

Linie:

SBB 720

SOB 670

12.602.03

Bezeichnung:

Zürich - Ziegelbrücke

Wädenswil - Einsiedeln

km:

22.2 - 25.9

0.0 – 1-1

Kantone:

Zürich, Schwyz

Gemeinden:

Wädenswil, Richterswil, Freienbach

Projekt:

AS35; Wädenswil

Publikumsanlage

ISP-Nr.

1161158

Phase:

Auflageprojekt

Übersichtsplan:



Autoren:

Bauherrenvertretung SBB

Abteilung/OE: I-AEP-PJM-ROT-T4

Name: René Batschelet

Datum: 08.06.2026

Unterschrift:

Projektverfasser

Firma: PGBW

Name: Pascal Guignard

Datum: 08.06.2026

Unterschrift:



Nutzungsvereinbarung

Perron-Zwischendach

Linie: 720

km: 23.994

SBB, Infrastruktur

Vulkanplatz 11, 8048 Zürich

Dok. Nr.

WAE_BP_12.602.03_BAT-IB_NV-Perron-Zwischendach_GRU_C00.docx

Index	Erstellt	Vis.	Geprüft	Vis.	Freigab	Vis.
C00	02.05.2025	WOLL	02.05.2025	GUPA	02.05.2025	MR

Filename: WAE_BP_12.602.03_BAT-IB_NV-Perron-Zwischendach_GRU_C00.docx

Format: A4

Erstellt auf Basisdaten der amtlichen Vermessung und der SBB-Geodaten © swisstopo

© Alle Rechte an diesem Dokument stehen der SBB zu.

Für die genaue Lage und die Vollständigkeit der unterirdischen Anlagen besteht kein Gewähr.

Impressum

Version- und Änderungsjournal

Version	Beschrieb / Änderungen gegenüber Vorgängerversion	erstellt	geprüft	freigegeben
C00	PGV-Dossier	02.05.2025 WOLL	02.05.2025 GUPA	02.05.2025 MR

Autorenteam

Verantwortlicher Ersteller, Gesamtprojektleiter		Projektverfasser
René Batschelet SBB Infrastruktur, Ausbau- und Erneuerungsprojekte Vulkanplatz 11 8048 Zürich Tel: 079 523 23 55 rene.batschelet@sbb.ch		Pascal Guignard Gruner AG, c/o Planergemeinschaft PGBW Thurgauerstrasse 80 8050 Zürich Tel: 079 309 63 44 Pascal.guignard@gruner.ch
Fachbereich	Name	Organisationseinheit
Projektleitung	Batschelet René	I-AEP-PJM-ROT-T4
Oberbauleitung	Román Isabel	I-AEP-PJM-ROT-T4
Geomatik	Ganz Michael	I-AEP-ENG-GEO-ROT
Fahrbahn	Aebi Patrick	I-AEP-ENG-FB-ROT-PL1
Ingenieurbau Tiefbau	Rutz Matthias	I-AEP-PJM-ROT-T4
Ingenieurbau Tragkonstruktion	Rutz Matthias	I-AEP-PJM-ROT-T4
Architektur, Bahnzugang	Glauser Thomas	I-AEP-ENG-BZT-ROT-BAT
Technische Anlagen	Galli Yanick	I-AEP-ENG-BZT-ROT-TA
HLK	Divrikli Ismail	I-AEP-ENG-BZT-ROT-TA
Sicherungsanlagen	Oberholzer Roland	I-AEP-ENG-FS-ROT-PL3
Leittechnik	Tresch Michael	I-AEP-SAZ-ROT-LTT
Fahrstrom	Novak Marijo	I-AEP-ENG-FS-ROT-PL3
Kabel	Dommen Thomas	I-AEP-ENG-KAB-ROT-PL
Telecom	Hilfiker Marcel	I-NAT-TC-TPP-ROT
Umwelt	Tresch Eliane	I-AEP-ENG-UMW-ROT
Land- und Rechterwerb	Kerschbaumer Petra	IM-GM-GBB-ROT
IM Bahnhofsmanagement	Fiore Carolina	IM-BW-MPA-RO1
Projektverfassende	Name	Firma
Gesamtleiter PGBW	Guignard Pascal	GRUNER
Ingenieurbau	Treacy Mark	GRUNER
Architektur	Kramp Adrian	Boegli Kramp

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Ziele für die Nutzung	5
1.1.	Bauvorhaben	5
1.1.1.	Ausgangslage und Projektbegründung	5
1.1.2.	Kurzer Projektbeschrieb	5
1.1.3.	Geologie	6
1.1.4.	Objektskizzen	6
1.2.	Bestehende Bauteile und Bauwerke	8
1.3.	Angaben zu bestehenden / neuen vertraglichen Eigentums- und Unterhaltsverhältnissen ...	8
1.4.	Bauherrschaft	8
1.5.	Abgrenzungen	9
1.6.	Nutzungsanforderungen	9
1.6.1.	Geometrie Gesamttragwerk	9
1.6.2.	Geometrie Haupttragwerksteile	9
1.6.3.	Nutzung: Nutzlasten, Geschwindigkeiten, Verkehrsvolumen	9
1.7.	Nutzungsdauer	10
2.	Grundlagen	11
2.1.	Projektspezifische Grundlagen	11
2.2.	Gesetzliche Grundlagen	11
2.3.	Normen	11
2.4.	SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente	11
3.	Umfeld und Drittanforderungen	13
4.	Bedürfnisse des Betriebs und des Unterhalts	14
4.1.	Anforderung an die Gebrauchstauglichkeit	14
4.2.	Zugänglichkeit, Kontrollierbarkeit und Auswechselbarkeit	14
5.	Besondere Vorgaben der Bauherrschaft	15
5.1.	Robuste und dauerhafte Bauweise	15
5.2.	Anforderung an die Dichtigkeit	15
5.3.	Produkte / Systeme	15
5.4.	Massnahmen zum Schutz vor elektrischen Strömen	16
6.	Schutzziele und Sonderrisiken	17
6.1.	Schutzziele bezüglich Naturgefahren	17
6.2.	Aussergewöhnliche Einwirkungen	17
6.3.	Akzeptierte Risiken	18
7.	Randbedingungen für die Bauausführung	19
7.1.	Baustellenerschliessung, Zugänge, Installationsplatz	19
7.2.	Randbedingungen Dritter	19
7.3.	Randbedingungen aus dem Bahnbetrieb	19
8.	Unterschriften	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestehende Bauwerke	8
Tabelle 2: Geplante Nutzungsdauer für neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke	10
Tabelle 3: Geforderte Dichtigkeitsklasse	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geologisches Profil	6
Abbildung 2: Lage Perron-Zwischendach im Bereich Bahnhof Wädenswil	6
Abbildung 3: Grundriss	7
Abbildung 4: Querschnitt	7
Abbildung 5: Längsschnitt	8

1. Allgemeine Ziele für die Nutzung

Projektierung und Ausführung richten sich nach den geltenden Gesetzen, SIA, VSA, SVGW und VSS-Normen und – soweit bahnbetriebliche Projekte betreffend – dem Regelwerk (Reglemente, Weisungen und Richtlinien) der SBB.

