

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle	4
0.1.1	Lage der Baustelle	4
0.1.2	Besondere Belastungen	4
0.1.3	Vorhandene Anlagen	5
0.1.3.1	Bahnkörper	5
0.1.3.2	Tunnel	5
0.1.3.3	Bahnübergänge	5
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	5
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)	5
0.1.3.6	Oberbau	5
0.1.3.7	Hochbauten	6
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	6
0.1.3.9	Straßen und Wege	7
0.1.3.10	Tiefbau	7
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	7
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	7
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	8
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	8
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	8
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	9
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	9
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	9
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	9
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	9
0.1.6	Transportwege	9
0.1.7	bleibt frei	9
0.1.8	bleibt frei	9
0.1.9	Baugrund	9
0.1.10	Hydrologie	10
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	10
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	10
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	10
0.1.14	Schutzmaßnahmen	10
0.1.15	bleibt frei	10
0.1.16	bleibt frei	10
0.1.17	Hindernisse	10

0.1.18	Kampfmittel.....	10
0.1.19	Baustellenverordnung	10
0.1.20	Auflagen Dritter	10
0.1.21	bleibt frei	10
0.1.22	Vorarbeiten des AG.....	10
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer.....	10
0.1.24	Besondere Auflagen.....	10
0.2	Angaben zur Ausführung.....	11
0.2.1	Bauablauf.....	11
0.2.2	Erschwernisse.....	11
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan.....	11
0.2.4	bleibt frei	11
0.2.5	Kontaminierte Bereiche.....	11
0.2.6	Besondere Einrichtungen.....	11
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste.....	11
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen.....	11
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer.....	11
0.2.10	bleibt frei	11
0.2.11	bleibt frei	11
0.2.12	bleibt frei	11
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise.....	11
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen	11
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen.....	11
0.2.16	bleibt frei	12
0.2.17	bleibt frei	12
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer.....	12
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern.....	12
0.2.20	bleibt frei	12
0.2.21	bleibt frei	12
0.2.22	bleibt frei	12
0.2.23	DB-spezifische Angaben.....	12
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen.....	12
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	13
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen.....	13
0.5	Technische Bearbeitung	13
0.5.1	Ausführungsunterlagen	13
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	13
0.5.3	Bauwerksdokumentation.....	13

0.5.4	Bauzeitenplan	13
0.6	Baubeschreibung	14
0.6.1	Bahnkörper	14
0.6.1.1	Allgemeines	14
0.6.1.2	Tragschichtsystem	14
0.6.1.3	Entwässerung	14
0.6.1.4	Randwege.....	14
0.6.1.5	Erdkörper, Böschungsneigung	15
0.6.1.6	Kabeltiefbau	15
0.6.2	Ingenieurbauwerke.....	17
0.6.3	Oberbau.....	17
0.6.3.1	Ausrüstungsstandard	17
0.6.3.2	Einbau Schotter	18
0.6.3.3	Stopf- und Richtarbeiten	18
0.6.3.4	Herstellung lückenloser Gleise	18
0.6.3.5	Schienenschleifen	18
0.6.3.6	Schwellen mit elastischer Sohle	19
0.6.3.7	Oberbaumaßnahmen	19
0.6.3.8	Sonstige Oberbauarbeiten	20
0.6.4	Hochbauten.....	20
0.6.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	20
0.6.5.1	Gründungen LST-Anlagen	20
0.6.5.2	Kabelverlegung	21
0.6.6	Anlagen der Telekommunikation	21
0.6.7	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	21
0.6.7.1	Parameter der Oberleitung.....	21
0.6.7.2	Gründungen OLA-Anlagen.....	21
0.6.7.3	Maste und Ausleger	21
0.6.7.4	Längskettenwerk	22
0.6.7.5	UG-Leitung und Rückleiter	22
0.6.7.6	Schalter und OSE	22
0.6.7.7	Erdungsmaßnahmen und Vogelschutz.....	22
0.6.7.8	Rückbau.....	23

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die TEN-T-Kernnetz-Güternetzstrecke 5850 führt von Regensburg Hbf über Beratzhausen und Parsberg nach Nürnberg Hbf. Die Bahnstrecke ist zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert. Sie ist Teil des TEN-Korridors „Rhine – Danube“.

Die vorliegende Maßnahme liegt in der Gemarkung See, in den Gemeinden Markt Lupburg sowie Parsberg und befindet sich südlich der Ortslage von Parsberg. Der Untersuchungsbereich befindet sich außerorts; eine örtliche Bebauung liegt in der Nähe nicht vor. Der Baubereich erstreckt sich von ca. km 34,0 (bzw. km 32,4 in Bezug zur Ausrüstung) bis km 34,4 (bzw. km 36,0 in Bezug zur Ausrüstung).

