



**Generalsanierung
Hamburg - Berlin**

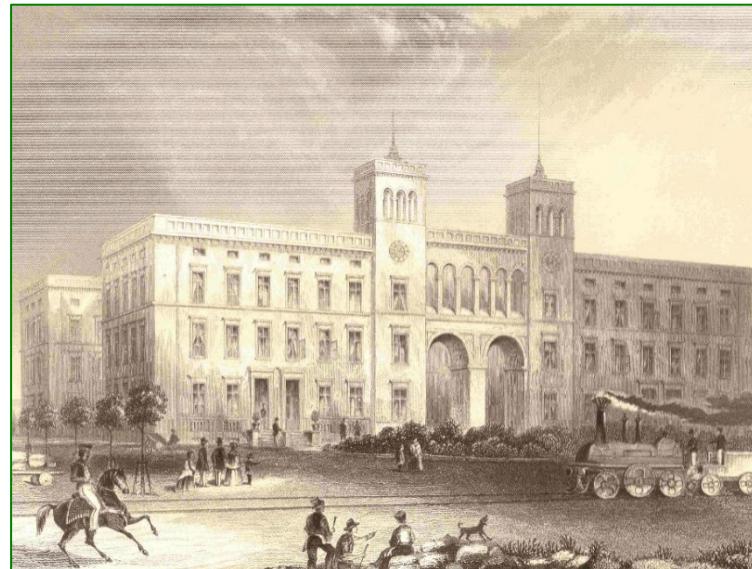
**Baugrunderkundungen für diese
Maßnahme**

GEPRO

Historie der Strecke

- ▶ Baubeginn Mai 1844 von Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft
- ▶ Dezember 1846 in Betrieb genommen als längste Fernbahnstrecke der deutschen Länder
- ▶ Streckenführung: Berlin, Hamburger Bahnhof - Berliner Bahnhof in Hamburg

Hamburger
Bahnhof in Berlin
um 1850, im
Vordergrund die
Verbindungsbahn



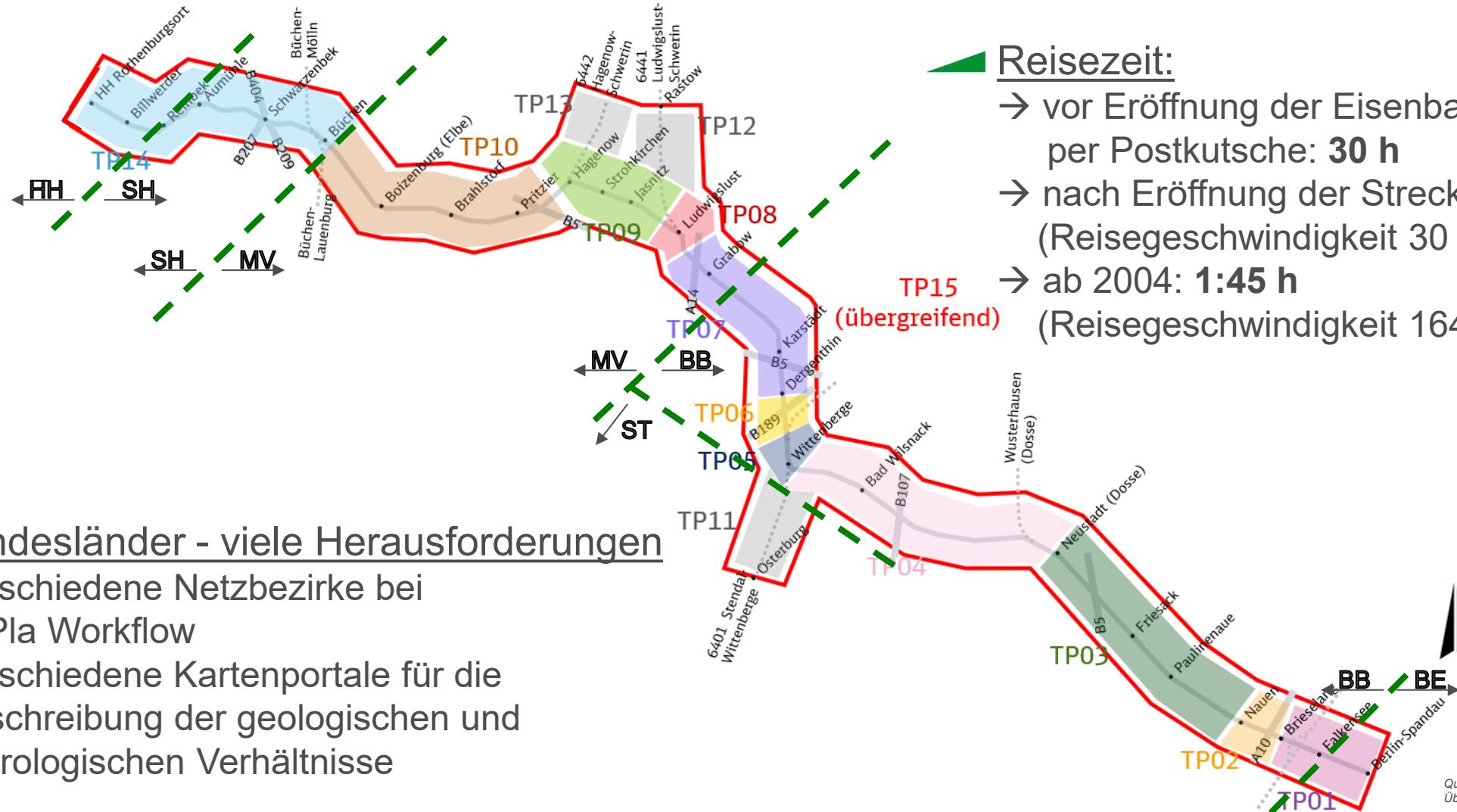
Quelle: GEPRO Archiv

Berliner
Bahnhof in
Hamburg, im
Vordergrund ein
Zug auf dem
Verbindungsgleis



Quelle: GEPRO Archiv

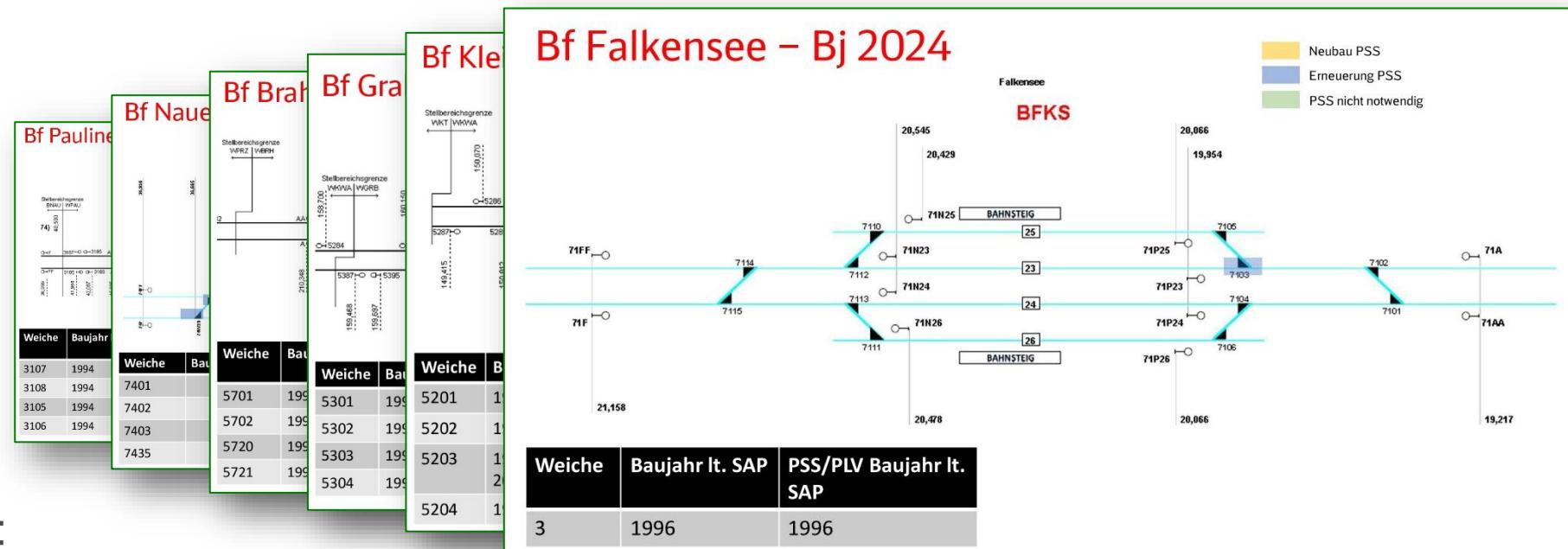
Übersicht Generalsanierung Hamburg - Berlin



Quelle: DB InfraGO AG -
Übersicht Teilprojekte HLK 6100

Beginn

- erste Unterlagen von der DB Netz AG: erhalten am 21.09.2021
- erster geotechnischer Bericht: Strecke 6100 Berlin - Hamburg, Weichenerneuerung Bf Falkensee, 1456-021-BER, 08.02.2022



- Stand 11/2025:
34 verschiedene Teilprojekte

Besondere Herausforderungen

► Eine Vielzahl an Untersuchungen/Bewertungen unter hohem Zeitdruck zu erstellen, ohne den Überblick zu verlieren, erforderte ein hohes Maß an Projektkoordination.

