

BUSHOF BAHNHOF WEST EFFRETIKON

05.04.2023

Vorprojekt

HBF HUGGENBERGERFRIES
ARCHITEKTEN AG ETH SIA BSA
ROTBUCHSTRASSE 46
8037 ZÜRICH

RADERSCHALLPARTNER AG
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BSLA SIA
BRUECHSTRASSE 12
8706 MEILEN

DSP INGENIEURE + PLANER AG
ZÜRICHSTRASSE 4
8610 USTER

BAUHERRSCHAFT:
STADT ILLNAU-EFFRETIKON
MÄRTPLATZ 29
8307 EFFRETIKON

VERTRETEN DURCH ISLERTEC AG
GENERAL-GUISAN-STRASSE 47
8401 WINTERTHUR

BUSHOF BAHNHOF WEST EFFRETIKON Baufeld C

HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG

Projektteam:

Lukas Huggenberger (Gesamtleitung), Adrian Berger (PQM),
Mathias Westermeier (PA)

DSP INGENIEURE + PLANER AG

Projektteam:

Andrea Vernale (Geschäftsleitung), David Meier (PL Hochbau),
Mark Frauchiger (PL Tiefbau)

RADERSCHALLPARTNER AG LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Projektteam:

Sybille Aubort Raderschall (Geschäftsleitung), Markus Fierz (PL),
Regula Luder (PA), Andrea Raymann (PA)

Inhaltsverzeichnis

PROJEKT BESCHRIEB	7
Projektbeschrieb	9
Architektur & Gestaltung	23
Lichtkonzept	30
Freiraumkonzept	33
Erschliessungskonzept	37
Infrastruktur	41
PROJEKT INFO	47
Projektteam & Organigramm	49
Termine	51
Grundlagen	53
Planungsschnittstelle HH Rosenweg	54
ARCHITEKTUR PLÄNE & BAUBESCHRIEB	55
Grundriss 1:300	57
Schnitte 1:300	59
Konstruktionsschnitte 1:50	63
Technischer Baubeschrieb	65
PROJEKTRISIKEN	73
ANHANG	77
Konstruktion Hochbau	79
Tiefbau	85
Landschaftsarchitektur	93

Projektbeschreibung

PROJEKTBE SCHRIEB



Das Ensemble von Bushof, Hochhaus und Pergola bildet die Adresse von Effretikon.

Städtebauliches Konzept

Der Masterplan baut auf den strukturellen Begebenheiten des Ortes auf. Charakteristische Bauten schaffen eine räumliche, funktionale und narrative Verdichtung im Zentrum von Effretikon. Durch die Kraft ihrer Form und Ausprägung treten sie in starke Beziehungen zueinander - auch über den Perimter hinweg. Das Hochhaus und der Bushof werden als zwei neue Elemente zur Stärkung des räumlichen Gefüges um den Bahnhof verstanden. Das räumliche Gefüge wird ergänzt durch eine begrünte Pergola entlang des Perrons 1, welche Schatten spendet und die zusätzliche Reservehaltestelle aufnimmt. Das dialogische Prinzip der eigenständigen Strukturen, welche miteinander in Kommunikation stehen, leitet die Setzung und Gestaltung der neuen Elemente.

Freiraum

Die Freiräume im Umfeld von Bushof und Hochhaus werden gemäss den detaillierten und schlüssigen Vorgaben von Masterplan und Freiraumkonzept umgesetzt. Eine Baumreihe aus

schlankwachsenden, stadtklimaresistenten Strassenbäumen trennt den Strassenraum vom Bushof. Am südlichen Ende des Bushofs ergänzt ein kleiner Kiesplatz mit einer breitwachsenden orientalischen Platane, Trinkbrunnen und Sitzbänken die Wartebereiche unter dem Dach. Die technisch ausgestaltete Lärmschutzwand zwischen dem Bahnbereich und dem Bushof wird in eine lange von Kletterpflanzen überwachsene Pergola integriert, die dem Ort eine starke atmosphärische Qualität verleiht.

Bushof und Bahnzugang

Bushof und Bahnzugang sind der Auftakt für Ankommende in Effretikon. Zusammen mit dem denkmalgeschützten Bahnhof von Max Vogt soll ein Ensemble von eigenständigen Elementen geschaffen werden, welche miteinander in Dialog stehen. Gestalterische Klarheit schafft zusammen mit präzise eingesetzten Bepflanzungselementen einen Ort, der nicht nur Transitraum, sondern auch ein attraktiver Aufenthaltsort ist.

Gestaltungsprinzip Busdach

Das Dach des Bushofs vermittelt mit einer eigenständigen Geometrie zwischen dem Bahnhof und dem neuen Hochhaus. Die separierte Haltekante beim Hochhaus wird von dem vorspringenden Gebäudeteil des Gewerbesockels witterungsgeschützt.

Die Tragstruktur des Busdaches baut auf der Geometrie der Haltekanten auf. Die Omega-Stützen tragen das ausladende Dach. Die tragenden Bauteile in Stahl knüpfen an den Infrastrukturelementen des Bahnhofes an. Eine Bank in Beton mit einer Sitzfläche aus Holz bildet das Fundament des Daches. Ein Oblicht über der Sitzbank rhythmisiert den Raum. Die Ausfachung in Holz schafft mit einer warmen Atmosphäre ein Ausgleich zur ausgedehnten befestigten Fläche des Bushofes. Eine gestaltete Begrünung auf dem Dach mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage (PV-Gründach) schafft, neben einer nachhaltigen Nutzung der Dachfläche, eine attraktive Aufsicht für das Hochhaus.

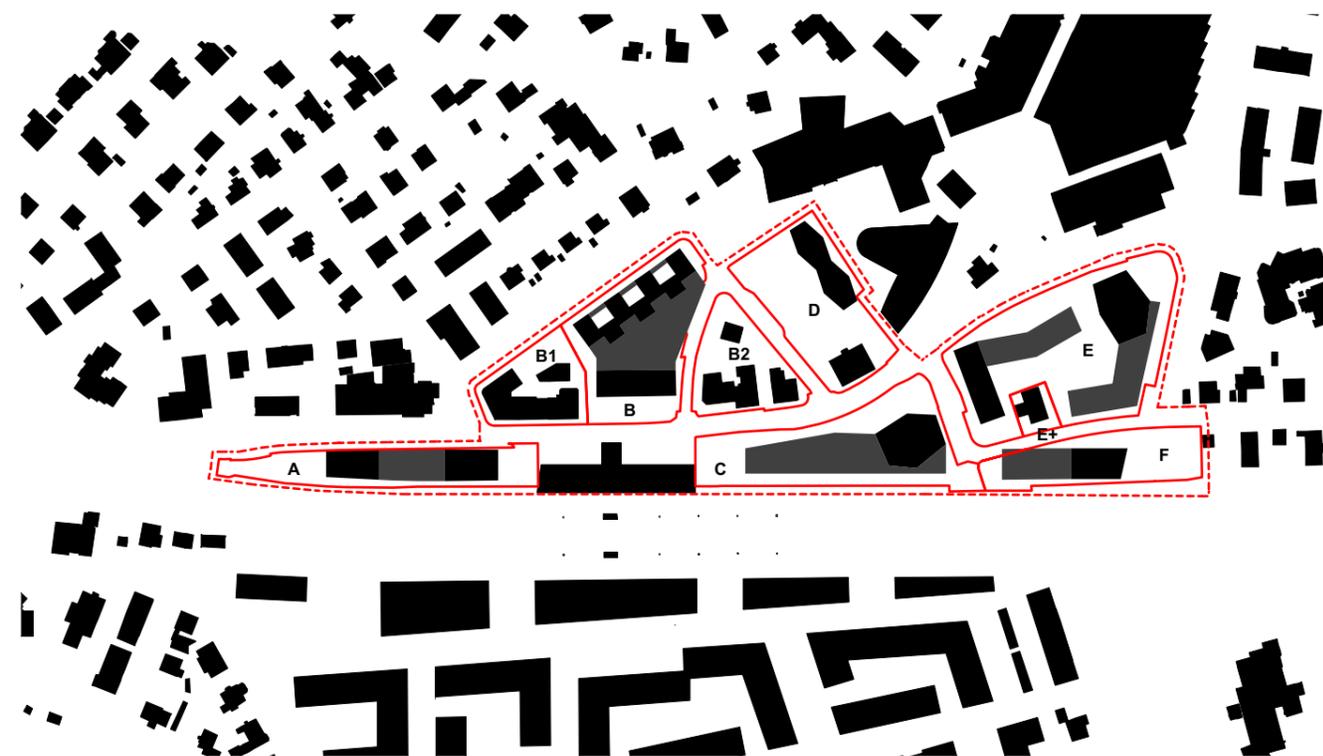
Nachhaltigkeit

Durch die leichte Konstruktion und den gezielten Materialeinsatz wird der Materialverbrauch grundsätzlich niedrig gehalten. Die gewählte Material-

sierung in Stahlbau mit einer Füllung in Holz nutzt die Vorteile der jeweiligen Materialien betreffend Ökologie und Nachhaltigkeit. Der leichte Stahlbau mit Hohlkastenträgern kann grosse Spannweiten mit wenig Materialaufwand erreichen. Der Korrosionsschutz sowie der Vandalenschutz wird mit einer Farbbeschichtung gewährleistet und ist somit im Unterhalt äusserst günstig. Der Sockel mit der ortbetonierten Sitzbank löst den Übergang zum Platzbereich. Die Recycelbarkeit von Stahl und der verhältnismässig geringe Materialaufwand wirken sich positiv auf die CO2-Bilanz aus.

Die Flächenfüllung in Holz bindet zusätzlich CO2. Die Brettstapeldecke eignet sich aufgrund des einfachen konstruktiven Aufbaus, um lokales Holz zu verbauen. Durch den Umstand, dass die Brettstapeldecke geringe statische Belastungen aufweist und dadurch keine kraftschlüssigen Verbindungen nötig sind, sind nur geringe Anforderungen an die Qualität des Holzes nötig. Dadurch kann auch Sturmholz aus den gemeindeeigenen Forstbetrieben eingesetzt werden.

Die nicht verklebten Holzbretter des Brettstapels und Stahl als rezyklierbarer Baustoff sind auch bezüglich eines späteren Rückbaues vorteilhaft. Die extensive Dachbegrünung leistet einen wichtigen Beitrag zur Stadtkühlung und Biodiversität.



Zentrumsentwicklung Bahnhof West Effretikon | Masterplan Baufelder A - F

SITUATIONSPLAN 1:500





Zentrumsentwicklung Bahnhof West Effretikon | Masterplan

Tragwerk und Konstruktion

Das Bushofdach besteht aus drei charakteristischen Bauteilen: Biegesteifen Rahmen, einem umlaufenden Randträger und den Füllelementen des Dachs. Sowohl der umlaufende Randträger als auch die Rahmen werden in Stahl ausgeführt. So wird gewährleistet, dass die Konstruktionshöhe des 50 cm breiten Randträgers trotz der bis zu 13 m grossen Auskragung auf 1 m Höhe begrenzt werden kann. Die sechs Rahmen sind jeweils aus zwei L zusammengesetzt, diese sind durch ein Zugelement am Kopf und einen biegesteif am Fusspunkt angeschlossenen Träger miteinander verbunden. Der Querschnitt der Stahlrahmen ist variabel gehalten und hat am stärksten beanspruchten Punkt Abmessungen von 80 × 90 cm. Sämtliche Stahlquerschnitte sind aus einzelnen Blechen gefügt. Durch die feine Abstimmung der Blechstärken an die Beanspruchung wird sichergestellt, dass das Material genau da eingesetzt wird, wo es auch benötigt wird. Im Bereich der grossen Auskragungen wird der Stahlbau zudem überhöht ausgeführt. Das Gerüst, das aus den im Grundriss diagonal angeordneten Stahlrahmen und dem Band aufgebaut wird, wird durch Brettstapel aus Holz ergänzt. Die Brettstapel bestehen aus einzelnen stehenden Brettern, welche miteinander verdübelt sind.

Personenführung

Zur Anbindung des Bushofs an den Bahnhof wird zwischen der bestehenden Lärmschutzwand und deren Erweiterung ein zusätzlicher Zugang zum Perron 1 geschaffen. Die Hauptverbindung in das Stadtzentrum führt über die bereits existierende Verbindung von der Unterführung am Bahnhofsgebäude zum Übergang an der Bahnhofstrasse. Zum anderen stärkt die neu geschaffene Verbindung entlang der Pergola über den Rosenwegplatz die Anbindung an das Stadtzentrum. Die Querverbindung zwischen den Haltekanten erfolgt entlang der Baumreihe an der Bahnhofstrasse. Begrünte Baumscheiben bilden eine klare Trennung zwischen Fussgänger und Strasse und schaffen so Verkehrssicherheit.

Busverkehr

Der Bushof besteht aus insgesamt neun Haltekanten inkl. einer Reservehaltestelle. Unter dem Busdach finden sieben Busse Platz, welche die Haltestelle jeweils aus nördlicher Richtung anfahren. Die Buslinie nach Volketswil erreicht den Bushof aus südlicher Richtung und parkiert an der Haltekante vor dem Hochhaus Rosenweg. Eine Reservehaltestelle an der östlichen Kante parallel der Pergola dient der Entlastung des Busbetriebs zu Stosszeiten.

Trafostation

Die für das Baufeld C notwendige Trafostation wird nach Absprache mit den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich am nördlichen Ende des Parkplatzes an der Hinterbuelstrasse im Bau Feld F realisiert. Die Erschliessung der Hausanschlüsse Hochhaus und Bushof erfolgt entlang der Bahn bis zur Rosenwegpassage. Die Weiterführung im Bereich Hochhaus muss im Detail geprüft werden.

Technikraum

Die Elektroversorgung erfolgt über einen Technikraum im 2. Untergeschoss des benachbarten Hochhauses. Durch zwei Elektro-Trassen wird sowohl der Bushof als auch die Reservehaltestelle an der Pergola versorgt. Die für den Betrieb der Photovoltaikanlage benötigten elektrotechnischen Anlagen sind ebenfalls im Technikraum vorgesehen. Der Raum ist unabhängig über die aussenliegende Fluchttreppe aus dem UG des Hochhauses erschlossen.

Ausstattung VBG

Jede Haltekante wird mit einem Linien- und Haltekantenschild, sowie einer Infotafel für einen statischen Fahrplan und einem Abfalleimer ausgestattet. Im Bereich der Reservehaltestelle ist zentral eine dynamische Fahrplananzeige und ein Ticketautomat vorgesehen.

Photovoltaikanlage / extensive Dachbegrünung

Die Photovoltaik Anlage auf dem Dach des Bushofes ist als Solar-Gründach konzipiert. Die Aufständerung des Photovoltaikmodules wird auf die Wasserdämmschicht gestellt und mittels Auflast des Substrates gehalten. Im Bereich der Traufkante der Paneele reduziert sich die Dicke des mineralischen Leichtsubstrates, während sie sich darunter erhöht. Entsprechend variiert die Höhe und Art des Bewuchses und verhindert so eine Verschattung der Module bzw. erhöht die Leistung der PV-Anlage durch die Kühlwirkung der grösseren Blattmasse darunter. Durch die unterschiedlichen Lebensbereiche wird die Biodiversität erhöht. Das Substrat ist bezüglich Wasserspeicherkapazität optimiert. Die Anlage baut auf dem



Der Bahnhof Effretikon im Bau, 1961. Es ist das erste Bahnhofsgebäude des SBB-Architekten Max Vogt.

Markt erhältlichen Standardmodulen auf und ist von der Struktur des Busdaches unabhängig. Die Module sind in Serie angeordnet und zeichnen in der Dachaufsicht die Richtung der Haltekanten nach. Die 20° geneigten Module sind optimal ausgerichtet und den ganzen Tag unverschattet. Die 132 Standardmodule (1620 mm x 970 mm) mit 320Wp Leistung weisen eine Gesamtleistung von 42.24 kWp auf. Damit wird ein Jahresertrag von ca. 45'000 kWh/a generiert.

Pergola

Eine identitätsstiftende, mit Kletterpflanzen überwachsene Pergola bildet den Abschluss des Bushofes zum Gleisfeld. Die begrünte Konstruktion begleitet als lineares Element den gesamten Platzbereich des Bushofes. Die neue Stahlkonstruktion wird als von der bestehenden Lärmschutzwand unabhängiges Element realisiert und baut lediglich punktuell auf dessen Fundament auf. Die Begrünung erfolgt aus einer bewässerten und teilweise überbauten Wurzelgrube. Es wird ein breites Artenspektrum von verschiedenen Schling- und Kletterpflanzen mit unterschiedlichen Attraktivitätshöhepunkten verwendet. Durch die flächige Bepflanzung und den konischen Holzlamellen wird

der Sockelbereich der LSW verdeckt – auf Augenhöhe der Passanten ist eine Transparenz zum Perron 1 dennoch gewährleistet. Im Bereich der provisorischen Haltestelle wird die Pergola zum Bushof hin zu einem gedeckten Wartebereich erweitert.

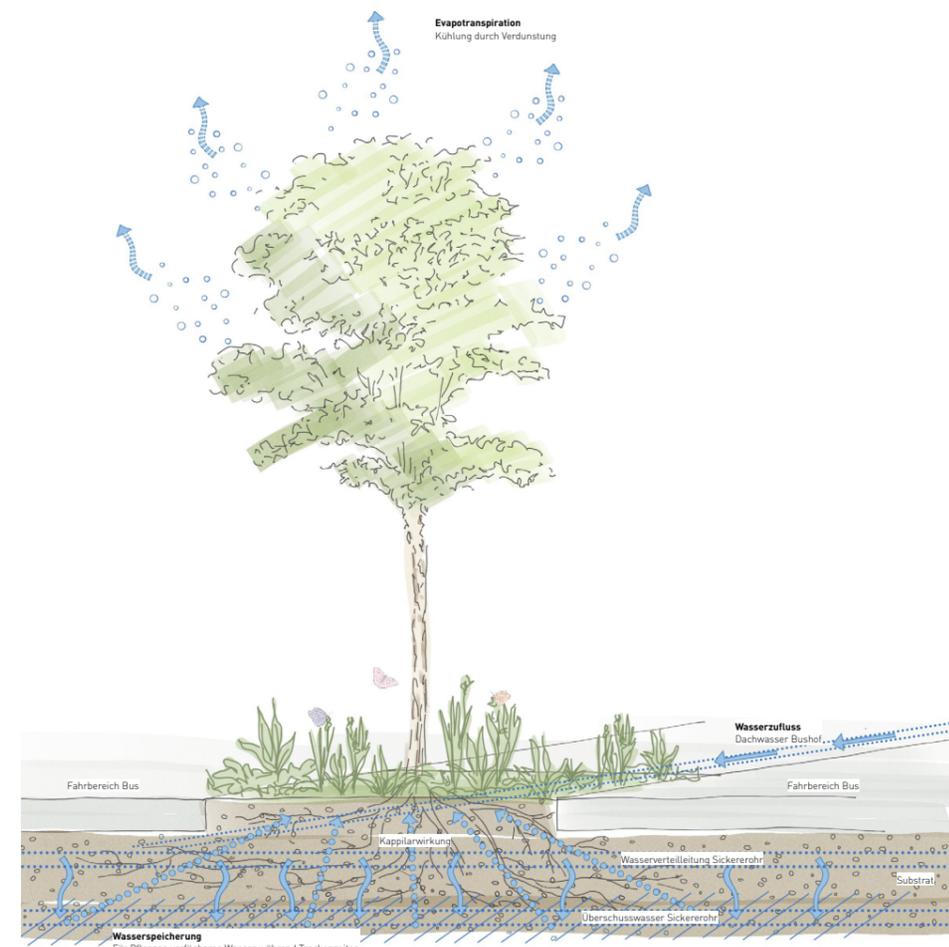
Die Fluchttreppe aus dem UG des Hochhauses wird zusammen mit einem Toilettenmodul für die Busfahrerinnen und Busfahrer in die Struktur der Pergola integriert.



Brunnen aus der Bauzeit des Bahnhofsgebäudes.



Der Bahnhof Effretikon von der Ostseite, 1961.



Prinzip Schwammstadtaufbau

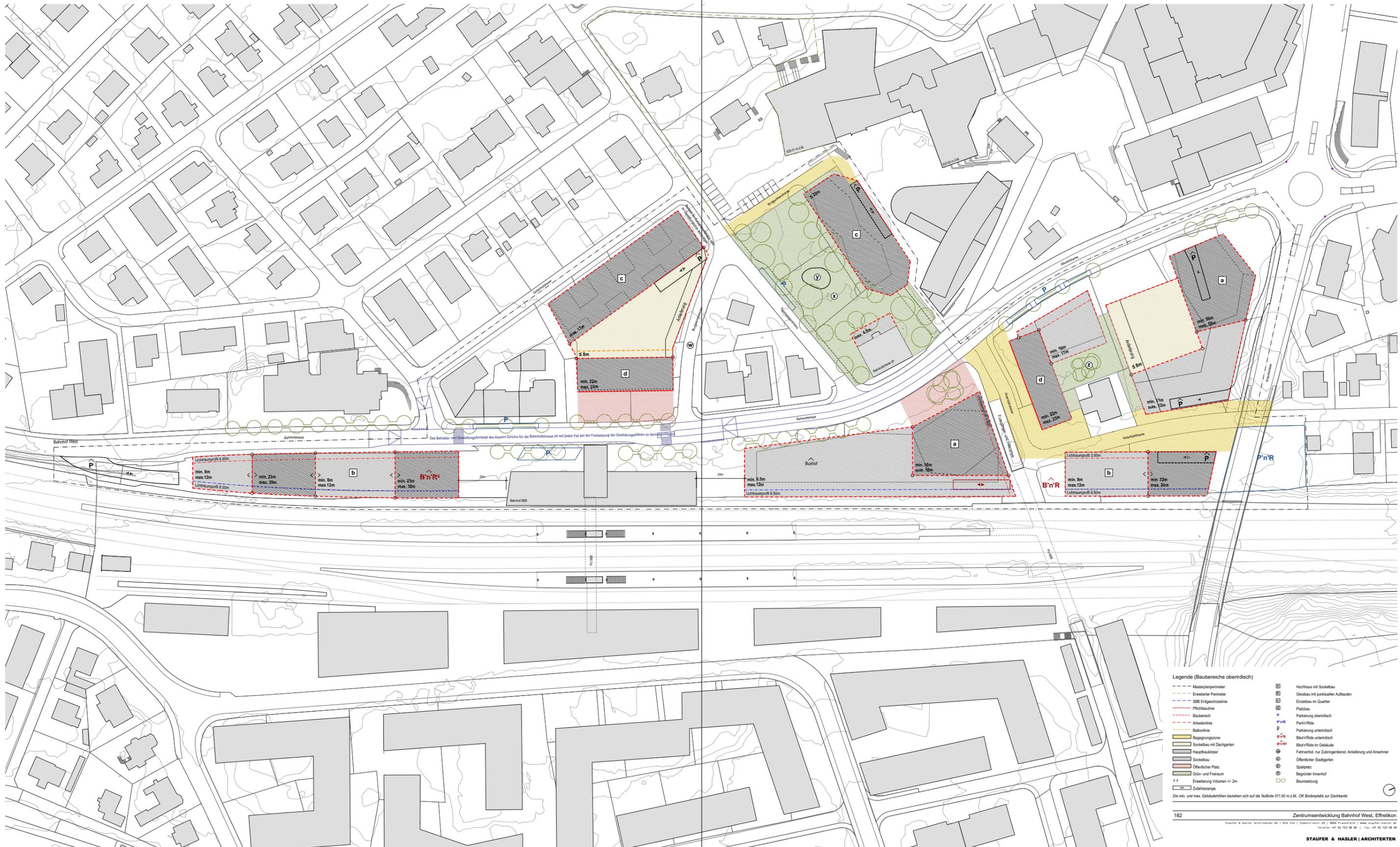
Auf der gesamten Länge bietet der lichte Schatten der begrünten Struktur angenehme Wartebereiche mit hoher Aufenthaltsqualität. Ausserdem beeinflusst die grosse Biomasse der Kletterpflanzen das Mikroklima positiv und kann Staub und Mikropartikel aus der Luft filtern und absorbieren, sowie durch Verschattung und Verdunstung den Hitzeinseleffekt reduzieren.

