

Untersuchungen im Schotterbett

Linie 720, km 5.887 - 5.940

Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28

Auftraggeber	Datum	Projekt-Nr.
Schweizerische Bundesbahnen SBB	02.10.2023	SB2022-169

Anhang	Titel
A1	Situation 1:500 mit Lage der Handschlitz
A2	Zusammenstellung Untersuchungsergebnisse
A3	Sondierprofile der Handschlitz (inkl. Fotodokumentation)
A4	Probenahmeprotokolle
A5	Laborbericht der chemischen Analysen (Ibu, Eric Schweizer AG)
A6	Dokumentation aktuelle Anlage

Projektdetails:

Weiche 27	ca. km 5.898
Weiche 28	ca. km 5.927

Projektdetails

I-PJ-ENG-FBG-PFFB beauftragte Sieber Cassina + Partner AG mit der Durchführung der nachfolgenden Untersuchungen gemäss FB 400-0206. Diese wurden am 17.07.2023 und am 28.07.2023 im Beisein unseres Geologen Herrn Florian Viher ausgeführt.

Auftrag

Tabelle 1 – Witterung vor und während der Sondagen

Datum	Temperatur [C°]	Wetter
10.-16.07.2023	14 - 35	mild bis extrem heiss, trocken
17.07.2023	26	Warm, trocken
18.07.2023	26	Warm, trocke

Witterung

Tabelle 2 – geologisch-hydrogeologische Situation gemäss Grundlagen

Geologie	
ganzer Projektabschnitt	geringmächtige Dammschüttung über Seebodenablagerungen und Moräne
Grundwasser	
Gewässerschutzbereich	gesamter Projektabschnitt: A0
Grundwasservorkommen	gesamter Projektperimeter: Ausserhalb von nutzbaren Grundwasservorkommen

Geologie

Grundwasser

Bern

Olten

Wollerau

Zürich

Der Gleisaushub ist gemäss VVEA [14] und Regelwerk zur Entsorgung von Gleisaushub [20] zu behandeln.

Schadstoffbelastung

Langstrasse 149
CH-8004 Zürich
044 297 70 90
scpzuerich@scpag.ch
www.scpag.ch

Der Projektabschnitt ist weder beim BAV [4] noch im kantonalen Kataster der belasteten Standorte [11] eingetragen.

*keine
KbS-Einträge*



Zürich, 02.10.2023

SC+P SIEBER CASSINA + PARTNER AG

Sachbearbeiter: Florian Viher

Florian Viher
MSc Erdwissenschaften ETH

Peter Hartmann
Dr. sc. nat. Geologe ETH

Projektspezifische Grundlagen

Karten

- [1] Swisstopo, online-Karte (25.07.2023): geologischer Atlas
- [2] Swisstopo, online-Karte (25.07.2023): geotechnischer Atlas
- [3] Swisstopo, online-Karte (25.07.2023): Mächtigkeit Lockergestein
- [4] Swisstopo, online-Karte (25.07.2023): Belastete Standorte öV
- [5] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): geol. Grundlagendaten
- [6] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Grundwassernutzung
- [7] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Gewässerschutzkarte
- [8] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Grundwasserkarte
- [9] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Naturgefahrenkarten
- [10] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Ereigniskataster Naturgefahren
- [11] Kanton Zürich, online-Karte (25.07.2023): Kataster der belasteten Standorte



Allgemeine Grundlagen

Jeweils zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes geltende Version:

Normen

- [12] VSS-SN 670008a. Identifikation der Lockergesteine. Labormethode mit Klassifikation nach USCS. Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute. Schweizer Norm. Zürich, 1997.
- [13] VSS-SN 670140b. Frost. Schweiz. Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute. Zürich, 2001.

Verordnungen, inkl. Ergänzungen


- [14] Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) Bundesamt für Umwelt (BAFU), SR 814.600.
- [15] Newsletter zur neuen Abfallverordnung (VVEA), Grenzwerte und Materialkategorien, Bern / Zürich, 26.02.2016.
- [16] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998.

Eisenbahnspezifische Richtlinien, Ausführungsbestimmungen, etc.

- [17] Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV). Bundesamt für Verkehr, Stand vom 01.07.2014.
- [18] RTE 21110. Unterbau und Schotter. Normalspur und Meterspur. Regelwerk Technik Eisenbahn RTE. VÖV UTP – Verband öffentlicher Verkehr vom 01.06.2016.
- [19] FB 400-0206. Untersuchungen im Schotterbett. Weisung der IMS Infrastruktur vom 01.12.2019.
- [20] Gleisaushubrichtlinie. Planung von Gleisaushubarbeiten, Beurteilung und Entsorgung von Gleisaushub. Bundesamt für Verkehr BAV, Abteilung Sicherheit vom 22.08.2018.
- [21] Richtlinie Entwässerung von Eisenbahnanlagen, Bundesamt für Verkehr BAV und Bundesamt für Umwelt BAFU, August 2018.

Impressum:

Filename / Version	Verfasser	Koreferat	Versand an	Datum
SO2000A_SB2022-169_Zuerich_Wollishofen_v1.2	Fvi– 25.07.23	Apa – 02.10.23	1, 2	02.10.23
Name	Firma	Empfänger		
Herr Kilian Gerber	Schweizerische Bundesbahnen SBB	1		
Herr Rolf Gross	Schweizerische Bundesbahnen SBB	2		

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A2
02.10.2023	Untersuchungsergebnisse	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A2_Titel-Uerg_v1.cdr	

Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse

Fussnoten:

1

Bei Weichen entsprechen die Angaben dem Weichen-Punkt 1 und dem Weichen-Punkt 3 (Ablenkung)

2

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA), Bundesamt für Umwelt (BAFU), 01.01.2016.

3

Tragfähigkeit gemessen auf der Planie, Bestimmung mit leichtem Fallgewichtsgerät, Umrechnungsfaktor E_{vd} -> M_{E1} -Wert gemäss R RTE 21110

