

Anlage 1.1
Leistungsbild Vermessung VA+E
RIL: 208.1212Z42+43+44

-

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG.

LS 1 - Grundlagenermittlung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1.1	Beschaffen öffentl.-rechtlicher Festsetzungen, vermessungstechnischer Unterlagen und Daten			X
1.2	Ortsbesichtigung			X
1.2.1	Zusätzliche Ortsbesichtigung zu Pos 1.2			X
1.3	Messkonzept: Ermitteln des Leistungsumfangs in Abhängigkeit von den Genauigkeitsanforderungen, dem Schwierigkeitsgrad und den Projektanforderungen			X
1.4	Schriftliches Einholen von Genehmigungen			X

LS 2 - Geodätisches Festpunktfeld		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.1	Erkunden von Lage- und Höhenfestpunkten			X
2.2	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten			X
2.2.a	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten PS0 Punkte			X
2.2.b	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten PS1 Punkte			X
2.2.c	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten PS2 Punkte			X
2.2.d	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten PS3 Punkte			X
2.2.e	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten PS4 Punkte			X
2.3	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte			X
2.3.a	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte PS0 Punkte			X
2.3.b	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte PS1 Punkte			X
2.3.c	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte PS2 Punkte			X
2.3.d	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte PS3 Punkte			X
2.3.e	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte PS4 Punkte			X
2.4	Auswerten der Messungen			X
2.5	Festlegung des Transformationsparametersatzes zur Überführung des lokalen projektspezifischen Festpunktfeldes in das System DB_REF2016			X
2.6	Dokumentation der Ergebnisse			X

LS 3 - Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.1	Vermessung für den Lageplan und Geländemodell (DGM)			
3.1.a	Messdichte zur Erstellung der Lagepläne im Maßstab 1:100			X
3.1.b	Ganzheitliche Aufnahme mit flächendeckender Messpunktdichte (Punktwolke)			X
3.2	Vermessung im Bereich von Empfangsgebäuden (Gebäudebestand)			
3.2.a	Messdichte für Detaillierungsgrad 1, LoD und LoI 100			X
3.2.b	Messdichte für Detaillierungsgrad 2, LoD und LoI 200			X
3.2.c	Messdichte für Detaillierungsgrad 3, LoD und LoI 300			X
3.2.d	Ganzheitliche Aufnahme mit flächendeckender Messpunktdichte (Punktwolke) für a), b) und c)			X
3.2.e	Bestandserfassung der im Messbereich sichtbaren Technischen Ausrüstung (TA)			X
3.2.f	Bestandserfassung der Technischen Ausrüstung innerhalb abgehängter Decken, in horizontalen und vertikalen Installationsschächten und hinter Verkleidungen			X
3.3	Gleisgeometrisches Aufmaß zur gleisgeometrischen Bearbeitung von Gleisen und Weichen			X
3.4	Messen von Querprofilen oder Straßenlängsprofilen			X
3.5	Aufsuchen und Einmessen von Schächten, Kabeln, Leitungen und Führungssystemen			
3.5.1	Einmessen des unterirdischen Bestandes (Kabel- und/oder Entwässerungsschächte)			X
3.5.2	Einmessen von Führungssystemen, Leitungen und Kabeln (oberirdisch)			X
3.6	Brücken und Brückenschwellen			
3.6.1	Brücken			X
3.6.2.a	Konventionelle Aufmessung von Brückenschwellen (nach Ril 883.3700)			X

LS 3 - Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.6.2.b	Aufmessung mit kinematischem Laserscanning von Brückenschwellen (nach Ril 883.3700)			X
3.7	Aufbereitung und Lieferung der erfassten Messdaten			X

LS 4 - Auswertung der Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.1	Erstellen von Lageplänen			
4.1.1.a	Lagepläne von Verkehrsanlagen/Verkehrsstationen M 1:200			X
4.1.1.b	Lagepläne von Verkehrsanlagen/Verkehrsstationen M 1:X			X
4.1.2	Lagepläne im Bereich von Empfangsgebäuden			X
4.2	Gebäudebestandspläne im Bereich von Empfangsgebäuden und unterirdischen Personenverkehrsanlagen			
4.2.a	Gebäudebestandspläne im Maßstab 1:100			X
4.2.b	Gebäudebestandspläne im Maßstab 1:50			X
4.2.1	Grundrisse (2D)			X
4.2.1.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Grundrissen			X
4.2.2	Schnitte (2D)			X
4.2.2.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Schnitten			X
4.2.3	Ansichten (2D)			X
4.2.3.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Ansichten			X
4.2.3.b	Fotodokumentation der Ansichten			X
4.2.3.c	Orthofotos			X
4.3	Graphisches Übernehmen von Kanälen, Leitungen, Kabeln und unterirdischen Bauwerken aus vorhandenen Unterlagen			X
4.3.1	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (DB InfraGO AG - Geschäftsbereich Fahrweg)			X
4.4	Graphisches Übernehmen der bestehenden öffentlich-rechtlichen Festsetzungen, der vermessungstechnischen Unterlagen und Daten			X