Ifd. Nr.	Name Bahnhof	Jahr Umbau	Weichenneubau			Σ	PSS nicht notwendig	Projektleiter	Sicherungs-unternehmen	Sicherungs-überwacher	Probenahme	geotechn. Untersuchung	chemische Untersuchung	Geotechnischer Bericht
			Neubau PSS	Erneuerung PSS										
1	Bf Falkensee	2024		7103		1					13.11.2021	06.01.2022	23.12.2021	08.02.2022
		2026		7106, 7112, 7113		3		Andreas.Kuehn@deutschebahn.com	RBD	Alexander Merk, I.NA-O-N-BLN-PÜ	30.09.-01.10.22	10.01.2023	09.11.2022	21.02.2023
1-2	Abzw Finkenkrug	2026	nicht beprobt	7201, 7202, 7203		3		Andreas.Kuehn@deutschebahn.com	RBD	Alexander Merk, I.NA-O-N-BLN-PÜ	28./29.09.2022	18.01.2023	08.11.2022	07.02.2023
2	Bf Nauen	2025		7403, 7435, 7438, 7439		4					29.+30.04.2022	23.06.2022	04.08.2022	06.01.2023
				7401, 7402		2		Andreas.Kuehn@deutschebahn.com	RBD	Alexander Merk, I.NA-O-N-BLN-PÜ	25.-27.09.2022	03.11.2022	09.11.2022	

Quelle: GEPRO

1456_Ubersicht Arbeitsstand

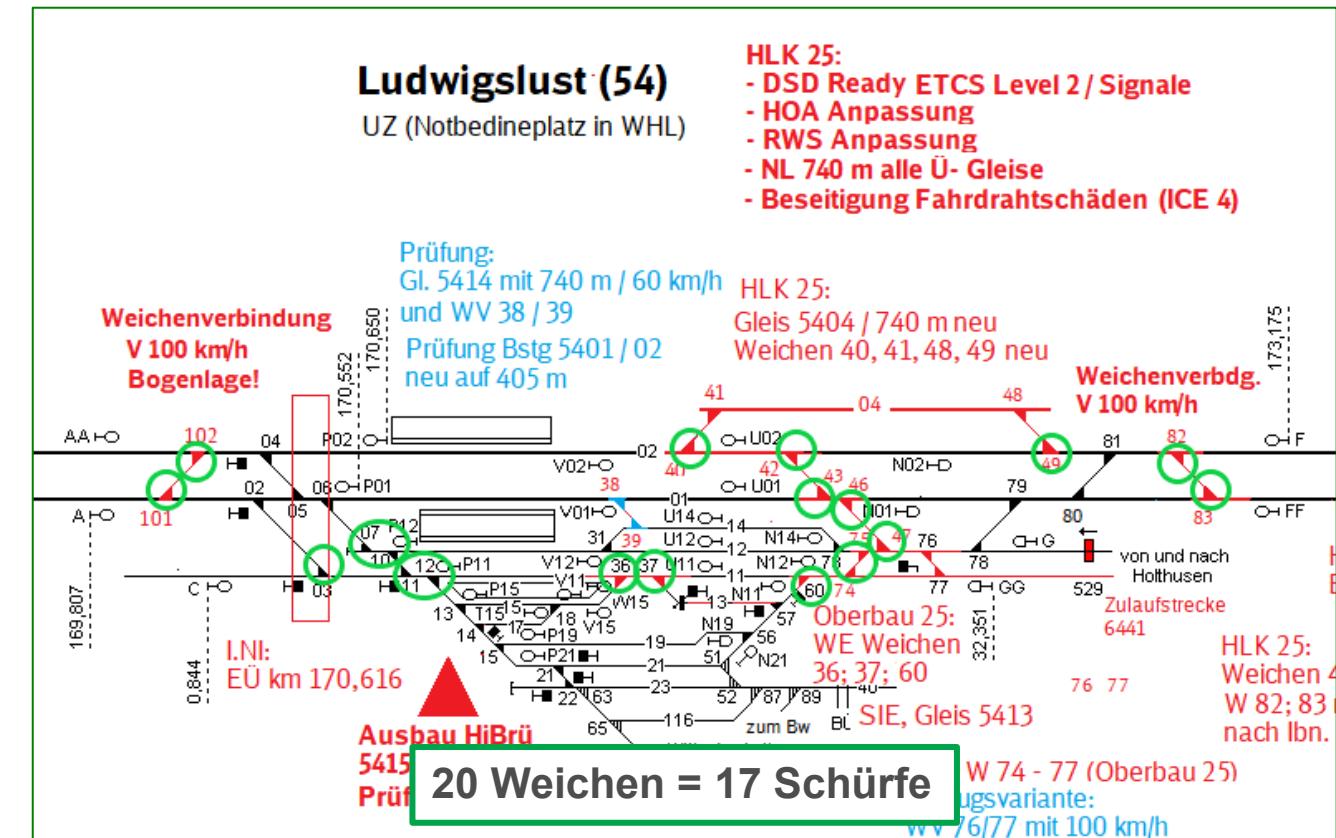
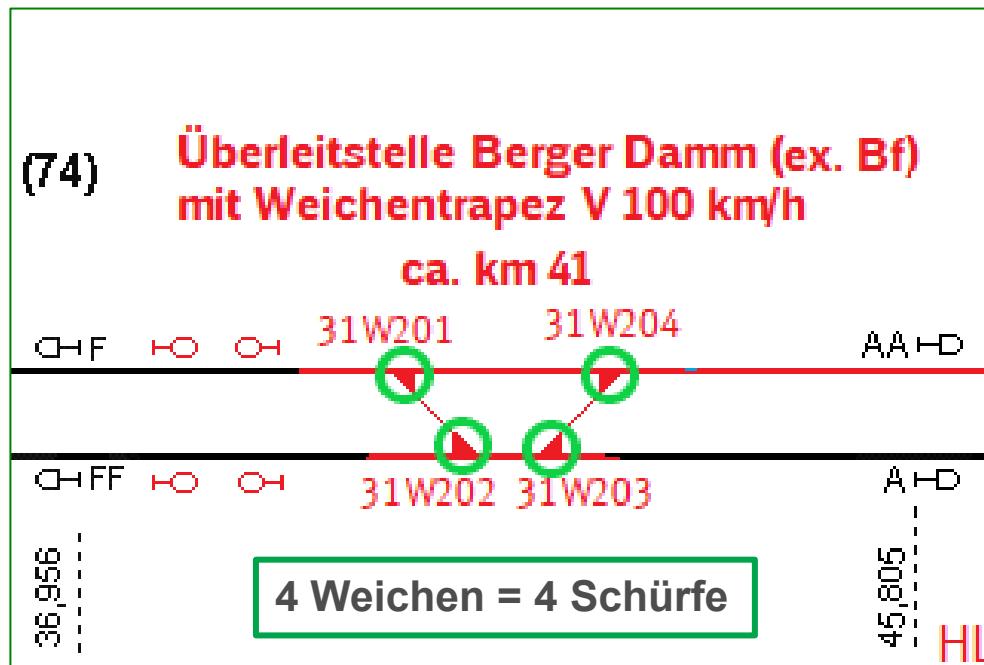
Planungs-abschnitt	Ifd. Nr.	Lage-Bezeichnung		Teilpaket (TP) DB Netz AG	HLK - Weichenneubau (2025)			Σ	ΣΣ	nach Prüf. mit 1456	Oberleitungs- und Signalmasten Geotechn. Unterlagen	Projektleiter - DB AG	Sicherungs-unternehmen	Sicherungs-überwacher	Batra Anträge Betras	Stand SiPla Workflow	Termin Probenahme	Termin boden-mechanische Laboruntersuchungen	Termin Auslieferung1. Unterlagen geo.tech	Termin Geotechnischer Bericht
		Weichenverbindung	Falkensee-1		71W3n, 71W4n	19,623 - 19,706	2													
BERLIN	A	Weichenverbindung	Falkensee-2	01	71W16n, 71W17n	20,716 - 20,823	2	4	4	zusätzliche Baugurdokumentationen im Randwegbereich 100 m vor/hinter Umbaubereich	Andreas Kühn	Fa. ESD	Herr. Maukisch	95067 F 12 7254 23	A5	01.11.	15.11.	22.11.	22.01.2024	
		Weichenverbindung	Brieselang		73W1, (73W2	26,3 -	2													
	B	Weichenverbindung	Brieselang-1	02	73W3), (73W4, 73W5), (73W7->8)		4	15	10	zusätzliche KRB siehe oben	Andreas Kühn	Fa. ESD	GIVS Hr. Steinfatt	95067 F 127255	A5	13.-17.11.	01.12.	08.12.	18.03.2024 (geplant 12.02. 02/2024)	
		Weichenverbindung	Brieselang-2		73W6, 73W8, 73W15, 73W20, (73W22->25)		5													
		Weichenverbindung	Brieselang-3 (Var. 2)		(73W23, 73W26), 73W24, 73W25,	27,898 - 28,193	4													

Quelle: GEPRO

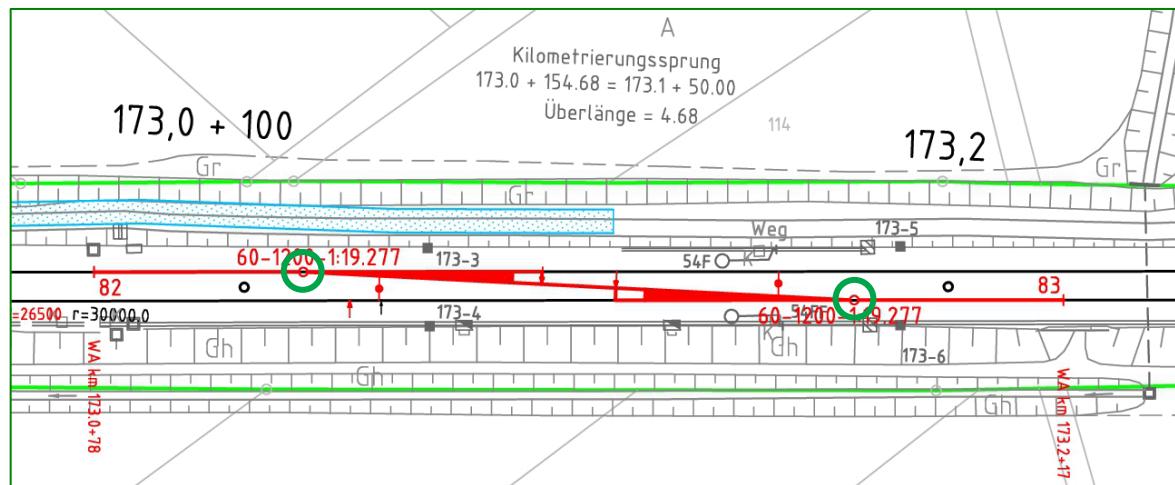
1584_Ubersicht Arbeitsstand

Weichenerneuerungen und Weichenneubau

► 60 geotechnische Berichte für 355 Weichen mit 326 Schürfen in GA bis max. 1,2 m unter SO



Weichenerneuerungen und Weichenneubau



Quelle: DB InfraGO AG mit Markierungen durch GEPRO - Weichenneubau Ludwigslust

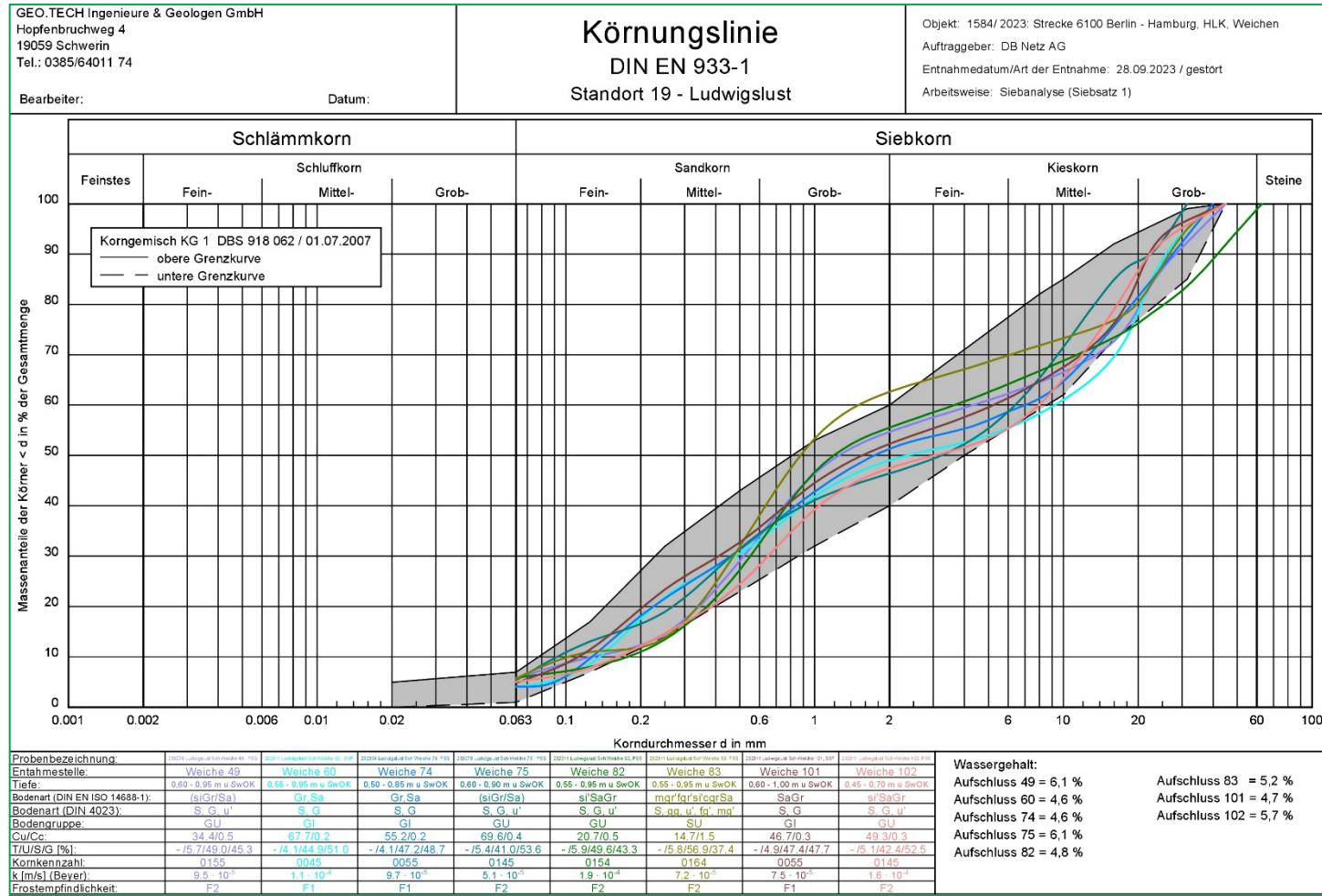
Quelle alle 4 Bilder: GEO.TECH - Erkundungsarbeiten Weichenneubau und -erneuerungen Ludwigslust

Nr.	Entnahmepunkt (Enp)	Bet- tungs- stärke* m	Entnahmetiefe von ... bis				Δ SOK - SwOK** m	mechanische Reinigungs- fähigkeit Schotter
			Schotter m u. SwOK	Schotter + min. MG (Unterbau) m u. SwOK SS	min. MG (Unterbau) m u. SwOK Boden	min. MG (Rand- bereich) m u. GOK		
	Pr.-bez.:	Pr.-Nr.:						
1	W 75 km 31,692	0,55	0,05-0,60	0,60-0,90	0,90-1,20		0,22	X
3								
5								
durchschnittliche Entnahmetiefe:			Evd: 0,60 u SwOK					
Pr.-bez.:		Pr.-Nr.:	0,319	0,328	0,309	70,5 MN/m ²		
2	Schotter		0,05-0,60					
4	PSS		0,60-0,90					
6	Boden unter PSS		0,90-1,20					

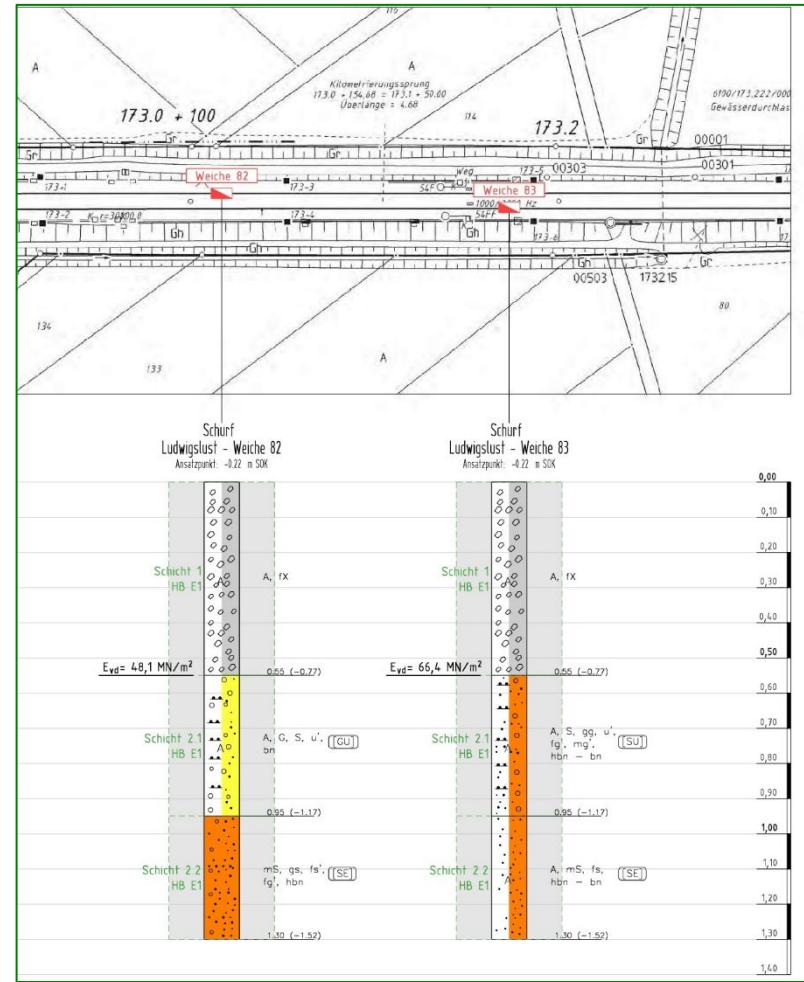
Quelle: GEO.TECH - Protokoll zur Entnahme von Proben aus dem Gleisbereich (Richtlinie 880.4010V02). Weichenneubau Ludwigslust.



Weichenerneuerungen und Weichenneubau



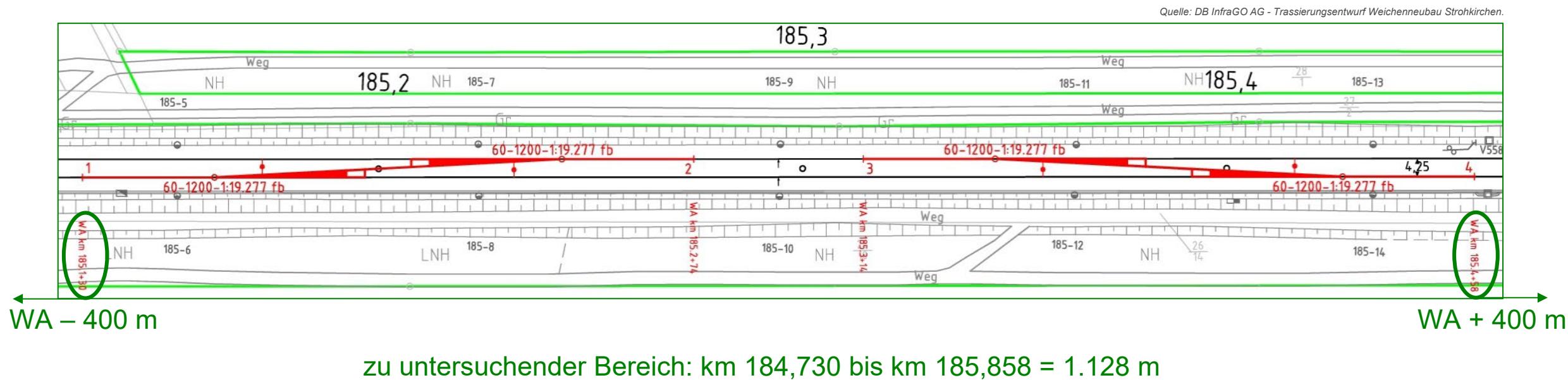
Quelle: GEPRO - Auswertung der Körnungslinien des PSS-Materials Weichenerneuerung und -neubau Ludwigslust.



Quelle: GEPRO - Ausschnitt aus dem Lageplan und Längsschnitt Weichenerneuerung und -neubau Ludwigslust.

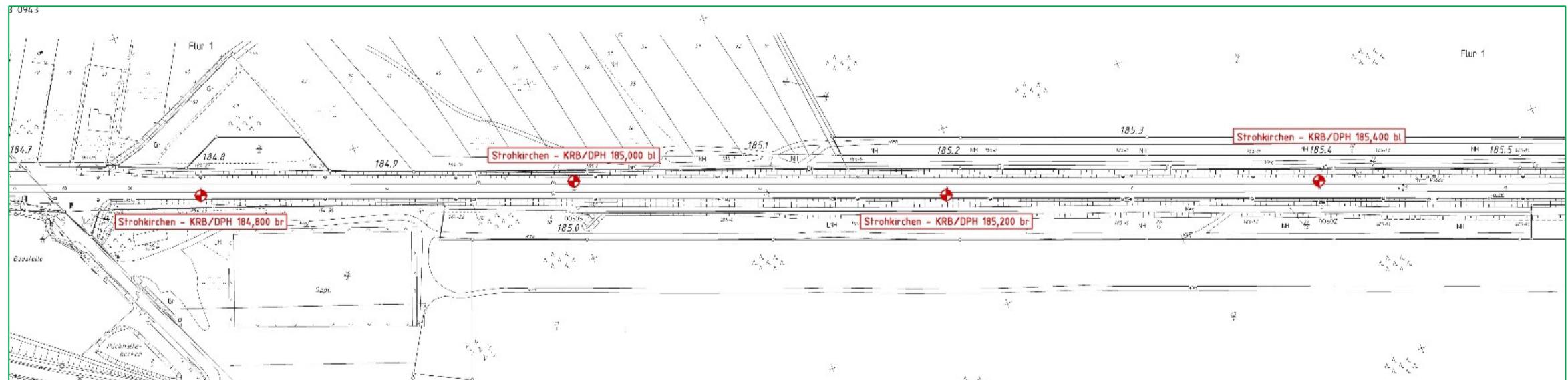
Neubau OLA-Maste

- 34 geotechnische Berichte für 289 Aufschlusspunkte mittels 176 Kleinrammbohrungen und schwere Rammsondierungen im Randbereich bis max. 10,0 m unter SO
- Vorgabe der DB AG: Oberleitungsgründungen bis ca. 300 m bzw. Signalgründungen bis ca. 400 m beidseitig der Weichenverbindung/Überleitstelle



Neubau OLA-Maste

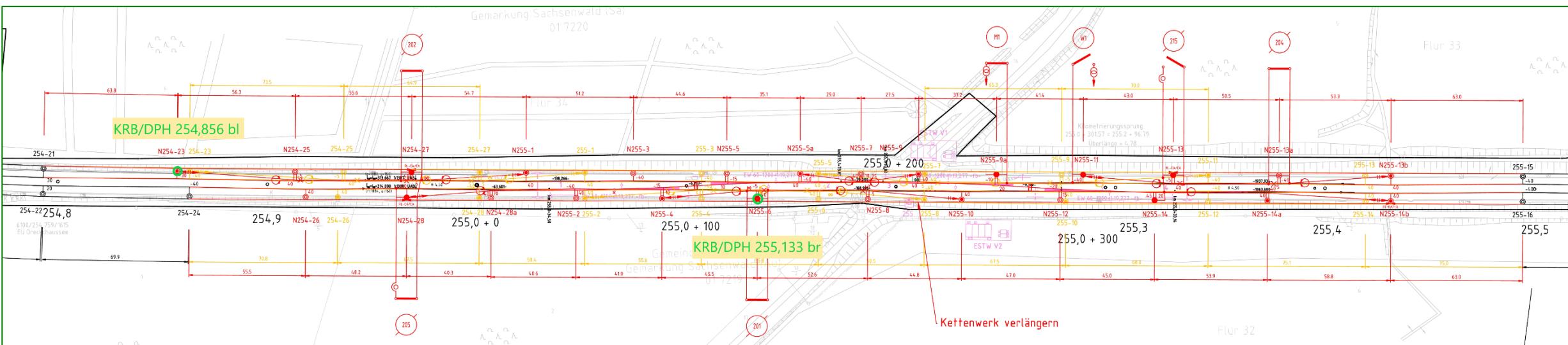
- Aufschlussplan mit Rasterung wechselseitig 200 m nach Vorgabe Ril 836.1002 und Handlungsleitfaden Baugrund



Quelle: DB InfraGO AG mit Eintragung von Aufschlusspunkten durch GEPRO - Ivl 6100MB, Aufschlussplan OLA-Maste Strohkirchen.

Neubau OLA-Maste

- Aufschlussplan auf der Vorlage des Oberleitungslageplans unter Beibehaltung Rasterung 200 m wechselseitig
- starke Reduzierung der Neuaufschlüsse durch Heranziehen von Altgutachten:
Anzahl Maststandorte = 26 Stk
Anzahl Erkundungen = 2 Stk

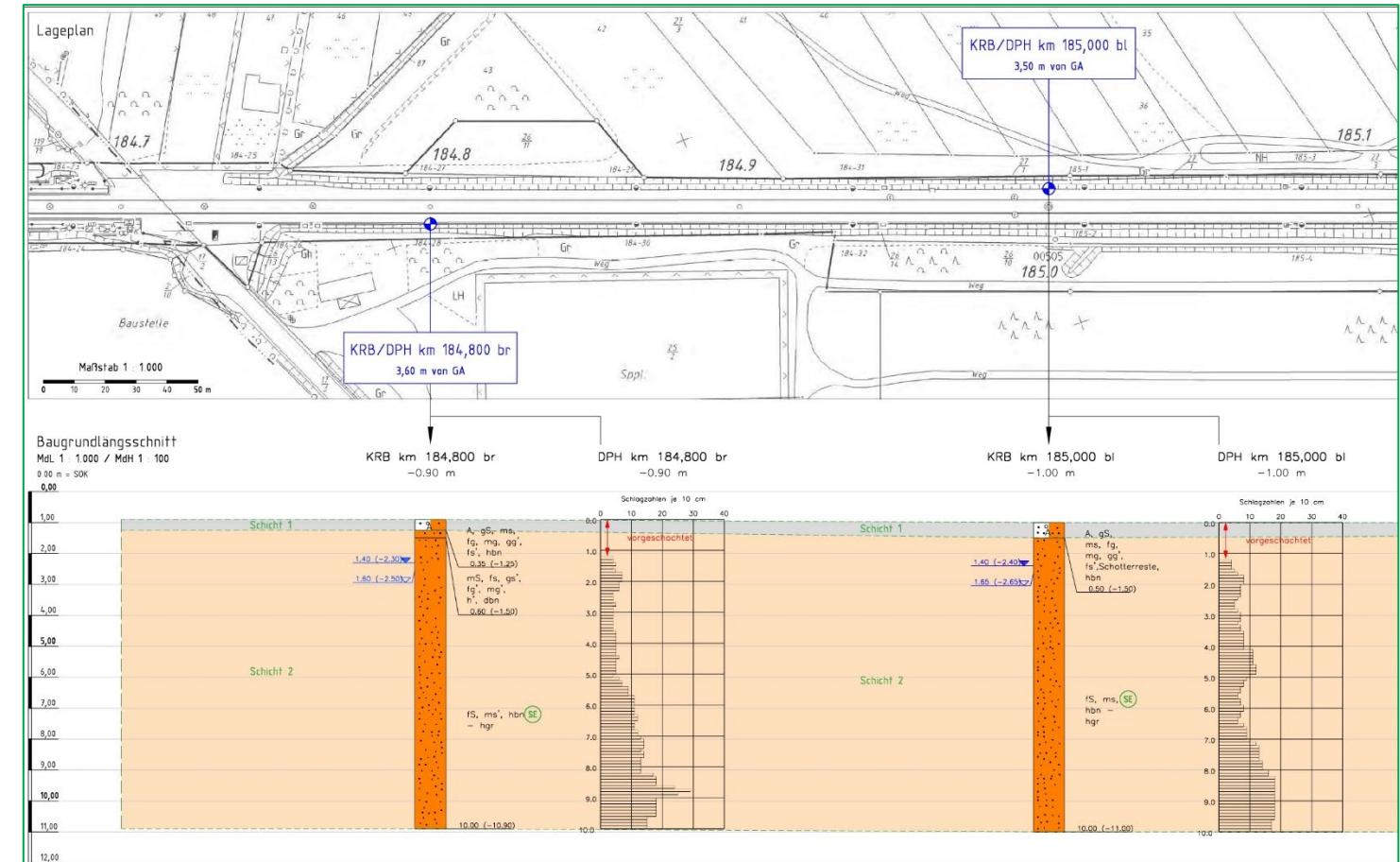


Quelle: DB InfraGO AG mit Eintragung von Aufschlusspunkten durch GEPRO - Oberleitungslageplan Üst Wildschweinkuhle, Aufschlussplan OLA-Maste Wildschweinkuhle.

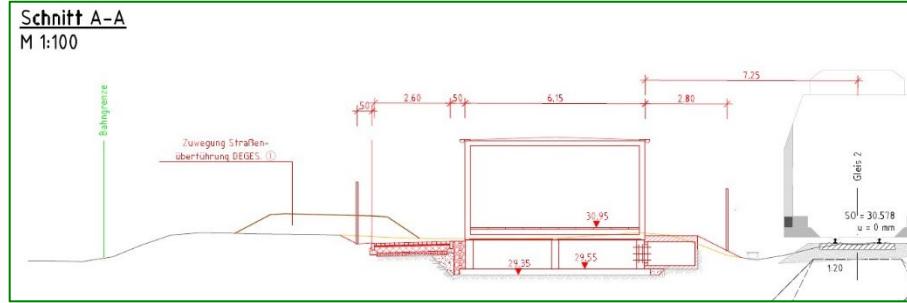
Neubau OLA-Maste



Quelle: GEO.TECH - Erkundungsarbeiten Neubau OLA-Maste Strohkirchen.



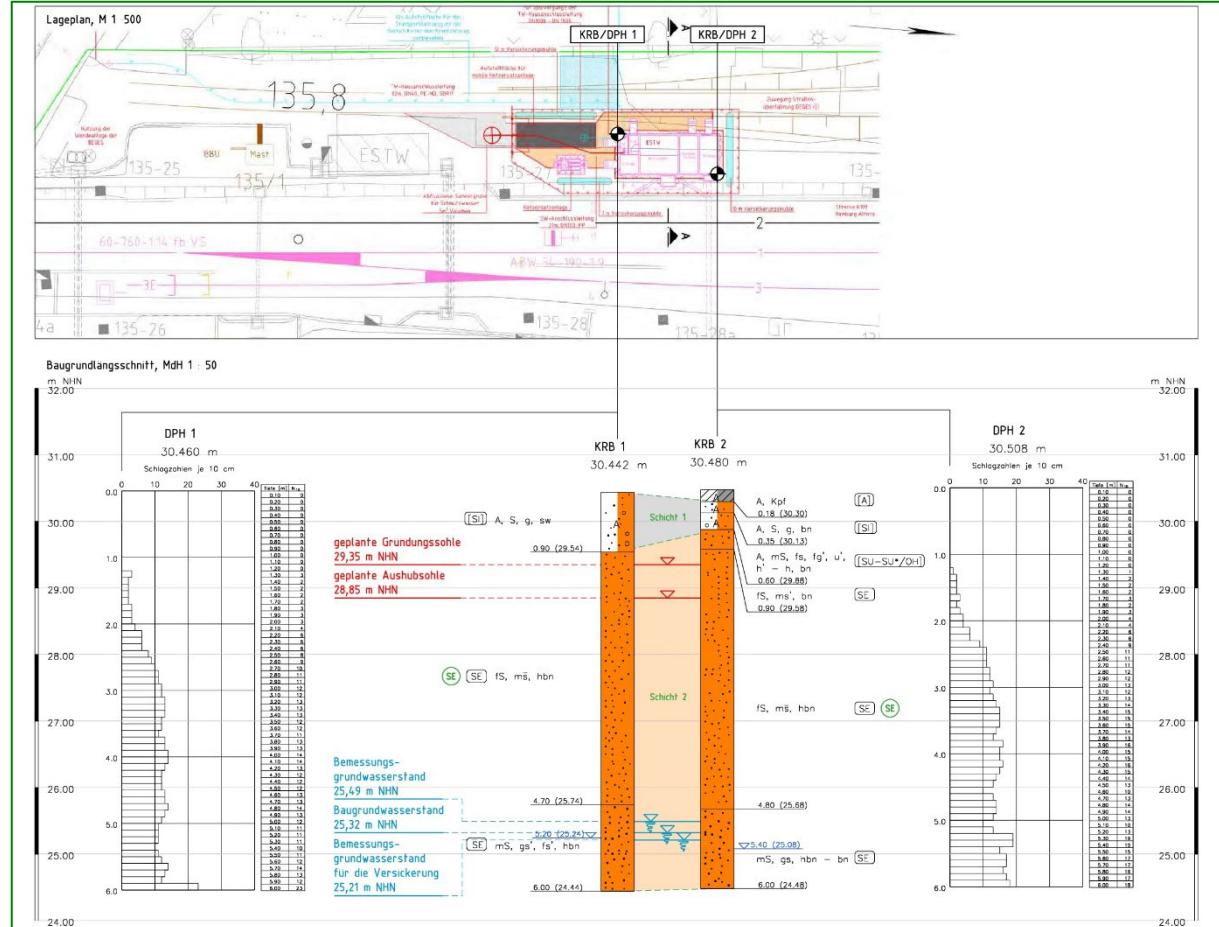
Neubau ESTW-Modulgebäude



Quelle: DB InfraGO AG - Bauwerksplan ESTW-Modulgebäude Dergenthin

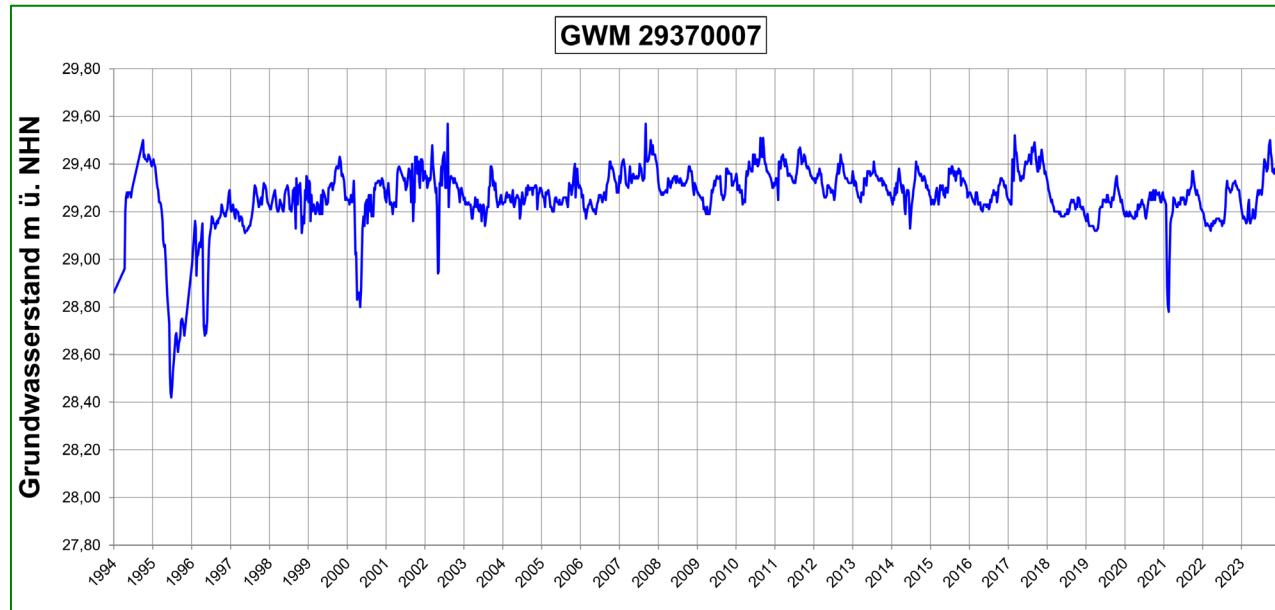


Quelle: GEO.TECH - Erkundungsarbeiten für das ESTW-Modulgebäude in Dergenthin



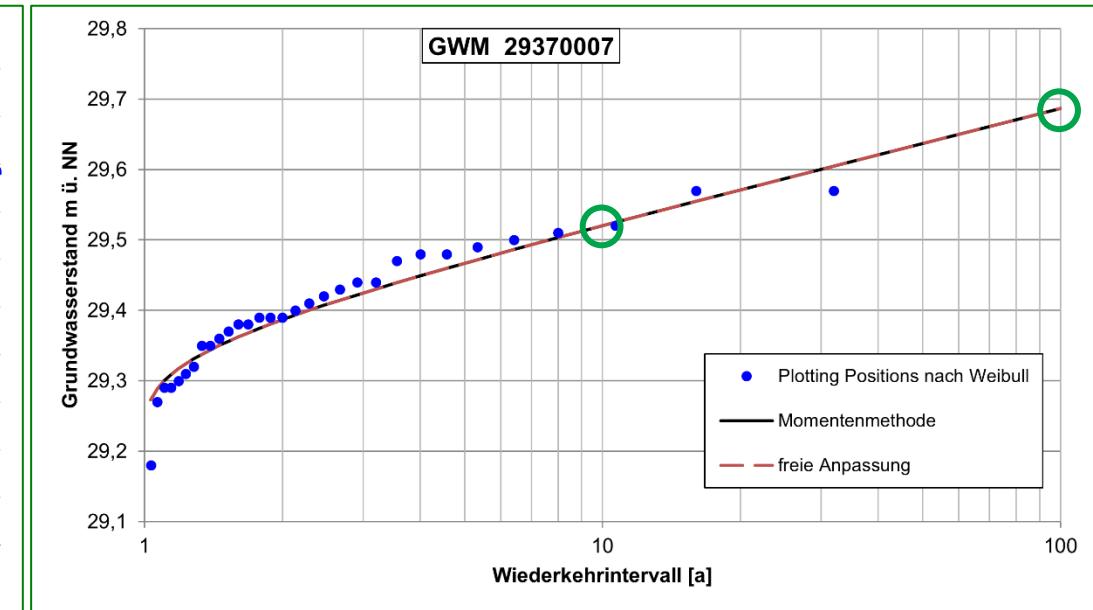
Quelle: GEPRO - Ausschnitt aus dem Lageplan und Längsschnitt Neubau ESTW-Modulgebäude Dergenthin.

Neubau ESTW-Modulgebäude

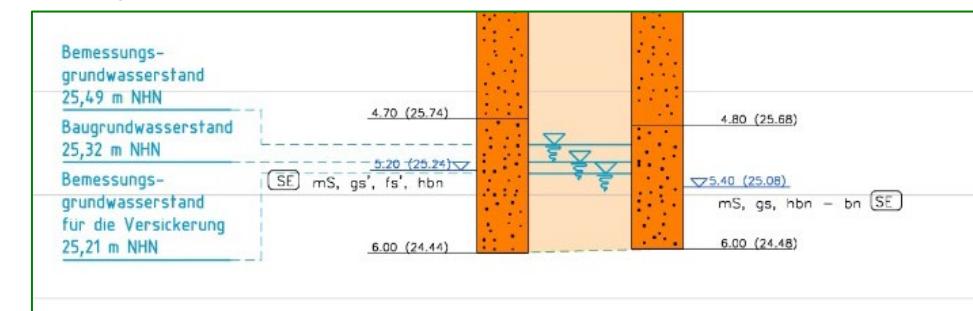


Quelle: GEPRO - Darstellung der Ganglinie der Grundwassermessstelle 2937007 abgeleitet aus Daten des Landesamts für Umwelt Brandenburg für das ESTW-Modulgebäude Dergenthin.

HGW 10 der GWM	29,52 m NHN
Differenz zwischen HGW 10 und langjährigem Mittelwert	0,25 m
Baugrundwasserstand	25,32 m NHN
Bemessungsgrundwasserstand	25,49 m NHN
MHGW der GWM für 31 Jahre	29,40 m NHN
Differenz zwischen MHGW und langjährigem Mittelwert	0,14 m
MHGW (für Versickerung)	25,20 m NHN



Quelle: GEPRO - Auswertung der GWM 2937007 zur Ableitung des 10- und 100-jährigen Grundwasserstandes für das ESTW-Modulgebäude Dergenthin.



Quelle: GEPRO - Ausschnitt aus dem Lageplan und Längsschnitt Neubau ESTW-Modulgebäude Dergenthin.

Neubau Signale

► Insgesamt ca. 1.200 Signalstandorte

- ≈ 870 Signale im TP14 (Hamburg und Schleswig-Holstein)
- ≈ 200 Signale TP05 - TP13 (Bereich Schwerin - Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt)
- ≈ 170 Signale TP1+2 (Berlin)

► Vorgehensweise:

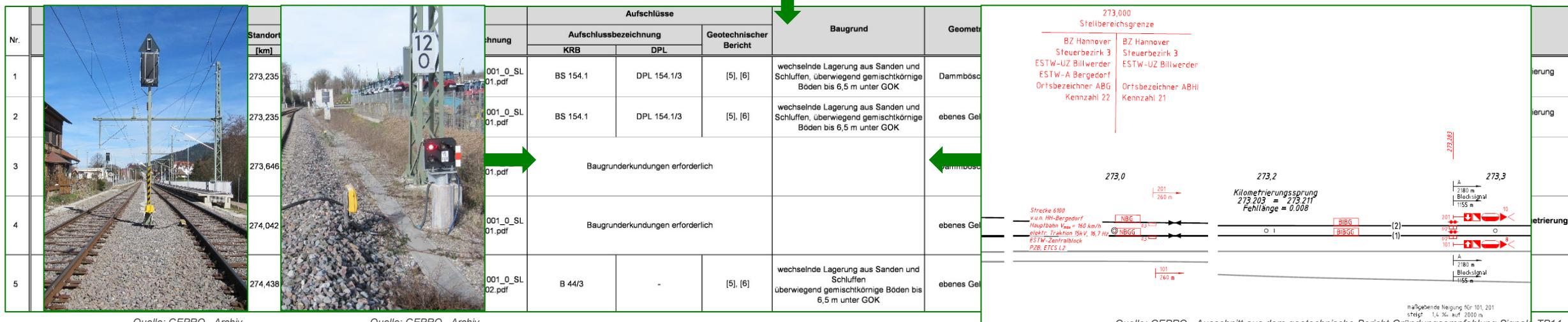
- Durchsicht vorhandene Gutachten, ob Baugrundinformationen vorliegen
- wo möglich Ableitung Gründungsempfehlung gemäß Einbauanweisung der DB AG für Rammrohre bzw. Betonmonolith

Neubau Signale

Grundlage für die Erstellung einer Übersicht mit bautechnischen Empfehlungen waren Auflistungen der Signale in Tabellen, sicherungstechnische Lagepläne sowie ivl-Pläne

Nr.	Strecke	Strecken-KM	Sign.Bez	Bezeichnung	Zeichnung	Strecken im Plan	Dateiname	Typ	Datu
1	6100	273,300	101	Blocksignal	ESTW-ZU HH Billwerder /Abzw Allermöhe	6100/1280	AHBI_1001_0_SLxx-01.pdf	Vorabzug	01.
2	6100	273,300	201	Blocksignal	ESTW-ZU HH Billwerder /Abzw Allermöhe	6100/1280	AHBI_1001_0_SLxx-01.pdf	Vorabzug	01.
3	6100	273,646	Vf/Vff	Vorsignal	ESTW-ZU HH Billwerder /Abzw Allermöhe	6100/1280	AHBI_1001_0_SLxx-01.pdf	Vorabzug	01.
4	1280	48,900	302	Signal	ESTW-ZU HH Billwerder /Abzw Allermöhe	6100/1280	AHBI_1001_0_SLxx-01.pdf	Vorabzug	01.
5	6100	274,100	102/202	Signal groß	ESTW-ZU HH Billwerder /Abzw Allermöhe	6100/1280	AHBI_1001_0_SLxx-01.pdf	Vorabzug	01.

Quelle: DB InfraGO AG - Übersichtstabelle Signalstandorte TP14.



Auswahl weiterer Projekte

- ▶ Rück- bzw. Neubau von Durchlässen (9 hydrologische und 8 geotechnische Berichte)
- ▶ Bewertung Dammkörper km 159,0 - km 160,0 (1 geotechnischer Bericht)
- ▶ Einbau OLA-Maste in geogitterbewehrten Erdkörper auf säulenartigen Traggliedern - Abschnitt Vietznitz (statischer Nachweis der Verankerungslänge)
- ▶ BSK-Erneuerungen und -Verlängerungen (10 geotechnische Berichte)
- ▶ Beurteilung von Schutzschichten für GEoS Paulinenaue – Friesack (1 geotechnischer Bericht)
- ▶ Neubau von Lärmschutzwänden im Bereich Hamburg (2 geotechnische Berichte)
- ▶ Neubau von Betonschalthäusern (32 geotechnische Berichte)
- ▶ FRMCS-Querungen (2 geotechnische Stellungnahmen)
- ▶ allgemeine Beratung (diverse Stellungnahmen, geotechnische Berichte und E-Mails)

Übersicht abgeschlossene geotechnische Berichte

TP	BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN _ Stand:06.11.2025																						
	WEICHEN			MASTE			ESTW			DAMMKÖRPER			DURCHLÄSSE			BASTHISTGE/VERKEHRSSTATIONEN			WETTER SCHUTZDÄCHER			GeOS	
Standort	Fertige Berichte aus 2021/2022	neue Berichte 2023	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	Bericht	Termin	Standort	
01 + 02	A_Falkensee	1456-021-BER 1456-120-BER	1584-500-A-BER	22.02.2024	A_Falkensee	1618-500-A-BER	22.05.2024	01_Nauen	1602-200-BER	01.02.2024	01_Bergerdamm	1602-201-BER	27.11.2023	01_Bergerdamm	1602-202-BER	28.02.2024	Geogitter Vietnitz	1731-002-BER	04.06.2025	Paulinenau bis Friesack	1615-001-BER	28.05.2024	TP 01 + 02 SIA Nauen 163
	B_Brieselang	1456-061-BER-Nauen	1584-500-B-BER	18.03.2024	B_Brieselang	1618-500-B-BER	19.03.2024																
03	02_Bergerdamm	1456-022-BER 1584-502-BER	1584-502-BER	20.01.2024	02_Bergerdamm	1618-501-BER	30.04.2025	02_Bergerdamm	1602-201-BER	12.04.2024	02_Vietnitz	1602-200-BER	28.02.2024	02_Vietnitz	1602-203-BER	23.11.2023	Seegitter Vietnitz	1731-002-BER	04.06.2025				
	02_Paulinenau	-	1584-503-BER	03.11.2023	02_Paulinenau	1618-502-BER	01.03.2024																
	03_Vietnitz	-	1584-504-BER	04.05.2024	04_Friesack	1618-504-BER	06.03.2025																
	04_Friesack	1456-023-BER	1584-505-BER	18.05.2024	04_Segelsack	1618-505-BER	30.04.2025																
	05_Segelsack	1456-024-BER	1584-506-BER	01.11.2025	02_Neustadt (Dosse)	1618-506-BER	30.10.2025																
	06_Neustadt (Dosse)	-	1584-507-BER	15.05.2025	02_Neustadt (Dosse)	1602-201-BER	17.11.2025																
	07_Zemitz	1456-122-BER 1584-508-BER	1584-507-BER	25.05.2025	07_Zemitz	1618-507-BER	12.12.2024	04_Zemitz	1602-204-BER	11.12.2023	km 96,957	1579-184-BER	29.09.2025	03_Breddin	1609-203-BER	18.09.2024							
	08_Breddin	1456-123-BER	1584-509-BER	21.11.2024	08_Breddin	1618-508-BER	06.02.2025																
09_Glowen	1456-025-BER	1584-509-BER	15.05.2024	09_Glowen	1618-509-BER	06.03.2025																	
	11_Bad Wilsack	1456-026-BER	1584-511-BER	19.02.2024	11_Bad Wilsack	1618-511-BER	20.03.2025																
12_Kuhbank	-	1584-512-BER	22.05.2024	12_Kuhbank	1602-205-BER	17.11.2023	abgesagt am 29.01.2025 durch H.	Adams															
05	13_1_Bf Wittenberge	1456-062-BER	1584-512-1-BER	10.04.2024	13_1_Bf Wittenberge	1618-512-1-BER	04.02.2025	12_Wittenberge	1602-212-BER	09.02.2024	10_Wittenberge-neu	1602-220-BER	27.10.2024										
	14_Dergenthin	1456-027-BER	1584-513-BER	24.04.2024	13_Dergenthin	entfällt	entfällt	20_Dergenthin	1602-220-BER	10.07.2024													
07	14_Karstädt	1456-063-BER	-	-	21_Karstädt	1602-221-BER	11.07.2024																
	15_Streesow	-	1584-515-BER	31.01.2024	15_Streesow	1618-515-BER	12.06.2024	06_Streesow	1602-206-BER	27.10.2023													
16_Klein Warnow	1546-064-BER	1584-516-BER	21.03.2024	16_Klein Warnow	1618-516-BER	25.06.2024	22_Klein Warnow	1602-222-BER	17.07.2024														
	17_Grabow	1456-065-BER	1584-517-BER	30.04.2024	17_Grabow	1618-517-BER	04.07.2024	23_Grabow	1602-223-BER	24.07.2024	km 159,000 - km 160,000	1611-001-BER	20.06.2024										
08	19_Ludwigslust	1456-066-BER	1584-519-BER	06.01.2024	19_Ludwigslust	1618-519-BER	26.03.2024	24_Ludwigslust	1602-224-BER	30.07.2024													
	19-1_Ludwigslust (W&B)	-	1584-519-1-BER-W&B	11.06.2025							km 170,616	1579-122-STN	13.02.2025	05_Ludwigslust	1609-205-BER	12.12.2024							
09	20_Jasnitz	-	1584-520-BER	25.04.2024	20_Jasnitz	1618-520-BER	06.03.2024	25_Jasnitz	1602-225-BER	31.07.2024													
	21_Strohkirchen	-	1584-521-BER	06.05.2024	21_Strohkirchen	1618-521-BER	09.07.2024	07_Strohkirchen	1602-207-BER	13.10.2023													
22_Hagenow Land	1456-067-BER	1584-522-BER	28.05.2024	22_Hagenow Land	1618-522-BER	22.08.2024	26_Hagenow Land	1602-226-BER	20.08.2024														
	23_Pritzier	1456-068-BER	1584-523-BER	29.02.2024	23_Pritzier	1618-523-BER	12.11.2024	27_Pritzier	1602-227-BER	27.08.2024													
10	24_Brahmstorf	1456-069-BER	1584-524-BER	13.09.2024	24_Brahmstorf	entfällt	entfällt	28_Brahmstorf	1602-208-BER	28.08.2024													
	25_Kuhlenfeld	1584-525-BER	18.04.2024	25_Kuhlenfeld	entfällt	entfällt	28_Kuhlenfeld	1602-208-BER	29.09.2023														
26_Bolzenburg	-	1584-526-BER	14.11.2024	26_Bolzenburg	entfällt	entfällt	29_Bolzenburg	1602-209-BER	30.04.2024														
	27_Scheshausen	-	1584-527-BER	01.11.2024	27_Scheshausen	P 22405	25.06.2024	30_Aasehausen	1602-229-BER	24.09.2024													
11	28_Geestgotberg	-	1584-528-BER	01.01.2025	28_Geestgotberg	P 22405	31.07.2024	31_Aasehausen	1602-229-BER	01.11.2024													

Bearbeitungszeit: 03/2022 - 11/2025
 222 Berichte
 pro Woche 1,5 Berichte

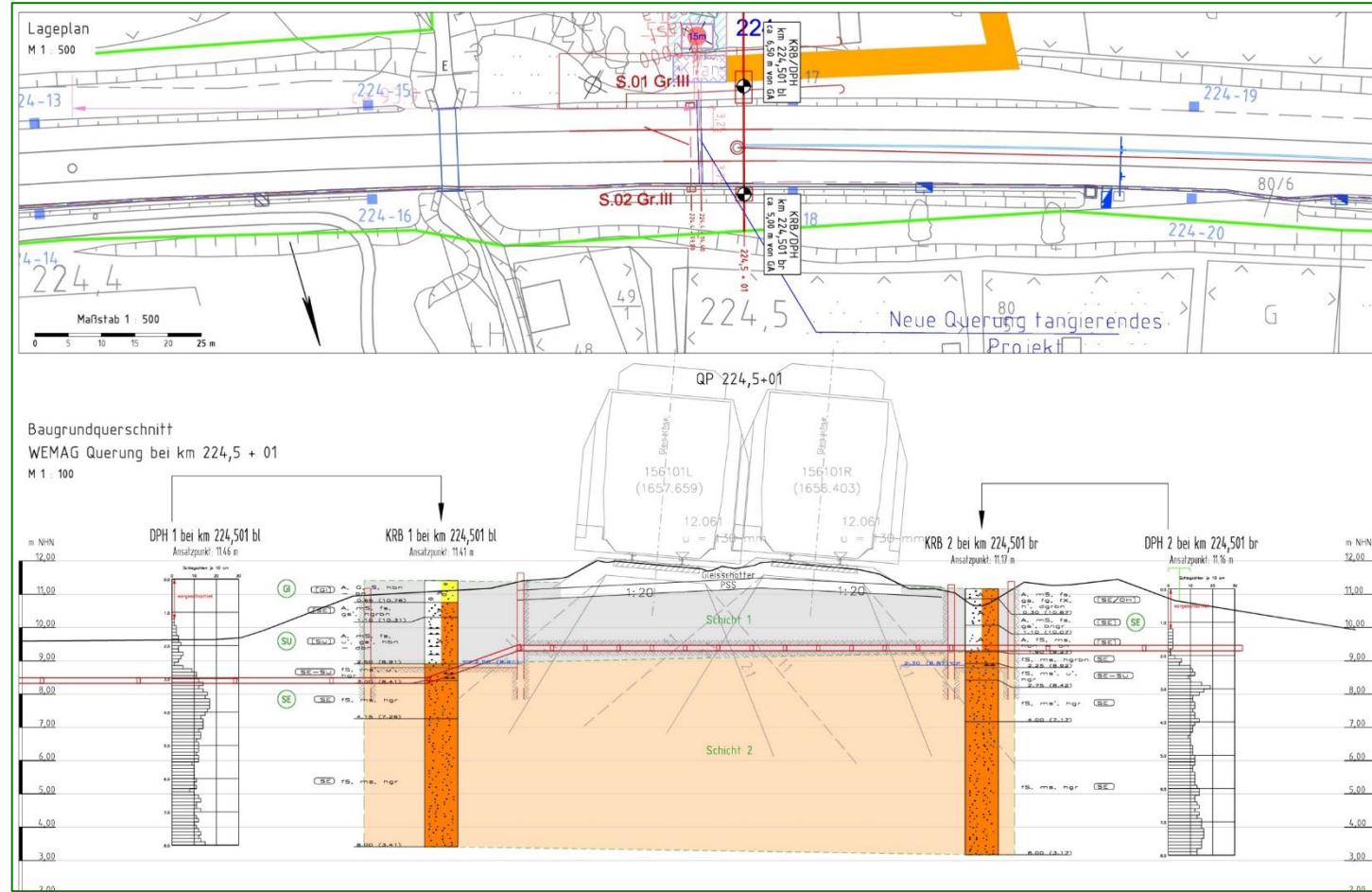
Quelle: GEPRO - Ausschnitt aus der Übersichtstabelle Fertigstellungstermine geotechnische Berichte H1 K 6100



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

GEPRO

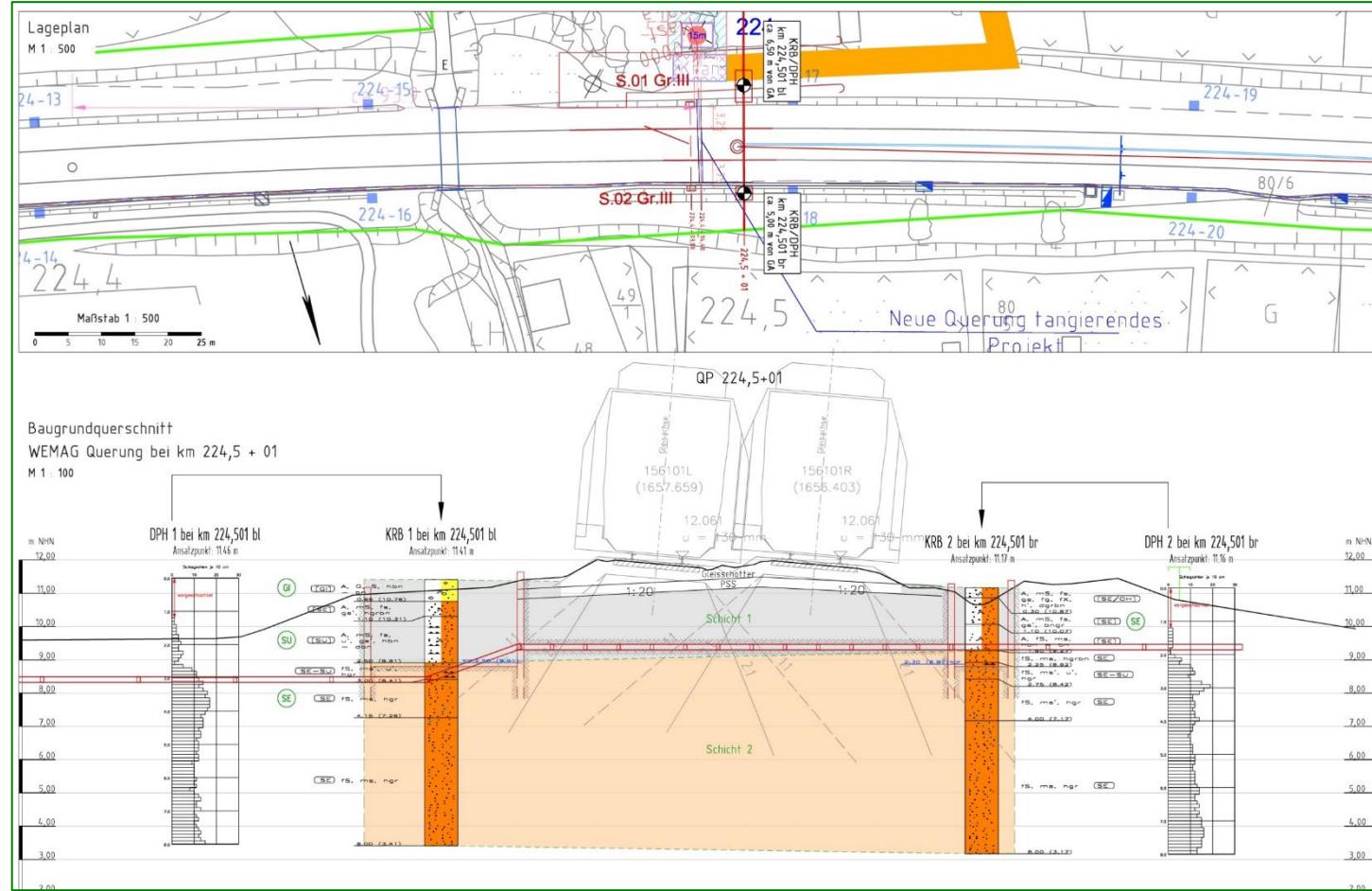
Neubau Querungen (WEMAG)



Neubau Querungen (WEMAG)

- 3 Querungen in offener Bauweise und 8 Querungen in geschlossener Bauweise mit Rohrvortrieben mittels „Mikrotunnelbau mit Schneckenförderung“ oder „Pilotrohrvortrieb mit Bodenentnahme“
- DN 160 und DN 400 mit einer Überdeckungshöhe von 1,5 m bzw. 1,6 m
- Vorgehensweise:
 - Durchsicht vorhandene Gutachten, ob Baugrundinformationen vorliegen
 - wo möglich Erstellung des geotechnischen Berichtes unter Heranziehen der Altaufschlüsse -> Erkundungen nur für 5 Standorte notwendig
- Besonderheit Rohrvortrieb: Zusätzliche Risikobewertung des Vortriebsverfahrens sowie Setzungsabschätzung notwendig

Neubau Querungen (WEMAG)



Quelle: GEPRO - Ausschnitt aus dem Lageplan und Längsschnitt WEMAG-Querung Boizenburg.



Quelle: GEO.TECH - Erkundungsarbeiten für WEMAG-Querung Boizenburg.