Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH · BAuG – Betriebsanlagen und Gebäude · Sebastian Langner, Tel.: +49 151 161 863 75 · E-Mail: sebastian.langner@mainzer-mobilitaet.de

Leistungsbeschreibung

Veranlassung: Betriebshofumbau 2027–2030 Fahrleitungsplanung – Leistungsbeschreibung (Zusatzblatt zu Los 8)

1 Projektbeschreibung:

Die MVG plant den Umbau des bestehenden Betriebshofes in mehreren Stufen in den Jahren 2027 bis 2030 (Fertigstellungsziele gemäß Umsetzungsplan; erste Maßnahmen bis Q1/2028), um zusätzliche Abstellkapazitäten sowie Arbeitsplätze für Straßenbahnfahrzeuge, insbesondere für die geplanten 43,5 m langen Fahrzeuge, zu schaffen.

Hierfür sind folgende Anpassungen an der Fahrleitungsanlage vorgesehen (Maßnahmennummern nach Maßnahmenkatalog):

Gleise 9 bis 11 – Hallenerweiterung, Grubenverlängerungen und Dacharbeitsstände (M2, M3, M4)

- Versetzung des vorhandenen Trenners auf Gleis 9 und Anpassung der Fahrleitung an die neue Hallengeometrie und das neue Hallentor Gleis 9.
- Zutritts- und Berührungsschutz am verlängerten Dacharbeitsstand Gleis 9 (fahrleitungsseitig; Abgrenzung zu Los 3 gemäß Leistungsbeschreibung Losverfahren).
- Rückbau der Fahrleitung auf den Gleisen 10 und 11 bis zum neuen Hallentor einschließlich Anpassung von Tragwerken, Abspannungen und Befestigungseinrichtungen.
- Mitwirkung bei der Anpassung der Fahrsignalanlage Gleis 9 (Planung durch Los 7).

Gleis 9 – zweiter Arbeitsplatz Mittelhalle (M6)

Gleis 9 soll zu einem durchgehenden Gleis zwischen dem Abstellbereich und dem Betriebshof umgebaut werden. Hierfür ist die Neuerrichtung von etwa 100 m Fahrleitungsanlage in Form einer Einfachfahrleitung oder alternativ einer Deckenstromschiene erforderlich. Die Varianten sind in LP 2 zu untersuchen und zu bewerten; der Auftraggeber entscheidet über die Vorzugsvariante. Weiterhin ist in der Gleismitte eine schaltbare Trennstelle mit Erdkontakt und elektromechanischem Schalterantrieb vorzusehen. Im Zuge der Maßnahme wird eine neue Gleisweiche errichtet, deren Auswirkungen auf die Fahrleitungsanlage zu berücksichtigen sind.

Gleis 8 – neue Grube und Dacharbeitsstand (M5, Vorabpaket Prio 1)

- Elektrische Trennstelle mit Erdung im Bereich des Dacharbeitsstandes Gleis 8 einschließlich fahrleitungsseitiger Voraussetzungen für den gesicherten Zugang.
- Prüfung, ob vorhandene Trennstellen zu versetzen sind, und Planung der erforderlichen Anpassungen an Fahrleitung, Abspannung und Tragwerk.
- Konzept zur Minimierung der Fahrleitungssperrungen während der Bauphase; diese Leistungen sind vorrangig zu erbringen.

Tor 28 – Vorbereitungshalle (M8)

- Versetzung der vorhandenen elektrischen Trennstelle und Anpassung der Fahrleitung an die neue Hallengeometrie; im Bereich der Lackierhalle Tor 29 ist keine Fahrleitung vorgesehen.

UFD-Halle (M10)

- Überprüfung und Bestätigung, dass an der vorhandenen Fahrleitung einschließlich Trennstelle keine Anpassungen erforderlich sind; fahrleitungsseitige Anforderungen an die Zutrittssicherung des neuen Dacharbeitsstandes.

Gleis 17 / Unterflur-Radsatz-Drehmaschine (M11, M14)

Auf Gleis 17 ist der Einbau einer Unterflur-Radsatz-Drehmaschine (UFD) vorgesehen. Sollte sich in der Variantenuntersuchung ein anderer Standort (insbesondere Gleis 16) als Vorzugsvariante ergeben, gelten die folgenden Leistungen für diesen Standort. Zur Sicherstellung eines spannungsfreien Arbeitsbereichs sind zwei mit der UFD gekoppelte Trennstellen mit Erdkontakt in der Fahrleitungsanlage vorzusehen; die Verriegelungslogik zwischen UFD und Fahrleitung wird mit Los 3 abgestimmt (Abgrenzung gemäß Leistungsbeschreibung Losverfahren). Darüber hinaus soll Gleis 17 über einen neuen Gleisanschluss an die bestehende Weichenharfe angebunden werden. Hierfür ist die Neuerrichtung von etwa 20 m Einfachfahrleitung erforderlich.

