

# Handreichung

zur Beantragung von Querungen auf Bahngelände  
nach Telekommunikationskreuzungsrichtlinie 879 (TKR 2016)  
für Landkreise, Kommunen und deren Planer  
im Betreibermodell



(Version 2.0 vom 17.02.2022)

Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen  
Sachsenring 11  
27711 Osterholz-Scharmbeck  
T +49 (0) 4795 - 957 1150  
F +49 (0) 4795 - 957 4048  
info@bznb.de  
www.bznb.de

Projektträger:  
NETZ - Zentrum für innovative Technologie  
Osterholz GmbH  
Geschäftsführer: Peer Beyersdorff  
Aufsichtsratsvorsitzende: Marianne Grigat  
Amtsgericht Walsrode HRB 121854  
USt-Id Nr. DE 81353872

Bankverbindung:  
Sparkasse Rotenburg Osterholz  
IBAN DE48 2415 1235 0111 0060 60  
BIC BRLADE21ROB  
Volksbank eG  
IBAN DE65 2916 2394 0008 7009 00  
BIC GENODEF10HZ



**Europäische Union**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	<b>2</b>
<b>1. Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>2. Unterlagen / Bezugsquellen / Vorbereitung für Antragsstellung</b>	<b>3</b>
<b>3. Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>4. Kreuzungsantrag stellen</b>	<b>6</b>
4.1 Antragssteller	6
4.2 Unterlagen vorbereiten / Maßnahmen durchführen	6
4.3 Ablauf-Kurzfassung von der Breitband-Projektplanung bis zur Antragsstellung einer DB-Kreuzung	9
4.4 Häufige Problemfälle beim Antragsverfahren	11
4.5 Antragsempfänger	15
<b>5. Antragsbearbeitung bei der DB</b>	<b>15</b>
<b>6. Technische Zustimmung / Kreuzungsvertrag erhalten</b>	<b>16</b>
<b>7. Bauausführung von Querungen auf Bahngelände</b>	<b>16</b>
<b>8. Kosten / Vergütungen für Kreuzungsanträge</b>	<b>17</b>
<b>9. Rechte und Pflichten nach der Verlegung</b>	<b>17</b>
9.1 für den Leitungseigentümer	17
9.2 für die Deutsche Bahn	17
<b>10. Beteiligte Institutionen an den TKR 2016</b>	<b>18</b>
10.1 Konzernunternehmen der DB	18
10.2 Verbände der Versorgungsunternehmen	18
10.3 Konzernunternehmen der Deutschen Telekom AG	18
<b>11. Literaturverzeichnis</b>	<b>18</b>
<b>12. Abbildungsverzeichnis</b>	<b>19</b>
<b>Impressum</b>	<b>20</b>

## 1. Vorwort

Bei der Umsetzung Ihrer Breitbandprojekte im Betreibermodell treten Sie als Bauherr auf und wissen um die Problematik, dass die Genehmigungen von Querungen für Strecken der Deutschen Bahn AG (DB) mitunter viel Zeit in Anspruch nehmen.

Wir versuchen zwei gemeinsame Ziele von Ihnen als Bauherr und der DB als Grundstückseigentümer zu erreichen, ein erster Schritt hierfür ist diese Handreichung. Sie soll dazu dienen:

1. Genehmigungszeiten zur Umsetzung der Breitbandprojekte des geförderten Ausbaus zu verkürzen und
2. Einen Beitrag zur Einhaltung der technisch und rechtlich sicheren Verlegung von Leitungen im Bereich von Eisenbahnanlagen zu gewährleisten

## 2. Unterlagen / Bezugsquellen / Vorbereitung für Antragsstellung

Im weiteren Verlauf dieser Handreichung nehmen wir Bezug auf Unterlagen, die Sie im Vorfeld einer Beantragung einer Kreuzung auf Bahngelände zur Anwendung / Umsetzung kennen sollten.

Unverzichtbar sind die Telekommunikationskreuzungsrichtlinien 879 (TKR 2016), denn genau aus ihrer Unkenntnis resultieren die größten Antragsprobleme. Die DB und wir empfehlen, nur Planungsbüros mit Kenntnis und Erfahrung in der Anwendung der TKR 2016 an Ausschreibungen zu beteiligen. Ein richtlinienkonformes und konsequentes Vorgehen bei der Antragserarbeitung führt zu guten Antragsqualitäten und damit zu schnelleren und wirtschaftlicheren Ergebnissen. Alle weiteren Unterlagen resultieren untergeordnet daraus und sind als Arbeitshilfen gedacht und geben informative Hinweise. Aus diesem Grund listen wir sie hier an dieser Stelle auf und geben Ihnen die Bezugsquellen an:



- Telekommunikationskreuzungsrichtlinien 879 (TKR 2016)<sup>1</sup>
- DB-Checkliste „Verlegung von Leitungen auf Gelände der Deutschen Bahn“<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bezugsquelle TKR 2016: siehe Checkliste Teil 3.3 ff

<sup>2</sup> Link Checkliste / Erklärvideo / Antragsformulare:

[https://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/Verlegung\\_von\\_Leitungen-1197952](https://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/Verlegung_von_Leitungen-1197952)

- Erklärvideo<sup>2</sup>
- Antragsformulare zum Downloaden<sup>2</sup>
- Anwendungshilfe mit Beispielanträgen für Stromkreuzungsrichtlinien (SKR 2016)<sup>3</sup>
- DB-Präsentation zum „Workshop DB-Breitbandausbau in Niedersachsen“ vom 30.01.20<sup>4</sup>
- diese Handreichung vom BZNB<sup>5</sup>
- Beitrag zum Tagungsband zum 34. Oldenburger Rohrleitungsforum, iro Band 47 II.D.1  
**Querungen auf Bahngelände:** Bezug vom Vulkan Verlag ISBN 978-3-8027-2898-3<sup>6</sup>.  
Obwohl der Beitrag lediglich als Manuskript (ohne Erläuterungen und Folien eines Vortrages der DB auf der iro) im Band veröffentlicht wurde und Inhalte daraus in den anderen genannten Quellen enthalten sind, empfehlen wir diese Broschüre. Sprechen Sie uns gerne darauf an.