Baumrigole / Schwammstadtaufbau

Die Wärmebelastung im Gebiet des Projektperimeters ist tagsüber sehr stark bis extrem (vergl. kantonale Karte Hitzebelastung im Strassenraum), und nachts besteht eine schwache Überwärmung (Karte Hitze im Siedlungsraum). Seitens Kanton wird dringend empfohlen, Massnahmen zur Hitzeminderung und Auskühlung umzusetzen. Das grossflächige, begrünte Bushofdach und die bewachsene Pergola spenden Schatten und tragen zur Kühlung bei. Ebenso die Bäume entlang der Bahnhofstrasse. Diese müssen aber mit dem Extremstandort in mitten von versiegelten Hartflächen klar kommen. Es liegt daher nahe,

das unverschmutzte Dachwasser des Bushofes zurückzuhalten und den Bäumen zur Verfügung zu stellen. Über Ableitungen in den Dachstützen fliesst das Regenabwasser von der extensiven Dachbegrünung zu den geplanten Bäumen und wird dort über eine Verteilleitung dem Schwammstadtaufbau zugeführt. Die Baumrigole verbindet sämtliche Baumstandorte unterirdisch und besteht aus grobporigen, wasserspeichernden, überbaubaren Substraten. Damit entsteht ein korrespondierender Wurzelraum, der gegenüber von Einzelbaumgruben eine deutliche Verbesserung darstellt. Das so zurückgehaltene Wasser steht den Bäumen und der Unterpflanzung auch in trockeneren Perioden zur Verfügung. Überläufe in Form von Sickerleitungen schützen gegen eine zu grosse Vernässung. In der Pflanzenkohle, welche dem Substrat beigemischt wird, ist CO2 dauerhaft gebunden. Die Baumscheiben sind flächig mit einer gehölzbetonten Unterpflanzung begrünt. Die durch die Baumrigole optimierte Verdunstungsleistung hilft mit, die sehr starke Hitzebelastung im Strassenraum zu mindern.

MASTERPLAN



FREIRAUMKONZEPT

1366-01 Zentrumsentwicklung Bahnhof West, Effretikon Arch. Krebs und Herde

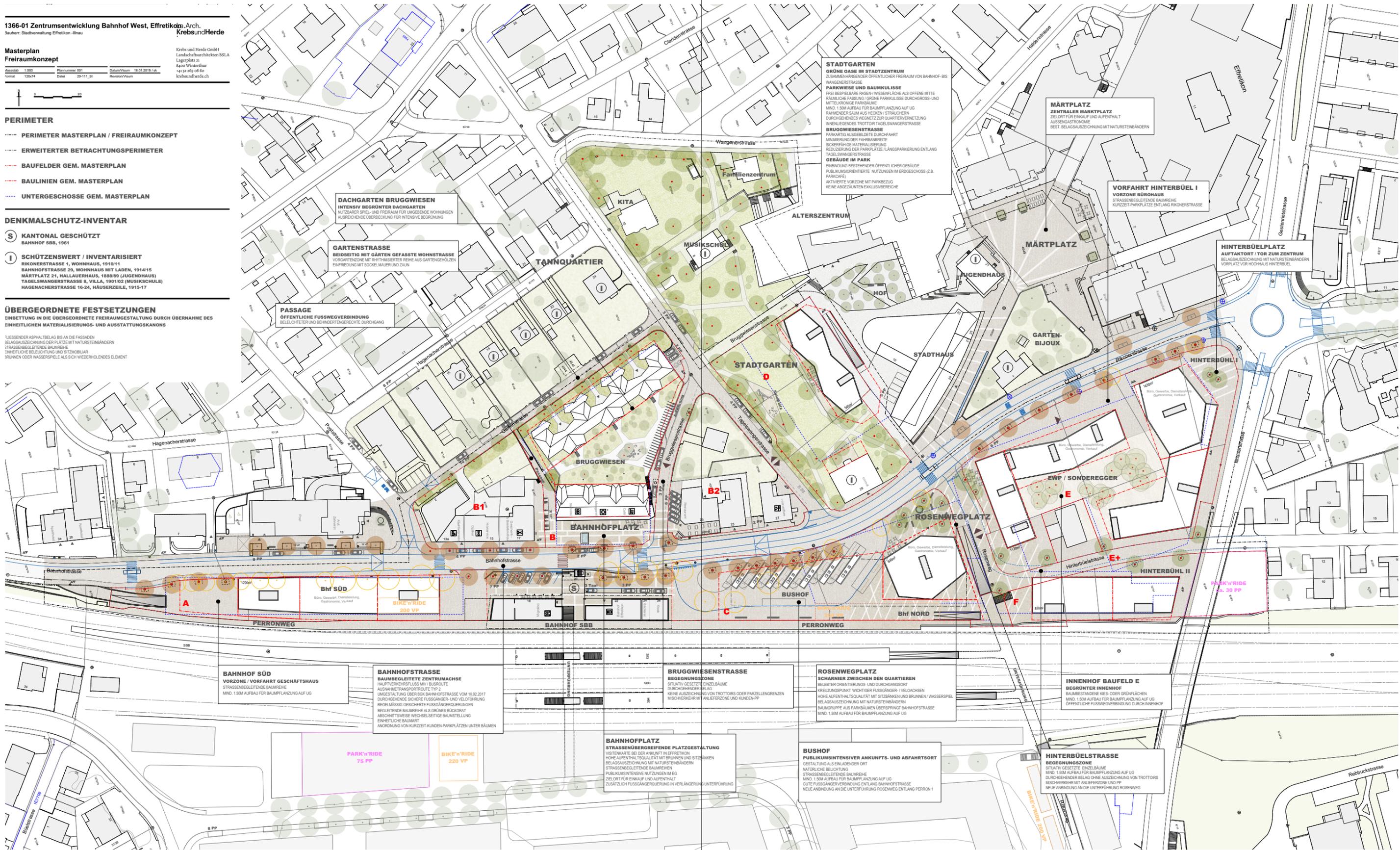
Masterplan Freiraumkonzept
 Krets und Herde GmbH
 Landschaftsarchitekten BSLA
 Lagerplatz 21
 8400 Winterthur
 +41 52 369 08 60
 krebshundherde.ch

Asseslab 1:500
 Plannummer 001
 Datum/Version 18.01.2019 / 01
 Autor: Wasserbur
 Datum 20.11.19
 Revision/Version

- PERIMETER**
- PERIMETER MASTERPLAN / FREIRAUMKONZEPT
 - ERWEITERTER BETRACHTUNGSPERIMETER
 - BAUFELDER GEM. MASTERPLAN
 - BAULINIEN GEM. MASTERPLAN
 - UNTERGESCHOSSE GEM. MASTERPLAN

- DENKMALSCHUTZ-INVENTAR**
- S** KANTONAL GESCHÜTZT
 BAHNHOF SBB, 1961
 - I** SCHÜTZENSWERT / INVENTARISIERT
 RIKONERSTRASSE 1, WOHNHHAUS, 1910/11
 BAHNHOFSTRASSE 20, WOHNHHAUS MIT LADEN, 1914/15
 MÄRTPLATZ 21, HALLAUERHAUS, 1888/89 (JUGENDHAUS)
 TAGELSWANGERSTRASSE 8, VILLA, 1901/02 (MUSIKSCHULE)
 HAGENACHERSTRASSE 16-24, HAUSERZEILE, 1915-17

- ÜBERGEORDNETE FESTSETZUNGEN**
 EINEBETUNG IN DIE ÜBERGEORDNETE FREIRAUMGESTALTUNG DURCH ÜBERNAHME DES EINHEITLICHEN MATERIALISIERUNGS- UND AUSSTATTUNGSKANONS
- FLIESSENDER ASPHALTBELAG BIS AN DIE FASSADEN
 - BELAGAUSZEICHNUNG DER PLATZE MIT NATURSTEINBÄNDERN
 - STRASSENBEGLEITENDE BAUMREIHE
 - EINHEITLICHE BELEUCHTUNG UND SITZMOBILIAR
 - BRUNNEN ODER WASSERSPIELE ALS SICH WIEDERHOLENDES ELEMENT



STADTGARTEN
GRÜNE OASE IM STADTZENTRUM
 ZUSAMMENHÄNGENDER ÖFFENTLICHER FREIRAUM VON BAHNHOF- BIS WANGENERSTRASSE
PARKWIESE UND BAUMKULISSE
 FREI BEGIEBARE RASEN- WIESENFLÄCHE ALS OFFENE MITTE
 RÄUMLICHE FASSUNG: GRÜNE PARKKULISSE DURCHGRÜNDEN- UND MITTELKREISIGE PARKGÄNGE
 MIND. 1.50M AUFBAU FÜR BAUMPFLANZUNG AUF UG
 RAHMENDER SAUM AUS HECKEN/ STRÄUCHERN
 DURCHGEHENDES WEGNETZ ZUR QUARTIERVERNETZUNG
BRUGGWIESENSTRASSE
 INNENLEGENDES TROTTOIR TAGELSWANGERSTRASSE
GEBAUDE IM PARK
 PARKARTIG AUSGEBILDETE DURCHFART
 MINIMIERUNG DER FAHRBAUBREITEN
 SICHERFASSE MATERIAUSBEREICH
 REDUZIERUNG DER PARKPLATZ- / LANGPARKIERUNG ENTLANG TAGELSWANGERSTRASSE
ERWEITERTE VORFAHRT
 EINBINDUNG BESTEHENDER ÖFFENTLICHER GEBAUDE
 PUBLIKUMSORIENTIERTE NUTZUNGEN IM ERDGESCHOSS (Z.B. PARKCAFE)
 AKTIVIERTE VORZONE MIT PARKBEZUG
 KEINE ABGEZAUNTE EXKLUSIVBEREICHE

MÄRTPLATZ
ZENTRALER MARKTPLATZ
 ZIELORT FÜR EINKAUF UND AUFWENTHALT
 AUSSENGESTALTUNG
 BEST. BELAGAUSZEICHNUNG MIT NATURSTEINBÄNDERN

VORFAHRT HINTERBÜEL I
VORZONE BÜROHAUS
 STRASSENBEGLEITENDE BAUMREIHE
 KURZZEIT-PARKPLATZ ENTLANG WANGENERSTRASSE

HINTERBÜELPLATZ
AUFTAKTORT / FOR ZUM ZENTRUM
 BELAGAUSZEICHNUNG MIT NATURSTEINBÄNDERN
 VORPLATZ VOR HOCHHAUS HINTERBÜEL

DACHGARTEN BRUGGWIESEN
INTENSIV BEGRÜNTER DACHGARTEN
 NUTZBARER SPIEL- UND FREIRAUM FÜR UMGEBENDE WOHNUNGEN
 AUSREICHENDE ÜBERDECKUNG FÜR INTENSIVE BEGRÜNUNG

GARTENSTRASSE
BEGRÜNT MIT GÄRTEN GEFASSTE WOHNSTRASSE
 VORARTENZONE MIT RHYTHMISCHER REIHE AUS GARTENKOLZEN
 EINFRIEDUNG MIT SOCKELMAUER UND ZAUN

PASSAGE
ÖFFENTLICHE FUSSWEGVERBINDUNG
 BELEUCHTETER UND BEHÖRDERGERECHTE DURCHGANG

BAHNHOF SÜD
VORZONE / VORFAHRT GESCHÄFTSHAUS
 STRASSENBEGLEITENDE BAUMREIHE
 MIND. 1.50M AUFBAU FÜR BAUMPFLANZUNG AUF UG

BAHNHOFSTRASSE
BAUMBEGLEITETE ZENTRUMACHSE
 HAUPTVERKEHRSLINIE MIT BUSROUTE
 AUSGEHEBENE TRANSPORTROUTE TYP 2
 UMGESTALTUNG ÜBER BOK BAHNHOFSTRASSE VOM 10.02.2017
 DURCHGEHENDE SICHERE FUSSGÄNGER- UND VELOFÜHRUNG
 REGELMÄSSIG GESICHERTE FUSSGÄNGERQUELLEN
 BEGLEITENDE BAUMREIHE ALS GRÜNES RÜCKGRAT
 ABSCHNITTWEISE WECHSELSEITIGE BAUMSTELLUNG
 EINHEITLICHE BAUMART
 ANORDNUNG VON KURZZEIT-KUNDEN-PARKPLÄTZEN UNTER BÄUMEN

BAHNHOFPLATZ
STRASSENÜBERGRIFFENDE PLATZGESTALTUNG
 VISITKARTE BEI DER ANKUNFT IN EFFRETIKON
 HOHE AUFWENTHALTSQUALITÄT MIT BRUNNEN UND SITZBÄNKEN
 BELAGAUSZEICHNUNG MIT NATURSTEINBÄNDERN
 STRASSENBEGLEITENDE BAUMREIHE
 PUBLIKUMSINTENSIVE NUTZUNGEN IM EG
 ZIELORT FÜR EINKAUF UND AUFWENTHALT
 ZUSÄTZLICH FUSSGÄNGERLEITUNG IN VERLÄNGERUNG UNTERFÜHRUNG

ROSENWEGPLATZ
SCHARNIER ZWISCHEN DEN QUARTIEREN
 BELEBTER ORIENTIERUNGS- UND DURCHGANGSORT
 BELEBUNGSPUNKT WICHTIGER FUSSGÄNGER- VELOCHENEN
 HOHE AUFWENTHALTSQUALITÄT MIT SITZBÄNKEN UND BRUNNEN/ WASSERSPIEL
 BELAGAUSZEICHNUNG MIT NATURSTEINBÄNDERN
 BAUMGRUPPE AUS PARKBÄUMEN ÜBERSPANNT BAHNHOFSTRASSE
 MIND. 1.50M AUFBAU FÜR BAUMPFLANZUNG AUF UG

INNENHOF BAUFELD E
BEGRÜNTER INNENHOF
 BAUMBESTANDENE KIES- ODER GRÜNFLÄCHEN
 MIND. 1.50M AUFBAU FÜR BAUMPFLANZUNG AUF UG
 ÖFFENTLICHE FUSSWEGVERBINDUNG DURCH INNENHOF

HINTERBÜELSTRASSE
BEGEGGUNGSPUNKT
 SITUATIV GEGEBT: EINZELBÄUME
 MIND. 1.50M AUFBAU FÜR BAUMPFLANZUNG AUF UG
 DURCHGEHENDER BELAG GRÜNE AUSZEICHNUNG VON TROTTOIRS
 MISCHVERKEHR MIT ANLEGEZONE UND PP
 NEUE ANBINDUNG AN DIE UNTERFÜHRUNG ROSENWEG

GESTALTUNGSPLAN



Kanton Zürich

Privater Gestaltungsplan
"Bahnhof West - Baufeld C"

SITUATIONSPLAN

1:500

Entwurf kant. Vorprüfung & öffentliche Auflage

Von den Grundeigentümerinnen aufgestellt am
Kat.-Nr. 7653 - 1291 Die Schweizer Anlagengestiftung
(CHE-230.322.751)

Kat.-Nrn. 175 und 7830 - Schweizerische Bundesbahnen SBB
(CHE-102.909.703)

Vom Stadtparlament zugestimmt am
Namens des Stadtparlaments: Der Parlamentspräsident: Der Parlamentssekretär:

Von der Baudirektion genehmigt am
Für die Baudirektion: BDV-Nr.:

**SUTER
VON KÄNEL
WILD**
Planer und Architekten AG
Förribuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

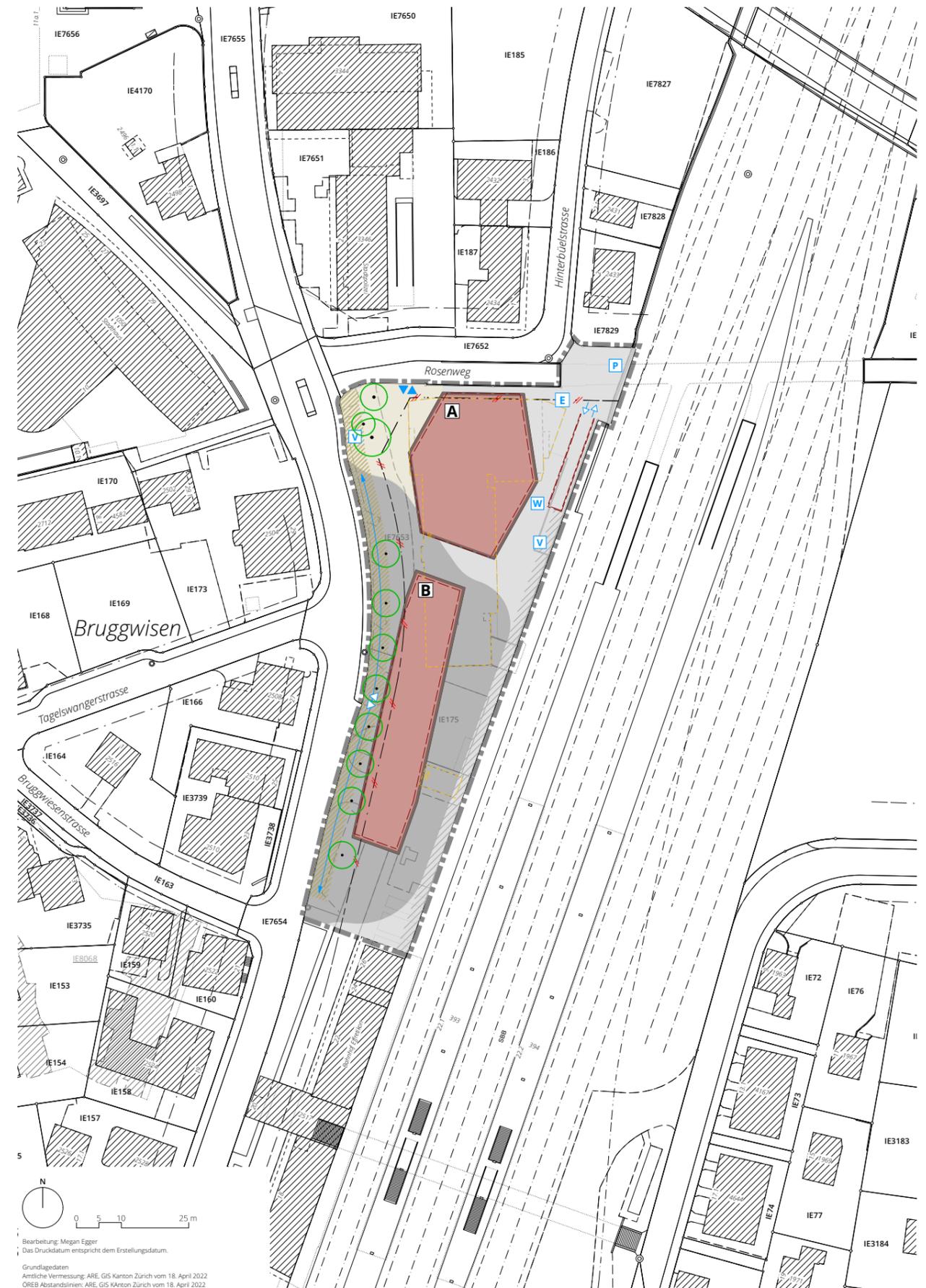
32753 - 23.11.2022

Festlegungen

	Geltungsbereich	Art. 2 / Abs. 2
	Suspendierung Verkehrsbaulinie	Art. 3 / Abs. 2
	Baubereich	Art. 6 / Abs. 1
	Gedeckter Wartebereich (Lage schematisch)	Art. 6 / Abs. 6
	Rosenwegplatz	Art. 13
	Anschlussbereich Bahnhofstrasse	Art. 14
	Anschlussbereich Bahnhof	Art. 15
	Bushof	Art. 16
	Bäume (Lage und Anzahl schematisch)	Art. 13 f
	Unterirdischer Anschluss Tiefgarage (Lage schematisch)	Art. 18 / Abs. 1
	Temporäre Zu-/Wegfahrt Tiefgarage (Lage schematisch)	Art. 18 / Abs. 1
	Zu- und Wegfahrten Bus (Lage schematisch)	Art. 18 / Abs. 2
	Warenumschlag (Lage schematisch)	Art. 18 / Abs. 3
	Veloabstellplätze (Lage schematisch)	Art. 19 / Abs. 3
	Oberirdische Parkierung (Lage schematisch)	Art. 20 / Abs. 5
	Abfallentsorgungsanlage (Lage schematisch)	Art. 28

Informationsinhalte

	Richtprojekt
	Bestehende Bauten ausserhalb Geltungsbereich
	Abbruch



Bearbeitung: Megan Egger
Das Druckdatum entspricht dem Erstellungsdatum.
Grundlagedaten
Amtliche Vermessung: ARE, GIS Kanton Zürich vom 18. April 2022
OREB Abstandslinien: ARE, GIS Kanton Zürich vom 18. April 2022