Folgende Streckenparameter werden in Parsberg als Bestand zugrunde gelegt:

Parameter	Merkmal
Streckennummer	5850
Streckenabschnitt	Regensburg Hbf – Nürnberg Hbf
Streckenstandard	M 160
Netztyp	Hauptbahn Vorrangnetz
Gleisanzahl	zweigleisig
Lichtraumprofil	GC nach Ril 800.0130
Streckenategorie	P4 / F1
Streckenklasse	D4
Elektrifizierung	vorhanden
Betriebsverfahren	Zugmeldeverfahren FV
Gegengleisverfahren	GWB
Stellwerkstechnik	ESTW-A
Zugsicherung	PZB
Bremsweg	1.000 m
Zugfunk	GSM-R
TEN-Kategorie	Kernnetz
Neigetechnik	ja, ZUB 262 (Hg = 160 km/h)

Tabelle 1: Übersicht Streckenparameter gemäß Infrastrukturregister DB

Entlang der Strecke 5850 wechseln sich Einschnitt, Geländegleiche und Dammlage stetig ab. Es grenzen hauptsächlich land- und forstwirtschaftliche Flächen an; bahnlinks schließen Wälder an einen bahnparallelen Weg an.

0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Im Bereich Parsberg liegt die Strecke zwischen ca. km 34,3 und 34,6 in leichter Dammlage und wechselt entsprechend der Morphologie in die Geländegleiche. Zwischen km 35,2 bis km 35,8 verläuft bahnlinks der Strecke ein Erdwall mit einer Höhe von etwa ca. 3,7 m.

Randwege sind beidseitig im gesamten Betrachtungsbereich mit punktuellen Einschränkungen durch Einbauten mit geringer Länge vorhanden bzw. ist das angrenzende Gelände und bahnparallele Wege nutzbar.

0.1.3.2 Tunnel

entfällt

0.1.3.3 Bahnübergänge

entfällt

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Folgende Bauwerke befinden sich im Baubereich:

Strecke	Bahnkilometer	Bezeichnung	Bauwerksart
5850	km 33,7+82	EÜ Wirtschaftsweg	Eisenbahnüberführung
5850	km 34,0+88	Bahndurchlass	Plattendurchlass
5850	km 35,2+00 – km 35,773	Schallschutzwall bahnlinks (ca. 3,7m Höhe)	Erdbauwerk
5850	km 35,2+78	Bahn- und Straßendurchlass	Rahmendurchlass
5850	km 35,7+02	Bahndurchlass	Plattendurchlass
5850	km 35,7+71	EÜ Lupburger Straße	Eisenbahnüberführung

Tabelle 2: Bauwerke im Bestand

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

entfällt

0.1.3.6 Oberbau

Im Rahmen des Projektes SHHV I wurde bereits das Gleis 40 als 740 m Überholgleis in Richtung Regensburg errichtet und durch die Weichen 40 und 41 an das durchgehende, bahnlinke Hauptgleis angebunden.

Die neue Überleitstelle ist in geraden Streckenabschnitten mit einem Gleisabstand von 4,0 m vorgesehen. Die Gleislängsneigungen liegen im Bestand zwischen +6,08 ‰ und +7,49 ‰.

Die Strecke 5850 (Gleise 41 und 42 in Bf Parsberg) und das Überholgleis 40 sind in konventioneller Bauweise als Schotteroberbau mit Betonunterschwellung hergestellt. Folgende Oberbauten sind im Bestand vorhanden:

Strecke	Bahnkilometer	Bezeichnung	Oberbauart
5850	bis km 34,1+76	Gegengleis	W - 60 - B70 - 1667 (Schiene: 1980, Schwelle: 1980)
5850	bis km 34,1+76	Richtungsgleis	W - 60 - B70 - 1667 (Schiene: 2007, Schwelle: 2007)
5850	km 34,3+65	Weiche 40	EW 60 - 500 - 1:12
5850	km 35,3+23	Weiche 41	EW 60 - 500 - 1:12
5850	ab km 34,1+76	Gleis 42	W - 60 - B70 - 1667 (Schiene: 2007, Schwelle: 2007)
5850	ab km 34,1+76	Gleis 41	W - 60 - B70 - 1667 (Schiene: 2010, Schwelle: 2007)
5850	Weiche 40 - Weiche 41	Gleis 40 (Überholgleis)	W - 54 - B70 (Schiene: 2011, Schwelle: 2013)

Tabelle 3: Oberbauarten im Bestand

Im Anschluss an die Weichen sind jeweils vor und nach der Weiche 25 Stück B90-Schwellen eingebaut.

Im Rahmen einer tangierenden, nachlaufenden Maßnahme (740m-Überholgleise) ist bei km 34,3+70 eine neue Weiche 42 (EW 60 - 700 - 1:14) und ein weiteres Überholgleis geplant.

0.1.3.7 Hochbauten

Folgende Gebäude und sonstigen Hochbauten befinden sich im Baubereich:

Strecke	Bahnkilometer	Bezeichnung	Bahnseite
5850	km 34,0+65 - km 34,1+60	Gehöft Lohhof 5 (> 200 m zu den Gleisen)	bahnrechts
5850	ca. km 34,1+75	Unterstand für Fernsprech-kasten (gleisnah, a. B.)	bahnrechts
5850	km 34,4+00 - km 34,7+25	Wohnbebauung Lohhof 8 (> 200 m zu den Gl.)	bahnrechts
5850	km 35,3+90 - km 35,7+67	Wohnbebauung Zum Spitzberg (> 30 m zu Gleis 41)	bahnlinks
5850	km 35,4+00 - km 35,7+71	Gewerbegebiet Parsberg-Lupburg (> 40 m zu Gleis 42)	bahnrechts

Tabelle 4: Gebäude im Bestand

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

entfällt

0.1.3.9 Straßen und Wege

Folgende Straßen und Wege befinden sich entlang im Baubereich:

Strecke	Bahnkilometer	Bezeichnung	Bahnseite
5850	gesamter Untersuchungsbereich	Kreisstraße NM 35 (in Verlängerung: Kreisstraße R29)	bahnrechts
5850	km 33,7+82	Wirtschaftsweg	kreuzend (EÜ)
5850	km 33,7+80 – km 34,2+00	Feldweg	bahnlinks
5850	km 34,2+50	Feldweg	bahnrechts
5850	km 34,3+60 – km 34,6+60	Wirtschaftsweg	bahnlinks
5850	km 34,6+70	Feldweg	bahnrechts

Tabelle 5: Straßen und Wege im Bestand

0.1.3.10 Tiefbau

Im Kilometerbereich ca. km 34,1+50 bis ca. 34,4 ist bahnlinks der Gleisanlagen ein Bahngraben teilweise mit Sohlschale aus Beton angeordnet. Im anschließenden Abschnitt des Überholgleises 40 befinden sich eine Tiefenentwässerung zwischen Überholgleis und Streckengleis Nürnberg - Regensburg sowie bahnlinks ein Bahngraben. Der Einleitpunkt war zur Streckenbegehung nicht erkennbar. Bahnrechts sind keine durchgehenden Entwässerungsanlagen bekannt. Ab ca. km 35,3+60 sind vereinzelt Entwässerungsschächte beidseitig der Gleisanlage erkennbar.

Im Untersuchungsbereich sind Kabeltrassen in Form von Betonkabelkanälen Größe I, Kunststoffkabelkanäle Größe II sowie Rohrzugtrassen mit Schächten vorhanden. Die durchgehenden Kabeltrassen befinden sich beiderseits der Strecke (trassenredundante Kabelführung der TK).

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Bf Parsberg existiert ein ESTW-A der Bauform L90 des Ausrüsters Thales. Das ESTW-A Parsberg steht am Streckenkilometer 36,8+41. Das abgesetzte Stellwerk wird durch die Unterzentrale in Neumarkt gesteuert und bedient.

Die benachbarten Bahnhöfe sind kilometerabwärts der Bf Beratzhausen und kilometeraufwärts der Bf Seubersdorf. Beide gehören ebenfalls zur ESTW-UZ Neumarkt.

Als Zugsicherung kommt PZB sowie GNT zum Einsatz. ETCS und LZB sind nicht vorhanden.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Streckenfernmeldekanal F 4462/108“ (44/64) A-PMzbc / AJ-PLDEb2Y

Im gesamten Baufeldbereich befindet sich auf der rechten Bahnseite das erdverlegte Streckenfernmeldekanal F 4462/108“. Der betroffene Abschnitt des Kabels wird mit den Volleinführungen in Bf Beratzhausen und Bf Parsberg abgeschlossen. Das Kabel ist mit betriebswichtigen Verbindungen beschaltet. Es sind zusätzlich mehrere Stiche vorhanden.

Aufgrund der nicht mehr benötigten Leitungen auf dem Kabel wird nur noch ein F56“ (24/32) AJ-Pleb2y eingebaut.

Streckenfernmeldekabel (Vodafone) F 7401/144‘ A-DF(ZN)2Y(SR)2Y

Streckenfernmeldekabel F 7113/48‘ A-DF(ZN)2Y(SR)2Y

Im Bereich km 34,0 bis 35,5 befindet sich das trogverlegte Streckenfernmeldekabel F 7113/48‘ rechts der Bahn. Der betroffene Abschnitt des Kabels wird mit den Volleinführungen in Regensburg und Deining FM Raum abgeschlossen. Das Kabel ist mit betriebswichtigen Verbindungen beschaltet.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Oberleitungsanlagen der Strecke 5850 wurden in den Jahren 1971-1972 errichtet. Die freien Strecken und die Hauptgleise der Bahnhöfe sind mit der Oberleitungsbauart Re 160 und die Nebengleise der Bahnhöfe mit der Bauart Re 100 ausgerüstet. Der Kurzschlussstrom ist größer 15 kA und kleiner 25 kA. Die Anlage ist TSI-konform.

Parameter Oberleitung

Die im Planungsbereich vorhandene OLA besitzt im Wesentlichen folgende Hauptparameter:

Oberleitungsbauart Strecke 2270:	Re 200
Fahrdrahttyp:	Ri100, Tragseil Bz 50
Nennspannung:	15 kV
Anfangskurzschlusswechselstrom	Ik“: < 25 kA
Nennfrequenz:	16,7 Hz
Windgeschwindigkeit:	26 m/s
Regelfahrdrahthöhe:	5,50 m
Regelsystemhöhe (Ausleger):	1,80 m

Als Masten sind Stahlmasten, welche größtenteils über Rammgründungen / Block- oder Stufenfundamente gegründet sind, vorhanden. Die Aufhängung der Kettenwerke erfolgt über Ausleger, direkt an den Oberleitungsmasten, indirekt an Mehrgleisenauslegern / Hängesäulen.

Erdung

Die Bahnerdung und Rückstromführung wurden nach Ril 997.0201-0206 errichtet. Die Anschlüsse an den Schienen (unter Beachtung der Gleisolierverhältnisse) sind mit einem bahnzugelassenen Schienenkontaktsystem auszuführen.

