

# Sprengtechnik

09

Regelwerk

16

Unterbau / Geotechnik

#### Impressum

ÖBB-Infrastruktur AG  
1020 Wien, Praterstern 3  
Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck auch auszugsweise und mittels elektronischer Hilfsmittel verboten  
Im Selbstverlag der ÖBB-Infrastruktur AG

Klassifizierungsstufe: Öffentlich

## Änderungsverzeichnis

Lfd. Nr.	Änderungen gemäß Zahl	Gegenstand	Gültig ab
1		Neuaufgabe	01.08.2015
2		Adaptierung Regelwerkshinweise in 1.3 und 2.3	01.03.2016
3		Anpassung Layout an die aktuelle Vorlage gemäß RW 00.01 in den Punkten 1-3; Adaptierung von verschiedenen Begriffen i.W. in den Punkten 3, 4.2-4.5, 6.2 und 7.3, Anlage 1: Neuaufnahme des Punktes 1, Neuaufnahme der Auflistung von Maßnahmen zur Abgrenzung des Streu- und Gefahrenbereichs im Punkt 2.	01.08.2018

1	Allgemeines .....	5
1.1	Anwendungsbereich.....	6
1.2	Umsetzung und Übergangsbestimmungen .....	6
1.3	Ausnahmeregelungen .....	6
2	Normative Verweisungen.....	7
3	Begriffe.....	8
4	Allgemeine Festlegungen .....	9
4.1	Vertragspartner .....	9
4.2	Sprengbefugte.....	9
4.3	Arbeitnehmerschutzbestimmungen .....	9
4.4	Arbeiten im Gefahrenraum bzw. in der Nähe des Gefahrenraumes von Gleisen .....	10
4.5	Aufsichtsorgan des Bahnbetreibes (AdB) .....	10
5	Rechtliches .....	11
5.1	Allgemeines .....	11
5.2	Haftung.....	11
5.3	Verpflichtungserklärung .....	11
5.4	Haftpflichtversicherung.....	11
5.5	Gesetzliches .....	11
6	Sprengtechnik und Sprengvertrag .....	13
6.1	Beurteilung von Sprengarbeiten .....	13
6.2	Festlegung Sprengtermine .....	13
6.3	Fristen.....	14
6.4	Festlegung Gefahrenbereich und Streubereich.....	14
6.5	Gültigkeit des Sprengvertrages .....	14
6.6	Kostentragung.....	15
7	Sprengarbeiten .....	16
7.1	Zustimmung zur Sprengung.....	16
7.2	Deckung des gefährdeten Streckenabschnitts .....	16
7.3	Durchführung der Sprengung .....	16
7.4	Überprüfung der Eisenbahnanlagen nach der Sprengung.....	16
7.5	Hindernisse oder Beschädigungen .....	17
7.6	Nebenfahrten .....	17
7.7	Abschluss der Sprengarbeiten.....	17
7.8	Bei Versagen der Sprengung .....	17
7.9	Tiefbohrlochsprengungen .....	17
7.10	Zündmittel .....	17
7.11	Lagerung von Sprengstoffen und Zündmittel .....	17
8	Abkürzungen / Abkürzungsverzeichnis.....	19
9	Anlagen.....	20

# 1 Allgemeines

- Allgemeines** Das gegenständliche Regelwerk regelt die Vorgangsweise im Zusammenhang mit Sprengarbeiten und dessen Gefahrenräumen im Gefährdungsbereich von Eisenbahnanlagen. Einzelne Bestimmungen und Verweise basieren auf den Erfahrungen und Erkenntnissen bereits realisierter Projekte. Es ist vorgesehen, dieses Regelwerk mit weiteren Aspekten und Bereichen laufend zu ergänzen und an die neuesten Erkenntnisse und Problemstellungen anzupassen.
- Richtliniengruppe** Das gegenständliche Regelwerk ist Teil der Richtliniengruppe 09 „Unterbau – Geotechnik“. Diese Richtliniengruppe setzt sich aus folgenden Regelwerken zusammen:
- 09.01 Grundsätze
  - 09.02 Tragschichten, Gestaltung der Randbereiche einschließlich Kabeltroglagen
  - 09.03 Bahnsteige
  - 09.04 Gestaltung und Dimensionierung von Entwässerungsanlagen
  - 09.05 Mauern
  - 09.06 Stützbauwerke und Baugrubensicherungen im Gleisbereich
  - 09.07 Böschungssicherungen
  - 09.08 Zufahrten, Zugänge, Einfriedungen, Absturzsicherungen
  - 09.09 Rohrdurchlässe und Leitungsquerungen inkl. Vorgaben für grabenlose Verfahren
  - 09.10 Naturgefahrenschutz
  - 09.11 Lärmschutz
  - 09.12 Kriegsrelikte in Planung und Bau
  - 09.13 Technische Anlagen Naturgefahren
  - 09.14 Sicherungswaldbau und Forsttechnik
  - 09.15 Grünraummanagement
  - 09.16 Sprengtechnik
  - 09.17 Betonbauteile für Kabelwege
- Planungsansatz** Die Richtliniengruppe 09 „Unterbau – Geotechnik“ behandelt die Regelungen für Unterbauarbeiten und geotechnische Maßnahmen. Mit dieser Zusammenstellung erfolgt eine umfassende Betrachtung der Unterbauanlagen. Dadurch wird eine effiziente Vorgehensweise – unter Berücksichtigung aller maßgebenden Anlagenteile – sichergestellt.
- LCC-Betrachtung** Eine sich über die vollständige Lebensdauer erstreckende Betrachtung von Aspekten, welche sich maßgebend auf Kosten, Nutzen und Verfügbarkeit der Anlagen auswirken, ist in den Inhalten dieser Regelwerke ebenso berücksichtigt bzw. wird in zukünftigen Überarbeitungen laufend eingearbeitet.
- Abgrenzung** Planungsgrundlagen, welche eine enge thematische Bindung zu anderen Fachgebieten aufweisen, werden darüber hinaus in den dafür eigens konzipierten Richtliniengruppen behandelt. Ebenso finden sich technische Detaillösungen sowie Sonderthemen in den speziell dafür vorgesehenen Regelwerken.

