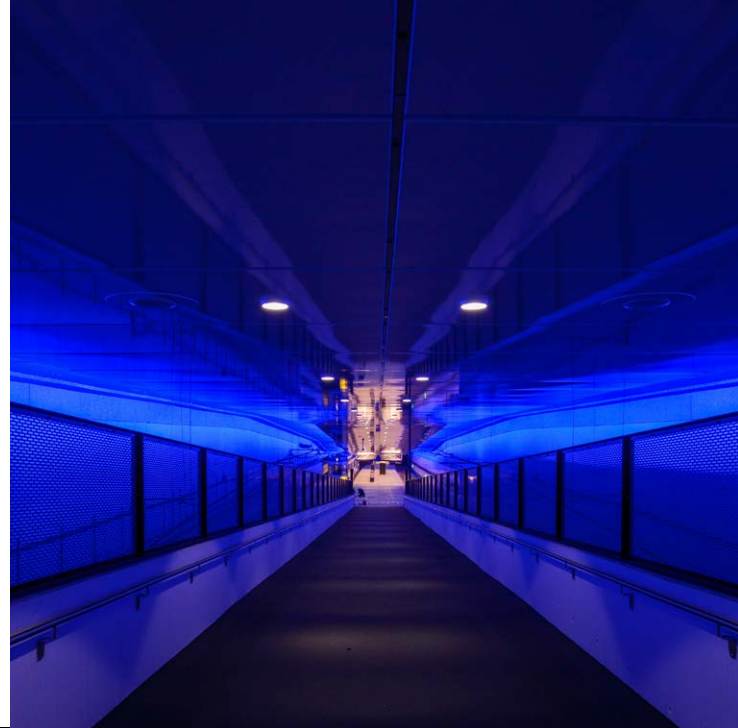


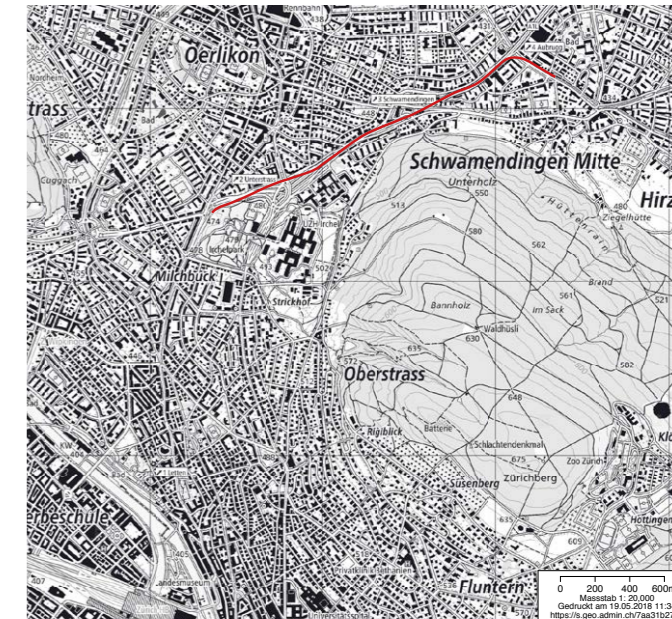
raumgleiter AG
nachtaktiv GmbH
suisseplan Ingenieure AG