Die Erdung der bestehenden Oberleitungsmaste sowie die Triebstromrückführung sind im Bestand zum Teil erneuert.

Ortsteuereinrichtung

Der Anschluss und Steuerung der Oberleitungsschalter erfolgt an der X101 im ESTW-Gebäude.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

entfällt

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

entfällt

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Folgende Leitungen Dritter befinden sich im Baubereich:

Strecke	Abschnitt	Bezeichnung	Bahnseite
Strom			
5850	34,3+55 - 34,6+60	Stromleitung; OBAG Energieversorgung Ostbayern AG	bahnlinks
5850	34,5+43	Stromleitung 3x 20 kV im Schutzrohr DN 200 im Stahlschutzrohr DN 1200; 4,0 m Schutzstreifen; Bayernwerk AG	kreuzend
5850	34,5+43 - 34,6+62		bahnlinks
5850	34,6+90	Freileitung 20 kV; OBAG Energieversorgung Ostbayern AG	kreuzend
Wasser			
5850	34,5+43	Wasserleitung DN 500, 16 bar im Schutzrohr DN 1200; Zweckverband der Wasserversorgung-gruppe Laaber-Naab	kreuzend
5850	34,5+43 - 34,6+79		bahnlinks
5850	34,6+70 - 35,0+70	Wasserleitung; DB Netz AG	bahnrechts

Tabelle 6: Leitungen Dritter im Bestand

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.6 Transportwege

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

siehe Anlage 3.5.5 der Ausschreibungsunterlagen.

0.1.10 Hydrologie

siehe Anlage 3.5.5 der Ausschreibungsunterlagen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar. Siehe auch Anlage 3.3.5.

0.1.18 Kampfmittel

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.19 Baustellenverordnung

keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.1.24 Besondere Auflagen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.2 Erschwernisse

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

keine besonderen Anmerkungen.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.5.3 Bauwerksdokumentation

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.5.4 Bauzeitenplan

Regelungen zu diesem Punkt finden Sie in der Anlage 3.0.1.0 Baubeschreibung.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Bahnkörper

0.6.1.1 Allgemeines

Die zu realisierende Maßnahme wird in einem geraden Streckengleisabschnitt umgesetzt. Trotz der Einbindung der Überleitstelle in den Bf Parsberg werden die Gleisachsabstände von 4,0 m nicht verändert. Die neuen Weichen sind für eine Geschwindigkeit im Zweiggleis von 100 km/h ausgelegt.

Die Maßnahmen am Bahnkörper umfassen die Herstellung des Regelquerschnitts nach Ril 800.0130 mit Herstellung eines Tragschichtensystem und der Errichtung eines durchgehenden Kabelgefäßsystems. Weiterhin ist der Bahnkörper mit Rand- bzw. Rettungswegen zur Sicherstellung der Anforderungen an Arbeits- sowie Brand- und Katastrophenschutz auszustatten.

0.6.1.2 Tragschichtsystem

Die Bemessung des Tragschichtsystems erfolgt nach dem Kriterium „Verbesserung/Erneuerung“. Gemäß Baugrundgutachten sowie der Ril 836.4101 sind im gesamten Umbaubereich aus Tragfähigkeitsgründen Aufbauten gemäß Regelprofil (Anlage 3.3.5.2.3) sowie Angaben im Leistungsverzeichnis herzustellen.

Zur zuverlässigen Ableitung des anfallenden Wassers sind die Planien jeweils 5% (1:20) geneigt herzustellen. In den Weichenverbindungen sind die Überleitstellen mit einer Neigung von 3% (1:33) herzustellen. An den Enden der Umbauabschnitten sind keilförmige Verziehungen von 10 m vorzusehen.

Nach Ril 836.4101 sind folgende Anforderungen an Planum bzw. Tragschichten zu erfüllen:

Verdichtungsanforderungen Oberfläche Tragschicht: $E_{v2} \geq 50 \text{ MN/m}^2$
 $E_{vd} \geq 35 \text{ MN/m}^2$
 $D_{Pr} \geq 1,00$ *

Verdichtungsanforderungen Planum = Oberfläche Übergangsschicht:

$E_{v2} \geq 30 \text{ MN/m}^2$ (Befahren Planum)
 $E_{vd} \geq 20 \text{ MN/m}^2$
 $D_{Pr} \geq 0,95$

* $D_{Pr} \geq 1,00$ ist insbesondere in Hinblick auf die Vorgaben zum Bauen in Wasserschutzgebieten (Ril 836.4107) einzuhalten.

0.6.1.3 Entwässerung

Keine besonderen Anmerkungen

0.6.1.4 Randwege

Im Zuge der Herstellung des Regelquerschnittes nach Ril 800.0130 sind mit Einbau des Tragschichtensystems beidseitig des Bahnkörpers auf Höhe Oberfläche Tragschicht Randwege herzustellen. Unter Berücksichtigung des Flucht- und Rettungswegekonzeptes sind die Randwege so zu erweitern, dass die Anforderungen der EBA-Richtlinie für Brand- und Katastrophenschutz an eine Rettungsweg ebenfalls erfüllt werden.

Im Bereich der neuen Weichenantriebe werden an allen vier Weichen Schotterhalterung gemäß Vorgaben im Lageplan (Anlage 3.3.5.2.1) erforderlich.

