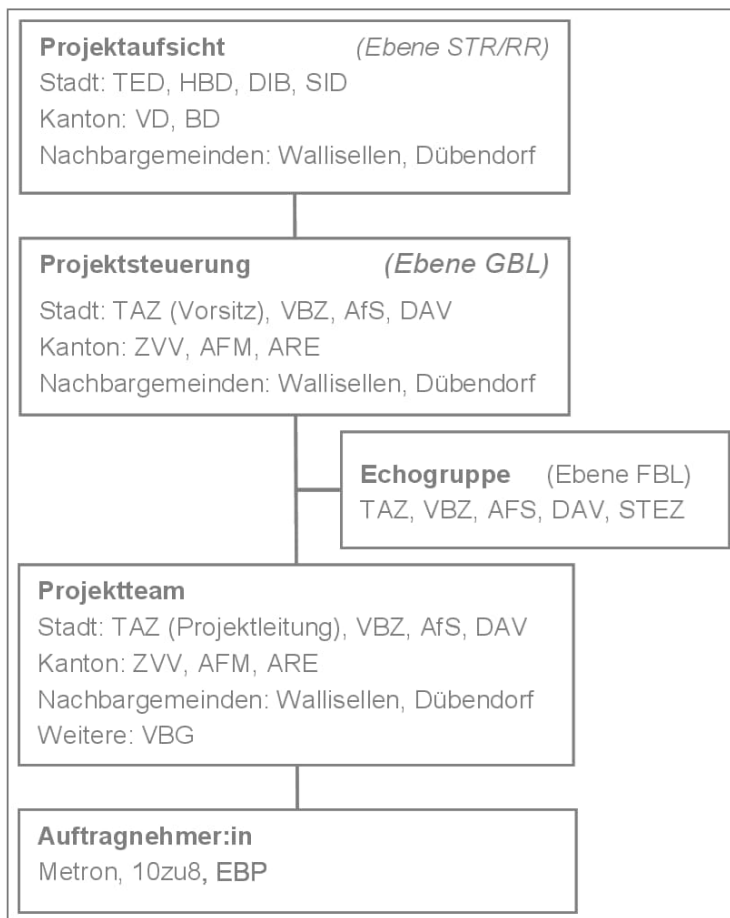


Abbildung 2: Organigramm

2 Analyse

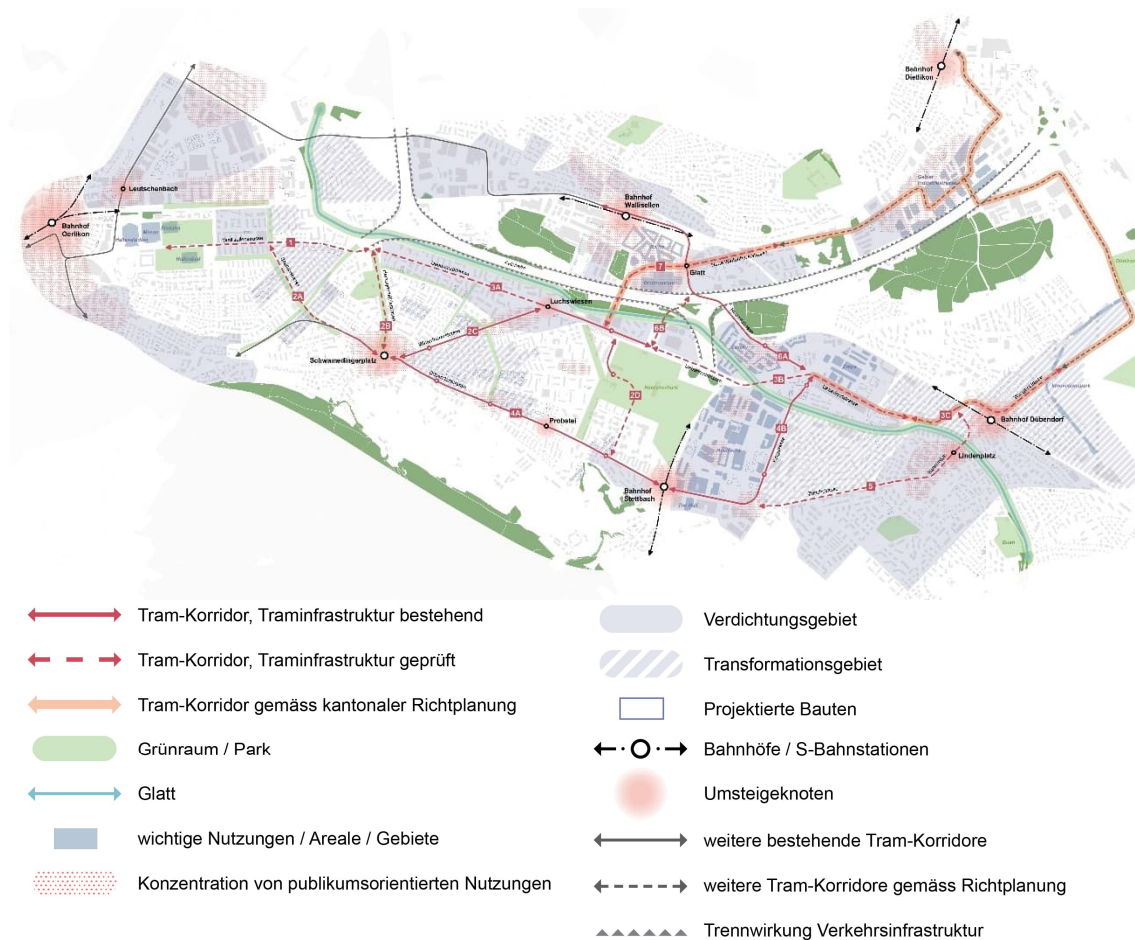


Abbildung 3: Synthese aus der Analyse

Siedlung, Ortsbild und Freiraum

Bezüglich der Siedlungsstruktur zeigt sich im Bearbeitungsperimeter ein heterogenes Bild: Es finden sich eine Vielzahl an unterschiedlichen Gebäudeeinheiten, welche sich durch einen unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkt (von durchmischte bis hin zu Schwerpunkt Wohnen oder Arbeiten), unterschiedliche Gebäudealter oder Bautypologien auszeichnen. Mit der durch die Städte Zürich, Wallisellen und Dübendorf angestrebten räumlichen Entwicklung wird sich dieses Bild zukünftig weiter wandeln. So sieht etwa die Stadt Zürich im Raum Zürich Nord bis 2040 ein signifikantes Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum vor – dies insbesondere in den Verdichtungs- und Entwicklungsgebieten entlang der Stadtachsen, wie etwa im Raum Ueberlandstrasse, im Gebiet Auzelg, im Areal Dreispitz oder im Schwamendinger-Dreieck. Die Stadt Dübendorf sieht eine bauliche Verdichtung und Transformation der westlichen Siedlungsteile vor und verfügt mit dem Innovationspark über einen Entwicklungsbaustein von kantonalen Bedeutung. Die angedachte Siedlungsentwicklung ist dabei stark auf die gemäss kantonalen Richtplanung vorgesehenen Tramverlängerungen abgestimmt. In Wallisellen finden sich

mit dem Gebiet Herzogenmühle und Wallisellen Südost für die Stadt wichtige Entwicklungsgebiete. Der bearbeitete Raum erweist sich entsprechend als sehr dynamisch und befindet sich im Wandel. Dadurch entstehen grosse Potenziale zur qualitativen Verdichtung, zur Schaffung öffentlicher Freiräume und zur Erneuerung der Bausubstanz mit entsprechenden Synergien für die Tramtangente Nord. Neben den dynamischen Abschnitten finden sich Siedlungsbestandteile, welche sensibles Ortsbild umfassen und deshalb zu erhalten sind. Diese finden sich aufgrund der ISOS-Kartierung nur innerhalb des Gebiets der Stadt Zürich. Von den festgelegten Korridoren tangiert dies etwa die Wallisellenstrasse, die Saatlenstrasse, die Herzogenmühle oder die Dübendorfstrasse.

Für das Freiraumnetz sind gerade die innerhalb des untersuchten Raums befindlichen Fließgewässer (z.B. Glatt, Schwamendinger Dorfbach, Hirzenbach, Chriesbach etc.) wichtige Vernetzungsachsen, welche die Freiräume verbinden, Anknüpfungspunkte an Wälder und Naherholungsgebiete schaffen oder Kaltluftströme aufnehmen. Bezüglich der Vernetzung kann festgehalten werden, dass innerhalb des Bearbeitungssperimeters insbesondere die Verkehrsinfrastruktur heute zum Teil stark trennend in Erscheinung tritt. Innerhalb der Stadt Zürich finden sich zudem Korridore, welche denkmalgeschützte Gartenanlagen tangieren. Dies betrifft die Saatlen- und Herzogenmühlestrasse.

ÖV-Netz

Die heutige ÖV-Erschliessung des untersuchten Raums basiert auf dem ausgebauten S-Bahn-Netz, dem ergänzenden Busnetz und einzelnen Tramlinien (in Oerlikon/Schwamendingen, Glattalbahn ab Bahnhof Stettbach). Die Bahnhöfe Oerlikon, Stettbach, Dübendorf und Wallisellen stellen wichtige Verkehrsdrehscheiben für Verbindungen in die Agglomeration und andere Stadtquartiere dar. Das ÖV-Netz wurde in den letzten Jahrzehnten laufend nachfragegerecht ausgebaut. Die Erschliessung ist für die bestehende Situation zweckmässig, stösst jedoch hinsichtlich der Kapazitäten zunehmend an ihre Grenzen und kann die Potenziale der Entwicklungsräume (wie etwa entlang der Ueberlandstrasse) oder auf grenzüberschreitenden Verbindungen nicht ausschöpfen. Auf mehreren Achsen (Buskorridoren) zeichnen sich mit der vorgesehenen Stadtentwicklung Kapazitätsengpässe im öffentlichen Verkehr ab. Auf einzelnen Korridoren mit hohen Verkehrsbelastungen ist davon auszugehen, dass sich die Schwachstellen bezüglich der Zuverlässigkeit weiter akzentuieren werden.