4

Abschätzung basierend auf visueller Beurteilung

5

Abschätzung basierend auf E_{vd} -Messung und/oder auf visueller Beurteilung

*

USCS-Klassifikation basierend auf visueller Beurteilung

**

USCS-Klassifikation gemäss Sieb- und Schlämmanalyse

fett


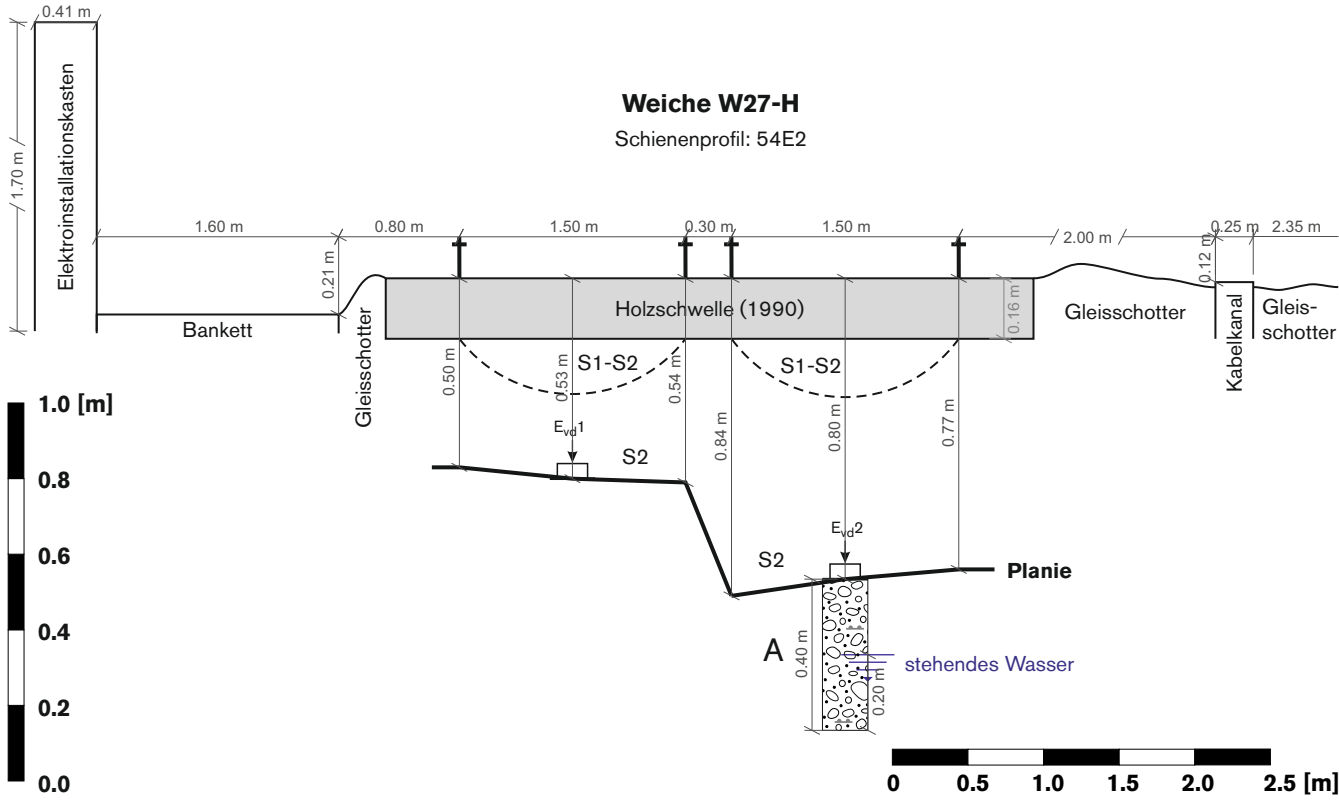
Hinweis, z.B. vom R RTE 21110 abweichende Befunde




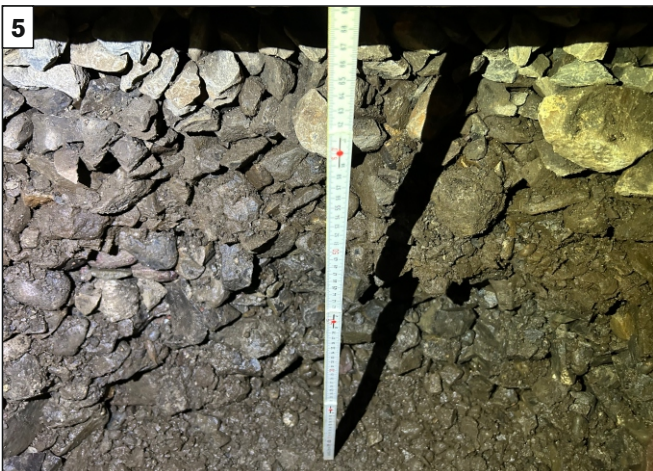



kursiv


E_{vd} -Messwert mit Vorbehalt:
Voraussetzung (grobkörniger, erdfeuchter Schichtaufbau bis ca. 40 cm unter das Niveau der Messung) nicht erfüllt und / oder Resultat ausserhalb des Messbereichs von E_{vd} 10 - 70 MN/m² resp. umgerechnet M_{E1} 11 - 100 MN/m²

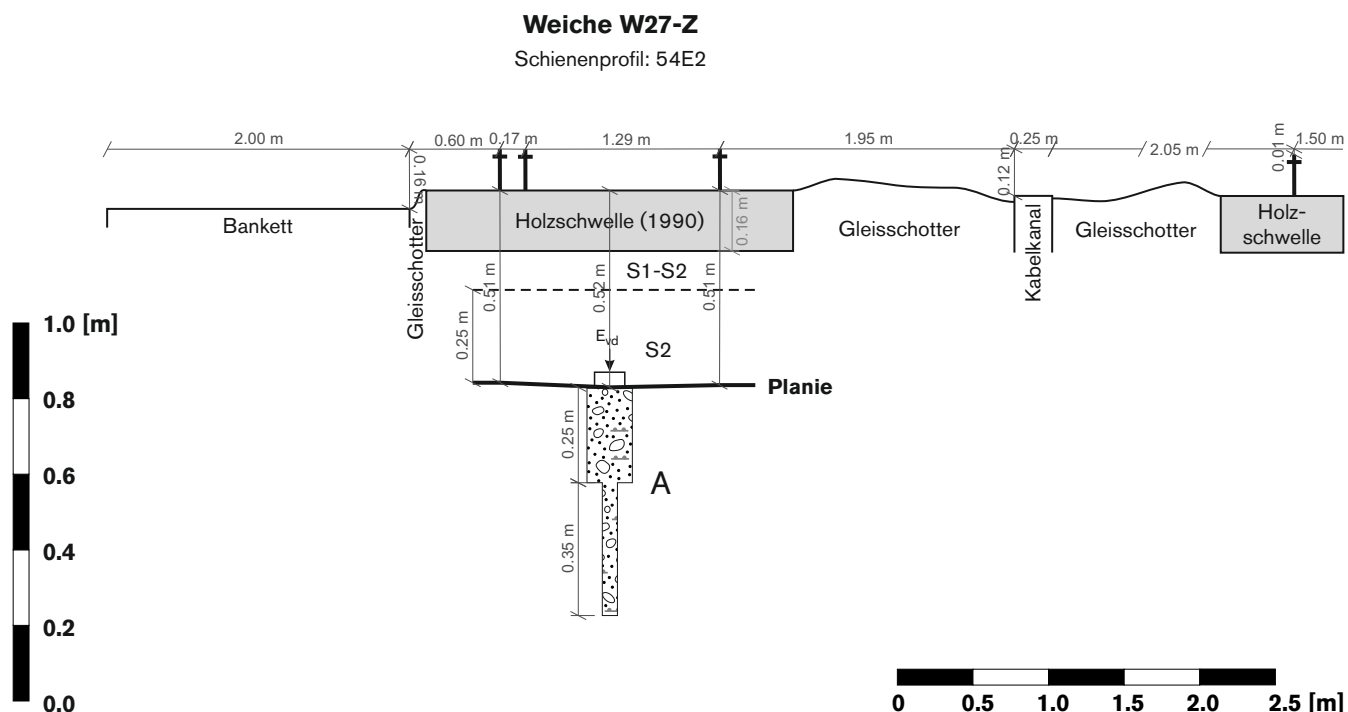
Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse

Bezeichnung Handschlitz			HSW27-H	HSW27-Z	HSW28-Z	HSW28-H			
Lage		[km]	5.887	5.909	5.914	5.937			
Koordinaten			2682782 / 1244567	2682784 / 1244544	2682784 / 1244538	2682786 / 1244515			
Topographie			Ebene	Ebene	Ebene	Ebene			
Gleis									
Weiche			27	27	28	28			
Gleisbelastung gemäss DfA ¹		[GBRT/d]	40	40	60	60			
Ablenkung bei Weichen		[GBRT/d]	20	20	Annahme: <5'000	Annahme: <5'000			
max. Geschwindigkeit		[km/h]	65	65	65	65			
Belastungsgruppe			E4	E4	E4	E4			
Oberbau	Überhöhung [cm]		0	0	0	0			
	Schiene		54E2	54E2	54E2	54E2			
	Schwelle		Holz	Holz	Holz	Holz			
Schotter	Schotterbettdicke exkl. Übergangsschicht		min. [cm]	34	35	27	19		
			max. [cm]	61	35	27	29		
	Schotterqualität			S1-S2, S2	S1-S2, S2	S1-S2, S2	S1-S2, S2		
	Reinigbarkeit			reinigbar	reinigbar	reinigbar	reinigbar		
	Stopfbarkeit			stopfbar	stopfbar	stopfbar	stopfbar		
	Dauerhaftigkeit			gegeben (Druckstellen)	gegeben (Druckstellen)	gegeben (Druckstellen)	gegeben		
	Ausfall		[%]	10-15%	10%	10%	10%		
	Übergangsschicht		[cm]	keine	keine	keine	keine		
	Gesamtdicke (fehlend)		[cm]	---	---	---	---		
	Schadstoffbelastung Typ VVEA ²			Typ A	Typ T	Typ T	Typ A		
	Bemerkung			Druckstellen	Druckstellen	Druckstellen, Rundkorn	mit Rundkorn		
Planie	Beschreibung			leicht uneben, mittelmässig, vereinzelt Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht	leicht uneben, mittelmässig verunreinigt, vereinzelt Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht	eben, gering bis mittelmässig verunreinigt, keine Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht	eben, gering bis mittelmässig verunreinigt, keine Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter deutlich, erdfeucht		
	Sperschicht			keine	keine	keine	keine		
	Quergefälle		[%]	linke Seite: <5% (ca. 3%) rechte Seite: ca. 5%	<5% (ca. 0%)	<5% (ca. 0%)	<5% (ca. 3%)		
	Bemerkung			Planie gestuft					
Unterbau									
	Tragfähigkeit E _{vd} /M _{E1} ³ 1. und ggf. 2. Messung		[MN/m²] [MN/m²]	53.2 / 72 41.3 / 52	38.6 / 48	47.9 / 63	37.3 / 46 52.1 / 70		
	Schichtdicke		[cm]	>40	>60	>37	>40		
	Material			dunkelbraun-grauer, leicht siltiger Kies mit Sand, angerundet bis gerundet, nass	dunkelbraun-grauer, leicht siltiger Kies mit wenig Sand und mit vereinzelt Steinen (Ø bis 13 cm), angerundet bis gerundet, nass	braun-grauer, leicht siltiger Kies mit vereinzelt Sand und mit Steinen (Ø bis 13 cm), angerundet bis gerundet, erdfeucht	dunkelgrauer, leicht siltiger Kies mit wenig Sand und mit Steinen (Ø bis 14 cm), angerundet bis gerundet, erdfeucht		
	Filterstabilität ⁴			nicht bestimmbar	bis Sondierendtiefe i.O.	bis Sondierendtiefe i.O.	bis Sondierendtiefe i.O.		
	Lagerungsdichte / Konsistenz ⁵			sehr dicht	dicht	sehr dicht	dicht		
	Klassifikation nach USCS			GW-GM, GP-GM*	GW-GM, GP-GM*	GW-GM, GP-GM*	GW-GM, GP-GM*		
	Bemerkung								
Untergrund				kein Planum angetroffen	kein Planum angetroffen	kein Planum angetroffen	kein Planum angetroffen		
	Schichtdicke [cm]								
	Material								
	Klassifikation nach USCS								
	min. Tragfähigkeit ⁵ [MN/m²]								
	Lagerungsdichte / Konsistenz ⁴								
	Setzungsempfindlichkeit ⁴								
	Wasserempfindlichkeit ⁴								
	Wasserdurchlässigkeit ⁴								
Frostempfindlichkeit ⁴									
Entwässerung	Entwässerung der Planie erfolgt primär durch ...			Versickerung im Unterbau	Versickerung im Unterbau	Versickerung im Unterbau	Abfluss auf der Planie		
				verzögert (Vernässung im Unterbau)	schadlos	schadlos	schadlos		
	Entwässerungsleitung			keine	keine	keine	keine		
Bemerkung				Stehendes Wasser im rechten Herzfach im Unterbau					

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Sondierprotokoll / Querprofil (Massstab 1:50 / 1:20) Handschlitz HSW27-H	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HS27W-H_v12.cdr	
Strecke: Koordinaten: Kilometrierung:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH) 2'682'782 / 1'244'567 5.887	Aufnahmedatum: Geologische Aufnahme: Topografie:	17.07.2023 Florian Viher Ebene
			
<p>Legende und Beschreibung</p> <p>Gleisschotter:</p> <p>S1-S2: gering mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, wenig bis mittelmässig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar</p> <p>S2: an der Basis mittelmässig mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, mittelmässig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar</p> <p>allgemein: Ausfall ca. 10 % - 15 %, Körner kantengerundet, Kornlithologie: Kieselkalk, mit Druckstellen</p> <p>Planie: leicht uneben, mittelmässig verunreinigt, vereinzelt Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht</p> <p>Unterbau: dynamisches Elastizitätsmodul E_{vd}^1: 53.2 MN/m² * (Dies entspricht einem M_{E1}-Wert von ca. 72 MN/m².) E_{vd}^2: 41.3 MN/m² * (Dies entspricht einem M_{E1}-Wert von ca. 52 MN/m².)</p> <p>A: dunkelbraun-grauer, leicht siltiger Kies mit Sand, Komponenten angerundet bis gerundet, sehr dicht gelagert, nass, 20 cm stehendes Wasser</p> <p>Gleisentwässerung: keine Entwässerungsleitung vorhanden Die Entwässerung der Planie erfolgt primär durch verzögerte Versickerung im Unterbau (Vernässung im Unterbau).</p> <p><small>* Tragfähigkeit gemessen auf der Planie, Bestimmung mit leichtem Fallgewichtsgesetz, Umrechnung E_{vd} -> M_{E1}-Wert gemäss R RTE 21110</small></p>			

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Fotodokumentation Handschlitz HSW27-H	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HS27W-H_v12.cdr	
Strecke: Koordinaten: Kilometrierung:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH) 2'682'782 / 1'244'567 5.887	Aufnahmedatum: Geologische Aufnahme: Topografie:	17.07.2023 Florian Viher Ebene
<div data-bbox="180 521 836 987">  </div> <div data-bbox="180 999 481 1030"> Blick in Richtung Zürich HB </div> <div data-bbox="180 1077 836 1545">  </div> <div data-bbox="180 1556 387 1588"> Blick auf die Planie </div> <div data-bbox="180 1632 836 2101">  </div> <div data-bbox="180 2112 319 2143"> Schotterbett </div>		<div data-bbox="868 521 1524 987">  </div> <div data-bbox="868 999 1206 1030"> Blick in Richtung Kilchberg HB </div> <div data-bbox="868 1077 1524 1545">  </div> <div data-bbox="868 1556 1011 1588"> Stopfbereich </div> <div data-bbox="868 1632 1524 2101">  </div> <div data-bbox="868 2112 970 2143"> Unterbau </div>	