Die Anwendungs- oder Ausfüllhilfe mit Beispielanträgen für die SKR 2016 kann informativ für das bessere Verständnis der Antragsfelder und der geforderten Qualität der Antragsunterlagen genutzt werden (bisher hat die TK-Branche keine eigenen Anwendungshilfen für TKR in Abstimmung mit der DB erstellt). Zusätzlich zu diesen und weiteren Dokumenten, zu führenden Gesprächen zwischen den Netzbetreibern und der DB, zu der Einarbeitung von Richtlinien, Vorschriften, Proklamationen und Präsentationen, sollten Sie Ihre Sachbearbeiter für Kreuzungsanträge aus- und fortbilden bzw. darauf achten, dass die von Ihnen beauftragten Planer dies getan haben. Die Verbände der Versorgungsunternehmen (VU, s. Kap. 10.2) bieten regelmäßig kurze, kostengünstige Schulungen oder Fachtagungen an, die von der Bahn mit Fachreferenten unterstützt werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Personal zum **Selbstsicherer**<sup>7</sup> nach Richtlinie 046.2134 ausbilden zu lassen. Diese Ausbildung qualifiziert Absolventen, Arbeiten im Gleisbereich auszuführen und die Sicherung von bis zu drei Personen in Abstimmung mit dem Bahnverantwortlichen / Streckenmeister zu übernehmen. Mit einem Selbstsicherer **dürfen nach der notwendigen Genehmigung** (Einweisung, Überwachung, Abnahme durch die DB) **der DB**

<sup>3</sup> Link zur Anwendungshilfe nach SKR 2016:

[https://www.deutschebahn.com/resource/blob/4574122/cd897a21d7697c8042199520e476d6ab/S\\_tromleitungsrichtlinien-Anwendungshilfe-mit-Beispielsantraegen-data.pdf](https://www.deutschebahn.com/resource/blob/4574122/cd897a21d7697c8042199520e476d6ab/S_tromleitungsrichtlinien-Anwendungshilfe-mit-Beispielsantraegen-data.pdf)

<sup>4</sup> Link zur DB-Präsentation: <https://www.bznb.de/fuer-kommunen/handreichungen-und-handlungsempfehlungen/>

<sup>5</sup> Link zur Handreichung BZNB: <https://www.bznb.de/fuer-kommunen/handreichungen-und-handlungsempfehlungen/>

<sup>6</sup> Link zum Vulkan Verlag: [https://www.beck-shop.de/wegener-iro-schriftenreihe-rohre-kabel-leitungen-moderne-infrastruktur/product/31059249?adword=google-smec&gclid=EA1aIQobChMI5oOlqPjp6AIVibh3Ch3U2whiEAQYASABEgL\\_lfD\\_BwE](https://www.beck-shop.de/wegener-iro-schriftenreihe-rohre-kabel-leitungen-moderne-infrastruktur/product/31059249?adword=google-smec&gclid=EA1aIQobChMI5oOlqPjp6AIVibh3Ch3U2whiEAQYASABEgL_lfD_BwE)

<sup>7</sup> Link Selbstsicherer: <https://www.db-training.de/dbtraining-de/buchen/bahnbetrieb/Ta0341-3673698>

direkt Vorbereitungsarbeiten (z.B. für Vermessungen, Dokumentationen oder Bodengutachten) für Kreuzungen auf DB-Gelände durchgeführt werden.

Haben Sie weitere Fragen, Wünsche oder Anregungen, sprechen Sie uns gerne an.

E-Mail: [info@bznb.de](mailto:info@bznb.de) oder

Telefon: 04795 / 957-1150

### 3. Einleitung

Auch Ihre Beantragungen von Querungen auf Bahngelände, zählen zu den deutschlandweit jährlich mehr als 2.000 Kreuzungsanträgen, die bei der DB eingehen. Im Jan. 2016 führte die DB<sup>8</sup> mit den Verbänden der VU<sup>9</sup> und der Deutschen Telekom AG (DTAG)<sup>10</sup> die TKR 2016 nach gemeinsamen Verhandlungen ein. Damit haben Sie jetzt eine Richtlinie für die Rahmenbedingungen zur Verfügung, mit der technisch und rechtlich sichere Querungen im standardmäßigen Format beantragt und in kürzeren Zeiten genehmigt werden können.

Neben den Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien (GWKR 2012) und den Stromleitungskreuzungsrichtlinien (SKR 2016), werden auch die TKR 2016 regelmäßig aktualisiert. Die jeweils aktuell gültige Ausgabe ist zu verwenden.

Für den Bereich der Bahnanlagen gelten bestimmte rechtliche und technische Anforderungen, die Sie mit der Anwendung / Umsetzung der TKR für das Allgemeine Eisenbahn Gesetz (AEG) und die Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung (EBO) erfüllen.<sup>11</sup>

Rechtlich ist ein DB-Gelände **kein öffentlicher Verkehrsweg** nach § 125 des Telekommunikationsgesetzes (TKG). Daraus folgt, dass **kein unentgeltliches Verlegerecht** auf DB-Gelände besteht, dahingehend unterscheiden sich Bahnstrecken zu öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen. Nach § 134 TKG wird die DB nur bei unzumutbarer Beeinträchtigung die Verlegung auf ihrem Grundstück verbieten. Bei Mitnutzungen, Mitverlegungen oder Verlegung im Straßenraum einer Bahnkreuzung (HDD-Verfahren, Pressung, Nutzung Straßenbrücke / Unterführung) in öffentlichen Verkehrswegen,