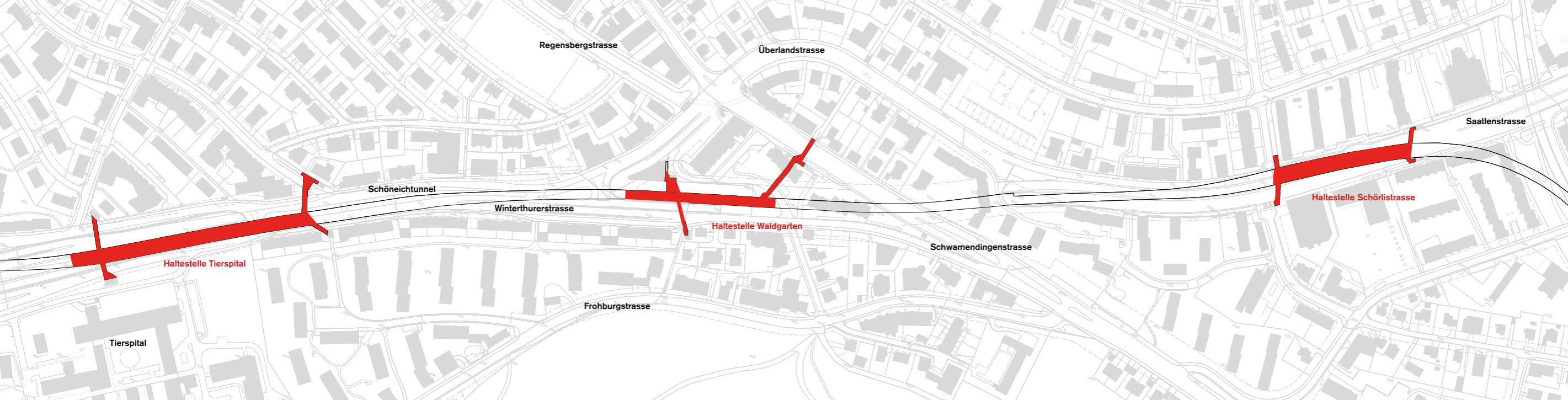
TRAMTUNNEL ZÜRICH

Sanierung und Neugestaltung Haltestellen,
Zugänge und Aussenbauwerke

Auftraggeber: Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich | Tiefbauamt der Stadt Zürich
Referenz: Stephan Schellenberg, TAZ 044 412 23 30 | Rico Vegezzi, VBZ 044 411 48 38
Investitionssumme: 13 Mio. CHF
Generalplanung, Instandsetzung: suisseplan Ingenieure AG Zürich, Thomas Schneebeli, Jean-Pierre Maillard
Architektur: Raumleiter AG Zürich, Christoph Altermatt, Martin A. Meier
Lichtplanung: nachaktiv GmbH Zürich, Reto Marty
Leuchtenhersteller: Westiform AG Niederwangen
Öffentlicher Raum: Tiefbauamt der Stadt Zürich, Roger Jans
Hersteller Lichtwerbung & Spezialleuchten: Westiform AG, Niederwangen
Ausführungszeit: 2012
Bilder, Pläne: Christoph Altermatt, <http://www.bahnonline.ch> (Seite 5), Elektrowatt Ingenieur-Unternehmung AG (Seite 7)
Text, Konzept, Gestaltung Dokumentation: Christoph Altermatt
Lektorat: Inga Marty



Der Tramtunnel in Zürich ist ein Unikum in der schweizerischen Tramlandschaft. Er ist Teil des Schienennetzes der Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich und ist in deren Tramnetz integriert. Der Tunnel befindet sich zwischen den Haltestellen Milchbuck und Schwamendingerplatz, erstreckt sich über 2,5 km und bedient die drei unterirdischen Tramhaltestellen Tierspital, Waldgarten und Schörlistrasse. Der Tunnel entstand in den 1970er Jahren als Bauvorleistung im Hinblick auf ein U-Bahn-Projekt für Zürich, gleichzeitig mit dem Autobahnzubringer Schöneich-Tunnel. Seit den 1980er Jahren wurde er für die Verlängerung der Tramlinien nach Schwamendingen und Stettbach genutzt, 2009 wurde die Sanierung und Neugestaltung beschlossen.



Die drei Haltestellen mit ihren Zugangstunnels im Stadtraum

2 ÜBERSICHT | GESCHICHTE

Der Tramtunnel wurde im Jahr 1986 in Betrieb genommen. Er ist in den 1970er Jahren als Vorleistung im Hinblick auf eine Realisierung einer Zürcher U-Bahn hervorgegangen, deren politische und planerische Grundsteine bis ins Jahr 1962 (Projekt „Tiefbahn“) zurückreichen. Bei der Erweiterungsplanung des Tramnetzes im Nordosten der Stadt wurde entschieden, die Tunnelröhre auszubauen und für den Trambetrieb zu nutzen. Seither wird sie durch die VBZ-Linien 7 und 9 befahren.

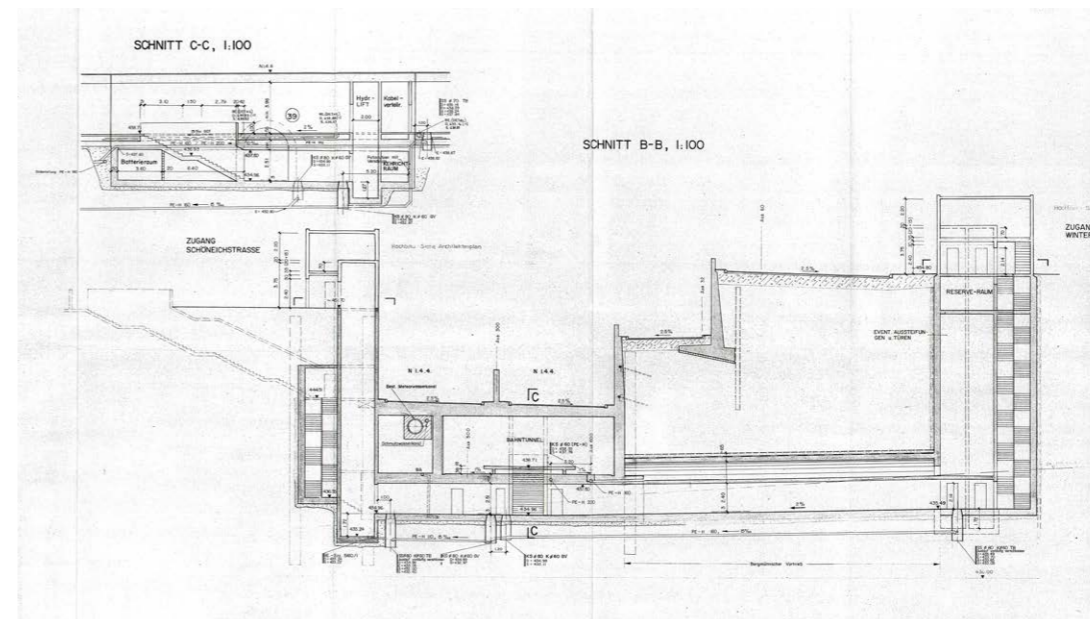
Zwischen der Haltestellen Milchbuck und Schwamendingerplatz fahren die Trams also im Tunnel und bedienen die drei einzigen unterirdischen Haltestellen des VBZ-Netzes: Tierspital, Waldgarten und Schörlistrasse. Da das Tunnelbauwerk fast vollständig unter dem Autobahnzubringer Aubrugg - Irchel/Milchbucktunnel liegt, gelangen die Fahrgäste nur über verhältnismässig aufwändige Zugangsbauwerke zu den Haltestellen.

