

Erläuterungsbericht zur Ausführungsplanung

Projektbezeichnung: Gleiserneuerung Abzw Lienewitz - Seddin GI 443
Projektnummer: T.016086720

Strecke / Bahnhof: 6123 Lienewitz (Lia), W 497 - Seddin, W 469



DB InfraGO AG
V.IW-O-P 321
Granitzstraße 55-56, 13189 Berlin

X

Unterschrift, Name (Projektleiter)



DB InfraGO AG
V.IW-O-P 32
Granitzstraße 55-56, 13189 Berlin

X

Unterschrift, Name (Planverfasser)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	3
1.1	Bestellung bzw. Besteller formulierte Aufgabenstellung	3
1.2	Lage im Netz.....	3
2	Vermessungstechnische Vorbemerkungen und Entwurfselemente	3
3	Bautechnischer Zustand	4
3.1	Vorhandener Zustand/ Gleisanlagen	4
3.2	Tiefbauten	4
3.3	Hochbauten	4
3.4	Ingenieurbauwerke	4
3.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	4
3.6	Anlagen der Elektrotechnik.....	5
3.7	Bahnübergänge	5
3.8	Anlagen der Telekommunikation	5
3.9	Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz sowie Denkmalpflege	5
4	Geplanter Zustand	5
4.1	Gleisanlagen	5
4.2	Tiefbauten	7
4.3	Hochbauten	8
4.4	Ingenieurbauwerke	8
4.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (Leistung AN-LST).....	8
4.6	Anlagen der Elektrotechnik (Leistung AN-EuM)	8
4.7	Bahnübergänge/Überwege.....	9
4.8	Anlagen der Telekommunikation	9
4.9	Naturschutz / Umwelt.....	9
5	Bauzeit und Baudurchführung.....	10

1 Allgemein

1.1 Bestellung bzw. Besteller formulierte Aufgabenstellung

Inhalt dieser Planung ist die Erneuerung folgender Anlagen:

- GE Abzw. Lienewitz-Seddin GI 443

Die Oberbaumaterialien des Gleises müssen aufgrund des schlechten Zustandes erneuert werden. Bei Nichtdurchführung der Maßnahme ist mit Nutzungseinschränkungen zu rechnen. Grundlagen für die vorliegende Planung sind:

- die Aufgabenstellung
- die V3-Vormerkkarte
- die Ortsbegehung am 04.11.2024
- und die aktuellen Ivl-Pläne.

1.2 Lage im Netz

Die betroffenen Bahnanlagen befinden sich auf der Strecke 6123.

Strecke: 6123 Lienewitz (Lia), W 497 - Seddin, W 469

Bundesland: Brandenburg

Landkreis: Potsdam-Mittelmark

2 Vermessungstechnische Vorbemerkungen und Entwurfselemente

Basis für die Baumaßnahme ist der verbindliche, gleisgeometrisch und fahrdynamisch geprüfte Trassierungsentwurf.

Für die Planung der oberbautechnischen Maßnahmen standen zur Verfügung:

- Gleisnetzdaten *.tra und *.gra sowie die Achslistenausdrucke

Lage- und Höhenbezug: Koordinatensystem: DB_REF2016; Höhenbezug: DB_REF2016

Entwurfselemente und Parameter

Anlage	v (VZG)	Achslast- aufnahme	längsbezogene Lastaufnahme	Strecken- klasse	Belastung	Strecken- kategorie
	[km/h]	[t]	[t/m]		[Lt/d]	
Abzw. Li- enewitz- Seddin GI 443	60	22,5	8	D4	20.000 – 29.999	G120

3 Bautechnischer Zustand

3.1 Vorhandener Zustand/ Gleisanlagen

Folgende Oberbauform ist überwiegend vorhanden:

Gleis 443: KS-49-BS65-1667

Die Schienenbefestigung ist mittels K/KS-Oberbau realisiert. Die Bestandsgleise sind in Schotterbettung verlegt. Die Bettung im Gleis 443 ist mittel stark verschmutzt. Die Schwellen weisen starke Rissbildung und die Holzschwellen biologischen Verfall auf.

Rangier- und Seitenwege

Neben den zu erneuernden Anlagen sind Rangierwege vorhanden. Im Rangierwegbereich sind Kabelkanäle vorhanden.