MATERIALISIERUNGSKONZEPT

Dachrandträger
Hohlkastenprofil Stahl

Brettstapeldecke in Holz

Oblicht-Ring
Stahlblech mit Glasabdeckung

Zugstange Stahlprofil

Ω-Stütze Hohlkastenprofil Stahl

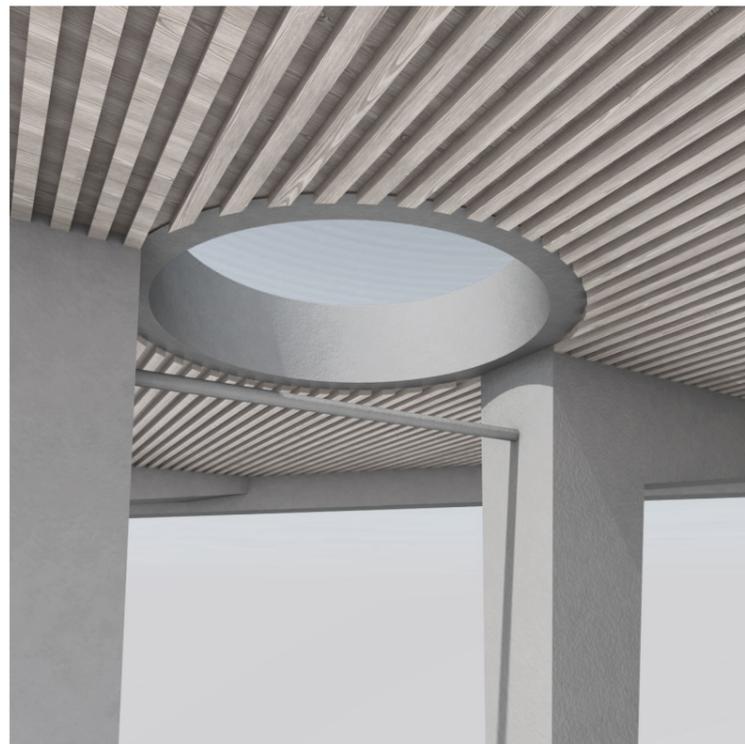
Sitzbank Holz
Sockel Ortbeton

Haltekante Naturstein

Platzbelag Ortbeton



DETAIL OBLICHT



MATERIALISIERUNGSKONZEPT



Sockel - Ortbeton



Tragstruktur - Stahl gestrichen



Brettstapeldecke - Holz natur



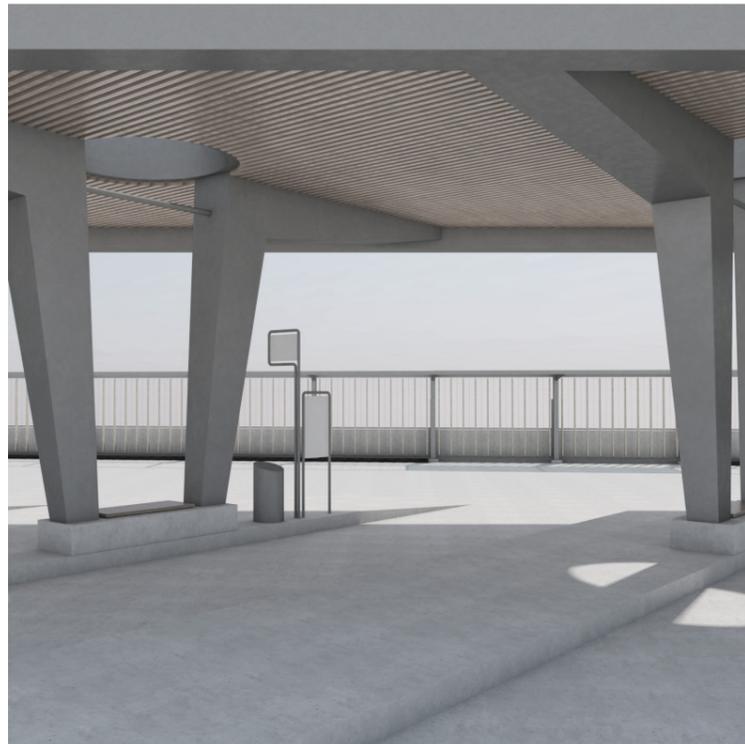
Randsteine - Granit



Fahrbahnbelag - Beton asphaltgrau



Gehbereiche - Asphalt





PERGOLA

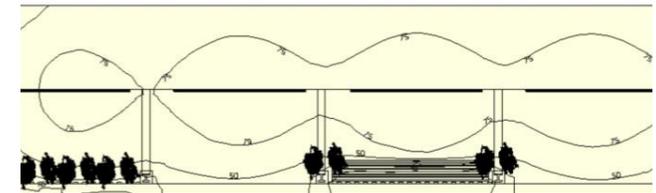
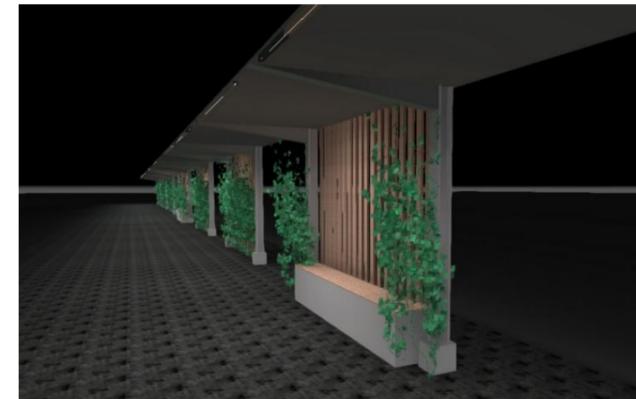
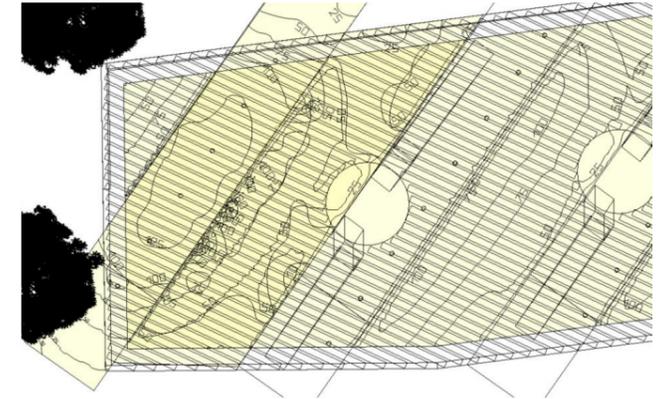
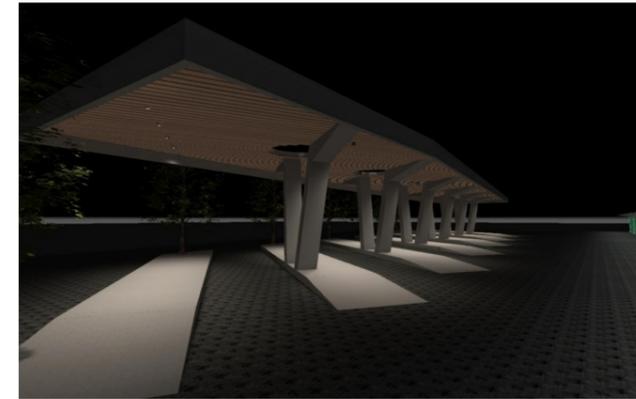


Option Einhausung Treppenabgang mit WC Modul

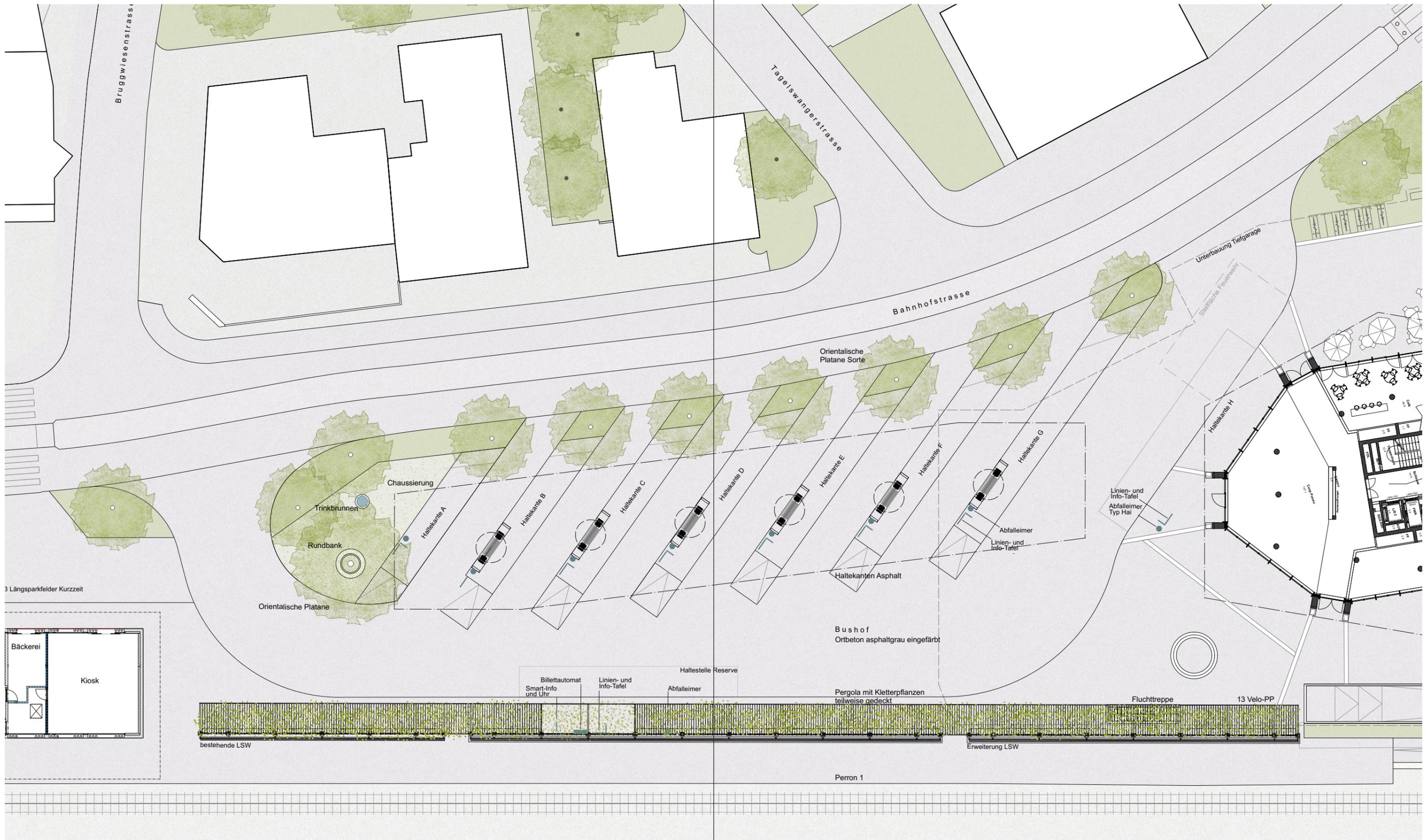
LICHTKONZEPT BUSDACH



LICHTKONZEPT BUSDACH



GRUNDRISS 1:300



FREIRAUMKONZEPT



Chaussierung



Chaussierter Platz mit Platanen



Trinkbrunnen



Landi-Rundbank



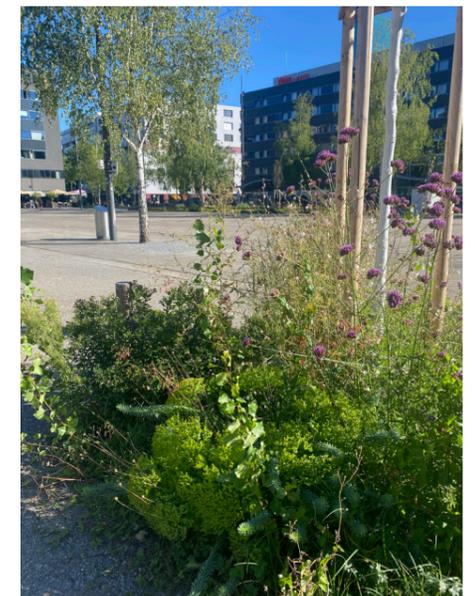
Platanus orientalis 'Minaret' - Blattform



Platanus orientalis 'Minaret' - Wuchsform

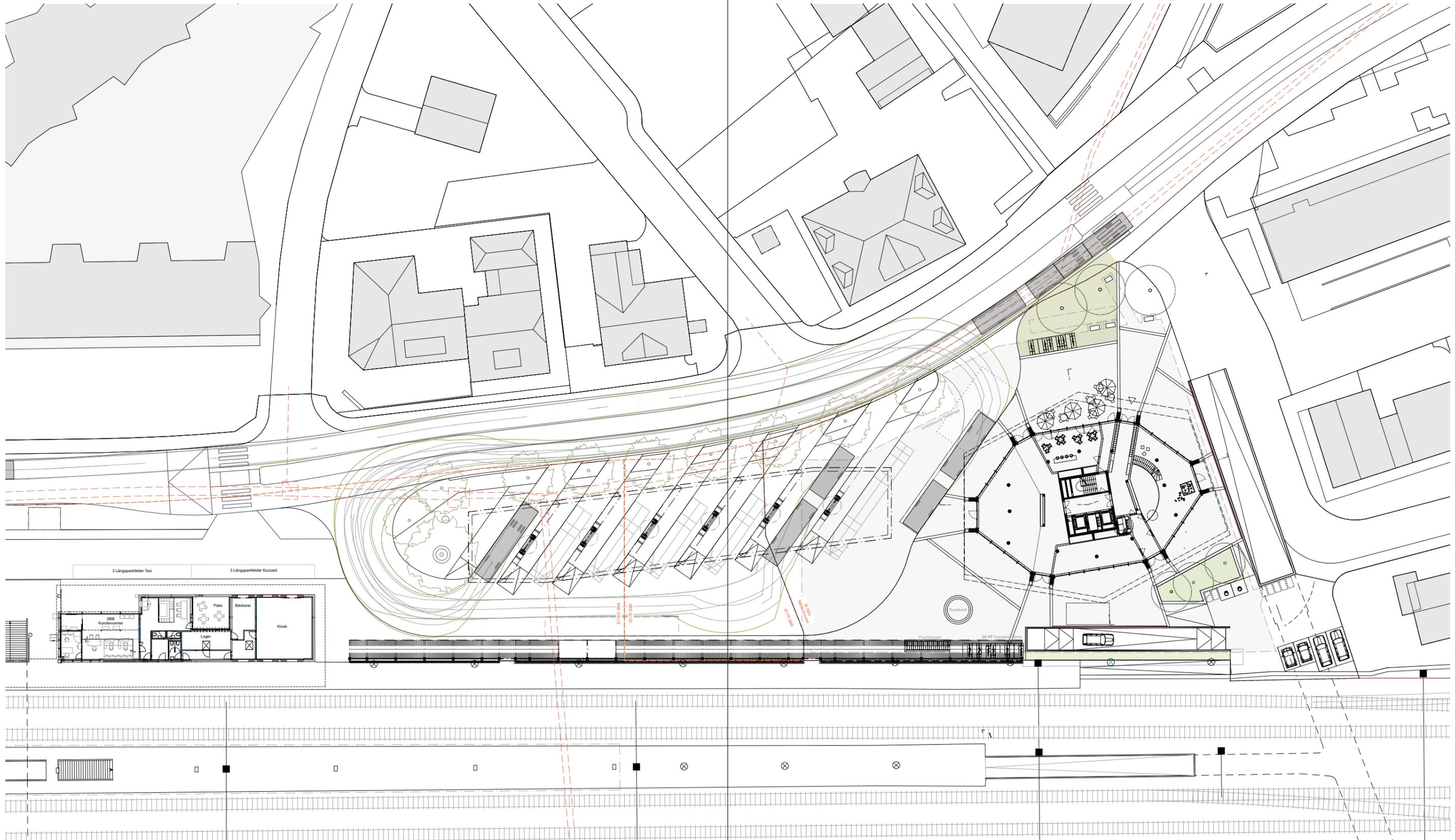


Unterpflanzung Bäume

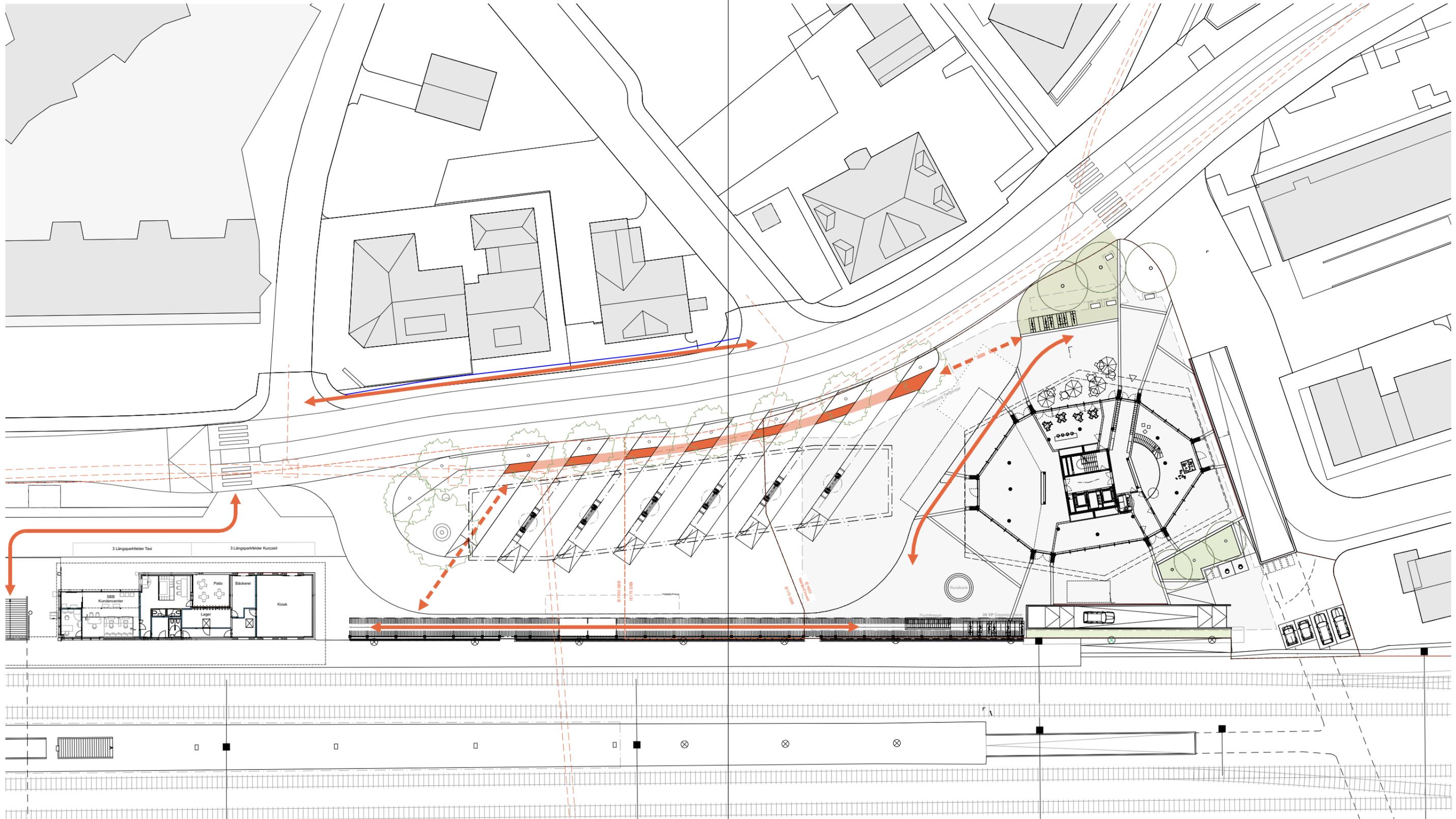


Unterpflanzung Bäume

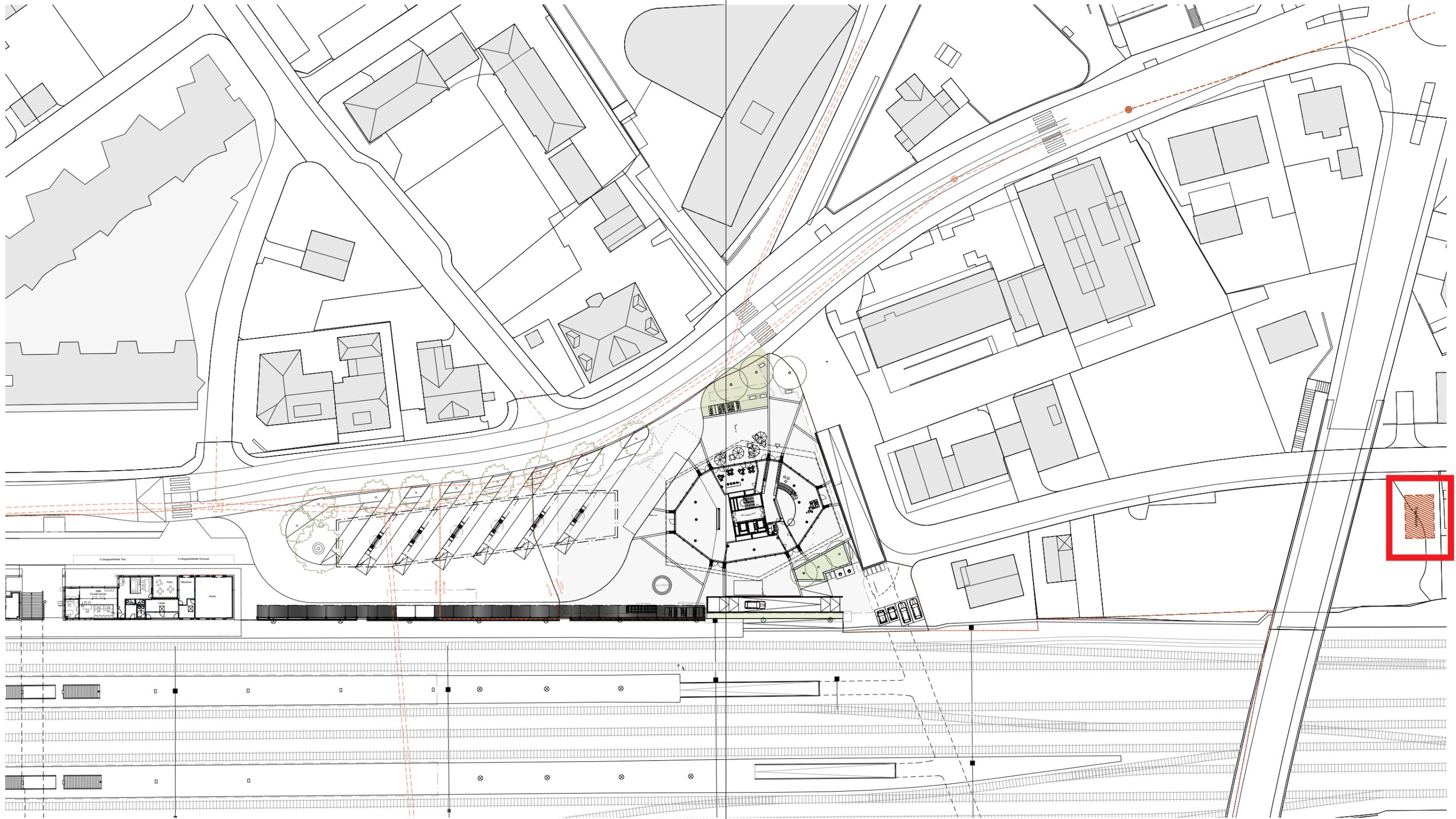
VERKEHRSREGIME BUSSE



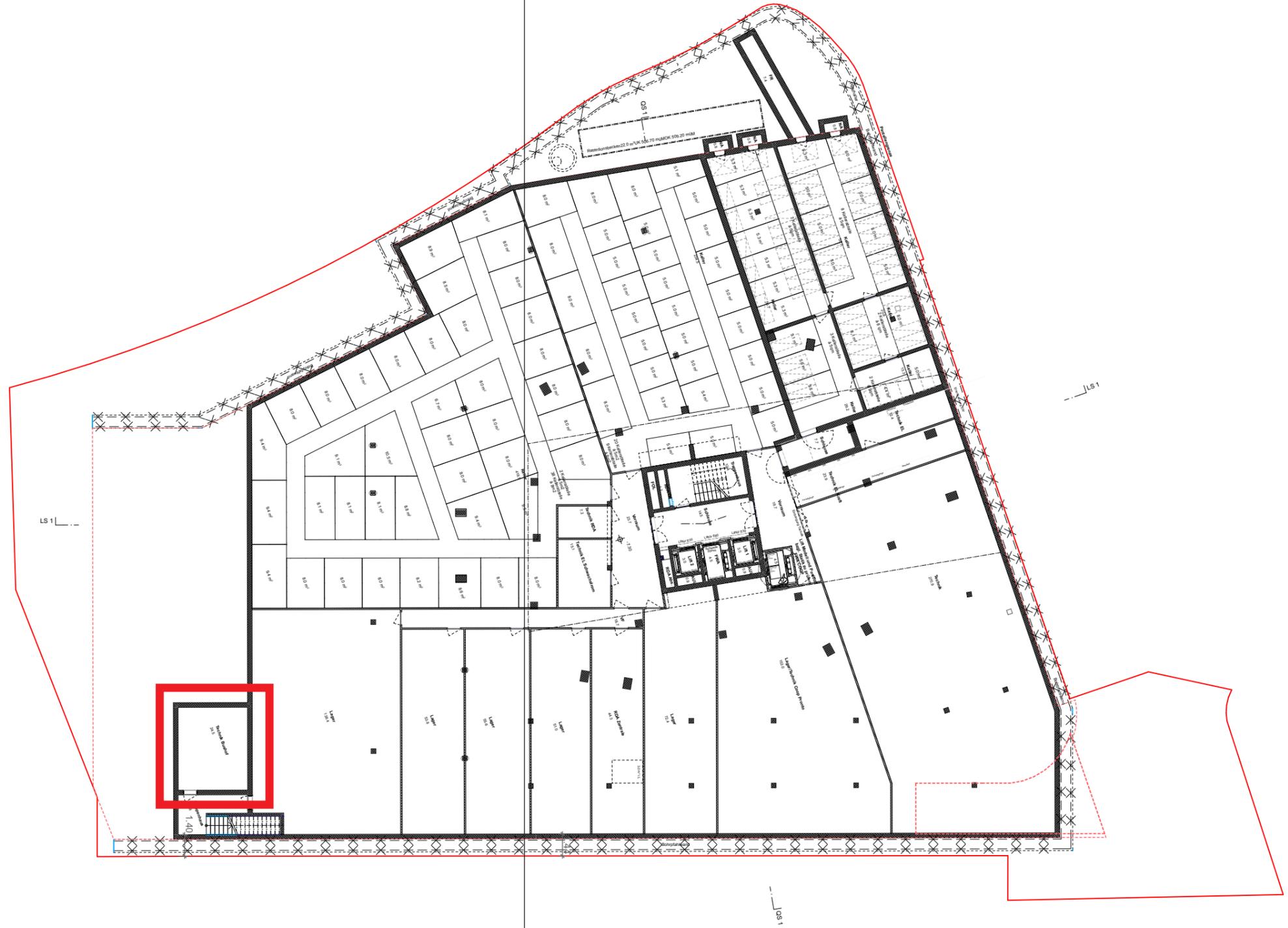
VERKEHRSREGIME FUSSGÄNGER



STANDORT TRAFOSTATION | SITUATION 1:750



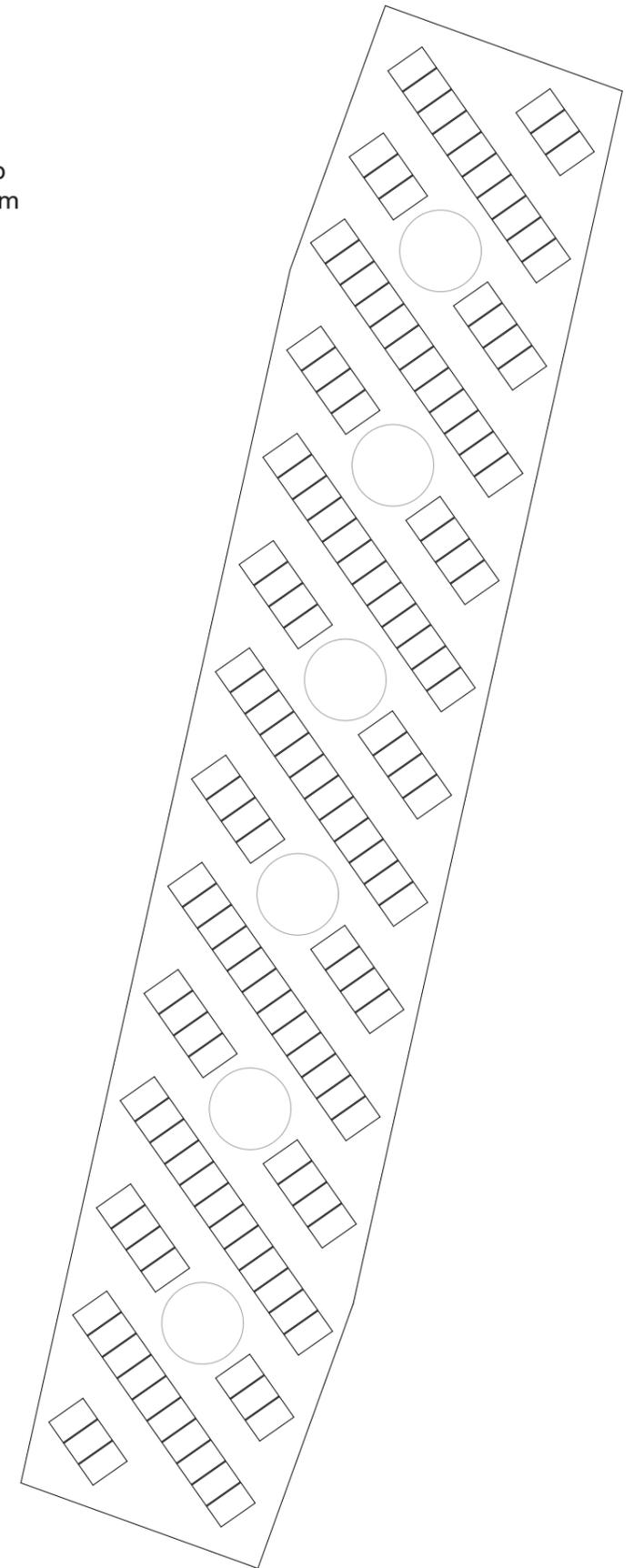
TECHNIKRAUM BUSHOF | 2. UNTERGESCHOSS 1:300





PHOTOVOLTAIKANLAGE

Kenndaten:
Modulanzahl: 132 Module 320Wp
Abmessungen: 1620 × 970 × 35 mm
Neigung: 20°
Gestellsystem: Gründachstütze
Leistung: 42.24 kWp
Jahresertrag: 45'000 kWh/a