Für den Betrieb als Teilstück des Tramnetzes wurde die Architektur der Publikumsbereiche von Pierre Zoelly entworfen und umgesetzt. Sein Büro schuf mit markanten und konsistenten Gestaltungselementen eine Art „Corporate Design“ der weitläufigen Anlage, die so einen hohen Wiedererkennungswert erhielt. Gleichzeitig fügte sich die gestalterische Konzeption nahtlos in das damalige Hausdesign der Zürcher Verkehrsbetriebe ein. Allerdings zeugte die Grundhaltung von einem eher nüchternen, pragmatischen Umgang mit den Fahrgästen im Untergrund. Effizienz, Funktionalität und Sparsamkeit stand an erster Stelle.

Im Laufe des darauffolgenden Vierteljahrhunderts wurde die Stadt Zürich wieder zum attraktiven Wohnort und konnte zudem steigende Einwohnerzahlen verbuchen. Die allgemeine Haltung zum städtischen Wohnen erfuhr einen Wandel, und auch die Bewohnerschaft der Gartenstadt-Quartiere in Seebach, Oerlikon und Schwamendingen erlebte einen Generationenwechsel. Darüber hinaus fand auch der öffentliche Verkehr zu einem neuen Stellenwert für Stadt, Gesellschaft und Umwelt.

Nach 25 Jahren wurden an vielen Stellen Abnutzungserscheinungen sichtbar: An verschiedenen Orten drang Wasser in die Tunnelhülle ein, die bestehenden Lifte und Fahrtreppen in den Zugangsbereichen waren aufgrund ihres Alters stark störungsanfällig, die Haltestellen waren nicht mehr

Eröffnung 1986



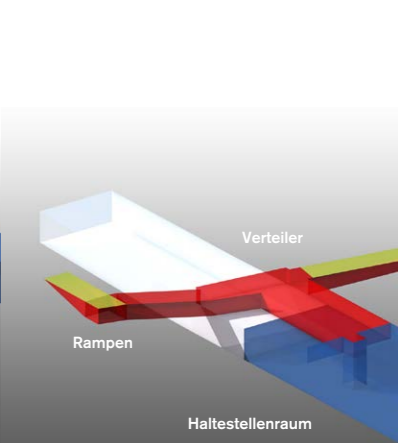
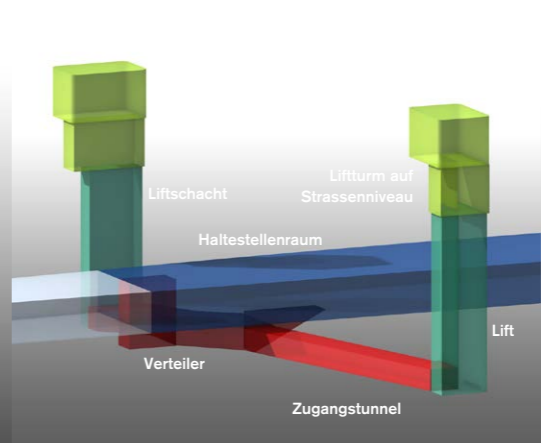
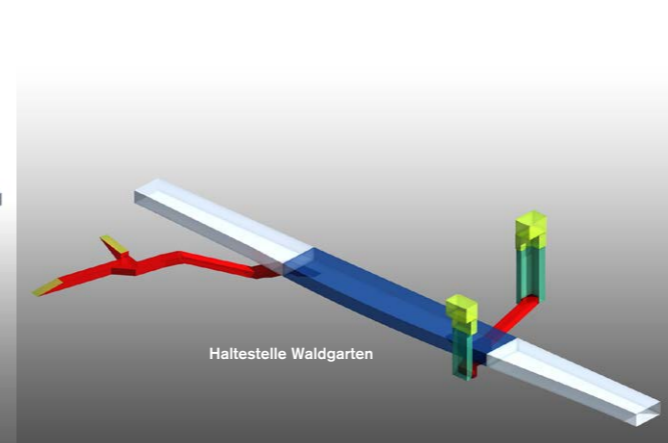
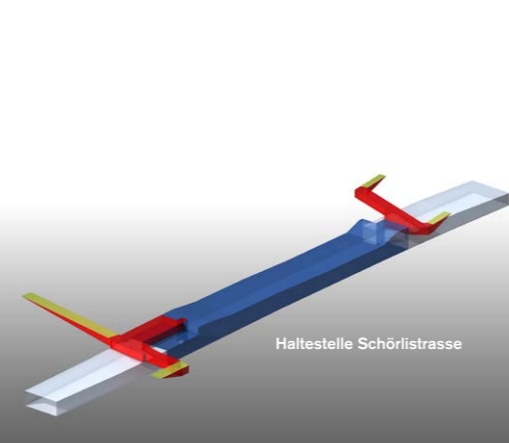
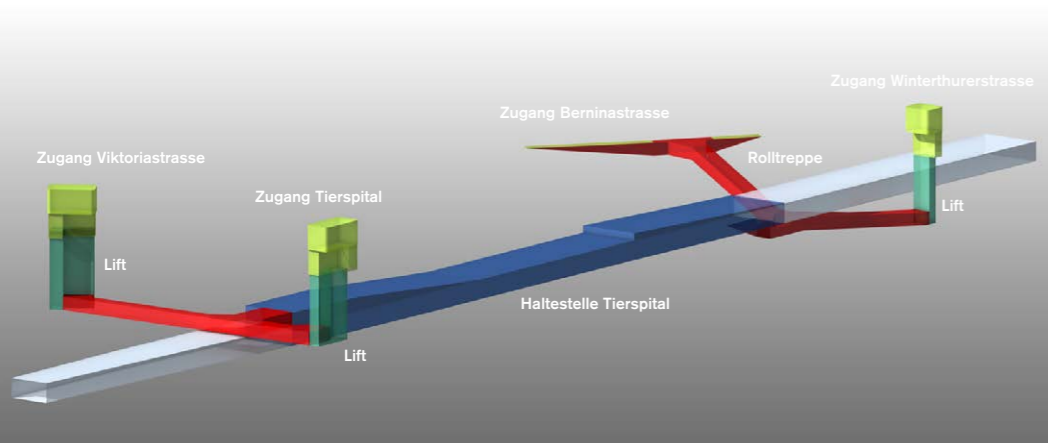
Komplizierte Verschränkung mit der Stadtautobahn: Längs- und Querschnitt Haltestelle Waldgarten (1976)

