DB Mobility Networks Logistics



Foto: DB Netz AG

Verlegung von Leitungen auf Gelände der Deutschen Bahn

- Checkliste -

Teil 1:	Leitungskreuzungen bei der DB AG So funktioniert´s!	S. 2-4
Teil 2:	Checkliste zu den Antragsunterlagen Was wir von Ihnen benötigen …	S. 5-7
Teil 3:	Was im Rahmen der Antragstellung noch wichtig ist …	S. 8-12

Teil 1: Leitungskreuzungen bei der DB AG – So funktioniert´s!

Nachfolgende Ausführungen sollen Ihnen einen kurzen und praktischen Überblick über die Besonderheiten bei der Verlegung von Leitungen im Bereich Bahnanlagen und Bahngrundstücken, sowie die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen (z.B. Richtlinien, Gesetze) vermitteln, um gemeinsam mit Ihnen eine reibungslose und zügige Bearbeitung im Interesse aller Beteiligten sicher stellen zu können. Kernstück dieses Merkblatts ist die unter Teil 2 dargestellte Übersicht der vor Maßnahmendurchführung bei der Deutschen Bahn AG (DB) einzureichenden und zur Prüfung erforderlichen Unterlagen.

Hinweis: Wir bitten Sie zu berücksichtigten, dass die in dieser Checkliste aufgezeigten Informationen nicht als „Richtlinienersatz" zu werten sind und Kenntnis der bestehenden Regelwerke unverzichtbar für Planung und Ausführung einer Leitungskreuzung ist. Die Deutsche Bahn AG ist mit ca. 1300 km^2 Grundstücksfläche einer der größten Grundstückseigentümer in der Bundesrepublik Deutschland. Im Rahmen vielfältiger Baumaßnahmen sind Betreiber und Eigentümer öffentlicher und privater Versorgungsnetze beim Auf- und Ausbau ihrer Leitungsnetze nicht selten gezwungen, Grundstücke der DB sowie Bahninfrastruktur zu queren.

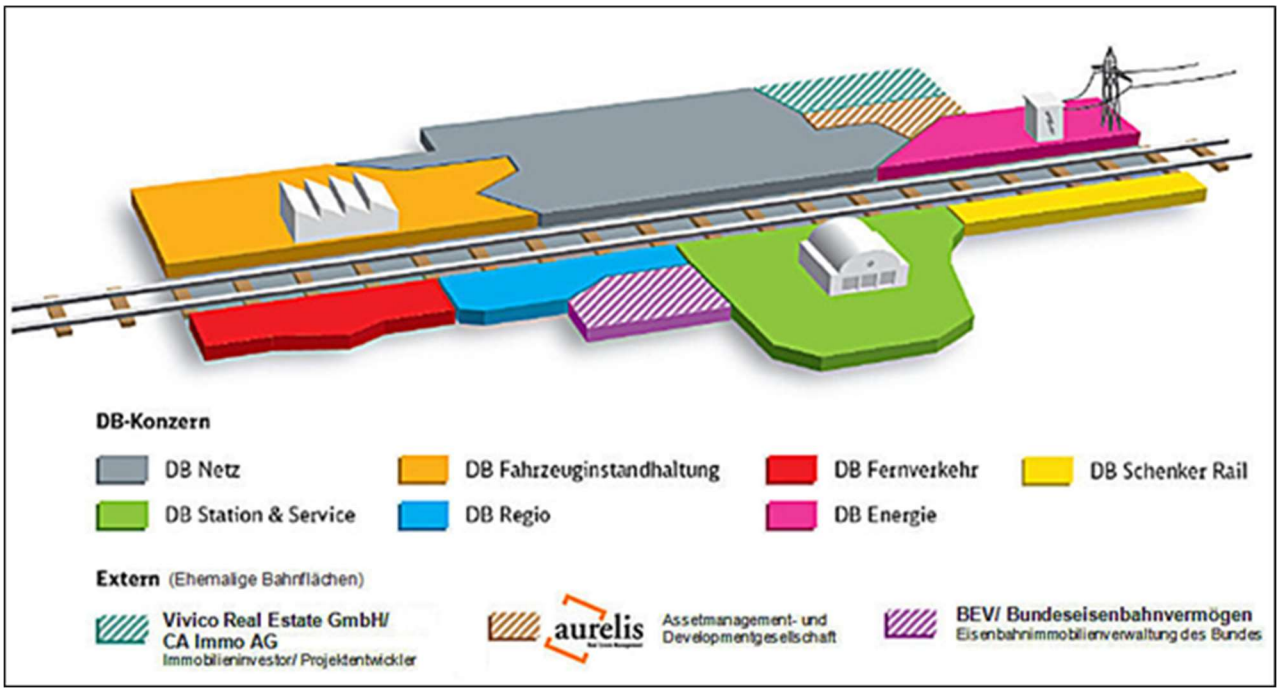
Aufgrund bestehender Gesetze (z.B. EnWG, WHG, TKG usw.) ist die DB verpflichtet, die Verlegung von Leitungen Dritter (z.B. öffentliche Versorgungsunternehmen) auf ihren Grundstücken zu dulden. Gleichzeitig ist die DB gemäß § 4 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) gesetzlich verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Anlagen entsprechend den Anforderungen der öffentlichen Sicherheit vorzuhalten. Es muss gewährleistet werden, dass von Leitungsbaumaßnahmen keine Risiken, insbesondere in Bezug auf die Standsicherheit der Bahnanlagen und die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs, ausgehen.

