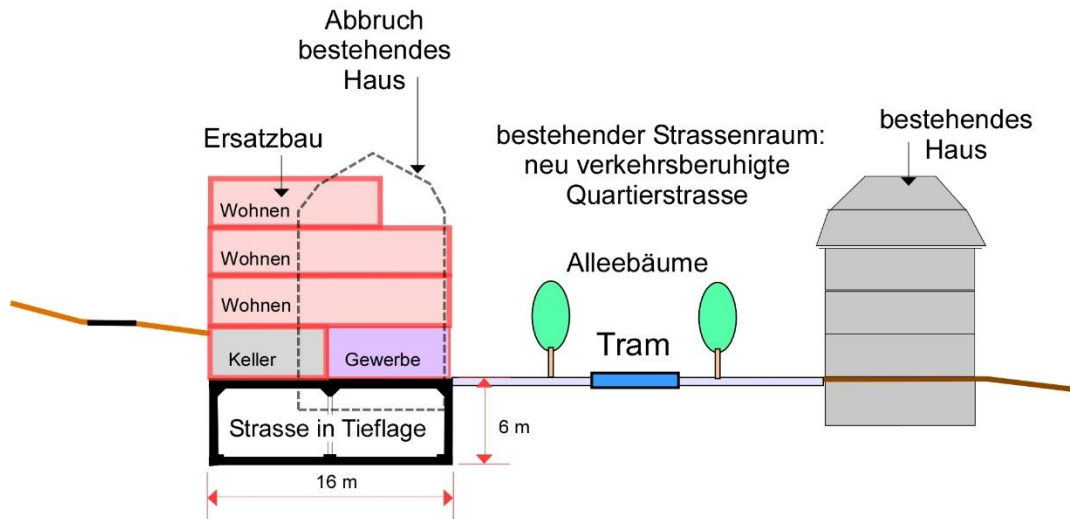


## Wie weiter am «Rosengarten»?

### Konzept für eine Strasse in Tieflage



#### Inhalt

1. Ausgangslage
2. Das Problem Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse
3. Das Problem Bucheggstrasse-Ost
4. Konzept für die Rosengarten- / Bucheggstrasse in Tieflage
5. Eine einmalige städtebauliche Chance
6. Rosengartentram
7. Erste Überlegungen zu den Kosten
8. Weitere Schritte

#### Planbeilagen:

1. Situation / Schnitt Bucheggstrasse
2. Situation / Schnitt Rosengartenstrasse

Februar 2020

Konzept: Hugo Wandeler, dipl. Architekt ETH/SIA, Planer FSU  
Hofstrasse 27, 8032 Zürich / hugo.wandeler@bluewin.ch

Korreferat: Peter Spacek, Prof. em. ETH / Verkehrsingenieurwesen  
Rütistrasse 24, 8032 Zürich / spacek@ivt.baug.ethz.ch

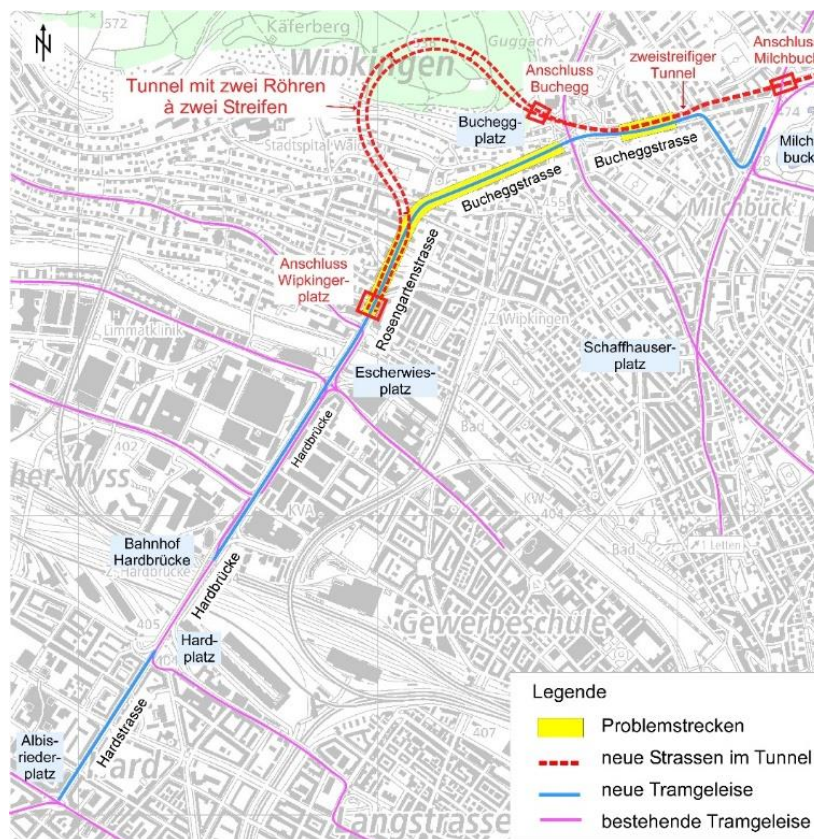


## 1. Ausgangslage

In den vergangenen zehn Jahren haben Stadt und Kanton Zürich mit grossem planerischen Aufwand das **Gesamtprojekt Rosengartentram/Rosengartentunnel** entwickelt, mit dem Ziel, Zürich-West und Zürich-Süd besser mit Zürich-Nord und dem Glatttal zu verbinden und zwar für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und für den öffentlichen Verkehr (öV).

Kernstücke des Projekts waren der **Rosengartentunnel**, ein Autotunnel vom Milchbuck über den Bucheggplatz zum Wipkingerplatz und **neue Tramgeleise** vom Albisriederplatz über die Hardstrasse / Hardbrücke zum Bucheggplatz und weiter zum Milchbuck.

Der Rosengartentunnel sollte insbesondere die Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse, die heute das Quartier Wipkingen zerschneidet, entlasten und diese wieder zur Quartierstrasse machen. Mit den neuen Tramgleisen sollten zwei neue Tramlinien zwischen Zürich-West, bzw. Zürich-Süd und Zürich-Nord/Glatttal ermöglicht werden.



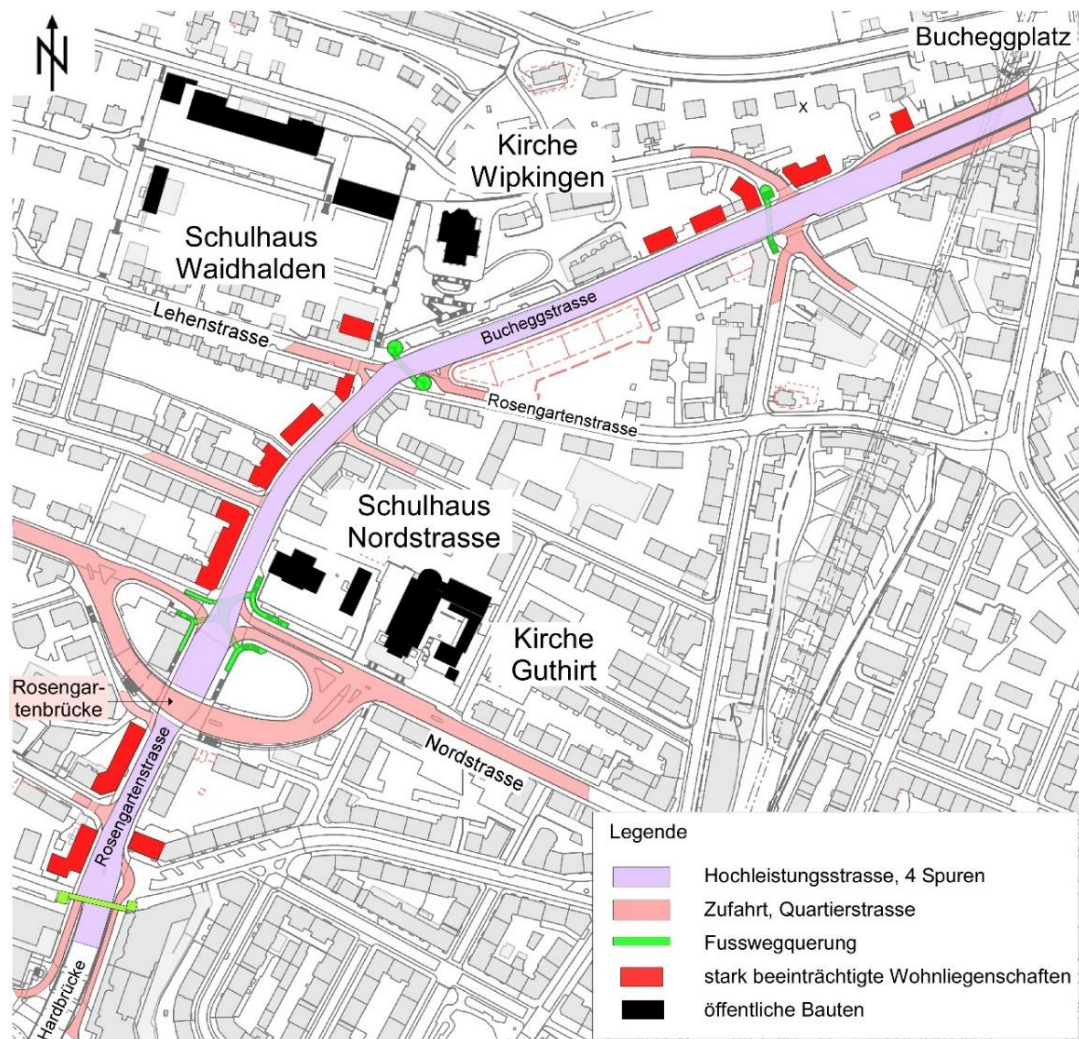
**Abb. 1 Rosengartentunnel / Rosengartentram:  
Das in der Volksabstimmung abgelehnte Projekt**