<sup>8</sup> siehe Kap. 10.1: Beteiligte Konzernunternehmen der DB

<sup>9</sup> siehe Kap. 10.2: Beteiligte Verbände der Versorgungsunternehmen

<sup>10</sup> siehe Kap. 10.3: Beteiligte Konzernunternehmen der Telekom

<sup>11</sup> Vgl. Vulkan-Verlag GmbH et al., 2020, S. 511.

sind immer die technischen Regelungen der TKR 2016 einzuhalten. Nach (s. TKR 2016 879.2201 Abs 4 (8) S. 8) resultiert daraus eine Zustimmung zur Querung mit technischen Auflagen, jedoch kein Abschluss eines Kreuzungsvertrages. Mit der Anwendung des rechtlichen und des technischen Teils der TKR 2016 bei Ihrer Planung und Durchführung einer Leitungskreuzungsmaßnahme, setzen Sie die Grundlagen für das „standardisierte“ Antrags- und Zustimmungsverfahren um. Der Prozessablauf (s. TKR 2016 879.2201A01 S. 1) verdeutlicht dieses.

Im Rahmen von Bahnquerungen beim Ausbau von digitaler Infrastruktur entstehen zusätzliche Aufwände durch die Herstellung einer Kreuzung. Diese sind in der Regel vom Leitungseigentümer zu tragen. Auf diese Kosten und Vergütungen gehen wir in Kapitel 8 ein.

## 4. Kreuzungsantrag stellen

### 4.1 Antragssteller

Die Antragsstellung erfolgt durch Sie, den Bauherren (Leitungseigentümer / Betreiber) oder das von Ihnen beauftragte Planungsbüro. Ein Planungsbüro muss einem Antrag eine Vollmacht des Bauherren hinzufügen.

### 4.2 Unterlagen vorbereiten / Maßnahmen durchführen

Der **TKR 2016** (s. 879.2201 Abs 2) sind Antragsformular (gemäß Formblatt 879.2201V01) und zusätzliche, dem Antrag beizufügende Unterlagen zu entnehmen wie

- Erläuterungsbericht / Baubeschreibung
- Zusätzliche erforderliche Angaben bei Kreuzungen quer zum Gleisbereich
- bahntypischer Lageplan im Maßstab 1:1000 mit erforderlichen Eintragungen
- Querschnitt mit Maßstab 1:100 mit erforderlichen Inhalten
- bei Näherung zu Bauwerken geforderter Plan mit Angaben
- ggf. Standsicherheitsberechnungen mit Prüfbericht eines vom EBA anerkannten Gutachters mit entsprechendem Tätigkeitsbereich,

Nehmen Sie auch die **SKR 2016-Anwendungshilfe mit Beispielanträgen** (s. Kap. 2) in Anspruch.

Darin finden Sie u.a. Erklärungen und Hinweise zu folgenden Punkten:

- Erläuterungsbericht / Baubeschreibung
- Geotechnischer Bericht
- Allgemeine Antragsunterlagen

- Form und Inhalt der Planunterlagen
- Lagebezeichnungen
- Geometrische Verhältnisse
- Baugrunduntersuchungen
- Darstellung weiterer vorhandener Leitungen
- Zuwegungen, Baustelleneinrichtungsflächen, Baugruben (wenn auf DB-Gelände)
- Prüfen und Kenntlichmachen, wenn eine „Feste Fahrbahn“ vorhanden ist
- Vorgehen bei nicht dokumentierten Leitungskreuzungen auf Gelände der DB
- Erfordernis einer Betriebs- und Bauanweisung (Betra)
- Beantragung einer Betra, durch Bauüberwacher Bahn (BÜB)
  - BÜB s. TKR 2016 879.2102 S. 1 Abs. (3)
- Vordrucke-Ausfüllhilfe u. Erläuterungen zum **Antrag auf Zustimmung einer Kreuzung** (s. Kap. 2)
  - (SNB) hier Stromnetzbetreiber, also TK-Linienhersteller / Betreiber

Unter Kapitel 6 ab Seite 81 der Anwendungshilfe, stehen Beispiele für diverse Kabelleitungskreuzungsanträge (HDD-Verfahren, Pressung, Nutzung Brücke, Nutzung Unterführung) mit allen notwendigen Antragsunterlagen zur Einsicht bereit.

Eine der wichtigsten Unterlagen stellt der bahntypische Lageplan dar. Die Regel 885.1101A02 erklärt die verwendeten Symbole auf dem Lageplan der DB und ist ebenfalls bei der angegebenen Bezugsquelle (s. Kap. 2) zu bestellen. Weitere Informationen zum bahntypischen Lageplan und deren kostenpflichtige Bezugsmöglichkeit sind auf der Internetseite der DB Immobilien<sup>12</sup> hinterlegt.

Die Kreuzung ist im Lageplan maßstäblich mit Angabe des Kreuzungskilometers (mit drei Stellen nach dem Komma / Metergenau) darzustellen.

Die „Darstellung weiterer, vorhandener Leitungen (DB, Fremdleitungen) inkl. derer Schutzstreifen, Planungen Dritter“<sup>13</sup>, sind wichtige Bestandteile im Lageplan.

Für Auskünfte rund um das Bahnstromnetz und DB-Energieleitungen, rufen Sie bitte bei der **DB Energie Telefonzentrale**<sup>14</sup> unter der Telefonnummer 069 - 265 23110 an.

Auskünfte zu Bahnleitungen und Liegenschaften sind über DB Immobilien einzuholen.

Weitere sehr gute Erklärungen und Anwendungshilfen zu:

<sup>12</sup> Link: <https://www.deutschebahn.com/de/geschaeft/immobilien/bahnspezifischer-Lageplan-5086658>

<sup>13</sup> Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN), 2019, S.9.