### 1.1 Anwendungsbereich

**Geltungsbereich** Dieses Regelwerk findet Anwendung für Sprengarbeiten sowie deren Streu- und Gefahrenbereiche, welche in den Gefährdungsbereich von Eisenbahnanlagen ragen können. Die Regelungen sind sowohl für Sprengarbeiten, bei denen die ÖBB-Infrastruktur AG Bauherr sind als auch für Sprengarbeiten von Dritten bindend (beispielsweise Baufirmen oder ÖBB-Immobilien GmbH). Dieses Regelwerk ist in Arbeitsübereinkommen entsprechend zu berücksichtigen.

**Fachliche Zuständigkeit** Die fachliche Zuständigkeit liegt bei dem für Geotechnik und Naturgefahren zuständigen Bereich.

**Bewilligungen** Werden Sprengarbeiten im Gefährdungsbereich von Eisenbahnanlagen durchgeführt ist gemäß § 43 EISbG 1957 eine Bewilligung der Eisenbahnbehörde zu erwirken ist.

Diese Bewilligung der Eisenbahnbehörde gemäß § 43 (4) kann entfallen, wenn es zu einer schriftlich festzuhaltenden zivilrechtlichen Einigung über zu treffende Vorkehrungen gekommen ist, die eine Gefährdung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn oder des Verkehrs auf der Eisenbahn ausschließen (Sprengvertrag).

### 1.2 Umsetzung und Übergangsbestimmungen

**Übergangsbestimmungen** Das Regelwerk ist ab dem Inkraftsetzungsdatum ohne Übergangsbestimmungen anzuwenden.

### 1.3 Ausnahmeregelungen

**Ausnahmen** Ausnahmen von den Bestimmungen dieses Regelwerks sind bei der Arbeitsplattform Infrastruktur-Planung zu beantragen.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Regelwerks erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

### **Gesetze und Verordnungen:**

- AschG - ArbeitnehmerInnenschutzgesetz idgF.
- BauV - Bauabreitenschutzverordnung
- EisbAV - EisenbahnarbeitnehmerInnen Schutzverordnung
- EisbG 1957 - Eisenbahngesetz 1957 idgF.
- EisbSV - Eisenbahnschutzvorschriften idgF.
- SprengV - Sprengarbeitenverordnung idgF.

### **ÖBB-Regelwerke:**

- RW 90.01 - Schriftliche Betriebsanweisung Arbeitnehmerschutz (ÖBB 40)
- RW 12.01 - Elektrobetriebsvorschrift – EL52
- DV 30.01 - Betriebsvorschrift V3
- RW 30.04.15 - „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen (DB 601.02)“