Das gemeinsame Ziel aller Beteiligten ist die technisch und rechtlich sichere Verlegung von Leitungen auf Grundstücken der DB. Dafür sind eine Antragsstellung, eine technische Abstimmung der Maßnahme auf der Grundlage bestehender Richtlinien und Regularien sowie der Abschluss eines kostenpflichtigen Kreuzungsvertrages zwischen den Beteiligten im Vorfeld unbedingt erforderlich.

Die DB ist in zahlreiche Konzerngesellschaften gegliedert, die bei der Erbringung von Verkehrsdienstleistungen mitwirken. In Abbildung 1 sind die wesentlichen Gesellschaften aufgeführt, die im Zusammenhang mit der Verlegung einer Leitungskreuzung maßgeblich betroffen sein können.

Damit Sie als Antragssteller bzw. planendes Unternehmen nicht mit jedem dieser Unternehmen gleichzeitig in Kontakt treten müssen, wurde bei der DB eine Stelle eingerichtet, welche die Interessenslagen in einer Hand bündelt und Anfragen bzw. Anträge zur Verlegung von Leitungskreuzungen DB-konzernweit koordiniert und bündelt: der Bereich DB Immobilien bei der DB AG (Hinweise zu Ansprechpartnern auf Seite 8).

Abbildung 1.1: Grundstückseigentümer bei der DB



Die rechtlichen und technischen Grundsätze bzw. Regelungen über die Planung, Antragstellung und Realisierung einer Leitungskreuzung auf DB-Grundstücken sind in den sogenannten Kreuzungsrichtlinien verankert. Diese Richtlinien sind zwischen der DB und den Dachverbänden der Unternehmen der öffentlichen Versorgung (BDEW, Telekom Deutschland, sowie den TK-Verbänden VATM, BREKO, BUGLAS, TELECOM e.V.) abgestimmt und maßgeblich zu beachten. Es handelt sich dabei u.a. um die:

- **Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien (Ril 877, GWKR 2012)**
- **Stromleitungskreuzungsrichtlinien (Ril 878, SKR 2016)**
- **Telekommunikationskreuzungsrichtlinien (Ril 879, TKR 2016)**

Hinweis: Bei Verlegung von Leitungen außerhalb des rechtlichen Geltungsbereichs der o.g. Richtlinien werden Gestattungsverträge, gemäß DB-interner Regularien abgeschlossen, die technischen Regelungen der oben genannten Richtlinien sind anzuwenden.

Für die Realisierung der Maßnahme muss, unabhängig vom Medium (z.B. Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation, sonstige Leitungen), rechtzeitig vor Baubeginn bei der DB ein Antrag auf Zustimmung nach gültigem Regelwerk eingereicht werden. Ein Antrag ist sowohl für die Neuherstellung einer Leitungskreuzung als auch für die Änderung, Stilllegung bzw. den Rückbau von Leitungen erforderlich. Abbildung 1.2 auf Seite 4 stellt in diesem Zusammenhang den Verfahrensablauf sowie die wesentlichen Beteiligten schematisch dar.

Ihre beiden Hauptansprechpartner bei der DB sind:

- DB Immobilien (Hinweise zu Ansprechpartnern auf Seite 8): Ihre Anfragen und Unterlagen (Anträge auf Leitungskreuzung) sind immer bei der DB Immobilien einzureichen (Eingangstor). Die DB Immobilien koordiniert die DB-interne Beteiligung und schließt, nach erfolgter technischer Zustimmung, auch den Kreuzungs- bzw. Gestattungsvertrag mit dem Antragsteller (Leitungseigentümer) ab.