1.1. Bauvorhaben

1.1.1. Ausgangslage und Projektbegründung

Der Bahnhof Wädenswil befindet sich auf der Strecke Zürich HB – Pfäffikon SZ zwischen den Bahnhöfen Au ZH und Richterswil. Dieser bildet den Umsteigeknoten der SBB-Linie Zürich HB – Ziegelbrücke, sowie der SOB-Linie Einsiedeln – Wädenswil. Der Bahnhof liegt am Zürichsee und unmittelbar bei Bushof und Schifflande. Die Linie 720 Zürich – Ziegelbrücke (– Sargans – Chur) ist eine sehr stark ausgelastete Doppelspurstrecke mit internationalem, nationalem und regionalem Personenverkehr sowie nationalem und internationalem Güterverkehr. Es verkehren 320 Züge pro Tag, in der Prognose 2035 430 Züge.

Stadt Wädenswil ist mit rund 25'000 Einwohnern eine der grössten Gemeinden des Kantons Zürich und hat am Bahnhof Wädenswil durchschnittlich 17'300 Ein- und Aussteigende pro Werktag (Stand 2022).

Im Rahmen des Ausbaus Schritts 2035 werden die Gleisanlagen und die Publikumsanlagen angepasst mit dem Ziel, die Kapazität für den Personen- und Güterverkehr sowie die Kapazität der Publikumsanlagen zu erhöhen und die nicht BehiG-konformen Bahnzugangsanlagen zur Erfüllung der Barrierefreiheit anzupassen.

Die Gleise im Bahnhof Wädenswil werden verschoben und neu angeordnet. Die neuen Gleise 1 und 2 auf der Bahnhofseite (Südseite) werden von der SOB genutzt und enden vor dem Aufnahmegebäude. Die Gleise 3, 4 und 5 auf der Seeseite (Nordseite) sind Durchfahrtsgleise und dienen primär dem Bahnverkehr der SBB.

Die Publikums- und Bahnanlagen im Bereich des Bahnhofs Wädenswil müssen aufgrund der neuen Gleisgeometrie komplett neu gebaut werden.

In diesem Zusammenhang ist der Bau neuer Perrondächer und Perronanlagen vorgesehen. Das Perrondach des bestehenden Aufnahmegebäudes, sowie der Erweiterung von 2014 wird entsprechend der neuen Lichtraumprofile in Absprache mit der Denkmalpflege ergänzt und wird in dem vorliegenden Dokument behandelt.

1.1.2. Kurzer Projektbeschrieb

Mit der Erweiterung des Vordachs im Bereich des Aufnahmegebäudes wird der Übergang zwischen dem bestehenden Vordach und dem neuen Perrondach an Gleis 3 überdacht.

Die Erweiterung besteht aus einer separaten Dachkonstruktion mit einer Länge von etwa 8.45 m und einer Breite von ca. 5.10 m, analog zur Breite des bestehenden Vordachs. Die Gesamthöhe der Konstruktion wird an die Höhe des Bestands angepasst und beträgt etwa 4.00 m. Die neue Perrondacherweiterung wird von einer zentralen Rundstütze aus Stahl mit einem Aussendurchmesser von etwa 324 mm getragen. Diese wird so platziert, dass eine optimale Kundenführung gewährleistet wird. Das Dachtragwerk wird von einem Hauptträger aus Stahl gebildet, an dem in regelmässigen Abständen Querträger aus HEB Profilen angeschweisst werden. Die Querträger liegen in einer Ebene mit dem Längsträger, sodass die Deckenstärke der bestehenden Struktur beibehalten werden kann. Das neue Zwischendach wird auf einem Einzelfundament gegründet, das die Lasten über geneigte Mikropfähle in den Baugrund abträgt.

Als Dachaufbau werden analog zum Bestandstragwerk Leichtbetonplatten mit einer Dicke von 10 cm mit einer bituminösen Abdichtung gewählt. Zur Entwässerung erhält das neue Zwischen-dach ein Gefälle und Entwässerungsleitungen, die an die Bestandsleitungen des Perrondachs angeschlossen werden (vgl. Architekturpläne, Stand 11.04.2025).

Der Anschluss der neuen Konstruktion an das bestehende Vordach wird gelenkig ausgeführt

Das bestehende Aufnahmegebäude ist von der Denkmalpflege als Schutzobjekt mit regionaler Bedeutung eingestuft.

Das neue Zwischendach wird wie die neuen Perrondächer in die Kategorie H (nichtbegehbare Dächer) gemäss SIA 261 eingeteilt und darf daher nur zu Unterhaltszwecken betreten werden.

1.1.3. Geologie

Die geologischen Verhältnisse sind im Bericht «Baugrubenuntersuchung und Beurteilung Alt-ablagerungen» vom Büro Sieber Cassina + Handke AG Ingenieure Geologen Planer dokumentiert. Die geologischen Verhältnisse werden in der Projektbasis beschrieben.