Neue Gleisanlage in der Busumfahrspur (M15)

In der parallel zur Hafenbahn verlaufenden Busumfahrspur ist die Neuerrichtung einer Gleisanlage mit einer nutzbaren Länge von mindestens 120 m mit Anschluss an die bestehende Gleisanlage des Betriebshofes zwischen Weiche 25 und Weiche 26 vorgesehen. In LP 2 sind beide Varianten des Maßnahmenkatalogs fahrleitungstechnisch zu untersuchen: Variante A als Stumpfgleis, Variante B als durchgehende Verbindung mit zusätzlicher Einbindung in Gleis 22 im Bereich Weiche 23 / Weiche 24. Die LP 3 ff. werden für die Vorzugsvariante erbracht. Die Fahrleitungsanlage ist als Einfachfahrleitung an neu zu errichtenden Außenmasten mit Auslegern auszuführen, einschließlich Einspeise- und Trennstellenkonzept; Maststandorte und -fundamente in Abstimmung mit Los 6 und Los 7.

Anpassung der Fahrleitungskreuzungen im Bereich Tor 2 (M16)

Die Gleiszusammenführung der Gleise 1, 2, 3, 4, 15 und 16 sowie der Weichen 6 bis 10 in Richtung Tor 2 (Kreyßigstraße) soll betrieblich optimiert werden. Hierfür sind die bestehenden Fahrleitungskreuzungen an die geänderte Gleisgeometrie anzupassen und fahrleitungstechnisch neu zu planen, einschließlich Verlegung von Wandankern, Anpassung von Quertragwerken, Abspannungen, Trennstellen sowie Einspeise- und Schaltkonzept. Die Varianten der Gleisplanung (Los 7) sind in LP 2 fahrleitungstechnisch zu bewerten.

Gesamterneuerung Gleis- und Weichenanlagen (M20)

- LP 1–2 (Grundauftrag): Bewertung der Auswirkungen der Gleis- und Weichenerneuerung auf die Fahrleitungsanlage und Kostenschätzung als Beitrag zur Entscheidungsvorlage von Los 7.
- LP 3–4 (Option B) und LP 5–8 (Option C): Anpassung von Fahrleitungslagen, Abspannungen, Trennstellen, Quertragwerken, Wandankern sowie Speise- und Schaltabschnitten, soweit der Auftraggeber die Gesamterneuerung beauftragt.

Übergreifende Leistungen

- Freischalt- und Erdungskonzept für alle Arbeitsstände unter Fahrleitung (Gesamtsicherheitskonzept mit Mitwirkung Los 3) und Bereitstellung der Stellungsmeldungen von Trennern und Erdungseinrichtungen an einer definierten Übergabestelle zu Los 3.
- Rückstromführung und Streustromschutz; Vorgaben an Los 7 für Gleisisolierung und Schienenverbinder.
- Fahrleitungsbezogene Beiträge zu den Bauphasen und zur Sperrpausenplanung (Los 1).

Übersichtslageplan des Betriebshofs in der Anlage.

2 Ingenieurleistungen:

Planung der Fahrleitungsanlage auf dem gesamten Abschnitt entspr. HOAI §55 Technische Ausrüstung:

- Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung)
- Leistungsphase 2 (Vorplanung, einschließlich Variantenuntersuchung)

- Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung)
- Leistungsphase 4 (Genehmigungsplanung inkl. Beiträgen zu einem ggf. erforderlichen Verfahren nach § 28 PBefG und Mitwirkung im Zustimmungsverfahren der Technischen Aufsichtsbehörde nach BOStrab)
- Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung inkl. stat. Berechnung der Anlage)
- Leistungsphase 6 (Vorbereitung der Vergabe)
- Leistungsphase 7 (Mitwirkung bei der Vergabe) – Werden die Fahrleitungsleistungen gemeinsam mit den Gleisbauleistungen vergeben, erbringt Los 8 die Leistungsphase 7 für die Fahrleitungspositionen (Prüfen und Werten, Preisspiegel, Vergabevorschlag). Jedes Los erbringt die Leistungsphase 7 für seine eigenen Leistungen und erhält hierfür seine eigene Vergütung; eine anteilige Vergütung entfällt.
- Leistungsphase 8 (Objektüberwachung – Bauüberwachung)

  Besondere Leistungen: Fortschreiben der Ausführungspläne bis zum Bestand.
- Leistungsphase 9 (Objektbetreuung) – Option A

Für Maßnahme 20 werden mit Zuschlag die LP 1–2 beauftragt; die LP 3–4 sind Option B, die LP 5–8 Option C (siehe Leistungsbeschreibung Losverfahren, „Stufenweise Beauftragung und optionale Leistungen“).

HOAI wird Vertragsbestandteil.

3 Anrechenbare Kosten:

Kostenrahmen: 600.000 € für alle fahrleitungsrelevanten Maßnahmen. Maßnahme 20 betrifft die Fahrleitung nur mit Einzelanpassungen; eine Gesamterneuerung der Fahrleitung ist derzeit nicht vorgesehen.

4 Vorgaben

Die Vermessung vom Bestand Gleis und Fahrleitungsanlage wird durch Los 7 (Zusatzblatt Los 7, Nr. 1.2) erstellt und Los 8 spätestens innerhalb des Q2/2027 zur Verfügung gestellt. Bis dahin arbeitet Los 8 auf Grundlage der vom Auftraggeber übergebenen Bestandsunterlagen und der Ortsbegehung.

5 Terminplan:

In Abstimmung mit Los 1 (Rahmenterminplan). Die Leistungen für das Vorabpaket Prio 1 sind vorrangig zu erbringen.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Langner