- DB Netz AG (Hinweise zu Ansprechpartnern auf Seite 8): Die technische Prüfung des Antrags erfolgt im Wesentlichen beim Immobilienmanagement der DB Netz AG (Technisches Baurecht). Hier wird geprüft, ob die Maßnahme regelwerkskonform geplant ist und welche zusätzlichen eisenbahnspezifischen Besonderheiten bei der Realisierung der Maßnahme zu beachten sind. Diese Bedingungen werden in einer gesonderten Technischen Zustimmung zusammengefasst, die Bestandteil des Kreuzungs- bzw. des Gestattungsvertrages ist. Die DB Netz ist Ansprechpartner für technische Fragen und die technische Abstimmung.

Abbildung 1.2: Allgemeiner Verfahrensablauf und Beteiligte
- Dauer der Bearbeitung ab Antragstellung beträgt bei der DB ca. 16 Wochen -

	Prozessschritt	Beteiligte	Aktivität
Vorgelagerte Maßnahmen	**Planung, Recherche, Bestandsauskünfte**	Auftraggeber, Fachplaner **(Empfehlung: bahnerfahrene Ing.-Büros beteiligen)**	Erstellung der Ausführungsplanung gemäß SKR 2016, GWKR 2012, TKR 2016 und anerkannten Planungsregeln (z.B. HOAI)
Prüfung durch DB und Abschluss Vertrag (i.d.R. 16 Wochen)	**Antragsstellung**	Antragsteller (Auftraggeber, i.d.R. Öffentliche Versorgungsunternehmen, Leitungsbetreiber etc.)	Abgabe der Antragsunterlagen bei DB Immobilien (Ausführungsplanung, siehe Checkliste Teil 2, ab Seite 5)
	Eingang und Erfassung	DB Immobilien, Antragsteller	Eingangsbestätigung und Aktenzeichen, Vollständigkeitsprüfung, ggf. Beteiligung weiterer betroffener Bahngesellschaften, Einleitung der Technischen Prüfung
	Technische Abstimmung und Prüfung	DB Netz AG (Techn. Baurecht, ggf. andere Bahngesellschaften, Anlagenverantwortliche)	Technische Prüfung, ggf. nachfordern technischer Unterlagen, Technische Zustimmung
	Vertrags-management	DB Immobilien, Antragsteller	Erstellung und Abschluss Kreuzungs-vertrag, etc.
Nachgelagerte Maßnahmen	**Bauausführung**	Bezirksleiter der DB Netz AG, BÜB, ausführende Baufirma	Örtliche Einweisung, Bauüberwachung, betriebliche und technische Sicherungsmaßnahmen, Herstellung Leitungskreuzung,
	Abnahme und Dokumentation	Bezirksleiter DB Netz AG, ggf. BÜB, Antragsteller, DB Immobilien	Abnahme, Übergabe Bestandsunterlagen, Dokumentation in DB-Systemen