Der Kantonsrat und der Zürcher Stadtrat hatten dem Projekt, dessen Kosten auf 1.1 Milliarden Franken geschätzt waren, zugestimmt. In der kantonalen Volksabstimmung vom 9. Februar 2020 wurde es abgelehnt. Neben den hohen Kosten haben auch grundsätzliche Haltungen zur Ablehnung beigetragen: Die Gegner argumentierten, Strassenbau sei nicht mehr zeitgemäss; das Problem müsse mit einer Reduktion des Verkehrs und mit verkehrslenkenden Massnahmen (z.B. mit Tempo 30) gelöst werden.

## 2. Das Problem Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse

### 2.1 Situation, Übersicht

Das zentrale Problem ist der Strassenzug Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse von der Hardbrücke zum Bucheggplatz. Diese Strasse ist eigentlich die Hauptachse des Quartiers Wipkingen, kann diese Funktion aber nicht mehr erfüllen, weil sie als innerstädtische Hauptverkehrsstrasse dient, auf welcher pro Tag 56'000 Fahrzeuge verkehren. Diese beispiellos hohe Belastung bringt massive Immissionen und zerschneidet das Quartier. Zu Fuss kann der rund 750 Meter lange Strassenabschnitt nur über drei Unterführungen und eine Fussgängerbrücke überquert werden. Mit dem Auto ist eine Querung nur über die Rosengartenbrücke möglich.



**Abb. 2 Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse: Problemplan**

Stark beeinträchtigt sind insbesondere die Wohnhäuser auf der Nord- und Westseite, deren Hauptwohnseite auf die Strasse orientiert ist. Bei den Häusern auf der Süd- und Ostseite sind die Hauptwohnräume auf die Hofseite ausgerichtet, weshalb diese Strassenseite trotz grosser Verkehrsbelastung noch als Wohnlage möglich ist. Ein neu erstelltes Wohnhaus an der Bucheggstrasse zeigt das beispielhaft.

## 2.2 Der bestehende Strassenraum Rosengartenstrasse - Bucheggstrasse

Der heute in der Rosengarten-/ Bucheggstrasse zur Verfügung stehende Strassenraum ist beschränkt. Die Situation im Bereich der Häuser Rosengartenstrasse 5 – 10 und der Querschnitt bei den Häusern 9 und 10 zeigen das beispielhaft:

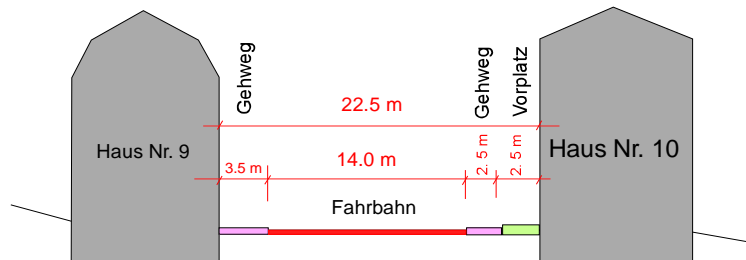


Abb.3 Querschnitt Rosengartenstrasse 9/10

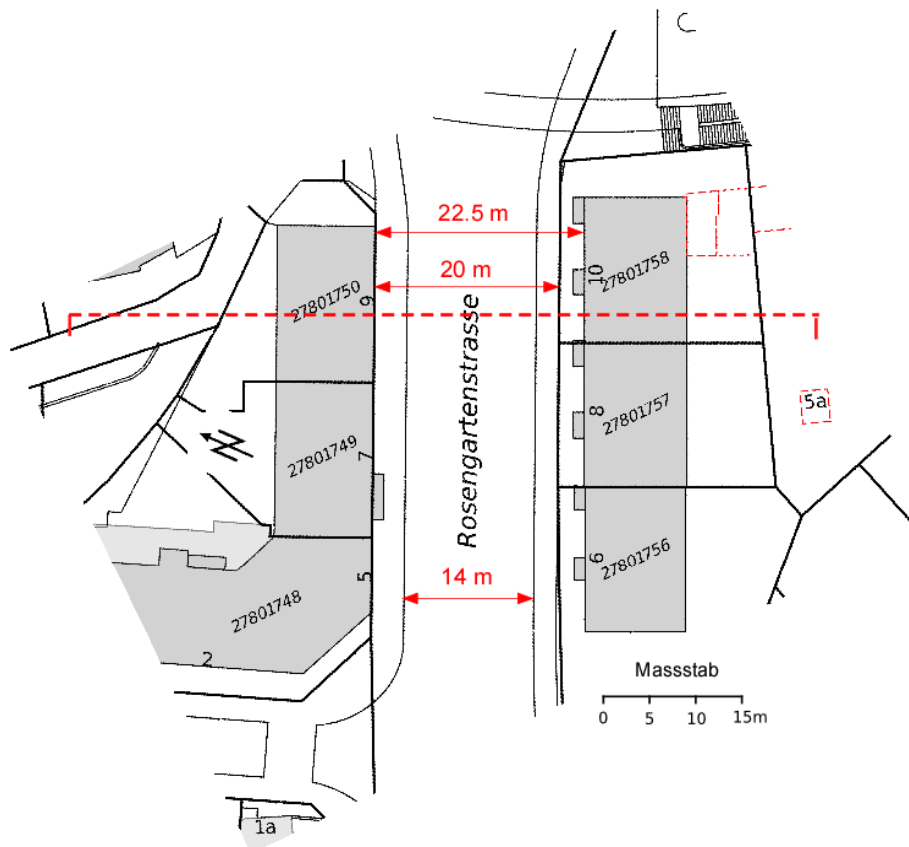


Abb.4 Situation Rosengartenstrasse 5 – 10

Die Fahrbahn ist 14 Meter breit, der öffentliche Bereich mit den Gehwegen misst 20 Meter, der gesamte Strassenraum von Fassade zu Fassade lediglich 22.5 Meter. In einigen Teilbereichen der Strasse steht etwas mehr Raum zur Verfügung, in anderen noch weniger. Jedenfalls reicht der Strassenraum, wie die folgenden Ausführungen zeigen, nie aus, um alle Verkehrsbedürfnisse auf dieser Achse zu erfüllen.

### 2.3 Die Bedeutung der Rosengartenstrasse – Bucheggstrasse im Zürcher Verkehrsnetz

Die Rosengarten – Bucheggstrasse ist die einzige direkte und leistungsfähige Strassenverbindung zwischen Zürich Nord und Zürich West. Eine Alternative dazu gibt es nicht, was die enorme Belastung mit zur Zeit 56'000 Fahrten pro Tag, bzw. 3'900 Fahrten in der Spitzenstunde erklärt. Nur rund 5 % des Verkehrs sind Transitverkehr, der weiträumig (z.B. auf den ausgebauten Gubristunnel) verlagert werden könnte. Ein Drittel des Verkehrs ist städtischer Binnenverkehr, zwei Drittel sind Ziel- und Quellverkehr.

Selbst wenn es möglich wäre, das Verkehrsaufkommen auf nahezu die Hälfte zu reduzieren, wäre das Problem nicht gelöst: auch 30'000 Fahrten pro Tag, bzw. 2000 Fahrten pro Spitzenstunde sind eine enorme Belastung mit massiven Immissionen. Ein Rückbau auf zwei Spuren wäre auch bei dieser Belastung nicht möglich. Die Trennwirkung der Strasse bliebe unverändert bestehen, Fussgängerstreifen mit Schutzinseln könnten nicht realisiert werden.

Auch **Tempo 30** löst das Problem nicht. Weil keine Ausweichroute besteht, wird sich das Verkehrsaufkommen nicht reduzieren und die Immissionen bleiben praktisch gleich. Die Trennwirkung der Strasse bleibt bestehen, auch wenn die Autos langsam fahren oder im Stau stehen.

Eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs ist nur mit **Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr** möglich. Diese gelingt jedoch nur, wenn dessen Angebot erheblich ausgebaut wird. Dazu sind **neue leistungsfähige Tramlinien auf eigenem Trassee** erforderlich und auch diese könnten nur auf der Achse Rosengartenstrasse – Bucheggstrasse realisiert werden.

Auch für den **Veloverkehr** ist die Rosengarten-/ Bucheggstrasse eine wichtige Achse im städtischen Velonetz, heute allerdings noch ohne das entsprechende Angebot.

Die **Erdgeschosse der Häuser** können an dieser Strasse nur für Dienstleistungen und Kleingewerbe genutzt werden. Weil eine rückwärtige Erschliessung nicht möglich ist, müssen die **Gehwege** vor den Häusern auch für die Anlieferung und als Kurzzeitparkplätze für Kunden dienen können und deshalb mindestens 3.5 Meter breit sein.

Die untenstehende Schemazeichnung zeigt es klar: **der bestehende Strassenraum reicht aus für eine Quartierstrasse, ergänzt mit Tram und Velostreifen**. Für weiteren Verkehr ist der nötige Raum nicht vorhanden. **Der übergeordnete, quartierfremde Verkehr muss zwingend unterirdisch geführt werden.**

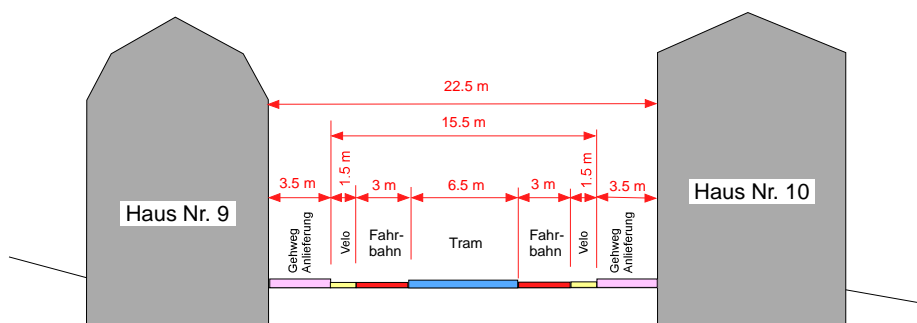
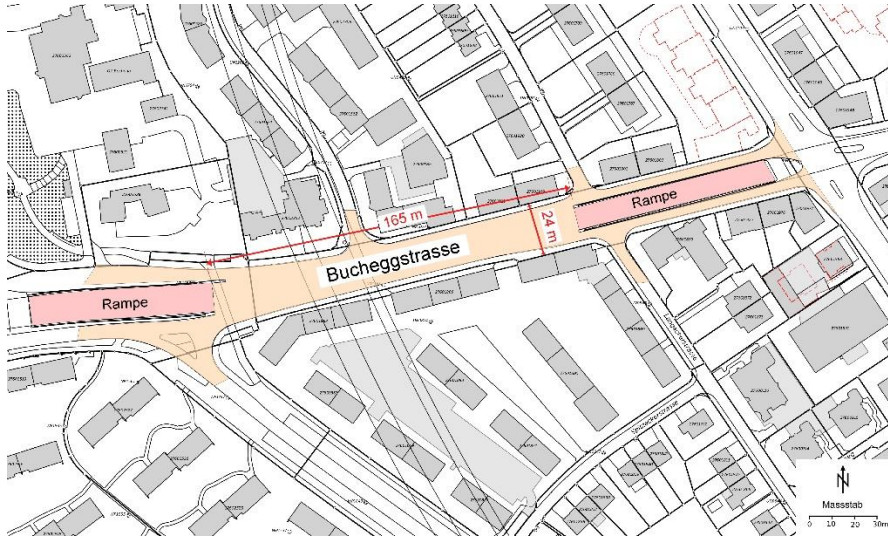


Abb. 5 Die Rosengartenstrasse, umgestaltet in eine Quartierstrasse mit Tram und Velostreifen

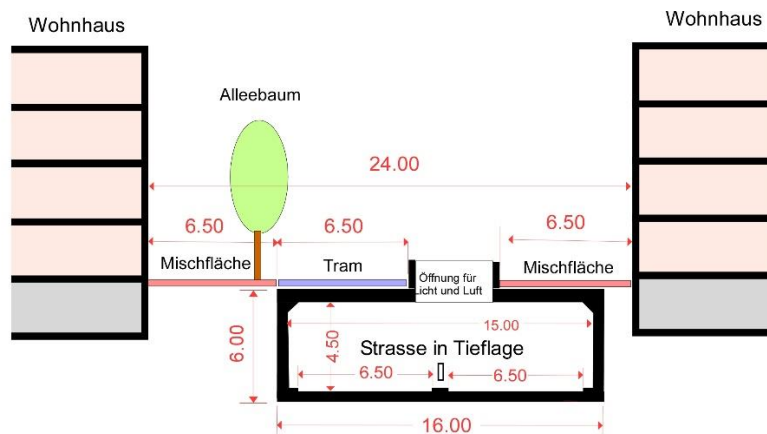
### 3. Das Problem Bucheggstrasse-Ost

Ein weiteres Problem besteht in der Bucheggstrasse zwischen Bucheggplatz und Milchbuck, wo die Autostrasse zwischen zwei Rampen auf einer Strecke von 165 Metern auf dem Niveau der Bucheggstrasse verläuft.



**Abb. 6 Problem Bucheggstrasse Ost**

Damit auf diesem Abschnitt der Bucheggstrasse ein Tram eingerichtet werden kann, muss die Autostrasse durchgehend in Tieflage geführt werden. Das ist mit dem bestehenden Baulinienabstand von 24 Metern möglich, wie die nachstehende Skizze zeigt:



**Abb. 7 Schema - Querschnitt Bucheggstrasse Ost mit durchgehender Tieflage der Autostrasse**

Vor den Häusern wird auf beiden Strassenseiten eine Mischfläche für Zubringerdienst, Velo- und Fussverkehr mit Tempo 20 oder Tempo 30 eingerichtet. Das Tram wird auf separatem Trasse etwa in der Strassenmitte geführt. Zur Strasse in Tieflage bleibt eine Öffnung von rund fünf Metern Breite als natürliche Belichtung und Lüftung. Mit kurzen Brücken in regelmässigen Abständen können die beiden Strassenseiten mit einander verbunden werden.

#### 4. Konzept für die Rosengarten- / Bucheggstrasse in Tieflage

##### 4.0 Grundlagen und Vorgaben

Im Abschnitt zwischen Bucheggplatz und Hardbrücke weist die Rosengarten- / Bucheggstrasse auf einzelnen Abschnitten ein Längsgefälle von bis zu 8 % auf. Das ist für innerstädtische Verhältnisse nicht ungewöhnlich und kann auch vom Tram noch gut bewältigt werden.

Wenn Autostrassen im Tunnel verlaufen, werden heute, vor allem aus Sicherheitsgründen, richtungstrennte Röhren mit einem Längsgefälle von max. 5 % verlangt. Diese Regel hat dazu geführt, dass im Projekt des Kantons zwei Röhren mit je zwei Fahrspuren vorgesehen waren, die in einem grossen, rund 1500 m langen Bogen vom Bucheggplatz zur Hardbrücke führten. Damit wurde es möglich, die Niveaudifferenz zwischen Bucheggplatz und Hardbrücke mit einem Längsgefälle von max. 4 % zu überwinden. Zudem lag der Tunnel damit weitgehend ausserhalb des bebauten Gebiets bzw. ausreichend tief, so dass es möglich gewesen wäre, ihn, mit Ausnahme der Portalbereiche beim Bucheggplatz und bei der Hardbrücke, ohne Beeinträchtigung der Bebauung und des laufenden Verkehrs zu erstellen.