voll kompatibel mit den Mobilitätsanforderungen und den aktuellen Trammodellen. Die Infrastruktur auf den Haltestellen sowie die Beleuchtung war veraltet und verlangte nach einem Ersatz. Die bestehenden Lärmschutzelemente waren am Ende ihrer Lebensdauer, räumlich und funktional nicht optimal angeordnet und sollten durch alternative Lärmschutzmassnahmen ersetzt werden. Die ganze Anlage musste zudem den neuen Brandschutzauflagen angepasst werden, und das Problem des starken Luftzugs in allen Bereichen sollte gelöst werden.

In diesem Zug wurde auch beschlossen, die Räume gestalterisch aufzuwerten und für die Fahrgäste angenehmer zu machen - dies auch als eine Geste an die umliegenden Quartiere, welche sich mit dem ungeliebten Tramtunnel ohnehin etwas vernachlässigt fühlten.

Die Gesamtanierung umfasste also unter anderem:

- Technische Sanierung der sämtlichen ober- und unterirdischen Bauteile, insbesondere der Tunnelhülle
- Ersatz Lifte und Fahrtreppen
- Erhöhung Haltekanten
- Neugestaltung Haltestellen, Zugänge und Aussenbauwerke
- Neues Beleuchtungskonzept



6 ANALYSE | RAUMTYPEN 7

Die Analyse der Topologie zeigte, dass sich aufgrund der Verknüpfung mit dem Autobahnzubringer und der Beengtheit der Quartiersituation an der nördlichen Hangkante des Zürichbergs keine Möglichkeit ergab, die Zugänge neu zu organisieren oder sogar Haltestellen zu öffnen. Zudem wurde eine erhebliche Komplexität der Raumbeziehungen

spürbar – kein Wunder, sprachen die Anwohner von einem „Labyrinth“. Tatsächlich hat der Fahrgast Dutzende von Metern zwischen Tramtür und Tageslicht zurückzulegen, und etliche Höhenmeter entweder mit Treppen, Aufzügen oder Rolltreppen zu überwinden.

Die unterirdischen Haltestellen verfügen jeweils an den beiden Haltestellenköpfen über einen Zugang, je einer stadtein- und stadtauswärts resp. In südwestlicher oder nordöstlicher Richtung. Da die Haltestellen als Mittelperrons

konzipiert sind, liegen die Zugangsräume jeweils unter oder über dem Tramkorridor und sind über Treppen, Rolltreppen und Lifte erreichbar. Dort verzweigen sie sich in den meisten Fällen noch einmal in einen Nord- und einen Südast, um das an der Oberfläche durch der Autobahnzubringer entzweigtes Quartier gut zu bedienen. Daran schliessen die Zugangsbauwerke an, die den Untergrund schliesslich mit dem Strassenniveau verbinden.

Es lassen sich also 3 Raumtypen unterscheiden: Haltestellenhallen, Zugangs- und Verteilräume sowie Aussenbauwerke, also diejenigen Bauteile, die an der Oberfläche im Stadtraum sichtbar werden und gleichzeitig die „Eingangstore“ zur Tramlinie darstellen.



Das grafische Erscheinungsbild der Lifttürme verlangt nach einer Aktualisierung, und die Oberfläche der Metalltafeln weist viele Ausblühungen, Verfärbungen und verrostete Stellen auf.



Schalldämmelemente in Form von Rohren drücken den Raum unnötig, verschatten die Wand- und Deckenbereiche und machen so den Raum schwer erfassbar.



