



Infrastruktur Betrieb

Sicherheitsmanagement
Version 2

Handbuch 8.5.2.-009

„Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“



Infrastruktur Betrieb



Einleitung

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Rev.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	erstellt von	gültig ab
0	27 02 2009	Inkraftsetzung	B. Fößleitner	16 03 2009

ANSPRECHPARTNER

Organisation	Ansprechpartner	m@il
ÖBFV	Ing. Franz Humer	ref5@oebfv.at
ÖBB	Dipl. Ing. (FH) Bernd Fößleitner	bernd.foessleitner@oebb.at



Einleitung

Einleitung

Die ÖBB-Konzerngesellschaften (in der Folge kurz ÖBB benannt) betrachten es als eines ihrer elementarsten Unternehmensziele, ihre Dienstleistungen schadensfrei für die ihnen anvertrauten Menschen und Güter bereitzustellen. Das bedeutet eine starke Orientierung zu vorbeugender Sicherheit.

Unfallrisiken sind messbar und reduzierbar, aber nicht gänzlich auszuschließen. In den Bereichen Technik, Organisation und Verhalten sind daher Vorsorgen für mögliche eintretende Notfälle zu treffen, um Auswirkungen von Schadensereignissen auf Mensch, Umwelt und Material so gering wie möglich zu halten.

Die ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG als der größte Eisenbahninfrastrukturbetreiber in Österreich hat gemeinsam mit dem Österreichischen Bundesfeuerwehrverband (ÖBFV) eine Arbeitsgruppe beauftragt, das Handbuch „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ an die technischen und organisatorischen Veränderungen der letzten Jahre anzupassen.

Das Ergebnis liegt in Form des überarbeiteten Handbuchs „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ vor.

erstellt

ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
Netzbetrieb-Betriebliche Systeme
Dipl. Ing. (FH) Bernd Fößleitner

geprüft

ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
Netzbetrieb-Produktion
Jürgen Lichtenegger

freigegeben

ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
Leiter GB Netzbetrieb
Norbert Pausch

Vorwort des ÖBFV

Unter den Grundbedürfnissen des Menschen steht das Sicherheitsbedürfnis - also Hilfe in Notsituationen, bei Unfällen und Katastrophen - an erster Stelle. Trotz aller organisatorischen und technischen Vorsorgemaßnahmen sind Unfälle im Personen- und Güterverkehr nicht zur Gänze vermeidbar. Das vorliegende, überarbeitete Handbuch gewährleistet, dass in Unfallsituationen in kürzester Zeit professionell vor Ort Hilfe geleistet wird. Das österreichweit flächendeckende Netz von über 4800 Feuerwehren ist ein wichtiges aktives Element in diesem Sicherheitssystem.

Die traditionell gute Zusammenarbeit zwischen den ÖBB und dem ÖBFV wird auch durch die gemeinsame Herausgabe dieses Handbuchs für den Feuerwehreinsatz im Gleisbereich dokumentiert.

Für den Österreichischen Bundesfeuerwehrverband



KR Josef Buchta e. h.
Präsident des
Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes

Vorwort der ÖBB

Im ÖBB-Konzern stehen der Mensch im Mittelpunkt und die Sicherheit an vorderster Stelle. Wir sehen uns unseren Kunden, der Öffentlichkeit und unseren Mitarbeitern gegenüber verpflichtet, die Sicherheit der Eisenbahn in Österreich auf sehr hohem Niveau zu erhalten und stetig weiter zu entwickeln. Um das zu erreichen ist eine optimale Zusammenarbeit mit den Einsatzkräften unseres Landes von enormer Bedeutung. Gemeinsam mit Rettung, Feuerwehr und Polizei sind wir in der Lage, aktive Sicherheitsarbeit zu leisten und optimale Maßnahmen für den Ernstfall sicher zu stellen.

Das vorliegende Handbuch "Feuerwehreinsatz im Gleisbereich" ist ein wichtiger Bestandteil um diesen Ansprüchen gerecht zu werden.