### **Richtlinien:**

- RVE 04.02.02 - Prognose von Erschütterungen und sekundärem Luftschall

### 3 Begriffe

Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers gem. § 108 Abs 2 BauV	Von der ÖBB-Infrastruktur AG mit der betrieblichen und technischen Absicherung der Baustelle betraute Person. Die Zuständigkeiten sind im RW 30.04.15 „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen (DB 601.02)“ definiert.
Dritte(r)	Eine von der ÖBB-Infrastruktur AG verschiedene Person.
Eisenbahnanlagen	Eisenbahnanlagen sind Bauten, ortsfeste eisenbahnsicherungstechnische Einrichtungen und Grundstücke, die ganz oder teilweise, unmittelbar oder mittelbar der Abwicklung oder Sicherung des Betriebes einer Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf einer Eisenbahn oder des Verkehrs auf einer Eisenbahn dienen (§ 10 EisbG 1957 idgF.). Ein räumlicher Zusammenhang mit der Schieneninfrastruktur ist nicht erforderlich.
Fahrplanjahr	Zeitabschnitt, in welchem der aktuelle Fahrplan Gültigkeit besitzt.
Gefahrenbereich	siehe § 15 SprengV idgF. Jener Bereich in dem durch die Sprengarbeiten Gefährdungen ausgehen können.
Gefährdungsbereich	siehe § 43 EisbG 1957 idgF. In diesem Bereich sind sämtliche Tätigkeiten verboten, bei denen Eisenbahnanlagen oder dessen Betrieb gefährdet werden.
Streubereich	siehe § 15 SprengV idgF.
Zuständiger Bahnhof, Zuständiger Fdl	Ein mit Fahrdienstleiter besetzter Bereichsbahnhof oder die zuständige Betriebsführungszentrale (BFZ).



## 4 Allgemeine Festlegungen

### 4.1 Vertragspartner

- Allgemeines** Das vorliegende Regelwerk ist Grundlage des Sprengvertrages mit dem Vertragspartner. Der Vertragspartner hat sämtliche für die Sprengung erforderlichen Voraussetzungen („Sicherheit gegeben“) zu erfüllen. Bei unzureichenden Voraussetzungen dürfen die Sprengarbeiten nicht durchgeführt werden.
- Subunternehmer** Werden Sprengarbeiten von einem Subunternehmer mit Sprengbefugnis durchgeführt, so ist dessen Mitfertigung des Vertrages notwendig.
- Personenkreis** Vertragspartner kann jeder sein, der im Gefährdungsbereich von Eisenbahnanlagen Sprengarbeiten durchführt oder deren Durchführung veranlasst. Subunternehmer werden gesondert angeführt.

### 4.2 Sprengbefugte

- Sprengbefugter** Bei Sprengarbeiten im Gefährdungsbereich von Eisenbahnanlagen hat der Vertragspartner auf eigene Kosten einen Sprengbefugten / Sprengaufsicht gem. § 3 SprengV für die Ausführung von Sprengarbeiten zu bestellen.
- Namhaftmachung** Der Vertragspartner hat den Sprengbefugten mindestens 14 Tage vor Durchführung der geplanten Sprengarbeiten dem ASC Standort namhaft zu machen. Änderungen des Sprengbefugten sind zumindest 6 Werktage vor Beginn der Arbeiten schriftlich und nachweislich bekannt zu geben.
- Eignung** Die ÖBB-Infrastruktur AG behält sich das Recht vor, vom Vertragspartner Einblick in die Unterlagen des genannten Sprengbefugten bezüglich dessen Eignung für die Ausübung der Tätigkeiten eines Sprengbefugten zu verlangen.
- Durchführung** Der Sprengbefugte hat die Sprengarbeiten mit entsprechender Umsicht unter Beobachtung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen auszuführen und ist für die Einhaltung der im Sprengvertrag mit den ÖBB-Infrastruktur AG enthaltenen Bedingungen bzw. der sonstigen Vorschriften verantwortlich.
- Erschütterungen** Werden durch die Sprengarbeiten stärkere Erschütterungen z.B. aufgrund ungünstiger Untergrundverhältnisse erwartet, welche Schäden an Eisenbahnanlagen hervorrufen könnten, sind nur erschütterungsarme Sprengverfahren zu verwenden. Zudem sind Erschütterungsmessgeräte aufzustellen und die aufgezeichneten Werte nach jeder Sprengung zu dokumentieren.

### 4.3 Arbeitnehmerschutzbestimmungen

- Allgemeines** Sicherheit und Arbeitnehmerschutz im Zusammenhang mit der Baustelle liegen in der Zuständigkeit des Vertragspartners. Bauarbeiten im Bereich von Gleisen werden durch das RW 30.04.15 „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen“ (DB 601.02) im Besonderen geregelt.
- Bestimmungen** Für die Arbeitsdurchführung sind durch den Vertragspartner sämtliche Arbeitnehmerschutzbestimmungen insbesondere gemäß ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (AschG), deren Verordnungen und gegebenenfalls die Bestimmungen der Eisenbahn ArbeitnehmerInnenschutzverordnung (EisbAV), sowie das RW 90.01 Schriftliche Betriebsanweisung – Arbeitnehmerschutz (ÖBB 40) einzuhalten.

**Unterweisung** Der Vertragspartner hat vor Aufnahme der Arbeiten dafür zu sorgen, dass allen auf der Baustelle beschäftigten Personen nachweislich das RW 90.01 Schriftliche Betriebsanweisung Arbeitnehmerschutz (ÖBB40) und gegebenenfalls weitere von der ÖBB-Infrastruktur AG übermittelte Informationen zur Kenntnis zu bringen sind. Die Zustimmung zum Beginn der Sprengarbeiten hat das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers § 108 Abs. 2 BauV zu erteilen („Sicherheit vorhanden“).