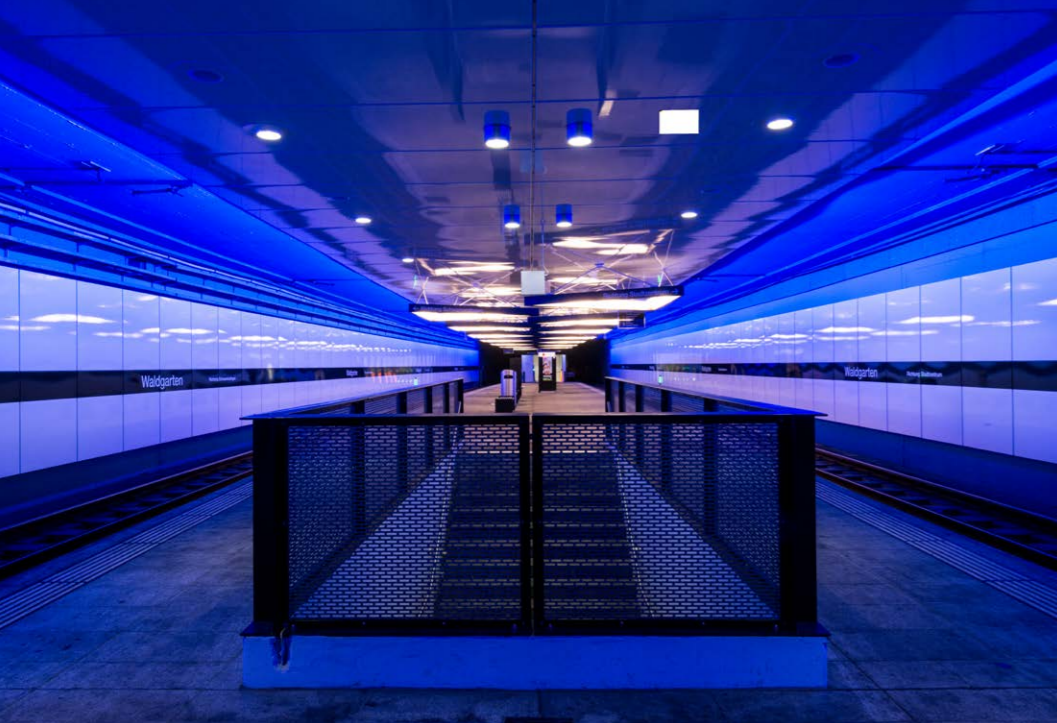
In den Zugangsräumen verwirren die vielen Türen und sonstigen Elemente den Passanten, und die Beleuchtung trägt nicht zur Strukturierung des Raums bei.



Die meisten Räume sind verschmutzt und vernachlässigt, von einem angenehmen Raumgefühl lässt sich nicht sprechen.

Weiter wurden architektonische Aspekte, das Raum- und Sicherheitsgefühl, die Orientierung und die Aufenthaltsqualität untersucht. Der Bestand zeigte hier grosse Mängel: die Haltestellen waren unstrukturiert, die Räume undefiniert und fließend. Grosse verschattete Bereiche im Haltestellenbereich insbesondere an Tunnelwänden und -decken erzeugten einen „Geisterbahn-Effekt“ und liessen die Raumbegrenzungen nur noch erahnen, was das Sicherheitsgefühl und die Orientierung stark beeinträchtigte. Die Lichtführung konzentrierte sich auf die horizontale Fläche des Bodens

und leistete weder einen Beitrag zur Raumwahrnehmung noch zur Orientierung. In den Zugangsbereichen setzte sie sich fort und beleuchtete spärlich den direkten Weg von Haltestellen zu Lift resp. Rolltreppe. Diese Räume weisen eine Vielzahl von Türen zu nichtöffentlichen Nebenräumen sowie Installationskästen etc. auf, die vor der Neugestaltung für den Fahrgast sehr ablenkend und verunsichernd wirkten. Geschlossene Stahltüren verhinderten den Sichtbezug zur Liftkabine sowohl im Untergrund als auch auf Strassenniveau. Starke Abnutzungs- und Verschmutzungserscheinungen prägten die vernachlässigten Kabinen, und der Farbanstrich der Verkleidungen der Lifttürme im Stadtraum war matt geworden, mit unregelmässigen Verfärbungen und verrosteten Stellen.



Die Haltestellenräume sind sehr lang, da sie ursprünglich für U-Bahn-Züge konzipiert wurden. Mit verschiedenen Lichtfarben wird eine Zonierung erreicht.



10 STRATEGIE NEUGESTALTUNG | HALTESTELLENRÄUME

Bei der Formulierung der Strategie zur Sanierung und Umgestaltung wurde klar, dass die 3 Raumtypen (Haltestellenhallen, Zugangsräume und Aussenbauwerke) klar voneinander getrennt und jeweils eine eigene räumliche Identität benötigen.

Haltestellen Wände und Decke der Haltestellen wurden farblich zusammengefasst und mit Blechverkleidungen in der Form von hellen Bändern versehen. Die bisher unübersichtlichen und durch die abgehängten Rohre niedrigen Haltestellenräume wurden wieder in ihrer vollen Raumhöhe erlebbar gemacht. Mit blauem Licht wird der Raum optisch erweitert. Verschattete Bereiche wurden eliminiert und die Räume neu mit horizontalen hellen Verklei-

dungsbändern neu gefasst. Diese Verkleidungen beruhigen den Raum optisch und lassen die Vielzahl der an der Tunnelwand geführten Leitungen grösstenteils verschwinden. Die bisher offenen Bahnsteigenden mit den Ausgängen wurden mit Abschlusswänden versehen, welche den Raum klar fassen und vom Tunnelraum abgrenzen. So entstehen eigentliche Portale, mit klarer Beschriftung und Formensprache.



Vor die Tunnelwände wurde im Haltestellenbereich eine Verblendung aus Metallblechen angebracht, die einerseits eine klare, kontrastreiche visuelle Fassung des Raums schafft und gleichzeitig die dahinter liegenden Installationen verbirgt.