<sup>14</sup> Link: <https://www.dbenergie.de/dbenergie-de/kontakt-service-download/ansprechpartner-dbenergie/anfragen-technik-1345676>

- Längs- / Querschnittsplänen
- Baubeschreibung bzw. Erläuterungsbericht
- Geotechnischer Bericht / Baugrundgutachten

finden Sie u.a. in **Querungen auf Bahngelände** vom Vulkan Verlag (s. Kap. 2).

„Die Darstellung der Baugrunduntersuchungen beinhaltet nach DIN 4023 auch die Lage der Baugrundaufschlüsse im Grundriss, die NN-Höhen der Bohransatzpunkte und den Grundwasserspiegel mit Ablesedatum im Quer-/Längsschnitt.“<sup>15</sup>



Aus den Inhalten des **Erklärvideos** (s. Kap.2) erhalten Sie Folgendes:

- Pfad zum Geo-Viewer<sup>16</sup>, zur Ermittlung der Streckennummer, Bahnkilometer, Betriebsstelle (=> Anlagen- bzw. Streckenverantwortlicher der DB).
- Pfad zum Erwerb der TKR 2016 (s. Kap.2 Checkliste Teil 3.3 ff).
- E-Mail Adressenangabe, bei welcher **DB-Stelle** maßstabsgerechte bahntypische Lagepläne der entsprechenden Region (z.B. [ISD-Nord@deutschebahn.com](mailto:ISD-Nord@deutschebahn.com)) anzufordern sind. Siehe auch auf der Internetseite der DB-Immobilien<sup>12</sup>.
- Die Deutsche Bahn hat zum 01.07.2020 das digitale Online-Antragsportal für Leitungskreuzungen<sup>17</sup> eingeführt. Dort können Daten für den Leitungskreuzungsantrag in einer Online-Formularmaske eingetragen und die notwendigen Dokumente (Baubeschreibung, bahnspezifischer Lageplan, Längs-/Querschnitte, Berechnungen, Gutachten etc.) angehängt werden. Hierbei werden Sie vom System mit vorbefüllten Feldern, Auswahlmöglichkeiten und umfangreichen Informationstexten zu jedem Eingabefeld unterstützt. Es entfällt das mühsame Ausfüllen der Papierformularanträge und kopieren aller Anlagen in bis zu 8-facher Papieraufbereitung und der postalische Versand. Die Deutsche Bahn positioniert sich so kundenfreundlicher und digitaler.
- Hinweise auf die richtige Vertragsstelle für Bundesländer z.B. SH, HB, HH, NI => Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Nord, Hammerbrookstr. 44 in 20097 Hamburg, [Immobilien.nord@deutschebahn.com](mailto:Immobilien.nord@deutschebahn.com), FN 040/3918-2634
- Diagramm-Zusammenfassung der Prozessschritte „Antrags- und Zustimmungsverfahren“ bei der DB AG.

<sup>15</sup> Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN), 2019, S.9.

<sup>16</sup> Link: <https://geovdbn.deutschebahn.com/isr>

<sup>17</sup> Link: [https://www.deutschebahn.com/de/geschaeft/immobilien/Verlegung\\_von\\_Leitungen-1197952](https://www.deutschebahn.com/de/geschaeft/immobilien/Verlegung_von_Leitungen-1197952)

Die **Checkliste** (s. Kap. 2) ist in drei Teile gegliedert:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Leitungskreuzungen bei der DB AG, So funktioniert's!             | S. 2 - 4  |
| 2. Checkliste zu den Antragsunterlagen, Was wir von Ihnen benötigen | S. 5 - 7  |
| 3. Was im Rahmen der Antragsstellung noch wichtig ist               | S. 8 - 12 |

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 (in beiden Fällen verlängert sich automatisch die Genehmigungsdauer).

Im Teil 3 unter 3.3 finden Sie wesentliche Regelwerke und Vorschriften, die Sie bei den dort angegebenen Bezugsquellen unter 3.3.4 bestellen können.

Die regionalen Ansprechpartner<sup>18</sup> bei der DB Immobilien (Eingangsstelle für Anträge und Anfragen) und vertragsschließende Stelle sind hier hinterlegt. Bei dieser Stelle können Sie auch die Ansprechpartner der DB Netz AG für technische Fragen und für die technische Abstimmung Ihrer Maßnahme erfragen!

Mit der TKR 2016, den genannten Quellen / Informationen, der Berücksichtigung der folgenden Kapitel „Ablauf-Kurzfassung von der Breitband-Projektplanung bis zur Antragsstellung einer DB-Kreuzung“ und „Häufige Problemfälle beim Antragsverfahren“, sollten Sie den Einstieg in das Thema leichter schaffen, dem Ziel zeitliche Verzögerungen und Kosten zu minimieren näher kommen und einen erfolgreichen Antrag stellen.

### **4.3 Ablauf-Kurzfassung von der Breitband-Projektplanung bis zur Antragsstellung einer DB-Kreuzung:**

- Den aus Projektplanung identifizierten Kreuzungspunkt vor Ort auf Realisierbarkeit checken (Gleise, Weichen, Schienenstöße, Gleisbettart, sonstige Bahnanlagen, Schilder, Fundamente, Platzverhältnisse / Zuwegung auf DB- und angrenzende Grundstücke, Geländeform Damm / Einschnitt, etc. dokumentieren). DB-Gelände darf nur nach Genehmigung durch die DB betreten werden!
- Streckeninformationen einholen (Streckennummer, Bahnkilometer, DB-Betriebsstelle, etc.)
- Kreuzungsverfahren mit Beteiligten abstimmen (Planer, Anlieger, Straßenbaulastträger); in komplexen Einzelfällen kann eine Vorabstimmung mit der DB sinnvoll sein.

---

<sup>18</sup> Link Ansprechpartner der DB: <http://www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/ansprechpartner.html>

Beratungsleistungen sind nicht in der TKR 2016 verankert und nicht in der Vergütung berücksichtigt.