3.2 Tiefbauten

Geländegeometrie

Das Gleis befindet sich im leichten Einschnitt.

Entwässerung

Am Gleis 443 befindet sich ein verrohrtes Entwässerungssystem, welches anfallende Oberflächenwasser aufnimmt und ableitet. Es sind keine Hinweise auf eine unzureichende Entwässerung vorhanden.

Baugrund

Auf die Erstellung eines Baugrundgutachtens wird verzichtet, weil keine Schäden bekannt und/oder erkennbar sind und keine Erhöhung von Belastung und/oder Geschwindigkeiten geplant ist.

Kabeltiefbau

Im Baufeld sind Kabelkanäle zu den ausrüstungstechnischen Anlagenteilen vorhanden. Die Kabelkanäle verlaufen bahnrechts und bahnlinks. Es ist im gesamten Baufeld außerdem mit unterirdischen Kabeltrassen und Stickleitungen zu rechnen.

3.3 Hochbauten

- entfällt

3.4 Ingenieurbauwerke

- Km 1,460: Krbw Str. 6118

3.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Baubereich befinden sich sicherungstechnische Anlagenteile (Achszähler, etc.). Es sind Iso-Stöße vorhanden.

3.6 Anlagen der Elektrotechnik

Das zu erneuernde Gleis ist bespannt (Oberleitung der Quersfeldbauweise):

- SG: 8, 18 und 177

In den Baubereichen befinden sich Anlagen der Bahnerdung und Rückstromführung.

3.7 Bahnübergänge

- entfällt

3.8 Anlagen der Telekommunikation

Im gesamten Baubereich können sich Tk-Anlagen befinden.

3.9 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz sowie Denkmalpflege

4 Geplanter Zustand

4.1 Gleisanlagen

Grundlage der weiteren Planung und aller Baudurchführungen sind die gültigen Richtlinien der Deutschen Bahn AG. Die Angaben der Stationierung beziehen sich auf die jeweilige Streckenkilometrierung. Die Anlagen werden in Istlage erneuert. Folgende Oberbauformen sind in dem Gleis geplant:

km	Oberbauanordnung		Leistungen			Bemerkung
	vorh.	neu	Art	Menge	Einheit	
0,718	EW 54-500-1:12 H	EW 54-500-1:12 H	Stopfen	82	mLL	Weiche 42W23
0,718	EW 54-500-1:12 H	EW 54-500-1:12 H	Stopfen	82	mLL	Weiche 42W22
0,760-0,771	KS-54-H	KS-54-H	SiE, Stopfen	2x 11	mA	
0,771-0,787	KS-54-BS66-1667	W14K-54-B90-1539	GE	16	m	
0,787-0,810	KS-54-BS66-1667	W14K-54-B70 2,4-1539	GE	23	m	
0,810-1,454	KS-49-BS65-1667	W14K-54-B70 2,4-1539	GE	644	m	
1,454-1,595	KS-49-BS65-1667	W14K-54-B70 So-1539	GE	141	m	
1,595-1,891	KS-49-BS65-1667	W14K-54-B70 2,4-1539	GE	296	m	
1,891-1,901	K-49-H-1667	W14K-54-B70 2,4-1539	GE	10	m	
1,901-1,906	W14K-54-B90-1667	W14K-54-B90-1667	SiE, Stopfen	2x 5	m	
1,906-1,916	W14K-54-B90-1667	W14K-49-B90-1667	Stopfen	10	m	
Anschluss an Weiche 469: EW 54-500-1:12 B Bf Seddin						

Im Bereich mit Radien < 500 m werden aufgrund von Minderung der Schlupfwellenbildung besohlte (Typ 02) Betonschwellen eingebaut.

Im Gleis Abzw. Lienewitz-Seddin Gl 443 befindet sich im Bereich des Krbw ein Bogen mit $r = 300$ m. Es werden in diesen Bereichen B70-Schwellen mit einer Länge von 2,60 m eingebaut, damit auf Sicherungskappen gemäß 820.2010A01 an jede 3. Schwelle verzichtet werden kann.

Der Schwellenabstand in dem Gleis wird mit dem Abstand von 65 cm hergestellt.