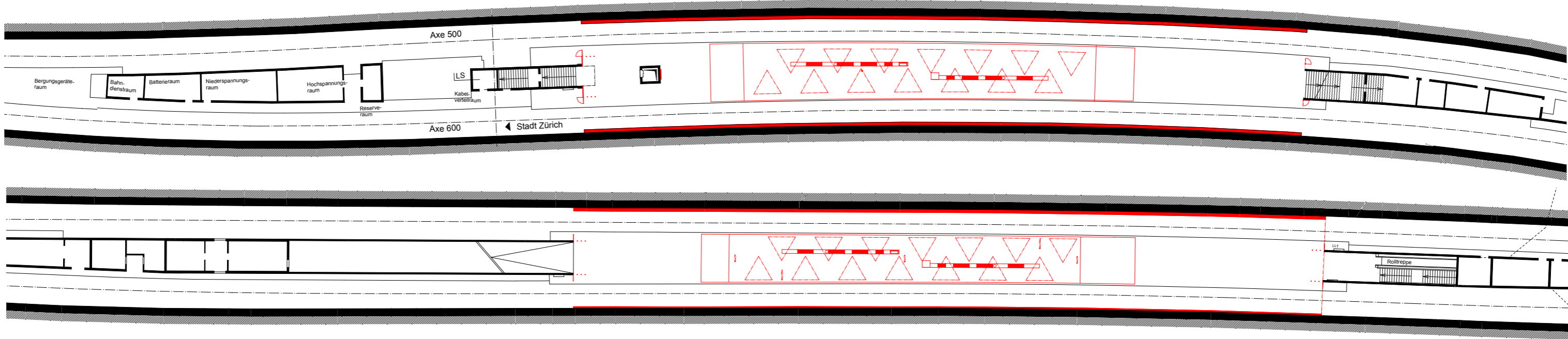


Das Möbelband faltet sich vom Boden auf und nimmt Ticket- und Snacks-Automat, Steh- und Sitzbänke mit und ohne Lehne sowie Abfalleimer auf.

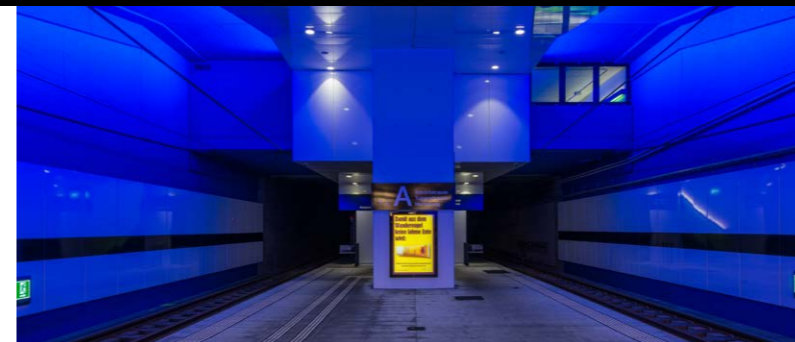
Auch der neue Perronbelag bildet ein helles Band und definiert so den Haltestellenbereich. Ein strukturierendes Element, das immer wieder auftaucht und verschiedene Funktionen erfüllt, ist das schwarze Band. An den Wänden nimmt es die Signaletik auf, am Boden bildet es ein Infrastrukturband mit Sitzbänken und Automaten, und an der



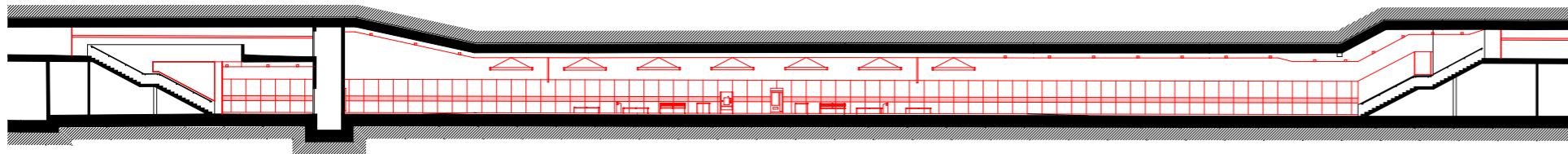
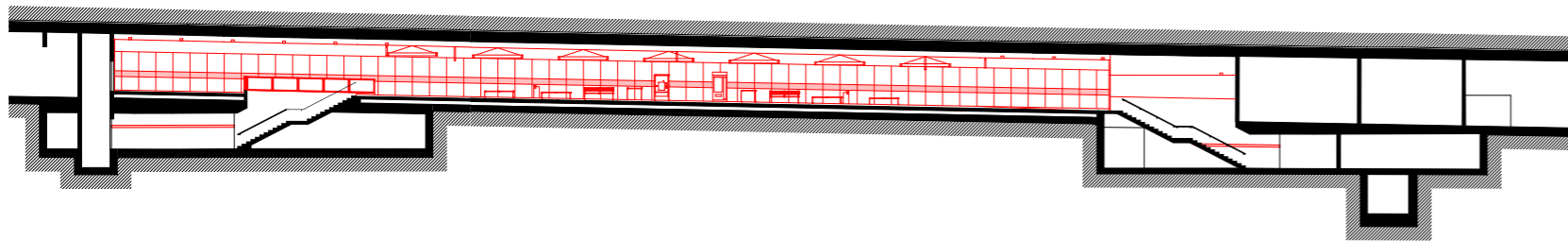
Decke entwickelt es sich zu Leuchtkörpern. Dreieckige, abgehängte, grossformatige Lichtobjekte beleuchten den Aufenthalts- und Einsteigebereich mit warmem Licht, im Gegensatz zur blauen, diffusen Grundausleuchtung der Stationshalle, welche die kühle, technische Sphäre des Bahntunnels symbolisiert und einen speziellen, fast sakralen Raumeindruck schafft.



Grundrisse Haltestellenebene Schörlistrasse und Waldgarten (Mst. 1:500). Die drei Haltestellen unterscheiden sich in Länge, Raumhöhe und Geometrie stark voneinander.

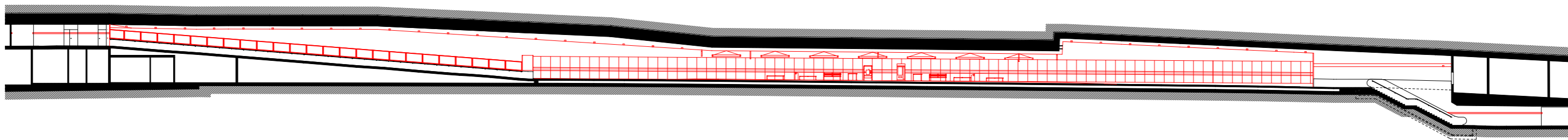


Mit einem einfachen, flexiblen Konzept wurde eine einheitliche Gestaltung erreicht und gleichzeitig die Kosten im Rahmen gehalten.



Längsschnitte Waldgarten, Schörlistrasse und Tierspital (Mst. 1:500). Hier wird deutlich, wie unterschiedlich der Rohbau der drei Haltestellen geschnitten ist. Das macht sie spannend, und das neue Gestaltungskonzept macht sie wieder in ihrer vollen Höhe erlebbar.

An beiden Enden jedes Perrons trennt eine klar formulierte Abschlusswand die Stationshallen von den Zugangsräumen. Auch der Lichtcharakter wechselt und markiert so den Übergang.





Lineare Lichtbänder sorgen für eine Zusammenfassung der heterogenen Räume und bringen auch eine Art „visuelle Beschleunigung“

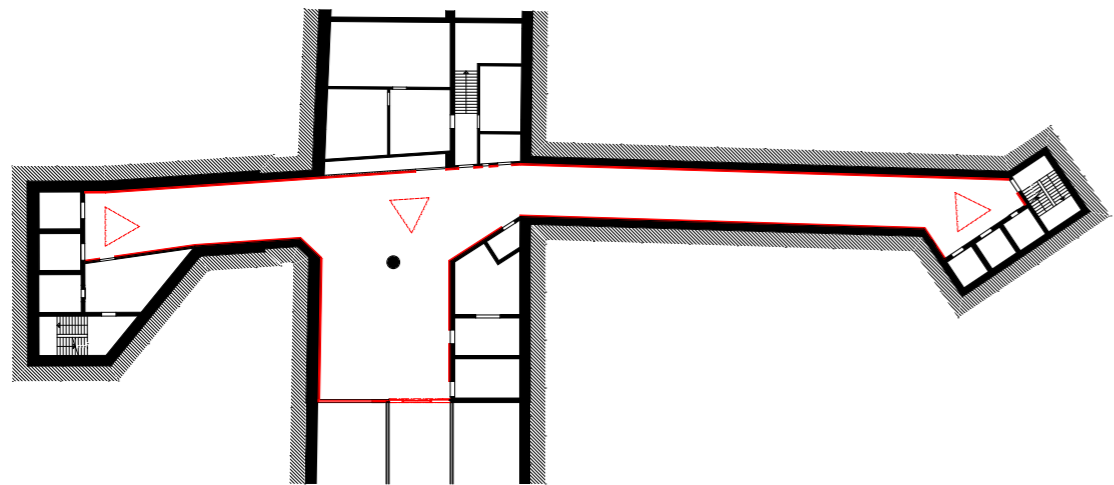


Stadteinwärts sind die Räume mit grünem Licht, stadtauswärts mit orangem Licht akzentuiert. So kann man sich bereits auf der Haltestelle orientieren.