Teil 2: Checkliste zu den Antragsunterlagen - Was wir von Ihnen benötigen …

Bei welchem **Bauvorhaben** sind	**welche Unterlagen**	**vorzulegen:**
A. Grundsätzlich erforderliche Unterlagen		
Alle Leitungs-führungen auf DB-Gelände	1. **Antragsformular** (bitte vollständig ausfüllen - nichtzutreffendes streichen - mit Originalunterschrift und Betriebsstempel) (Die entsprechenden Vordrucke sind den jeweiligen Kreuzungsrichtlinien zu entnehmen bzw. können auf Anfrage bei der DB Immobilien oder beim Bereich Immobilienmanagement der DB Netz AG oder den Dachverbänden bezogen werden. → Kontaktdaten: siehe Teil 3)	❒
	2. **Erläuterungsbericht mit Angaben** 1. Art der Anlage 2. zur Notwendigkeit der Anlage 3. ggf. zum Betrieb der Anlage 4. zur Herstellungstechnologie / Rohrvortriebsverfahren nach DWA 125 / Wasserhaltungsmaßnahmen 5. zu Materialien und Abmaßen 6. zu vorgesehenen Baubehelfen / Baugrubenherstellung bzw. -verbauen 7. zu vorgesehenen Schutzmaßnahmen 8. …	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒
	3. **Lageplan (bahntypisch) im Maßstab M 1:1.000** mit Darstellung: 1. der Gleis- und Betriebsanlagen 2. der Leitung- / der Kabeltrasse auf und am DB - Gelände 3. des Mantelrohrs 4. der Absperreinrichtungen, Schächte, geplanter Bauwerke, … 5. DB-Grenzen 6. Bestandsleitungen der DB und Dritter 7. Baugruben 8. Bahnstrecke, Bahnkilometrierung 9. Einmessung auf die Gleis- und Betriebsanlagen 10. … (Lagepläne mit eisenbahnspezifischen Bezugspunkten, sog. Bahnhofs- und Streckenpläne können Sie Bedarf bei der DB Netz AG gegen Entgelt - auch in digitaler Form - beziehen → Hinweise zu Ansprechpartnern auf Seite 8)	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒
	4. **Schnitt** entsprechend dem jeweiligen Bauvorhaben (Siehe B.1 bis B.4)	
	Hinweis: Sollten diese grundsätzlich erforderlichen Unterlagen nicht vollständig vorliegen, kann der Antrag nicht bearbeitet werden. Es müssen Unterlagen nachgefordert werden oder der Antrag wird zurückgeschickt.	
B. Grundsätzlich erforderliche Unterlagen – entsprechend dem jeweiligen Bauvorhaben		
B.1 **Kreuzung direkt unter der Gleisanlage** (siehe auch C.1)	**Prüffähiger Längsschnitt** der Kreuzung im Maßstab 1 : 100 (oder größer) mit Angabe 1. der Rohrscheitelüberdeckung unter Oberkante Schwelle 2. der lichten Abstände zwischen Rohrscheitel und Unterkante von anderen zu unterquerenden Anlagen 3. der Abstände zwischen den Mantelrohrenden und der Mitte des nächstgelegenen Gleises 4. der Abstände zwischen Start- und Zielgrube und der Mitte des nächstgelegenen Gleises 5. des Baugrubenverbaus 6. der Sohltiefen der Gruben 7. der ideellen Böschungslinie und ggf. Druckbereich von Bauwerken, Fundamenten etc. 8. der Bestandsleitungen 9. der Bohr- und Sondierprofile inkl. der Wasserstände (Übertrag aus der Baugrunduntersuchung) 10. …	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒
	Prüffähiger Querschnitt des Mantelrohres im Maßstab (1 : 20 o. ä.) mit Angabe 1. der Abstände zwischen Rohrscheitel und Oberkante Schwelle 2. des lichten Abstandes zwischen den Anlagen 3. Belegung der einzelnen Rohre 4. Bestandsleitungen 5. …	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒

Bei welchem **Bauvorhaben** sind	**welche Unterlagen**	**vorzulegen:**
B.2 **Kreuzung der Gleisanlagen unterhalb von Eisenbahnüberführungen**	**Prüffähiger Querschnitt** der Leitung im Kreuzungsbereich mit Darstellung der Brückenfundamente und des Rohrgrabens sowie Angabe: 1. des lichten horizontalen Abstandes zwischen der Anlage und dem Brückenfundament/Druckbereich und ggf. Bestandsleitungen 2. der Überdeckungshöhe 3. des Abstandes zwischen Rohrgraben (ggf. Verbau) und Brückenfundament /Druckbereich 4. der Sohltiefe des Rohrgrabens (ggf. Verbau) (Bauwerkspläne zur Eisenbahnüberführung erhalten Sie bei Bedarf bei der DB Netz AG gegen Entgelt → Hinweise zu Kontaktdaten auf Seite 8)	❒ ❒ ❒ ❒
B.3 **Längsführung zu Gleisanalgen**	**Prüffähiger Querschnitt** im Bereich des geringsten Abstandes zu den Gleisanlagen mit Darstellung des nächstgelegenen Gleises mit ideeller Böschungslinie/ Bahndamm mit verlängerter Böschungslinie/ der Fundamente mit Druckbereich und des Rohrgrabens sowie Angabe: 1. des lichten horizontalen Abstandes zwischen der Anlage und dem Gleis und ggf. 15 kV- Oberleitung- / Bahnstromleitungsmasten 2. der Überdeckungshöhe unter GOK, sowie Bodenüberdeckung 3. des Abstandes zwischen Rohrgrabenaußenkante und Gleis bzw. Böschungsfuß/-schulter des Bahnkörpers bzw. Oberleitungsmastfundamentaußenkante 4. der Sohltiefe des Rohrgrabens (ggf. Verbau)	❒ ❒ ❒ ❒ ❒
B.4 **Kreuzung der Gleisanlagen im Zuge vorhandener Brücken über die Bahnanlagen**	Zustimmung des Baulastträgers der Brücke **Längsschnitt** mit Angabe 1. des Abstandes zwischen Unterkante Anlagen und Oberkante Schiene / 15 kV- Oberleitung / Bahnstromleitung 2. der Abstände zwischen den Mantelrohrenden und der Mitte des nächstgelegenen Gleises 3. zur Bahnerdung (bei elektrifizierter Strecke) 4. Schutzmaßnahmen **Querschnitt** des Brückenträgers mit Darstellung der Anlagen und entsprechenden Maßangaben ggf. Erdungsplan	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒
C. <u>Zusätzlich erforderliche Unterlagen - entsprechend dem jeweiligen Bauvorhaben</u>		
C.1 **geschlossene Bauweise, Rohrvortrieb sowie statische Einzelnachweise**	**Geotechnischer Bericht** nach DIN 4020 mit: 1. Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, DIN 4023 2. Ramm- oder Drucksondierungen 3. Körnungslinien 4. Aussage zur Anwendbarkeit des Vortriebsverfahrens 5. Aussage zu prognostizierten Setzungen im Bahnkörper infolge des Rohrvortriebes Setzungsprognose und Bewertung hinsichtlich der Gleislage 6. Angaben zur Wasserhaltung und deren Auswirkungen auf die DB 7. wenn Sohle einer Grube unterhalb des Grundwasserspiegels – Aussagen zu evtl. Auswirkungen von Grundwasserabsenkungen auf Bahnkörper/ Brückenbauwerk und Angabe von Maßnahmen zu deren Verhinderungen	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒
C.2 **Verwendung von Rohren** im Einflussbereich von Eisenbahnverkehrslasten**, die nicht den Bemessungstabellen** der gültigen Kreuzungsrichtlinien **entsprechen**	Allgemeine Zulassung des Eisenbahn-Bundesamtes für den Einsatz der Rohre unter Eisenbahnverkehrslast. **Statischer Einzelnachweis** für das Rohr nach den Regelungen des DVGW-Merkblattes GW 312 „Statische Berechnung von Vortriebsrohren“ unter Beachtung der Belastungsansätze nach DIN EN 1991-2 (siehe auch Ril 836.2001). Prüfbericht zum Standsicherheitsnachweis *	❒ ❒ ❒