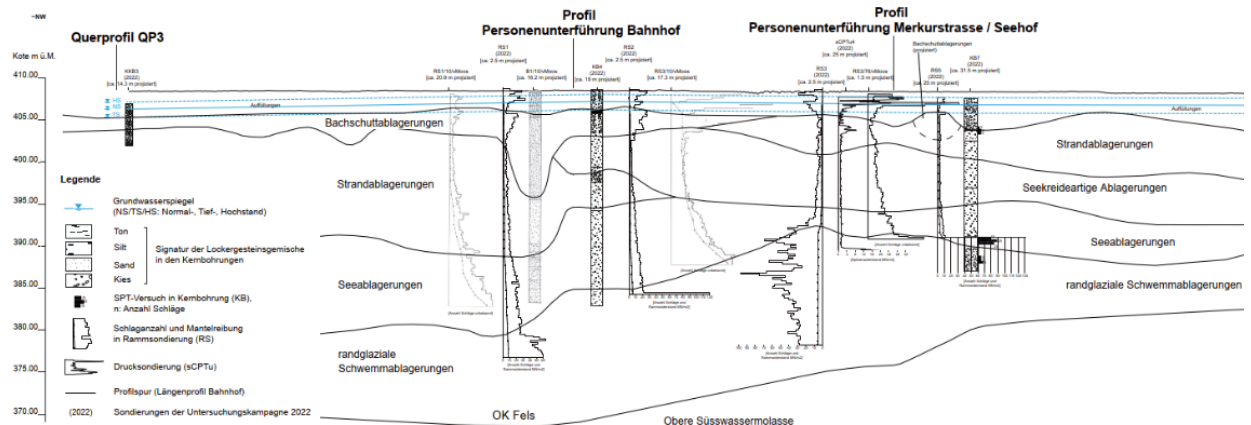


Abbildung 1: Geologisches Profil

Der Grundwasserspiegel in Ufernähe schwankt zwischen:

- 405.30 m ü. M. im Tiefstand
- 406.00 m ü. M. im Normalstand (resp. Mittelstand)
- 407.30 m ü. M. im Hochstand

1.1.4. Objektskizzen

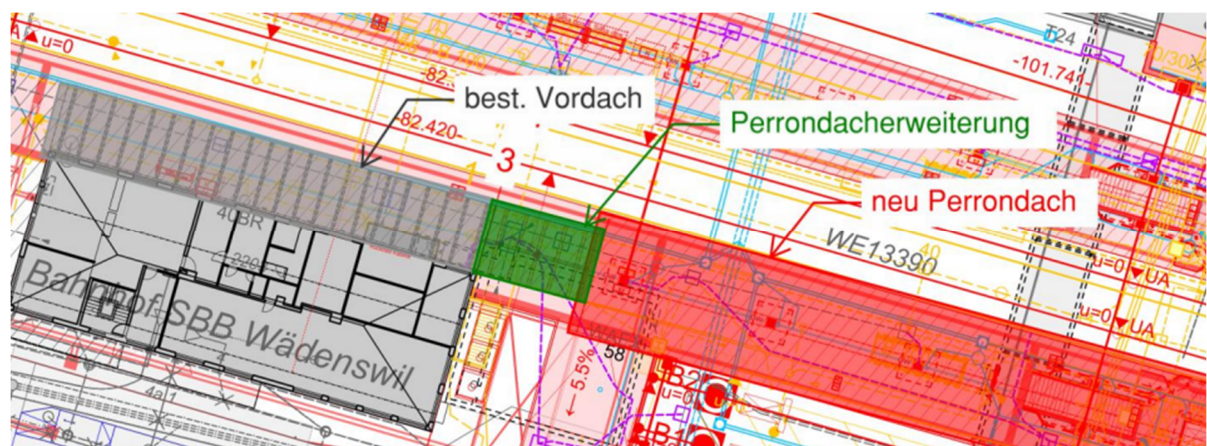


Abbildung 2: Lage Perron-Zwischendach im Bereich Bahnhof Wädenswil

Die nachfolgenden Objektskizzen wurden dem Architekturplan Zwischendach mit Planstand vom 07.05.2025 [2] entnommen.