Gesamtverkehrliche Einbettung

Die Analyse der Wunschlinien zeigt deutliche Potenziale zur besseren Vernetzung unter den Nachbargemeinden, zur Einbettung des Raums Ueberlandstrasse (Zürich und Dübendorf) sowie der ÖV-Drehscheibe Stettbach. In Kombination mit den ambitionierten städtischen und regionalen Zielen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und zur Förderung klimafreundlicher Mobilität – u.a. Strategie «Stadttraum und Mobilität 2040» – wird die Notwendigkeit einer raschen Projektierung und Umsetzung der Tramtangente Nord zusätzlich unterstrichen.

Für den Fussverkehr finden sich innerhalb des untersuchten Raums diverse kantonale Wanderwege, welche die Anbindung an die Bahnhöfe sowie die Naherholungsgebiete sicherstellen. Mit dem Fil Vert und dem Fil Bleu finden sich zudem zwei Verbindungen von regionaler Bedeutung, welche etwa durch den Korridor Neue Winterthurerstrasse oder die Ueberlandstrasse tangiert werden. Der Fil Vert und der Fil Bleu sind auch zentrale Elemente im Netz des Veloverkehrs. Daneben finden sich Vorzugsrouten und geplante Velobahnen. Davon sind etwa die Korridore Saatlen-, Herzogenmühle-, Ueberland- oder Wangenstrasse betroffen.

Das Rückgrat des Strassennetzes innerhalb des untersuchten Raums bilden die Hochleistungsstrassen (Autobahnen). Diese sind selbst nicht Bestandteil der zu untersuchenden potenziellen Tramkorridore, beeinflussen aber mit den Anschlüssen die gesamtverkehrliche Situation. Die grössten MIV-Belastungen finden sich innerhalb des untersuchten Raums auf der Ueberlandstrasse im Bereich der Anschlüsse ans Hochleistungsstrassennetz sowie um den Knoten Ringstrasse.

Fazit

Über Jahrzehnte gewachsenes ÖV-Netz

- Bestehendes ÖV-Netz ist zweckmässig und attraktiv
- Auf einzelnen Korridoren zeichnen sich Kapazitätsengpässe im ÖV ab
- Bahnhöfe (Oerlikon, Stettbach, Wallisellen, Dübendorf) als wichtige Drehscheiben
- Dichtes Fuss- und Veloverkehrsnetz, hohe MIV-Verkehrsmenge auf einzelnen Strassenachsen
- Raum mit dispersen, vielschichtigen Nachfragebeziehungen, welche die Wirkung des ÖV-Gesamtnetzes in den Vordergrund stellen

Stadtraum im Wandel

- Korridore und Quartiere mit grossen Unterschieden hinsichtlich städtebaulicher Struktur und Entwicklungspotenziale
- Hohe Potenziale zur qualitativen Verdichtung, Schaffung öffentlicher Freiräume und Erneuerung der Bausubstanz
- Prägende Freiraum- und Landschaftselemente
- Prägende (Infrastruktur-) Elemente mit Trennungswirkung (Bahnlinie, Autobahn, Hauptverkehrsstrasse, Glatt)

Tram als Chance

- zur Schaffung eines attraktiven ÖV-Netzes mit notwendigen Kapazitäten
- zur besseren Vernetzung und Nutzung der Verlagerungspotenziale zwischen Nachbargemeinden und der Stadt Zürich
- als Impulsgeber für die Stadtentwicklung und die stadträumliche Qualität

3 Zielsystem

Für die Beurteilung der Varianten wurde gemeinsam mit den beteiligten Gremien ein Zielsystem mit Beurteilungskriterien erarbeitet. Das Zielsystem nimmt dabei drei Beurteilungs-Perspektiven ein. Es unterscheidet:

- Ziele aus Sicht der Fahrgäste
- Ziele für den Stadtraum / die Stadtentwicklung / den Verkehr
- Ziele für den Betrieb/die Kosten/die Risiken

Um beurteilbare Ziele sicherstellen zu können, sind die einzelnen Ziele jeweils anhand von Beurteilungskriterien weiter konkretisiert worden. Diese umfassen:

aus Sicht Fahrgäste

Einfachheit / Verständlichkeit	qualitativ (logisches Netzbild, stimmiges Gesamtnetz (Bus und Tram), einfach merkbarer Grundtakt, gestreckte Linienführung)
Direktheit, kurze Reisezeiten	quantitativ (Direktverbindungen, Reisezeiten, Anbindung an attraktive ÖV--Drehscheiben)
Hohe Zuverlässigkeit	qualitativ (Störanfälligkeit auf massgebenden Strecken/Knoten, Entlastungen oder Ausbau kapazitätskritischer Korridore)

aus Sicht Stadtraum/-entwicklung / Verkehr

Impuls Stadtentwicklung	quantitativ/qualitativ (Impuls für richtige Stadtentwicklung, Unterstützung der Polyzentrik, Schaffung von Akzenten für Verdichtungs-/Entwicklungsgebiete, Erschliessungswirkung für wichtige Orte)
Aufwertung von Strassenräumen	qualitativ (gewünschter Impuls für räumliche Aufwertung von Strassenachsen, z.B. Velo- und Fusswege, Begrünung, Plätze, Quartierzentren)
Verträgliche Integration der Infrastruktur	qualitativ (Flächenbedarf, Eingriffe Landschaft / Siedlungsbild, betriebliche Funktionalität für lokales Gewerbe, Anlieferung)
Gesamtverkehrliche Einbettung	qualitativ (Chancen und Konflikte mit anderen Verkehrsmitteln, Leistungsfähigkeit Strassen, Modal-Split-Verlagerungen)

aus Sicht Betrieb, Kosten, Risiken

Hohe Nachfrage	quantitativ (hohe Fahrgastnachfrage, effiziente Auslastung)
Wirtschaftlichkeit	quantitativ (Infrastrukturkosten, Betriebskosten, Tarifeinnahmen)
Geringe Realisierungsrisiken	qualitativ (Machbarkeit Infrastruktur, Abhängigkeiten zu anderen Projekten, Verfahrensrisiken (u.a. Gewässerraum / Landerwerb / ISOS), politischer Widerstand)
Hohe Flexibilität in Netzgestaltung	qualitativ (geringe Abhängigkeiten, Netzredundanz, Aufwärtskompatibilität mit Netzergänzungen)

Tabelle 1: Zielsystem und Beurteilungskriterien

4 Variantenstudium

4.1 Methodik / Vorgehen

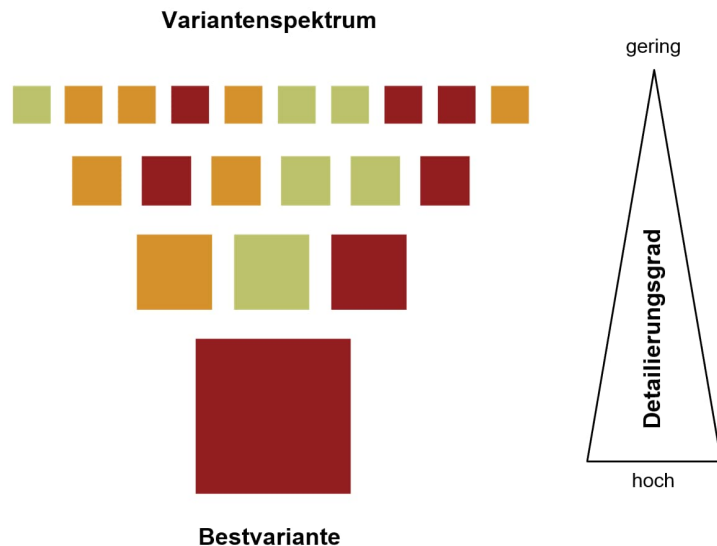


Abbildung 4: Schema Vorgehen Variantenstudium

Das Variantenstudium wurde in drei Phasen gegliedert. Dabei wurden die Varianten fortlaufend inhaltlich und räumlich weiter konkretisiert. In einem ersten Schritt wurden aufbauend auf der Analyse geeignete Korridore identifiziert. Die Eigenschaften und Charakteristika dieser Abschnitte wurden anhand von Steckbriefen festgehalten.

Im Rahmen einer ersten Triage wurden diese auf erfolgsversprechende Korridore eingegrenzt. Aus den verbleibenden Korridoren wurden anschliessend 12 unterschiedliche Varianten zusammengestellt. Diese Varianten wurden konzeptionell vertieft und deren räumlichen Auswirkungen punktuell anhand von Schnitten aufgezeigt.

Der reduzierte Variantenfächer wurde im Rahmen einer zweiten Triage einer Grobbeurteilung unterzogen. Aufgrund dieser Grobbeurteilung konnte der Variantenfächer auf 6 Varianten reduziert werden. Für diese 6 Varianten erfolgte eine umfassende inhaltliche Vertiefung. Neben der Anordnung und der räumlichen Machbarkeit der Haltestellen wurden die Impulse für die Stadtentwicklung aufgearbeitet, eine grobe Kostenschätzung durchgeführt sowie anhand von makroskopischen Analysen die Nachfragepotenziale ermittelt. Die Vertiefungsvarianten wurden anhand des Zielsystems beurteilt. Daraus wurde eine Empfehlung für eine Bestvariante abgeleitet (siehe nachfolgende Kapitel). Die verkehrstechnische Machbarkeit wurde im Rahmen dieser Studie nicht aufgezeigt.