- Einmessungen vor Ort vornehmen  
Bodengutachten / Geotechnischen Bericht mit Bezug auf das Kreuzungsverfahren einholen (mit Ausschreibung etwa bis fünf Wochen)  
Evtl. statische Nachweise mit ggf. Prüfstatiken beauftragen, einholen  
bahntypischen Lageplan und Bestandspläne aller Infrastrukturihaber einholen
- Antragsunterlagen (s. Kap. 4.2) mit
  - Anschreiben / Bitte auf eisenbahntechnische Prüfung und Erteilung auf Zustimmung mit Unterschrift (wie im Antragsformular)
  - Inhaltverzeichnis ...
  - Veranlassung, Bau- oder Projektbeschreibung
  - Bauzeitenplan (mit Bezug auf Zustimmungsdatum)
  - Erläuterungsbericht / Planungsdetails
    - Bohrverfahren, Ortungsverfahren, Länge, Mantelrohr mit Schutzrohr- u. Kabelbelegung, Bohrlochdurchmesser, Ein / Austrittswinkel, Radien vertikal und horizontal, gerade An / Ausfahrstrecke, Abstand Bohranfang / -ende zur Gleisachse, spez. Details
    - Aus Baugrundgutachten Baugrund im Bereich Bohrlinie, Grundwasser, maximale Senkung / Länge Setzungsmulde
    - Aus Zugkraft- und HDD-Längenberechnung, Bohrlänge, Zugkraft am Rohr, benötigte Zugkraft der Bohranlage
    - Bohrlochhydraulik mit den erforderlichen Parametern
    - Geplanter Bauablauf mit technischer Freigabe / Zustimmung, Betra, Einweisung, Baustelleneinrichtung, Baugrubenherstellung, Dauer Pilotbohrung / Aufweitung + Rohreinzug, Baustellenräumung und Geländewiederherstellung, Abnahme und Abschlussdokumentation
  - Antrag (pdf-Formular 879.2201V01) auf Zustimmung für die (X) Herstellung einer Kreuzung zwischen TK-Linie und DB-Gelände (komplett ausgefüllt und unterschrieben) mit
  - Beigefügte Unterlagen
    - Ggf. Vollmacht Bauherr-Leitungseigentümer / Planer
    - Optional ein Übersichtsplan

- Bahntypischer Lageplan M 1:1000 mit Darstellung der geplanten Kreuzung
- Lageplan
- Längsschnitt / Querschnitt (mit Bahnbezug, unerlässlich: Darstellung der ideellen Böschungslinie, Start-Zielgruben, Überdeckungshöhe bis OK Shwelle)
- Baugrundgutachten
- Ggf. Gutachterliche Stellungnahme
- Zugkraft- und HDD-Längenberechnung
- Ggf. Fremd- oder Bestandpläne

erstellen, auf Vollständigkeit (s. u.a. DB-Checkliste, SKR-Anwendungshilfe, DB-Präsentation, Kap. 2) prüfen und bei DB Immobilien digital im neu eingeführtem Online-Antragsportal für Leitungskreuzungen einreichen (s. Kap. 4.2).

#### 4.4 Häufige Problemfälle beim Antragsverfahren

Bei der Überprüfung der Antragsunterlagen bei den jeweils zuständigen DB-Beteiligten, ergeben sich immer wieder Problemfälle.<sup>19</sup>

Um diese zu vermeiden, sprechen Sie uns gerne an. Wir bemühen uns mit den Landkreisen, deren Planern und der DB im regelmäßigen Austausch Problemlösungen für Sie zu identifizieren und aktualisiert anzubieten.

- Nicht richtlinienkonformes Vorgehen<sup>19</sup>
  - Möglichst nach TKR 2016 das standardisierte Antrags-Zustimmungsverfahren umsetzen. Wenn auf Veranlassung des Leitungseigentümers oder aus unvorhersehbaren Gründen abweichend von den technischen Regelungen der TKR 2016 verfahren werden muss (z.B. geringere Überdeckungshöhen aufgrund örtlicher Besonderheiten, Einsatz HDD-Verfahren bei Strecken, auf denen schneller als 160 km/h gefahren werden darf), ist in vielen Fällen eine zeitaufwendige und kostenverursachende unternehmensinterne Genehmigung (UIG) und eine Zustimmung im Einzelfall (ZIE) erforderlich.
- Unbekannte Leitungen (ohne Bestandpläne) werden aufgefunden oder Bekannte nur mit erheblichen Abweichungen (laut Angabe in deren Bestandpläne)<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Vgl. Vulkan-Verlag GmbH et al., 2020, S. 515.

<sup>20</sup> Vgl. Vulkan-Verlag GmbH et al., 2020, S. 515.