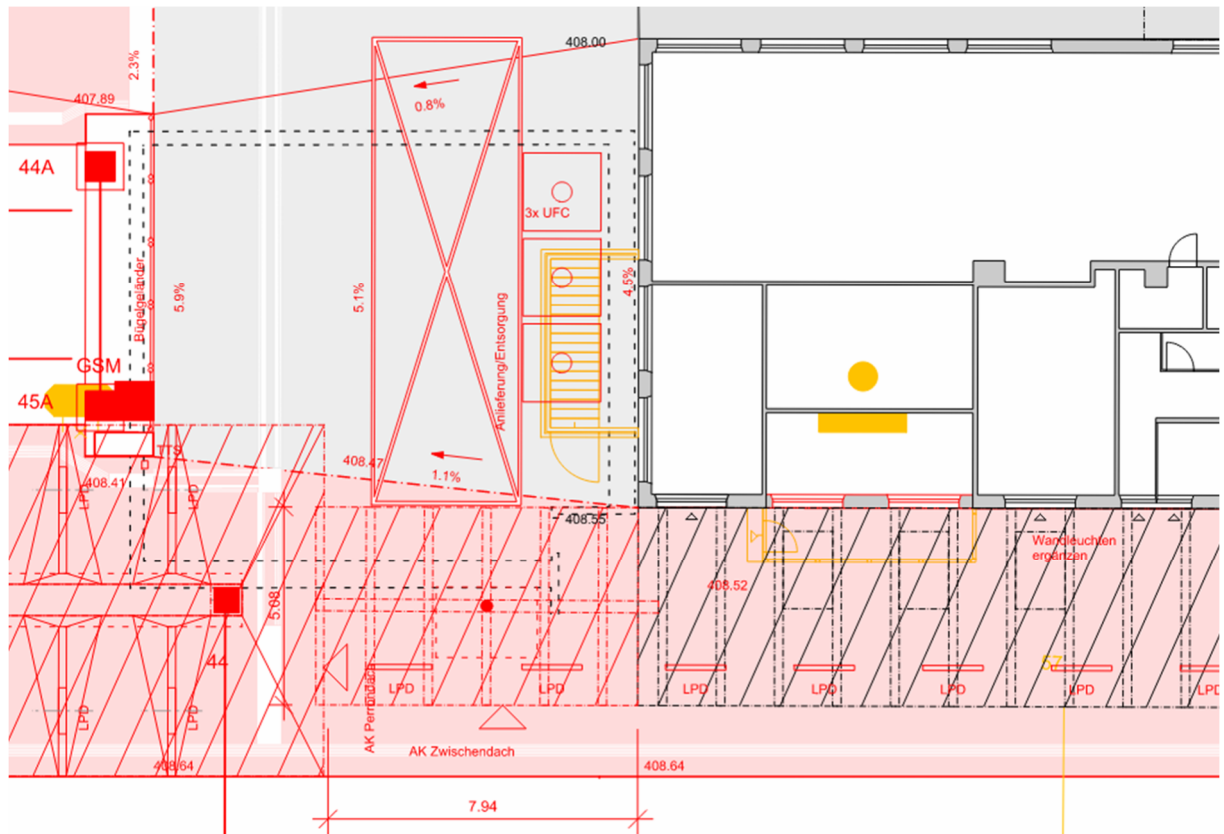


Abbildung 3: Grundriss

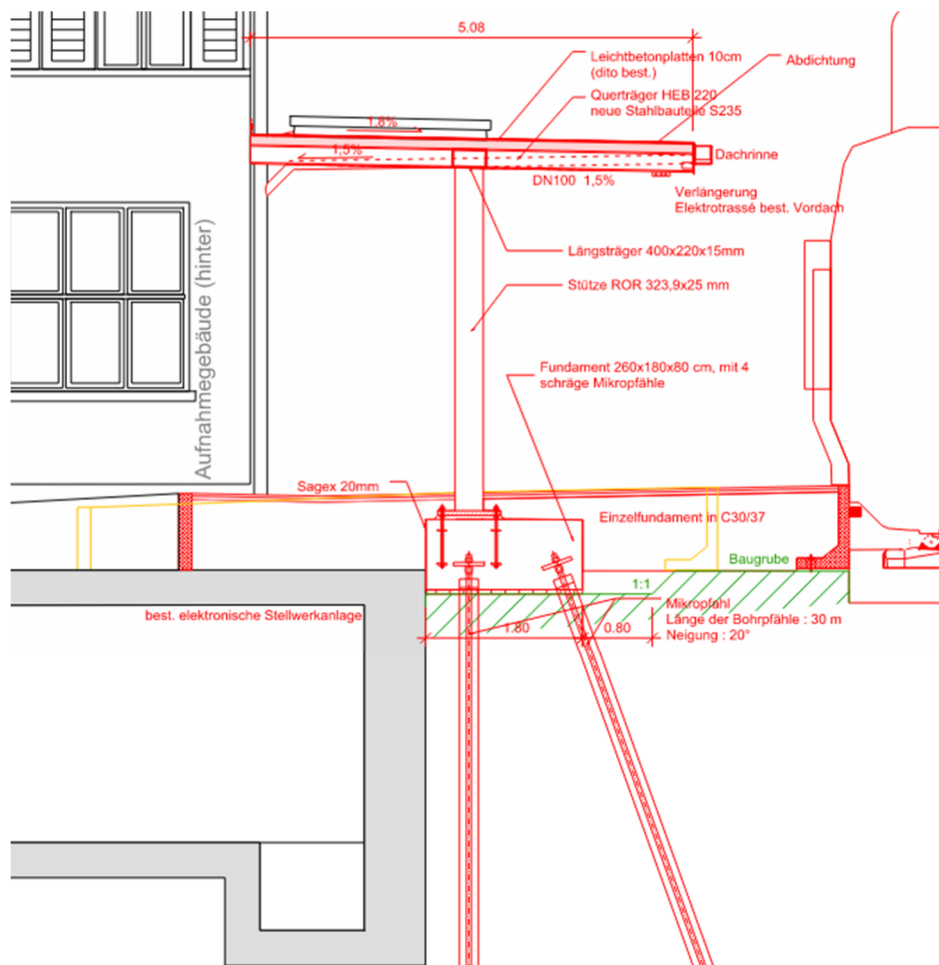


Abbildung 4: Querschnitt

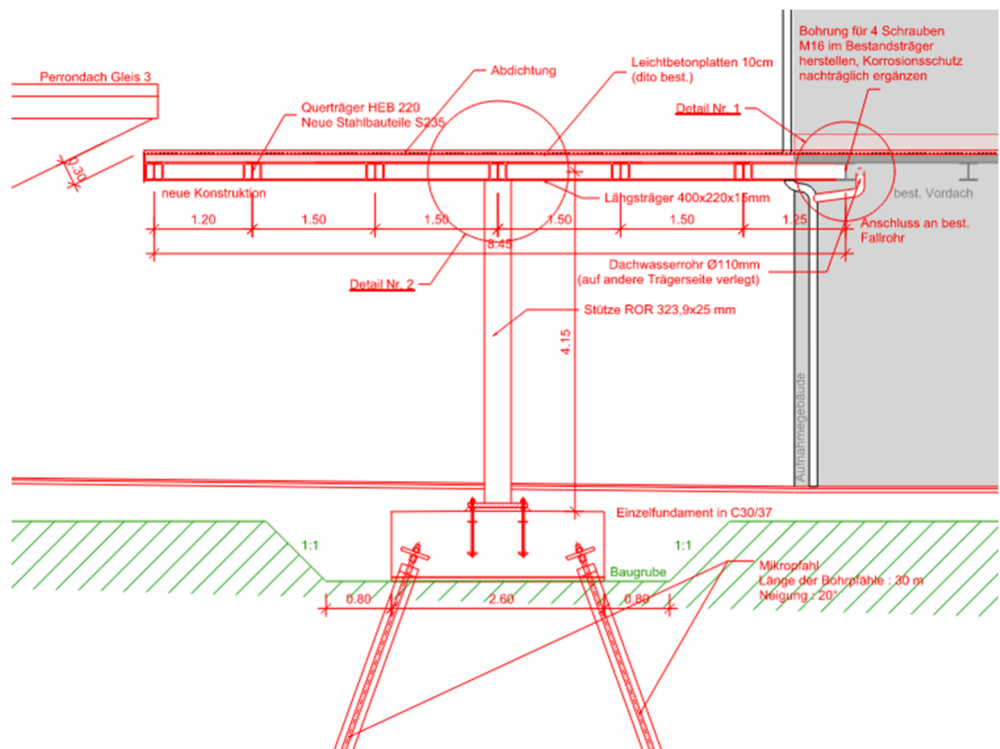


Abbildung 5: Längsschnitt

1.2. Bestehende Bauteile und Bauwerke

Liste der bestehenden Bauwerke:

Name Bauteil oder Bauwerke	Baujahr	Bautyp	DFA Linie XXX und km (von bis)	Nr. IPID
Haus PD Nord (Hausperrondach, Gebäude)	2013	Flachdach Beton, zweistielig, Klebedach	720, km 23.893 (Länge 63.46 m)	4669915
Vordach Busbahnhof (Hausperrondach)	2013	Pulldach Leichtmetall, auskragend, Profildeckung	720, km 23.914 (Länge 51.46 m)	4669918
Haus PD Mitte (Hausperrondach, Gebäude)	2013	Pulldach Stahl, auskragend, Klebedach	720, km 23.958 (Länge 32.53 m)	4669916
Haus PD Süd (Hausperrondach, Zwischenperron)	2013	Flachdach Beton, ein-/zweistielig, Klebedach	720, km 23.991 (Länge 37.85 m)	4669917

Tabelle 1: Bestehende Bauwerke

1.3. Angaben zu bestehenden / neuen vertraglichen Eigentums- und Unterhaltsverhältnissen

Die neuen Überdachungen befinden sich im Eigentum der SBB. Der Unterhalt dieser Anlagen wird durch die SBB sichergestellt.