4.2 Variantenspektrum

Basierend auf den erstellten Steckbriefen bzw. den Analyseerkenntnissen wurden insbesondere die geometrische Machbarkeit sowie die betriebliche Zweckmässigkeit (geringe Abhängigkeiten, Netzredundanz, Aufwärtskompatibilität mit künftigen Netzergänzungen) untersucht. Anhand der aus diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnissen sind im Rahmen einer ersten Triage die Korridore 6A und 6B ausgeschlossen worden. Aus den verbleibenden Korridoren wurden nachfolgend 12 Varianten gebildet.

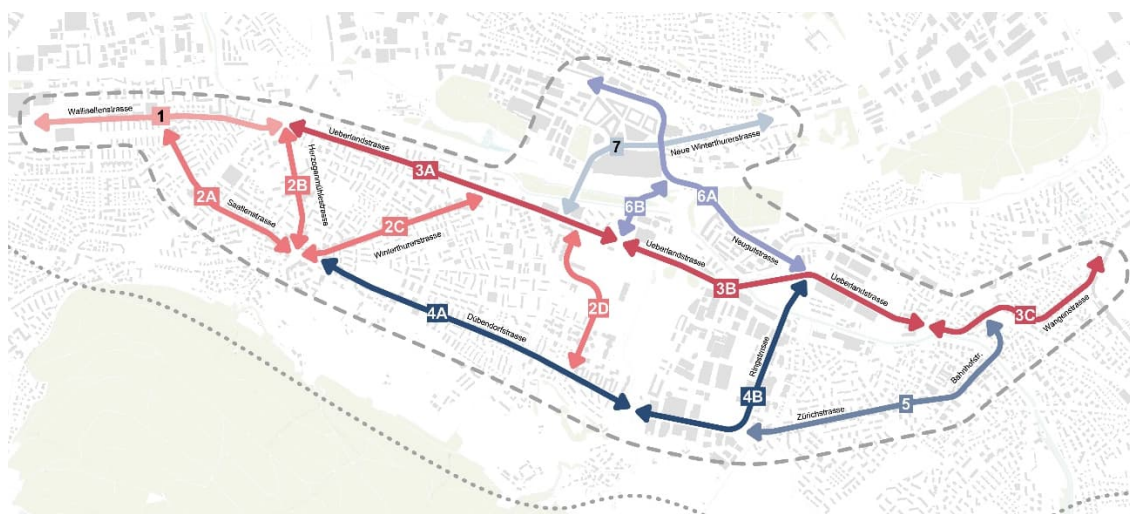


Abbildung 5: Übersicht Variantenspektrum, potenzielle Abschnitte

Um die 12 Varianten einer Grobbeurteilung unterziehen zu können, wurden punktuelle Vertiefungen und Überprüfungen vorgenommen. Hierfür wurden neuralgische Stellen identifiziert und räumlich konkretisiert. Die räumliche Konkretisierung erfolgte anhand von Querschnitten sowie massstäblichen Handskizzen. Untersucht wurden etwa alle tangierten Abschnitte der Ueberlandstrasse, die Herzogenmühlestrasse, die Saatenstrasse, unterschiedliche Linienführungen im Bereich Sportanlage Heerenschürli/Stettbacherwiesen, die Helen-Keller-Strasse, die Aufwärtskompatibilität der bestehenden Traminfrastruktur am Bahnhof Stettbach, der Richtiring mit dem Anschluss an den Bahnhof Süd in Wallisellen sowie die räumliche Machbarkeit einer Traminfrastruktur im Zentrum Dübendorf (Zürich-/Bahnhofstrasse). Neben den Auswirkungen auf den Strassenraum wurden auch die Potenziale für die Stadtentwicklung identifiziert. Die Grobbeurteilung erfolgte basierend auf einem reduzierten Zielsystem. Dabei wurden die folgenden sechs Ziele beurteilt:

- Logisches Netzbild
- Stimmiges Gesamtbild
- Impulse Stadtentwicklung
- Aufwertung von Stadträumen
- Verträgliche Integration der Infrastruktur
- Geringe Realisierungsrisiken

Die folgende Abbildung zeigt das Variantenspektrum und die Ergebnisse der Grobbeurteilung:

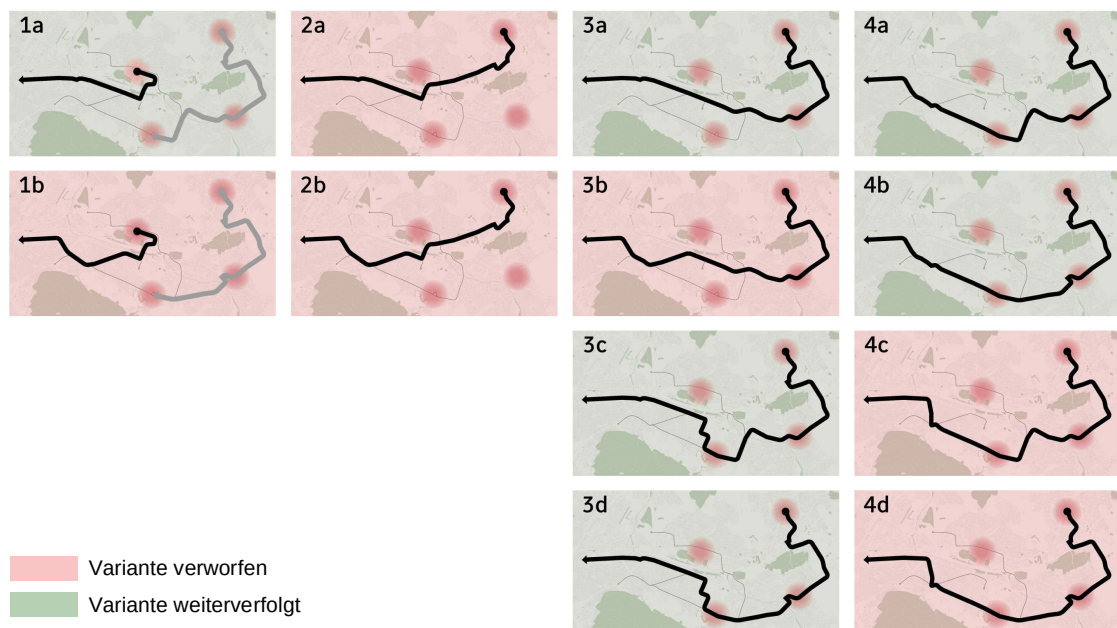


Abbildung 6: Übersicht Beurteilung Variantenspektrum

Aufgrund der Grobbeurteilung wurden die Varianten 4c und 4d ausgeschieden. Beide sehen eine Führung durch die Herzogenmühlestrasse vor. Die Traminfrastruktur kann in dieser nur mit grossen Eingriffen umgesetzt werden. Diese Eingriffe beanspruchen denkmalpflegerisch wertvolle Grün- und Freiräume und widersprechen dem gemäss ISOS geltenden Erhaltungsziel a. Die Führung gemäss Varianten 4a und 4b (über die Saatlenstrasse) ist vergleichsweise mit weniger sensiblen Eingriffen verbunden, sind direkter und stellen für eine Führung der Tramtangente Nord über den Schwamendingerplatz die zielführenden Varianten dar.

Verworfen wurden weiter die Varianten 1b, 2b und 3b. Alle diese Varianten sehen eine Führung via Saatlen- und Winterthurerstrasse vor und binden dadurch das Quartierzentrum Schwamendingerplatz mit ein. Durch die Abdeckung des Quartierzentrums kann jedoch das Entwicklungspotenzial an der Ueberlandstrasse nicht zweckmässig erschlossen/angebunden werden (geringere Impulse Stadtentwicklung). Daneben weist die Linieneinführung der drei Varianten Konflikte mit der Einbettung in das ÖV-Gesamtnetz (Konflikte mit Busnetz) und der längerfristigen Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord auf. Sie weisen jeweils eine lange parallele Führung mit der Linie 9 auf.

Aufgrund einer gesamtheitlichen Netzsicht wurde ebenfalls die Variante 2a verworfen. Sie deckt zwar einen Grossteil des Entwicklungsgebiets Ueberlandstrasse ab, kann aber die grossen Potenziale der bedeutenden Orte nicht anbinden. Ein solcher Ansatz bleibt aus Netzsicht interessant, allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt und eher für eine Linie vom Schwamendingerplatz.