LS 4 - Auswertung der Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.5	Erstellung von Geländemodellen / Darstellung in Höhenplänen			
4.5.1	Erstellung eines digitalen Geländemodells (DGM)			X
4.5.2	Plandarstellung der Höhen als Punkt- oder Flächenraster (2D)			X
4.5.3	Plandarstellung der Höhen in Form von Höhenlinien (2D)			X
4.6	Darstellung der Profile			X
4.6.1	Profilübersichtsplan			X
4.7	Erstellung eines Soll-Ist-Vergleiches			
4.7.a	Soll-Ist-Vergleich auf Trassenplanbasis Maßstab 1:1000			X
4.7.b	Soll-Ist-Vergleich auf Lageplanbasis Maßstab 1:500			X
4.7.c	Soll-Ist-Vergleich auf Lageplanbasis Maßstab 1:1000			X
4.7.d	Soll-Ist-Vergleich tabellarisch			X
4.8	Bahnübergänge – Pläne und Berechnungen			
4.8.1	BÜ-Sonderplan (Lage und Höhe) Maßstab 1:200			X
4.8.2	Kuppen- und Wannenermittlung			X
4.9	Erstellung Brückenschwellenverzeichnis			X

LS 5 - Gleisgeometrische Bearbeitung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.1	Einrechnen von Gleisen/Weichen und Erstellung Trassierungsentwurf			
5.1.a	Trassierungsentwurf auf Trassenplanbasis Maßstab 1:1000			X
5.1.b	Trassierungsentwurf auf Lageplanbasis Maßstab 1:500			X
5.1.c	Trassierungsentwurf auf Lageplanbasis Maßstab 1:1000			X
5.2	Erstellung Weichenskizze/Schienenauszugsskizze			X
5.3	Erstellung Weichenhöhenentwurf M 1:500			X
5.4	Erstellung von Stationslisten für neue Gleisvermarkung bei nichtelektrifizierten Strecken nach Ril 883			X

LS 7 - Absteckung von Gleisen und Weichen		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
7.1	Aufbereitung zur Übergabe geodätischer Ausführungsunterlagen			X
7.2	Detailabsteckung			X

LS 8 - Maßnahmen nach Umbau		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
8.1	Soll -/Ist-Vergleich nach Umbau	x		
	Aufmaß der umgebauten Anlagen inkl. Zwangspunkte der Trassierung und Erstellung eines tabellarischen Soll-/Ist-Vergleichs auf Grundlage der auszuführenden Trassen-daten inkl. Dokumentationsunterlagen gemäß Ril 883.			
8.2	GVP nach Umbau – Messung und Bestimmung	x		
	Bei der Neubestimmung von Gleisvermarkungspunkten (GVP) nach Umbau (nicht elektrifizierte Strecke) sind alle Festlegungen der Ril 883.3000 anzuwenden. Es sind die Festlegungen des geodätischen Messkonzeptes nach Position 1.3 oder die Angaben unter Punkt 3 Vermessungstechnische Aufgabenstellung zu berücksichtigen. Es ist an alle im Vermessungsbereich liegenden PS0 – PS4-Punkte anzuschließen. Die Auswertung erfolgt nach aktueller Richtlinie sowie den Regionalen Merkblättern und ist zur Prüfung bei der zuständigen Stelle einzureichen. Mit der Ausgleichung ist ein Erläuterungsbericht über festgestellte Abweichungen zwischen übergebenen und neu berechneten Koordinaten, mit Angabe der Koordinatenunterschiede und der Standardabweichung der Neubestimmung zu übergeben.			
8.3	Aufnahme der Topografie/Feldvergleich	x		
	Nach der Baumaßnahme sind die Ivl-Pläne im Rahmen eines Feldvergleiches nach Ril 885.7100 im Umbaubereich (Angaben unter Punkt 3 Vermessungstechnische Aufgabenstellung) auf ihre Aktualität zu überprüfen.			
8.4	Schachtaufmaß	x		
	Aufmaß und Dokumentation von Entwässerungs- und Kabelschächten.			
8.5	Lichtraumengstellen prüfen, aufmessen und auswerten	x		
	Prüfung der vorhandenen Engstellendokumentation auf Aktualität sowie Aufmessung der im Umbaubereich identifizierten Lichtraumengstelle im Rahmen der Engstellendokumentation mit einem Sicherheitsbereich von +10 cm einschl. der Parameter für die e-Wert-Berechnung gemäß Ril 883.7400. TLK-Name: Teilleistungskatalog/41.1, TLK-Nr.: 10.15. 30. -U:1 Einschließlich Lichtraumengstellenauswertung, Auswertung der erfassten Lichtraumengstelle im Rahmen der Engstellendokumentation einschl. Koordinatenermittlung. Vorhandene Engstellenprofile sind auf Übereinstimmung mit der Örtlichkeit zu prüfen. Nicht mehr vorhandene Engstellen sind zu dokumentieren und für die Fortschreibung der Bestandsdaten zu kennzeichnen.			