Projektinfo

PROJEKTTEAM

Objektadresse
 Bahnhof Effretikon
 Bahnhofstrasse
 8307 Illnau-Effretikon

Bauherrschaft
 Stadt Illnau-Effretikon
 Märtpplatz 29
 8307 Effretikon

vertreten durch Islertec AG
 General-Guisan-Strasse 47
 8401 Winterthur
 Andreas Isler

Architektur
 HUGGENBERGERFRIES
 Architekten AG ETH SIA BSA
 Badenerstrasse 156
 8004 Zürich
 Lukas Huggenberger
 Adrian Berger
 Mathias Westermeier

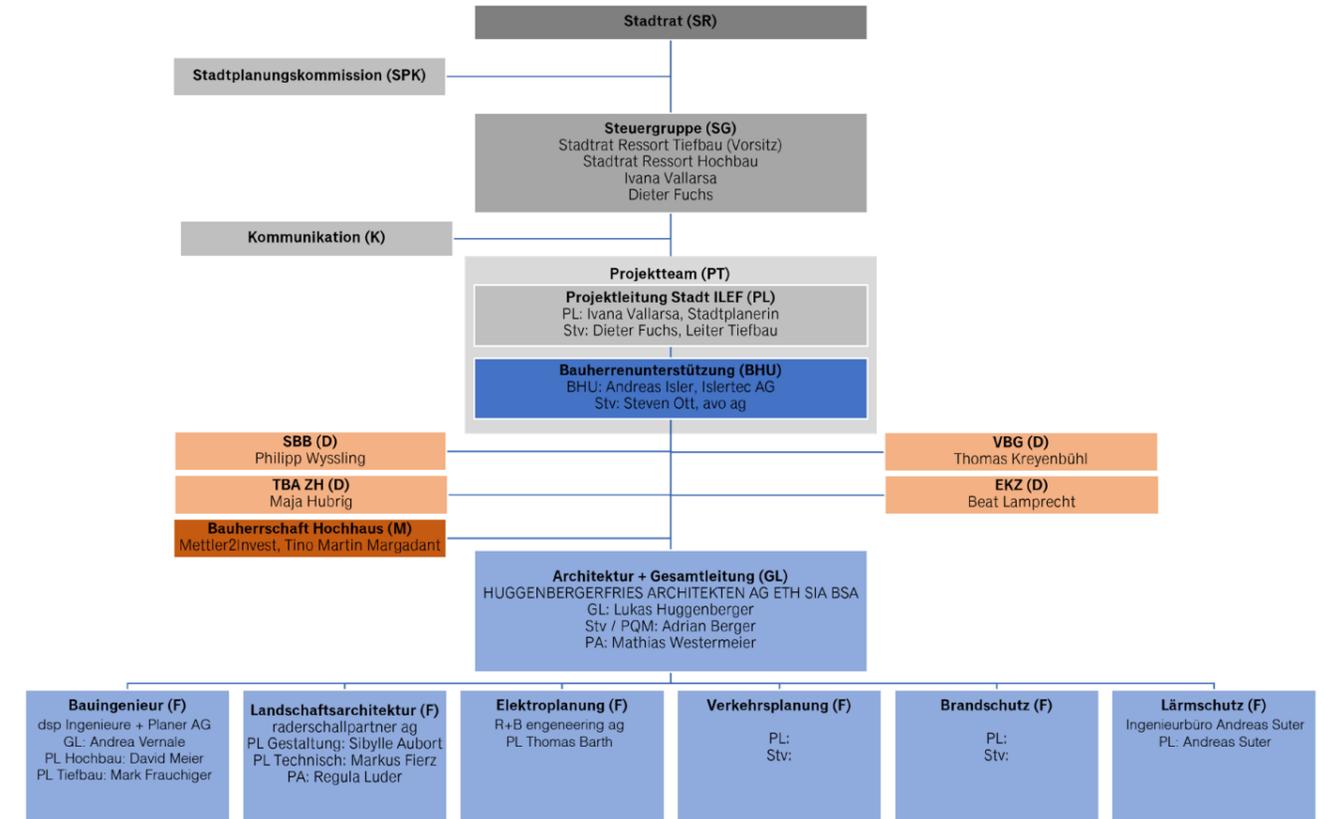
Bauingenieur
 dsp Ingenieure + Planer AG
 Zürichstrasse 4
 8610 Uster
 Andrea Vernale
 David Meier
 Mark Frauchiger

Landschaftsarchitektur
 raderschallpartner ag
 landschaftsarchitekten bsia sia
 Bruechstrasse 12
 8706 Meilen
 Sybille Aubort Raderschall
 Markus Fierz
 Regula Luder
 Andrea Raymann

Elektroplanung
 r+b engineering AG
 Bahnhofstrasse 11
 5201 Brugg
 Thomas Barth

Photovoltaik
 sundesign | photovoltaik engineering
 Gamlikon 14
 8143 Stallikon
 Christian Roeske

ORGANIGRAMM



GRUNDLAGEN

Der bestehende Bushof soll gemäss Masterplan von der Südseite des Bahnhofes Richtung Norden zwischen den beiden Personenunterführungen des Bahnhofes und des Rosenwegs angeordnet werden. Mit der Verlegung soll der Bushof künftig eine wichtige Aufgabe als Drehscheibe des öffentlichen Bus- und Bahnverkehrs erfüllen.

Der Bushof soll seiner Bedeutung als zentrale ÖV-Drehscheibe entsprechend identitätsstiftend in Erscheinung treten. Neben einer hohen Funktionalität für den Fahrbetrieb soll für die Fahrgäste eine gute Aufenthaltsqualität erreicht werden. Da die Busse längerfristig ausschliesslich elektrisch betrieben werden, ist eine grossflächige Photovoltaikanlage in das Bushofdach zu integrieren.

Im Masterplan der Stadt Illnau-Effretikon sind die Anforderungen an den Bushof festgelegt worden. Die Disposition des Bushofs wurde zusammen mit der ewp AG und in Absprache mit dem Amt für Verkehr des Kantons Zürich und dem Betreiber, den Verkehrsbetrieben Glattal (VBG), erarbeitet.

Die konkrete Umsetzung ist im Rahmen des Gestaltungsplanes für das Baufeld C, Bahnhof West zu verifizieren, wobei für den Busbetrieb folgende Rahmenbedingungen einzuhalten sind:

- die Haltekantenhöhe beträgt 22cm
- total neun Haltekanten, inkl. einer Entlastungsbushaltestelle
- davon drei Haltekanten für Gelenkbusse
- ein (Gelenk-)Bus fährt Richtung Volketswil (Süden), alle anderen nach Norden

- oberirdische Anordnung der Busse auf dem Niveau der Bahnhofstrasse
- Disposition des Bushofs gemäss den verkehrstechnischen Vorgaben
- natürliche Belichtung des Bushofs, Gestaltung als einladender Ort (z.B. Oblichter)
- Die lichte Raumhöhe des Dachs Bushof beträgt 5.0m.
- neue Anbindung an die Unterführung Rosenweg entlang des Perrons 1
- Bereiche für mögliche Stützenkonstruktion (siehe dazu Planbeilage)
- Schleppkurven (siehe Planbeilage)
- Rosenwegplatz mit Brunnen und Baumgruppe
- strassenübergreifende Platzgestaltung (Materialisierung des Belags)
- Die Bäume aus dem Masterplan «Freiraumkonzept» sind im Bereich des Bushofes möglich. Das Lichtraumprofil kann eingehalten werden. Es sind hochstämmige Bäume zu platzieren.
- Die bestehende Lärmschutzwand entlang dem Perron 1 bleibt bestehen. Im Zusammenhang mit dem Studienauftrag soll aber eine zweite Öffnung vorgesehen werden. Optional kann geprüft werden, ob die Lärmschutzwand entfernt und stattdessen in das neue Bushofprojekt integriert werden kann.
- In 10-20 Jahren werden die Busse ausschliesslich elektrisch unterwegs sein. Das Thema Ladestation an der Haltestelle und/oder Photovoltaikanlage auf dem Dach des Bushofs ist zu beachten.

Auszug aus den Rahmenbedingungen für den Studienauftrag, ewp AG 06.01.2021

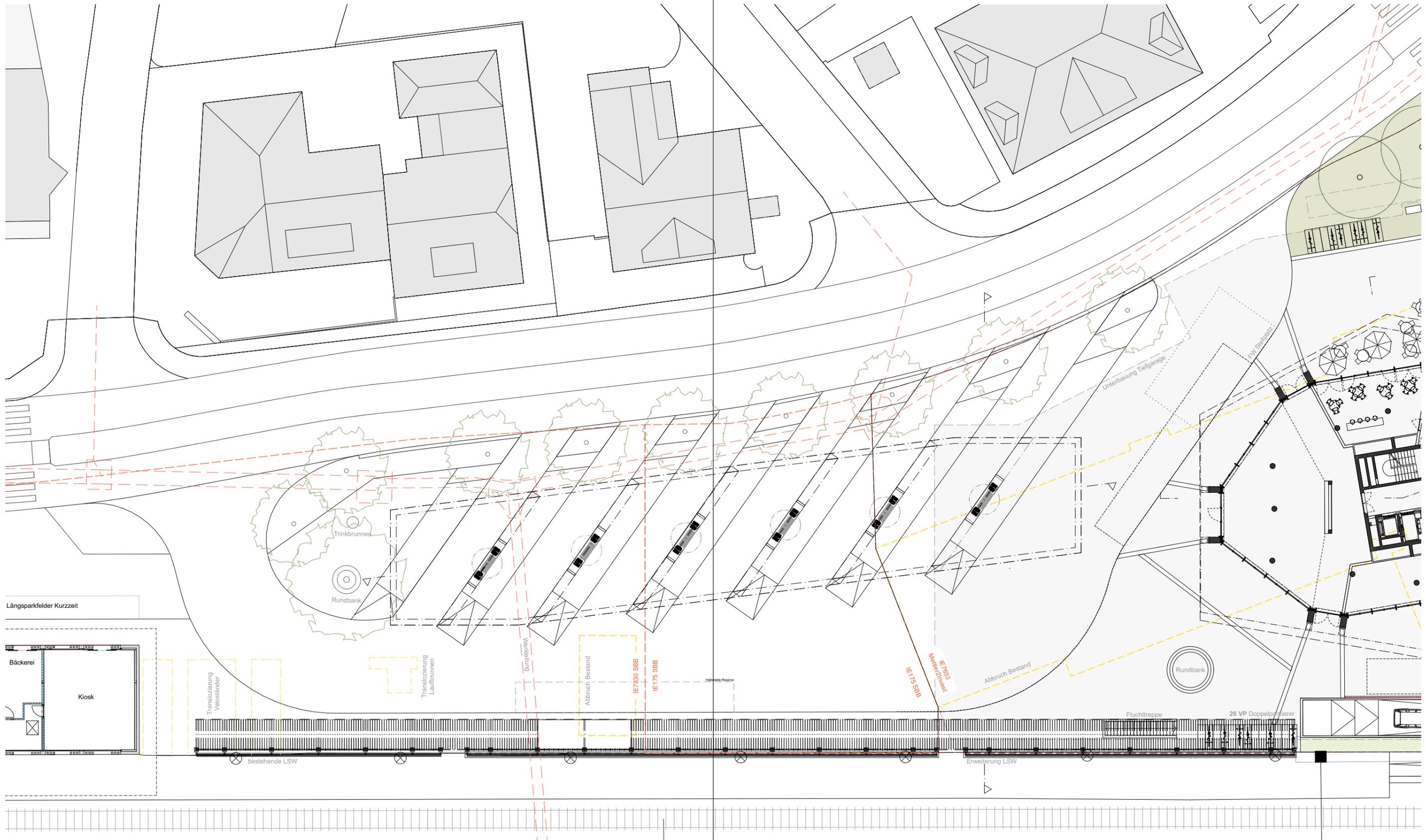
PLANUNGSSCHNITTSTELLE HH ROSENWEG



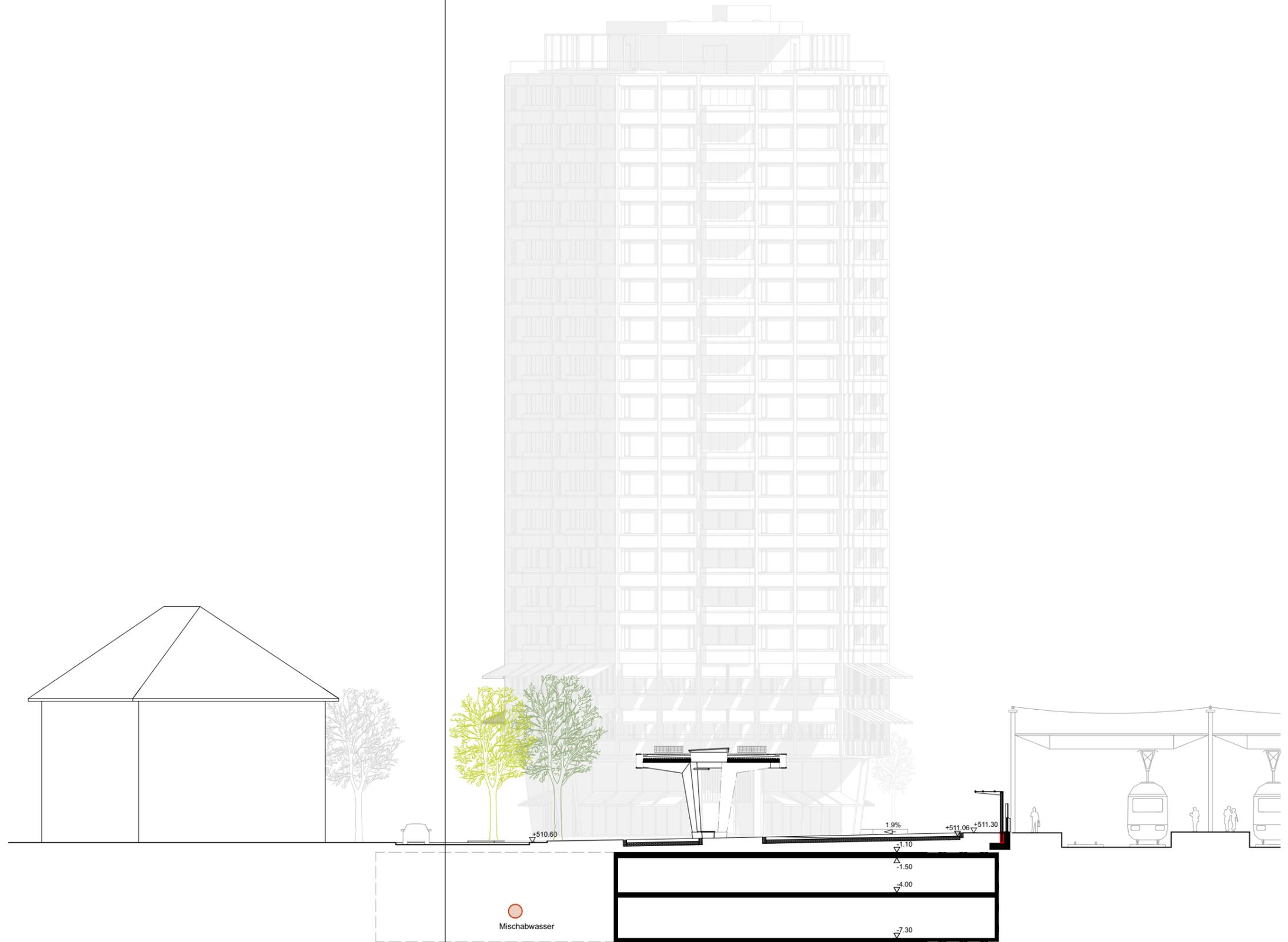
ARCHITEKTUR

HUGGENBERGERFRIES
ARCHITEKTEN AG
ETH SIA BSA
Badenerstrasse 156
8004 Zürich
www.hbf.ch
+41 44 298 88 70

GRUNDRISS 1:300



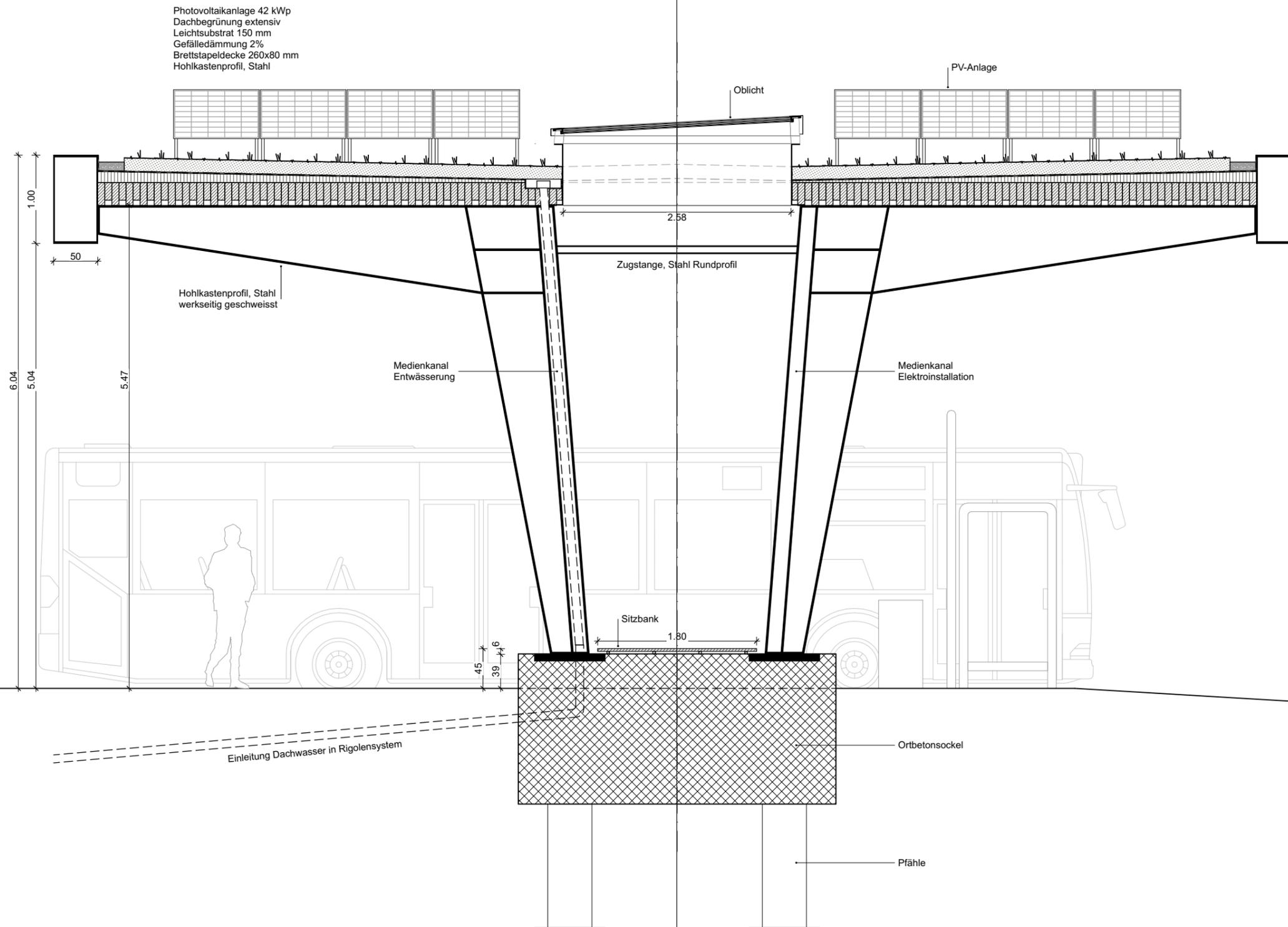
QUERSCHNITT 1:300



LÄNGSSCHNITT 1:300



KONSTRUKTIONSSCHNITT 1:50



TECHNISCHER BAUBESCHRIEBGrundlagen

1.0 Termine

Voraussichtliche Inbetriebnahme ist im 4. Quartal 2027.

1.1 Planunterlagen

Grundlage des Baubeschriebs ist das Vorprojekt vom 31.01.2023.

Planliste:

Situationsplan 1:500

Erdgeschoss 1:300

Längs- und Querschnitt 1:300

Konstruktionsschnitt 1:50

1.2 Baugrund

Gemäss Bericht Jäckli Geologie AG, Zürich, 8. Juli 2022

1.3 Technische Werte

Die statischen Berechnungen werden gemäss den SIA-Normen berechnet.

Bauingenieur ist dsp Ingenieure + Planer AG, Uster

1.4 Ökologie

Bei sämtlichen Materialien wird darauf geachtet, dass sie umweltverträglich sind und keine schädlichen Stoffe abgeben. Der Einsatz von lokalem Bauholz ist zu priorisieren.