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Sondierprotokoll / Querprofil (Massstab 1:50 / 1:20) Handschlitz HSW27-Z	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HSW27-Z_v12.cdr	
Strecke:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH)	Aufnahmedatum:	17.07.2023
Koordinaten:	2'682'784 / 1'244'544	Geologische Aufnahme:	Florian Viher
Kilometrierung:	5.909	Topografie:	Ebene



Legende und Beschreibung

Gleisschotter:

- S1-S2: gering mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, wenig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar
- S2: an der Basis mittelmässig mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, mittelmässig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar
- allgemein: Ausfall ca. 10 %, Körner kantengerundet, Kornlithologie: Kieselkalk, mit Druckstellen




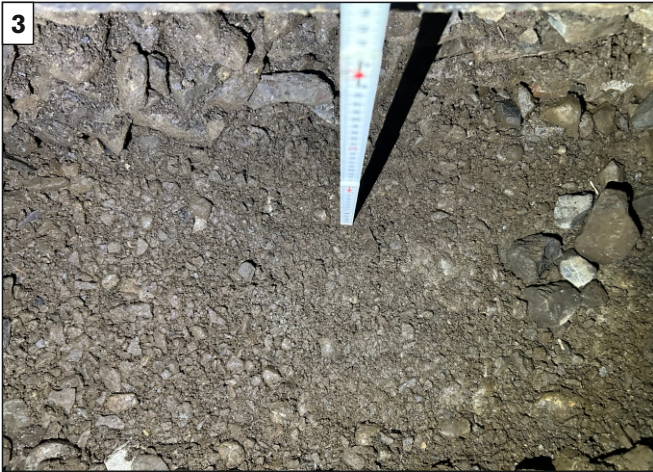



Planie: leicht uneben, mittelmässig verunreinigt, vereinzelt Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht








Unterbau: dynamisches Elastizitätsmodul E_{ud} : 38.6 MN/m² * (Dies entspricht einem M_{E1} -Wert von ca. 48 MN/m².)

A: dunkelbraun-grauer, leicht siltiger Kies mit wenig Sand und mit vereinzelt Steinen (Ø bis 13 cm), Komponenten angerundet bis gerundet, dicht gelagert, nass

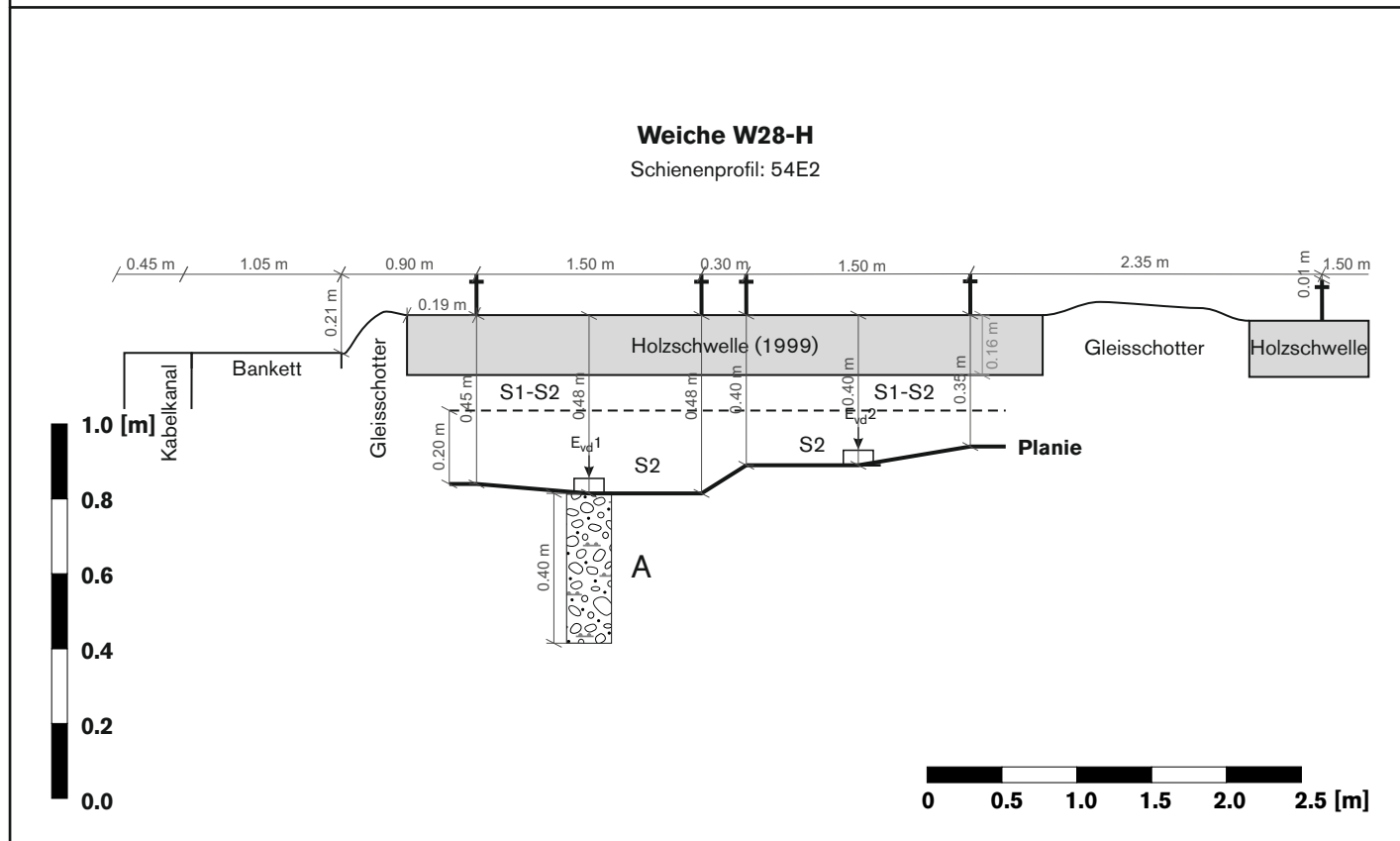
Gleisentwässerung: keine Entwässerungsleitung vorhanden
Die Entwässerung der Planie erfolgt primär durch schadlose Versickerung im Unterbau.