Vor Beginn der Arbeiten und bei jeder Änderung der Arbeitsbedingungen an oder in der Nähe von Bahnstromanlagen hat der Vertragspartner sicherzustellen, dass alle Personen, welche an der Ausführung der übertragenen Arbeiten beteiligt sind, über die Gefahren der Bahnstromanlagen orts- und aufgabenbezogen unterwiesen werden. Erforderlichenfalls ist eine Elektrofachkraft gemäß Punkt 2.3.1 des Regelwerk 12.01 Elektrobetriebsvorschrift beizuziehen.

**Auflage Maßnahmen** Der Vertragspartner nimmt zur Kenntnis, dass er dafür Sorge zu tragen hat, dass vor Aufnahme von Arbeiten alle auf der Baustelle beschäftigten Personen, Firmen sowie deren Subunternehmen nachweislich über die in diesem Sprengvertrag sowie in den Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumenten festgelegten Maßnahmen unterwiesen sind und der Zugang zu diesen Dokumenten für alle auf der Baustelle beschäftigten Personen gewährleistet ist.

#### 4.4 Arbeiten im Gefahrenraum bzw. in der Nähe des Gefahrenraumes von Gleisen

**ÖBB Infra Bauherr** Arbeiten, bei denen die ÖBB-Infrastruktur AG Bauherr ist, sind entsprechend RW 30.04.15 „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen“ (DB 601.02) auszuführen.

**Arbeiten von Dritten** Der Abschluss eines Arbeitsübereinkommens, in dem die erforderlichen sicherheitstechnischen eisenbahnfachlichen Festlegungen geregelt sind, ist bei Arbeiten von Dritten in folgenden Fällen jedenfalls erforderlich:

- Lage der Arbeitsstelle, Zu- oder Abgänge auf Eisenbahnanlagen.
- Durchführung von Tätigkeiten, welche keine Sprengarbeiten gem. § 2 SprengV darstellen (z.B.: Herstellung Bohrlöcher, Lagerungen, Materialtransporte), wodurch eine Gefährdung der Eisenbahn oder des Betriebes auf der Eisenbahn (§ 43 EisbG) eintreten kann.
- Betreten von Eisenbahnanlagen im Gefahrenraum von Gleisen.

#### 4.5 Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers (AdB)

**Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers gem. § 108 Abs 2 BauV** Wenn im Sprengvertrag keine andere Regelung getroffen wird, wird von der ÖBB-Infrastruktur AG ein Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers nach § 108 Abs. 2 BauV gestellt. Wenn kein Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers beigelegt werden kann oder dieses nicht rechtzeitig beim Sprengort eintrifft, muss die Sprengung unterbleiben.

**Anordnungen** Den Anordnungen des Aufsichtsorgans des Bahnbetreibers (AdB) in Bezug auf die Sicherheit des Bestandes und Betriebes der Bahn ist unbedingt nachzukommen.

**Links / Hinweise** Links zu Vorschriften und Merkheften finden Sie auch im Internet unter <http://infrastruktur.oebb.at/de/informationen-und-mehr/sie-wollen-bauen/dokumente-und-links> (www.infrastruktur.oebb.at/de - Informationen & Mehr - Sie wollen bauen – Dokumente und Links – Bereich Dokumente, Bereich Links). Innerbetriebliche Vorschriften der ÖBB-Infrastruktur AG können bei der zuständigen Dienststelle innerhalb der Normalarbeitszeit eingesehen werden. (Terminvereinbarung erforderlich!).

## 5 Rechtliches

### 5.1 Allgemeines

**Einstellung der Arbeiten** Bei Gefahr für den Betrieb und Bestand der Eisenbahnanlagen sowie in Fällen betrieblich notwendiger und unaufschiebbarer Arbeiten ist das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers berechtigt, die sofortige Einstellung der oder weiterer Sprengungen anzuordnen, ohne dass die ÖBB-Infrastruktur AG dem Vertragspartner für den hieraus erwachsenden Schaden, entgangenen Gewinn oder auch nur für das Erfüllungsinteresse (§ 1447 ABGB) haften. In Zweifelsfällen entscheidet die Eisenbahnbehörde.

Der Vertragspartner verzichtet jedoch ausdrücklich auf die gerichtliche Anfechtung dieser Entscheidung der Obersten Eisenbahnbehörde.

**Betreten von Eisenbahnanlagen** Das Betreten von Eisenbahnanlagen, mit Ausnahme von hierfür bestimmten Stellen (z.B.: Bahnsteige, Zu- und Abgänge, Warteräume, Parkplätze, etc.), ist gemäß § 47 Eisenbahngesetz (EisbG) nur unter Auflagen gestattet. Des Weiteren regeln die Eisenbahnschutzvorschriften (EisbSV) das Verhalten innerhalb der Eisenbahnanlagen.