Für die ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG



Ing. Peter Kleinschuster e.h.
Betriebsleiter der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

Inhaltsverzeichnis

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS	2
ANSPRECHPARTNER	2
EINLEITUNG	3
VORWORT DES ÖBFV	4
VORWORT DER ÖBB	4
INHALTSVERZEICHNIS	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	9
TABELLENVERZEICHNIS	10
MERKSÄTZE FÜR DEN EINSATZ IM GLEISBEREICH	11
BEGRIFFSDEFINITIONEN UND ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	13
1 ALLGEMEIN	15
1.1 ZWECK	15
1.2 GELTUNGSBEREICH	15
1.3 ZUSTÄNDIGKEITSBEREICHE DES INFRASTRUKTURBETREIBERS	15
2 BETRIEBSFÜHRUNG ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG	16
2.1 BETRIEBSFÜHRUNG ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG – HEUTE	16
2.2 BETRIEBSFÜHRUNG ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG – IN ZUKUNFT	17
3 NOTFALLMANAGEMENT DER ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG	18
3.1 BEGRIFFSDEFINITIONEN	18
3.2 ZIELE	18
3.3 DER ÖBB-EINSATZLEITER	18
3.3.1 Kennzeichnung ÖBB-Einsatzleiter	19

Inhaltsverzeichnis

3.3.2	Aufgaben ÖBB-Einsatzleiter	19
3.4	VORBEREITENDE MAßNAHMEN	19
4	ZUSAMMENARBEIT – ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG	20
4.1	ABSTIMMUNG (NOTFALLBEREICH)	20
4.2	ÜBUNGEN.....	20
4.3	PROBEALARME	20
4.4	DOKUMENTATION UND BEWERTUNG	20
5	ALARMIERUNGSSCHEMA ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG	21
5.1	MELDEFLUSS BEI MELDEN EINES NOTFALLS DURCH BAHNFREMDE AN DIE FEUERWEHR	21
5.2	NOTFALLLEITER (ÖBB-INFRASTRUKTUR BETRIEB AG).....	21
5.3	EINSATZGRUNDSÄTZE	21
5.4	BEENDIGUNG EINES EINSATZES	23
6	ORIENTIERUNG, KOMMUNIKATION UND KONTAKTAUFNAHME	24
6.1	ORIENTIERUNG IM GLEISBEREICH.....	24
6.1.1	Hektometertafel am Oberleitungsmast	24
6.1.2	Hektometertafel bei mehreren nebeneinander verlaufenden Strecken	24
6.1.3	Hektometerstein, Hektometertafel	26
6.1.4	Angaben an Eisenbahnkreuzungen.....	26
6.1.5	Angaben auf den Oberleitungsmasten	26
6.2	KOMMUNIKATION UND KONTAKTAUFNAHME	27
6.2.1	Fernsprecheinrichtungen auf der Freistrecke.....	27
6.2.2	Fernsprecheinrichtungen im Tunnel	28
6.2.3	Kennzeichnung von Fernsprecheinrichtungen	28
6.2.4	Kennzeichnung von Fernsprecheinrichtungen, welche außer Betrieb sind	29
6.3	BEISPIELE FÜR VERSCHIEDENE FERNSPRECH EINRICHTUNGEN.....	29
6.3.1	Sprechstellen Bauart „alt“	29
6.3.2	Sprechstellen Bauart „neu“	30
6.4	DIE RUFZEICHENTAFEL.....	31
7	VERHALTEN IM GLEISBEREICH	32