Baubeschrieb nach BKP**BASISPROJEKT BUSHOF**

Die Tragstruktur des Busdaches wird in Stahlbauweise mittels vorfabrizierten Hohlkastenprofilen konstruiert. Die Einzelelemente werden bauseitig mittels Montagegerüsten verschweisst. Die Fundamente inkl. Pfählung werden vor Ort aus Stahlbeton erstellt und mit Schraubanschlüssen für die darüberliegenden Stahlstützen versehen. Das Dach wird als Holzkonstruktion in Form einer Brettstapeldecke (26/20x8) ausgeführt und mit einer Gefälledämmung und extensiver Begrünung gedeckt.

011 Grundstückerwerb

Nicht in den Kosten ermittelt

1 Vorbereitungsarbeiten

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

Abbruch bestehender Bushof südlich des Bahnhofgebäudes.

In den Kosten enthalten.

14 Anpassungen an bestehende Bauten

141 Terraingestaltung

Abgleich mit Geschäfts- und Wohnhaus Rosenweg, siehe Schema Planungsschnittstelle

153 Elektroleitungen

Die Elektroinstallationen werden durch einen Medienkanal unter der Bodenplatte des 1. Untergeschosses des benachbarten Geschäfts- und Wohnhaus Rosenweg erschlossen und führen in den dafür vorgesehenen Technikraum im 2. Untergeschoss. Medienkanal und Technikraum werden durch das Projekt Hochhaus Rosenweg bereitgestellt. Kosten gemäss Vertrag Illnau-Effretikon und Projekt Hochhaus Rosenweg.

170 Spezielle Foundationen

Bohrpfähle für Stützenfundamente inkl. Baustelleninstallation, Bohrung ab Oberkante Planum.

— Kleinbohrpfähle d = 600mm

— Beton NPK I C25/30 und Bewehrung B500B

2 Gebäude

201 Baugrubenaushub

Aushub für Fundamentvertiefungen der Stützen des Busdaches frei geböscht, Hinterfüllung der Fundamente mit Kies

Magerbetonsohle (evtl. Negativbeton bei Vertiefungen)

211 Baumeisterarbeiten

211.0 Baustelleneinrichtung

Sämtliche Baustelleneinrichtungen inklusive provisorischen Abschlüssen, Geländer, Handwerkerarbeiten, Baustrom, Bauwasser etc., den behördlichen Vorschriften entsprechend.

211.3 Baumeisteraushub

Bodenvertiefungen inklusive aller Nebenarbeiten inkl. Abbruch bestehende Beläge und Fundamente. Das Material wird abgeführt.

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Foundation für Stahlbau Dächer bestehend aus Pfahlbanketten und Bohrpfählen. Im Bereich der Tiefgarage direkt auf der Decke abgestellt und via dieser fundiert.

— Schalung Typ 2

— Beton für Fundamente frost- und tausalzbeständig NPK F und NPK G C30/37

— Bewehrungen B500B inkl. Muffen und Kupplungen für Anschluss Pfahlbewehrung

— Stahleinlagen für Anschluss Stahlbau inkl. Aussparungen

— Oberflächen fein abtaloschiert

213 Montagebau in Stahl

213.0 Baustelleneinrichtung

Spezifische Einrichtung für Montage, Schweissungen und Korrosionsschutz des Stahlbaus.

213.1 Gerüste

Böcke, Rollgerüste und Pressen für die Montage der Stützen und Randträger inkl. Abschrankungen und Sicherungen gemäss SUVA-Vorschriften.

213.2 Stahlkonstruktion

Fertigung, Lieferung und Montage Stahlkonstruktion Busdach gemäss Statik und Detailplänen Bauingenieur.

- Stahlqualität S235J2, S355J2, S460J2, alle Bleche mit Z-Güte (Z25)
- Stahlkonstruktion aus geschweissten rechteckigen Hohlträgern inkl. Medienkanälen für Abwasser und Elektroleitungen, lokal überhöht zur Gewährleistung der Entwässerung
- Schweissnähte Hauptkonstruktion Bewertungsgruppe B, Untergeordnete Konstruktionen Bewertungsgruppe C
- Korrosionsschutz C3 / C4 aussenliegend mit Beschichtungssystem innenliegend durch Dichtschweissung der Hohlprofile
- Anlieferung in Elementen, Verbindung vor Ort mittels Schweissungen inkl. Einhausungen, Lokale Ergänzung Korrosionsschutz bei Montageschweissungen
- Aufbringung Deckschicht über gesamte Konstruktion vor Ort in Farbton, zusätzlich Graffiti-schutz im zugänglichen Bereich der Stützen

213.5 Äussere Bekleidungen

Metallverkleidung des Medienkanals demontierbar mit Scharnieren einseitig oder vgl. für Unterhaltszwecke.

214 Montagebau in Holz

214.0 Baustelleneinrichtung

Pneukran oder Baustellenkran zum Versetzen der Holzelemente.

214.1 Holzkonstruktion

Herstellung, Lieferung und Montage der Brettstapeldecke als Eindeckung der Stahlkonstruktion des Busdaches.

— Brettstapeldecke, Qualität C24, Höhe 260 / 200mm, Lamellenbreite 40-60mm, Feuchtigkeit max 12 +- 3% vorkonditioniert

— Hölzer 3-seitig gehobelt, nicht gefast, Untersicht in Sichtqualität Industrie

— Elementbreite 1000-2400mm, Elementlängen bis 12000mm

— Holzherkunft Schweiz, nach Möglichkeit Verwendung von Holz aus Waldbestand in Illnau-Effretikon selbst

— Ausfräsungen, Fasungen für Auflagerwinkel, Elektrorohre und Lichtinstallationen

— Temporärer Wetterschutz während Bauzeit (Folie geklebt vgl.)

— Holzschutz mittels Lasur UV-beständig

214.5 Gerüste Gerüste für Montage Holzbau	Der Hausanschluss und die Mess- und Steuer- einrichtungen sind so anzuordnen, dass der das EW jederzeit gewährleistet ist (z.B. Schlüssel im Schlüsselrohr)
224 Bedachungsarbeiten	
224.1 Deckungen Gefälledämmung auf Dach Plastische und elastische Dichtungsbeläge Abdichtung Dach inkl. Anschlüsse Abdichtung auf Stahlträger Substrat für extensive Begrünung	231.22 Unterverteilung Eine Unterverteilung ist nicht vorgesehen und geplant. Sämtliche Abgänge befinden sich in der Hauptverteilung.
224.3 Glaseinbauten in Flachdächern — Sechs Oblichter jeweils mittig über Omega – Stütze inkl. Unterkonstruktion sowie Anschlü- se auf Stahlbau. — Absturzsicherung auf Busdach	231.22 Notstromversorgungen 231.3.4 Notlicht-Anlagen Eine Notlicht-Anlage ist nicht vorgesehen und ge- plant.
230 Elektroanlagen	232 Starkstromanlagen
230.1 Starkstrom Die Starkstromerschliessung erfolgt mit einer separaten Zuleitung von EKZ. Der Technikraum wird im 2. Untergeschoss des Hochhauses gebaut. Voraussichtlicher Platzbedarf 24m ² . Es wird ein Rohrblock auf einen Kabelschacht vor dem ersten Busplatz im Erdreich verlegt. Die Abdichtungen erfolgen wasser- und gasdicht mit speziellen Rohrmanschetten. Die Schnittstelle zur Installation erfolgt über einen Hausanschlusskasten.	232.2 Erdungen 232.22 Potentialausgleich Der Potentialausgleich ist gemäss den Leitsätzen der NIN des SEV sowie den örtlichen Werkvor- schriften zu erstellen. Es sind folgende Anlageteile anzuschliessen: — Hauptverteilung — Kabeltrassen — Billetautomat — Sämtliche metallischen Gebäudeteile wie Dach- konstruktionen und Pergola. — PV-Anlage
230.2 Kommunikation Die Kommunikationserschliessung erfolgt im Be- reich des Hochhauses. Ab diesem Anschluss (BEP) wird dann der Technikraum intern erschlossen.	Speziell und separat müssen die Erdungs-/Poten- tialausgleichsleitungen zu der angrenzenden Bahnanlage der SBB abgeklärt werden. Unsererseits vorgesehen sind Erdungsverbindun- gen zwischen der Busanlage und der Bahnanlage der SBB
231 Apparate Starkstrom	
231.2 Schaltgerätekombination	
231.21 Hauptverteilung Die Hauptverteilung befindet sich im Technikraum 2. UG des angrenzenden Hochhauses. Folgende Komponenten werden eingebaut: — Messeinrichtung von EKZ — Alle Abgänge sind auf Klemmen verdrahtet — Überspannungsschutz (SPD T1 - Grobschutz) — Schalt- und Schutzapparate für die Installati- onen der gesamten Anlage.	232.23 Innerer Blitzschutz Zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen des äusseren Blitzschutzes auf die Installation werden Überspannungsableiter (Grob- und Mittelschutz) in der Hauptverteilung eingebaut. Diese werden an die bestehende Blitzschutzanlage des Hochhauses angeschlossen. 232.24 Äusserer Blitzschutz Eine Blitzschutzanlage ist nicht vorgesehen und geplant.

232.3 Installationssysteme	232.6 Kraft- und Wärmeinstallation
232.31 Kabeltrassen Für die Installationserschliessungen im Elektro- raum werden Kabeltrassen für die Stark- und Schwachstromleitungen an der Decke installiert. An Wänden und für Steigzonen werden Kabellei- tern mit KSV verwendet.	232.6.1 Steckdosenkasten bei Bushof Steckdosenkästen bei den Haltestellen sind nicht vorgesehen und geplant. 233 Leuchten- und Lampenlieferung Leuchtenlieferungen gemäss Angaben Lichtplaner und Offerten der Lieferanten. Die komplette Beleuchtung wird in LED Dimmbar aus- geführt.
232.4 Haupt- und Steigleitungen Für die Zuleitungen sowie Steigleitungen sind die eine Seite der V-förmigen Stützen des Daches vor- gesehen und zu verwenden. Es müssen vom Stahlbauer Schienen zur Mon- tage von KSV im Innern der Stützen angebracht werden. Die Hohlräume in den Stützen werden abschliessend mit einer Revisionsabdeckung ver- schlossen und sind somit jederzeit zugänglich.	235.33 Videoüberwachungsanlagen Eine Videoüberwachungsanlage ist nicht vorgese- hen und geplant.
232.5 Lichtinstallationen	238 Bauprovisorien
232.51 Untergeschoss	238.1 Starkstrom
232.51.1 Treppenhäuser, Korridore, Zugang Elekt- roraum Sind die bestehenden Installationen des Neubau Hochhaus.	238.11 Bauplatzanschluss EW Der Bauplatzanschluss ist nicht Gegenstand der Elektrounternehmerleistungen und muss durch den Ersteller bestellt und direkt bezahlt werden.
232.51.2 Technikraum 2.UG im Hochhaus Lichtinstallationen mit Schalter-Steckdose bei der Türe und LED-Langleuchten an der Decke. Zusätz- lich werden einige Steckdosen im Raum installiert. Notbeleuchtung mit tragbarer Sicherheitsleuchte beim Ausgang.	238.12 Baumeisterprovisorium Anmeldung, Lieferung, Montage, Anschluss, NIV- Kontrolle, Unterhalt sowie Demontage des Bau- meisterprovisoriums sind nicht im Leistungsum- fang des Elektrounternehmers enthaltend.
232.51.3 Bushof An der Decke des Bushofes werden Punktleuchten in LED vorgesehen. Die Leuchten werden mittels Zeitbefehl, der Dämmerung und Präsenzmelder gesteuert. Später in der Nacht werden die Leuch- ten abgedimmt und nur bei Bedarf heller geschal- tet. So können Licht Emissionen verhindert wer- den.	238.13 Handwerkprovisorium Erstellen Bauprovisorium für die Handwerker mit Steckdosen bis 63A inkl. Lieferung, Installation, Unterhalt, Demontage und Rück- transport. Provisorische Beleuchtung während der Bauzeit.
232.51.4 Pergola Bei der Pergola werden Lineare Leuchten in LED am Vordach vorgesehen. Die Leuchten werden mittels Zeitbefehl, der Dämmerung und Präsenz- melder gesteuert. Später in der Nacht werden die Leuchten abgedimmt und nur bei Bedarf heller ge- schaltet. So können Licht Emissionen verhindert werden.	239 Übriges 239.2 Bemusterungen Bemusterung der eingesetzten Materialien (Be- leuchtung, etc.) zur Freigabe der Ausführung. Die Leuchten müssen bei Nacht bemustert werden. 239.8 Unvorhergesehenes Beträge für unvorhergesehenes sowie Regiestun- den werden in den jeweiligen BKP- Positionen erfasst und offen ausgewiesen.

239.9 Kontrollen / Messungen

Vor der Inbetriebnahme der elektrischen Installation ist eine baubegleitende Erstprüfung nach NIV Art.24 durchzuführen. Vor der Übergabe der Installation an den Eigentümer muss eine fachkundige Person nach Art.8 oder ein Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur eine Schlusskontrolle durchführen und in einem Sicherheitsnachweis die Ergebnisse dieser Kontrolle festhalten. Die Mess- und Prüfprotokolle sind nach NIV an die vorgeschriebenen Instanzen einzureichen.

235 Apparate Schwachstrom

- Eine zentrale digitale Fahrgastinfo nach Vorgabe VBG.
- Einen zentralen Ticketautomaten nach Vorgabe VBG.

236 Schwachstrominstallationen

Verkabelung und Anschluss der PV-Anlage, der Beleuchtung unter der Brettstapeldecke und der Schlaufdosen an den Haltekanten. Installieren von Datenkabeln zur Sicherstellung der benötigten Datenleitungen für Apparate der VBG.

25 Sanitäranlagen**254.2 Abwasserleitungen**

Rinnen, Leitungen und Anschlüsse für Dachwasser bis zu UK Fundament

272 Metallbauarbeiten

- Abdeckungen Medienkanal der Stützen (Stahlplatte, Stahlbauer)
- Möblierung Buskanten (Abfalleimer, Fahrgastinfo, etc.)

273 Schreinerarbeiten

Eine Sitzbank je Haltekante in Massivholz.

4 Umgebung

Das Projekt des projektierten Bushofes berücksichtigt in seiner Geometrie den vom Kanton Zürich geplanten Ausbau der Bahnhofstrasse, bei dem der östliche Strassenrand gegenüber dem heutigen Zustand sich nur unwesentlich verändert. Im Rahmen der Erarbeitung des Vorprojektes für den Bushof wurde von den beteiligten Parteien entschieden, dass der dem Projektperimeter des Bushofes entlang verlaufende Gehweg der Kantonsstrasse zugunsten einem verbreiterten

Fussweg entlang der heutigen Lärmschutzwand SBB entfallen soll. Als Alternative wird hinter den anlegenden Bussen der Perrons A – G eine Fusswegverbindung angeboten, damit Buspassagiere mit Ziel Zentrum die Bahnhofstrasse nicht an beliebigen Orten queren.

Zur Erfüllung der Anforderungen für Sehbehinderte sind hier, wie auch im übrigen Projektperimeter, die Randanschlüsse bei Fussgängerverbindungen mit einer Höhe von 3 cm geplant.

Die neu geplante Geometrie des Bushofs wirkt sich begünstigend auf die Befahrbarkeit dessen aus, was anhand von Schleppkurven für die das Gelände frequentierenden Busse von 12 m, bzw. 18 m Länge überprüft wurde.

Die aus dem Gelände nach Norden ausfahrenden Busse beanspruchen platzmässig den geplanten Mittelstreifen der Bahnhofstrasse, nicht aber die südwärts führende Fahrspur.

In der nächsten Projektphase gilt es abzuklären, ob für den ungehinderten Verkehrsfluss der ausfahrenden Busse eine sogenannte Busbevorzugungsanlage installiert werden soll.

Der neue Bushof erhält insgesamt 9 Anlegekanten (A – I), wovon letztere an der Pergola entlang des SBB-Trassees als Reservekante angedacht ist. Zum hindernisfreien Ein- und Aussteigen sind gestützt auf das umzusetzende Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) die Haltekanten mit einer Anschlaghöhe von 22 cm vorgesehen. An einzelnen Haltekanten ist die Ausbildung mit der vorgenannten Höhe aufgrund von kurzen Anfahrtsstrecken und/oder Auslenkungen der Fahrzeug-Carosserien nicht realisierbar. Dies betrifft die Anlegekanten A, H und I, wo stattdessen die Anschlüsse jeweils mit 16 cm Höhe erstellt werden, was als tolerierbar gilt.

411 Baumeisterarbeiten**411.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

Gemäss Freiraumkonzept ist der Stadtboden als Asphaltbelag auszubilden. Bei den Fussgängerbereichen (Perrons, Gehwege) wird dies entsprechend umgesetzt. Bei den Fahrflächen wird die aus statischen Gründen notwendige Ortbetondecke in Tonalität und Textur durch eine leichte Pigmentierung und Oberflächenbearbeitung dem Asphalt angeglichen.

Der Aufbau sowie die Einteilung der Ortbetondecke in ihre einzelnen Felder lehnt sich an die entsprechende kantonale Norm für Beton-Fahrbahnplatten an.

415.2 Abschlüsse

Als Abschlüsse für die Haltekanten sowie die Ränder der befahrbaren Flächen kommen ausschliesslich Natursteine zum Einsatz und entsprechen demnach dem Strassenbaukonzept der Stadt Illnau-Effretikon.

421 Gärtnerarbeiten

Strassenbäume gemäss Freiraumkonzept *Platanus orientalis* 'Minaret', Ein hoher Kronenansatz ermöglicht das Lichtraumprofil für Ausnahmetransportroute Typ 2 (lichte Höhe 4.80m / lichte Breite 6.50m).

Grosszügige Baumgruben mit überbaubarem Substrat unter den angrenzenden Hartflächen und begrünter Baumscheiben. Chaussierte kleine Platzfläche südlich der Haltekante A.

423 Ausstattungen, Geräte

Sitzmöbel der Produktfamilie Typ Landi: Sitzbänke im Bereich der Ersatzhaltekante sowie eine baumumfassende Rundbank mit Lehne auf dem chaussierten Platz.

Trinkbrunnen aus Naturstein auf derselben Platzfläche Abfalleimer mit Ascher.

Velobügel aus Stahl feuerverzinkt.

Niedrige Einfassung / Einfriedung der Pflanzflächen.

464 Kanalisationen

Zur Entwässerung der ebenerdigen Oberflächen dienen Schwerlastrinnen, welche verhindern, dass Regenabwasser an die Anlegekanten fliesst.

Um die öffentliche Mischabwasser-Kanalisation kapazitätsmässig zu entlasten, gelangt das Oberflächenwasser in einen Retentionskanal mit 25 m³ Fassungsvermögen. Die Dimensionierung erfolgte nach der VSA-Richtlinie für Regenwasserentsorgung.

Das auf dem Dach des Bushofes anfallende Regenwasser wird in den Perrons A-G den entlang der Bahnhofstrasse mit Bäumen bestückten Grünflächen zugeführt.

465 Werkleitungsarbeiten**465.1 Elektroversorgung**

Die Elektroversorgung erfolgt ab einem Technikraum im 2. UG des benachbarten Hochhauses. Die Verteilung sieht zwei Elektro-Trasseen vor. Das eine erlaubt die Versorgung der Busperron A – G für Licht und Fahrgast-Informationen. Das zweite

Trasse dient den gleichen Zwecken für Anlagen entlang der Reserve-Haltekante an der Pergola. Hier wird zusätzlich Strom für den Billettautomat sowie die Bewässerungsanlage benötigt.

465.2 Wasserversorgung

Der eigentliche Bushof bedarf nicht dem Bezug von Trinkwasser ab dem städtischen Verteilnetz. Die bestehenden Versorgungsanlagen für den heutigen Laufbrunnen beim Bahnhof sowie den Imbissstand können aber für die Speisung des Trinkbrunnens in der grossen Grünfläche des neuen Bushofes sowie die Bewässerungsanlage entlang der Pergola genutzt werden. Hierfür bedarf es der Ergänzung von zwei Schächten mit den Abstell- und Entleerungshahnen sowie den Druckreduzierventilen.

465.3 Gasversorgung

Gemäss den Reglementen der Gasversorgungen dürfen Verteilleitungen nicht freiliegend unter dicht versiegelten Oberflächen verlaufen. Die bestehende Versorgungsleitung ist daher unter dem mit Betonplatten auszuführenden Bushof neu mit einem dichten Hüllrohr zu versehen.

PERGOLA MIT BEPFLANZUNG

Die Tragstruktur der Pergola wird in Stahlbauweise mittels vorgefertigter Elemente bzw. Standardprofilen konstruiert. Die Einzelelemente werden bauseitig verschraubt. Die neuen Punktfundamente werden auf das bestehende Fundament der SBB-Lärmschutzwand gesetzt. Die neuen Fundamente werden vor Ort aus Stahlbeton erstellt und mit Schraubanschlüssen für die darüberliegenden Stahlstützen versehen. Das bestehende Fundament wird bei Bedarf verstärkt. Zwischen den Stahlstützen werden vertikale Kabel als Rankhilfen gespannt.

2 Gebäude**201 Baugrubenaushub**

Aushub für Fundamentvertiefungen der Stützen des Busdachs, freie Böschungen. Hinterfüllung der Fundamente mit Kies.

211 Baumeisterarbeiten

211.0 Baustelleneinrichtungen
Sämtliche Baustelleneinrichtungen inklusive provisorischen Abschlüssen, Geländer, Handwerkerabteile, Baustrom, Bauwasser etc., den behördlichen Vorschriften entsprechend.

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Erweiterung der bestehenden Fundamente der Lärmschutzwand zur Abstützung der Pergola
— Aufrauen der Anschlussflächen, Anschlussbewehrung einbohren
— Beton NPK C und NPK G mit Bewehrung B500B

213 Montagebau in Stahl

213.0 Baustelleneinrichtung
Spezifische Einrichtung für Montage, Schweissungen und Korrosionsschutz des Stahlbaus.

213.1 Gerüste
Böcke und Rollgerüste für die Montage der Stahlkonstruktion inkl Abschrankungen und Sicherungen gemäss SUVA-Vorschriften.

213.2 Stahlkonstruktion
Fertigung, Lieferung und Montage Stahlkonstruktion Pergola gemäss Statik und Detailplänen Bauingenieur.
— Stahlqualität S235J2 und S355J2
— Stahlkonstruktion aus Stütze HEB160 mit auskragendem T-Profil angeschweisst, für Montage Rankhilfen Längsträger zwischen den Stützenprofilen
— Schweissnähte Bewertungsgruppe C.
— Korrosionsschutz C3 / C4 aussenliegend mit Beschichtungssystem, innenliegend durch Dichtschweissung der Hohlprofile, alles im Werk, Stützen im zugänglichen Bereich mit Graffitienschutz versehen
— Anlieferung in Elementen, Montage vor Ort mit Schraubverbindungen

224 Bedachungsarbeiten
Im Bereich der Ersatzhaltestelle wird die Überdachung partiell mit Glas gedeckt.

230 Elektroanlagen

233 Leuchten und Lampen
Lichtband entlang Dachkante über die gesamte Länge.

236 Schwachstrominstallationen
Verkabelung und Anschluss der Beleuchtung. Installieren von Datenkabeln zur Sicherstellung der benötigten Datenleitungen für Apparate der VBG.

272 Metallbauarbeiten
— Unterkonstruktion für Begrünung und Rankhilfen (Holzlamellen, Kabel)
— Möblierung Buskanten (Abfalleimer, Fahrgastinfo, etc.)

4 Umgebung

421 Gärtnerarbeiten
Kletterpflanzen in diversen Gattungen und Arten in linearer Wurzelgrube mit überbaubarem Substrat unter den angrenzenden Hartflächen und krautiger Unterpflanzung. Automatische Bewässerung über Tropfschläuche.

PHOTOVOLTAIKANLAGE**2 Gebäude**

230 Elektroanlagen
Auf dem Dach ist eine PV-Anlage mit einem Jahresertrag von 45'000 kWh/a vorgesehen. Die zugehörigen elektrotechnischen Anlagen werden im Technikraum im 2. Untergeschoss auf der Nachbarparzelle vom Hochhaus Rosenweg installiert. Verkabelung inkl. aller Anschlüsse gemäss Vorgaben Elektroplaner.

ERWEITERUNG LÄRMSCHUTZWAND

Konzept der bestehenden LSW wird fortgeführt. Beton/Glaskombination im sichtbaren Bereich befestigt zwischen Stahlpfosten auf Betonfundamenten.