### 5.2 Haftung

**Schäden an Dritten** Wird im Zusammenhang mit der Herstellung, dem Bestand, dem Betrieb (insbesondere Sprengungen) oder der Benützung der Anlagen des Vertragspartners der Sprengarbeit des Vertragspartners ein Mensch verletzt, seine Gesundheit beeinträchtigt, getötet oder eine ihm oder einem Dritten gehörende Sache beschädigt, verpflichtet sich der Vertragspartner, die ÖBB-Infrastruktur AG gegen die sich hieraus ergebenden Ansprüche Dritter schad- und klaglos zu halten.

**Schäden bei der ÖBB-Infrastruktur AG** Erleiden die ÖBB-Infrastruktur AG im Zusammenhang mit der Herstellung, dem Bestand, dem Betrieb (insbesondere Sprengungen) oder der Benützung der Anlagen des Vertragspartners an ihren Sachen einen Schaden, verpflichtet sich der Vertragspartner zum Ersatz des Schadens.

### 5.3 Verpflichtungserklärung

**Verzicht Schadenersatz** Entsteht im Zusammenhang mit der Sprengarbeit des Vertragspartners oder seiner/s Subunternehmer/s an deren Sachen ein Schaden, verzichtet der Vertragspartner gegenüber der ÖBB-Infrastruktur AG auf den Ersatz des Schadens und verpflichtet sich, im Sinne des Schadensanspruches unter 5.2 dieser Bestimmungen die ÖBB-Infrastruktur AG gegen Ansprüche des/der Subunternehmer/s schad- und klaglos zu halten.

**Ersatzpflicht bei Subunternehmern** Subunternehmer haben im Zuge der Erstellung des Sprengvertrages die Übernahme der Ersatzpflicht gegenüber der ÖBB-Infrastruktur AG zur ungeteilten Hand mit zu übernehmen des weiterem ist die ÖBB-Infrastruktur AG entsprechend des Schadensanspruches unter 5.2 durch diesen schad- und klaglos zu halten.

### 5.4 Haftpflichtversicherung

**Versicherungsschutz der Mitarbeiter** Der Vertragspartner hat für den vollen Versicherungsschutz seiner Mitarbeiter und sonstigen Arbeitskräfte gegen Arbeitsunfälle derart zu sorgen, dass aus solchen keinerlei Ansprüche gegen die ÖBB-Infrastruktur AG geltend gemacht werden können und die ÖBB-Infrastruktur AG – sollten solche Ansprüche gegen die ÖBB-Infrastruktur AG geltend gemacht werden – schad- und klaglos zu halten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen des ÖBB Konzerns für Bauaufträge (AGB idgF).

### 5.5 Gesetzliches

**Sprengmittelverordnung** Für Sprengarbeiten dürfen nur solche Spreng- und Zündmittel sowie Geräte und Hilfsmittel

verwendet werden, die den Bestimmungen der Sprengmittelverordnung entsprechen.

Gesetze und Verordnungen Gesondert wird noch insbesondere auf folgende Gesetze und Verordnungen bzw. sonstigen Regeln, die unter anderem in Zusammenhang mit Eisenbahnanlagen einzuhalten sind, hingewiesen:

1. Eisenbahngesetz 1957 - EisbG, StF: BGBl. Nr. 60/1957 in der geltenden Fassung
2. Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung – EisbAV StF: BGBl. II Nr. 384/1999 in der geltenden Fassung
3. RVE 04.02.02 Prognose von Erschütterungen und sekundärem Luftschall

## 6 Sprengtechnik und Sprengvertrag

### 6.1 Beurteilung von Sprengarbeiten

**Unterlagen** Um eine eisenbahnfachliche Beurteilung der Sprengarbeiten durchführen zu können, sind nachstehende Unterlagen dem Ansuchen in 3-facher Ausfertigung sowie einmal in digitaler Form (\*.PDF; CAD-Plan) beizulegen. Sämtliche Unterlagen müssen vom Vertragspartner unterschrieben sein.

- Lageplan im Maßstab mind. 1:1.000 aus dem ersichtlich sein muss:
  - Anfangs- und Endpunkt der betroffenen Strecke der ÖBB-Infrastruktur AG
  - Kilometrische Lage (Strecken-km der Strecke der ÖBB-Infrastruktur AG)
  - Nordpfeil
  - Bahngrundgrenze – braun eingezeichnet
  - Geplante Sprengstelle – rot eingezeichnet
  - Katastralgemeinde
  - Betroffene Parzelle(n) der ÖBB-Infrastruktur AG (Grundstücksverzeichnis)
  - Streubereich der Sprengung § 15 SprengV
  - Gefahrenbereich der Sprengung § 15 SprengV
- Auflistung der sich im Gefahren- und/oder Streubereich der Sprengung befindlichen Anlagen der ÖBB-Infrastruktur AG ( Gebäude, Maste, Brücken, Gleise, etc.)
- Abschätzung der zu erwartenden Sprengstücke, welche Eisenbahnanlagen gefährden können hinsichtlich Größe und Anzahl
- Benötigte maximale Sprengzeiten in Minuten
- Sprengtermine

Abhängig vom Vorhaben kann sich das Erfordernis weiterer Unterlagen ergeben. Die in den Plänen allenfalls festgesetzten Begrenzungen für Abtragungen, Pölzungen usw. sind genauestens einzuhalten.