Aufgrund der Grobbeurteilung sind die folgenden Varianten als weiterzuverfolgende Varianten festgelegt worden:

- **Variante 1a:** vergleichsweise gute Voraussetzungen bezüglich Machbarkeit, schafft auf effiziente Art und Weise einen Anschluss an den Bahnhof Wallisellen
- **Variante 3a:** sehr direkte Verknüpfung von Dübendorf und Oerlikon, sehr grosse Potenziale bezüglich Stadtentwicklung, weist stadtübergreifend grosses Aufwertungspotenzial / neue Impulse auf der Achse Ueberlandstrasse auf
- **Variante 3c:** verfügt über Potenziale für die Stadtentwicklung und ermöglicht eine Anbindung des Entwicklungsraums Ueberlandstrasse an den Bahnhof Stettbach
- **Variante 3d:** verfügt über Potenziale für die Stadtentwicklung und ermöglicht eine Anbindung des Entwicklungsraums Ueberlandstrasse an den Bahnhof Stettbach, verbessert die Anbindung des Zentrums Dübendorf mit entsprechend grosser Nachfrage
- **Variante 4a:** ermöglicht eine Anbindung des Quartierzentrums Schwamendingerplatz und weist vergleichsweise geringe Umsetzungsrisiken auf (weitgehende Nutzung bestehender Traminfrastruktur)
- **Variante 4b:** ermöglicht eine Anbindung des Quartierzentrums Schwamendingerplatz und weist vergleichsweise geringe Umsetzungsrisiken auf (weitgehende Nutzung bestehender Traminfrastruktur), verbessert die Anbindung des Zentrums Dübendorf mit entsprechend grosser Nachfrage

4.3 Variantenvertiefung

Die Vertiefungsvarianten umfassten die folgenden 6 Ansätze:

Variante 1a

Die Tramtangente Nord wird über die Wallisellenstrasse zum Knoten Aubrugg und von dort aus auf die Ueberlandstrasse geführt. Auf der Höhe Altried biegt die Tramlinie in Richtung Glattzentrum auf die Neue Winterthurerstrasse ab. Auf dieser führt die Tramtangente via Richtiring weiter zum Bahnhof Wallisellen (Süd).



Abbildung 7: Linienführung Variante 1a

Mit der Variante 1a wird die Tramtangente von Oerlikon bis zum Bahnhof Wallisellen geführt. An diesem endet die Tramlinie. Längerfristig ist in Abstimmung mit der kommenden Netzentwicklungsstrategie und der Richtplanung eine Weiterentwicklung (z.B. Verlängerung in Richtung Dietlikon) möglich. Die Tramverbindung Stettbach über den Innovationspark zum Bahnhof Dietlikon stellt bei allen Varianten ein separates Tramprojekt dar und ist nicht Bestandteil der Tramtangente Nord.

Für die Linienführung der Variante 1a ist durchgängig eine neue Traminfrastruktur zu erstellen. Es wird von Kosten im Umfang von ca. 336 Mio. Franken ausgegangen.

Variante 3a

Die Tramtangente wird mit der Variante 3a über die Wallisellenstrasse zum Knoten Aubrugg und von dort aus via Ueberlandstrasse bis zum Bahnhof Dübendorf geführt. Ab dem Bahnhof Dübendorf verläuft die Tramtangente weiter über die Wangenstrasse bis in den Innovationspark.



Abbildung 8: Linienführung Variante 3a

In einer ersten Etappe wird die Tramtangente von Oerlikon bis zum Innovationspark in Dübendorf geführt. In einer zweiten Etappe ist eine Weiterführung in Richtung Bahnhof Dietlikon möglich. Längerfristig kann mit Variante 3a insbesondere auf der Achse Winterthurer- / Neue Winterthurerstrasse eine Weiterentwicklung des Tramnetzes erfolgen. Die Weiterentwicklungen stellen separate Tramprojekte dar und sind nicht integraler Bestandteil der Tramtangente Nord.

Es wird davon ausgegangen, dass die für die Linienführung gemäss Variante 3a erforderliche Traminfrastruktur durchgängig neu zu erstellen ist. Es wird für eine erste Etappe (Abschnitt Oerlikon – Innovationspark) von Kosten im Umfang von ca. 462 Mio. Franken ausgegangen.

Variante 3c

Variante 3c führt über die Wallisellenstrasse zum Knoten Aubrugg und von dort aus via Ueberlandstrasse zum Knoten mit der Neuen Winterthurerstrasse. Es wird angenommen, dass die Tramlinie auf dem Abschnitt Luchswiesen – Altried auf der bestehenden Traminfrastruktur geführt wird. Die Linienführung im Bereich Heerenschürli ab der Haltestelle Hirzenbach bis an die Helen-Keller-Strasse ist im Rahmen der Vertiefungsplanung zu konkretisieren. Über die Helen-Keller-Strasse wird eine Anbindung an die bestehende Traminfrastruktur in der Dübendorfstrasse ermöglicht und die Tramtangente an den Bahnhof Stettbach angeschlossen.



Abbildung 9: Linienführung Variante 3c

In einer ersten Etappe wird die Tramtangente Nord bis und mit Bahnhof Stettbach geführt. In einem zweiten Schritt könnte die Tramtangente via bestehendem Tramtrasse der Glattalbahn weiter in Richtung Dübendorf/Innovationspark/Bahnhof Dietlikon geführt werden. Ergebnisse der Nachfragemodellierung zeigen, dass rund die Hälfte der Fahrgäste von Dübendorf her beim Bahnhof Stettbach weiter Richtung Zürich weiterfahren würden. Die Frage der Durchbindung ist in der weiteren Planung zu vertiefen. Längerfristig ist ergänzend dazu eine Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord möglich. Diese umfasst z.B. die Durchbindung einer Linie auf der Achse Winterthurerstrasse – Neue Winterthurerstrasse bis Bahnhof Dietlikon oder eine Direktführung auf der Ueberlandstrasse.

Die Variante 3c greift teilweise auf bereits bestehende Traminfrastruktur zurück (Ueberlandstrasse, Abschnitt Altried – Hirzenbach und Dübendorfstrasse). Eine neue Traminfrastruktur wird in der Wallisellenstrasse, der Helen-Keller-Strasse, dem Heerenschürli und abschnittsweise in der Ueberlandstrasse erstellt. Daneben ist ein Ausbau im Bereich des Bahnhofs Stettbach erforderlich. Gesamthaft wird für eine erste Etappe (Oerlikon – Stettbach) von Kosten im Umfang von ca. 253 Mio. Franken ausgegangen.

Variante 3d

Die Variante 3d sieht in den Grundzügen die gleiche Linienführung wie die Variante 3c vor und endet dabei in einer ersten Etappe ebenfalls am Bahnhof Stettbach. Bei einer Weiterführung bzw. Durchbindung einer Linie in Richtung Innovationspark und Bahnhof Dietlikon sieht die Variante eine Führung über das Zentrum von Dübendorf vor und schafft dadurch andere Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord.



Abbildung 10: Linienführung Variante 3d

In einer ersten Etappe wird die Tramtangente Nord in der Variante 3d bis und mit Bahnhof Stettbach geführt. In einem zweiten Schritt könnte die Tramtangente weiter in Richtung Dübendorf/Innovationspark/Bahnhof Dietlikon geführt werden. Die Weiterführung des Trams Richtung Dietlikon sieht dabei eine direkte Erschliessung des Zentrums Dübendorf vor. Dazu ergänzend ist längerfristig eine Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord auf der Achse Winterthurerstrasse – Neue Winterthurerstrasse bis Bahnhof Dietlikon oder eine Direktführung auf der Ueberlandstrasse möglich.

Wie die Variante 3c greift auch die Variante 3d auf bereits bestehende Traminfrastruktur zurück (Ueberlandstrasse und Dübendorfstrasse). Eine neue Traminfrastruktur wird in der Wallisellenstrasse, in der Helen-Keller-Strasse, im Heerenschürli und abschnittsweise in der Ueberlandstrasse erstellt. Daneben ist ein Ausbau im Bereich des Bahnhofs Stettbach erforderlich. Gesamthaft wird für eine erste Etappe (Oerlikon bis Stettbach) von Kosten im Umfang von ca. 253 Mio. Franken ausgegangen.

Variante 4a

Mit der Variante 4a wird die Tramtangente von Oerlikon über die Wallisellen- und Saatlenstrasse zum Schwamendingerplatz geführt. Ab dem Schwamendingerplatz verkehrt die Tramtangente über die Dübendorfstrasse weiter zum Bahnhof Stettbach.



Abbildung 11: Linienführung Variante 4a

In der ersten Etappe endet die Tramtangente am Bahnhof Stettbach. In einem zweiten Schritt ist eine Durchbindung/Verlängerung nach Dübendorf bzw. bis zum Bahnhof Dietlikon möglich. Längerfristig können ergänzend dazu Weiterentwicklungen des Tramnetzes in Zürich Nord erfolgen. Diese umfassen etwa Ausbauten auf der Achse Winterthurer – Neue Winterthurerstrasse sowie eine bessere Anbindung/Erschliessung des Stadtzentrums in Dübendorf. Entsprechende Weiterentwicklungen sind nicht Bestandteil der Tramtangente Nord.

Variante 4a umfasst zu weiten Teilen bereits bestehende Traminfrastruktur (Abschnitt Schwamendingerplatz bis Bahnhof Stettbach). Ein Ausbau von Traminfrastruktur ist auf der Wallisellen- und Saatlenstrasse vorgesehen. Um den Anschluss an den Schwamendingerplatz ermöglichen zu können, ist die neu eröffnete Unterführung Saatlenstrasse anzubinden und als Zufahrtsbauwerk an den Tramtunnel umzubauen. Daneben sind Ausbauten am Bahnhof Stettbach erforderlich. Es wird für eine erste Etappe (Oerlikon bis Stettbach) gesamthaft von Kosten im Umfang von ca. 142 Mio. Franken ausgegangen.

Variante 4b

Die Variante 4b sieht in der ersten Etappe die gleiche Linienführung wie die Variante 4a vor (Verbindung Oerlikon – Bahnhof Stettbach via Schwamendingerplatz). Bei einer Weiterführung bzw. Durchbindung einer Linie in Richtung Innovationspark und Bahnhof Dietlikon sieht die Variante eine Führung über das Zentrum von Dübendorf vor und schafft dadurch andere Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord.