* Tragfähigkeit gemessen auf der Planie, Bestimmung mit leichtem Fallgewichtsgesetz, Umrechnung E_{ud} -> M_{E1} -Wert gemäss R RTE 21110

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Fotodokumentation Handschlitz HSW27-Z	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HSW27-Z_v12.cdr	
Strecke:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH)	Aufnahmedatum:	17.07.2023
Koordinaten:	2'682'784 / 1'244'544	Geologische Aufnahme:	Florian Viher
Kilometrierung:	5.909	Topografie:	Ebene
<div data-bbox="180 521 836 987">  </div>		<div data-bbox="868 521 1524 987">  </div>	
Blick in Richtung Zürich HB		Blick in Richtung Kilchberg ZH	
<div data-bbox="180 1077 836 1547">  </div>		<div data-bbox="868 1077 1524 1547">  </div>	
Blick auf die Planie		Stopfbereich	
<div data-bbox="180 1637 836 2107">  </div>		<div data-bbox="868 1637 1524 2107">  </div>	
Schotterbett		Unterbau	

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Fotodokumentation Handschlitz HSW28-Z	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HSW28-Z_v12.cdr	
Strecke: Koordinaten: Kilometrierung:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH) 2'682'784 / 1'244'538 5.914	Aufnahmedatum: Geologische Aufnahme: Topografie:	17.07.2023 Florian Viher Ebene
<div data-bbox="180 521 837 987">  </div> <div data-bbox="180 1003 481 1030"> Blick in Richtung Zürich HB </div> <div data-bbox="180 1077 837 1545">  </div> <div data-bbox="180 1561 386 1588"> Blick auf die Planie </div> <div data-bbox="180 1635 837 2103">  </div> <div data-bbox="180 2119 317 2145"> Schotterbett </div>		<div data-bbox="869 521 1527 987">  </div> <div data-bbox="869 1003 1203 1030"> Blick in Richtung Kilchberg ZH </div> <div data-bbox="869 1077 1527 1545">  </div> <div data-bbox="869 1561 1010 1588"> Stopfbereich </div> <div data-bbox="869 1635 1527 2103">  </div> <div data-bbox="869 2119 970 2145"> Unterbau </div>	

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A3
26.07.2023	Sondierprotokoll / Querprofil (Massstab 1:50 / 1:20) Handschlitz HSW28-H	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A3_HSW28-H_v12.cdr	
Strecke:	Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH)	Aufnahmedatum:	17.07.2023
Koordinaten:	2'682'786 / 1'244'515	Geologische Aufnahme:	Florian Viher
Kilometrierung:	5.937	Topografie:	Ebene



Legende und Beschreibung

Gleisschotter:

S1-S2: gering mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, wenig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar

S2: an der Basis mittelmässig mit Betriebsschmutz und Schotterabrieb verunreinigt, mittelmässig Unterkorn, erdfeucht, reinigbar

allgemein: Ausfall ca. 10 %, Körner kantengerundet, Kornlithologie: Kieselkalk, mit Rundkorn








Planie: eben, gering bis mittelmässig verunreinigt, keine Schotterkörner eingedrückt, Übergang zum Gleisschotter leicht undeutlich, erdfeucht


Unterbau: dynamisches Elastizitätsmodul E_{vd}^1 : 37.3 MN/m² * (Dies entspricht einem M_{E1} -Wert von ca. 46 MN/m².)
 E_{vd}^2 : 52.1 MN/m² * (Dies entspricht einem M_{E1} -Wert von ca. 70 MN/m².)

A: dunkelgrauer, leicht siltiger Kies mit wenig Sand und mit Steinen (Ø bis 14 cm), Komponenten angerundet bis gerundet, dicht gelagert, erdfeucht

Gleisentwässerung: keine Entwässerungsleitung vorhanden
Die Entwässerung der Planie erfolgt primär durch schadlosen Abfluss auf der Planie.

* Tragfähigkeit gemessen auf der Planie, Bestimmung mit leichtem Fallgewichtsgesetz, Umrechnung E_{vd} -> M_{E1} -Wert gemäss R RTE 21110

SO2000A	<div>SB2022-169</div> <div>Untersuchungen im Schotterbett</div> <div>Linie 720, km 5.887 - 5.940</div> <div>Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28</div>	<div></div> <div>Anhang A3</div>
26.07.2023	<div>Fotodokumentation</div> <div>Handschlitz HSW28-H</div>	<div>v1 - A4 - Skö</div> <div>SO2000A_SB2022-169_</div> <div>Anh_A3_HSW28-H_v12.cdr</div>
<div><div><div>Strecke:</div><div>Koordinaten:</div><div>Kilometrierung:</div></div><div><div>Zürich Wollishofen (Zürich HB - Kilchberg ZH)</div><div>2'682'786 / 1'244'515</div><div>5.937</div></div><div><div>Aufnahmedatum:</div><div>Geologische Aufnahme:</div><div>Topografie:</div></div><div><div>17.07.2023</div><div>Florian Viher</div><div>Ebene</div></div></div>		
<div><div><div>1</div><div></div></div><div>Blick in Richtung Zürich HB</div><div><div>2</div><div></div></div><div>Blick in Richtung Kilchberg ZH</div><div><div>3</div><div></div></div><div>Blick auf die Planie</div><div><div>4</div><div></div></div><div>Stopfbereich</div><div><div>5</div><div></div></div><div>Schotterbett</div><div><div>6</div><div></div></div><div>Unterbau</div></div>		

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A4
02.10.2023	Probenahmen	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A4_Titel-Prob_v1.cdr	
<div>Probenahmeprotokolle</div>			

Kampagnebegleitschein für Gleisaushub

(vom Auftraggeber auszufüllen)

Version 2.3 / 05.10.2021 (SBB/SC+P)

Gleisaushub_Begleitschein



Sieber Cassina + Partner AG
Ingenieure Geologen Planer

Projekt: SB2022-169 Zürich Wollishofen

Nr. **169** Jahr: **2022**

Typ des Bauprojektes: Schotterbettuntersuchung SBU
DfA Nr. : 720
Bahn-km (von-bis): 5.887 - 5.940

Projektleiter SC+P:
David Baumann

Auftraggeber: Sieber Cassina + Partner AG
Jurastrasse 6
4600 Olten

Laborbericht an: Auftraggeber

Projektleitung SBB: I-NAT-FW-TAFB-UGT, Tel: 079 751 77 02
(Referenz auf Rechnung erwähnen) Matthias Niklaus E-mail: matthias.niklaus@sbb.ch

Verrechnungsnummer: 4700399464
(Rechnung erwähnen)

Rechnungsadresse: Schweizerische Bundesbahnen SBB
Kreditoren Konzernbereich Infrastruktur
Poststrasse 6
3000 Bern 65

Auftragnehmer (Firma): Labor für Boden- und Umweltanalytik LBU
Postfach 150
3602 Thun

Kontaktperson: Fr. U. Trachsel Tel: 033 227 57 31

Probeentnahme durch: Sieber Cassina + Partner AG

Florian Viher

Entnahme-Termin: 17.07.2023 Analyse-Termin: _____
(Probeentnehmer) (Labor)

Proben-Typ / -Anzahl

Typ

Anzahl

- ☒ Oberbau (Schotter)
☐ Schotter und Unterbaumaterial
☐ Unterbaumaterial

4

Art des Aufschlusses

Probeentnahme (siehe Vorgehen bei der
Probenentnahme - Anhang A der
Gleisaushubrichtlinie)

Standart-Analytik:

- ☒ PAK (gesamt) ☒ BaP
☒ KW (gesamt)

Zusatz-Analytik (Ausnahmefall)