Der Bettungsquerschnitt wird entsprechend der Entwurfsgeschwindigkeit nach Ril 820.2010 (7) regelgerecht hergestellt. Die Dicke der Bettung am Schienenaufleger soll 30 cm nicht unter- und 60 cm nicht überschreiten. Die Einschotterung vor Kopf muss 40 cm breit sein.

Im gesamten Umbaubereich wird die vorhandene Bettung erneuert (Vollaushub). Für die Herstellung des Bettungsquerschnittes ist aufbereiteter Schotter (RC-Schotter) zulässig. Die Qualität der Bettung muss den Technischen Lieferbedingungen Gleisschotter DBS 918 061 entsprechen.

Für den Einbau der Betongleisschwellen in den Gleisen sind aufgearbeitete Schwellen zu verwenden. Für die Schienen sind Neustoffe zu verwenden.

Die Schienen der Gleiserneuerung sind in der Regelgüte R260 mit 880 N/mm^2 vorgesehen. Die Herstellung der Mindestlängen zwischen den Schweißstößen ist gewährleistet. Hierbei ist auf die Einhaltung der Forderungen des gültigen Regelwerkes zu achten. Bei der Anordnung von Schienenverbindingsschweißungen ist darauf zu achten, dass die Schweißungen den Abstand der geschwindigkeitsabhängigen Mindestschienenlängen vom Wechsel der Schwellenart haben. Die Mindestschienenlänge beträgt für die zu erneuernden Anlage 5 m ($50 \text{ km/h} > v \leq 80 \text{ km/h}$).

Das Gleis wird lückenlos verschweißt. Im Bauzustand können die Stoßstellen verlascht werden. Es ist ein Spannungsausgleich durchzuführen.

Für Neuschienen gilt: Die Schienen sind gemäß Ril 824 mit einem zugelassenen Verfahren zu schleifen. Die Schleifarbeiten müssen nach dem Einbau ausgeführt werden.

Im Übergang zum Bestand werden kurze Schienenerneuerungen notwendig. Am Anfang und Ende des Umbaubereiches werden im bestehenden Gleis zur Herstellung der Soll-Trassierung Anpassungsstopfungen bzw. Durcharbeitungen durchgeführt. Vor den Stopf- und Richtarbeiten werden die Befestigungsmittel auf festen Sitz geprüft, fehlendes Kleineisen wird ersetzt und defektes Kleineisen ausgetauscht.

Alle beim Rückbau anfallenden Oberbaustoffe sind Eigentum der DB InfraGO AG.

Es wird ein Belastungsstopfgang durchgeführt:

Die Ausführung der Oberbauarbeiten hat nach der Ril 824 zu erfolgen. Für den Einsatz der Baumaschinen ist die Ril 825 zu beachten.

Randwege

Im Endzustand sind die Randwege wiederherzustellen. Es sind bewuchshemmende Materialien gemäß Ril 836.4101 Abschnitt 5, Absatz 4 einzubauen. Die Herstellung erfolgt

mit 10 cm wasserdurchlässigem, trittfestem Material (z. B. Schmelzkammergranulat 0/8) mit einem Wurzelvlies (gem. DBS 918 039) auf eine mittlere Breite von 80 cm.

4.2 Tiefbauten

Gleistiefbau

Im Umbaubereich sind keine Arbeiten am Untergrund vorgesehen. Das freigelegte Planum ist nachzuverdichten. Es sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

OK Planum: $E_{v2} \geq 20 \text{ MN/m}^2$

$E_{vd} \geq 20 \text{ MN/m}^2$

Entwässerungsanlagen

Es sind keine neuen Anlagen geplant, eine Veränderung des bestehenden Systems erfolgt nicht.

Am Gleis Abzw. Lienewitz-Seddin Gleis 443 im Bereich km 1,250 – km 1,430 wird bahnlinks der vorhandene Bahngraben reprofiliert. Bei den beiden TE-Schächten (km 1,251 und km 1,310) wird jeweils ein Schachtring ergänzt.

Kabeltiefbau

Es ist davon auszugehen, dass sämtliche Kabel während der gesamten Bauzeit in Betrieb bleiben müssen.