Unter Einbehaltung der notwendigen Randwegbreiten und Beachtung des bestehenden Bahnkörperprofils wird die Anordnung einer Randwegkonstruktion gesamthaft bahnlinks und in Teilen auch bahnrechts der Strecke 5850 erforderlich. Die bestehende, bahnlinke Randwegkonstruktion ist vollständig zurückzubauen. Die bahnrechte Randwegkonstruktion entlang des Betonkabelkanals Gr. I i.F. soll im Bestand verbleiben und ist notwendigenfalls in Lage und Funktion zu sichern.

0.6.1.5 Erdkörper, Böschungsneigung

Der Erdkörper ist nach Sollprofil zu profilieren und entsprechend den Vorgaben des Baugrundgutachtens und dem projektbezogenen Querschnitt (Anlage 3.3.5.2.3) durch Bodenaustausch mit untenliegendem Trennvlies zu verbessern.

Aufgrund des Vorliegens einer breiteren Dammkrone im Endzustand als Mindestbreite der gering durchlässigen Schutzschicht werden gemäß Ril 836.4102A01 Abs. 2 (6) Zusatzmaßnahmen erforderlich, um das Eindringen von Oberflächenwasser in den Untergrund zu verhindern. Demnach und in Verbindung mit den Vorgaben zum Bauen in Wasserschutzgebieten (Ril 836.4107 Abs. 5.3 (9)) ist der Einbau einer zusätzlichen 20 cm dicken, abdeckenden Schutzschicht KG 1 gemäß projektbezogenem Querschnitt (Anlage 3.3.5.2.3) umzusetzen.

Im gesamten Baubereich sind alle entstehenden Böschungsneigungen mit einer Regelneigung von 1:1,6 herzustellen.

0.6.1.6 Kabeltiefbau

Allgemeines

Eine durchgehend nutzbare Kabelkanaltrasse entlang der Strecke 5850 steht aktuell auf der bahnlinken Seite zur Verfügung. Für Details zu den Arbeiten am Trogsystem, siehe Fachlos 6.

Die Mitnutzung vorhandener Kabeltrassen einschließlich von Querungen basiert nur auf punktuellen Inaugenscheinnahmen im Rahmen der Streckenbegehung, bei der nur an einigen Punkten die Kabeltröge geöffnet werden konnten.

Die örtlichen Gegebenheiten und Zwangspunkte für die Kabeltiefbauplanung sind im Rahmen der Kabelkoordinierung der Ausführungsplanung zeitnah vor Bauausführung zu überprüfen und die Planung ist ggf. dementsprechend lokal anzupassen. Dabei sind auch Kabelmuffen- und Mehrlängenbausätze festzulegen.

Der Planungsbereich des Kabeltiefbaus im vorliegenden Fachlos 5 erstreckt sich von ca. km 32,4+65 bis ca. km 35,9+75. Lediglich die - für die LST-Maßnahmen der Überleitstelle erforderlichen Leit- und Sicherungseinrichtungen - Querungen sowie die Kabeltiefbaumaßnahmen im direkten Baufeld des Überleitstelle sind Teil dieses Fachloses und werden nachlaufend beschrieben. Die folgenden, herzustellenden Kabeltiefbaumaßnahmen sind aktuell vorgesehen:

Strecke	Kilometer	zu querende Gleise	Bauweise
5850	32,4+65	Gegenrichtungsgleis, Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 2x SR DN110 x 6,3mm; 2x KAK Typ 1
5850	33,2+75	Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1; Einfassungsrahmen bahnrechts
5850	33,5+15	Gegenrichtungsgleis, Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 2x SR DN110 x 6,3mm; 2x KAK Typ 1; Einfassungsrahmen bahnrechts
5850	34,0+30 bis 34,3+47	keines (bahnlinks)	Neubau Betonkabelkanal Gr. II i.F.; im Randweg
5850	34,1+10	Gegenrichtungsgleis, Weichenverbindung, Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 2x SR DN110 x 6,3mm; 2x KAK Typ 1
5850	34,1+80 bis 34,1+95	keines (bahnrechts)	Neubau Betonkabelkanal Gr. II i.F.; im Randweg
5850	34,1+87	Gegenrichtungsgleis, Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 4x SR DN110 x 6,3mm; 2x KAK Typ 1; Einfassungsrahmen beidseitig
5850	34,2+65	Gegenrichtungsgleis, Weichenverbindung, Richtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 2x SR DN110 x 6,3mm; 2x KAK Typ 1
5850	34,4+14	Gleis 40 (Überholgleis)	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1
5850	34,7+01 bis 34,7+35	keines (Zwischengleisbereich Gleise 40 + 41)	Neubau Betonkabelkanal Gr. I i.F.; 1x SAB II an best. Schacht KS07
5850	34,9+71	Gleis 40 (Überholgleis)	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1; Einfassungsrahmen bahnlinks
5850	35,2+34	Gleis 40 (Überholgleis)	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1

Strecke	Kilometer	zu querende Gleise	Bauweise
5850	35,7+50	Gegenrichtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1
5850	35,9+75	Gegenrichtungsgleis	Kabelquerung „offene Bauweise“; 1x SR DN110 x 6,3mm; 1x KAK Typ 1