Abbildung 12: Linienführung Variante 4b

In einer ersten Etappe endet die Tramtangente Nord am Bahnhof Stettbach. Eine Durchbindung/Verlängerung nach Dübendorf, in den Innovationspark und zum Bahnhof Dietlikon ist denkbar. Die Durchbindung erfolgt dabei direkt über das Stadtzentrum Dübendorfs. Längerfristig sind Weiterentwicklungen des Tramnetzes auf der Achse Winterthurerstrasse – Neue Winterthurerstrasse möglich.

Wie die Variante 4a umfasst die Variante 4b ebenfalls zu weiten Teilen bereits bestehende Traminfrastruktur (Abschnitt Schwamendingerplatz bis Bahnhof Stettbach). Ein Ausbau von Traminfrastruktur ist auf der Wallisellen- und Saatlenstrasse vorgesehen. Um den Anschluss an den Schwamendingerplatz ermöglichen zu können, ist die Unterführung Saatlenstrasse zurück- und zu einem Zufahrtsbauwerk an den Tramtunnel umzubauen. Daneben sind Ausbauten am Bahnhof Stettbach erforderlich. Es wird für eine erste Etappe gesamthaft von Kosten im Umfang von ca. 142 Mio. Franken ausgegangen.

4.4 Variantenbeurteilung

Die sechs Vertiefungsvarianten wurden hinsichtlich ihrer Zielerreichung beurteilt. Dies erfolgte anhand des im Kapitel 3 erläuterten Zielsystems. Die Vertiefungsvarianten wurden folgendermassen beurteilt:

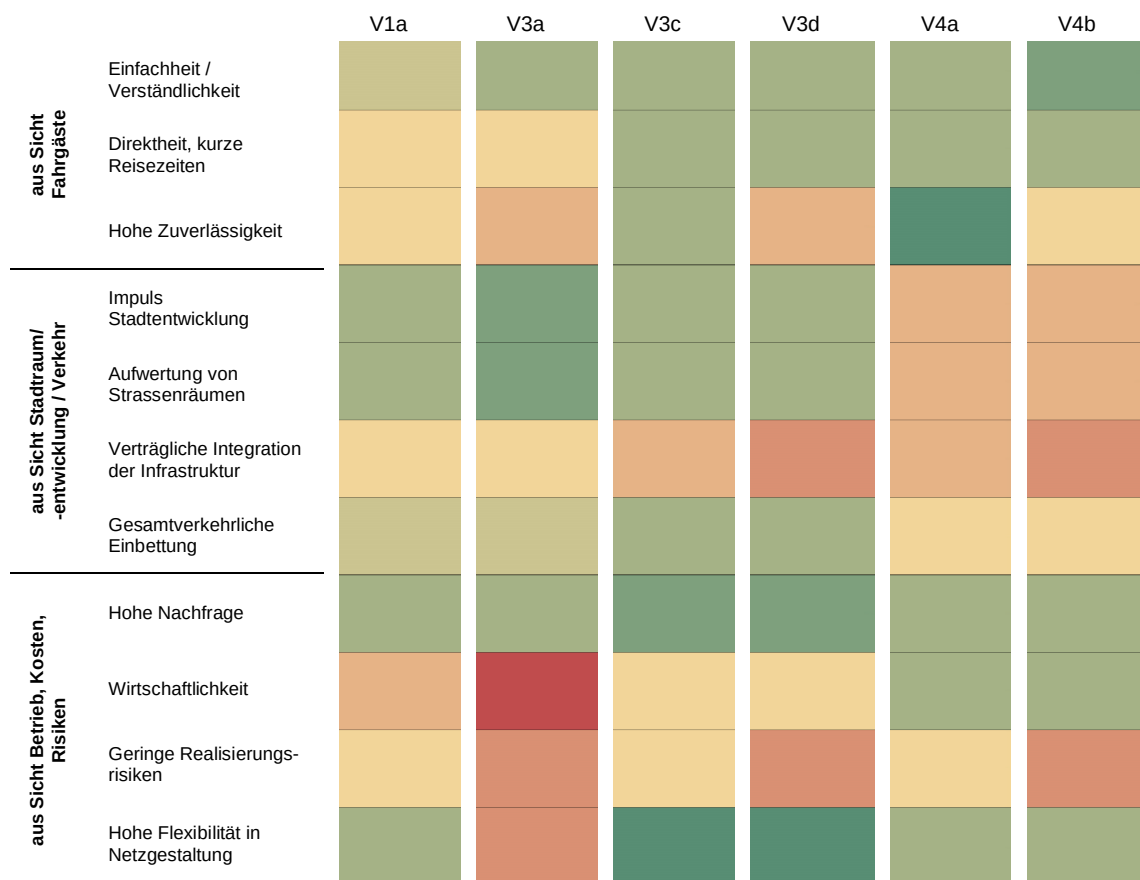
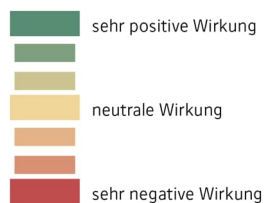


Abbildung 13: Übersicht Beurteilung Vertiefungsvarianten



4.4.1 Würdigung

Die sechs Vertiefungsvarianten zeichnen sich durch grundlegend unterschiedliche Gewichtungen im Umgang mit den durch die Tramtangente Nord generierten Impulse aus. Bei den Varianten 4a und 4b stehen die Stärkung der polyzentrischen Struktur und die Vernetzung der (Quartier-)Zentren in Zürich Nord im Vordergrund. Mit den Varianten 1a, 3c und 3d werden wichtige Impulse für die Entwicklung und Transformation des Verdichtungsgebiets Ueberlandstrasse geschaffen, und das Gebiet an ÖV-Drehscheiben angeschlossen. Variante 3a schafft hingegen eine neue starke Achse, welche die beiden Städte Zürich und Dübendorf auf möglichst direktem Weg miteinander verbindet. Es zeigt sich, dass alle Varianten aus Sicht der ÖV-Netzentwicklung und Stadtentwicklung spannende Ansätze aufweisen und auch angebots- und nachfrageseitig einen hohen ÖV-Nutzen generieren.

Eine Verbindung über die Glatt in Richtung Wallisellen (Anbindung Glattzentrum und Bahnhof Wallisellen, Variante 1a) ist aus Netzsicht interessant. Die Beziehung ist allerdings aus Nachfragesicht nicht als prioritär zu erachten und eignet sich grundsätzlich besser für die Verlängerung/Durchbindung einer Linie aus Richtung Milchbuck/Schwamendingerplatz. Die Verbindung Oerlikon – Wallisellen ist bereits mit der S-Bahn abgedeckt.

Wie die Variantenbeurteilung aufzeigt, weisen die beiden Varianten 3d und 4b, welche eine Linienführung durch das Zentrum Dübendorfs anstreben (über Zürich-/Bahnhofstrasse, jeweils zweite Etappe) keine ausreichenden Vorteile auf, um die hohen Umsetzungsrisiken der Varianten massgeblich kompensieren zu können. So könnte eine Traminfrastruktur nur mit teilweise massiven Eingriffen in die Bebauungsstruktur des Zentrums Dübendorf umgesetzt werden.

Hohe Umsetzungsrisiken weist auch die Variante 3a auf. Eine durchgehende Führung der Tramtangente Nord auf dem Korridor Ueberlandstrasse bis Dübendorf ist aus Sicht der stadtübergreifenden Stadtentwicklung zwar interessant. Allerdings können mit dieser Führung bedeutende Orte (Stettbach, Glattzentrum, Wallisellen Bhf.) nicht durch die Tramtangente Nord angebunden werden. Es ist zudem mit Konflikten bezüglich der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes sowie hohen Abhängigkeiten zum Tramprojekt Stettbach-Dübendorf-Dietlikon auszugehen. Dies erschwert eine etappierbare Umsetzung massgeblich.

4.5 Empfehlung Bestvariante

Aufgrund der oben ausgeführten Abwägungen verbleiben die Varianten 4a und 3c. Der Vergleich der beiden Varianten zeigt auf, dass Variante 3c dabei insgesamt als bessere Lösung beurteilt wird: Die durch die Variante 3c gegebenen Impulse und Nachfragepotenziale für das Entwicklungsgebiet Ueberlandstrasse werden als hoch eingeschätzt. So kann mit einer Tramlinie im Raum Ueberlandstrasse ein massgeblicher Entwicklungsimpuls geschaffen und aktiv auf das zukünftige Mobilitätsverhalten sowie auf die stadträumliche Qualität des Raums eingewirkt werden. Insbesondere der Strassenraum der Ueberlandstrasse kann aufgewertet und neu organisiert werden. Durch die direkte Anbindung an den Bahnhof Stettbach besteht zudem eine optimale Anbindung an das S-Bahnnetz, was schnelle Verbindungen ins Stadtzentrum bzw. Richtung Winterthur ermöglicht. Variante 4a schafft ebenfalls einen Anschluss an den Bahnhof Stettbach. Dabei wird zu grossen Teilen auf die bestehende Traminfrastruktur zurückgegriffen. Entsprechend sind die Kosten viel tiefer als bei Variante 3c, allerdings können deutlich geringere Impulse für die Stadtentwicklung generiert werden. Durch den hohen Anteil an bereits bestehender Traminfrastruktur weist die Variante 4a grundsätzlich ein geringeres Umsetzungsrisiko auf. Mit dem Umbau der Unterführung Saatlenstrasse bzw. dem vorgesehenen Anschluss an den bestehenden Tramtunnel, enthält sie jedoch ebenfalls ein Element, welches grosse bauliche Eingriffe bedingt.

In der Gesamtabwägung und in Diskussion mit den beteiligten Gremien wurde Variante 3c als Bestvariante festgelegt. Ein wichtiger Aspekt dabei war die Erschliessung grosser, zukünftiger Verdichtungsgebiete in der Variante 3c, bei welchen die neue Tramlinie einen wesentlichen Impuls für gewünschte Entwicklung geben kann.