Die Lage vorhandener Gleisquerungen und Kabeltrassen bzw. Leitungen ist anhand von Suchschachtungen vor Baubeginn zu erkunden und im Anschluss daran zu sichern bzw. zur Baufeldfreimachung aus- und wieder einzubauen.

Im Rahmen der Oberbauarbeiten sind folgende Kabelquerungen tiefer zu legen:

- Gleis Abzw. Lienewitz-Seddin Gl 443 km 1,705: 1 x SR DN 110

Infolge der neuen Kabeltrassen ist die Errichtung neuer Kabelquerungen offener Bauweise durchzuführen. Bei den Gleisquerungen ist eine Mindestüberdeckung von 1,50 m unter OK Schwelle einzuhalten. Die Querungen erfolgen mit einzelnen PE-HD Rohren (110 x 6,3). An den Winkelpunkten der Trasse sind Kabelkleinschächte 35/35 anzuordnen. Der minimale Biegeradius der zu verlegenden Kabel ist dabei einzuhalten.

Für das spätere Einziehen der Kabel ist je Rohr ein Drahtzug mit einzulegen.

Für die Kabeleinfädung in die Kanäle sind Bausätze mit Bodenaussparungen über die gesamte Kanalbreite vorzusehen.

Anschlüsse aus den Trogkanaltrassen an die entsprechenden Anlagenteile der Ausrüstungstechnik erfolgen mit flexiblem Rohr DN 50 bzw. DN 110.

Im Bereich km 1,822 – km 1,907 am Gleis Abzw. Lienewitz-Seddin Gl 443 wird der vorhandene Kabelkanal Gr. I a. D. durch einen KK Gr. II i.F. erneuert. Für die neuen Kabeltrassen kommen Tröge mit innen liegendem Deckel zur Anwendung, welche mit Öffnungen

im Deckel des KK sind zum Ansetzen eines Hebelwerkzeuges auszurüsten sind (mind. alle 25 m bzw. 1 Deckel pro verlegter Kabeltrasse).

An den Tiefpunkten der Trogtrassenneigung sind in zwei Trogelementen Öffnungen im Trogboden für den Wasserablauf anzuordnen. Die Versickerung ist durch Verlegung in gut durchlässiges Material mit $k \geq 10^{-4}$ m/s (GE, GW) zu gewährleisten.

4.3 Hochbauten

- keine Arbeiten

4.4 Ingenieurbauwerke

- keine Arbeiten

4.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (Leistung AN-LST)

Für die Durchführung der Gleiserneuerung sind alle im jeweiligen Baubereich befindlichen LST-Anlagen vor Baubeginn zu demontieren, sicher zu lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder fachgerecht zu montieren bzw. zu erneuern.

Für das Einrichten des Bauzustandes sind die notwendigen sicherungstechnischen Planungen durchzuführen.

Die Iso-Stöße werden in gleicher Lage erneuert.

4.6 Anlagen der Elektrotechnik (Leistung AN-EuM)

Oberleitungsanlagen

Für das Bauvorhaben sind keine Baufeldfreimachungen durch Verschwenken oder Rückbau der Oberleitung und Bahnenergieleitungen vorgesehen. Aufgrund der Forderungen der DGUV Vorschrift 3/4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, sowie der Rahmenrichtlinie 132.0123A01 „Arbeiten an oder in der Nähe von aktiven Teilen der Oberleitungsanlage“, ist die Oberleitung über den Baubereichen, während der Oberbauarbeiten grundsätzlich auszuschalten und sichtbar bahnzuerden.

Arbeiten unter eingeschalteter Oberleitung sind ausgeschlossen!

Die Schaltantragsteller werden durch die Bauüberwachung, die Bahnerdungsberechtigten durch den Auftragnehmer Fahrbahn gestellt. Die Quervermaschung vor und hinter den Baubereichen wird ggf. durch den Auftragnehmer Oberleitung kontrolliert und hergestellt. Die B-Maßkontrolle und ggf. Regulierung durch den AN Oberleitung erfolgt vor der IBN. Vor Beginn der Oberbauarbeiten ist die Bahnerdungsanlage zu demontieren und für den Bauzustand anzupassen. Nach den Oberbauarbeiten ist die Rückstromführung, Bahnerdung und der Potentialausgleich grundsätzlich nach der Richtlinie 997.02 und dem Ebs-Zeichnungswerk für Kurzschlussströme $IK \leq 25$ kA herzustellen.