Tabelle 7: Zusammenhangsmaßnahmen Neubau Kabeltiefbau

Die Standorte der Kabelquerungen sind abhängig von der Ausführungsplanung der Leit- und Sicherungstechnik, die kein Bestandteil dieser Vergabe sind. Vor Planung und Realisierung der Kabelquerungen sind somit zwangsläufig Abstimmungen mit der LST-Planung zu führen. Die Aufwendungen für die vorgenannten Sachverhalte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.6.2 Ingenieurbauwerke

Im Rahmen der bisherigen Planung zur Leit- und Sicherungstechnik werden Signalausleger erforderlich, da der gebotene Raum zwischen den Gleisen für Gründungsmaßnahmen nicht ausreicht. Diese Ausleger befinden sich gemäß aktueller LST-Planung an den nachfolgenden Standorten:

Strecke	Kilometer	Bahnseite	zu querende Gleise	betroffene Signale
5850	34,9+71	bahnlinks	Überholgleis, Gegenrichtungsgleis	VWzr40, VWzr41
5850	35,1+96	bahnlinks	Überholgleis, Gegenrichtungsgleis	ZR41
5850	35,5+20	bahnrechts	Richtungsgleis	P2
5850	35,9+75	bahnlinks	Gegenrichtungsgleis	ZS1

Tabelle 8: Standorte Signalausleger

Die Standorte sind abhängig von der Ausführungsplanung der Leit- und Sicherungstechnik, die kein Bestandteil dieser Vergabe sind. Vor Planung und Realisierung der Signalausleger sind somit zwangsläufig Abstimmungen mit der LST-Planung zu führen. Die Aufwendungen für die vorgenannten Sachverhalte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.6.3 Oberbau

0.6.3.1 Ausrüstungsstandard

Mit Geschwindigkeiten von $v \leq 160$ km/h und Gleisbelastungen > 30.000 Lt/d kommen gemäß Ril 820.2010A06 für die zu herzustellenden Gleise und Weichen folgender Ausrüstungsstandard zur Anwendung:

- Schienen: 60E2 Neumaterial
- Schwellen: B70 W im Gleis
B07 W im Anschlussbereichen an Weichen

- Befestigung: W 14 K mit Zwischenlage 900
- Schwellenabstand: 60 cm
- Schotter: Neuschotter bzw. RC-Schotter
- Schotter vor Kopf: 40 cm
- Bettungsdicke: 30 cm unter Schwelle

Die Weichen werden gemäß Ausstattungsstandard der anschließenden Gleise geliefert.

0.6.3.2 Einbau Schotter

Die Bettung ist durch den AN im gesamten Querschnitt mit Neuschotter bzw. mit aufbereitetem RC-Schotter aufzubauen. Der einzubauende Grund- und Verfüllschotter muss der DBS 918.061 entsprechen.

Für das Querprofil der unteren Schotterlage gilt:

Das Schotterplanum ist durch den AN bis 5 cm unter der endgültigen Schwellenunterkante herzustellen. Die Oberfläche des Schotterplanums darf von der Sollhöhe nicht mehr als 2 cm abweichen, d.h. die Unebenheiten der Oberfläche des Schotterplanums innerhalb einer 4,0 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein.

In allen neu- bzw. umgebauten und durchgearbeiteten Gleisabschnitten ist seitens des AN abschließend der Regelbettungsquerschnitt gemäß Ril 820.2010A07 in Verbindung mit der Ril 800.0130 herzustellen.

0.6.3.3 Stopf- und Richtarbeiten

Die Stopf- und Richtarbeiten zur Herstellung der Sollgleislage sind durch den AN in den benannten Abschnitten auszuführen. In den Anschlüssen an den Bestand ist die Gleislage nach örtlicher Aufnahme anzupassen.

0.6.3.4 Herstellung lückenloser Gleise

Die Gleise sind durch den AN lückenlos zu verschweißen und zu verspannen. Trennschnitte zum Herstellen der Schweißlücken dürfen nur mechanisch hergestellt werden.

0.6.3.5 Schienenschleifen

Als Abschluss der Oberbauarbeiten hat der AN in allen neu eingebauten Gleisanlagen sowie in Anpassungsbereichen ein Neuschienenschleifen durchzuführen. Beim Bearbeiten von Neuschienen ist ein Materialabtrag von 0,3 mm im Mittelwert zu dokumentieren. Die Abnahmerichtwerte nach Ril 824.8310 sind einzuhalten. Bei der Neuschienenbearbeitung aller Schienenprofile ist das Schienenquerprofil 60 E2 nach Lots 136 aus 12/99 herzustellen. Die Schleifarbeiten sind in zusammenhängenden Abschnitten auszuführen.

0.6.3.6 Schwellen mit elastischer Sohle

Gemäß Ril 820.2010 Kap. 8 (2) in Verbindung mit Ril 820.2050A03 sollen bei Weichen mit örtlich zulässiger Geschwindigkeit $v = 160 \text{ km/h}$ und einer Gleisbelastung $\geq 30.000 \text{ Lt/d}$ Weichenschwellen mit elastischer Sohle eingebaut werden. In den Weichenanschlüssen sind dann jeweils 25 Schwellen B07 So und 25 Schwellen B70 So einzubauen.