Bei welchem **Bauvorhaben** sind	**welche Unterlagen**	**vorzulegen:**
C.3 **Erdarbeiten/Bauwerke inner-/unterhalb der ideellen Böschungslinie im Druckbereich der Böschungen des Bahnkörpers/ Fundamenten**	**Standsicherheitsnachweis** des Grubenverbaus / des Bauwerkes unter Beachtung der Belastungsansätze nach DIN EN 1991-2 (siehe auch Ril 836.2001) **Prüfbericht** zum Standsicherheitsnachweis * Ausführungszeichnungen zum Grubenverbau / zum Bauwerk mit Prüfvermerken des Prüfingenieurs und Angabe 1. des Abstandes zwischen Grubensohle/Unterkante Anlagen und Oberkante Schwelle 2. der Abstände zwischen Außenkante Grube/Bauwerk und Mitte des nächstgelegenen Gleises	❒ ❒ ❒ ▯ ▯
C.4 **Mitnutzung baulicher Anlagen der DB** (z.B. Eisenbahnüberführungen in besonderen Ausnahmefällen)	Prüffähige Darstellung der Befestigung am Bauwerk mit Angaben 1. von Größen bzw. Abstandsmaßen 2. zu Ausdehnungsstücken bzw. beweglichen Teilen ggf. Nachweis der Standsicherheit der mit zu nutzenden baulichen Anlage Prüfbericht zum Standsicherheitsnachweis * ggf. Erdungsplan	❒ ▯ ▯ ❒ ❒ ❒
Selbstcheck für den Planer / Antragsteller: 1. Habe ich das Erfordernis aller oben genannten Punkte spezifisch für meinen Einzelfall geprüft? 2. Habe ich alle erforderlichen Punkte entsprechend bearbeitet bzw. beigefügt? **3.** Sind alle, dem Antrag beizulegenden, Anlagen (Pläne etc.) eindeutig gekennzeichnet (Ersteller, Erstelldatum, Unterschrift, Änderungsindex, …)? 4. Habe ich regelkonform nach den entsprechenden Richtlinien geplant? **und** 5. Sind alle Unterlagen prüffähig und übersichtlich zusammengestellt?		❒ ▯ ▯ ▯ ▯ ▯
Anzahl Antragsunterlagen: Die Unterlagen sind 5-fach einzureichen.		