### 6.2 Festlegung Sprengtermine

**Festlegung Sprengtermin** Das örtlich zuständige ASC legt auf Grund der erforderlichen Sprengzeit in Absprache mit den Eisenbahnfachdiensten Sprengtermine fest, in denen die Sprengungen durchgeführt werden können. Sind durch die Sprengung betriebliche Einschränkungen zu erwarten, so sind diese so gering wie möglich zu halten. Die Zeiträume sind grundsätzlich in Zugspausen zu legen.

**Betriebliche Maßnahmen** Die Beantragung und Setzung der erforderlichen betrieblichen Maßnahmen erfolgt gemäß Regelwerk 30.04.15 „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen (DB 601.02)“.

**Behördenabstimmungen** Erforderliche Abstimmungen mit Behörden obliegen dem Vertragspartner.

**Dokumentation** Die erforderliche Sprengzeit und Sprengtermine sind im Sprengvertrag festzulegen und

dürfen bei den Sprengungen nicht überschritten werden.

### 6.3 Fristen

**Fristen** Für den Abschluss eines Sprengvertrages ist bei vollständig übergebenen Unterlagen grundsätzlich eine Vorlaufzeit von mindestens 3 Wochen zu veranschlagen.

**Vereinbarung Maßnahmen Gleisbereich** Erforderliche Gleissperren, Langsamfahrstellen und Oberleitungsfreischaltungen, Herstellung von Sicherungsmaßnahmen sind mindestens 16 Wochen vor geplantem Arbeitsbeginn durch den Vertragspartner und der ausführenden Firma/Planungs-/Baustellenkoordinator in Absprache mit der ÖBB-Infrastruktur AG zu vereinbaren.

Bei größeren Auswirkungen auf den Eisenbahnbetrieb können längere Vorlaufzeiten erforderlich werden.

### 6.4 Festlegung Gefahrenbereich und Streubereich

**Gefahrenbereich** Eisenbahnanlagen sollen grundsätzlich nicht im Gefahrenbereich gemäß § 15 SprengV einer Sprengung liegen. Der Gefahrenbereich ist als Abgrenzung zu verstehen, damit Arbeitnehmer/Innen durch die Streuwirkung, Erschütterungen, Druckwellen und deren Folgen nicht gefährdet werden.

**Streubereich** Erfolgt die Festlegung des Gefahrenbereiches nicht durch Vorschreibung der Behörde oder auf Grund gesetzlicher Bestimmungen, so ist der Gefahrenbereich über die fachliche Einschätzung des Sprengbefugten festzulegen.

**Dokumentation** Der Streubereich sowie der Gefahrenbereich der Sprengung sind im Sprengvertrag schriftlich festzuhalten.

**Schutz durch Abdecken** Sind Sprengungen im Nahbereich der Eisenbahnanlagen erforderlich oder ist die Richtung der Bohrlöcher so ungünstig angeordnet, dass eine Beschädigung der Eisenbahnanlagen nicht ausgeschlossen werden kann, so sind die Ladungen durch Abdecken der Schüsse zu schützen. Dies kann u. a. mit Reisig, Strohbindeln, Gummimatten, „Dynastatmatten“, Sandsäcken, Aufschüttungen von Aushubmaterial (Künetten) oder mit Seilen und Ketten verbundene Holzbohlen erfolgen und ist vom Sprengbefugten festzulegen und zu dokumentieren.

**Schutz durch Blenden** Sind Oberleitungsmaste, Signale, Kennzeichen, sowie sonstige Sicherungseinrichtungen durch die Sprengarbeiten gefährdet, sind diese durch Blenden oder entsprechende Maßnahmen zu schützen. Oberbaustoffe sowie andere Ersatzstücke sind vorrätig zu halten, damit eine umgehende Schadensbehebung durchgeführt werden kann.

**Freischalten der Oberleitung** Sofern vorhanden, ist die Oberleitung, welche im Streubereich liegt, durch die ÖBB-Infrastruktur AG freizuschalten und zu erden.

**Zustimmung von Dritten** Befinden sich Anlagen eines Dritten auf Bahngrund und liegen diese im Gefahrenbereich einer Sprengung, so ist durch den Vertragspartner auch die Zustimmung vom Dritten einzuholen und diese der ÖBB-Infrastruktur AG zur Kenntnis zu bringen. Sämtliche anfallenden Kosten für Sicherungsmaßnahmen trägt der Vertragspartner. Ohne nachweisliche Zustimmung des Dritten muss die Sprengung unterbleiben.