1.4. Bauherrschaft

SBB AG

Infrastruktur Ausbau- und Erneuerungsprojekte,
Vulkanplatz 11, Postfach, 8048 Zürich, Schweiz

Gesamtprojektleiter: René Batschelet

Tel. +41 79 523 23 55

rene.batschelet@sbb.ch

1.5. Abgrenzungen

Die vorliegende Nutzungsvereinbarung befasst sich ausschliesslich mit dem neuen Perron-Zwischendach im Bereich des Aufnahmegebäudes. Die Unterführung Seehof, die PU Merkurstrasse und die PU Wädenswil sind nicht Bestandteil dieser Nutzungsvereinbarung.

1.6. Nutzungsanforderungen

1.6.1. Geometrie Gesamttragwerk

Perron-Zwischendach im Bereich AG (Gleis 3)

Typ:	Haupt-/Querträgersystem auskragend auf einer Einzelstütze
Länge:	8.45 m
Breite:	5.10 m
Höhe:	lichte Höhe OK Perron bis UK Träger 3.75 m
Gründung:	Einzelfundament 2.60 m x 1.80 m x 0.80 m auf Mikropfählen

1.6.2. Geometrie Haupttragwerksteile

Hauptträger:	Schweissprofil 400x220x15 mm
Nebenträger:	HEB 220
Stütze:	ROHR DN 300 (323.9x25 mm)
Gründung:	GEWI 63.5 mm mit Bohrung d = 219 mm

In Bezug auf OK Perron ist eine lichte Höhe von 2.90 m zur Ausstattung (Beleuchtung, Lautsprecher, DVA) einzuhalten.

1.6.3. Nutzung: Nutzlasten, Geschwindigkeiten, Verkehrsvolumen

Bahnstrecke neben dem Bauwerk:

Bahnlastenbetrieb:	Normalspurbahn
Lichttraumprofil:	EBV3-S2
Lasten des Normalspurbahnverkehrs:	nach SIA 261:2020, Kap. 11
Streckenklasse:	D4
Gleiskategorie:	Gleis 3 - HG1
Soll Gleisbelastung:	Gleis 3 - 82'114 GBRT / Tag (N1)
Verkehrsmenge:	428 Züge (Prognose 2035)
Schienenprofil:	Typ SBB 60 E1/E2 (SBB VI)
Schwellentyp:	Beton Monoblock Typ B 91
Ausbaugeschwindigkeiten:	Gleis 3 $v_r = 90$ km/h / $v_a = 80$ km/h

Nutzlasten Bauwerk:

Dachlasten:	Kategorie H – nicht begehbare Dächer gemäss SIA 261, Kap. 8
Zugänglichkeit:	Zugang nur für Unterhaltungsarbeiten
Anprall:	Kategorie F gemäss SIA 261 (Fahrzeuge bis 3.5 t)

1.7. Nutzungsdauer

Für die Neubaumassnahme gilt eine geplante Nutzungsdauer von 100 Jahren für die Haupttragwerksteile. Die Nutzungsdauer der einzelnen Elemente sind nachfolgend aufgelistet.

Neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke gem. SIA-Normen:

Bauteil	Nutzungsdauer [Jahre]
Perrondächer	
Ingenieurbauwerke, Gründungsbauwerke, Perrondach (Stahlstruktur)	100
Korrosionsschutz	50
Abdichtung Perrondach und Dachrandabschluss	25
Entwässerungseinläufe	50
Entwässerungsleitungen, Schächte	100
Wasserversorgung, Entwässerung und Werkleitungen	
Entwässerungsleitungen, Abwasserentsorgung, Schächte	100
Kanalisation/Schächte	100
Drainage	50
Werkleitungen und Kabelkanäle / Rohrblöcke	100

Tabelle 2: Geplante Nutzungsdauer für neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke

2. Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen und Normen entsprechen dem aktuellen Stand und sind gezielt für die betreffende Massnahme folgend aufgelistet.

2.1. Projektspezifische Grundlagen

- [1] Gleisprojektplan, SBB; Version k vom 03.03.2025
- [2] Architekturplan Perrondach, PGBW Version C00
- [3] Anforderungsprofil Version 2.3 vom 08.09.2023
- [4] Baugrunduntersuchung und Beurteilung Altablagerungen, Auflageprojekt, Sieber Cassina + Handke AG Ingenieure Geologen Planer, Bericht-Nr. GR1133A-1, 02.03.2023 Rev. B 17.12.2024
- [5] Baugrundgutachten aus dem Jahre 1970 des Büro Dr. von Moos

2.2. Gesetzliche Grundlagen

- [6] AB-EBV Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung in der zum Vertragsabschluss gültigen Fassung

2.3. Normen

- [7] SIA 260 (2013) Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
- [8] SIA 261 (2020) Einwirkungen auf Tragwerke
- [9] SIA 261/1 (2020) Ergänzende Festlegungen
- [10] SIA 262 (2013) Betonbau
- [11] SIA 262/1 (2019) Ergänzende Festlegungen
- [12] SIA 263 (2013) Stahlbau
- [13] SIA 263/1 (2020) Ergänzende Festlegungen
- [14] SIA 267 (2013) Geotechnik
- [15] SIA 267/1 (2013) Ergänzende Festlegungen
- [16] SIA 269 (2011) Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken
- [17] SIA 269/1 bis 7 (2011) Erhaltung von Tragwerken

2.4. SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente

- [18] R I-20014 (2013) Denkmalpflege: Umgang mit schützenswerten Objekten bei SBB-Projekten
- [19] SBB Ausführungs- und Qualitätsvorschriften (AQV) und Kontrollpläne (KP)
 - Betontragwerke
 - Bauwerksabdichtung
 - Korrosionsschutz von Stahlbrücken
 - Geländer im Publikumsbereich
 - Perronkante
 - Fahrbahmentwässerung
 - Stahltragwerke
- [20] Leitfaden Sanierung und Neubau von Standard-Perrondächern.

