

Vergabepaket 10

Die **Oberleitungsanlagen** außerhalb der **Deckenstromschiene** umfassen die Elektrifizierung der Überleitverbindung, der Zufahrtbereiche zur Abstellanlage sowie der neuen Behandlungs- und Abstellgleise. Die Planung erfolgt gemäß **Ebs-Zeichnungswerk und der Richtlinie 997**, wobei bestehende Oberleitungsanlagen soweit möglich erhalten oder ertüchtigt werden.

Oberleitungsstruktur und Kettenwerke

Die Oberleitungsanlage wird für verschiedene Bereiche angepasst oder neu errichtet:

- **Überleitverbindung (ÜV 103/104) und Weichenverbindungen (WV 101/102):** Anpassung der Bestandsüberleitung im Bereich der Bahnhöfe Darmstadt-Nord und Darmstadt-Kranichstein.
- **Zufahrt zur Abstellanlage (Gleise 11 und 12):** Bestehende Quertragwerke bleiben erhalten, werden jedoch statisch überprüft und teilweise ertüchtigt.
- **Abstellanlage (Gleise 101 bis 107):** Neubau einer **Re 100-Fahrleitung**, angepasst an die spezifischen Betriebsanforderungen.

Im Umbaugebiet sind bisher die **Regelbauarten Re 120 und Re 160** vorhanden, die durch eine **Re 200-Fahrleitung** ersetzt werden. Dabei beträgt die **Regelfahrdrahthöhe 5,50 m** und die **Regelsystemhöhe 1,80 m**. An den Übergangsbereichen werden die Fahrdrahthöhen mit den zulässigen Neigungen und Neigungswechseln angepasst.

Maste, Quertragwerke und Stützpunkte

Für die neuen Oberleitungsanlagen kommen **Einzelmasten und Quertragwerke** zum Einsatz. In Bereichen mit neuen Weichenverbindungen werden spezielle **Weichenkettenwerke** integriert. Diese erhalten:

- **Stützpunkte für Hauptgleis-Kettenwerke** zur stabilen Befestigung.
- **Zusätzliche Stützpunkte für Weichenkettenwerke**, um eine problemlose Fahrdrahthöhenführung zu ermöglichen.

Zur Vermeidung unzulässiger Annäherungen an Hindernisse müssen einige **Isolatoren in Kettenwerken oder Festpunktankerseilen versetzt** werden. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem Oberleitungsserrichter und der Bauüberwachung.

Fundamente und Gründungen

Die bevorzugte Gründungsmethode für die Oberleitungsmasten ist der **Ramppfahl mit aufbetoniertem Kopf**. In Bereichen mit baulichen Einschränkungen, z. B. in der Nähe von Gebäuden oder Stützwänden, sind alternative **Ortbetonfundamente oder Großrohrbohrgründungen** vorgesehen. Falls notwendig, kann eine erschütterungsarme **Großrohrbohrgründung** zum Einsatz kommen.

Schaltanlagen und Stromversorgung

Die bestehende **Streckenspeisung und Schaltgruppeneinteilung bleibt weitgehend erhalten**, wird jedoch in einigen Bereichen angepasst:

- **Verschiebung der Schaltabschnittsgrenze** für die Strecke 3557 von **km 40,147 auf km 39,615**.
- **Neue Schaltgruppe für Zufahrtsgleis 11**, die eigenständig über die vorhandenen Schaltgruppen 18 und 8 gespeist wird.
- **Manuelle Steuerung der Schaltgruppen in der Abstellanlage durch DB Fernverkehr** für eine flexible Betriebsführung.

Die Abstellanlage wird in **mehrere Schaltgruppen** unterteilt:

- **Gleise 101/102 → Schaltgruppe 308**
- **Gleise 103/104 → Schaltgruppe 318**
- **Gleis 105 → Schaltgruppe 328**
- **Gleise 106/107 → Schaltgruppe 338** Die Speisung dieser Gruppen erfolgt aus den vorhandenen **Schaltgruppen 28 und 312**.

Erdung und Schutzmaßnahmen

Alle neu errichteten **Oberleitungsmaste und Bauteile** sind gemäß den gültigen Vorschriften zu erden. Dazu gehören:

- **Bahnerdungsanschlüsse an den Schienen** zur Ableitung von Kurzschlussströmen.
- **Sammelerder in Kabelzugschächten**, um die Anzahl der Erdungspunkte zu reduzieren.
- **Isolatoren aus Kunststoff**, die in den Kettenwerken, Festpunkten und Auslegern verwendet werden.