- L-Förmiges Betonfundament mit aufgehendem Schenkel für Befestigung Stahlpfosten und Abstützung Betonelemente, frost-tausalzbeständiger Beton NPK G, Aushub frei geböscht, Magerbeton, Hinterfüllung mit Kies und gleitseitige Ergänzung Asphalt.
- Stahlpfosten HEA 160, feuerverzinkt gem. Vorgabe SBB, Abstand a=4.0m, mittels Fussplatte biegesteif auf Betonfundament verschraubt
- Obere Hälften mit VSG 20mm, Kanten abgefast, Steinfwurfresistent nach SN 64057, vertikale Weisse Streifen, in U-Profil 30/30 befestigt und abgedichtet, U-Profil mit LNP an Pfosten geklemmt
- Untere Hälfte mit Lavabetonelement (=Dämmelement) d=160mm befestigt auf Stahlbetonfertigteile (110mm) welche zwischen HEA 160 geklemmt wird

RIGOLENSYSTEM

Über Ableitungen in den Dachstützen fliesst das Regenabwasser von der extensiven Dachbegrünung zu den geplanten Bäumen und wird dort über eine Verteilleitung dem Schwammstadtaufbau zugeführt. Die Baumrigole verbindet sämtliche Baumstandorte unterirdisch und besteht aus grobporigen, wasserspeichernden, überbaubaren Substraten. Das so zurückgehaltene Wasser steht den Bäumen und der Unterpflanzung zur Verfügung. Die dadurch optimierte Verdunstungsleistung hilft mit, die sehr starke Hitzebelastung im Strassenraum (vergl. GIS-Karte Kanton) zu mindern. Überläufe in Form von Sickerleitungen schützen gegen eine zu grosse Vernässung.

4 Umgebung

421 Gärtnerarbeiten
Aushub und Materialentsorgung. Grossvolumige unterirdische Wurzelgrube (Baumrigole) mit überbaubaren Substraten unter den angrenzenden Hartflächen. Punktuelle Baumstandorte mit nicht überbaubarem Obersubstrat als Vegetationstragschicht.

RÜCKBAU BESTEHENDER BUSHOF

Nach Fertigstellung des neuen Bushofs ist der bestehende auf der Südseite des Bahnhofgebäudes zurückzubauen. Hierbei sind vorab sämtliche elektrischen Anlagen, welche den Bushof speisen, stromlos zu machen und die Verkabelungen zu entfernen.

In der Folge können die Glaselemente des Daches sowie die Stahlkonstruktion demontiert werden. Über eine weitere Verwendung des anfallenden Materials ist allenfalls im Rahmen des Bauprojektes zu entscheiden.

Nach dem Abbruch der betonierten Einzelfundamente sowie der Perrons werden die Aufbruchstellen mit Asphaltbelag versehen um der SBB eine durchgängige ebene Fläche zur Verfügung zu stellen. Diese dient voraussichtlich als vorübergehende Ersatzfläche für die wegfallenden Nutzungen im Bereich des neuen Bushofs.

Projektrisiken

CHANCEN UND RISIKEN

NB:	Themenbereich	Chancen	Risiken
1	Bushof		
	Gestaltung	Wiedererkennbarkeit / Adresse im Zentrum	Grosse Verkehrsfläche in publikumsintensiver Zone
	Regionaler Verkehrsknotenpunkt	Gute Anbindung / Belebung des Zentrums	Starkes Verkehrsaufkommen zu Sosszeiten
	Konstruktion	Verkürzte Bauzeit dank Vorfabrikation / kostengünstiger Unterhalt Stahlbau / Reduktion Stahlmenge durch optimiertes statisches System	Teuerung Stahlbau / Verfügbarkeit / Montage und Schweissungen vor Ort
	Holz aus dem Gemeindewald	Regionaler Werkstoff / Politischer Goodwill	Verfügbarkeit und Lieferkette
	PV-Anlage	Erneuerbare Energie / Politischer Goodwill	Kosten / Lieferengpässe
2	Freiraum		
	Öffentlicher Raum	Attraktiver Treffpunkt / Freiraum	Grosse versiegelte Fläche (Ästhetik, Stadtklima, anfallende Regenmenge)
	Begrünung Pergola	Identifikatorisches Element / Stimmungsträger / Steigerung der Aufenthaltsqualität	Pflege / Unterhalt
3	Ökologie		
	Retention / Versickerung	Entlastung der Stadtentwässerung / Nutzung des anfallenden Regenwassers	Baulicher Aufwand / Kosten / Folgen bei Starkniederschlägen
	Stadtklima	Verdunstung über offene Baumgruben / Begrünte Pergola / Schwammstadteffekt	Hot Spot durch grossen Anteil versiegelter Fläche
	Biodiversität	Begrünte Pergola: Hohe Artenvielfalt (Bäume, Kletterpflanzen, Krautschicht) in vernetzten Grünflächen	Artenarmut durch kleine, isolierte monotypische Grünflächen
4	Betrieb		
	Anforderungen VBG		Ladeinfrastruktur Elektrobusse nicht geklärt / Abhängigkeit von Busbetreiber
	Verkehrsregime	Verbesserter Verkehrsfluss / Gute Sichtbarkeit der Busfronten mit Kursnummern	Beanspruchung Flächen für Manövrierung ausgereizt
	Fussgängerführung	Entflechtung der Übergeordneten Personenströme / Blickbeziehung Fussgänger - Buschauffeur / Bäume und Grünflächen als räumliche Trennung zur Kantonsstrasse	Mischverkehr im Bereich Bushof / Hohe Haltekanten stellen für Fussgänger Hindernisse dar
5	Schnittstelle Hochhaus Rosenweg		
	Gestaltung	Gestalterische Einheit / Bushof profitiert von belebten Freiflächen um das Hochhaus	Koordinationsbedarf / Einfluss auf Gestaltqualität
	Funktionale Schnittstellen	Bushof profitiert von Gewerbenutzung im EG	Platzentwässerung / Haltekante unter Hochhaus (Installation Haltestelleninfrastruktur)
	Erstellungskosten	Mehrwertabschöpfung "finanziert" Bushof	Kostenforderung M2i
	Unterhalt / Betrieb		Schnittstellen Unterhalt / Versicherungsfragen
6	Schnittstelle Bahnhof SBB		
	Nachbarschaft	Synergie Pausenraum Chauffeure VBG	Aufwändige Koordination / Zeitschiene allfälliger Bewilligungen seitens SBB
	Umbau Bahnhof SBB	Zeitgemässer Bahnhof / vollständige Behindertentauglichkeit	Zeitlicher Ablauf
	Schnittstellen		Schnittstelle Kosten (z.B. Lärmschutz) / Unterhalt Pergola und Lärmschutzwand
7	Schnittstelle Kantonsstrasse		
	Koordination / Bewilligungsprozess	Optimiertes Strassenprojekt	Ressourcen BDZH
8	Projektorganisation		
	Politischer Prozess	Akzeptanz in Bevölkerung	Kosten
	Bauherrschaft	Direkte Entscheidungskette	Ausfall Personen / Know How
	Planerteam	Erfahrung / Ortskundigkeit	Personelle Ressourcen

Massnahmen	Verantwortlichkeit	AMPEL
Qualitativ hochwertige Gestaltung und Materialisierung	Architekten / Landschaftsarchitekten	Grün
Bedarfsgerechter Fahrplan	ZVV (Stadt Illnau-Effretikon)	Grün
Optimierung Konstruktionskonzept / Frühzeitige Submission	Ingenieur	Gelb
Frühzeitige Kontaktnahme / Planung	Ingenieur / Stadt Illnau-Effretikon	Rot
Frühzeitige Planung / Betriebskonzept	PV-Planer / EKZ / Stadt Illnau-Effretikon	Rot
Qualitativ hochwertige Gestaltung und Materialisierung	Landschaftsarchitekten	Gelb
Betriebs- und Unterhaltskonzept	Landschaftsarchitekten / Stadt Illnau-Effretikon	Rot
Genügend grosses Retentionsvolumen	Landschaftsarchitekten / Ingenieur	Gelb
Möglichst grosse unversiegelte / begrünte Flächen	Landschaftsarchitekten / Ingenieur / Architekten	Gelb
Pflanzkonzept / Vernetzung mit angrenzenden Gebieten	Landschaftsarchitekten / Stadt Illnau-Effretikon	Gelb
Flexibilität für zukünftige Installationen	Architekten / Elektroplaner	Grün
Signaletik und Wegführung Fussgänger planen	Architekten / Ingenieur	Rot
Ausbildung Baumscheiben zusammen mit Fussgängerführung planen	Landschaftsarchitekten / BD KTZH	Gelb
Koordination Bushof - HH Rosenweg	Architekten / Landschaftsarchitekten	Gelb
Koordination Bushof - HH Rosenweg	Architekten / Ingenieur	Rot
Verhandlung Stadt Illnau-Effretikon - M2i		Grün
Verhandlung Stadt Illnau-Effretikon - M2i		Grün
Maximal mögliches Entflechten der Funktionen	Architekten / Stadt Illnau-Effretikon	Grün
Koordination	Architekten / Stadt Illnau-Effretikon / SBB	Grün
Koordination Planung	Architekten / Stadt Illnau-Effretikon	Grün
Kostenoptimierung / Beiträge Dritter	Planer / Stadt Illnau-Effretikon	Grün
Stellvertretungen organisieren	Stadt Illnau-Effretikon	Grün
Vorausschauende Ressourcenplanung	Planer	Grün

Anhang

KONSTRUKTION HOCHBAU

TIEFBAU

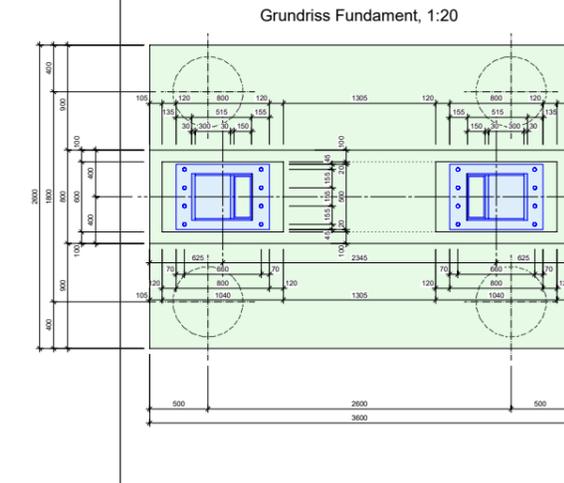
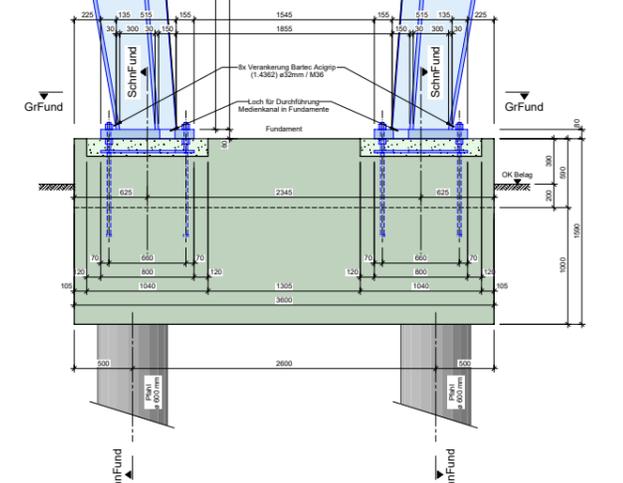
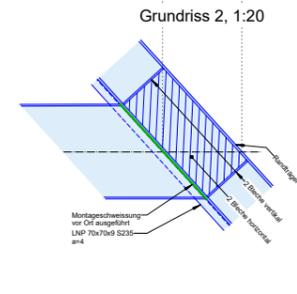
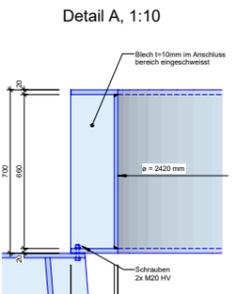
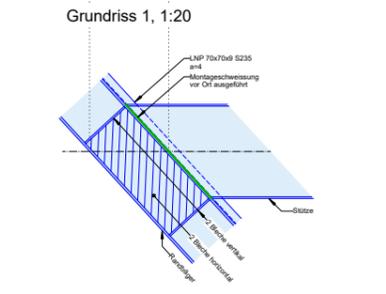
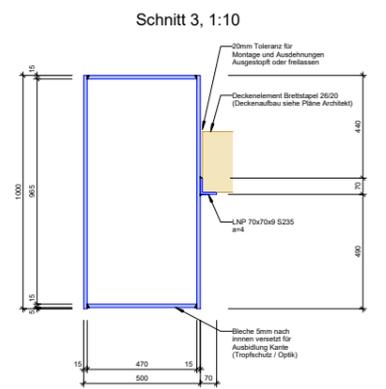
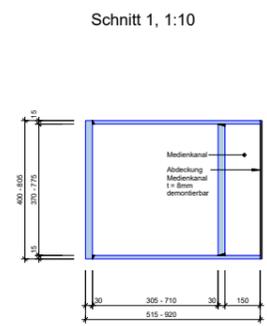
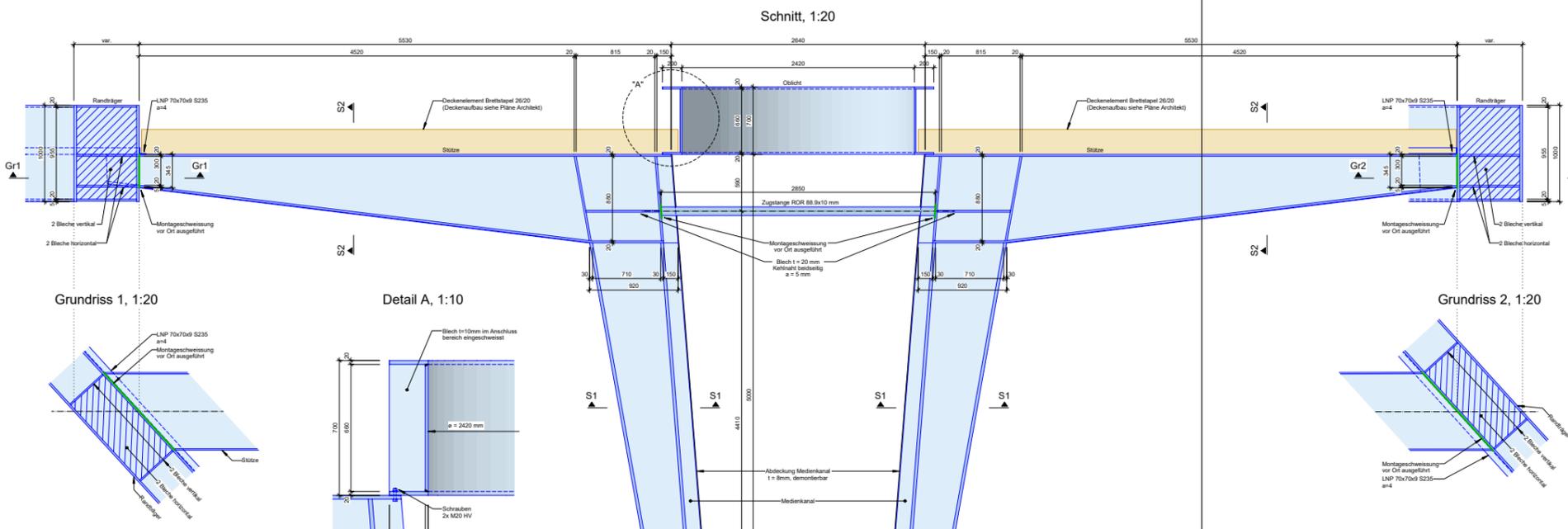
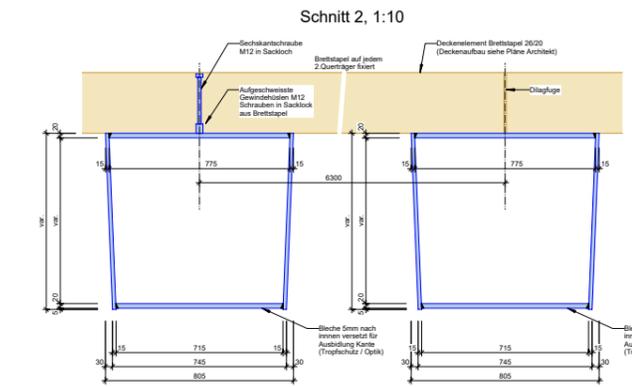
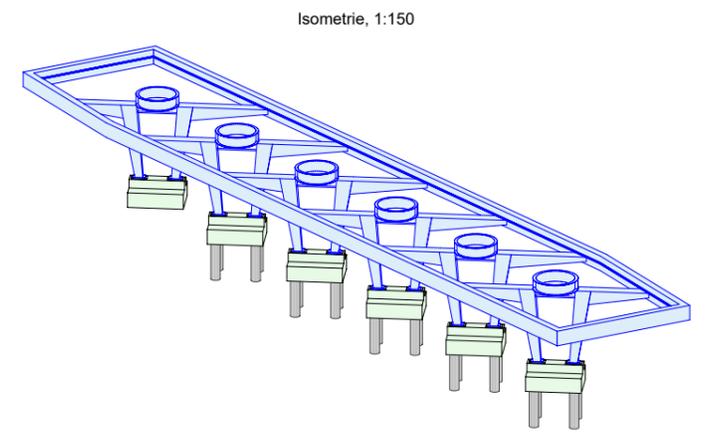
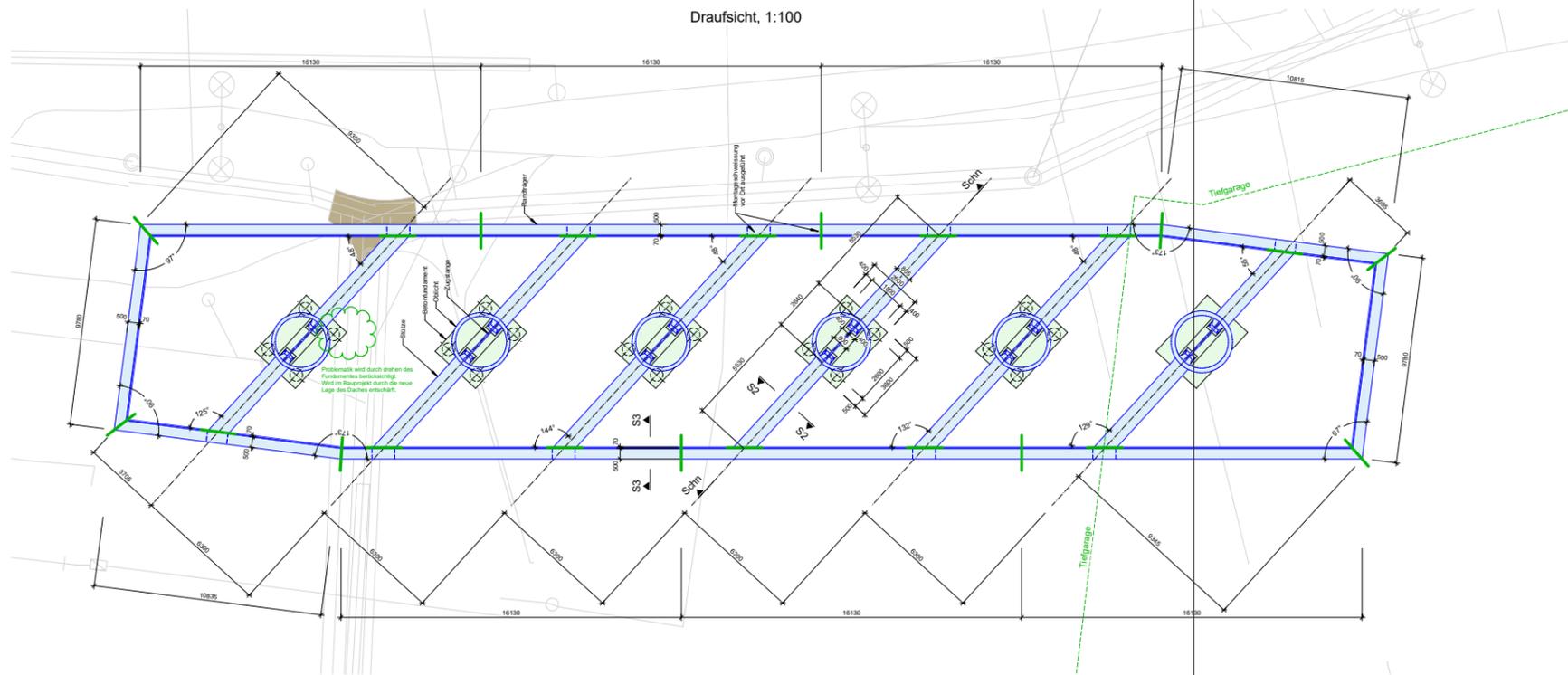
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

WEITERE DOKUMENTE:

- PLANWERK
- KOSTENSCHÄTZUNG
- NUTZUNGSVEREINBARUNG
- PROJEKTBASIS

KONSTRUKTION HOCHBAU

dsp Ingenieure + Planer AG
Zürichstrasse 4
8610 Uster
www.dsp.ch
+41 44 905 88 88



Stützen	
System	Hohlprofil
Korrosionskategorie	C4
Grundbeschichtung	Zinkstaubgrundierung (Zn R) 1x80um
Zwischenbeschichtung	2-K-Epoxydharz-Eisenglimmer 2x80um
Deckbeschichtung (vor Ort)	2-K-Fluor-Polymer 1x80um (in Farbton)

Randträger	
System	Hohlprofil
Korrosionskategorie	C4
Grundbeschichtung	Zinkstaubgrundierung (Zn R) 1x80um
Zwischenbeschichtung	2-K-Epoxydharz-Eisenglimmer 2x80um
Deckbeschichtung (vor Ort)	2-K-Fluor-Polymer 1x80um (in Farbton)

Fundament	
System	Hohlprofil
Korrosionskategorie	C4
Grundbeschichtung	Zinkstaubgrundierung (Zn R) 1x80um
Zwischenbeschichtung	2-K-Epoxydharz-Eisenglimmer 2x80um
Deckbeschichtung (vor Ort)	2-K-Fluor-Polymer 1x80um (in Farbton)

LEGENDE

Baustoffe:

- Holz: Brettstapeldecke C24
- Stahlqualität: Alle Bauteile S 235 J2 Z25
- Beton: -Platte: NPK I C25/30
- Fundament: NPK F und NPK G C30/37
- Montageschweißung vor Ort ausgeführt

Bushof Vorprojekt
OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M.