Direkt im Strassenraum der Rosengarten-/ Bucheggstrasse ist es mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, eine unterirdische Strasse zu erstellen, weil die Baustelle die ganze Strassenbreite beanspruchen würde und der Verkehr während der Bauzeit nicht umgeleitet werden kann. Für eine auch nur teilweise oder temporäre Verlagerung auf bestehende Quartierstrassen gibt es keine zumutbare Route. Es gibt jedoch, wie im folgenden gezeigt wird, **eine alternative Linienführung, unmittelbar neben der heutigen Strasse.**

##### 4.1 Die Konzeptidee

Als Ersatz für die heute vierspurige Hochleistungsstrasse ist in Tieflage ein Querschnitt gemäss der nachstehenden Abb.8 ausreichend:

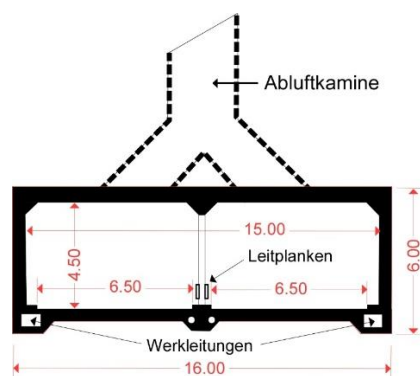
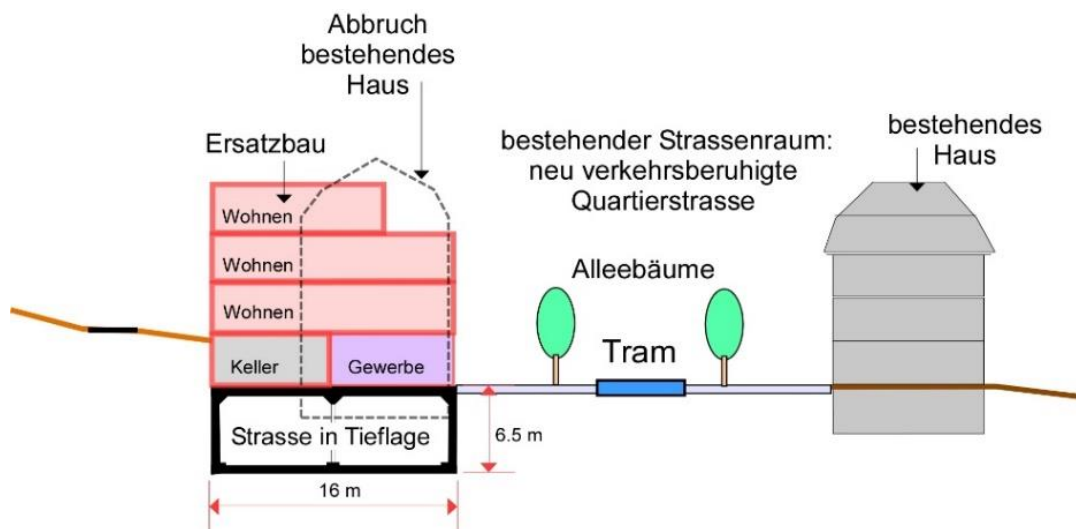


Abb. 8 Tieflage der Autostrasse: minimal erforderlicher Querschnitt

- Mit zwei Fahrstreifen pro Richtung und einer baulichen Richtungstrennung von einem Meter Breite, ist ein minimaler innerer Querschnitt von 15 Metern Breite und 4,50 Metern Höhe erforderlich.

- Zusammen mit den nötigen Wand- und Deckenstärken ergeben sich äussere Abmessungen von ca. 16.00 x 6.00 Metern.
- Die Wohnhäuser auf der West- und Nordseite der Strasse haben wegen den massiven Immissionen (Lärm und Abgase) nur noch einen stark reduzierten Wohnwert. Es ist deshalb vertretbar, diese abzureissen und durch Neubauten zu ersetzen.
- Das schafft die Möglichkeit, im Untergeschoss dieser neuen Häuser eine neue, tiefergelegte Strasse im Tagbau zu erstellen und darüber die Wohnhäuser wieder aufzubauen.



**Abb. 9 Konzept für die Tieflage der Auto-Strasse in der Rosengarten- /Bucheggstrasse; Querschnitt bei den Häusern Bucheggstrasse Nr. 31 / 38 als Beispiel**

- Die im Vergleich zu heute deutlich grössere Bautiefe der Ersatzbauten ergibt bei den meisten Grundstücken eine, zum Teil erhebliche bauliche Verdichtung.
- Die Bautiefe von 16 Metern und die Topographie ermöglichen es, den rückwärtigen Bereich des neuen Erdgeschosses für Keller- und Lagerräume zu nutzen, den Bereich gegen die Strasse für Dienstleistungen, Büros, Ateliers und Kleingewerbe.
- Weil die Gesamtlänge der Tieflage mehr als 500 Meter beträgt, ist eine **Lüftung** erforderlich. Um die Durchfahrts Höhe auf dem Minimum von 4.50 Metern beibehalten zu können, werden in regelmässigen Abständen Abluftkamine angeordnet, mit Ventilatoren ausgerüstet und an den Stirnfassaden der Häuser über Dach geführt. Das ist rationeller, wirkungsvoller und sicherer als eine Längslüftung, weil auf diese Weise kurze Lüftungsabschnitte gebildet werden können, was insbesondere bei einem Brandfall wichtig ist.
- Etwa in der Mitte der Tieflage ist zudem auf beiden Seiten je eine **Ausstellbucht** für Pannenfahrzeuge, kombiniert mit **Notausstieg** anzuordnen.

Diese Konzeptidee ist im Sinne einer generellen Machbarkeitsstudie in zwei Beilageplänen als Linienführung im Mst. 1: 1000, ergänzt mit Längs- und Querschnitten, zusammenfassend dargestellt. Im Folgenden werden wichtige Teilbereiche davon näher erläutert.

#### 4.2 Der Bereich Rosengartenstrasse

Der Schemaplan in Abb. 10 zeigt die Tieflage der Strasse im Abschnitt **Rosengartenstrasse**. Der Abbruch und Ersatz der im Plan rot markierten Häuser ist zwar ein bedeutender Eingriff in die bestehende städtebauliche Situation, bietet aber die Chance einer gestalterischen Aufwertung des ganzen Strassenraumes verbunden mit einer erheblichen baulichen Verdichtung.

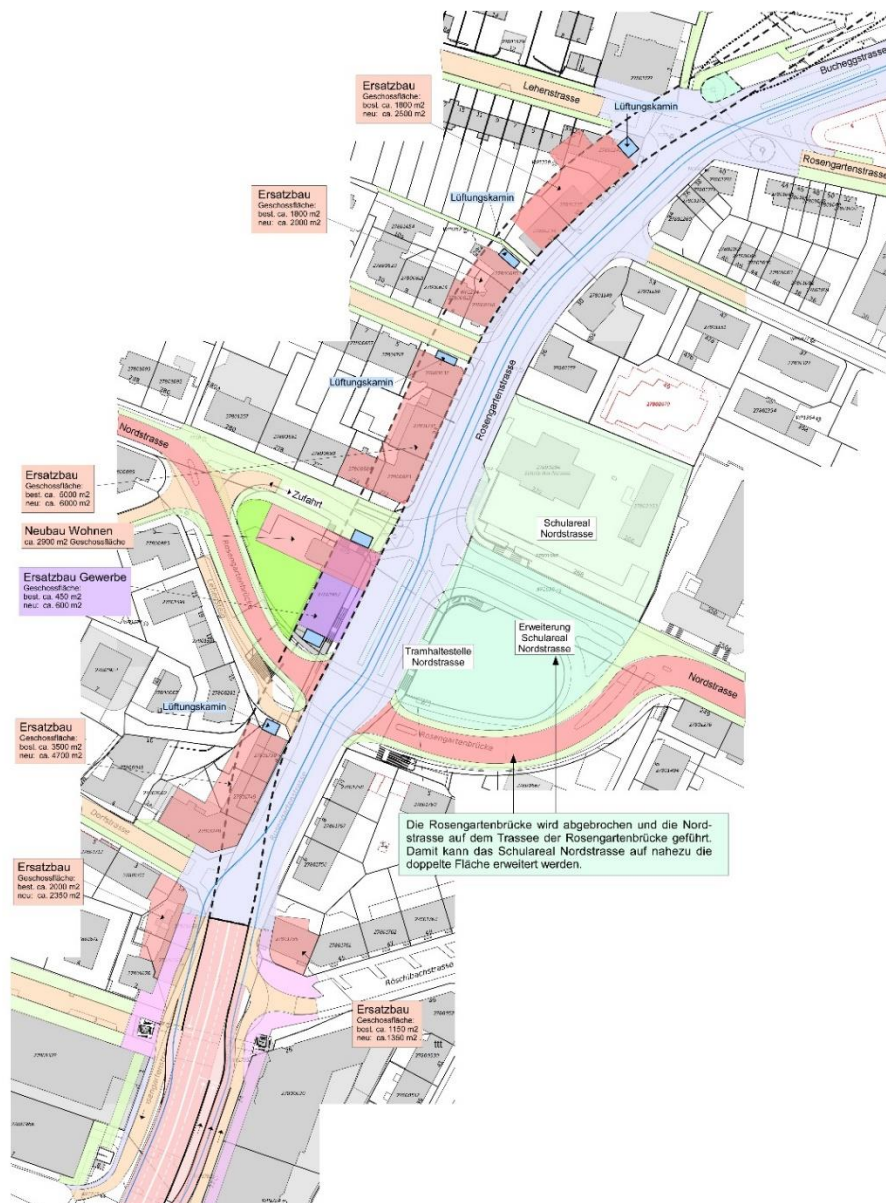


Abb. 10 Die Tieflage der Autostrasse im Bereich der Rosengartenstrasse: Situation

Die gestrichelte Linie zeigt, wie die neue Strasse in Tieflage unter der neuen Häuserzeile auf der Westseite der Rosengartenstrasse geführt wird.