- ☐ Pb ☐ Cr ☐ Cu ☐ Zn
☐ Triazin-Herbizide ☐ Andere: _____

Beilagen

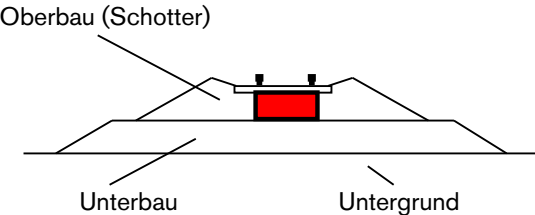
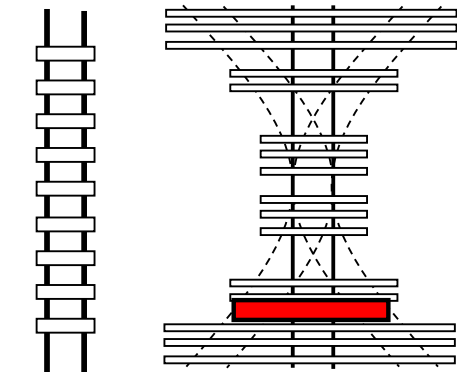
- ☒ Formular/e Probebezeichnung ☐ Situationsplan der Probeentnahmen
☐ _____ ☐ _____

Probenbegleitschein für Gleisaushub

(Vom Probennehmer auszufüllen)

HSW27-H



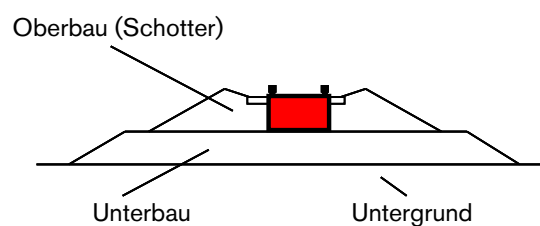
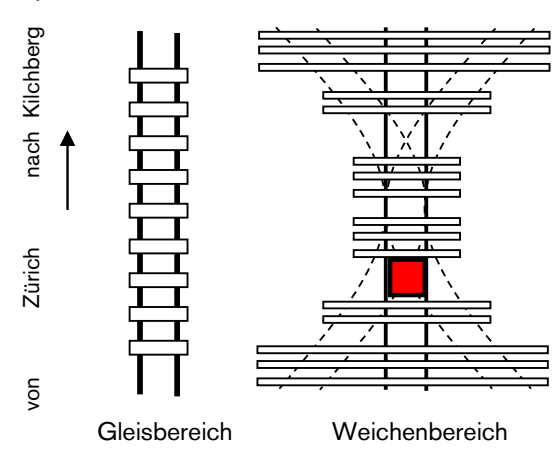
Angaben zum Projekt und Strecke	Projekt: Typ des Bauprojektes: Auftragsnummer DfA Nr. : Bahn-km (von-bis):	SB2022-169 Zürich Wollishofen Schotterbettuntersuchung SBU Nr. 169 Jahr: 2022 720 5.887 - 5.940																			
Gleisspezifikation	Schwellentyp: Herkunft: Herstellungsjahr:	<input checked="" type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> ehem. Holz ohne seinerzeitige Schottererneuerung --- 1990																			
Entnahmeort Gleisart und Materialart der Probe	Strecke oder Weiche?	<input type="checkbox"/> Streckengleis <input checked="" type="checkbox"/> Weichenbereich Nr. 27 Km. 5.887																			
	Gleisart:	<input type="checkbox"/> Offene Strecke <input type="checkbox"/> Gleis im Bahnhofbereich <input type="checkbox"/> Rangierbereich oder Abstellgleise <input type="checkbox"/> Zungenbereich (Schmierbereich) <input checked="" type="checkbox"/> Weichenende <input type="checkbox"/> Tunnel <input type="checkbox"/> Gleisbereich mit Verdacht <input type="checkbox"/> Andere:																			
	Materialart:	<table border="0"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)</td><td>Schichtstärke:</td><td>84</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Unterbau</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Untergrund</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Andere:</td><td></td><td>.....</td><td></td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	84	cm	<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Andere:	
<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	84	cm																		
<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Andere:																				
Bemerkungen: <div style="text-align: center;">Analysen: <input checked="" type="checkbox"/> PAK gesamt & BaP <input checked="" type="checkbox"/> KW gesamt</div>																					
Skizze des Entnahmeortes der Probe: (siehe Vorgehen bei der Probenentnahme - Anhang A der Richtlinie) <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;">  <div style="text-align: center;"> ZH nach Kilchberg ↑ Zürich von </div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Profil des Gleiskörpers Gleisbereich Weichenbereich </div>																					
Probennehmer: Florian Viher Datum der Probeentnahme: 17.07.2023																					

Probenbegleitschein für Gleisaushub

(Vom Probennehmer auszufüllen)

HSW27-Z



Angaben zum Projekt und Strecke	Projekt: Typ des Bauprojektes: Auftragsnummer DfA Nr. : Bahn-km (von-bis):	SB2022-169 Zürich Wollishofen Schotterbettuntersuchung SBU Nr. 169 Jahr: 2022 720 5.887 - 5.940																			
Gleisspezifikation	Schwellentyp: Herkunft: Herstellungsjahr:	<input checked="" type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> ehem. Holz ohne seinerzeitige Schottererneuerung --- 1990																			
Entnahmeort Gleisart und Materialart der Probe	Strecke oder Weiche?	<input type="checkbox"/> Streckengleis <input checked="" type="checkbox"/> Weichenbereich Nr. 27 Km. 5.909																			
	Gleisart:	<input type="checkbox"/> Offene Strecke <input type="checkbox"/> Gleis im Bahnhofbereich <input type="checkbox"/> Rangierbereich oder Abstellgleise <input checked="" type="checkbox"/> Zungenbereich (Schmierbereich) <input type="checkbox"/> Weichenende <input type="checkbox"/> Tunnel <input type="checkbox"/> Gleisbereich mit Verdacht <input type="checkbox"/> Andere:																			
	Materialart:	<table border="0"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)</td><td>Schichtstärke:</td><td>52</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Unterbau</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Untergrund</td><td>Schichtstärke:</td><td>.....</td><td>cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Andere:</td><td></td><td>.....</td><td></td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	52	cm	<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	cm	<input type="checkbox"/> Andere:	
<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	52	cm																		
<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	cm																		
<input type="checkbox"/> Andere:																				
Bemerkungen: <div style="text-align: center;">Analysen: <input checked="" type="checkbox"/> PAK gesamt & BaP <input checked="" type="checkbox"/> KW gesamt</div>																					
Skizze des Entnahmeortes der Probe: (siehe Vorgehen bei der Probenentnahme - Anhang A der Richtlinie) <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;">  <div style="text-align: center;"> ZH nach Kitchberg ↑ Zürich von </div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Profil des Gleiskörper Gleisbereich Weichenbereich </div>																					
Probennehmer: Florian Viher Datum der Probeentnahme: 17.07.2023																					

Probenbegleitschein für Gleisaushub

(Vom Probennehmer auszufüllen)