### 6.5 Gültigkeit des Sprengvertrages

**Gültigkeitsdauer** Der Sprengvertrag gilt für den festgelegten Zeitraum, jedoch längstens 1 Fahrplankalenderjahr. Der Vertragspartner hat den Beginn und die Beendigung der Sprengarbeiten, welche unter den jeweiligen Sprengvertrag fallen, schriftlich und

zeitgerecht dem örtlich zuständigen ASC bzw. dem Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers mitzuteilen. Bei vorzeitiger Außerkraftsetzung des Sprengvertrages sind alle beteiligten Stellen schriftlich in Kenntnis zu setzen.

**Anzeige bei Nichtausführung** Falls ausnahmsweise eine im Sprengvertrag festgelegte Sprengung nicht ausgeführt wird, so ist dies dem örtlich zuständige ASC mindestens 3 Wochen vor dem festgelegten Sprengtermin schriftlich anzuzeigen.

**Änderung Sprengtermin** Überdies stellt eine Änderung eines im Sprengvertrag festgelegten Sprengtermins eine Abänderung des Vertrages dar und es ist die Zustimmung dazu von der ÖBB-Infrastruktur AG schriftlich einzuholen. Auf Punkt 6.3 Fristen wird hingewiesen.

## **6.6 Kostentragung**

**Kostenersatz** Der Vertragspartner hat, sofern die ÖBB-Infrastruktur AG nicht Bauherr ist, sämtliche der ÖBB-Infrastruktur AG anfallenden Kosten zufolge der Sprengarbeiten zu ersetzen. Zu den Kosten zählen in allen Fällen neben den unmittelbaren Auslagen auch die anteilig berechneten Gemeinkosten.

**Vergütungssatz Sprengvertrag** Für das Erstellen des Sprengvertrages ist der ÖBB-Infrastruktur AG ein gesonderter Vergütungssatz, welcher sich nach jenem für das Aufstellen und Ausfertigen von Arbeitsübereinkommen orientiert, zu entrichten.

**Schadenersatz** Entsteht im Zuge der Sprengarbeiten an Sachen des Vertragspartners oder seines Subunternehmers ein Schaden, verzichtet der Vertragspartner gegenüber der ÖBB-Infrastruktur AG auf den Ersatz des Schadens.

## 7 Sprengarbeiten

### 7.1 Zustimmung zur Sprengung

**Einholung Erlaubnis** Vor Beginn der Sprengarbeiten hat der Sprengbefugte durch das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers die Erlaubnis zur Durchführung der Sprengung einzuholen.

**Unterbleiben einer Sprengung** Wenn eine Sprengung, für die eine Zustimmung bereits angefordert wurde, unterbleibt, ist dies durch das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers sofort dem Fahrdienstleiter des zuständigen Bahnhofes bekannt zu geben.

### 7.2 Deckung des gefährdeten Streckenabschnitts

**Signalmittel** Zur Deckung des gefährdeten Streckenbereiches stellt das örtlich zuständige ASC die jeweiligen Signalmittel bei. Wenn diese Signalmittel im Zuge der Sprengarbeiten beschädigt werden, hat der Vertragspartner für die Kosten der Wiederinstandsetzung bzw. Erneuerung aufzukommen.

### 7.3 Durchführung der Sprengung

**Anschluss Zünderkette** Erst nach Setzen der erforderlich betrieblichen Maßnahmen (z.B. Gleissperre) und nach vorheriger Zustimmung des Aufsichtsorgans des Bahnbetreibers – die jedes Mal durch den Sprengbefugten einzuholen ist – darf die Zünderkette an die Zündleitung angeschlossen werden.

**Gewitter** Bei aufziehenden oder niedergehenden Gewittern dürfen über Tage oder in oberflächennahen Bereichen unter Tage, bei denen die Gefahr einer Frühzündung besteht, Sprengladungen nicht mit elektrischen Zündern versehen werden. Sofern elektrisch zu zündende Sprengladungen nicht mehr zeitgerecht vor einem aufziehenden Gewitter abgetan werden können, muss das erste Sprengsignal gegeben, der Gefahrenbereich geräumt und so lange gesichert werden, bis die Gefahr einer ungewollten Zündung vorüber ist. § 12 SprengV idgF.

**Verlängerung betrieblicher Maßnahmen** Ist das Abtun der Sprengung nicht durchführbar, so ist die erforderliche betriebliche Maßnahme (z.B. Gleissperre) über die Dauer der Gefahr einer Zündung durch Blitzschlag aufrecht zu halten. Sodann sind die erforderlichen betrieblichen Maßnahmen unter Einhaltung der Bestimmungen des Punktes 7 Sprengarbeiten wieder aufzuheben.

**Information Fahrdienstleiter** Das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers muss unverzüglich dem Fahrdienstleiter des zuständigen Bahnhofes mitteilen, dass das Gleis unbefahrbar ist. Dabei ist auch Art, Umfang und voraussichtliche Dauer der Behinderung anzugeben.