Die **Lüftungskamine** können an den Stirnseiten der neuen Häuser gut ins neue Strassenbild integriert werden. Verteilt auf mehrere Kamine und über Dach geführt wird die Umgebung nicht mehr durch Abluft beeinträchtigt.

An der **Nordstrasse** kann im Bereich der nicht mehr benötigten Rosengartenbrücke neben dem Ersatz für die Gewerbeliegenschaft zusätzlich ein neues grösseres Wohnhaus erstellt werden. Die **Rosengartenbrücke** wird abgebrochen und deren Trasse für die neue Führung der Nordstrasse benützt. Damit wird es möglich, das Areal des **Schulhauses Nordstrasse** auf nahezu die doppelte Fläche zu erweitern, - ein bedeutender städtebaulicher Gewinn.

### 4.3 Der Anschluss an die Hardbrücke

Das komplexe Problem des Anschlusses an die Hardbrücke ist, wie die folgenden Abbildungen zeigen, trotz engen räumlichen Verhältnissen gut lösbar.

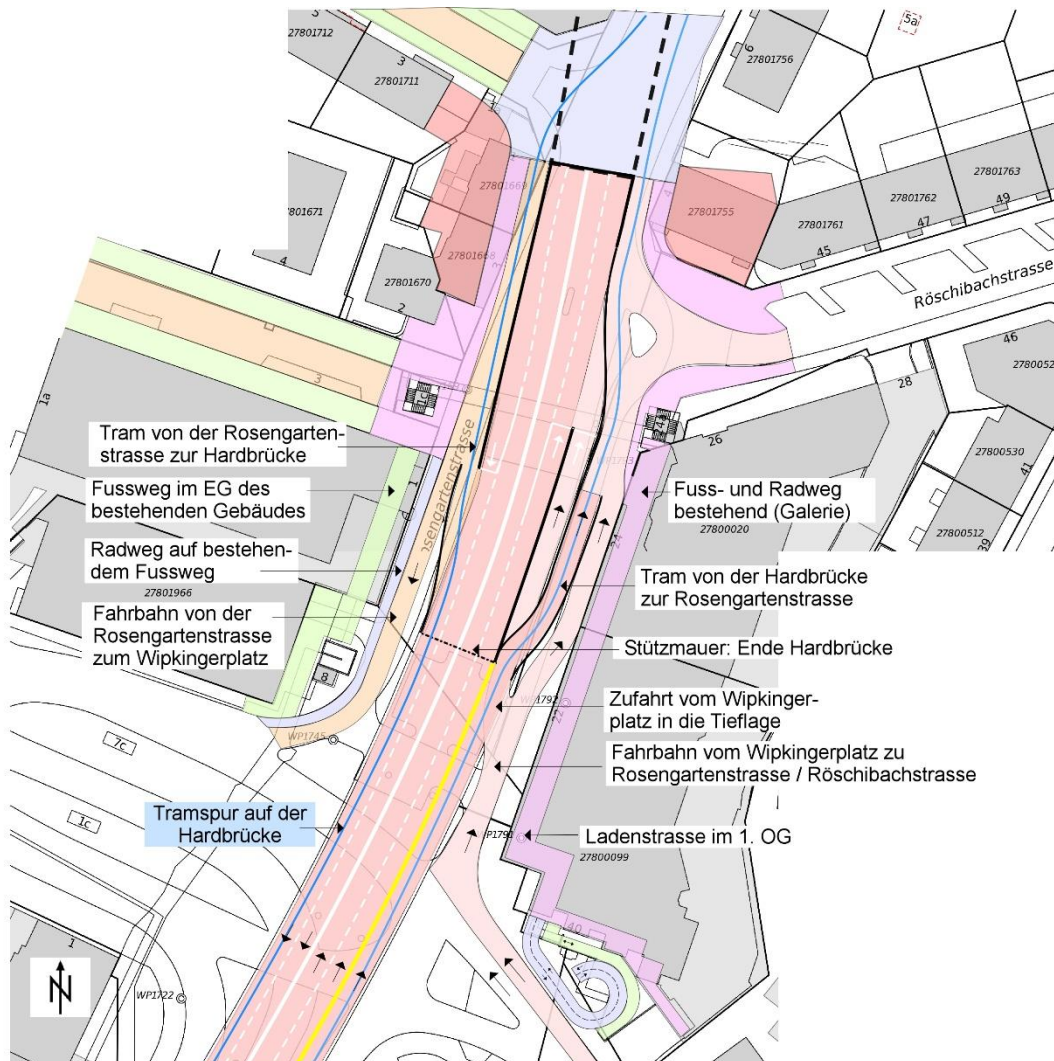
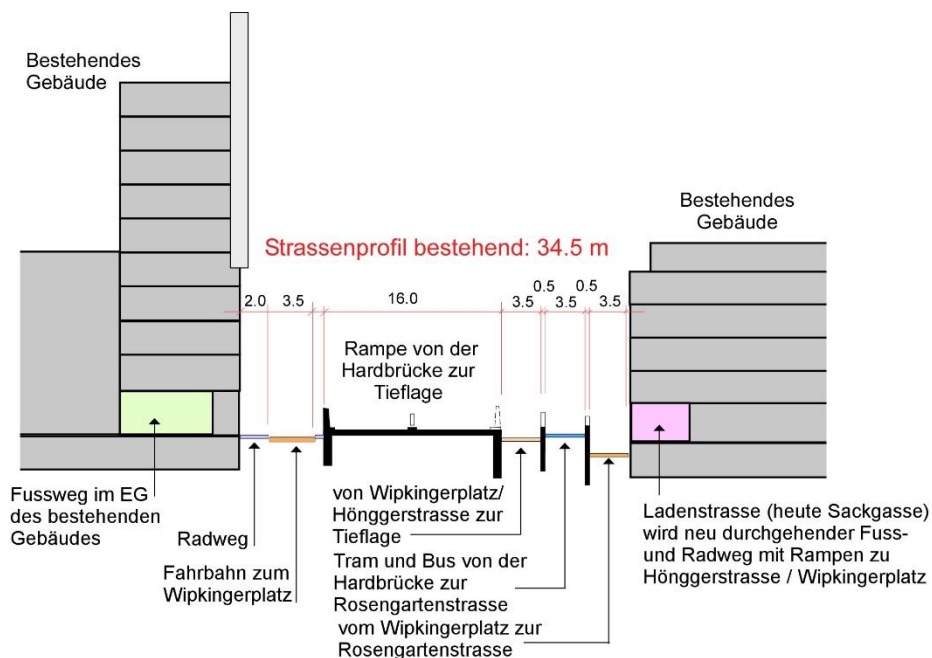


Abb. 11 Anschluss Hardbrücke: Situationsplan

Von der Hardbrücke führen vier Spuren in die Tieflage. Die heutige Busspur wird mit der Tramspur kombiniert und führt über eine kurze Rampe zur Röschibach- und weiter zur Rosengartenstrasse. In der Gegenrichtung genügt eine kurze Rampe, um das Tram, Bus und MIV von der Rosengartenstrasse auf die Hardbrücke zu führen. Dazwischen befindet sich die Ausfahrtsrampe von der Hardbrücke in die Rosengartenstrasse.

Vom Wipkingerplatz/Hönggerstrasse führen zwei Spuren bergwärts: eine direkt in die Tieflage, die zweite wie heute in die Röschibach- und Rosengartenstrasse.

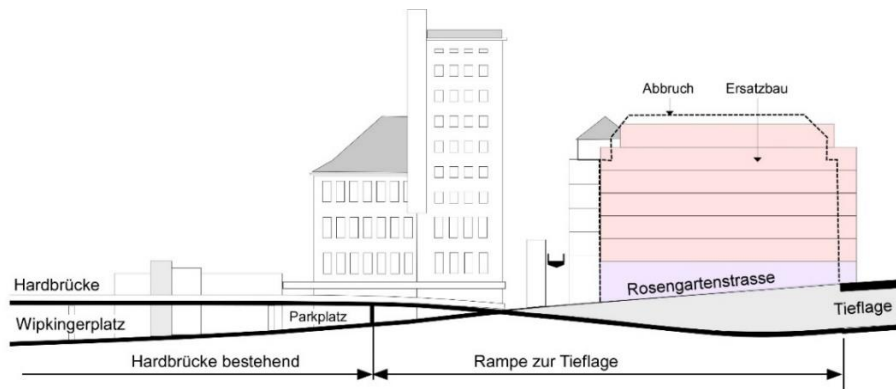
Von der Rosengartenstrasse führt die heute bestehende Spur abwärts zum Wipkingerplatz. Der bestehende Gehweg wird zum Radweg, der Gehweg wird neu im Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes, das in diesem Bereich heute keine wichtigen Nutzungen enthält, geführt.