Für Beleuchtungsmasterden, für die Verstärkerleitung VI 401, die auf den Oberleitungsmasten mitgeführt wird und bauzeitlich in Betrieb bleibt, und für Betriebserden/HPAS sind durch den AN Oberleitung Ersatzmaßnahmen in Form von Sammlererde parallel zum Gleis

10 (ca. 2 km ab ca. Mast 35-19 bis Mast 36-21) zu verlegen. Weitere Ersatzmaßnahmen für LST-Signalerden sind durch den AN Oberleitung durchzuführen.

Die Oberleitung ist nach Herstellung der Gleisendlage an die neuen Gleislageverhältnisse anzupassen. Die Regulierung der Fahrdrathöhen- und Seitenlagen erfolgt einschließlich der jeweils an den Bauabschnitt (auch Stopfbereich) angrenzenden Stützpunkte, innerhalb der für die vorhandene Oberleitungsbauart vorgeschriebenen Neubautoleranzen.

4.7 Bahnübergänge/Überwege

- keine Arbeiten

4.8 Anlagen der Telekommunikation

Die vorhandenen Anlagen sind zu sichern. Es sind keine Änderungen an den Telekommunikationsanlagen vorgesehen.

Im Rahmen der Bauausführung ist vor Baubeginn eine örtliche Einweisung der bauausführenden Firma durch einen Mitarbeiter der DB Kommunikationstechnik GmbH erforderlich.

4.9 Naturschutz / Umwelt

Gewässerschutz:

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sind zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser folgende Hinweise zu beachten:

- Unbedingte Vermeidung von Schadstoffeinträgen (Öl, Treibstoffe, Beton etc.) in Oberflächengewässer und Grundwasser,
- keine Baustoffe verwenden, die wassergefährdende Stoffe enthalten,
- Maschinen und Baustofflager regelmäßig warten,
- Baustellenabwässer reinigen und gebündelt abführen,
- Reinigung und gebündelte Abführung der Baustellenabwässer,
- Ausführung der Gewässerquerungen möglichst rechtwinklig und geradlinig
- Sollten Ölkabel aufgefunden werden, sind diese separat auf Planen zu lagern, dass auslaufende Öle nicht in den Boden versickern können und fachgerecht zu entsorgen.

Naturschutz/Umwelt:

Die allgemeinen Gesetze sind einzuhalten. Der Umbaubereich liegt angrenzend an ein Landschaftsschutzgebiet.



Durch die umweltfachliche Bauüberwachung im Vorfeld festgelegte BE-Flächen und Baubuzonen sind einzuhalten, es erfolgt eine Einweisung vor Baubeginn. Ihren Anweisungen ist stets Folge zu leisten. Die Herrichtung der Baustelleneinrichtungsfläche oder generelle Inanspruchnahme von Flächen erfordert umweltbezogene Maßnahmen, die vor der Bauausführung organisiert werden. Rückschnittmaßnahmen sind auf den Zeitraum Oktober eines Jahres bis Februar des Folgejahres gem. Planung durchzuführen. Darüber hinaus notwendige (Rück-)Schnittarbeiten sind vor der Durchführung mit dem Umweltfachlichen Bauüberwacher abzustimmen.

5 Bauzeit und Baudurchführung

Die Durchführung der Baumaßnahme ist in dem folgenden Zeitraum vorgesehen:

- Abzw. Lienewitz-Seddin GI 443: 16. – 30.04.2027

Die für die Durchführung der Baumaßnahme erforderliche baubetriebstechnologischen Maßnahmen (Monatsbaubetriebsplan, Betra, La) sind terminlich einzuordnen.

Die Sicherung der Maßnahme erfolgt abschnittsweise durch Feste Absperrung am Nachbargleis und den Einsatz von Sipo und Sakra für Vor- und Nacharbeiten inkl. mobiler ATWS. Eine endgültige Festlegung der Baustellensicherung erfolgt durch die BzS nach Einordnung der Maßnahme und den abgestimmten betrieblichen Bedingungen.