[21] Planungshilfe Instandsetzung von Dachstützenfüsse

3. Umfeld und Drittanforderungen

3.1. Vorgaben aus Forderungen Dritter

Nicht betroffen.

3.2. Vorgaben zum Umwelt- und Landschaftsschutz

Die Anforderungen bezüglich des Umwelt- und Landschaftsschutzes, bzw. die erforderlichen Umweltschutzmassnahmen sind für die neu zu erstellenden Perrondächer im Bericht Umweltrelevanz / Umweltbericht beschrieben. Für das Perron-Zwischendach gelten die getroffenen Aussagen sinngemäss.

Die Bauwerke befinden sich im Gewässerschutzbereich Ao. Es sind die normalen Umweltschutzmassnahmen während der Bauausführung einzuhalten.

Gemäss dem Kataster der belasteten Standorte des Kanton Zürich sowie dem Kataster der belasteten Standorte des öffentlichen Verkehrs ist innerhalb des Projektperimeters die Standort KbS Standort 0142/D von besonderer Bedeutung aufgrund von Verschmutzungen im Terrain.

In der Richtlinie Entwässerung von Bahnanlagen werden bezüglich der Einleitung von Perron und Dachwasser Vorgaben zur Materialisierung gemacht. Im Gewässerschutzbereich Ao ist die Einleitung in ein stehendes Gewässer zulässig, vom Perron und Dächern, wobei bei den Dächern Gründächer ohne pestizidhaltige Materialien und Dachflächen aus inerten Materialien gemeint sind. Bei Dachflächen aus überwiegend inerten Materialien mit üblichen Anteilen an unbeschichteten Cu, Zn, Sn, Cr, Ni oder Pb-haltigen Installationen ist eine Behandlung notwendig. Für die Dachflächen werden nur inerte Materialien verwendet (keine Cu-, Zn-, Sn-, Cr-, Ni- oder Pb).

3.3. Vorgaben zum Denkmalschutz

Bereits im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens wurden Abstimmungen mit der SBB-Denkmalpflege getroffen.

Das Objekt Aufnahmegebäude ist gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz NHG (Art. 4) folgendermassen eingestuft: Regionale Bedeutung.

Die vorgeschlagene Lösung in analoger Konstruktion zur Erweiterung des bestehenden Perrondachs des Aufnahmegebäudes wird von der Denkmalpflege begrüsst. Die bestehenden Vordächer des Aufnahmegebäudes und der Velostation werden nicht verändert.

3.4. Vorgaben zum behindertengerechten Bauen

Alle neu gebauten Elemente des Bahnzugangs müssen behindertengerecht ausgebildet werden. Das erfolgt gemäss SBB-Regelwerk I-50129 und Anhängen.

Ein behindertengerechter Zugang zu den Gleisen während der Realisierungszeit ist jederzeit zu gewährleisten.

4. Bedürfnisse des Betriebs und des Unterhalts

4.1. Vorgaben für Endzustand

4.1.1. Anforderung an die Gebrauchstauglichkeit

Abdichtung

Das neue Perron-Zwischendach erhält eine bituminöse Abdichtung wie im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

Entwässerung

Im Bereich der Verbindung zwischen dem bestehenden Vordach und der neuen Konstruktion ist eine Umverlegung der bestehenden Entwässerungsleitung geplant, damit diese nicht mit dem geplanten Stahlanschluss zwischen dem neuen Hauptträger und dem Dachrandträger der bestehenden Konstruktion kollidiert. Die Leitung wird an das bestehende Fallrohr angeschlossen.

Die Querträger sowie der Dachaufbau weisen ein Gefälle von 1.8 % Richtung Gleis 3 auf (vgl. Architekturplan, Stand 11.04.2025).

Ausrüstung

Beleuchtung, Hinweistafeln und Lautsprecheranlagen können an der neuen Stahlkonstruktion montiert werden. Das bestehende Elektrotrassé unter dem Vordach Aufnahmegebäude kann verlängert werden.

4.1.2. Anforderungen an die Sicherheit

Die Anlage muss stets die Sicherheit der Reisenden sowie des Personals gewährleisten.

Die neue Dachfläche kann über das Bestandsdach zu Reparatur- und Unterhaltungszwecken begangen werden.

Temporäre Absturzsicherung

Zur Gewährleistung der Sicherheit (kollektiver Seitenschutz) muss ein möglichst standardisiertes Sicherungssystem, welches leicht anzubringen und zu entfernen ist, evaluiert werden. Beispiele dafür sind im Kap. 5.3 - 5.4 im "Leitfaden Sanierung und Neubau von Standard-Perrondächer" aufgeführt.

Sicherheitsmarkierungen Perron

Die Grenze zwischen Gefahren- und Sicherheitsbereich wird durch taktil-visuelle Sicherheitslinien gemäss I-50129 gebildet. Diese Linien liegen immer im sicheren Bereich SiB. Alle Installationen (Leuchten, Lautsprecher etc.) am Perrondach liegen zur sicheren Revision innerhalb der Sicherheitslinie, d.h. zwischen taktil-visuellen Linien und Perronmitte.

4.1.3. Zugänglichkeit, Kontrollierbarkeit und Auswechselbarkeit

Der Zugang zum Perron-Zwischendach ist über den Dachbereich am Aufnahmegebäude gewährleistet.

5. Besondere Vorgaben der Bauherrschaft

5.1. Robuste und dauerhafte Bauweise

Aufgrund der betrieblichen Bedingungen legt die SBB sehr grossen Wert auf robuste und langlebige Bauwerke, welche möglichst wenig Unterhalt benötigen. Die AQV SBB (Stahltragwerke, Korrosionsschutz, Betontragwerke, Wasserversorgungsanlagen, Abwasserentsorgungsanlagen, Entwässerung etc..) sind unerlässlich, um auf die gefragten Anforderungen zu antworten. Dies ist bei der System- und Materialwahl zu berücksichtigen.