**Abb. 12 Anschluss Hardbrücke: Querschnitt im Bereich der Rampe zur Tieflage**

Der **Querschnitt** zeigt, dass im bestehenden Strassenprofil, das an dieser Stelle 34,5 m Breite aufweist, alle Verkehrsbeziehungen angeboten werden können.

- Auf der linken Seite wird der Fussweg im Erdgeschoss des bestehenden Hauses (ehemalige Post) geführt. Dieser heute wenig attraktive Bereich wird damit aufgewertet.
- Auf der rechten Seite wird die Ladenstrasse im Gebäude Hönggerstrasse 40/Rosengartenstrasse 22/24, die heute als Sackgasse für die Geschäfte wenig attraktiv ist, mit einer Fussgängerrampe mit der Hönggerstrasse verbunden. Damit wird sie durchgehend, was die Geschäftslage entscheidend aufwertet. Mit einer zweiten Rampe für Velos wird sie auch zum Radweg vom Wipkingerplatz zur Röschibach und Rosengartenstrasse.

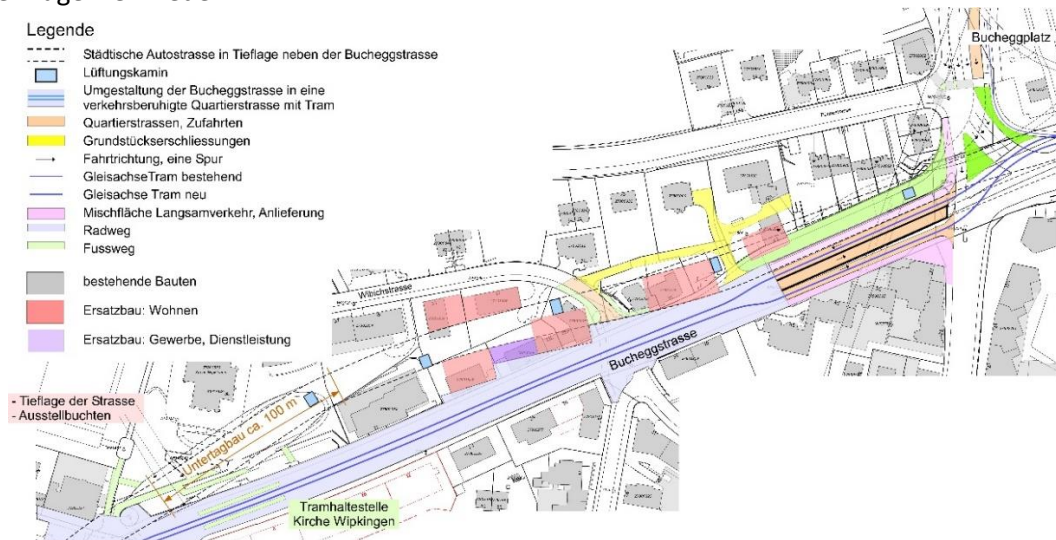


**Abb. 13 Anschluss Hardbrücke: Längsschnitt im Bereich der Rampe zur Tieflage**

Der **Längsschnitt** zeigt, dass die Rampe zur Tieflage die Hardbrücke nicht tangiert: Am Schnittpunkt der beiden Strassen reicht eine kurze Rampe aus, um den Tram, Bus und auch MIV von der Rosengartenstrasse auf die Hardbrücke zu führen.

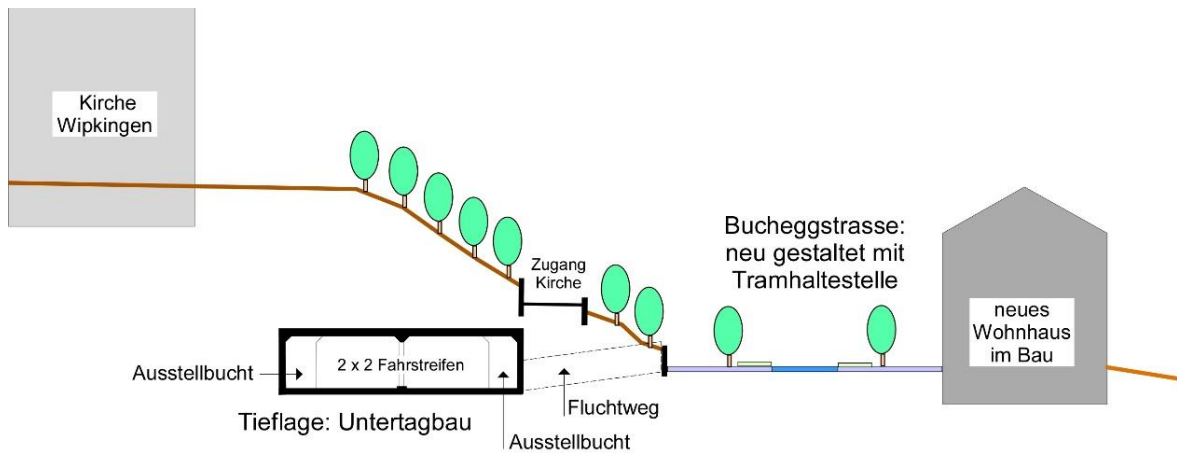
#### 4.4 Der Bereich Bucheggstrasse

In der **Bucheggstrasse** wird die neue Strasse im Bereich der Kirche Wipkingen hinter dem neueren Haus Bucheggstrasse 21 durchgeführt, weshalb auf einer Strecke von rund 100 Metern Untertagbau erforderlich ist. Damit wird gleichzeitig ein grösserer Eingriff in den begrünten Kirchengügel vermieden.



**Abb. 14 Die Tieflage im Bereich der Bucheggstrasse**

Insgesamt müssten in diesem Abschnitt sechs Wohnhäuser abgebrochen und durch Neubauten (im Plan rot markiert) ersetzt werden. Die Detailplanung wird zeigen, ob allenfalls die beiden Häuser an der Wibichstrasse im Bestand erhalten werden können. Bei allen Abbrüchen und Ersatzbauten ist eine erhebliche bauliche Verdichtung möglich.

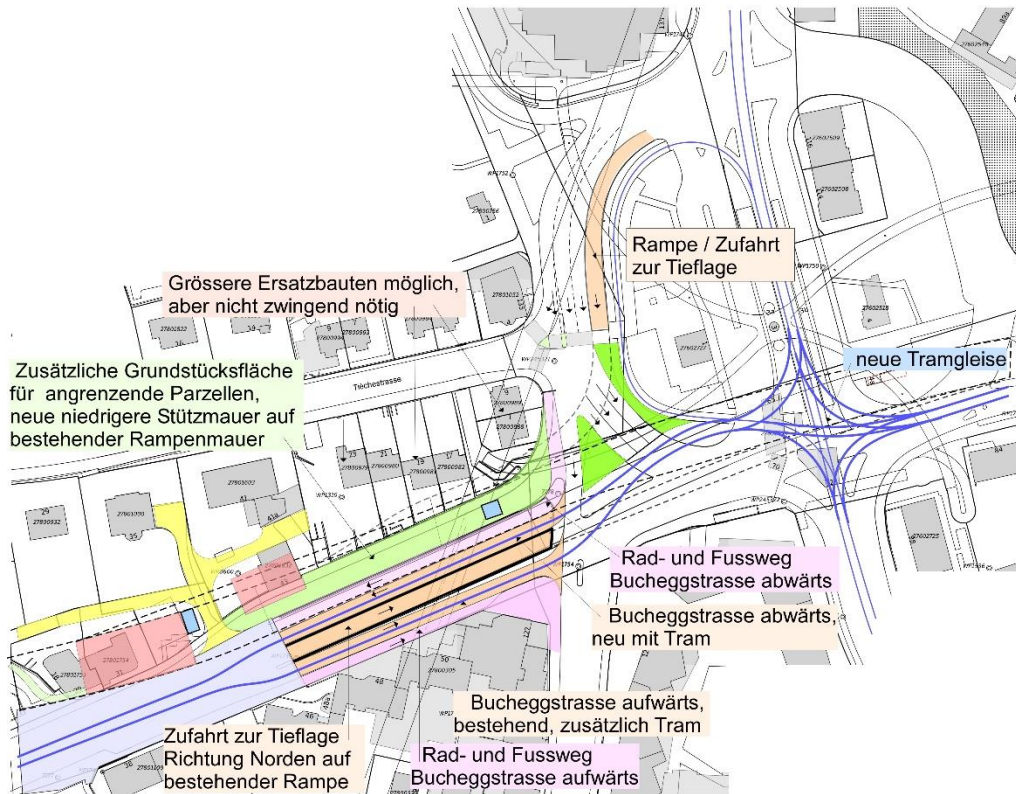


**Abb. 15** Der Querschnitt im Bereich der Kirche Wipkingen, wo Untertagbau erforderlich ist.

Im Bereich der Kirche ist auf eine Strecke von gut 100 Meter Untertagbau erforderlich, um den begrünten Kirchenhügel nicht zu beeinträchtigen. Weil dieser Bereich etwa in der Mitte der gesamten Tieflage liegt, sind hier Ausstellbuchten für Pannenfahrzeuge und Notausstiege vorzusehen. Auf der Bucheggstrasse kann eine zusätzliche *Tramhaltestelle Kirche Wipkingen* erstellt werden.