* Der Nachweis muss durch einen vom Eisenbahn-Bundesamt zugelassenen Prüfingenieur für Baustatik geprüft sein und die entsprechenden Prüfvermerke tragen. Nähere Erläuterungen hierzu siehe auch Teil 3.

Ihre Notizen:

Teil 3: Was für Sie im Rahmen der Planung und Antragstellung noch wichtig ist …

3.1 Ihre regionalen Hauptansprechpartner bei der DB

Die regionalen Ansprechpartner bei der DB Immobilien, Eingangsstelle für Anträge und Anfragen sowie vertragsschließende Stelle sind unter
http://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/ansprechpartner.html hinterlegt.

Die Ansprechpartner bei der DB Netz AG für technische Fragen und für die technische Abstimmung der Maßnahme können Sie ebenfalls unter der oben genannten Adresse erfragen.

3.2 Ihre Ansprechpartner für die Bestellung von bahnspezifischen Lageplänen

Zur Bestellung von bahnspezifischen Lageplänen wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:
http://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/ansprechpartner.html
Hier erhalten Sie Auskunft zu den regionalen Bezugsadressen.

3.3 Wesentliche Regelwerke und Vorschriften für Planung und Durchführung

3.3.1 Kreuzungsrichtlinien

Ril 877 Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien (GWKR 2012)
Ril 878 Stromleitungskreuzungsrichtlinien (SKR 2016)
Ril 879 Telekommunikationskreuzungsrichtlinien (TKR 2016)

Eine detaillierte Auflistung der mitgeltenden Unterlagen ist in den jeweiligen Kreuzungsrichtlinien enthalten.

3.3.2 Auszug mitgeltender Richtlinien der Deutschen Bahn AG

Ril 836	-	Erdbauwerke und sonstige geotechnische Bauwerke planen, bauen und instand halten (insbes. Module 836.2001, 836.4501, 836.4502, 836.4503, 836.4505)
Ril 132	-	Arbeiten im Gleisbereich (insbes. Module 132.0108, 132.0118, 132.0123)
Ril 406	-	Baubetriebsplanung, Betra, La (Betriebliche Schutzmaßnahmen)
Ril 809	-	Infrastruktur- und elektrotechnische Maßnahmen realisieren

3.3.3 Auszug weiterer mitgeltender Regelwerke

DWA-A 125	-	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
ATV-A 127	-	Statische Berechnungen von Abwasserkanälen und -leitungen
GW 304	-	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
GW 312	-	Statische Berechnungen von Vortriebsrohren
GW 321	-	Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren für Gas- und Wasserleitungen Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung
DIN EN 1991	-	Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken
ELTB	-	Eisenbahnspezifische Liste Technischer Baubestimmungen des EBA (Bezugsquelle: www.eba.bund.de)

3.3.4. Bezugsquellen der Regelwerke

Die Richtlinien der DB können Sie neben weiteren Regelwerken bei der folgenden Anschrift beziehen bzw. bestellen:

DB Kommunikationstechnik GmbH Medien und Kommunikationsdienste Logistikcenter – Kundenservice (T.CVM 4) Kriegsstraße 136 76133 Karlsruhe	Tel.: +49 721 938-5965 Fax.: +49 721 938-5509 online: Artikelbestellsystem Dibs unter www.dbportal.db.de E-Mail: dzd- bestellservice@deutschebahn.com

Die unter 3.3.1 genannten Regelwerke können Sie als Mitglied eines auf Seite 3 genannten Dachverbandes auch direkt bei diesem beziehen.
Die unter 3.3.3 genannten Regelwerke sind nicht bei der DB AG, sondern jeweils bei den entsprechenden, auf Seite 3 genannten, Dachverbänden zu beziehen.

3.4 Hinweise zu Technischen Begriffen und verfahrensspezifischen Besonderheiten

… Vortrieb
Bitte beachten Sie, dass bei Querungen auf Gelände der DB nur bahnzugelassenen Vortriebsverfahren gemäß DWA-A-125 anzuwenden sind. Die verfahrensbezogenen Risiken auf den Bahnbetrieb sind bei der Planung zu berücksichtigen. Die Auswahl des Vortriebsverfahrens ist im Baugrundgutachten zu bestätigen.

… Spülbohrverfahren (Horizonal-Directional-Drilling (HDD))
Der Einsatz von HDD-Verfahren ist abhängig von der Streckenkategorie (z.B. Streckengeschwindigkeiten v ≤ 160 km/h), dem jeweiligen Oberbau (z.B. Schotteroberbau) und dem Durchmesser Da ≤ 225 mm möglich. Detaillierte technische Ausführungen zu den Bedingungen beim Einsatz von HDD-Verfahren können z.B. der GWKR 2012, hier Modul 877.2103 entnommen werden.