- ziehen zusätzliche Recherchen, ggf. Einmessungen, Suchschachtungen usw. nach sich. Ein Restrisiko Fremdleitungen aufzufinden bleibt, kann aber durch eine korrekte Recherche und Leitungsauskünfte aller Infrastrukturinhaber / Betreiber minimiert werden.
- „Planerische Grundlagen werden nicht berücksichtigt (Darstellungen, Unterschriften, Bestandsaufnahme und Überprüfung mit der Örtlichkeit, ...)“<sup>21</sup>
  - Möglichst nach TKR 2016 und der SKR 2016-Anwendungshilfe mit Beispielanträgen (s. Kap. 2) verfahren
- Richtlinie wurde nicht korrekt beachtet und umgesetzt<sup>21</sup>
  - TKR 2016, Checkliste (s. Kap. 2), Personal / Sachbearbeiter aus- und fortbilden
- „Änderungsbedarf während der technischen Prüfung oder bei der Bauausführung“<sup>21</sup>
  - Die Bearbeitungsfrist verlängert sich im Zusammenhang mit der erneuten technischen Prüfung bis zur positiven Bewertung / Zustimmung, evtl. mit neuen technischen Bedingungen. DB Immobilien erstellt ggf. einen neuen Vertrag und legt diesen dem Antragsteller erneut zur Unterschrift vor.
  - Unvorhersehbare örtliche und betriebliche Verhältnisse (z.B. kein Bohrfortgang bei Bohrverfahren) können während der Baumaßnahme ggf. weitere zusätzliche von der ursprünglichen Planung abweichende Auflagen erfordern.
- „Beeinträchtigung von Bahnanlagen und / oder Eisenbahnbetrieb“<sup>21</sup>
  - Wenn sie unvermeidbar ist, erfolgt aus den Auflagen in der technischen Zustimmung eine Betra mit einem BÜB, was eine Zeitverzögerung mit sich bringt.
- „Nach Bauausführung fehlende Dokumentation“<sup>21</sup>
  - Die zu fertigenden Unterlagen sind der DB spätestens 60 Arbeitstage nach erfolgter Endkontrolle nach VOB B § 12 in 2-facher Ausfertigung zu übergeben<sup>22</sup>.
- DB-Strecke ist außer Betrieb
  - Bei stillgelegten / entwidmeten Gleisanlagen mit / ohne Gleise (Schiene) könnte evtl. ein alternatives, damit kostengünstigeres Bauverfahren eingesetzt werden; dieses ist mit dem DB-Anlagenverantwortlichen des Streckenabschnittes und dem zuständigen Netzbezirk im Regionalbereich schon in der Planungsphase abzustimmen
- Ansprechpartner bei der DB für die nds. Landkreise
  - Siehe Checkliste (s. Kap. 4.2)

---

<sup>21</sup> Vulkan-Verlag GmbH et al., 2020, S. 515.

<sup>22</sup> Vgl. TKR 2016 879.2301 Abs. 8/9

- Eine Beta ist ggf. mit der Zustimmung des Antrages (also nach  $\leq 16$  Wo) erforderlich
  - BÜB durch Landkreis / Planer anfragen, bevollmächtigen (von der DB) lassen, beauftragen
  - BÜB beantragt die Beta (kann sechs Wochen beanspruchen)
- Unterschied Gestattungsvertrag / Kreuzungsvertrag
  - Für Leitungen, die vor Inkrafttreten der SKR 2016 verlegt wurden und für die keine vertragliche Grundlage vorhanden ist, werden Gestattungsverträge abgeschlossen.  
Nicht unter den Geltungsbereich der TKR 2016 fallen:
    - Hausanschlüsse
    - TK-Linien / Einrichtungen Dritter
    - Fälle gem. § 139 und § 125 TKG
    - Diverse Schutzmaßnahmen
 Die technischen Regelungen der TKR 2016 sind immer zu beachten und einzuhalten.<sup>23</sup>
- Mindestabstände
  - sind einzuhalten
    - zu Fundamenten:  $\geq 2$  m / zu baulichen Anlagen und zu Oberleitungsmast-Fundamenten:  $\geq 5$  m
    - zur Weiche nicht klar geregelt:  $\Rightarrow$  je weiter, desto besser (Setzungsmulde)
    - diff. Mindestüberdeckungshöhe beachten:  $h_{\ddot{U}} = X$  m bzgl. Schiene /  $h_B$  ist die Bodenüberdeckung
    - Mindestüberdeckungshöhe bei HDD-Verf.: an der ideellen Böschungslinie  $\geq 5$  m bzgl. Geländeoberkante (wegen Ausbläser,  $\Rightarrow$  größere Überdeckung unter Gleisbett)
    - Rammkernsondierungen nahe der ideellen Böschungslinie und Bohrachse durchführen unter Beachtung vom Arbeitsblatt DWA-A 125 bzw. DVGW-Arbeitsblatt GW 304.  $\Rightarrow$  Tiefen mind. 2 m, bei grundwassergeführten Böden mind. 3 m unter geplanter Rohrsohle.  
Sondierungsprofile sind mit Grundwasserspiegel (mit Datum) in Ausführungsplänen und Schnitte darzustellen.
- Ingenieurvermessung Lageplan (IvL, auch Liegenschaftsplan)

<sup>23</sup> Vgl. TKR 2016 879.2001 Abs. 1 und Kap. 2 Checkliste S. 3

- Lageplan, der auch Bahn- und andere Grundstücksgrenzen sowie Infrastrukturelemente darstellt.
- „Technische Bedingungen für Standardvorgänge
  - I.d.R. Kabelquerung des Gleises bei
    - Fahrbahnaufbau mit Schotterbett
    - Zulässiger Streckenhöchstgeschwindigkeit 160 km/h
    - Rechtwinkliger Gleiskreuzung (80°-100 °)
    - Einhaltung der Überdeckungshöhen und Mindestabstände
    - Baugruben außerhalb der ideellen Böschungslinie
    - Einsatz von zugelassenen Materialien und Beachtung der Nennweiten bei Mantelrohren
    - Einsatz von zugelassenen Verfahren
  - Einhaltung der Gebote
    - Kabelleitungen sollen nicht unter Schienenstößen und Weichen liegen. Der Einbau von Leitungen mit grabenlosen Bauverfahren ist an diesen Stellen verboten.
    - Leitungskreuzungen sollen nicht in Einschnitten angeordnet werden.
    - Rohrbündelungen sowie ein Anordnen von Leitungen übereinander sind nicht zulässig.
    - Kabelleitungen sollen auf Bahngelände nicht längsgeführt werden.“<sup>24</sup>
  - „Besondere zusätzliche Technische Bedingungen bei
    - Fester Fahrbahn
    - Zulässiger Streckengeschwindigkeiten > 160 km/h
    - Rohrvortriebsverfahren HDD
    - Baugruben innerhalb der ideellen Böschungslinie“<sup>25</sup>
  - „Technische Bedingungen im Straßenbereich
    - Leitungen, die in der Trasse von Straßen oder Wegen verlaufen, dürfen den Gleisbereich im gleichen Winkel kreuzen, wie die Straße bzw. der Weg.
    - Kabelleitungen sind in befestigten Wegen und Straßen in Mantelrohren wie unter Straßen technisch üblich zu verlegen.
    - Im Bereich von Eisenbahnbrücken und Gründungen von Bauwerken sind besondere Bedingungen bezüglich Abständen zum Druckbereich zu beachten.“<sup>26</sup>
      - „Im Hinterfüllbereich von Brücken sind grabenlose Verfahren nicht zulässig

<sup>24</sup> Gericke / Bosch | 30.01.2020, S. 38.