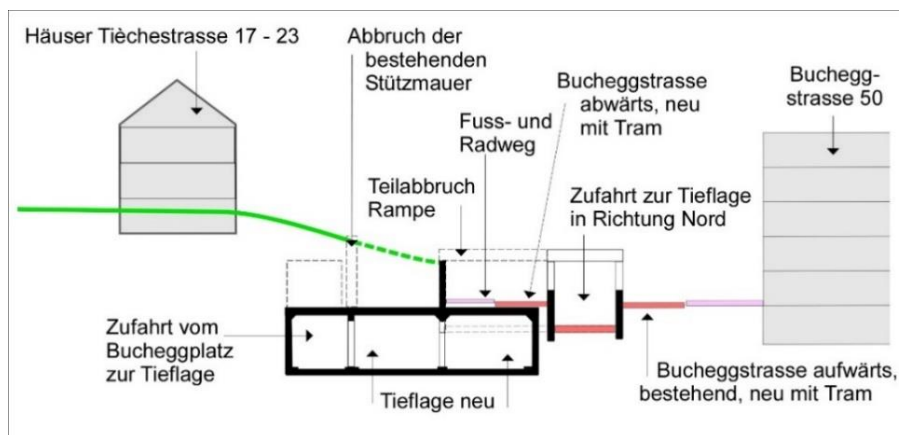
#### 4.5 Bucheggplatz

Der **Bucheggplatz** muss nicht gesamthaft umgebaut werden. Die Zufahrt vom Platz zur neuen Tieflage kann mit einer einfachen Rampe realisiert werden. Der grösste Eingriff sind die zusätzlichen Tramgeleise, die als vollständige Kreuzung konzipiert werden können, so dass verschiedene neue Tramlinien und Ausweichrouten möglich werden (vgl. Abb. 16).



**Abb. 16 Der einfache Anschluss am Bucheggplatz**

Von der bestehenden vierspurigen Rampe in der Bucheggstrasse wird eine Spur als Zufahrt in die Tieflage Richtung Milchbuck beibehalten, die übrige Fläche wird für die oberirdische Zufahrt vom Bucheggplatz in die Bucheggstrasse abwärts und als nutzbare Grundstücksfläche frei.



**Abb. 17 Tieflage der Bucheggstrasse: Querschnitt bei der bestehenden Rampe**

Die Häuser Tièchestrasse 7/9 sowie 17 – 23 bekommen zusätzlichen Umschwung und könnten, sofern die Grundeigentümer das wünschen, durch grössere Neubauten ersetzt werden. Die bestehende grosse Stützmauer wird abgebrochen, auf die heutige Rampenmauer verschoben und damit in der Höhe deutlich reduziert.

## 5. Eine einmalige städtebauliche Chance

Mit diesem Konzept wird nicht nur eine unterirdische Strasse gebaut; es wird eine eigentliche «Stadtreparatur» vorgenommen. Der Abbruch von mehreren älteren Wohnhäusern ist zwar ein grosser Eingriff ins bestehende Strassenbild, wird aber mit den Ersatzbauten zu einer **einmaligen städtebaulichen Chance**: Der Strassenzug Rosengarten-/ Bucheggstrasse wird nicht nur als Verkehrsweg neu gestaltet, sondern erhält auf einer Strassenseite ein vollständig neues Gesicht. Heute vernachlässigte Bauten, die wegen den massiven Immissionen nur noch einen reduzierten Nutzwert aufweisen, werden durch neue Wohnbauten ersetzt. Diese erhalten zeitgemässe Wohnungen mit hoher Wohnqualität und geringem Energiebedarf.

Eine erste summarische Analyse ergibt, dass die Liegenschaften, die abgebrochen werden müssen, insgesamt rund 20'000 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche aufweisen. In den im Schemaplan dargestellten Ersatzbauten können, bei gleicher Geschosszahl wie heute, rund 30'000 m<sup>2</sup> Geschossfläche wieder erstellt werden, so dass eine Verdichtung um insgesamt rund 50% möglich wird und ein entsprechender Mehrwert geschaffen werden kann.

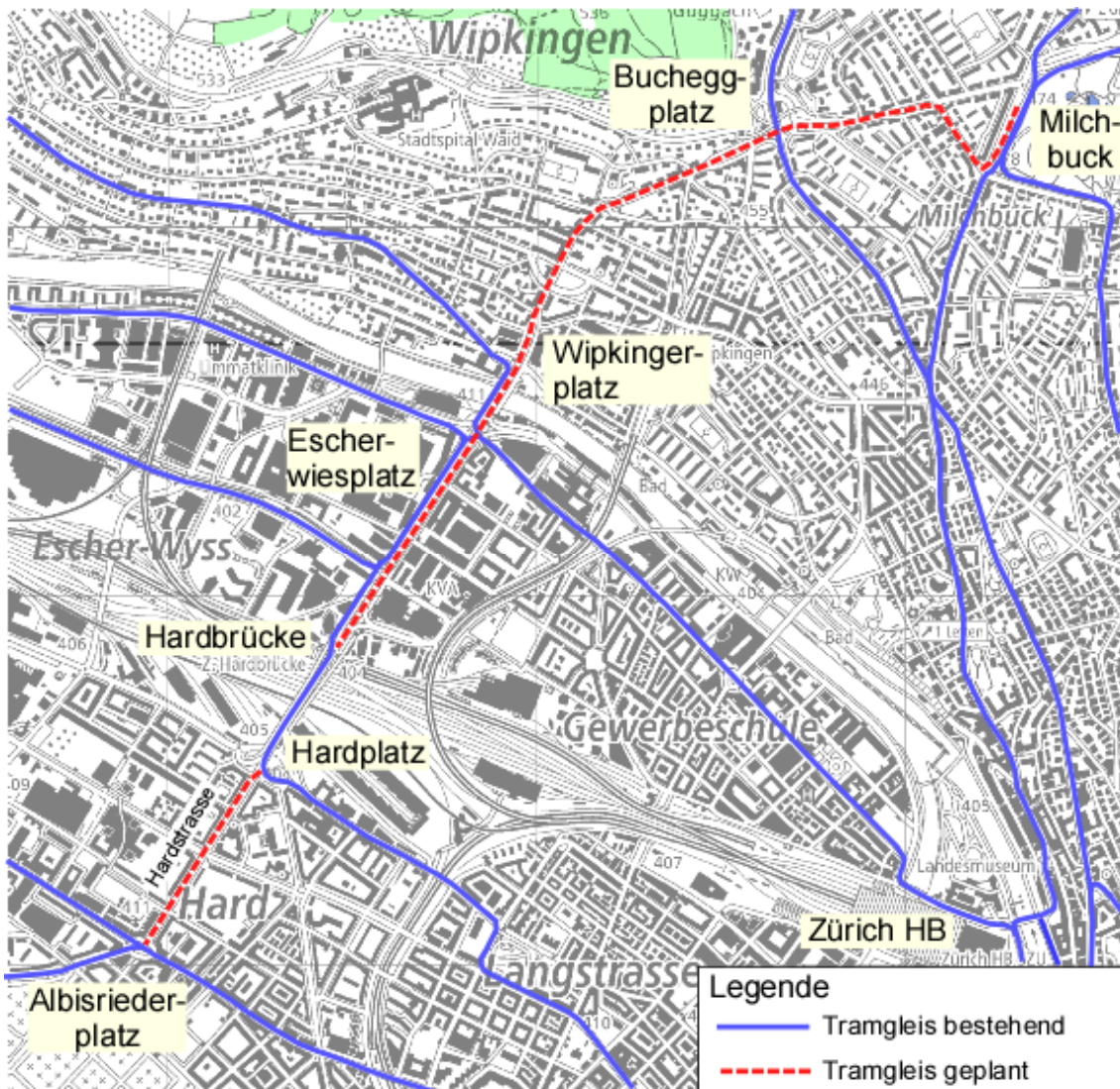
**Der Eingriff ist deshalb keine Zerstörung von Wohnraum, sondern eine erhebliche Aufwertung. Mit der baulichen Verdichtung ist er auch wirtschaftlich vertretbar.**

Damit diese Stadtreparatur gut gelingt, sollten Stadt und Kanton möglichst viele der Liegenschaften, die abgebrochen und ersetzt werden müssen, erwerben. Das wird die gesamthafte Planung von Ersatzbauten und Strasse erleichtern und die neuen Wohnbauten können optimal auf die Umgestaltung der Strasse abgestimmt werden. Gleichzeitig kann auf diese Weise sichergestellt werden, dass in den Neubauten wieder Wohnungen mit tragbaren Mietzinsen entstehen und dass primär die Bewohnerinnen und Bewohner der Ersatzbauten von der Verdichtung und Aufwertung des Strassenraumes profitieren.