… Ideelle Böschungslinie (IBI)
Die IBI beginnt in Höhe der Schwellenoberkannte 2 m neben Gleismitte und läuft mit Neigung 1:1,5 - 33° nach unten aus. Sie ist nahezu identisch mit dem sog. Stützbereich der Gleise gemäß Ril 836.2001, der im Gegensatz zum Druckbereich der Gleise nach unten nicht begrenzt und mit dem Einflussbereich von Eisenbahnverkehrslasten gleichzusetzen ist.

… Überdeckungshöhe und Bodenüberdeckung
Die Überdeckungshöhe „$h_ü$“ (lichter Abstand unter Oberkante Schwelle der nicht überhöhten Schiene) und die Bodenüberdeckung „h_B“ (lichter Abstand zwischen Unterkante Schotter und Rohrscheitel) sind abhängig vom Vortriebsverfahren, der Rohrdimension, vorhandenen unterirdischen Kabeln und Leitungen und dem Regelprofil des Bahnkörpers, vgl. z. B. Ril 877.2101-3-(12+13), DWA-A-125).

… Baugrubenplanung
Die Baugrubenplanung muss Bestandteil der Antragsunterlagen sein. Baugruben sind grundsätzlich so zu planen, dass Sie außerhalb der Ideellen Böschungslinie (vgl. z.B. 877.2101, Bild 1 und 2) und außerhalb der Druckbereiche von Bauwerken (vgl. z.B. 877.2101, Bild 2) und außerhalb der verlängerten Böschungslinie von Bahndämmen liegen (vgl. z.B. 877.2201, Bild 2). Bei der Planung und Erstellung von Baugruben sind die anerkannten Regeln der Technik (insbesondere DWA-A 125 / DVGW-GW 304 und DIN 4124) maßgeblich zu berücksichtigen.

… Grundwasserabsenkung, Stau- und Schichtenwasserhaltung
Ist auf Gelände der DB (auch außerhalb) mit Auswirkungen auf Gleis- und Betriebsanlagen grundsätzlich nicht zugelassen. Im Ausnahmefall ist ein Baugrundgutachten mit Setzungsberechnung für die Gleis- und Betriebsanlagen erforderlich. Dieses ist von einem EBA-anerkannten

Gutachter für Geotechnik (vgl. Ril 836) zu prüfen. Der Prüfbericht soll Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen und Beweissicherungsmessungen enthalten.

Im Grundwasser werden grundsätzlich wasserdichte Baugruben (mit Nachweis Grundbruch- und Auftriebssicherheit (vgl. DWA-A 125 Ziffer 7.2.4.) und Rohrvortriebsverfahren mit wasserdichter geschlossener Ortsbrust nach DWA-A 125 / DVGW-GW 304 erforderlich.

… Gesonderte statische und geotechnische Prüfungen
Zusätzliche bautechnische Nachweise, z.B. Standsicherheitsnachweise aufgrund des verwendeten Werkstoffs außerhalb der Anwendungs- bzw. Bemessungstabellen (z.B. Einsatz Stahlbeton) oder Eingriffe innerhalb der ideellen Böschungslinie sind durch einen EBA anerkannten Prüfer für bautechnische Nachweise zu prüfen. Für evtl. geotechnische Prüfungen (z.B. im Zusammenhang mit der Baugrubenplanung, Grundwasserabsenkung) ist ein EBA anerkannter Gutachter für Geotechnik einzubinden.

Die Auswahl und Beauftragung der EBA-Prüfer/Gutachter ist mit den regionalen Ansprechpartnern bei der DB Netz AG (Technisches Baurecht) abzustimmen. Die EBA-Prüfer/ Gutachter sind in der Sachverständigenliste des EBA, siehe www.eba.bund.de aufgeführt. Bei der Beauftragung ist ggf. die BVS-EBA (www.bvs-eba.de) einzubinden. Eine detaillierte Beschreibung des diesbezüglichen Prozederes enthält die GWKR 2012, Modul 877.2002A01,

… Parallele Kreuzungen
Maximal dürfen drei Querungen nebeneinander verlegt werden. Bei Rohrvortrieb muss der lichte Mindestabstand 2 m betragen. Die nächste Querung sollte 20 m Mindestabstand einhalten. Rohrbündelungen und der Einbau übereinander sind nicht zugelassen (vgl. Ril 836.4502).