<sup>25</sup> Gericke / Bosch | 30.01.2020, S. 39.

<sup>26</sup> Gericke / Bosch | 30.01.2020, S. 40.

- Im Druckbereich von Bauwerken nicht zulässig<sup>27</sup>

Wie Sie sehen, erfordert die Antragsstellung erhebliche Voruntersuchungen und umfangreiche Kenntnisse. Darum an dieser Stelle nochmals der Hinweis auf die Möglichkeit, Aus- und Fortbildungsmaßnahmen wahrzunehmen und sich erforderliche Qualifikationen für eine erfolgreiche Antragsstellung nachweisen zu lassen.

#### 4.5 Antragsempfänger

Hinweise auf die richtige Vertragsstelle für Bundesländer können Sie dem Erklärvideo oder der Checkliste (s. Kap. 2) entnehmen. Für Niedersachsen und Bremen ist die

Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Nord, Hammerbrookstr. 44 in 20097 Hamburg

[Immobilien.nord@deutschebahn.com](mailto:Immobilien.nord@deutschebahn.com), FN 040/3918-2634

zuständig.

Seit dem 01.07.2020 können Anträge bei DB Immobilien digital im neu eingeführten Online-Antragsportal für Leitungskreuzungen eingereicht werden (s. Kap. 4.2).

#### 5. Antragsbearbeitung bei der DB

Die Bearbeitung des Antrages erfolgt bei der DB analog zu den schon erwähnten Prozessabläufen.

Der Antragseingang wird von einem Sachbearbeiter der DB-Immobilien i.d.R. innerhalb von fünf Werktagen auf eine formelle Vollständigkeit überprüft und mit Angabe einer Kreuzungsnummer / Aktenzeichen Ihnen schriftlich bestätigt.

DB-Immobilien koordiniert und bezieht innerhalb von ca.15 Wochen die Tochterunternehmen zur konzerninternen Anwenderbeteiligung zwecks Prüfung / Zustimmung ein (s. u.a. Querungen auf Bahngelände vom Vulkan Verlag Kap. 2)

Bei erfolgtem, positivem Bescheid aller Konzern-Beteiligten (s. Kap. 10.1) resultiert daraus eine technische Zustimmung zur geplanten Maßnahme. Diese wird Ihnen ggf. mit dazugehörigem Kreuzungsvertrag zwecks Unterzeichnung zugesandt.

---

<sup>27</sup> Gericke / Bosch | 30.01.2020, S. 41.

## 6. Technische Zustimmung / Kreuzungsvertrag erhalten

Sie haben die technische Zustimmung erhalten bzw. den Kreuzungsvertrag geschlossen. Jetzt sind Sie gehalten, ggf. Auflagen und Bedingungen bei der konkreten Bauausführungsplanung umzusetzen und fristgerecht (innerhalb 2 Jahre nach Techn. Zustimmung) mit der Baumaßnahme zu beginnen. Wird die Frist versäumt, ohne Verschulden der DB, muss ein neuer kostenpflichtiger Antrag auf Zustimmung gestellt werden (s. TKR 2016 879.2001 Abs 9 (13) S. 17).



## 7. Bauausführung von Querungen auf Bahngelände

An dieser Stelle verweisen wir Sie abermals auf die Broschüre **Querungen auf Bahngelände** vom Vulkan Verlag, s. Kap. 2). Denn hier sind folgende Abschnitte hervorragend und ausführlich niedergeschrieben.

- Bauausführungsplanung mit Betriebs- und Bauanweisung (Beta)
- Allgemeines zur Bauausführung
- Einweisung und Bauüberwachung
- Baustellensicherung
- Besonderheiten im  
Horizontalspülbohrverfahren /  
Rohrvortriebsverfahren



Die verfahrensbezogenen Risiken auf den Bahnbetrieb sind bei der Planung zu berücksichtigen. Die Auswahl des Vortriebsverfahrens ist im Baugrundgutachten eines Sachverständigen nach (s. TKR 2016 879.2102 (9) S. 4) zu begründen.

- Abnahme und Dokumentation
- Rechnungsstellung

## 8. Kosten / Vergütungen für Kreuzungsanträge

Der Aufwand der DB für Bearbeitung, Prüfung und Zustimmung des Neubau-Antrags bis zur Vertragserstellung sowie Dokumentation in den Systemen der DB, wird gemäß TKR 2016 (s. TKR 2016 879.2001 Abschnitt 9 Abs. (1) S. 15 und TKR 2016 879.2001A01 Abs. (1) S. 1) nach Vergütungen und Entgelte für die Mitbenutzung von DB-Gelände in Rechnung gestellt.



Zu diesen Antragskosten kommen erforderliche Herstellungskosten (s. TKR 2016 879.2001 Abschnitt 3 Abs. (4) S. 4/5) hinzu, wie z.B. für

- die Planung
- zur-Verfügung-Stellung von bahntypischen Planunterlagen
- die Untersuchung und Ermittlung der genauen Lage ggfs. vorhandener Leitungen und ggfs. notwendiger besonderer Gutachten
- den Bauüberwacher Bahn, BÜB
- eine Betriebs- und Bauanweisung, Betra
- evtl. Einsatz von Sicherungsposten (SiPo) und / oder einer Sicherungsfachkraft (SaKra)
- durch die Herstellung der TK-Linie verursachte notwendige Änderungen von bestehenden Anlagen der DB

Sonderkosten fallen zusätzlich an, wenn auf Veranlassung des Leitungseigentümers abweichend von den technischen Regelungen der TKR 2016, eine UIG und eine ZIE erforderlich werden sollte.

