

Gefährdungen

- Durch Zugfahrten und Stromübertritt aus der Fahrleitungsanlage können Personen verletzt werden.
- Das Bewegen von Lasten in Gleisnähe kann sowohl den Bahnbetrieb als auch die Versicherten gefährden.

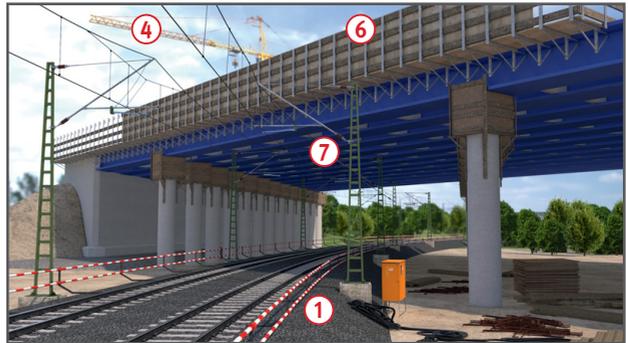
Allgemeines

- Risiken können bestehen,
 - wenn Personen, Bauteile, Maschinen, Geräte, Lasten in den Gleisbereich hineingeraten,
 - wenn Arbeitskräfte die Bahntrasse ungesichert queren,
 - wenn sich Teile von Maschinen oder Lasten unbeabsichtigt der Fahrleitungsanlage nähern,
 - wenn Material oder Bauteile in die Gleisanlage abstürzen,
 - wenn Triebfahrzeugführer durch in Gleisnähe bewegte Maschinen oder Lasten irritiert werden.
- Bei Arbeiten in der Nähe von Gleisen und Fahrleitungsanlagen nur bahntechnisch unterwiesenes Personal einsetzen.

Schutzmaßnahmen

Arbeitsvorbereitung

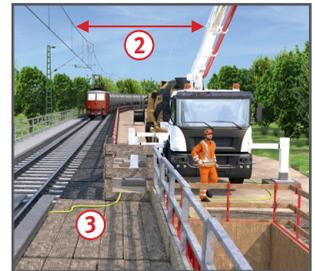
- Arbeiten beim Bahnbetreiber (der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle = BzS) an und neben der Gleisanlage anmelden, inkl. Weg von und zur Arbeitsstelle, dabei unbeabsichtigtes Hineingeraten in den Gleisbereich berücksichtigen.
- Für den Baufortschritt notwendige Gleissperrung, z. B. für das Versetzen von Rüstung, Schalung, Fertigteilen über der Gleisanlage bei der Anmeldung beachten. Dies gilt ebenso für erforderliche Abschaltungen der Fahrleitungsanlage.



- Bei Arbeiten beidseits der Bahntrasse die Baustelleneinrichtung so planen, dass Anlass zum Queren der Gleisanlage vermieden wird. Kleingeräte, Werkstattcontainer, Sanitäranlagen beidseits vorhalten.
- Sichere Verkehrswege im Fall des Querens der Bahntrasse festlegen:
 - Sichere Übergänge, wie Tunnel, Brücken und Bahnübergängen in Baustellennähe nutzen,
 - Behelfsbahnübergang mit Sicherung einrichten lassen,
 - Firmenfahrzeug für längere Verkehrswege, z. B. über vorh. Bahnübergang, bereitstellen.

Arbeiten im Gleisbereich

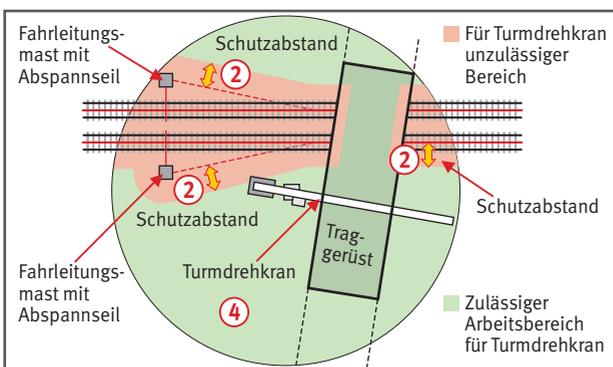
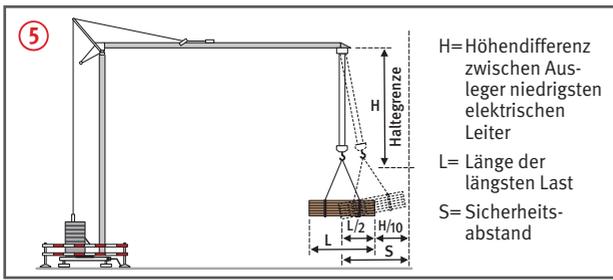
- nur mit gültiger und wirksamer Sicherungsanweisung und nach Anweisung des Aufsichtsführenden durchführen.
- Mögliche Sicherungsmaßnahmen (Reihenfolge = Wertigkeit): Sperrung, Feste Absperrung ①, ATWS-Anlage, Sicherungsposten.
- Angaben zur Höhe der Fahrleitung im Arbeitsbereich einholen (DB: Angabe in der Betra).
- Fahrleitung absenken lassen, wenn dies bei Brückenneubauten für die Einhaltung des Schutzabstandes erforderlich ist, dabei Lehrgerüst-Bauhöhe beachten.