5 Bestvariante

5.1 Grundzüge

Ab Hallenstadion verkehrt die Tramtangente Nord bis zum Knoten Aubrugg auf der Wallisellenstrasse. In diesem Abschnitt ist durchgängig neue Traminfrastruktur zu erstellen. Ab dem Knoten Aubrugg wird die Tramtangente Nord bis Altried auf der Ueberlandstrasse geführt. Hier wird bis zum Knoten Luchswiesen ebenfalls eine neue Traminfrastruktur benötigt. Ab Luchswiesen besteht eine Traminfrastruktur in Seitenlage (südlich an die Ueberlandstrasse angrenzend). In der Wallisellenstrasse sieht die vorliegende Studie eine Führung im Mischverkehr und in der Ueberlandstrasse eine Führung mit einem Eigentrasssee vor. Die konkrete Führungsform und die damit verbundenen gesamtverkehrlichen Auswirkungen sind in den Nachfolgeplanungen weiter zu vertiefen.

Ab Altried wird die Tramtangente durch das Heerenschürli zur Helen-Keller-Strasse geführt. Hierfür ist zwischen Hirzenbach und Dübendorfstrasse neue Traminfrastruktur erforderlich. Die genaue Linienführung im Heerenschürli ist im Rahmen der Anschlussplanungen zu vertiefen.

Durch die zusätzliche am Bahnhof Stettbach haltende bzw. je nach Netzzustand wendende Tramlinie ist ein Ausbau der Traminfrastruktur (zusätzliche Wartepositionen und Haltekanten) erforderlich.

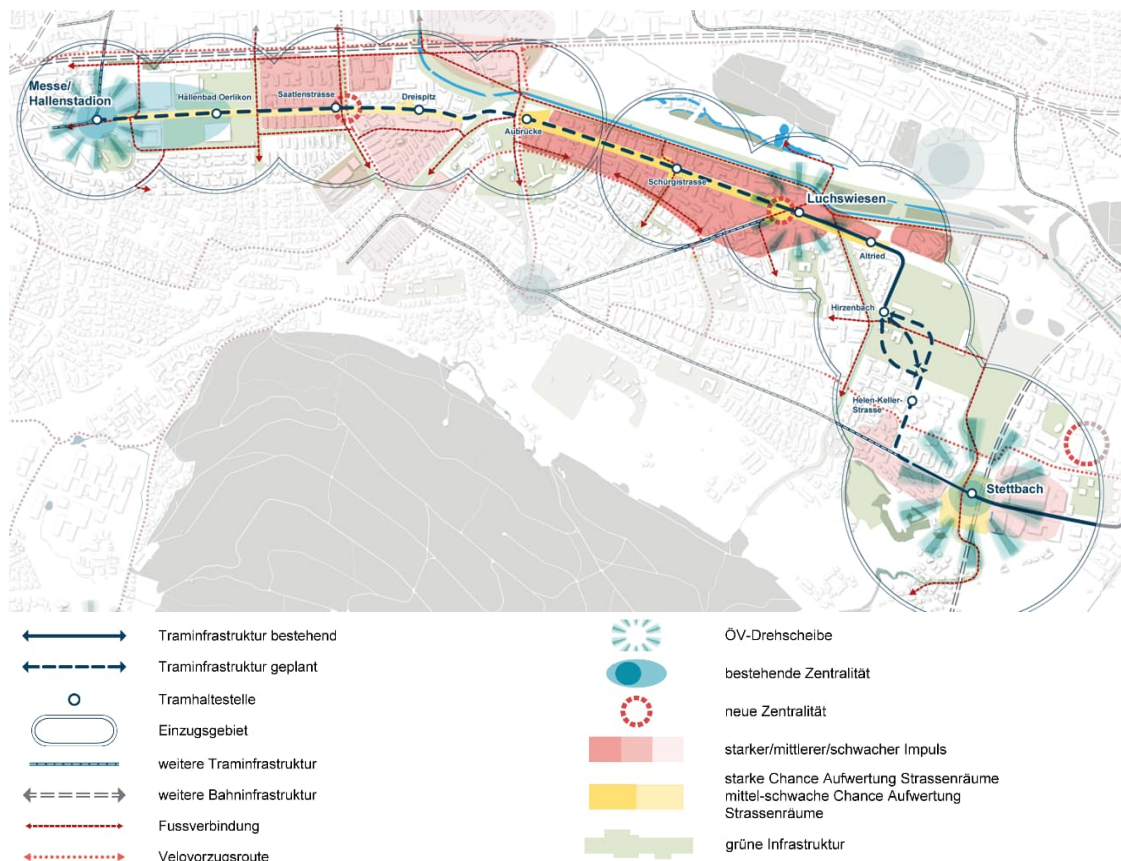


Abbildung 14: Potenzial der Siedlungsentwicklung

5.2 Wirkung

5.2.1 Stadtentwicklung / Stadtraum

Durch die Schaffung einer neuen Tramtangente von Affoltern via Oerlikon nach Stettbach ergeben sich signifikante städtebauliche Auswirkungen. Gleichzeitig bieten sich vielfältige Chancen für die zukünftige Entwicklung des Stadtraums Zürich Nord. Die Tramtangente Nord erschliesst und verbindet die bedeutenden Verdichtungsgebiete Affoltern, Oerlikon und Schwamendingen und bindet diese an das Zentrum Oerlikon und an die ÖV-Drehscheibe Stettbach an.

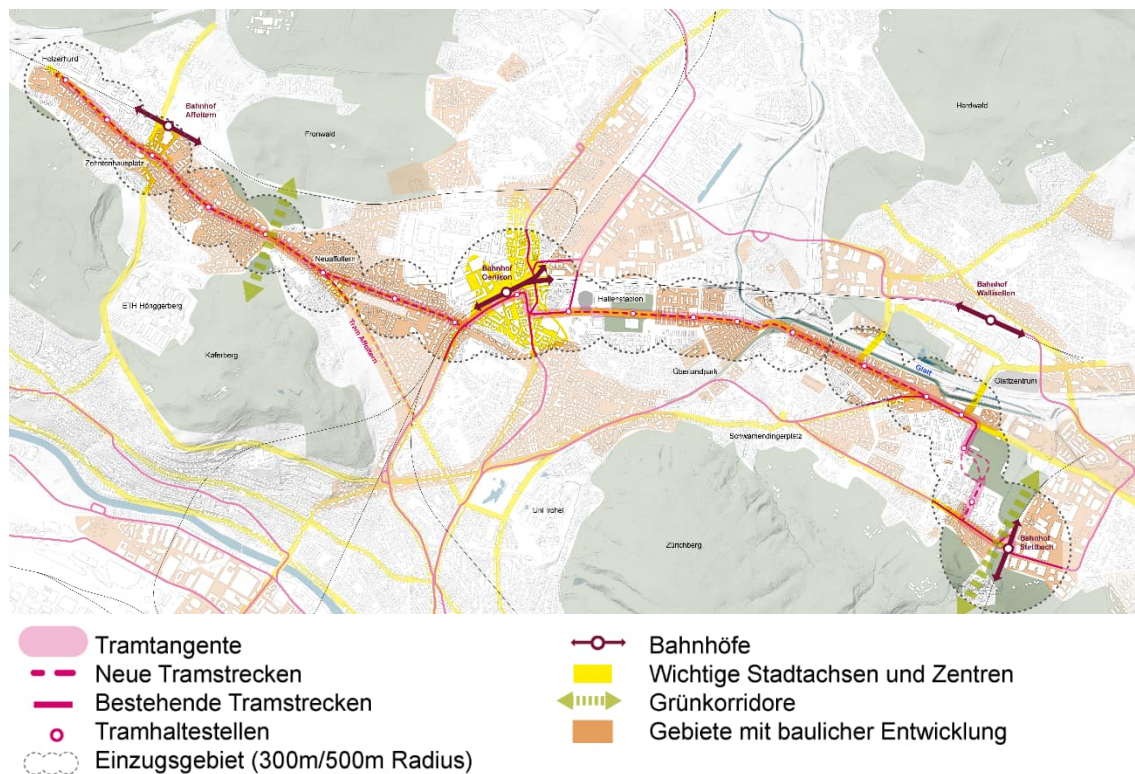


Abbildung 15: Übersicht Stadträumliche Wirkung

Die Linienführung der Tramtangente Nord erschliesst im suburbanen Kontext von Zürich Nord verschiedene Siedlungs- und Entwicklungsgebiete, die bisher nur mittels Bussystem ans ÖV-Netz angeschlossen waren. Die Tramtangente Nord gibt diesen Räumen eine neue Gewichtung und städtebauliche Relevanz. Dies ist insbesondere für die geplanten Verdichtungsräume entlang der Wallisellenstrasse (u.a. Areal Dreispitz) oder den Raum Ueberlandstrasse, welcher im kommunalen Richtplan SLöBA als Raum mit grossem Verdichtungspotenzial festgelegt ist, von besonderer Bedeutung.

Die Tramlinie verläuft entlang der wichtigen Stadtachsen Wallisellen- und Ueberlandstrasse. Diese Achsen werden im «Leitfaden Bauen an Stadtachsen und Plätzen» (Stadt Zürich, Amt für Städtebau) als stadtstrukturell bedeutend eingestuft.