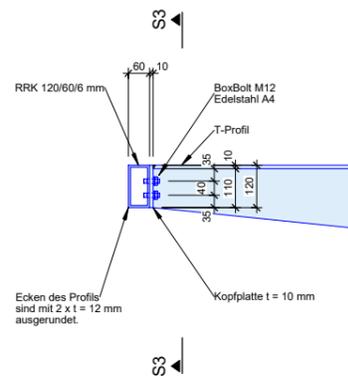
BAUHERRSCHAFT:
Stadt Illnau-Effretikon

PLANERTEAM:
HUGGENBERGERFRIES ARCHITECTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

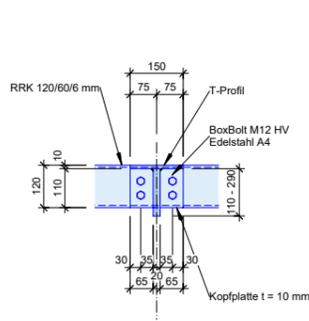
dsp Ingenieure + Planer AG
Zürichstrasse 4
CH - 8610 Uster
www.dsp.ch
+41 44 905 88 88

Masstab: 1:10, 1:20, 1:100
Gez. ras
Dateiname: 22714-201 Neubau Busbahnhof Effretikon
Grösse: 126x90
Plotdatum: 31.03.2023

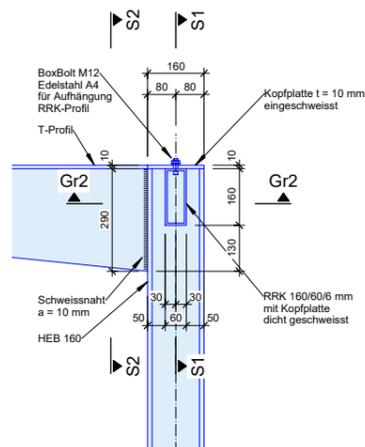
Detail C, 1:10



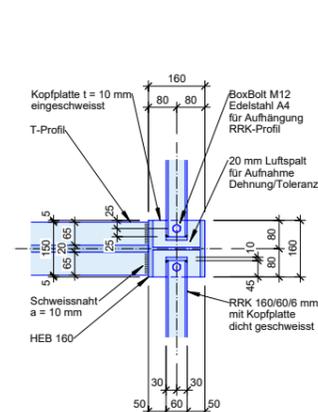
Schnitt 3, 1:10



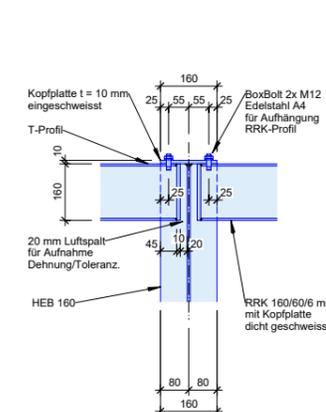
Detail B, 1:10



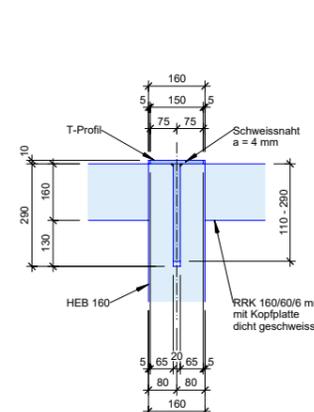
Grundriss2, 1:10



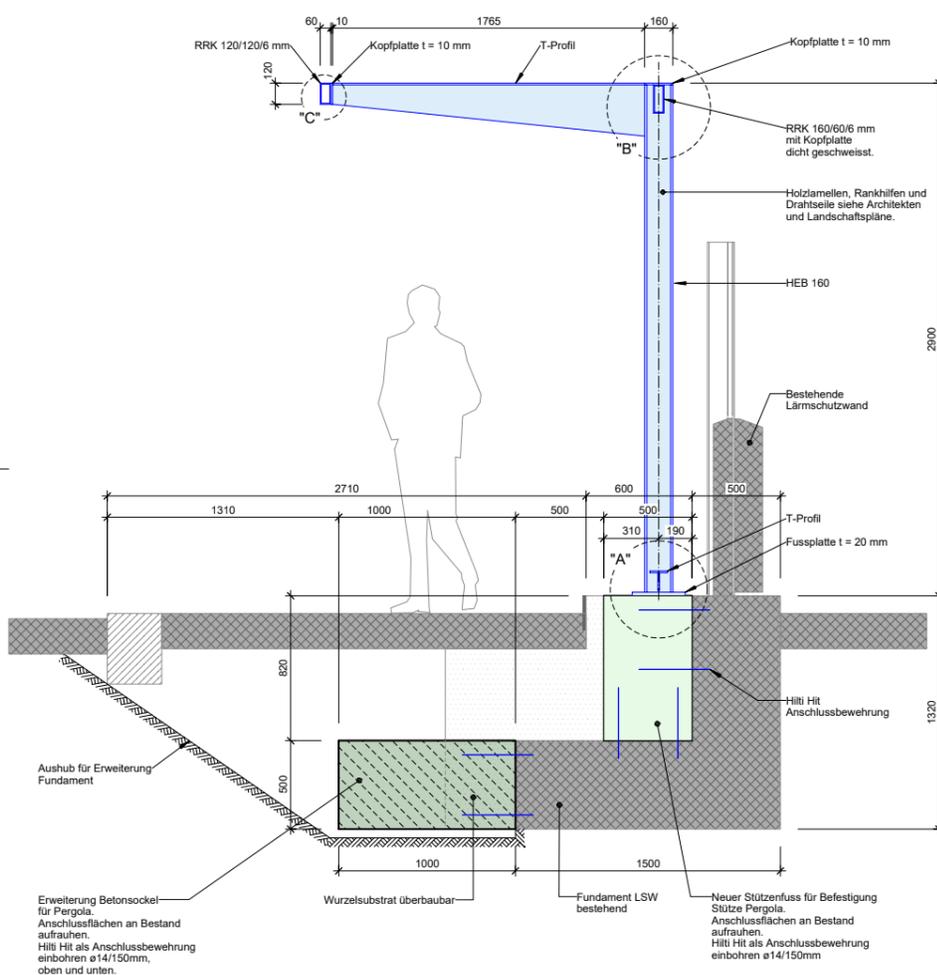
Schnitt 1, 1:10



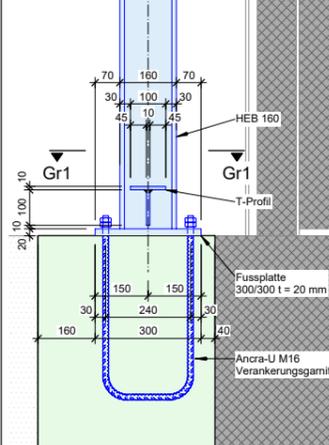
Schnitt 2, 1:10



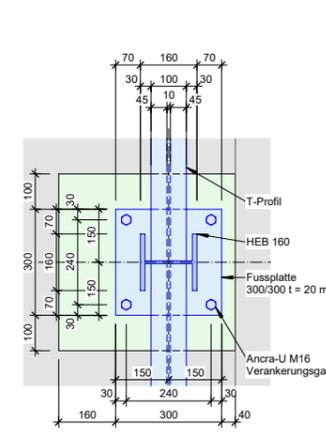
Schnitt Pergola, 1:20



Detail A, 1:10



Grundriss1, 1:10



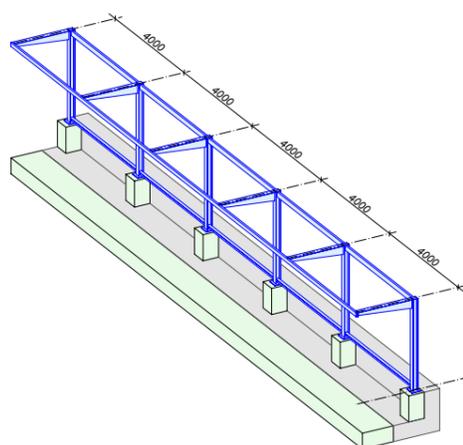
LEGENDE

Baustoffe:

- Stahlbau Materialqualität alles S235J2
- Stahlbeton - NPK C C30/37 - Bewehrung B500B

Stützen und T-Profil	
Korrosivitätskategorie	C4
Grundbeschichtung	Zinkstaubgrundierung (Zn R) 1x60um
Zwischenbeschichtung	2-K-Epoxidhardz-Eisenglimmer 2x80um
Deckbeschichtung (vor Ort)	2-K Fluor-Polymer 1x80um (in Farbton)
Randträger	
System	Hohlprofil Innen: dicht Schweißung kein Korrosionsschutz aufbringen Aussen: Nassbeschichtung
Korrosivitätskategorie	C4
Grundbeschichtung	Zinkstaubgrundierung (Zn R) 1x60um
Zwischenbeschichtung	2-K-Epoxidhardz-Eisenglimmer 2x80um
Deckbeschichtung	2-K Fluor-Polymer 1x80um (in Farbton)

Isometrie, 1:100



BAUHERRSCHAFT:
Stadt Illnau-Effretikon

PLANERTEAM:
HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

dsp Ingenieure + Planer AG
Zürichstrasse 4
CH - 8610 Uster
www.dsp.ch
+41 44 905 88 88

Pergola
Vorprojekt

OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M

Masstab 1:20
Gez. ras
Dateiname 22714-202 Neubau Pergola Effretikon

Grösse 63x60
Plotdatum 31.03.2023

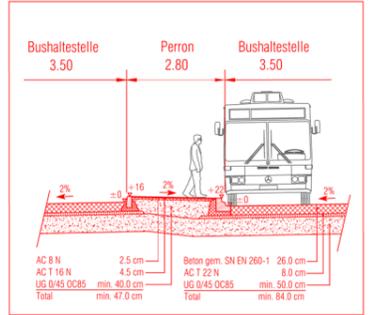
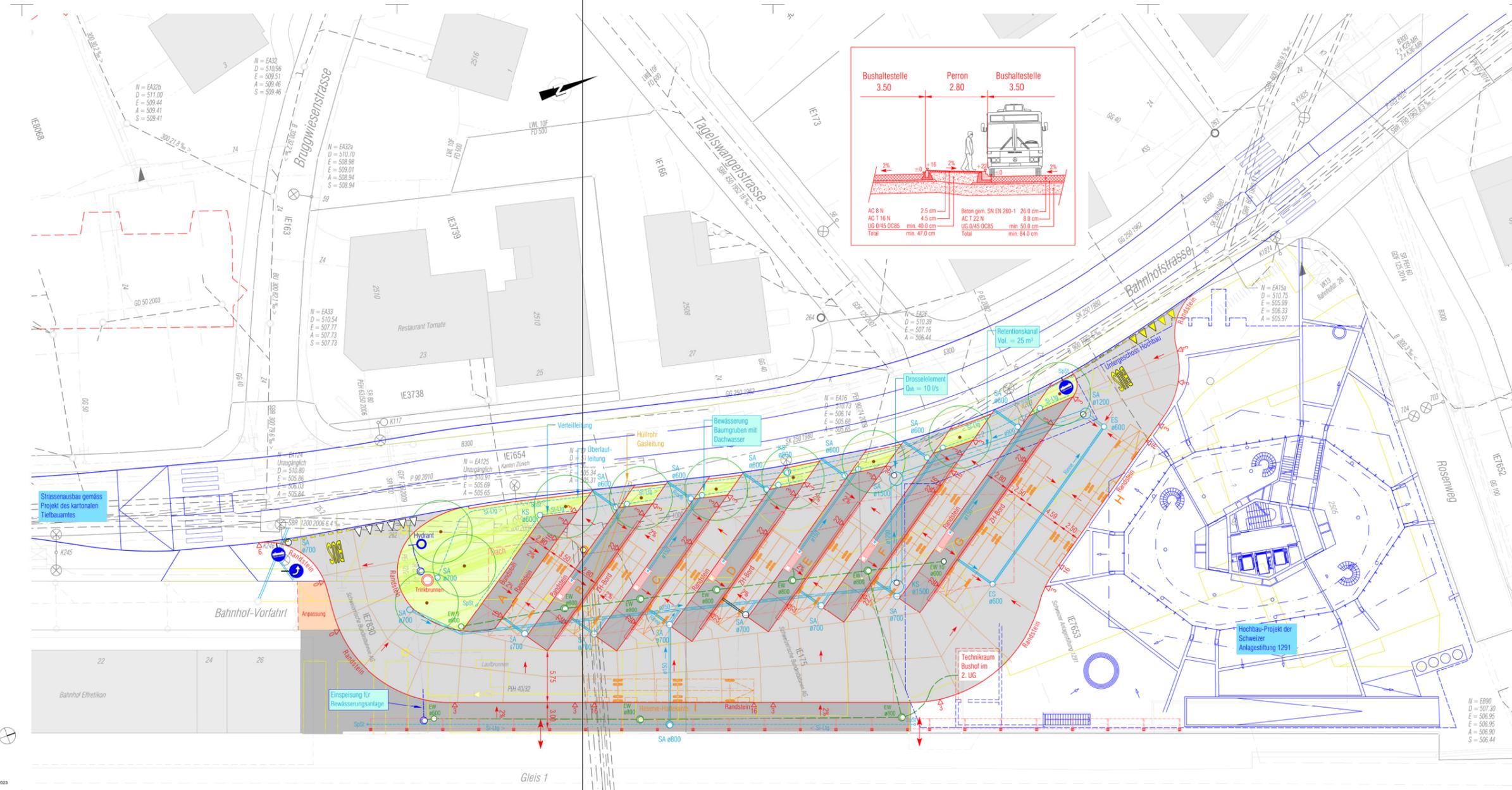


TIEFBAU

dsp Ingenieure + Planer AG
Zürichstrasse 4
8610 Uster
www.dsp.ch
+41 44 905 88 88

LEGENDE

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|---------------|
| | Projekt | | 12m-Bus |
| | Fussgänger-Fläche (Asphalt) | | 18m-Gelenkbus |
| | Fahrfläche (Beton) | | |
| | Grünfläche | | |
| | Baum | | |
| | Anpassung | | |
| | Strassenabschlüsse: | | |
| | Randstein oder Bundstein | | |
| | Zürli-Bord | | |
| | Randanschläge in cm | | |
| | Kanalisation mit Schacht | | |
| | Elektricitätsleitung mit Schacht | | |
| | Wasserleitung | | |



BAUHERSCHAFT:
Stadt Infra-Effretikon
PLANERTEAM:
HUGGENBERGER ARCHITECTEN AG
rolandebühner ag landschaftsarchitekten
dipl. Ingenieure + Planer AG

dipl. Ingenieure + Planer AG
Zürcherstrasse 4
8610 Udern
www.dip.ch
+41 44 905 88 88

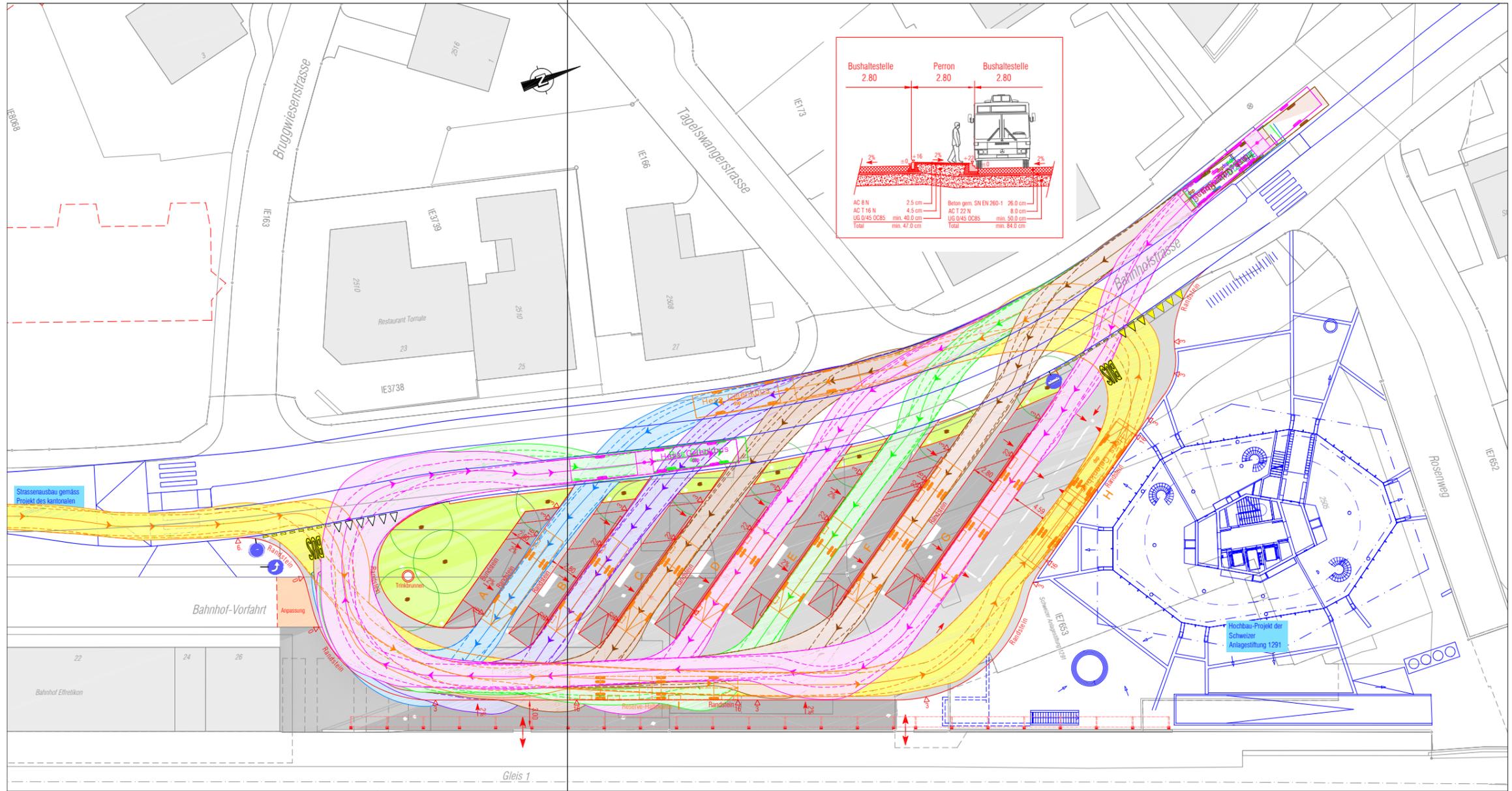
Bushof Effretikon / Situation Tiefbau
Vorprojekt
OK FB EG 45.00 - 511.00 m.u.M

Maassstab 1:200
Gel: 5m Ortsweg: 45 x 105
Datenname 230321_top_buand_Tiefbau.dwg
Plotdatum 31.03.2023

N = E890
D = 507.30
E = 508.95
A = 506.95
S = 506.44

LEGENDE

- | | | | |
|--------------------|-----------------------------|--|---------------|
| | Projekt | | 12m-Bus |
| | Fussgänger-Fläche (Asphalt) | | 18m-Gelenkbus |
| | Fahrfläche (Beton) | | |
| | Grünfläche | | |
| | Baum | | |
| | Anpassung | | |
| Strassenabchlüsse: | | | |
| | Randstein oder Bundstein | | |
| | Zürli-Bord | | |
| | Randanschläge in cm | | |
| | Kanalisation mit Schacht | | |
| | Elektrotrasse mit Schacht | | |
| | Wasserleitung | | |

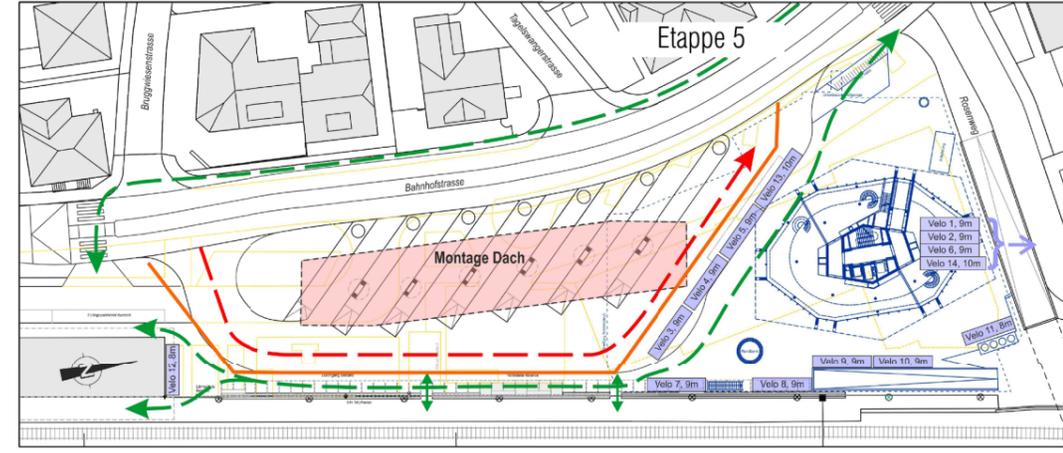
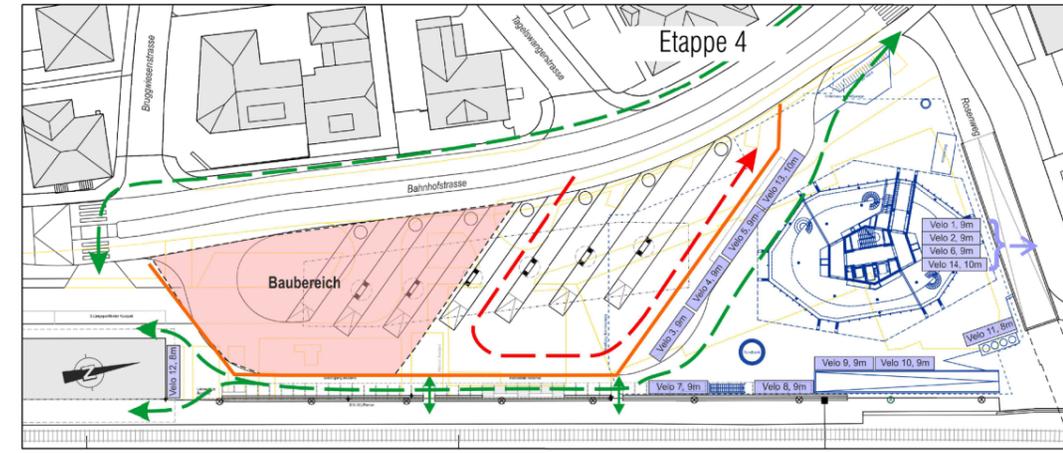
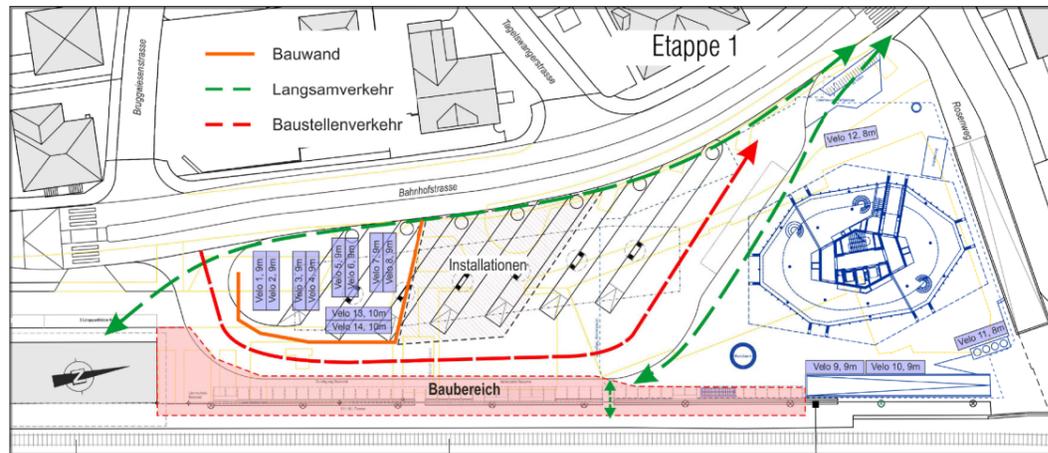
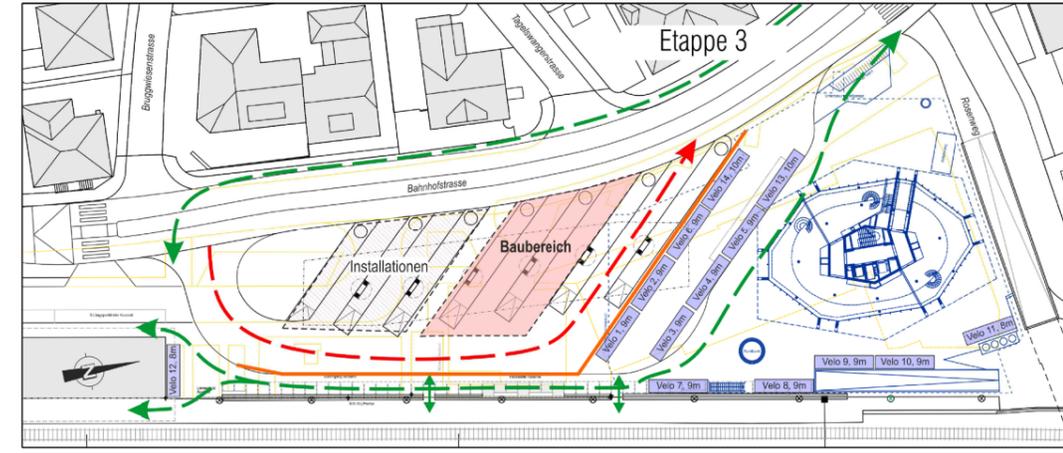
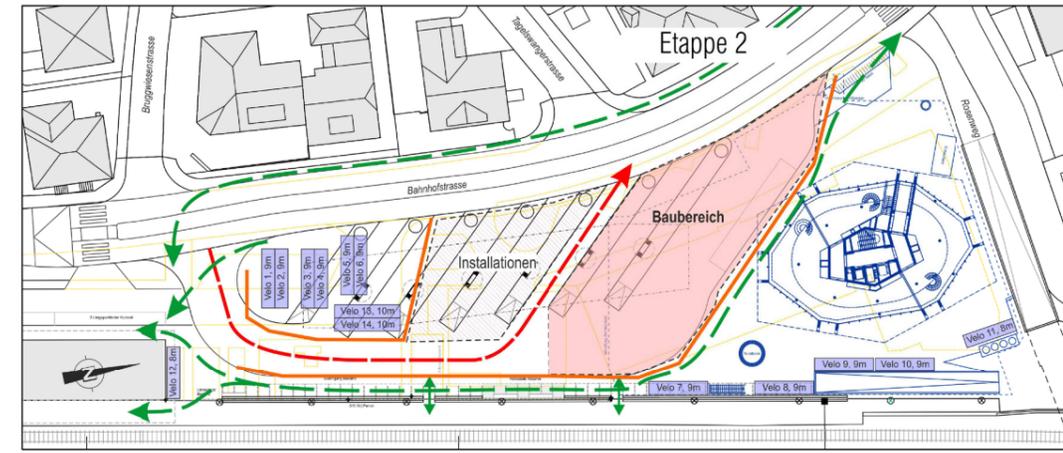
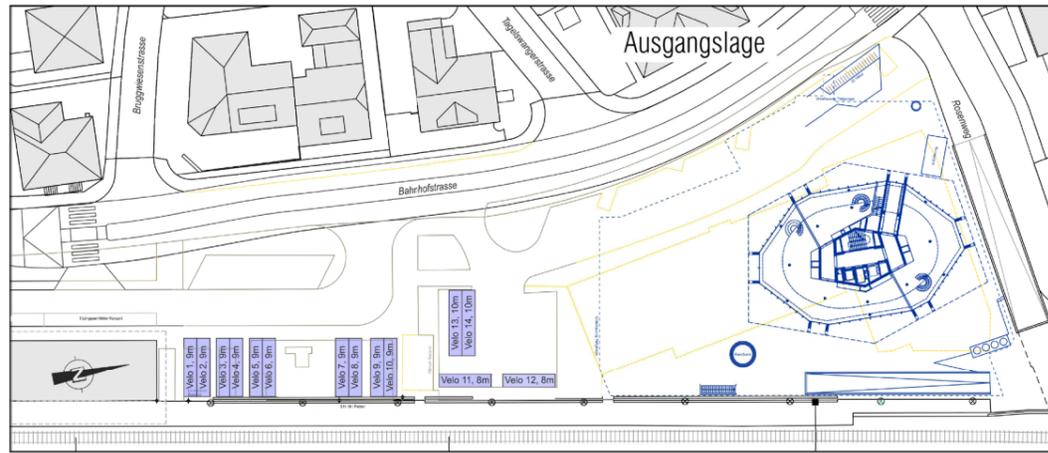


