

Neubau der Verkehrsstation Isenbüttel

Braunschweig – Gifhorn, Strecke 1902, km 28,829 bis km 28,969

Erläuterungsbericht

Bahnsteigentwässerung Isenbüttel

a	Ausgangsverfahren: 1. Änderung im Verfahren	17.05.2024
0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	05.07.2023
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Vorhabenträgerin:

DB Station & Service AG **NETZE**

Willy-Brandt-Platz 1

Bahnhofsmanagement

Braunschweig/Gifhorn

38102 Braunschweig

Datum Unterschrift

Datum Unterschrift

Datum Unterschrift

Vertreter der Vorhabenträgerin:

DB Station&Service AG **NETZE**

Baumanagement RB Nord

Rundestraße 11

30161 Hannover

Datum Unterschrift

Verfasser:

DB Engineering & Consulting GmbH

Regionalbereich Nord

I.TD-N-P-HAN(K) / I.TD-N-P-HAN(V)

Rundestraße 11

30161 Hannover

Datum Unterschrift

Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt

Inhaltsverzeichnis	Seite
--------------------	-------

1	Allgemeines	3
2	Hydrogeologische Situation	4
3	Entwässerung Bahnsteige	4
4	Berechnungsgrundlagen	5

1 Allgemeines

Moderne, barrierefreie und kundenfreundliche Personenbahnhöfe sind eine der wesentlichen Voraussetzungen, um die Akzeptanz und Nutzung des Schienenpersonennahverkehrs-Angebotes (SPNV) zu steigern. Im Zuge des Projektes „Stationsoffensive – Los 2“ soll daher die SPNV-Station in Isenbüttel errichtet werden.

Basis der Planung zum Neubau der VST Isenbüttel ist die verkehrliche Aufgabenstellung der DB Station & Service AG und des Regionalverbandes Braunschweig. Darin soll ein Außenbahnsteig nach den Standards der DB Station & Service AG, im Hinblick auf Ausstattung sowie unter Berücksichtigung der barrierefreien Erreichbarkeit der Station für mobilitätseingeschränkte Personen, neu errichtet werden.

Bauwerksdaten:

- Neubau Außenbahnsteig
 - Bausteiglänge: 140 m
 - Bahnsteigbreite: $\geq 2,8$ m
 - Bahnsteighöhe: 55 cm ü. SO

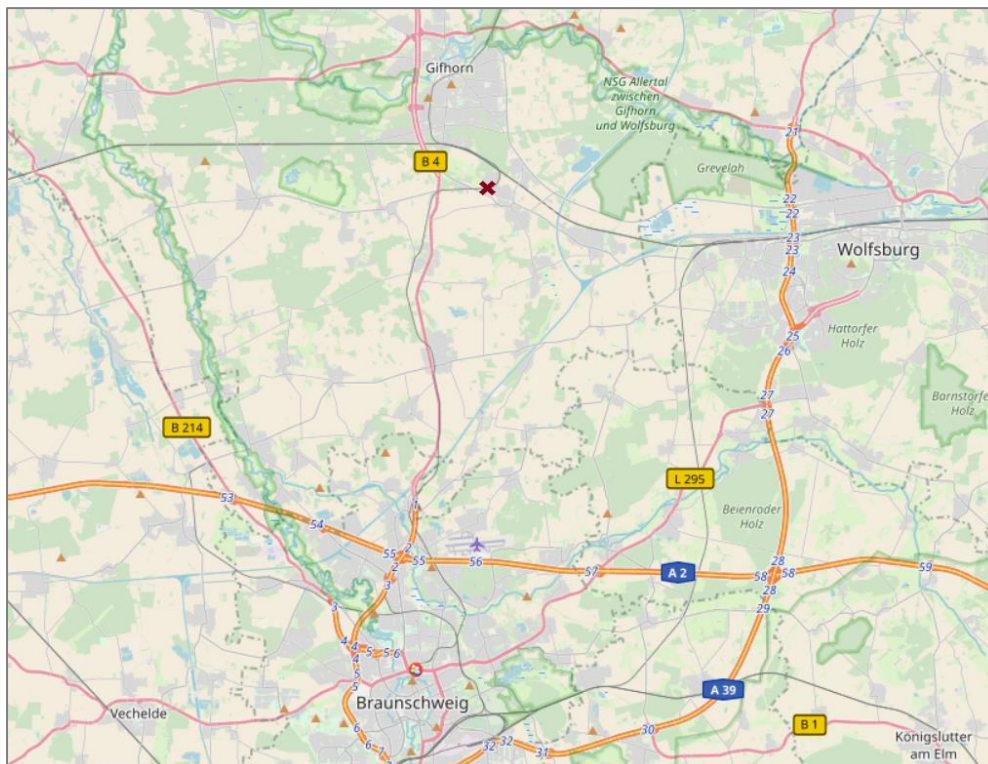


Abbildung 1 – Lage im Netz (Quelle: OpenStreetMap)