Mit geeigneten Konkurrenzverfahren kann erreicht werden, dass die neue Rosengarten-/ Bucheggstrasse zu einem Musterbeispiel für eine Stadterneuerung mit zeitgemäßem Wohnungsbau wird.

## 6. Rosengartentram

Mit dem vorstehend skizzierten Strassenkonzept kann das Rosengartentram mit wenigen Anpassungen vom bisherigen Projekt übernommen werden. Der Übersichtsplan in Abb. 18 zeigt das Schienennetz mit den neuen Netzelementen vom Milchbuck bis zur Hardbrücke und vom Hardplatz zum Albisriederplatz..



**Abb. 18** Übersichtsplan Rosengartentram

Falls es aus finanziellen oder politischen Gründen angebracht ist, kann das Tramprojekt auch in Etappen verwirklicht werden:

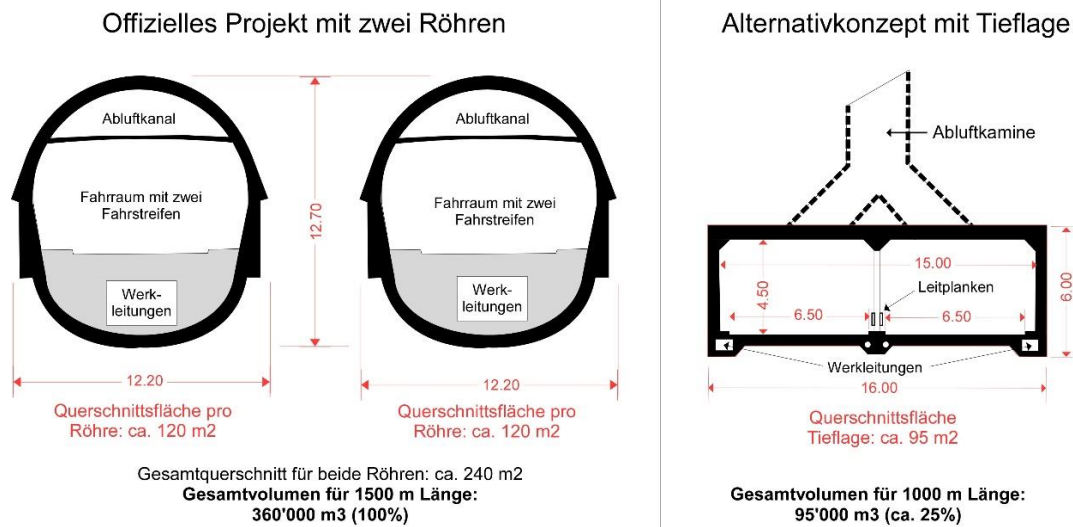
- Der Abschnitt **Bucheggplatz – Milchbuck** kann unabhängig von der Tieflage der Rosengarten-/Bucheggstrasse als separates Teilprojekt (Strasse und Tram) erstellt werden.
- Das gleiche gilt für das **Tram in der Hardstrasse** vom Hardplatz zum Albisriederplatz.
- Der Abschnitt vom **Bucheggplatz bis zum Bahnhof Hardbrücke** ist das zentrale Element der neuen Verbindung von Zürich West und Zürich Nord. Eine weitere Unterteilung in einen Abschnitt Bucheggplatz – Wipkingenplatz ist grundsätzlich möglich, wird aber aus betrieblichen Gründen wenig sinnvoll sein.

## 7. Erste Überlegungen zu den Kosten

Vom Ende der Hardbrücke bis zur Beginn der Rampe beim Bucheggplatz werden rund 800 Meter heute offene Strasse tiefergelegt und umgestaltet. Dazu kommen rund 200 Meter unter dem Bucheggplatz, so dass sich eine Neubaustrecke von insgesamt einem Kilometer Länge ergibt. Diese ist nicht nur um 500 Meter kürzer als der bisher geplante 1.5 km lange Rosengartentunnel, sondern auch im Querschnitt massiv kleiner, als das bisherige Projekt mit den zwei Tunnelröhren.

Auch wenn in diesem Stadium der Bearbeitung zuverlässige Kostenschätzungen noch nicht möglich sind, kann die Grössenordnung der Einsparungen abgeschätzt werden. In folgenden Bereichen ist der bauliche Aufwand deutlich geringer:

- Der rund 1500 m lange Tunnel mit zwei Röhren vom Bucheggplatz bis zum Wipkingerplatz wird durch eine 1000 m lange, weitgehend im Tagbau erstellte Tieflage mit deutlich geringerem Querschnitt und mit viel einfacherer Lüftung ersetzt (vgl. Abb. 19 nachstehend).
- Der rund 800 m lange, einröhrige Tunnel vom Milchbuck zum Bucheggplatz wird durch eine rund 350 m lange, im Tagbau erstellte Tieflage in der Bucheggstrasse ersetzt.
- Der Anschluss beim Bucheggplatz wird wesentlich einfacher. Der Bucheggplatz muss nicht grundlegend umgebaut werden, eine kurze, neue Rampe reicht aus.
- Der Anschluss an die Hardbrücke erfordert keine Eingriffe in die Tragstruktur der Brücke.



**Abb. 19 Vergleich der Querschnitte des Tunnels mit zwei Röhren mit dem Querschnitt der Tieflage**

Gemäss Kostenschätzung lagen beim bisherigen Projekt die Gesamtausgaben für die Tunnelstrecken bei rund 700 Mio. Fr., die Kosten für das Tram bei rund 300 Mio. Fr. Für den Strassenbau erfordert die Alternativvariante nur rund einen Viertel des Bauvolumens der Tunnelvariante. Zudem sind die spezifischen Baukosten für die weitgehend im Tagbau erstellte Tieflage deutlich geringer als bei der Tunnelvariante. Es ist deshalb zulässig, in einer ersten Annäherung die Kosten für die Variante Tieflage auf rund 200 Mio. Fr. der Gesamtkosten zu schätzen (= 28% von 700 Mio. Fr.). **Die vorliegende Alternative würde somit rund 500 Mio. Fr. weniger kosten, als das bisherige, vom Volk abgelehnte Projekt.**

Dem gegenüber stehen die Kosten für den Landerwerb und den Abbruch und Neubau von Liegenschaften. Diese belasten den Strassenbau aus folgenden Gründen nicht:

- Wenn die abzubrechenden Liegenschaften von den bisherigen Eigentümern erworben werden, muss der Landpreis nicht, oder nur zu einem geringen Teil dem Strassenbau belastet werden, weil die Liegenschaften wieder mit Wohnungen überbaut werden. Das Land wird doppelt genutzt, was wirtschaftlich sinnvoll ist. Wenn ein Anteil der Landkosten der Strasse belastet wird, kann das dazu beitragen, die Kosten für die neuen Wohnungen in den Ersatzbauten tief zu halten.
- Wenn das Land in Privatbesitz bleibt, muss die öffentliche Hand lediglich ein Nutzungsrecht für den Bau und Betrieb der Strasse in Tieflage erwerben. Ein solches wird weitgehend unentgeltlich zu bekommen sein, weil der private Eigentümer als Gegenleistung ein stabiles Fundament für seinen grösseren Neubau und eine neue, auf seinen Bau abgestimmte Infrastruktur (Anschlüsse an Leitungen) erhält.
- Die Kosten für den Abbruch der Liegenschaften werden durch den Mehrwert, der durch die bauliche Verdichtung entsteht kompensiert, unabhängig davon, wer als Bauherrschaft handelt.

Was im Einzelfall richtig und möglich ist, muss für jede betroffene Liegenschaft separat ermittelt, diskutiert und ausgehandelt werden. Weil das Konzept sowohl für die privaten Eigentümer, wie auch für die öffentliche Hand eindeutige Vorteile bringt, wird es möglich sein, in jedem Fall eine alle Beteiligten zufriedenstellende Lösung zu finden.

Auch in wirtschaftlicher Sicht kann das Vorhaben somit zu einem Musterbeispiel für die Erneuerung eines Stadtquartiers werden.

## **8. Weitere Schritte**

Mit der vorliegenden Studie ist die generelle Machbarkeit des Konzeptes nachgewiesen. In einem nächsten Schritt müsste dieses weiterentwickelt und vertieft werden. Das erfordert einen erheblichen Planungsaufwand, genauere Plangrundlagen, Kontakte mit den direkt Betroffenen und kann nicht mehr im Alleingang geleistet werden.

---

Februar 2020

Hugo Wandeler, dipl. Architekt ETH/SIA, Raumplaner FSU

Peter Spacek, Prof. em. ETH, Verkehrsingenieurwesen