Im Quartiermassstab eröffnet die Neuorganisation des Verkehrsraums insbesondere entlang der Ueberlandstrasse grosse Chancen zur qualitativen Aufwertung und zur besseren verkehrlichen Erschliessung. Die Integration des Trams bietet die Möglichkeit, den Charakter der Ueberlandstrasse grundlegend zu verändern. Die Reduktion von Fahrspuren zugunsten des ÖV und die Neugestaltung des Querschnitts mit Veloinfrastruktur, Gehbereichen und Baumpflanzungen eröffnen auch Möglichkeiten für eine bessere Querung der Strasse à Niveau. Durch eine zur Strasse hin orientierten Bebauung kann der Raum als Stadtachse gestärkt und als Lebens- und Aufenthaltsraum zurückgewonnen werden.

5.2.2 Gesamtverkehr

Die Tramtangente Nord leistet einen zentralen Beitrag für die Stärkung des ÖV-Netzes im Raum Zürich Nord. Erreicht wird dies durch die verbesserte Erschliessungswirkung entlang von Verdichtungskorridoren, durch bessere Anbindung der Quartiere an die Zentren und ÖV-Drehscheiben (Oerlikon, Stettbach) sowie durch die Schaffung einer neuen tangentialen Tramverbindung. Damit steht sie ganz im Sinne der Netzentwicklungsstrategie. Die neue Infrastruktur bietet zudem Möglichkeiten, in einem zweiten Schritt (Etappe 2) die Stadt Dübendorf mit dem Innovationspark sowie das Glattzentrum und das Zentrum Wallisellen ins Tramnetz der Stadt Zürich einzubinden. Dadurch kann das stadtübergreifende ÖV-Angebot massgeblich aufgewertet werden.

Die dank der Tramtangente Nord zu erwartende Verkehrsverlagerung vom motorisierten zum öffentlichen Verkehr leistet weiter einen Beitrag, um die städtischen Ziele bezüglich Klimaschutz (Netto-Null etc.) und Mobilitätsstrategie zu erreichen. Grössere Auswirkungen auf den Gesamtverkehr – und insbesondere auf das heutige Verkehrssystem in Zürich Nord – sind in den Verdichtungsgebieten sowie im Zusammenhang mit der Transformation der Ueberlandstrasse zu erwarten. Diese bildet heute eine wichtige Einfallsachse für den motorisierten Individualverkehr. Es ist beim MIV von grossräumlichen Verkehrsverlagerungen auszugehen, welche zusammen mit der Vertiefungsstudie konkretisiert werden müssen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Verkehrsverlagerungen wirksame flankierende Massnahmen erfordern – nicht nur auf dem Gebiet der Stadt Zürich, sondern auch in den umliegenden Städten Dübendorf und Wallisellen. Mit dem Projekt ergeben sich auf den neuen Tramabschnitten Synergien mit der Umsetzung von Velorouten.

5.2.3 Umwelt

Als hochwertige ÖV-Infrastruktur ermöglicht die Tramtangente Nord, die Mobilitätsbedürfnisse in Zürich Nord verstärkt entlang der tatsächlichen Wunschlinien und mit einem nachhaltigen Verkehrsmittel abzuwickeln. Dies führt zu einer flächeneffizienteren Nutzung des Verkehrsraums und trägt voraussichtlich zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen bei.

Aufgrund des aktuellen Planungsstands lassen sich die Umweltauswirkungen erst grob beurteilen. Gesamthaft werden durch die Tramtangente Nord teilweise sehr unterschiedliche Abschnitte/Räume durchquert. In Räumen wie der Ueberlandstrasse, in welchen durch die Tramtangente im Vergleich zur heutigen Situation eine Reduktion der entsiegelten Fläche im Strassenraum erreicht werden kann, ist von positiven Umweltauswirkungen auszugehen. In der Potenzial- und Machbarkeitsstudie wird auf dem Korridor Ueberlandstrasse von einer Verkehrsbelastung ausgegangen, wodurch auch die Luftqualität gesteigert und insbesondere die Lärmbelastung massgeblich reduziert werden kann. Eine Reduktion der Lärmbelastung in der Ueberlandstrasse ist als zentrale Voraussetzung zu erachten, um die gemäss kommunaler Richtplanung angedachte bauliche Verdichtung in diesem Raum überhaupt umsetzen zu können.

In anderen Abschnitten wie etwa dem Heerenschürli oder der Helen-Keller-Strasse wird durch die ergänzte Verkehrsinfrastruktur hingegen der Verkehrsflächenbedarf erhöht. Hier erfolgt jeweils ein Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und der Versiegelungsgrad in den Räumen wird erhöht. Dadurch wird auch die Luft- und Lärmbelastung tendenziell erhöht. Es ist in diesen Abschnitten deshalb eher von negativen Umweltauswirkungen auszugehen. Diese können durch eine hochwertige Strassenraumgestaltung (hoher Anteil an entsiegelten Flächen, gute Durchgrünung, grosses Grünvolumen im Strassenraum) und einer attraktiveren verkehrlichen Erschliessung kompensiert werden. Die diesbezügliche Machbarkeit muss im Rahmen der nachfolgenden Planungen weiter konkretisiert werden.

5.3 Weiterentwicklung ÖV-Netz

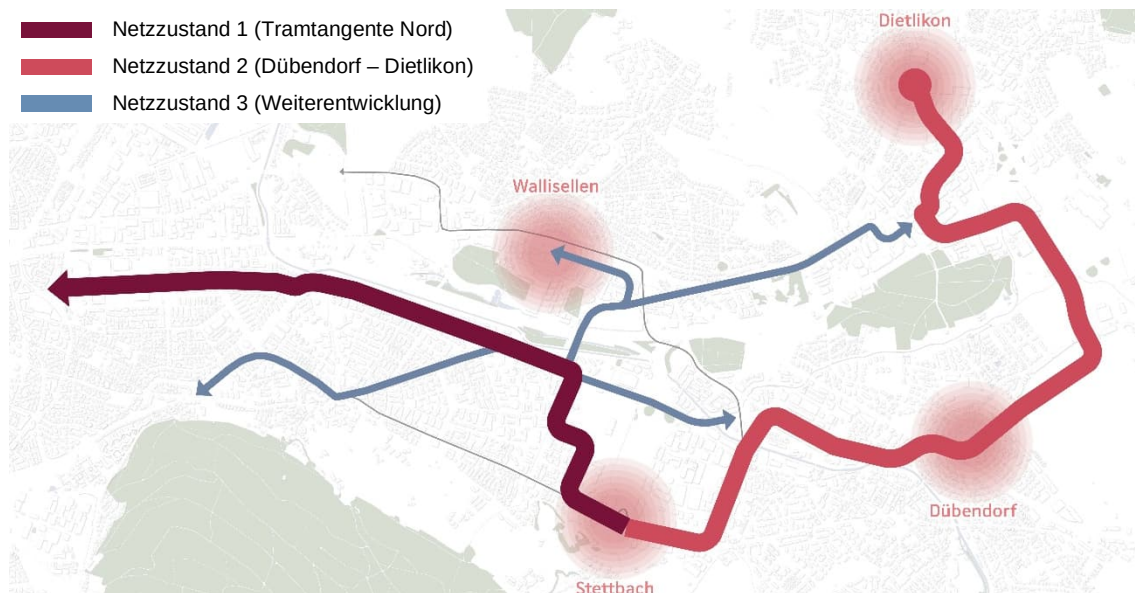


Abbildung 16: Netzzustände Variante 3c

Mittel- bis langfristig sind ergänzend zur Tramtangente im Raum Zürich Nord (Netzzustand 1) folgende aufwärtskompatible Tramnetzelemente denkbar:

Netzzustand 2:

– Tramverbindung Stettbach – Dübendorf – Dietlikon

Dieses Netzelement wird parallel zur Tramtangente durch den ZVV/VBG vorangetrieben. Gemäss ZVV-Strategie ist eine Umsetzung im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 7. Generation vorgesehen. Zwischen der Tramtangente Nord und der Tramverbindung Stettbach – Dübendorf – Dietlikon bestehen Abhängigkeiten und Synergien. Die beiden Projekte sind aufwärtskompatibel. Eine Führung der Tramverbindung Stettbach – Dübendorf – Dietlikon über Stettbach hinaus wäre interessant. Eine Durchbindung mit der Tramtangente Nord wäre dazu eine Option. Alternativ denkbar wäre eine Führung Richtung Irchel mit einer Durchbindung der Tramlinie 7 oder als zusätzliche Linie. Allfällige Durchbindungen und Linienverknüpfungen sind zu einem späteren Zeitpunkt zu prüfen und festzulegen.

Weiterentwicklung:

– Tramverbindung Altried-Glattzentrum-Wallisellen/Dietlikon (und Innerer Ring)

Im Rahmen der Potenzial- und Machbarkeitsstudie wurde eine grenzüberschreitende Tramverbindung in Richtung Wallisellen/Dietlikon für die Tramtangente Nord verworfen. Es hat sich gezeigt, dass ein solcher Ansatz jedoch für eine künftige Linie aus Richtung Irchel/Innenstadt aus Netzsicht weiterhin sehr interessant ist. Mit der in der Netzentwicklungsstrategie vorgesehenen Realisierung des inneren Rings

entsteht im Raum Zürich Nord eine zusätzliche Tramlinie, welche in Richtung Wallisellen/Dietlikon verlängert werden könnte.

- **Tramverbindung Ueberlandstrasse, direkte Verbindung Dübendorf – Oerlikon**
Die Anbindung an die Verkehrsdrehscheibe Stettbach wurde für die Tramtangente Nord gegenüber einer durchgehenden Tramlinie auf der Ueberlandstrasse, welche Dübendorf und Oerlikon direkt miteinander verbindet, bevorzugt. Die Verbindung ist für die längerfristige Weiterentwicklung des Tramnetzes in Zürich Nord jedoch weiterhin interessant. So weist sie sowohl bezüglich Fahrgastnachfrage als auch bezüglich städtebaulicher/stadträumlicher Aufwertung grosse Potenziale auf.

5.4 Kosten

5.4.1 Infrastrukturkosten

Die Kosten (Abschnitt Oerlikon – Stettbach, Netzzustand 1) für die vorliegende Bestvariante wurden auf Basis der Netzentwicklungsstrategie 2040 und in Abstimmung mit der VBZ anhand von Laufmeterpreisen ermittelt. Die Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von $\pm 30\%$ auf.

Abschnitt	Kosten CHF pro m	Länge	Kosten CHF
Wallisellenstrasse, Messe bis Aubrugg	55'000.-	1'470 m	80'850'000.-
Ueberlandstrasse, Aubrugg bis Luchswiese	85'000.-	1'380 m	117'300'000.-
Ueberlandstrasse, Luchswiese bis Hirzenbach (Bestand) ¹		660 m	-
Heerenschürli	55'000.-	495 m	27'225'000.-
Helen-Keller-Strasse	55'000.-	380 m	20'900'000.-
Dübendorfstrasse (Bestand)		205 m	-
Bahnhof Stettbach	20'000.-	370 m	7'400'000.-
Total			CHF 253'675'000
Bei einer Kostengenauigkeit von $\pm 30\%$ ergibt sich eine Spannweite von			CHF 178 – 330 Mio.

Tabelle 2: Abschätzung Infrastrukturkosten für die Tramtangente Nord; Genauigkeit $\pm 30\%$

¹ Für den Abschnitt Luchswiesen – Altried auf der Ueberlandstrasse wird hier von der Weiternutzung der heutigen Traminfrastruktur ausgegangen.

5.4.2 Betriebskosten und Fahrgasteinnahmen

Für die Tramtangente Nord (gesamter Streckenverlauf Holzerhurd – Stettbach) ist von jährlichen Betriebskosten von ca. 16.5 Mio. Franken und Einnahmen pro Jahr von 12.7 Mio. Franken auszugehen. Es wird ein hoher Kostendeckungsgrad von 75-80% erreicht.

Darin sind mögliche Einsparungen im Busnetz noch nicht berücksichtigt. Als grobe Größenordnung kann von Einsparungen der Betriebskosten im Busnetz von rund 7 Mio. CHF pro Jahr ausgegangen werden.

5.4.3 Unterhalt

Die Unterhaltskosten werden auf Basis der Kosten der bestehenden Traminfrastruktur auf ca. 330'-350'000 CHF/Jahr geschätzt.

6 Ausblick

6.1 Vertiefungsbedarf

Mit der Potenzial- und Machbarkeitsstudie wurde die Linienführung der Tramtangente Nord bestimmt (das «Wo»), jedoch die Ausgestaltung der betroffenen Räume bzw. die Führung der Tramlinie im Raum noch nicht festgelegt (das «Wie»). Im Rahmen der Studie konnten diverse Fragen nicht abschliessend beantwortet werden resp. wurden noch nicht behandelt. Um offene inhaltliche Fragen zu den Räumen Ueberlandstrasse und Heerenschürli zu klären, soll für diese beiden Abschnitte jeweils vor der nächsten Planungsphase eine Vertiefungsstudie erarbeitet werden:

- **gelb:** Vertiefung Ueberlandstrasse
- **rot:** Vertiefung Heerenschürli



Abbildung 17: Übersicht Vertiefungsstudien

Vertiefung Ueberlandstrasse

Mit der Potenzial- und Machbarkeitsstudie wurden mögliche Querschnitte, unterschiedliche Tramregimes und Haltestellenanordnungen auf ihre räumliche Machbarkeit hin untersucht. Im Rahmen einer Vertiefungsstudie sind diese Überlegungen zu konkretisieren und in einen gesamtheitlichen Entwurf zu überführen. Mit der Vertiefungsstudie Ueberlandstrasse werden insbesondere die folgenden Ziele verfolgt:

- Konkretisierung der Strassenraumgestaltung inkl. Freiräume sowie Untersuchung des stadträumlichen Potenzials im Zusammenhang mit der ersten Bautiefe (basierend auf der laufenden BZO-Revision)
- Aufzeigen der verkehrstechnischen Machbarkeit
- Klärung der lokalen und grossräumlichen Auswirkungen auf den Gesamtverkehr
- Herleitung des verbleibenden MIV-Angebots je Entwurfsvariante sowie Umgang mit einem ggf. verbleibenden Nachfrageüberhang
- Definition des Angebotes für den motorisierten Individualverkehr und die anzustrebende Führungsform des Trams im Strassenraum
- Untersuchung der Aufwärtskompatibilität (z.B. Gewährleistung spätere Weiterführung nach Wallisellen)
- Klärung Auswirkungen und Umgang mit Erschliessung Liegenschaften entlang Ueberlandstrasse (Wegfall Nebenfahrbahn)

Vertiefung Heerenschürli

Im Variantenstudium wurden unterschiedliche Linienführungen auf ihre geometrische Machbarkeit hin untersucht. Für die vorliegende Potenzial- und Machbarkeitsstudie wurde eine Führung am südwestlichen Rand des Sportzentrums mit Anschluss an die Dübendorfstrasse angenommen. Diese Linienführung konnte jedoch nicht abschliessend auf die gesamtheitlichen Entwicklungsabsichten in diesem Raum und auf die Auswirkungen auf den Betrieb der Sportanlage hin untersucht werden.

Anhand der Vertiefungsstudie sollen unterschiedliche Linienführungen (ggf. auch bereits einmal verworfene) mit einer möglichen Weiterentwicklung der Sportanlage integral betrachtet und beurteilt werden. Es sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Räumliche Gesamtbetrachtung und qualitätsvolle Weiterentwicklung des Gebiets Heerenschürli
- Vertiefte Prüfung und Beurteilung unterschiedlicher Tramlinienführungen unter Berücksichtigung der technisch/betrieblichen, freiräumlichen, stadträumlichen und planerischen Anforderungen und Empfehlung einer Bestvariante
- Erhalt Flächen und Betrieb des heutigen Sportangebots
- Einbezug der verschiedenen Stakeholder
- Berücksichtigungen SLöBA

6.2 Zeitplan und nächste Schritte

Das weitere Vorgehen des Gesamtprojekts Tramtangente Nord erfolgt nicht in allen Abschnitten parallel. Für die westlichen Abschnitte (Regensbergstrasse zwischen Neuaffoltern und Anschluss Hofwiesenstrasse sowie Wallisellenstrasse zwischen Messe und Anschluss Aubrugg) kann zeitnah mit der Erarbeitung der Vorstudien gestartet werden. Durch die eingeschobenen Vertiefungsstudien wird sich die Erarbeitung der Vorstudien in den Abschnitten 3 und 4 verzögern. Aktuell wird davon ausgegangen, dass die Vorstudie für den Abschnitt 3 (Ueberlandstrasse) Ende 2026 und die Vorstudie für den Abschnitt 4 (Heerenschürli/Helen-Keller-Strasse) Mitte 2027 gestartet werden kann. Entsprechend wird auch die Erarbeitung der Vorprojekte zeitlich gestaffelt erfolgen. Der Abschluss aller Vorprojekte muss spätestens bis Ende 2029 erfolgen, damit anschliessend mit den Bauprojekten gestartet werden kann. Im Jahr 2029 soll das Projekt Tramtangente Nord zudem als A-Massnahme ins Agglomerationsprogramm der 6. Generation aufgenommen werden. Als A-Massnahme im AP 6. Generation muss ein Vorprojekt vorliegen und der Baustart der Tramtangente Nord hat bis spätestens im Jahr 2036 zu erfolgen. Die folgende Abbildung zeigt die nächsten Schritte.

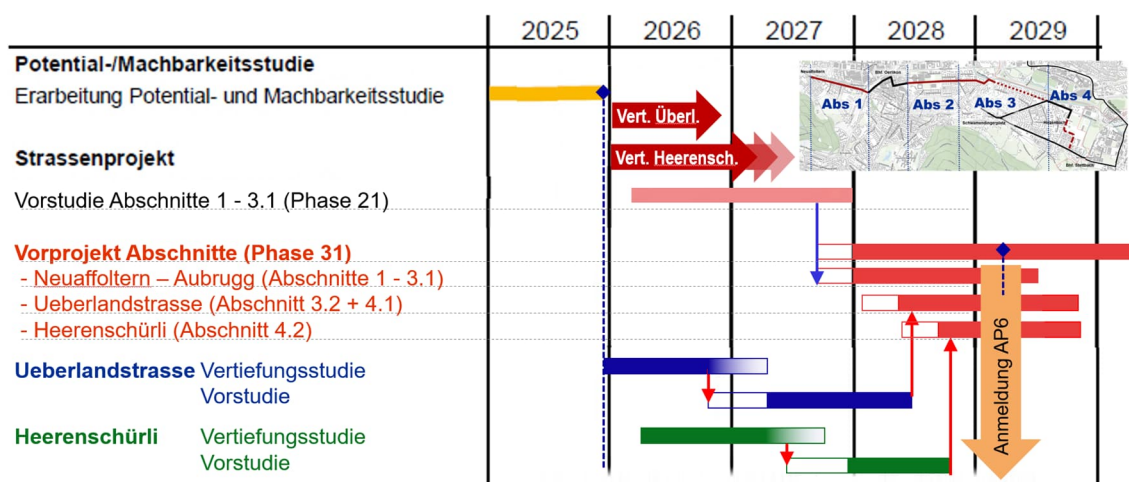


Abbildung 18: Nächste Schritte Projektplan