2 Hydrogeologische Situation

Die Versickerungsfähigkeit des vorhandenen Bodens wurde gem. geotechnischer Untersuchungen (siehe Unterlage 14) positiv bewertet: dort herrschen vorwiegend gut durchlässige Sande. Aus diesem Grund wurden Versickerungsanlagen geplant

3 Entwässerung Bahnsteige

Das Regenwasser im Bereich der Spundwand wird über die Kastenrinnen zu Auslaufstellen, nach hinten und in die Böschung abgeleitet. Dort sind befestigte Ablaufrinnen (Breite 30 cm, zum Erosionsschutz der Böschung) mit einem Abstand von ca. 10 m angeordnet. Am Böschungsfuß versickert das Regenwasser in der im Bestand vorhandenen 70 cm breiten Mulde.

Die Bahnsteigentwässerung im Bereich des 4-feldrigen WSH, im Zugangsbereich sowie für den geneigten Gehweg und Treppen erfolgt über Kastenrinnen mit der Einleitung in Versickerungsrigolen.

Die Bahnsteigbereiche zwischen den Treppen bzw. zwischen Treppe Ost und dem östlichen Bahnsteigende werden über die geplanten Böschungen flächenversickert. Am Böschungsfuß ist eine 45 cm breite Versickerungsmulde angeordnet.

Die Hydraulische Berechnung zur Bemessung der Versickerungsrigole ist der Unterlage 13.4 zu entnehmen.

Versickerungsrate der einzelnen Rigolen ist der Unterlage 13.7 zu entnehmen.

Für den Fall, dass der Bemessungsereigniss überschritten wird, wurden alle Versickerungsrigolen deutlich überdimensioniert (siehe Tabelle 1). Bei einer erheblichen Überschreitung des Bemessungsereignisses wird das Regenwasser aus den Rigolen überlaufen und ins Gleisbett einfließen bzw. sich auf Grünflächen neben den Bahnsteig verteilen und dort versickern/ verdünsten.

Geplant sind sieben Rigolen zur Versickerung des Oberflächenwassers.

	Erf. Länge [m]	Gewählte Länge [m]	Breite [m]	Tiefe [m]	Gesamtvolumen [m³]
Rigole 1	2,8	3,2	1,6	0,66	3,38
Rigole 2	0,8	2,4	0,8	0,66	1,27
Rigole 3	1,4	3,2	0,8	0,66	1,69
Rigole 4	0,8	2,4	0,8	0,66	1,27
Rigole 5	1,0	3,2	1,6	0,66	3,38
Rigole 6	0,9	2,4	0,8	0,66	1,27
Rigole 7	1,9	3,2	0,8	1,32	3,38

Tabelle 1: Abmessungen Kunststoffrigole

Bezeichnung	Flurstück	Flur	Gemarkung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
				Rechtswert	Hochwert
Mulde West	388/73	3	Isenbüttel	606277.6531	5811264.5205
Mulde Mitte	388/73	3	Isenbüttel	606361.5424	5811268.9908
Mulde Ost	388/73	3	Isenbüttel	606381.2217	5811270.1356
Rigole 1	388/73	3	Isenbüttel	606343.6687	5811271.6586
Rigole 2	388/73	3	Isenbüttel	606335.7740	5811268.6325
Rigole 3	73/6	3	Isenbüttel	606327.7232	5811265.9098
Rigole 4	73/6	3	Isenbüttel	606336.0154	5811266.4153
Rigole 5	73/6	3	Isenbüttel	606346.8343	5811265.9255
Rigole 6	388/73	3	Isenbüttel	606373.8062	5811275.2038
Rigole 7	73/6	3	Isenbüttel	606374.1748	5811268.7204

Tabelle 2: Katasteramtliche Bezeichnung und Geokoordinaten der einzelnen Einleitstellen

4 Berechnungsgrundlagen

Die hydraulische Berechnung basiert auf folgenden Vorschriften.

Arbeitsblatt DWA-A 138	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
Merkblatt DWA-M 153	Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser
Arbeitsblatt DWA-A 118	Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen
DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke