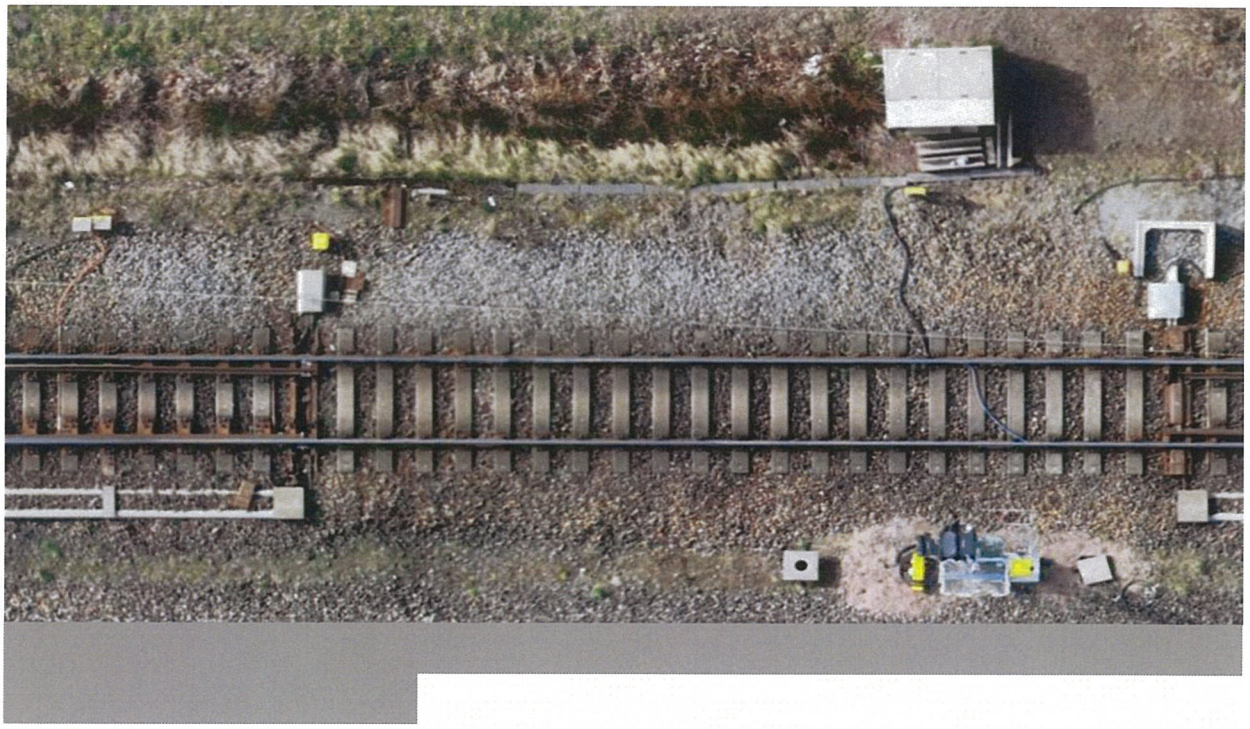
Prüfplan 2

DB Engineering & Consulting



Neubau Bahnsteig 2

ESTW-A Wissingen

Endzustand

Ausführungsplanung Leit- und Sicherungstechnik

Erläuterungsbericht PT1

Gutachter
für Sicherungsanlagen
03. Juli 2026
Planprüfung
Nr. 22/24/1398
anerkannt durch das Eisenbahn-Bundesamt

Prüfplan 2

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 4
1.1 Aufgabenstellung 4
1.2 Streckendaten 4
1.3 Planungsgrundlagen 4
1.3.1 Aufgabenstellung/Abstimmungen 4
1.3.2 Gültige Regelwerke 4
1.3.3 LST-Planunterlagen 4
1.3.4 Betriebliche Randbedingungen 4
1.3.5 INA-Planungen 4
1.3.6 Sonstiges 4
1.3.7 Korrespondierende Projekte 4
1.4 Abgrenzung zu anderen Planpaketen 5
2 Bestehender Zustand der Anlagen 6
2.1 Betriebsstelle Bf Wissingen 6
2.1.1 Stellwerk HWIS 6
2.1.2 Bahnübergänge 6
2.1.3 Sonstiges 6
2.2 Benachbarte Betriebsstellen 6
3 Geplanter Zustand der Anlagen 7
3.1 Signale 7
3.2 Weichen 7
3.3 Fahrwegsicherung 7
3.4 Zugbeeinflussung (PZB) 7
3.5 Kabelanlage 8
3.6 ZN-Anlage 8
4 Anlagen 9

Prüfplan 2

Änderungshistorie

Ver.	Datum	Bearbeiter(in)	Beschreibung
01.01	01.12.2025	Karsten Ritterbusch	Erstausgabe PT1
01.02	29.06.2026	Karsten Ritterbusch	Einarbeitung Prüfanmerkungen und INA-Ergebnis

Prüfplan 2

1 Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung

Im Zuge des Projekts Neubau ESTW Osnabrück wird in der Betriebsstelle Bf Wissingen ein neuer Bahnsteig errichtet. In dem Zusammenhang wird der Endzustand für das ESTW-A Wissingen hergestellt.

1.2 Streckendaten

Im Projektabschnitt Bf Wissingen ist die Strecke 2992 vorhanden.

- Strecke 2992 km 119,000 – km 126,800
  Hauptbahn, zweigleisig, elektrifiziert, Bremsweg 1000 m, Zugbeeinflussung: PZB, v_{max}: 140 km/h

1.3 Planungsgrundlagen

Die vorliegende PT 1-Planung basiert auf den in den nachfolgenden Unterkapiteln beschriebenen Grundlagen.

1.3.1 Aufgabenstellung/Abstimmungen

Nr.	Datum	Dokument/Mail etc.
1	14.12.2025	VzG Strecke 2992, Jfpl 2026
2	25.11.2025	Abnahme Herr Halbeisen (siehe dazu E-Mail vom 25.11.2025)

1.3.2 Gültige Regelwerke

Bei der Planung wurden die anerkannten Regeln der Technik, das Regelwerk der Deutschen Bahn AG und herstellerspezifische Unterlagen mit dem Stand 01.12.2025 beachtet.

1.3.3 LST-Planunterlagen

Dieser Planung liegen die dokumentierten und vom ALV am 05.02.2026 bescheinigten PT1-Unterlagen der Inbetriebnahmestufe 5b der Maßnahme ESTW Osnabrück zu Grunde.

1.3.4 Betriebliche Randbedingungen

Für den verkürzten Vorsignalabstand von 92A/92AA zu 92ZR2, sowie von 92ZR2 zu 92N12/92N3 liegt eine fahrdynamische Berechnung mit Datum vom 11.11.2024 vor.

1.3.5 INA-Planungen

Folgende INA-Wirkbereichsbögen wurden überarbeitet und sind Grundlage der PT 1-Planung:

Betriebsstelle	Signal	Prüfdatum Wirkbereichsbogen	Bemerkung
HWIS	92P2	19.05.2026	
HWIS	92ZR2	23.06.2026	

1.3.6 Sonstiges

Nr.	Datum	
1	27.03.2025	Orthofotos aus X2BIM

1.3.7 Korrespondierende Projekte

Es sind keine korrespondierenden Projekte für die Betriebsstelle Bf Wissingen bekannt.

Prüfplan 2

1.4 Abgrenzung zu anderen Planpaketen

Die Planung für Zugnummernmeldeanlage und für Zuglenkung wird separat vorgelegt.

Prüfplan 2

2 Bestehender Zustand der Anlagen

2.1 Betriebsstelle Bf Wissingen

2.1.1 Stellwerk HWIS

Der Bf Wissingen wird durch ein ESTW-A der Bauform El L90 der Fa. Hitachi gestellt und überwacht, welches an die ESTW-Z 02 Osnabrück angeschlossen ist. Die Bedienung erfolgt durch einen Fahrdienstleiter aus der ESTW-Z 02 Osnabrück.

Die Gleisfreimeldung im Bf Wissingen erfolgt mit Achszählern, Achszählanlage Az LM mit Zp30K.

2.1.2 Bahnübergänge

Im Stellbereich des ESTW-A Wissingen befinden sich folgende BÜSA:

- BÜ 119,9: BUES2000-LzH-Fü
- BÜ 120,6: BUES2000-LzH-Fü (Fü WS)
- BÜ 121,2: BUES2000-LzH-Hp/Fü
- BÜ 121,6: BUES2000-LzH-Hp
- BÜ 122,2: BUES2000-LzHH-Hp+Gfr
- BÜ 123,5: BUES2000-LzH-Hp/Fü
- BÜ 124,4: BUES2000-LzH-Fü (Fü WS)
- BÜ 125,3: BUES2000-LzH-Hp/Fü
- BÜ 126,0: BUES2000-LzH/F-Hp/Fü (vLz)

2.1.3 Sonstiges

- Eine ZN-Anlage übernimmt die Zugnummernverfolgung. Alle Signale im Bf Wissingen (außer Signal 92P1) sind mit Zuglenkung ausgerüstet.
- Im Bf Wissingen befindet sich keine LZB.
- Es gibt zwei Bahnsteige im Bf Wissingen einen am Gleis 1 und einen Behelfsbahnsteig an Gleis 3.

2.2 Benachbarte Betriebsstellen

In Richtung Osnabrück Hbf und Melle ist GWB eingerichtet. Die Streckengleise der Blockstrecke Wissingen - Osnabrück sind in Regelfahrtrichtung in jeweils zwei Blockabschnitte unterteilt. Die Blockbauform ist in ESTW-Zentralblock ausgeführt, die Streckengleisfreimeldung erfolgt mit Achszählern.

Die Streckengleise der Blockstrecke Wissingen - Melle sind in Regelfahrtrichtung in jeweils zwei Blockabschnitte unterteilt. Die Blockbauform ist in Zentralblock ZbS 65 mit Anpassung an ZbS 600 ausgeführt, die Streckengleisfreimeldung erfolgt ebenfalls mit Achszählern.

Prüfplan 2

3 Geplanter Zustand der Anlagen

Im Endzustand wird der neue Außenbahnsteig 2 am Gleis 2 in Betrieb genommen. Der Behelfsbahnsteig am Gleis 3 wird im Anschluss zurückgebaut und das zuvor in der Inbetriebnahmestufe 5b nicht in Betrieb genommene Signal 92ZR2 wird mit Inbetriebnahme des Außenbahnsteigs 2 in Betrieb genommen und dient als deckendes Hauptsignal für den BÜ 122,2.

3.1 Signale

Die Kennziffern 5 der Geschwindigkeitsvoranzeiger an den Einfahrsignalen 92A bzw. 92AA aus der Inbetriebnahmestufe 5b des ESTW Osnabrück sind nun nicht mehr erforderlich. Diese sollen softwaretechnisch außer Betrieb genommen werden, aber hardwaremäßig an den Signalen verbleiben. In der Innenanlage sind alle hardwaretechnischen Einrichtungen der Zs3v zurückzubauen. In der Außenanlage sind die Adern vom Zs3v (5) weiterhin aufgelegt, werden aber als Reserve gezählt und können dementsprechend bei Bedarf verwendet werden.

3.2 Weichen

Die während der Inbebetriebnahmestufe 5b der Maßnahme ESTW Osnabrück stillgelegten Weichen 1 und 2 werden zurückgebaut und durch Lückenschluß ersetzt.

3.3 Fahrwegsicherung

Für das Signal 92ZR2 wurden vom Betrieb vier Durchrutschwege bestellt. Jeweils ein D-Weg für v_{max} in das Gleis 12 (92N12) bzw. Gleis 3 (92N3) und jeweils ein D-Weg für 60 km/h auf 92P12 bzw. für 40 km/h auf 92P3.

Durch das neue Signal 92ZR2 können die Bestands-Mittelweichenteilfahrstraßen 92P2A (92W3/92G112) und 92P3 (92W3/92G103) entfallen. Lange Einfahrten über Gleis 3 auf 92P2 werden im Betriebsstellenbuch für Züge länger als 220 Meter ausgeschlossen.

Durch das neue Zwischensignal 92ZR2 verkürzen sich die Bremswegabstände zwischen 92A/92AA und 92N3/92N12, da dieses Signal als Zwischensignal den Fahrweg teilt. Es ergeben sich dadurch 12 neue Zugstrassen, die 12 bestehende ersetzen.

3.4 Zugbeeinflussung (PZB)

Die Planung der PZB-Ausrüstung basiert auf der mit Stand 29.07.2024 gültigen Ril 819.1310. Gemäß Einführungsschreiben werden an nicht betroffenen Anlagenteilen keine Anpassungen an diese Ril vorgenommen.

Durch Entfall der INA-Planung für das 92N3 wird der GM 500 Hz von 300 m auf 260 m verschoben. Die zusätzlichen GM 500 Hz von 92P3 (42 m, 67 m) werden zurückgebaut.

Für die Signale 92P2 und 92ZR2 wurde eine INA-Planung durchgeführt. Für das 92P2 müssen die GM 500 Hz in der Weiche 92W3 zurückgebaut und neue in 32 m, 88 m und 228 m Abstand zum Signal verlegt werden. Für das neue Signal 92ZR2 ergeben sich GM 500 Hz in 30 m, 55 m und 268 m Abstand, wobei der GM in 268 m zweifach in der Weiche 92W2 zu verlegen ist.

Am Einfahrsignal 92AA ist eine GÜ 95 auf Höhe des Signals für den Signalbegriff Zs 3v Kz „8“ vorgesehen. Zusätzlich ist eine GÜ 120 485 m vor dem Einfahrsignal 92AA für den Begriff Zs3 Kz „10“ erforderlich.

Prüfplan 2

3.5 Kabelanlage

Während der Dokumentation der Kabelplanung aus der Inbetriebnahmestufe 5b ESTW Osnabrück sind beim Abgleich mit X2BIM Abweichungen zur Ursprungsplanung festgestellt worden. So befindet sich der Kabelschrank KS 125 nicht wie ursprünglich geplant bahnlinks von Gleis 2, sondern bahnrechts von Gleis 1 in km 122,237.

In der 3. Änderungsmitteilung für die Inbetriebnahmestufe 5b ESTW Osnabrück wurden bereits Kabel für die Integration des 92ZR2 in das ESTW-A Wissingen vorgesehen. Diese wurden allerdings, nach überprüfen durch die Bauüberwachung, nicht verlegt, deshalb ist die Verlegung, bzw. Erneuerung der Kabel in dieser Maßnahme vorzusehen. Die Stammkabel S110 1 001, S120 1 001 und S120 3 000 sind neu zu verlegen und die Stichkabel S110 1 110, S115 1 110 und S115 1 120 sind zu ersetzen.

Die Angabe zu den Bestandsreserven der Stammkabel S120 1 000 und S125 1 000 wurden vom Braunstrich (Überprüfung durch BÜW) nach Rücksprache mit dem Abnahmeprüfer übernommen. Die Azp p^{II} und 11^{II} wurden auf Grund des Fehlens von Kabel S 120 3 000 über diese Kabel geführt.

Vier der neuen INA GM 500 Hz befinden sich im Bereich des neuen Außenbahnsteigs 2. Für den Anschluss der GM 500 Hz soll zwischen den Gleisen ein neuer Kabeltrog der Größe I verlegt werden. Kabel von zurückzubauenden INA GM 500 Hz sind mit diesen zu entfernen.

Auf Höhe der GÜ 120 in km 121,070 ist eine neue Querung in km 121,080 mit einem PE-HD 110 Rohr zu erstellen. Im Anschluss an den Schacht der neuen Querung ist ein Kabeltrog der Größe 1 bis zum GPE zu errichten.

3.6 ZN-Anlage

Die Anpassung der ZNL2000 im ESTW-Z 02 Osnabrück, sowie der ZL aufgrund des 92ZR2 und dem Außenbahnsteig 2 erfolgt in einer separaten Planung.

aufgestellt:

DB Engineering & Consulting GmbH
Region Nord
I.TV-N-P-HAN-L 2
Karsten Ritterbusch
Rundestr. 11
30161 Hannover

Mobil: 01523 7495192

Karsten.Ritterbusch@db-eco.com

Prüfplan 2

4 Anlagen

Die folgenden Abbildungen zeigen die geplante Anordnung der INA GM 500 Hz im Bereich der Weiche 92W2. Diese befinden sich im km 121,969 (268 m von 92ZR2 entfernt).