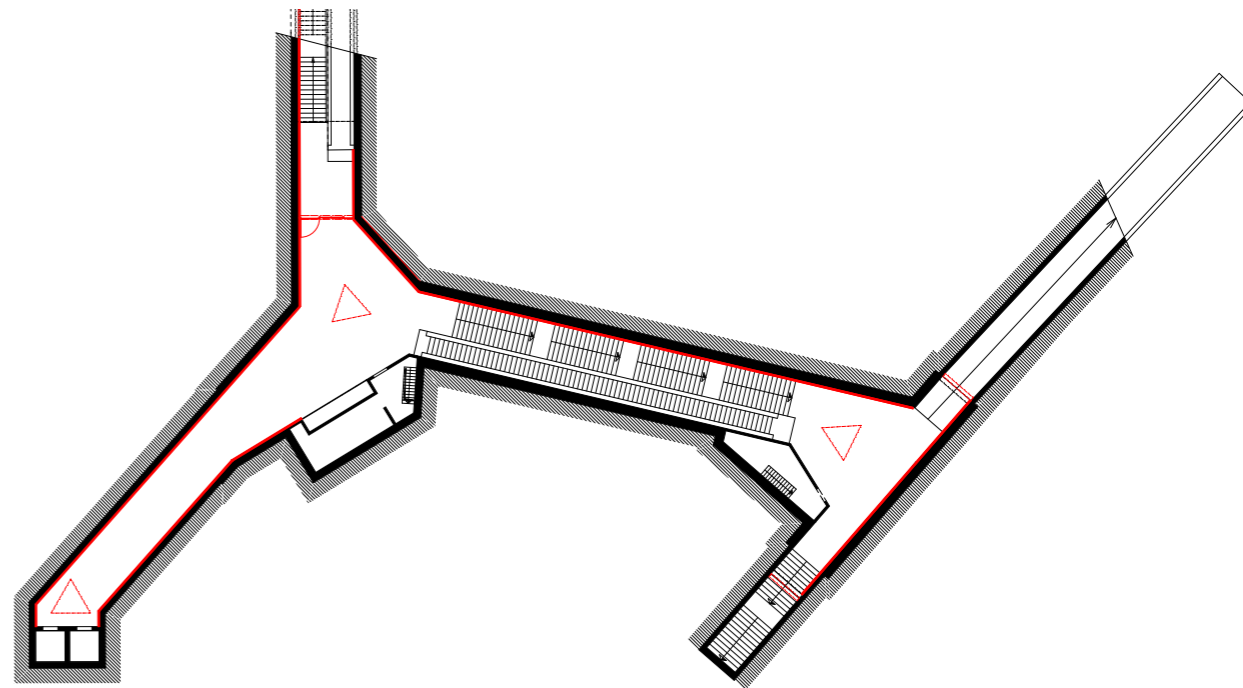


Wand abgelösten, durchgehenden Lichtband, das nach oben weisses, nach unten farbiges Licht abstrahlt. Die Lichtfarben sind bei allen 3 Haltestellen gleich, jeweils im stadtseitigen Zugang in grün, stadtauswärts in orange. Beim Aussteigen auf der Haltestelle kann man von weitem die beiden Portale mit den komplementären Lichtfarben erkennen.

Zugangsräume Auch die Zugänge wurden nach denselben Prinzipien gestaltet wie die Haltestellenräume: Heterogene Materialien und für das Publikum unwichtige Raumbereiche wurden zusammengefasst und mit einheitlichem Anstrich versehen. Hervorgehoben wurden hingegen die Zielpunkte der Gänge, also die Lifttüren und Ausgänge, so dass der Benutzer in den Gängen optimal geführt wird. Das schwarze Band wird hier zu einem von der



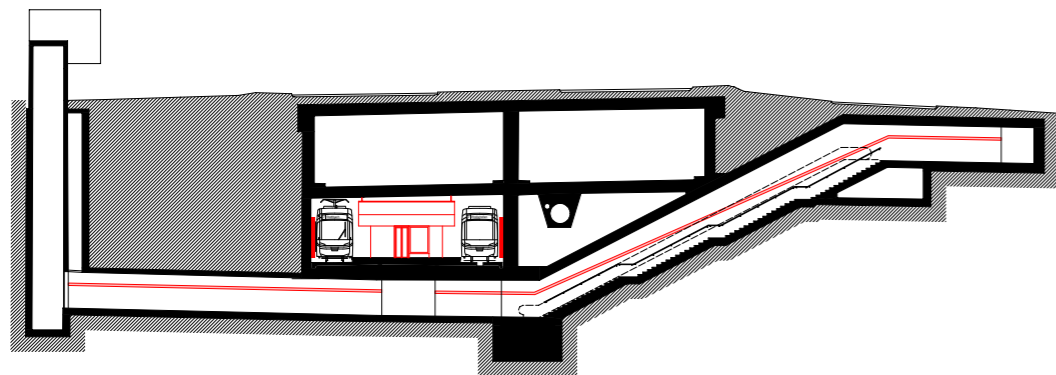
Grundrisse Zugangsräume Tierspital und Waldgarten (Mst. 1:500).
Die komplizierte Geometrie leitet sich von der Lage des Tunnels in
Relation zu den oberirdischen Strassen ab.



Im Verteiler sind die Kreuzungs- und Endpunkte
jeweils mit einer Dreiecksleuchte markiert. Das Zu-
sammenspiel der Lichtfarben macht das Durchschrei-
ten spannend und sorgt für eine gute Orientierung.



Ein speziell entwickeltes Aluminiumprofil
bildet die äussere Abdeckung der Leuchte.
Sie ist individuell auf die Raumgeometrie an-
passbar und weitgehend schlagsicher.



Querschnitt Tramtunnel mit Liftturm und Rolltreppenzugang bei der Haltestelle Waldgarten (Mst. 1:500). Hier werden die weiten Wege für die Fahrgäste erkennbar.

Mit der Neugestaltung erhalten die Lifttürme einen zeitgemässen Charakter und gleichzeitig ein weithin sichtbares Leuchtzeichen.



Die Verzweigungs- und Endpunkte in den Gängen sind jeweils mit einem dreieckigen Lichtobjekt markiert, welche die Orientierung zusätzlich erleichtern sollen. An mehreren Stellen wurden verglaste Trennwände mit automatischen Schiebetüren eingefügt, die einerseits brandschutztechnisch die Haltestellenräume von den Zugangsbereichen abgrenzen, gleichzeitig aber auch für eine Reduktion der durch die Druckunterschiede im Tunnel entstehenden starken Luftströmungen sorgen.



Aussenbauwerke Die 5 markanten Lifttürme erhalten eine neue Farbfassung und ein weithin sichtbares Leuchtzeichen - wieder das Dreieck, das diesmal nach unten zeigt und auf die unterirdische Anlage hinweisen soll. So wird auch die Präsenz des Tramtunnels im Quartier gestärkt. Auch die 8 Portale der Rampen- und Treppenabgänge werden mit einem solchen Lichtobjekt versehen.



Die Arbeiten für die Erneuerung der Haltestellen, Zugänge und Aussenbauwerke der drei Tunnelhaltestellen Schörlistrasse, Waldgarten und Tierspital wurden im März 2011 begonnen und Ende Oktober 2012 fertiggestellt.

RG RAUMGLEITER

nachtaktiv

suisse **plan**

 **westiform**