Einsatz von Hebezeugen und Baumaschinen

- Schutzabstand zur Fahrleitungsanlage ② (Fahrleitung, Quertragwerke, Speiseleitung, Fahrschiene) sicherstellen, Schutzabstand bei 15kV mind. 1,5 m.
- Gefahr durch unbeabsichtigte Annäherung an die Fahrleitungsanlage durch Großgeräte, wie Turmdrehkran, Betonpumpe, prüfen und in Abstimmung mit dem Bahnbetreiber Schutzmaßnahmen festlegen. Wenn Gefahr besteht, dass der Schutzabstand unterschritten wird: Fahrleitungsanlage ausschalten lassen.
- Bei allen Baumaschinen, z. B. Betonpumpen, Krane im Bereich von eingeschalteten Fahrleitungsanlagen eine Bahnerdung herstellen ③ (Querschnitt des Erdungsseils nach Angabe des Bahnbetreibers).

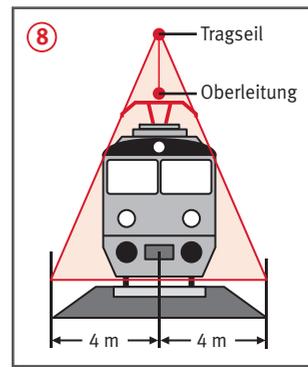
- Turmdrehkrane mit Arbeitsbereichsbegrenzung ausrüsten, um ein Schwenken mit Lasten über die Gleise zu verhindern. Schwenkbegrenzung reicht i. A. nicht aus ④.
- Bei Kranen Ausschwingen angeschlagener Lasten, auch durch Windeinfluss, beachten. Großflächenschalung in Gleisnähe nur bei Sperrung der angrenzenden Gleise bewegen, wenn die Gefahr des Hineingeratens besteht.
- Ausschwingen kann wie folgt abgeschätzt werden: halbe Lastlänge der längsten Last zzgl. 10% des Abstandes zwischen Ausleger und niedrigster spannungsführender Leitung $L/2 + H/10$ ⑤.
- Betriebsanweisung für Kranbetrieb bei Wind erstellen, kein Kranbetrieb über Windstärke 4 vorsehen, Windmesser am Ausleger oder der Turmspitze anbringen.
- Wenn Lasten (z. B. Rüstträger, Fertigteile) über der Bahntrasse versetzt werden müssen, muss diese gesperrt sein und die Fahrleitungsanlage muss ausgeschaltet sein.



- Nur in die örtl. Verhältnisse eingewiesene Maschinenführer einsetzen, betrifft z. B. Mietkranführer.

Schalung und Rüstung

- Mit von Hand bewegtem Material (z. B. Bewehrungsstäbe, Schalbretter) und Arbeitsmitteln (z. B. Gerüstteile) darf es auch durch unbeabsichtigte Bewegung nicht möglich sein, den Schutzabstand zur Fahrleitungsanlage zu unterschreiten.
- Hubarbeits- und fahrbare Arbeitsbühnen:
 - Sichere Aufstandfläche herstellen, Bremsen feststellen,
 - Gummibereifte Arbeitsmittel unter und neben der spannungsführenden Fahrleitungsanlage sind immer über geeignete, meist abrollbare Erdungsvorrichtungen nach Vorgabe des Betreibers bahnzuerden.
- Dicht geschlossene Schutzwand an Arbeitsgerüsten, Traggerüsten, Schalungen über und neben der Fahrleitung herstellen (Höhe > 1,8 m) ⑥. Keine Bauteile bzw. Werkzeuge über die Schutzwand hängen lassen.



- Schalung und Rüstung über Fahrleitung seitlich und unten dicht schließen ⑦.
- Für Schalung und Rüstung im Rissbereich der Fahrleitung ⑧ eine durchgehende elektrische Verbindung gemäß Erdungsplan herstellen und mit der Bahnerde verbinden.
- Anschluss für Bahnerde von der BzS festlegen lassen.

Verhalten

- Gleisbereich nur bei vorhandener Sicherung, z. B. Gleis-sperrung, Feste Absperrung oder Warnung und nur nach Anweisung durch Aufsichtführenden betreten. Eine feste Absperrung nicht übersteigen.
- Angewiesenen Schutzabstand zur Fahrleitungsanlage einhalten, auch mit Bauteilen und Werkzeugen. ②.
- Warnkleidung tragen, mind. Klasse 2.

Weitere Informationen:
 DGUV Vorschrift 77/78 Arbeiten im Bereich von Gleisen
 DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
 DGUV Vorschrift 3 elektrische Anlagen und Betriebsmittel
 DGUV Regel 101-024 Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen
 DGUV Information 201-021 Sicherheitshinweise für Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen
 Sicherungsanweisungen des Bahnbetreibers (Betriebs- und Bauanweisung (Beta), Sicherungsplan)
 Richtlinien von Bahnbetreibern, z. B. DB Netz AG: 132.0118, 132.0123