Die Verformungen des Perron-Zwischendachs sind folgendermassen zu beschränken:

- Das Lichtraumprofil wird zu keiner Zeit beeinträchtigt
- Das Wasser kann jederzeit zu den Abläufen fliessen (Restgefälle)
- Die Durchbiegung der Haupt- und Nebenträger wird gemäss SIA 260 Tabelle 3 begrenzt (Zahlenwerte siehe Projektbasis)

Foundation

- Vertikale und geneigte Mikropfähle aus Swiss Gewi, doppelter Korrosionsschutz, Schutzstufe 3a

5.2. Anforderung an die Dichtigkeit

Bauwerke/Bauteile	Dichtigkeitsklasse gemäss SIA 272 ¹	Massnahmen
Fundamente	Keine Vorgaben	Normaler Beton

Tabelle 3: Geforderte Dichtigkeitsklasse

5.3. Produkte / Systeme

Fundament Perron-Zwischendach

Das Fundament des Perron-Zwischendachs wird in Ortbeton ausgeführt. Die fertige Asphaltoberfläche der Perrons schliesst direkt an den Betonsockel der Stütze an.

Stahlbau Perron-Zwischendach

Oberflächenbehandlung der Stahlkonstruktion gemäss AQV:

- Grundbeschichtung im Werk: 2-K-Epoxidharz-Zinkstaub (70 µm), Farbton grau
- Zwischenbeschichtung im Werk: 2-K-Epoxidharz-Eisenglimmer (80 µm), Farbton DB 701, grau
- Deckbeschichtung im Werk: 2-K-Polyurethan-Eisenglimmer (80 µm), Farbton MCS ES 1040
- Vorbereitungsgrad P2
- Ausführungsklasse EXC2 gemäss SN EN 1090

Die Stahlkonstruktion soll optisch dem bestehenden Vordach entsprechen.

¹ Für Tunnel gelten die Anforderungen gemäss SIA 197/1.

Abdichtung Perrondach

Aufbau mit Bitumenabdichtung gemäss SIA 271 (u.a. Temperaturbeständigkeit 120 °C):

- Trennlage: Trenn- und Schutzflies 200 g/m²
- 1. Lage: Bitumenbahn (swisspor BIKUPLAN EGV 3.5 v flam oder gleichwertig) lose verlegt, Überlappungen verschweisst und mechanisch befestigt. Die mechanische Befestigung muss statisch geprüft und abgenommen sein. Berechnung des Windsogs in Abhängigkeit des Standorts und der Exposition gemäss SIA 261.
- 2. Lage: Bitumenbahn beschiefert (swisspor BIKUTOP LL FORTE oder gleichwertig) vollflächig auf die 1. Lage aufgeschweisst mit Systemgarantie gemäss BAFU-Merkblatt Information über chemische Durchwurzelungsschutzmittel in Bitumenbahnen - Stand 2017.
- 3. Lage Zink-Titanblech mit Farbe ANTHRA-ZINK, 0.5 mm

Die Bitumenbahnen sind am Dachrand bis auf die Stirnseite zu ziehen (überlaufsichere Ausführung).

5.4. Massnahmen zum Schutz vor elektrischen Strömen²

Das Zwischendach wird über die bestehende Erdung vom Vordach geerdet, mit welchem es leitend verbunden ist.

Die Erdungen werden nach den Vorschriften EBV, AB-EBV und dem Erdungshandbuch D RTE 27900 ausgeführt.

² Siehe auch Anforderungen gemäss SN-EN 50122-1

6. Schutzziele und Sonderrisiken³

6.1. Schutzziele bezüglich Naturgefahren

Lawinen, Stein- und Eisschlag, Rutschungen, Murgängen, Hangmuren sind für das Bauwerk nicht relevant. Es werden keine Schutzziele definiert.

Die Wasserstände des Zürichsees gemäss Abklärungen mit AWEL (berücksichtigen Wellenschlag am Zürichsee) sind nachfolgend aufgelistet:

Normalwasserstand:	406.0 m ü. M.
HQ30:	406.95 m ü. M.
HQ100:	407.10 m ü. M.
HQ300:	407.20 m ü. M.
EHQ (Extremhochwasserstand):	407.35 m ü. M.

6.2. Aussergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Für das neue Perron-Zwischendach sind keine technischen Brandschutzmassnahmen im Sinne von Norm SIA 261, Kapitel 15.2 geplant.

Erdbeben

Das neue Tragwerk des Perron-Zwischendachs wird an das Bestandstragwerk angeschlossen und bildet somit ein Gesamtbauwerk zur Erdbebenbemessung. Die neue, zusätzliche Masse aus dem Zwischendach ist im Vergleich zur vorhandenen Masse des Gesamttragwerks marginal. Daher ist nicht zu erwarten, dass sich das Tragwerk nach dem Anschluss des neuen Zwischendachs infolge Erdbeben anders verhält als derzeit im Bestand.

Auch ist nicht zu erwarten, dass durch den Anschluss an den Bestand zusätzliche Erdbebenlasten aus der bestehenden Konstruktion in das neue Perron-Zwischendach eingeleitet werden, da die Steifigkeit der neuen Konstruktion sehr viel kleiner ist als die Steifigkeit der Bestandskonstruktion.

Für das Perron-Zwischendach als Einzelbauteil wird nachgewiesen, dass die Erdbebenlasten in den Baugrund weitergeleitet werden können.

Die Infrastrukturfunktion der Bahnstrecke ist der Erdbebenstreckenklasse ESK I zugeordnet. Alle Bauteile gehören der Bauwerksklasse II an und das Bauwerk befindet sich in der Erdbebenzone Z1b. Der Baugrund wird gemäss SIA 261 der Klasse D zugeordnet.

Entgleisung

Der Lastfall Entgleisung stellt für das Perrondach keine Gefährdung dar und wird nicht in die Bemessung miteinbezogen.

Anprall

Anprall von Eisenbahnfahrzeugen:

Perrondächer sind gemäss AB EBV (Tabelle 1 Anhang Nr. 1 zu Art. 27) in der Bauwerksklasse D eingeteilt. Gemäss Ziffer 3.2 sind für Bauteile der Bauwerksklasse D die Mindestabstände gemäss Ziffer 6.2.2.4 zu berücksichtigen. Der Mindestabstand Gleisachse zu Hindernis von 3.00 m ist für die neue Einzelstütze eingehalten. Weitere Massnahmen werden gemäss AB-EBV, Anhang 1 für Bauteile Bauwerksklasse D nicht notwendig.