## 9. Rechte und Pflichten nach der Verlegung

### 9.1 „für den Leitungseigentümer

- Anlageninhaber tragen Verantwortung für ordnungsgemäßen Betrieb ihrer Kreuzungsanlagen (Betriebsarbeiten, Instandhaltung, Instandsetzung)
- Arbeiten an der Leitung, die Auswirkungen auf DB Gelände haben, müssen bei der DB beantragt, techn. geprüft und zugestimmt werden
- DB-Gelände darf nicht ohne Erlaubnis der DB betreten werden
- Mitteilung an DB, wenn sich Eigentumsverhältnisse der Leitung ändern
- Pflicht zur Dokumentation der Leitung und genauen Leitungslage

### 9.2 für die Deutsche Bahn

- DB hat die Leitung bei Bauarbeiten der DB zu berücksichtigen
  - DB muss betroffene Leitungseigentümer bei Baumaßnahmen einbeziehen
  - Regelungen zur Tragung von Folgekosten (i.d.R. 30/70)

- Regelungen bei Verkauf von DB-Gelände - dingliche Sicherung
- Pflicht zur Dokumentation des Leitungsrechts<sup>28</sup>

## 10. Beteiligte Institutionen an den TKR 2016

### 10.1 Konzernunternehmen der DB<sup>29</sup>

- DB Netz AG
- DB Station & Service AG
- DB Energie GmbH
- DB Regio AG
- DB Fernverkehr AG
- DB Schenker Rail AG
- DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH

### 10.2 Verbände der Versorgungsunternehmen<sup>30</sup>

- Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM)
- Bundesverband Breitbandkommunikation e. V. (BREKO)
- Bundesverband Glasfaseranschluss e. V. (BUGLAS)
- Bundesverband der Anwender geschäftlicher Telekommunikation e. V. (TELECOM)
- Telekom Deutschland GmbH

### 10.3 Konzernunternehmen der DTAG<sup>31</sup>

- Telekom Deutschland GmbH, Bonn  
vertreten durch die
- Deutsche Telekom Technik GmbH

## 11. Literaturverzeichnis

Ina Gericke, /Christian Bosch (30.01.2020):

Workshop DB Breitbandausbau in Niedersachsen;  
Leitungskreuzungen auf DB Gelände, Hannover

Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN):

Stromleitungskreuzungsrichtlinien – Anwendungshilfe mit Beispielanträgen, in:

---

<sup>28</sup> Gericke / Bosch | 30.01.2020, S. 18

<sup>29</sup> Vgl. Einführungsvereinbarung der TKR 2016, S. 1

<sup>30</sup> Vgl. Einführungsvereinbarung der TKR 2016, S. 1

<sup>31</sup> Vgl. Einführungsvereinbarung der TKR 2016, S. 1

Stromleitungskreuzungsrichtlinien-Anwendungshilfe-mit-Beispielsantraegen-data.pdf,  
07.2019, [online]

<https://www.deutschebahn.com/resource/blob/4574122/cd897a21d7697c8042199520e476d6ab/Stromleitungskreuzungsrichtlinien-Anwendungshilfe-mit-Beispielsantraegen-data.pdf> [12.05.2020].

Vulkan-Verlag GmbH / Jan Lange / Ina Gericke / Christian Evers: Querungen auf Bahngelände, in:  
Thomas Wegener (Hrsg.), Rohre und Kabel - Leitungen für eine moderne Infrastruktur:  
Tagungsband zum 34. Oldenburger Rohrleitungsforum, Weinheim, Deutschland: Beltz  
Verlag, 2020, S. 510-519.

## 12. Abbildungsverzeichnis

- Seite 1: Bild 1 Sylt-Hindenburgdamm Sylt-Shuttle  
Fotoquelle: Wolfgang Claussen / Pixabay.com
- Seite 3: Bild 2 document with paper clip folder  
Fotoquelle: Cozine / Adobe Stock
- Seite 5: Bild 3 Deutsche Gesetze, hell  
Fotoquelle: Ingo Bartussek / Adobe Stock
- Seite 8: Bild 4 Baupläne  
Fotoquelle: johannesspreter / Adobe Stock
- Seite 16: Bild 6 Vertrag Unterschrift Mietvertrag  
Fotoquelle: Andreas Breitling / Pixabay.com
- Seite 16: Bild 7 Construction worker in the construction site  
Fotoquelle: zorandim75 / Adobe Stock
- Seite 17: Bild 8 Taschenrechner und Statistik  
Fotoquelle: Gina Sanders / Adobe Stock

*In dieser Handreichung (für Betreibermodell-Landkreise und deren Planer gedacht) nehmen wir Bezug auf genannte Publikationen und deren Quellen, für deren Vollständigkeit und Inhalte wir nicht die alleinige Verantwortung tragen. Sollten Ihnen bei der Anwendung / Umsetzung dieser Handreichung Unregelmäßigkeiten auffallen, bitten wir Sie uns diese mitzuteilen.*

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen (BZNB)  
Sachsenring 11  
27711 Osterholz-Scharmbeck  
Tel.: 04795 / 957-1150  
E-Mail: [info@bznb.de](mailto:info@bznb.de)  
HP: [www.bznb.de](http://www.bznb.de)

### **Autor**

Dipl.-Ing. (FH) Horst-Dieter Weiß  
Tel.: 04795 / 957-1155  
E-Mail: [weiss@bznb.de](mailto:weiss@bznb.de)

### **Stand**

Februar 2022