… Betriebs und Bauanweisung (Betra)
Wird i.d.R. bei Maßnahmen erforderlich, durch welche Gefahren auf die Sicherheit des Bahnbetriebs ausgehen, insbesondere durch eingeschränkte Schutzabstände zu Oberleitungsanlagen bzw. Sicherheitsabstände zu Gleise, Freileitungsarbeiten, Gerüstbau. Die Betra regelt die spezifischen betrieblichen Sicherheitsbelange des Bahnbetriebes während der jeweiligen Bauarbeiten (z.B. Langsamfahrstellen, Abschaltung/Erdung Oberleitung, Gleissperrung) und nennt im konkreten Einzelfall die Verantwortlichen der DB sowie des querenden Dritten bzw. des bauausführenden Unternehmens.
Die Erstellung einer Betra ist i.d.R. durch einen Bauüberwacher Bahn zu beantragen. Sie erfordert auf Seiten der DB wegen des zusätzlichen organisatorischen Aufwandes eine Bearbeitungszeit von in der Regel mindestens 6-14 Wochen (vgl. Ril 406). Die Entscheidung zur Erfordernis einer Betra trifft die zuständige Stelle der DB Netz im Rahmen der Technischen Prüfung und Zulassung des Antrags.

… Unternehmensinterne Genehmigung – UiG
Die Verlegung von Leitungen auf Gelände der DB ist nach den technischen Regeln (Geboten, Verboten) der Kreuzungsrichtlinien zu planen und durchzuführen. Muss im Ausnahmefall von diesen Geboten oder Verboten abgewichen werden (z.B. geringere Überdeckungshöhen aufgrund örtlicher Besonderheiten, Einsatz HDD-Verfahren bei v >160 km/h), ist eine Unternehmensinterne Genehmigung erforderlich. Die UiG setzt immer die nachgewiesene technische Notwendigkeit der Abweichung und den Nachweis der gleichen Sicherheit wie bei der Regellösung voraus. Unternehmensinterne Genehmigungen werden - in Abstimmung mit dem Antragsteller - durch die DB Netz AG (Technisches Baurecht) bei der Zentrale der DB Netz AG beantragt und sind kostenpflichtig.

… Zustimmung im Einzelfall – ZiE

Eine ZiE durch die Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes kann bei Abweichungen von Geboten oder Verboten erforderlich werden. In der Regel werden Zustimmungen im Einzelfall bei sicherheitsrelevanten Abweichungen notwendig. Eine Zustimmung im Einzelfall setzt immer eine vorher erteilte Unternehmensinterne Genehmigung voraus. Die Erteilung einer ZiE ist ebenfalls kostenpflichtig.

Hinweis: Sicherheitsrelevante Regelungen sind in allen Richtlinien der DB mit einem schwarzen Randbalken (sog. EBA-Balken“) versehen. Grundsätzlich besteht bei Verwendung neuer Bauweisen oder Einsatz ungeregelter Produkte eine ZiE-Pflicht.

… Hinweise zu „sonstige Leitungen“

Heiz- und Fernwärmeleitungen, Produktenleitungen, nicht öffentliche Abwasserleitungen etc. sind nach den technischen Regelungen der Ril 877, analog Gas- und Wasserleitungen, zu planen. Regenwasserleitungskreuzungen sind hydraulisch zu berechnen und nachzuweisen.

Die ober- sowie unterirdische Verlegung von sonstigen Leitungen auf DB-Gelände ist analog zu den Abläufen und Bestimmungen der Kreuzungsrichtlinien abzustimmen. Vertragliche Regelungen erfolgen jedoch nach DB-internen Regelungen.

3.5 Abkürzungsverzeichnis:

AEG - Allgemeines Eisenbahngesetz
BVS-EBA - Bewertungs- und Verrechnungsstelle EBA
EBA - Eisenbahn-Bundesamt
EnWG - Energie-Wirtschaftsgesetz
WHG - Wasserhaushaltsgesetz
TKG - Telekommunikationsgesetz
BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BÜB - Bauüberwacher Bahn
GWKR - Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien
IBI - Ideelle Böschungslinie
SKR - Stromleitungskreuzungsrichtlinien
TKR - Telekommunikationskreuzungsrichtlinien
UiG - Unternehmensinterne Genehmigung
ZiE - Zustimmung im Einzelfall
VATM - Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e.V.
BREKO - Bundesverband Breitbandkommunikation e.V.
BUGLAS - Bundesverband Glasfaseranschluss e.V.
TELECOM e.V. – Bundesverband der Anwender geschäftlicher Telekommunikation
GOK - Gleisoberkante