HSW28-Z



Angaben zum Projekt und Strecke	Projekt: Typ des Bauprojektes: Auftragsnummer DfA Nr. : Bahn-km (von-bis):	SB2022-169 Zürich Wollishofen Schotterbettuntersuchung SBU Nr. 169 Jahr: 2022 720 5.887 - 5.940									
Gleisspezifikation	Schwellentyp: Herkunft: Herstellungsjahr:	<input checked="" type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> ehem. Holz ohne seinerzeitige Schottererneuerung --- 1991									
Entnahmeort Gleisart und Materialart der Probe	Strecke oder Weiche?	<input type="checkbox"/> Streckengleis <input checked="" type="checkbox"/> Weichenbereich Nr. 28 Km. 5.914									
	Gleisart:	<input type="checkbox"/> Offene Strecke <input type="checkbox"/> Gleis im Bahnhofbereich <input type="checkbox"/> Rangierbereich oder Abstellgleise <input checked="" type="checkbox"/> Zungenbereich (Schmierbereich) <input type="checkbox"/> Weichenende <input type="checkbox"/> Tunnel <input type="checkbox"/> Gleisbereich mit Verdacht <input type="checkbox"/> Andere:									
	Materialart:	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)</td> <td>Schichtstärke: 43 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau</td> <td>Schichtstärke: cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Unterbau</td> <td>Schichtstärke: cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Untergrund</td> <td>Schichtstärke: cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Andere:</td> <td>.....</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke: 43 cm	<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke: cm	<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke: cm	<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke: cm	<input type="checkbox"/> Andere:
<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke: 43 cm										
<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke: cm										
<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke: cm										
<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke: cm										
<input type="checkbox"/> Andere:										
Bemerkungen: <div style="text-align: center;"> Analysen: <input checked="" type="checkbox"/> PAK gesamt & BaP <input checked="" type="checkbox"/> KW gesamt </div>											
Skizze des Entnahmeortes der Probe: (siehe Vorgehen bei der Probenentnahme - Anhang A der Richtlinie) <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">Profil des Gleiskörper</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">von Zürich nach Kilchberg ZH</p> <p style="text-align: center;">Gleisbereich</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Weichenbereich</p> </div> </div>											
Probennehmer: Florian Viher Datum der Probeentnahme 17.07.2023											


Probenbegleitschein für Gleisaushub

(Vom Probennehmer auszufüllen)

HSW28-H



Angaben zum Projekt und Strecke	Projekt: Typ des Bauprojektes: Auftragsnummer DfA Nr. : Bahn-km (von-bis):	SB2022-169 Zürich Wollishofen Schotterbettuntersuchung SBU Nr. 169 Jahr: 2022 720 5.887 - 5.940																			
Gleisspezifikation	Schwellentyp: Herkunft: Herstellungsjahr:	<input checked="" type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> ehem. Holz ohne seinerzeitige Schottererneuerung --- 1999																			
Entnahmeort Gleisart und Materialart der Probe	Strecke oder Weiche?	<input type="checkbox"/> Streckengleis <input checked="" type="checkbox"/> Weichenbereich Nr. 28 Km. 5.940																			
	Gleisart:	<input type="checkbox"/> Offene Strecke <input type="checkbox"/> Gleis im Bahnhofbereich <input type="checkbox"/> Rangierbereich oder Abstellgleise <input type="checkbox"/> Zungenbereich (Schmierbereich) <input checked="" type="checkbox"/> Weichenende <input type="checkbox"/> Tunnel <input type="checkbox"/> Gleisbereich mit Verdacht <input type="checkbox"/> Andere: _____																			
	Materialart:	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)</td> <td>Schichtstärke:</td> <td>40</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau</td> <td>Schichtstärke:</td> <td>_____</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Unterbau</td> <td>Schichtstärke:</td> <td>_____</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Untergrund</td> <td>Schichtstärke:</td> <td>_____</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Andere:</td> <td colspan="3">_____</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	40	cm	<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	_____	cm	<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	_____	cm	<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	_____	cm	<input type="checkbox"/> Andere:	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> Oberbau (Schotter)	Schichtstärke:	40	cm																		
<input type="checkbox"/> Oberbau und Unterbau	Schichtstärke:	_____	cm																		
<input type="checkbox"/> Unterbau	Schichtstärke:	_____	cm																		
<input type="checkbox"/> Untergrund	Schichtstärke:	_____	cm																		
<input type="checkbox"/> Andere:	_____																				
Bemerkungen: <div style="text-align: right;"> Analysen: <input checked="" type="checkbox"/> PAK gesamt & BaP <input checked="" type="checkbox"/> KW gesamt </div>																					
Skizze des Entnahmeortes der Probe: (siehe Vorgehen bei der Probenentnahme - Anhang A der Richtlinie) <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">Profil des Gleiskörper</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">von Zürich nach Kilchberg ZH</p> <p>Gleisbereich</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>Weichenbereich</p> </div> </div>																					
Probennehmer: Florian Viher Datum der Probeentnahme 17.07.2023																					

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A5
02.10.2023	Chemische Analysen	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A5_Titel-lbu_v1.cdr	
<div>Laborbericht der chemischen Analysen (Ibu, Eric Schweizer AG)</div>			

Thun, 22.08.2023

Sieber Cassina + Partner AG
Ingenieure Geologen Planer
Herr David Baumann
Jurastrasse 6
4600 Olten

Prüfbericht 111768

Dokument Nr. D-130076

Untersuchungsobjekte: Schotter
Probenahme: durch Kunde
Prüfzeitraum: 31.07.2023 bis 22.08.2023
Analytik: gemäss Auftrag vom 31.07.2023
Methoden: Vollzugshilfe "Messmethoden im Abfall- und Altlastenbereich; BAFU 2017"
Methode Kohlenwasserstoffe: Schotter-PA-Ibu; MKW-Ex-Ibu; MKW-Ibu
Methode PAK: Schotter-PA-Ibu; PAK-Ex-Ibu; PAK-Ibu

Probenbezeichnung durch Kunde:	Zürich Wollishofen, SB2022-169				WEA / OLED (814.600)				
	HSW27-H	HSW27-Z	HSW28-Z	HSW28-H	A	T	B	E	S
Weichenbereich/Streckengleis:	27	27	28	28					
Kilometrierung:	5.887	5.909	5.914	5.940					

Auftragsnummer Ibu	11176801	11176802	11176803	11176804	
--------------------	----------	----------	----------	----------	--

Parameter	Dimension									
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0.06	0.09	< 0.04	< 0.07					
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0.03	< 0.10	< 0.10	< 0.03					
Anthracen	mg/kg TS	< 0.04	< 0.07	< 0.09	< 0.03					
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0.04	0.25	0.23	< 0.03					
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0.02	0.13	< 0.09	< 0.02	0.3	1.5	3	10	>10
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0.03	0.21	0.18	< 0.03					
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0.03	< 0.07	< 0.05	< 0.03					
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0.04	< 0.04	< 0.05	< 0.04					
Chrysen	mg/kg TS	< 0.06	0.37	0.28	< 0.04					
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0.02	< 0.04	< 0.03	< 0.02					
Fluoranthen	mg/kg TS	0.30	1.84	1.13	< 0.16					
Fluoren	mg/kg TS	< 0.04	< 0.05	< 0.03	< 0.03					
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg TS	< 0.01	< 0.06	< 0.04	< 0.02					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0.07	< 0.07	< 0.05	0.08					
Phenanthren	mg/kg TS	0.30	0.50	0.24	0.24					
Pyren	mg/kg TS	0.19	1.40	1.01	< 0.11					

Parameter	Dimension									
Summe PAK	mg/kg TS	1.27	5.30	3.63	< 1.00	3	12.5	25	250	>250
		± 0.14	± 0.57	± 0.39						
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	35.46	131.33	192.73	< 18.04	50	250	500	5000	>5000
		± 3.33	± 12.35	± 18.12						
Trockensubstanz TS 105°C	%	99.2	99.2	99.5	99.2					

Das Zeichen < bedeutet, dass der Messwert unterhalb der Bestimmungsgrenze der Prüfmethode liegt.
N.N. oder n.n. bedeutet, dass das Resultat unterhalb der Nachweisgrenze der Prüfmethode liegt.

Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die entnommene und angelieferte Probe wie erhalten.
Ohne schriftliche Genehmigung durch das Ibu darf der vorliegende Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
Auf Anfrage sind Angaben über die Messunsicherheit erhältlich. Entscheidungsregeln: siehe auf www.lbu.ch unter "AGB und Entscheidungsregeln".

Prüfbericht 111768

Dokument Nr. D-130076

Untersuchungsobjekte:

Schotter

Probenahme:

durch Kunde

Prüfzeitraum:

31.07.2023 bis 22.08.2023

Analytik:

gemäss Auftrag vom 31.07.2023

Methoden: Vollzugshilfe "Messmethoden im Abfall- und Altlastenbereich; BAFU 2017"

Methode Kohlenwasserstoffe: Schotter-PA-Ibu; MKW-Ex-Ibu; MKW-Ibu

Methode PAK: Schotter-PA-Ibu; PAK-Ex-Ibu; PAK-Ibu

Mit freundlichen Grüßen

Labor für Boden- & Umweltanalytik


Bericht erstellt:

Freigabe:

Regina Schmid
Sachbearbeiterin Ibu



Benjamin Reinhard
Stv. Leiter Ibu

SO2000A	SB2022-169 Untersuchungen im Schotterbett Linie 720, km 5.887 - 5.940 Zürich Wollishofen: Weichen 27 und 28		Anhang A6
02.10.2023	Dokumentation aktuelle Anlage	v1 - A4 - Skö SO2000A_SB2022-169_ Anh_A6_Titel-gob_v1.cdr	
<div>Dokumentation aktuelle Anlage - Weichenblätter</div>			

ZWOL

27

Zürich Wollishofen

Weichenblatt

in Betrieb (DfA: abbruch)

Nachgeführt am: 09.06.2023

EW-IV-185-B-1:7-H-R

Hauptstrang Weichenpunkt 1

Linie: 720 Kilometer 5.913

SBB CFF FFS

Gleis

Gleisnummer: **5**
Gleiskategorie: **Nebengleis**

Geometrie

Verlegeplan-Nr: **093-92-35254/2**
Typenplan-Nr: **9001** Zusatz: **b**
Spurweite: **N**
kleinster Radius Hauptstrang: **450** m
Max. Überhöhung: **0** mm
Koordinaten Pt. 1: N: **1244540.95784** E: **2682783.79172** Z: **409.24**

Oberbau

Einbaudatum: **15.06.1992**
Umbauart: **G1**
Herzstück: **Starres Herzstück**
Weichenausführung: **normale Ausführung**
Schwellen: **Holzschwellen**
Schwellenkappen: **keine Schwellenkappen**
Schotter: **1.Klasse** **45 cm**

Zungenumstellhilfe

Typ: Anzahl:

Einbaudatum:

Bemerkung:

Ursprüngliche Weichennummer: **0** Liegedauer vorherige Weiche: **26** Jahre

Unterbau

Schicht 1:
Schicht 2:
Schicht 3:
Bemerkung:

Ausrüstung

Weichenheizung: **elektrisch 16 2/3 Hz** Fernsteuerung: **mit Fernsteuerung**
Antrieb: **elektrisch** Betriebsart: **zentral**
Anz. Verschlüsse: **1** Typ: **Jüdel**
Isolierung: **isoliert verlegt** Verschraubung: **nicht verschraubt**

Eigentums- und Unterhaltsangaben

Eigentümer: **SBB** **100** % Miteigentümer: %
Kostenteiler: **SBB** **100** % Erhaltung: **SBB**

Weichenangabe:

Vertragsnummer:

Vertragsdetails:

Lagerungsort besonderer Reserveteile

Bemerkungen

Datum	Bauteil	Position	Art / Material	Kommentar
01.01.1997	Halbzungenvorrichtung	RL	unbekannt	

Datum	Code	Arbeitsart	Kommentar
01.01.1993	R4.1	Nachstopfung Weiche	
01.01.1992	G1	Neue Schwellen/Schienen	
01.01.1989	R7	Auftragsschweissen	
01.01.1989	HSS	Holzschwellensanierung normal (SLS)	
01.01.1989	R4	Unterhaltsstopfung Weiche	

Datum letzte Kontrolle	Jahr nächste Kontrolle
08.06.2023	2026

ZWOL

28

geplant (DfA: neu)

Zürich Wollishofen

Weichenblatt

Nachgeführt am: 05.04.2023

EW-54-185-B-1:7-Be-L

Hauptstrang Weichenpunkt 1

Linie: 720 Kilometer 5.914

SBB CFF FFS

Gleis

Gleisnummer:

Gleiskategorie:

Geometrie

Verlegeplan-Nr:

Typenplan-Nr: **11050** Zusatz:

Spurweite: **N**

kleinster Radius Hauptstrang: **500** m

Max. Überhöhung: **0** mm

Koordinaten Pt. 1: N: **1244539.13927** E: **2682783.53196** Z: **409.24**

Oberbau

Einbaudatum:

Umbauart:

Herzstück: **Starres Herzstück**

Weichenausführung: **normale Ausführung**

Schwellen: **Betonschwellen**

Schwellenkappen: **keine Schwellenkappen**

Schotter: **1.Klasse** **45 cm**

Zungenumstellhilfe

Typ: **Schwihag Rollen** Anzahl: **6**

Einbaudatum: **05.04.2023**

Bemerkung:

Ursprüngliche Weichennummer: Liegedauer vorherige Weiche: **0** Jahre

Unterbau

Schicht 1:

Schicht 2:

Schicht 3:

Bemerkung:

Ausrüstung

Weichenheizung: Fernsteuerung:

Antrieb: Betriebsart:

Anz. Verschlüsse: Typ:

Isolierung: Verschraubung:

Eigentums- und Unterhaltsangaben

Eigentümer: % Miteigentümer: %

Kostenteiler: % Erhaltung:

Weichenangabe:

Vertragsnummer:

Vertragsdetails:

Lagerungsort besonderer Reserveteile

Bemerkungen

ZWOL 28

Zürich Wollishofen

EW-54-185-B-1:7-Be-L

Weichenbauteilwechsel

Datum	Bauteil	Position	Art / Material	Kommentar
05.04.2023	Zungenumstellhilfe		Schwihag Rollen	

Weichenarbeiten

Datum	Code	Arbeitsart	Kommentar

Weichenkontrolle

Datum letzte Kontrolle	Jahr nächste Kontrolle