BALHERRSCHAF
 Stadt Bau-Erweiterung
PLANERTEAM:
 HUGENBERGERPRES ARCHITEXTEN AG
 IABRUCHPÄRNER AG Landschaftsarchitekten
 RSP Ingenieure + Partner AG

FACHPLANER AG
 ETH SIA BSA
 STRASSE NR.
 PLZ STADT
 WWW.FACHPLANER.CH
 +41 44 000 00 00

Bushof Effretikon / Situation Tiefbau
 Vorprojekt **Schleppkurven Busse**

OK FB EG 40.00 + 511.00 n.u.M.
 Massstab 1:200
 Datz 1/11
 Datum 25/11_14p_bushof_Tiefbau.dwg
 Postatum 21.02.2023



BAUHERRSCHAFT:
Stadt Illnau-Effretikon
PLANERTEAM:
HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

dsp Ingenieure + Planer AG
Zürichstrasse 4
8610 Uster
www.dsp.ch
+41 44 905 88 20

Bushof Effretikon / Bauphasen
Vorprojekt

OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M

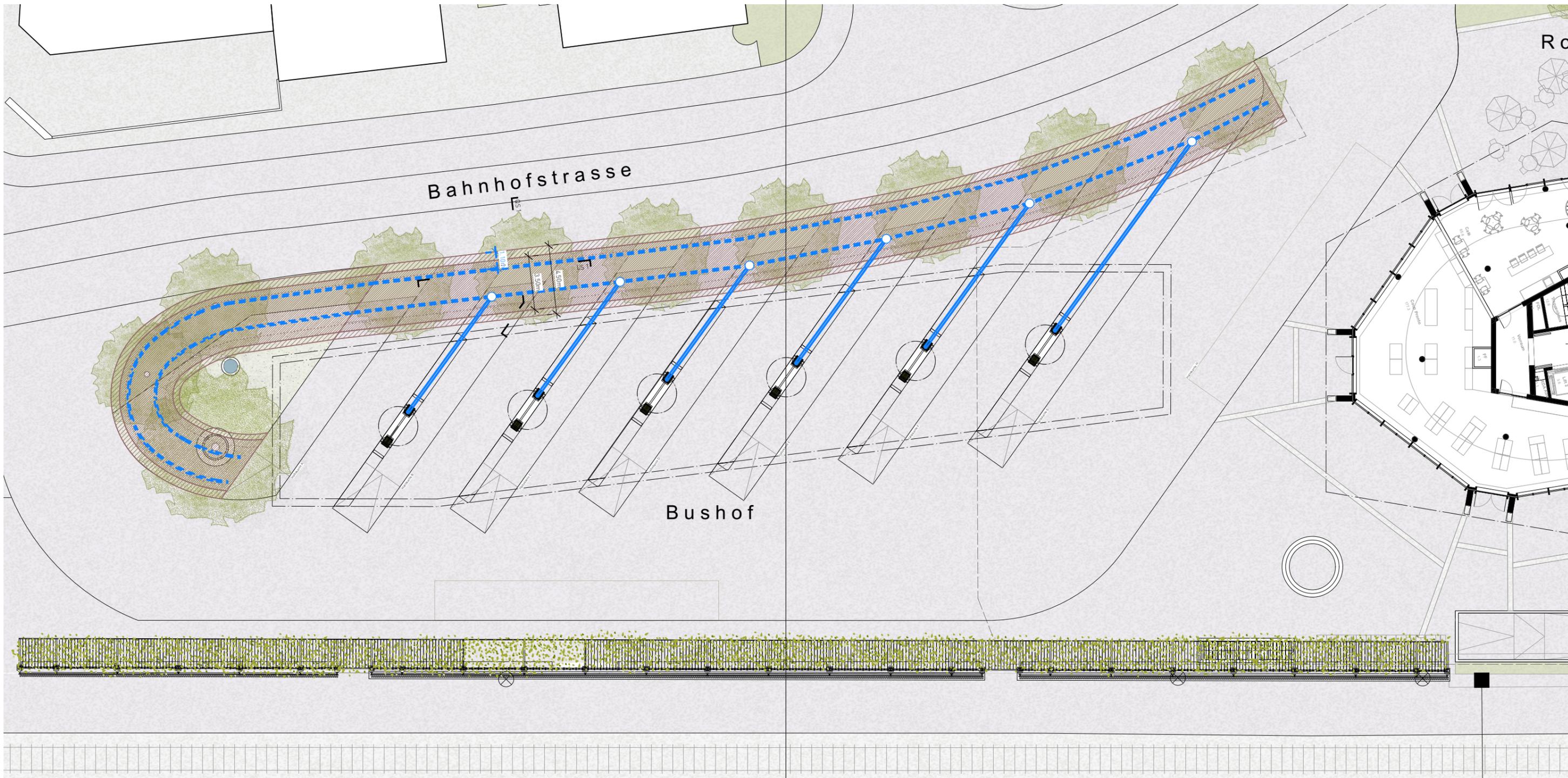
Masstab 1:800
Gez. frm Grösse 30 x 84
Dateiname 230321_dsp_bushof_Bauphasen.dwg

Plotdatum 21.03.2023



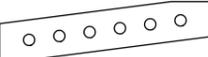
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

raderschallpartner ag landschaftsarchitekten bsia sia
Bruechstrasse 12
8706 Meilen
www.raderschallpartner.ch
+41 44 925 55 00



Legende

- Baumgrube für Strassenbäume
Mittelbereich von 3.50m (relevant für Volumenberechnung)
- Baumgrube für Strassenbäume
Randbereich (nicht relevant für Volumenberechnung)
- UK Baumgrube
- Leitungen Dachwasser
- Sickerleitungen
- Schächte
Kontrolle & Unterhalt Leitungssystem



BAUHERRSCHAFT:
Stadt Illnau-Effretikon

PLANERTEAM:
HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

raderschallpartner ag
landschaftsarchitekten bsia sia
Bruechstrasse 12
8706 Meilen
www.raderschall.ch
+41 44 925 55 00

**Schema Baumrigole
Vorprojekt**

OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M

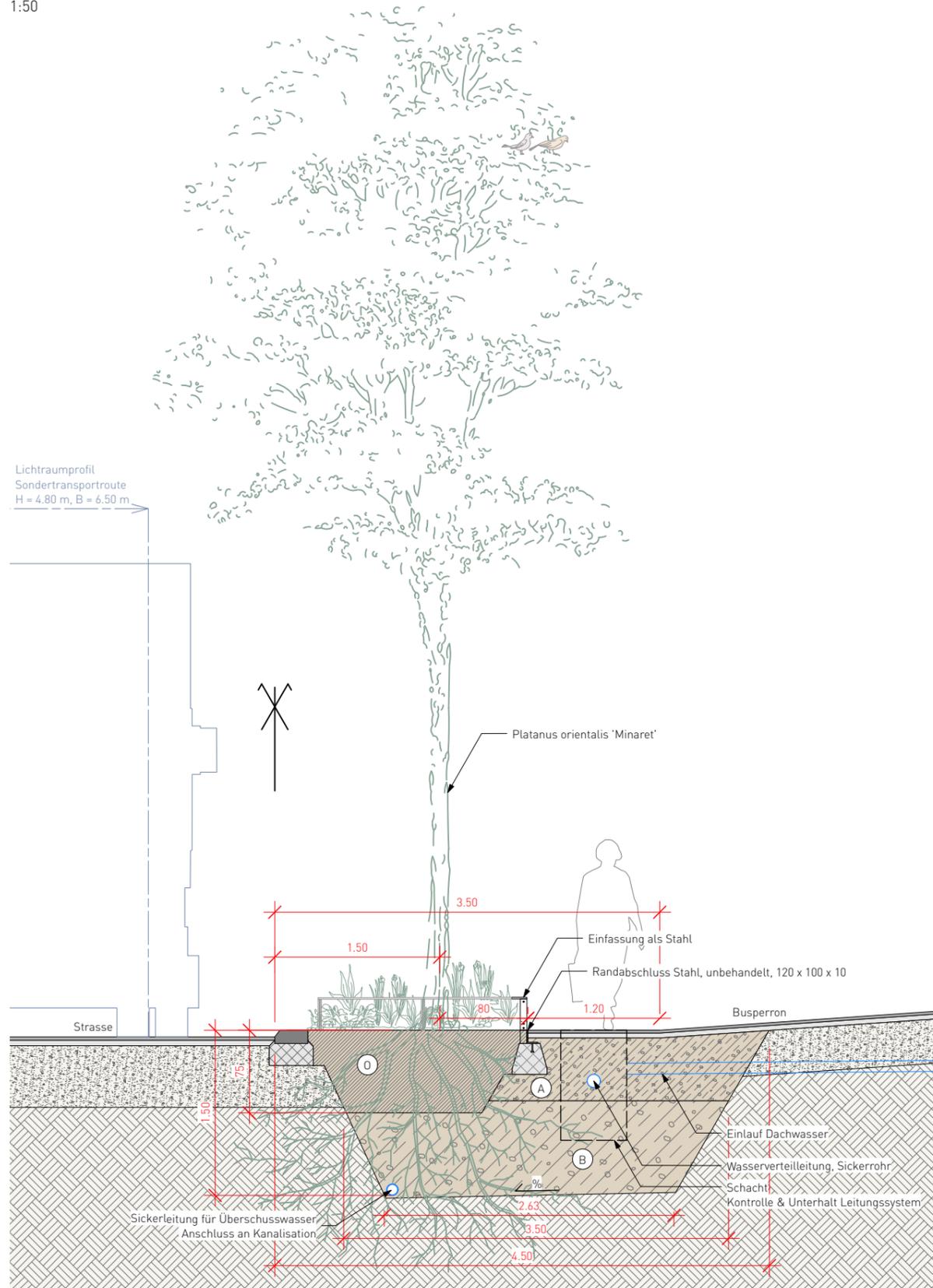
Masstab 1:50
Gez. ar Grösse A3
Dateiname 1282-G-1-7

Plotdatum 30.01.20

Querschnitt - QS 1

1:50

Lichtraumprofil
Sondertransportroute
H = 4.80 m, B = 6.50 m

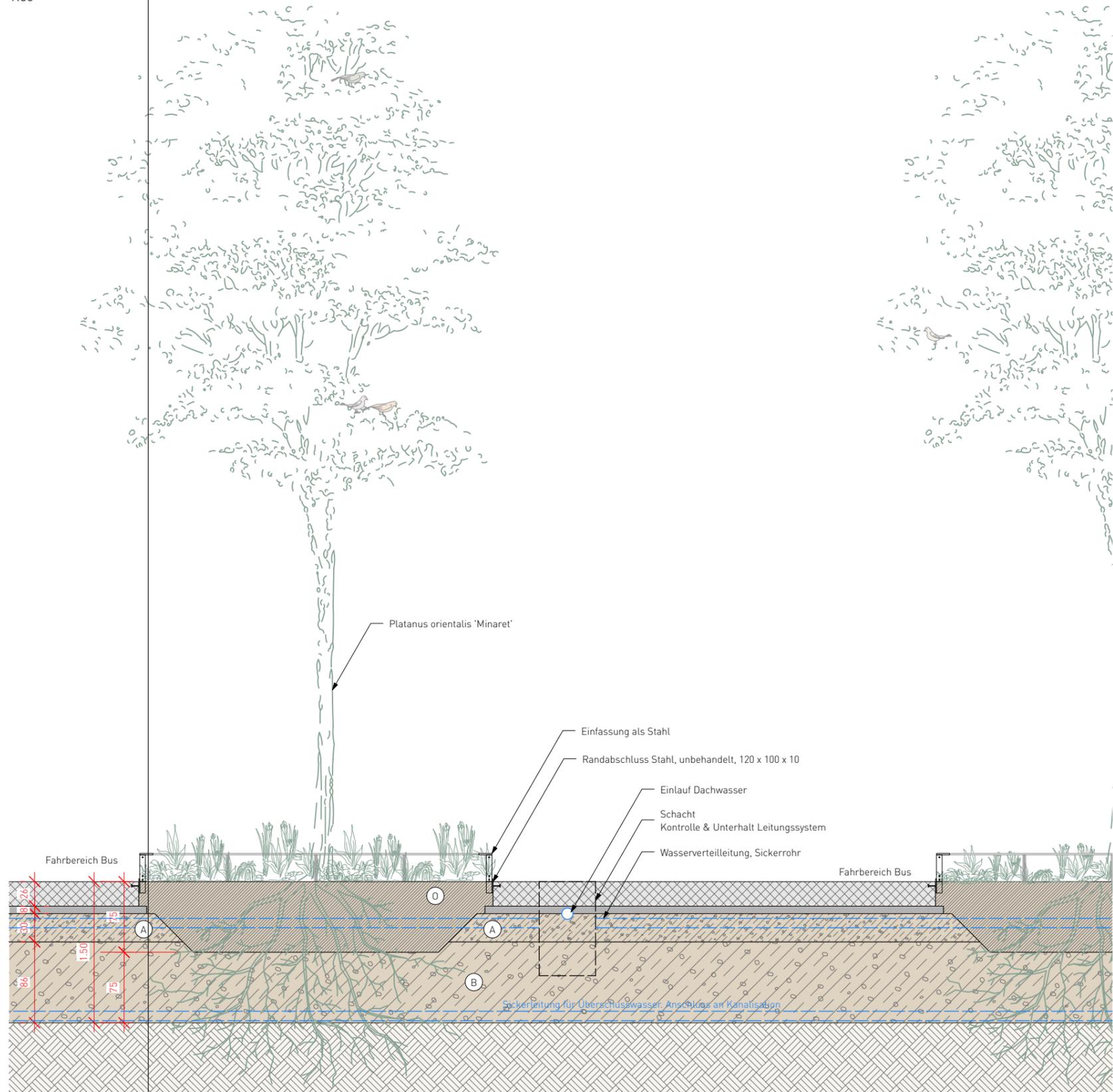


Substrate Baumgrube

- O Obersubstrat, organischer Anteil hoch
 nicht überbaubar
- A Untersubstrat, organischer Anteil gering
 überbaubar
- B Untersubstrat, organischer Anteil gering - keine
 überbaubar

Längsschnitt - LS 1

1:50



BAUHERRSCHAFT:

Stadt Illnau-Effretikon

PLANERTEAM:

HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

raderschallpartner ag
landschaftsarchitekten bsia sia
Bruechstrasse 12
8706 Meilen
www.raderschall.ch
+41 44 925 55 00

Baumrigole - Schnitte

Vorprojekt

OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M

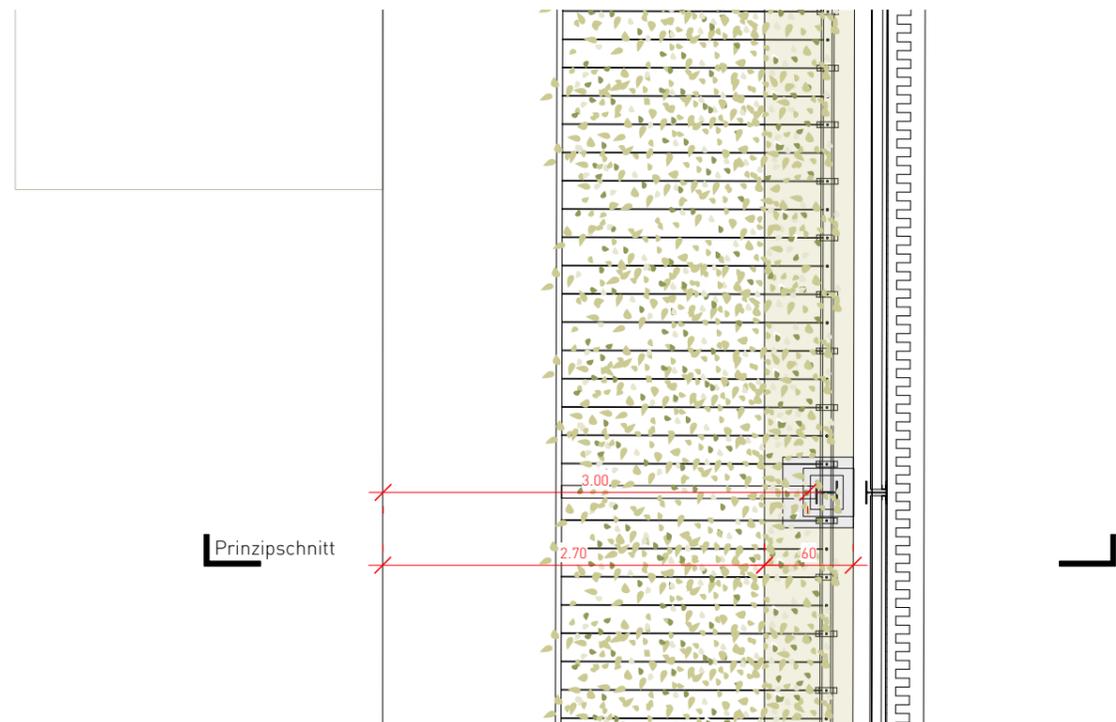
Massstab 1:50

Gez. ar

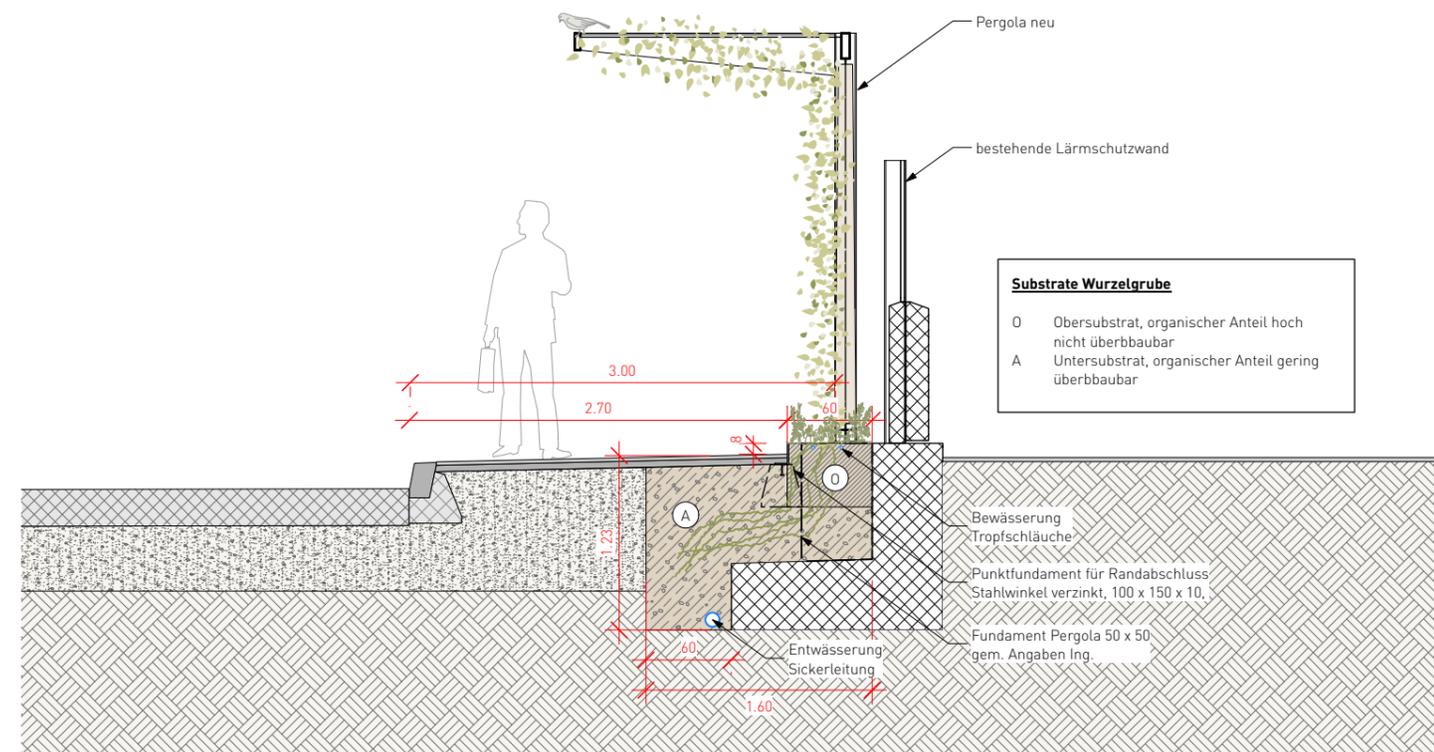
Grösse A3

Dateiname 1282-S-1-1

Plotdatum 30.01.2023



Ausschnitt Grundriss
1:50



Querschnitt
1:50



BAUHERRSCHAFT:
Stadt Illnau-Effretikon

PLANERTEAM:
HUGGENBERGERFRIES ARCHITEKTEN AG
raderschallpartner ag landschaftsarchitekten
dsp Ingenieure + Planer AG

raderschallpartner ag
landschaftsarchitekten bsia sia
Bruechstrasse 12
8706 Meilen
www.raderschall.ch
+41 44 925 55 00

Pergola - Schnitt

Vorprojekt
OK FB EG ±0.00 = 511.00 m.ü.M

Masstab 1:50
Gez. ar Grösse A4
Dateiname 1282-S-1-2

Plotdatum 30.01.2023

HBF

HUGGENBERGERFRIES
ARCHITEKTEN AG ETH SIA BSA
ROTBUCHSTRASSE 46
8037 ZÜRICH

WWW.HBF.CH
+41 44 298 88 70

05.04.2023