0.6.3.7 Oberbaumaßnahmen

Folgende Oberbaumaßnahmen sind gemäß obigen Ausführungen seitens AN herzustellen. Die nachfolgenden Kilometerangaben dienen lediglich zur Orientierung, genauere Angaben und bauliche Details sind dem Lageplan zu entnehmen:

Strecke	von km	bis km	Oberbauform	Maßnahme
Gegenrichtungsgleis				
5850	33,9+90	34,0+15	W14K - 60 - B70 - 1667	Bestand (Stopfen + Richten)
5850	34,0+15	34,0+30	W14K - 60 - B70 So - 1667	Schwellenwechsel
5850	34,0+30	34,0+40	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,0+40	34,1+05	EW 60-1200-1:19,277 So r (B)	Neubau Weiche W11
5850	34,1+05	34,1+21	Endschwellensatz	Neubau Weiche W11
5850	34,1+21	34,1+36	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,1+36	34,1+51	W14K - 60 - B70 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,1+51	34,2+23	W14K - 60 - B70 - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,2+23	34,2+38	W14K - 60 - B70 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,2+38	34,2+53	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,2+53	34,2+69	Endschwellensatz	Neubau Weiche W14
5850	34,2+69	34,3+34	EW 60-1200-1:19,277 So l (B)	Neubau Weiche W14
5850	34,3+34	34,3+46	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,3+46	34,3+61	W14K - 60 - B70 So - 1667	Schwellenwechsel
5850	34,3+61	34,3+65	W14K - 60 - B70 - 1667	Bestand (Stopfen + Richten)
Richtungsgleis				
5850	33,9+90	34,0+30	W14K - 60 - B70 - 1667	Bestand (Stopfen + Richten)
5850	34,0+30	34,0+69	W14K - 60 - B70 - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,0+69	34,0+84	W14K - 60 - B70 So - 1667	Gleiserneuerung

Strecke	von km	bis km	Oberbauform	Maßnahme
5850	34,0+84	34,0+99	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,0+99	34,1+15	Endschwellsensatz	Neubau Weiche W12
5850	34,1+15	34,1+80	EW 60-1200-1:19,277 So r (B)	Neubau Weiche W12
5850	34,1+80	34,1+95	60 - w20211	Gleiserneuerung
5850	34,1+95	34,2+43	EW 60-1200-1:19,277 So l (B)	Neubau Weiche W13
5850	34,2+43	34,2+59	Endschwellsensatz	Neubau Weiche W13
5850	34,2+59	34,2+74	W21K - 60 - B07 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,2+74	34,2+89	W14K - 60 - B70 So - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,2+89	34,3+47	W14K - 60 - B70 - 1667	Gleiserneuerung
5850	34,3+47	34,3+70	W14K - 60 - B70 - 1667	Bestand (Stopfen + Richten)

Tabelle 9: Neubaumaßnahmen Oberbau

0.6.3.8 Sonstige Oberbauarbeiten

Die Schienenanschlusssysteme für Bahnerdungs- und LST-Anschlüsse sind gemäß Ril. 997.9116 auszuführen.

Nach Abschluss der Oberbauarbeiten ist die permanente Vermarkung durch Neueinmessung wiederherzustellen und die Trassenhauptpunkte sind in den umgebauten Gleisen kenntlich zu machen.

0.6.4 Hochbauten

Der bei ca. km 34,1+72 bahnrechts befindliche Fernmeldekasten ist befindet sich nicht mehr in Betrieb und kann mitsamt Einfassungsrahmen und Kabelanbindung an den Bestandsschacht (KS13) zurückgebaut werden. Der Kabelschacht und die bahnparallele Kabeltrasse sind jedoch zu erhalten (siehe auch Kapitel 0.6.6).

0.6.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

0.6.5.1 Gründungen LST-Anlagen

Alle Gründungen für Signale sind als Rammrohrgründung oder mit einem Betonfuß als Monoblocksystem auszuführen. Es ist ein Bodengrundgutachten zu beauftragen, um Aufschluss über anstehenden Felsen zu erhalten. Sollte das negativ sein, können Rammrohrgründungen vorgesehen werden. Alternativ sind Betonfundamente zu verwenden.

Die Gründungen für die Formsignale werden als Spannbetonpfosten gemäß BZA-Zeichnung 550.2.7 ausgeführt.

Die Gründungen für die Signalausleger sind vom AN zu ermitteln.

0.6.5.2 Kabelverlegung

Die Kabelverlegung erfolgt durch den AN. Die Kabel werden durch den AG beigestellt und an der zu vereinbarenden Übergabestelle abgelegt.

0.6.6 Anlagen der Telekommunikation

Keine besonderen Anmerkungen

0.6.7 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

0.6.7.1 Parameter der Oberleitung

Die neu zu errichtenden Anlagenteile der Oberleitung besitzen folgende Parameter:

Oberleitungsbauart:	Re 200
FD /TS:	Ri 100 / Bz II 50
Regelfahrdrahthöhe:	5,50 m
Regelsystemhöhe:	1,80 m
Seitenlage:	+/- 40 cm
bei Windgeschwindigkeit:	26 m/s
Nennspannung/Frequenz:	15 kV/16,7 Hz
Kurzschlussstrom:	Ik“ < 25 kA

0.6.7.2 Gründungen OLA-Anlagen

Gemäß geo- und umwelttechnischem Bericht liegen die geplanten Oberleitungsmasten überwiegend im Bereich des bestehenden Bahndamms größtenteils in sehr lockeren bis lockeren Auffüllungen.