³ Schutzziele getrennt nach Bau- und Betriebszustand sind detailliert in der Projektbasis zu erfassen.

Anprall von Strassenfahrzeugen (Unterhalt):

Für Anprall an der neuen Stütze des Perron-Zwischendachs ist eine angemessene konstruktive Ausbildung der Tragkonstruktion vorzusehen, um allfällige Kollisionen von Reinigungs- und Schneeräumfahrzeugen zu widerstehen. Es gilt die Kategorie F gemäss SIA 261 (Fahrzeuge bis 3.5 t). Der Anprall von Strassenfahrzeugen wird bei der Bemessung berücksichtigt.

6.3. Akzeptierte Risiken

Folgende Risiken werden von der Bauherrschaft als Sonderrisiko akzeptiert und finden keine Beachtung bei Konstruktion und Bemessung:

- Explosion
- Sabotage und Terrorismus
- Mutwillige Zerstörung,
- Unvorhersehbare Umwelteinflüsse und Naturgefahren, sofern in der Nutzungsvereinbarung nicht ausdrücklich geregelt
- Eingeschränkte Gebrauchstauglichkeit bei Erdbeben, aber kein Tragwerksversagen
- Örtliche Beschädigung durch Anprall, aber keine Gefährdung der Gesamtstabilität

Für den Bauzustand werden zusätzlich folgende Risiken akzeptiert:

- Erdbeben
- Brand

7. Randbedingungen für die Bauausführung

7.1. Baustellenerschliessung, Zugänge, Installationsplatz

Der Bau des neuen Perron-Zwischendachs erfolgt im Zuge des Neubaus der geplanten Perrondächer an den Gleisen 2/3. Für den Bau stehen Installationsplätze auf der Nord- und Südseite des Bahnhofs zur Verfügung. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle mit Baustrom und Bauwasser ist noch mit der Gemeinde Wädenswil abzustimmen und befindet sich derzeit in Abklärung).

Der Neubau des Perron-Zwischendachs findet während den Nachtintervallen statt. Zunächst wird das neue Einzelfundament vor Ort auf Mikropfählen erstellt. Die Stahlkonstruktion wird im Werk vorgefertigt, per nächtlichem Spezialtransport auf die Baustelle geliefert und mittels Mobilkran in die endgültige Lage gehoben. Anschliessend werden der Stahlanschluss und der Stützenfuss ausgebildet, die Leichtbetonplatten verlegt und die Abdichtung sowie der Dachrand ausgebildet.

7.2. Randbedingungen Dritter

Folgende Anforderungen Dritter sind während der Bauausführung zu berücksichtigen:

- Zu jedem Zeitpunkt ist der Zugang für Fussgänger zu den Betriebsgleisen und zum Seeplatz behindertengerecht zu gewährleisten.
- Für Löscheinsätze soll die minimale Breite von 3.50 m zwischen dem Perron SOB und der Merkurstrasse 3/Bahnhofstrasse 5 eingehalten werden. Für Notfallzufahrten im Bereich der Bahnhofstrasse oberhalb des Hauses Merkurstrasse 3 werden 4.60 m Durchfahrbreite freigehalten.

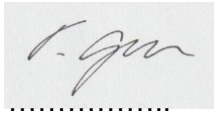
7.3. Randbedingungen aus dem Bahnbetrieb

- Während dem Bau müssen mindestens zwei Perronkanten für die SBB (Durchfahrtsgleise) und eine Perronkante für die SOB zur Verfügung stehen.
- Die Perrons müssen während der gesamten Bauzeit (ausserhalb der Gleissperrungsintervalle) stets mit für den Publikumsverkehr minimalen sicheren Bereichen SiB gemäss Perrontyp II in Betrieb sein. Für die Dimensionierung wird eine Personenflussbetrachtung, sowie ein «Spezifischer Sicherheitsnachweis für Publikumsanlagen» erstellt.
- Auch provisorische Zugänge und Perronanlagen sind barrierefrei, rutschfest und mit taktischen Markierungen auszubilden.
- Eine weitgehende uneingeschränkte Aufrechterhaltung des Bahnverkehrs ist anzustreben. Die Bauausführung soll ohne längere Betriebsunterbrüche des Bahnverkehrs durchgeführt werden. Teilsperren und eventuelle Wochenendsperren sind auf ein Minimum zu beschränken.
- Langsamfahrstellen unter 80 km/h sind aus betrieblichen Gründen nicht zugelassen.
- Die Setzungen des Gleistrasses sind soweit möglich zu begrenzen. Trotzdem sind Verformungen unvermeidbar. Daher ist eine enge Überwachung der Bahnanlage im Sinne der Beobachtungsmethode nach SIA 267 vom Baustart bis in die Betriebsphase hinein erforderlich (periodische geodätische Vermessung der Fahrleitungsmasten und der Gleise). Als Grenzwerte für die zulässigen Verformungen der Bahnanlagen gelten die Angaben in I-50009 'Überwachung der Bahntechnikanlagen bei gleisnahen Baustellen'. Vor Baubeginn ist ein Überwachungs- und Alarmierungskonzept auszuarbeiten.

8. Unterschriften

32/33 Phase Bau- und Auflageprojekt

Bauherrschaft:	Datum	Unterschrift
Matthias Rutz		
Fachingenieur Ingenieurbau		
Schweizerische Bundesbahnen SBB		
Infrastruktur, Ausbau- und Erneuerungsprojekte		
Projektmanagement Region Ost		
Vulkanplatz 11, Postfach		
8048 Zürich	02.05.2025	

	Datum	Unterschrift
Thomas Glauser		
Fachingenieur Bahnzugang		
Schweizerische Bundesbahnen SBB		
Infrastruktur, Ausbau- und Erneuerungsprojekte		
Projektmanagement Region Ost		
Vulkanplatz 11, Postfach		
8048 Zürich	02.05.2025	

Projektverfasser:	Datum	Unterschrift
PGBW c/o Gruner AG, Zürich		
Pascal Guignard		
Abteilungsleiter Kunstbauten		
Gruner AG, Zürich		
Thurgauerstrasse 80		
CH-8050 Zürich	02.05.2025	