LS 9 - Dokumentation		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
9.1	Erstellung Trassenplan M 1:1000	X		
	Nach erfolgter Prüfung des Trassierungsentwurfes (abweichend: neu vermarkte Strecken nach Umbau) sind Trassenpläne für die Gleise (Angaben unter „3 Vermessungstechnische Aufgabenstellung) zu erstellen. Nach erfolgter Prüfung sind die Trassenpläne vom AN ggf. zu überarbeiten bzw. gleichzustellen. Der AG behält sich erneute Prüfvorlagen vor.			
	Fachspezifik Verkehrsanlagen Die Trassenpläne sind nach Richtlinie 885.1102 zu erstellen. Die Pläne sind in Papier (3 -fach) und in digitaler Form (*.dgn oder *.dwg und *.pdf-Datei) an den AG zur Prüfung zu übergeben.			
9.2	Erstellung Weichenhöhenplan M 1:500	X		
	Für Weichen in Überhöhung sind Weichenhöhenpläne aufzustellen. Nach erfolgter Prüfung sind die Weichenhöhenpläne vom AN ggf. zu überarbeiten bzw. gleichzustellen. Der AG behält sich erneute Prüfvorlagen vor.			
	Fachspezifik Verkehrsanlagen: Die Weichenhöhenpläne sind nach Richtlinie 885.1103 zu erstellen. Die Pläne sind in Papier (3 -fach) und in digitaler Form (*.dgn oder *.dwg und *.pdf-Datei) an den AG zur Prüfung zu übergeben.			
9.3	Dokumentation der Gleisnetzdaten	X		
	Nach erfolgter Prüfung des Trassierungsentwurfs (Abweichend: neu vermarkte Strecken nach Umbau) sind die neuen Trassen, Gradienten, Weichen und ggf. Querfelder mit Anschluss an den Datenbestand nach Ril 885.0110 zu dokumentieren. Umsetzung der geänderten Trassierung im konformen mdb-Format mit Anschluss an den unveränderten Hauptdatenbestand.			
	Fachspezifik Verkehrsanlagen Das Übergabeformat ist eine mit GND-Edit grün geprüfte mdb-Datei.			
9.4	Einarbeitung Feldvergleich	X		
	Die Ergebnisse des Feldvergleiches (siehe 8.3) ist zur Aktualisierung des Datenbestandes heranzuziehen. Der Feldvergleich ist nach Ril 885 einzuarbeiten. Sämtliche im Ivl-Plan nicht enthaltenen bahnspezifischen Anlagen (Kabelkanäle, Schächte, Signale, Gräben, Böschungen, etc.) sind zu aktualisieren. Planinhalte, die in der Örtlichkeit nicht mehr vorhanden sind, werden als Rückbauten gekennzeichnet.			

LS 9 - Dokumentation		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
9.5	Geodatenrückführung und AVANI-Fortführung	X		
	Nach Abschluss der Schlussvermessung, des Feldvergleichs sowie der Aktualisierung der Gleisnetzdaten sind sämtliche durch die Baumaßnahme verursachten Bestandsänderungen in das Geoinformationssystem AVANI zu übernehmen. Hierzu sind die geänderten, neu errichteten oder zurückgebauten Anlagenobjekte gemäß aktuellem Geodatenmodell und Objekterfassungskatalog (OEK) zu bilden, zu bearbeiten oder zu löschen. Die Leistung umfasst die Objektbildung, Sachdatenerfassung, Streckenzuordnung, Kilometrierung, Stationierung, Netzbezüge, Objektverknüpfungen, Pflege der Pflichtattribute einschließlich Technischer Plätze sowie die Erstellung und Übergabe eines vollständigen, prüffähigen AVANI-Jobs. Grundlage der Bearbeitung sind die Ergebnisse der Schlussvermessung, des Feldvergleichs, der Gleisnetzdokumentation, der Trassenpläne und der Weichenhöhenpläne. Sämtliche zur Übernahme in den AVANI-Hauptdatenbestand erforderlichen Prüfungen und Nachweise sind durchzuführen.			