**Kosten** Die Kosten für die Verlängerung und/oder die Verschiebung von Gleissperren und allenfalls daraus resultierenden sonstigen Behinderungen des Betriebes der Eisenbahn trägt der Vertragspartner.

### 7.4 Überprüfung der Eisenbahnanlagen nach der Sprengung

**Überprüfung** Erst nach dem 3. Sprengsignal darf – im Einvernehmen mit dem Sprengbefugten – die Unversehrtheit der im Gefahrenbereich befindlichen Eisenbahnanlagen durch das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers festgestellt werden.

**Kosten** Sämtliche anfallenden Kosten trägt der Vertragspartner.



### 7.5 Hindernisse oder Beschädigungen

- Unterbleiben Meldung Befinden sich nach der Sprengung Sprengstücke auf Eisenbahnanlagen oder wurden Eisenbahnanlagen beschädigt und kann nicht sofort Abhilfe geschaffen werden um den Eisenbahnbetrieb wieder aufzunehmen, so darf die Meldung über die Beendigung der Sprengung gem. dem entsprechenden Punkt des Abschnittes 7 Sprengarbeiten nicht abgegeben werden.
- Mitteilung Fahrdienstleiter Das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers muss vielmehr unverzüglich dem Fahrdienstleiter des zuständigen Bahnhofes mitteilen, dass das Gleis unbefahrbar ist. Dabei ist auch Art, Umfang und voraussichtliche Dauer der Behinderung anzugeben.

### 7.6 Nebenfahrten

- Rücksprache AdB Sind während der Sperre des Streckengleises die Durchführung von Nebenfahrten notwendig, so dürfen diese nur nach Rücksprache mit dem Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers durchgeführt werden.

### 7.7 Abschluss der Sprengarbeiten

- Freigabe Die Freigabe der Eisenbahnanlagen erfolgt gem. Regelwerk 30.04.15 „Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen (DB 601.02)“, sowie 12.01 Elektrobetriebsvorschrift EL 52 „Nachweis der Koordination bei Arbeiten an oder in der Nähe von Bahnstromanlagen“ durch das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers.

### 7.8 Bei Versagen der Sprengung

- Generelles Verhalten Das generelle Verhalten bei Versagern ist in §18 SprengV idgF geregelt und ausnahmslos einzuhalten.
- Information Fahrdienstleiter Das Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers muss unverzüglich dem Fahrdienstleiter des zuständigen Bahnhofes mitteilen, dass das Gleis unbefahrbar ist. Dabei ist auch Art, Umfang und voraussichtliche Dauer der Behinderung anzugeben.

### 7.9 Tiefbohrlochsprengungen

- Änderungen Sprengvertrag Sofern sich bei Tiefbohrlochsprengungen Änderungen zum Sprengvertrag ergeben ist dieser anzupassen. Auf die entsprechenden Vorlaufzeiten (Beta, etc.) gem. 6.3 wird hingewiesen.

### 7.10 Zündmittel

- Vermeidung Entladung Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Zündung durch direkte oder indirekte Einwirkung atmosphärischer Entladungen sowie Streuströmen oder Induktionsströmen zu vermeiden. Grundsätzlich ist Zündschlauch Zündungen (SHOCK TUBE) der Vorrang zu geben.

### 7.11 Lagerung von Sprengstoffen und Zündmittel

- Bereich Eisenbahnanlagen Der Vertragspartner hat vorzusorgen, dass keine Sprengstoffe und Zündmittel sowie Sprengstücke (abgesprengtes Material) in die Nähe von Eisenbahnanlagen gelangen können.
- Beseitigung Sprengstoffe, Zündmittel und Sprengstücke, welche unvorhergesehen in die Nähe von Eisenbahnanlagen gelangen sind umgehend, jedoch innerhalb einer von der ÖBB-Infrastruktur AG gesetzten Frist, einvernehmlich mit dem Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers zu beseitigen.

Ersatzvornahme Bei Nichteinhaltung dieser Frist ist die ÖBB-Infrastruktur AG berechtigt, die Entfernung auf Gefahr und Kosten des Vertragspartners selbst durchzuführen oder durchführen zu lassen.

## 8 Abkürzungen / Abkürzungsverzeichnis

AdB	Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
ASC	Anlagen Service Center
AUe	Arbeitsübereinkommen
Betra	Betriebs- und Bauanweisung
BFZ	Betriebsführungszentrale
EisbAV	Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung
EisbG	Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (Eisenbahngesetz 1957)
EisbSV	Eisenbahnschutzvorschriften
Fdl	Fahrdienstleiter
idgF	in der geltenden Fassung
RW	Regelwerk

## 9 Anlagen

- RW\_09-16\_Anlage\_1\_Muster\_Sprengvertrag\_06062018\_final\_.docx