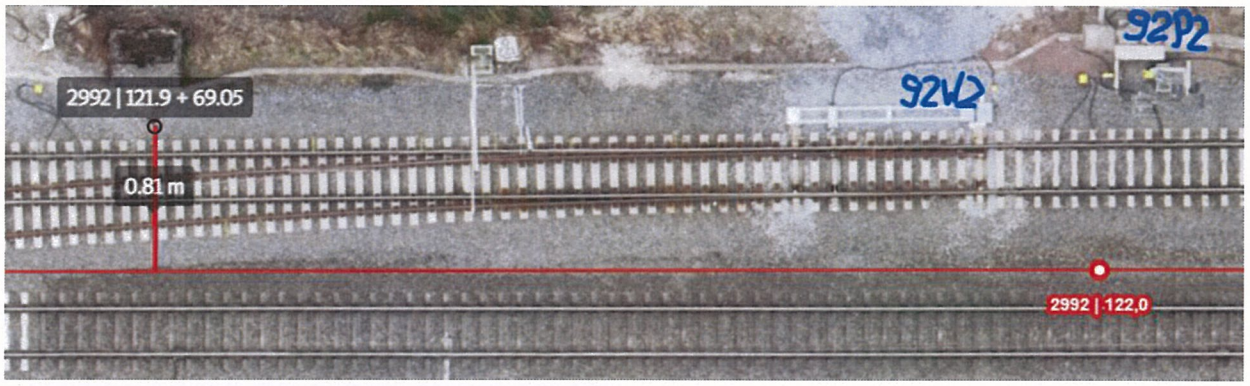


Abbildung 1: Weiche 92W2 mit dem Signal 92P2

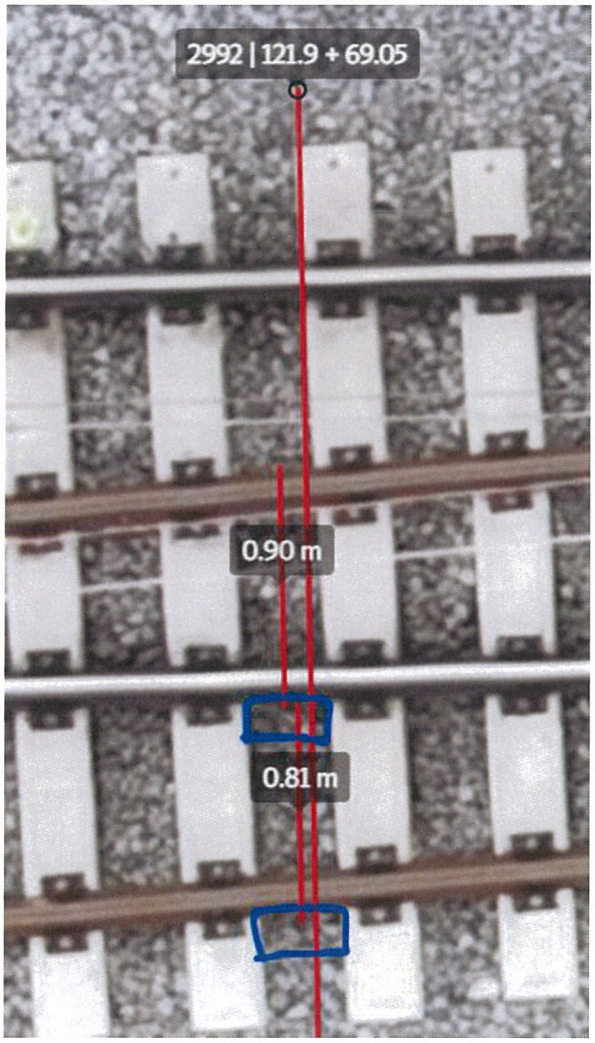


Abbildung 2: Vergrößerte Darstellung mit Andeutung der INA GM 500 Hz und dem Abstand der Schienenaußenkanten.