Bei den Gründungsarbeiten wurden die Standorte durch die Zwangspunkte, wie Weichen und vorhandene, rückzubauende Oberleitungsmaste bestimmt.

Bei Rammpfahlgründung neben einem Bestandsmast wurde ein minimaler Achsabstand von 3 m vorgesehen. Bei Abgrabungen in unmittelbarer Nähe zu anderen Oberleitungsmastfundamenten sind für den jeweilig vorhandenen Oberleitungsmast Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Ein gesonderter Standsicherheitsnachweis ist zu erbringen.

0.6.7.3 Masten und Ausleger

Im Baubereich der Oberleitung kommen ausnahmslos Stahlmasten zum Einsatz. Die Standorte der Winkelmasten als Abspannmasten sowie der Flachmasten als Tragmasten können den Oberleitungslageplänen entnommen werden.

Die neuen Masten erhalten wartungsarme Rohrschwenkausleger aus Aluminium. Als Isolatoren für die Rohrschwenkausleger sind RODURFLEX-Isolatoren nach 3 Ebs 13.10.01 zu verwenden.

0.6.7.4 Längskettenwerk

Die Oberleitungsmaste sind gemäß Lageplan bestückt. Die Bestückung der Oberleitungsmasten erfolgt bei gesperrter und ausgeschalteter Oberleitung vom Gleis aus.

Die neuen Maste erhalten wartungsarme Rohrschwenkausleger aus Aluminium. Als Isolatoren für die Rohrschwenkausleger sind RODURFLEX-Isolatoren nach 3 Ebs 13.10.01 zu verwenden. Weiterhin gehören vorbereitende Arbeiten für Abfangungen (fest/fest bzw. f/f) und das Befestigen von Radspannern für Kettenwerke mit beweglichem Fahrdrat und Tragseil (bew./ bew. bzw. b/b) zur Bestückung.

Als Vogelschutz für die Isolatoren der Rohrschwenkausleger sind Kleintierabweiser gem. Ebs 19-01.28-1 vorzusehen. Die Vogelabwehr an Schaltertraversen erfolgt gem. Ebs 19.01.21.

0.6.7.5 UG-Leitung und Rückleiter

Auf der Strecke 5850 ist ein Rückleiterseil nach den Vorgaben der 26. BImSchV zu berücksichtigen.

Mit der Errichtung eines Schaltpostens sind Ug-Leitungen und Rückleiter mittels Einzelaufhängung an den Traversen aufzubauen.

0.6.7.6 Schalter und OSE

Mit der Verschiebung der Schaltabschnittsgrenzen sind auch die Schalter zu versetzen.

An den Streckenabschnittsgrenzen sind die neu aufzubauenden Mastschalter und als Streckentrennung am Kettenwerk anzuschließen. Die Mastschalter sind gemäß der bestehenden EbsÜ zu planen. Die neuen Schalter sind auf den neu zu errichtenden Masten aufzubauen. Die Kabelanlage der OSE ist anzupassen.

Der Anschluss der Oberleitungsschalter erfolgt mit Kabeln des Typs NYY-O bzw. NYY-J. Bei Verwendung von Kabel mit Grün/Gelber- Ader ist diese in den Klemmenstellen isoliert aufzulegen. Als Klemmenstellen am Mast dienen vorhandene Klemmenkästen mit Reihenklemmen, Zusatzgehäuse zu den Schalterfernantrieben bzw. Anschlussklemmen in den Motorantrieben. Die Kabel sind grundsätzlich von unten einzuführen. Alle Steuer-adern sind an den Klemmenstellen dauerhaft zu beschriften.

Die Kabelverlegung zwischen Kabeltrog und den Motorantrieben für die Oberleitungsschalter erfolgt mittels Schutzrohr. Die OSE-Kabel sind in errichteten Rohrtrassen im Gleisbereich zu verlegen.

Die Kabelaufführung zu den Oberleitungsschaltern ist gemäß Ebs in AL-Rohr auszubilden. Alle Kabel sind mit braunen Kabelkennzeichnungsbändern zu kennzeichnen.

Der Anschluss und Steuerung der Oberleitungsschalter erfolgt an der X101 im ESTW-Gebäude.

0.6.7.7 Erdungsmaßnahmen und Vogelschutz

Die Bahnerdung und Rückstromführung sind nach Ril 997.0201-0206 auszuführen. Die Anschlüsse an den Schienen (unter Beachtung der Gleisolierverhältnisse) sind mit einem bahnzugelassenen Schienenkontaktsystem auszuführen.

Die Oberleitungsmaste sind mit Aluminiumkabel (N)A(ST)2XH-0 1x110 mm² (oder gleichwertig) einfach zu erden.

Vogelschutzeinrichtungen sind gemäß Modul 997.9114 zu montieren. Der Vogelschutz an Schaltertraversen ist gemäß Ebs auszuführen.

0.6.7.8 Rückbau

Im Umbaubereich sind Stahlmaste, Schalter der Streckentrennung sowie Kettenwerke einschließlich Radspanner und Abspannungen zurückzubauen. Die Bestandsfundamente werden bis 0,80 m unter GOK abgebrochen.

Die alten OLA-Maste sind erst nach Übertragung des Festpunktfeldes auf die neuen OLA-Masten zuzubauen.