Inhaltsverzeichnis

7.1	GEFAHREN AN DER EINSATZSTELLE	32
7.1.1	Gefahren aus dem Bahnbetrieb.....	32
7.1.2	Verhalten im Gleisbereich.....	33
7.1.3	Gefahren durch Elektrizität	33
7.1.4	Gefahren in und in der Nähe von Triebfahrzeugen	34
7.1.5	Gefahren durch Reisezug- / Güterwagen.....	34
7.1.6	Zugvorheizanlage	35
7.2	SICHERN VON FAHRZEUGEN.....	36
7.2.1	Handbremse	36
7.2.2	Hemmschuh.....	36
7.2.3	Fahrzeugsicherung durch die Feuerwehren im Einsatzfall.....	37
7.3	KUPPELN.....	37
7.3.1	Grundsatz	37
7.3.2	Ausnahme.....	37
7.3.3	Verbindungselemente zwischen Schienenfahrzeugen.....	38
7.4	ANHALTEN VON ZÜGEN	38
7.4.1	Über Veranlassung der Notfalleitstelle.....	38
7.4.2	Mittels Gefahrensignal (Notmaßnahme).....	39
7.4.3	Hilfsmitteln zum Anhalten eines Zuges (beispielhaft).....	39
8	DIE BAHNSTROMANLAGE	40
8.1	BESCHREIBUNG DER BAHNSTROMANLAGE.....	40
8.2	BESCHREIBUNG DER OBERLEITUNGSANLAGE.....	40
8.3	GEFAHRENBEREICHE.....	41
8.3.1	Sicherheitsabstände zur Oberleitung.....	41
8.3.2	Gefahr durch Schrittspannung.....	42
8.3.3	Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten.....	43
8.4	FREISCHALTUNG UND ERDUNG	44
8.4.1	Erdungsvorrichtungen bei den ÖBB	44
8.4.2	Grundsatz	45
8.4.3	Ausnahme.....	45
8.4.4	Bedienung der Erdungsvorrichtung	45
8.4.5	Verladung von Einsatzfahrzeugen.....	46
8.4.6	Erdung bei Tunnelleinsätzen	48
9	GEFAHRGUT (RID) – EINSATZRELEVANTE DATEN UND INFORMATIONEN.....	49
9.1	GEFAHRGUTBEAUFTRAGTE DER ÖBB.....	49
9.2	WICHTIGE AUFSCHRIFTEN AN EINEM GEFAHRGUTKESSELWAGEN.....	49
9.3	DATEN UND INFORMATIONEN AN FAHRZEUGEN UND FRACHTBRIEFEINTRAGUNG..	50
9.3.1	Kennzeichnung eines mit Gefahrgut beladenen Kesselwagens	50
9.3.2	Kennzeichnung eines Flüssiggaskesselwagens	51

--

9.3.3	Kennzeichnung eines Tankcontainers.....	52
9.3.4	Kennzeichnung eines Wagens mit Gefahrgutversandstücken.....	53
9.3.5	Kennzeichnung eines Großcontainers mit Gefahrgütern	54
9.3.6	Sattelaufleger mit Gefahrgut (Huckepackverkehr)	55
9.3.7	Rollende Landstraße.....	55
9.3.8	Kennzeichnung an Versandstücken	56
9.3.9	Sonderbestimmungen für die Beförderung mit begrenztem Inhalt.....	57
9.3.10	Abweichende Kennzeichnung im Vor- und Nachlauf zum Seeverkehr	58
9.3.11	Kennzeichnung von Wagen oder Großcontainern mit begrenzten Mengen	59
9.3.12	Fahrerliste bei der Rollenden Landstraße	60
9.3.13	Wagenliste mit RID - Beförderung	60

10 EINSATZ IN TUNNELBAUWERKEN 62

10.1	DER EISENBAHTUNNEL	62
10.1.1	Notfallsszenarien in Eisenbahntunnels.....	62
10.1.2	Einsatzerfolg nach Vorfällen in Eisenbahntunnels	63
10.2	RETTUNGSKONZEPT.....	63
10.2.1	Selbstrettung.....	63
10.2.2	Fremdrettung	64
10.3	FÜHRUNGSORGANISATION UND VERANTWORTUNGEN	65
10.3.1	Führungsstruktur im Tunnelleinsatz	65
10.3.2	Aufgabenverteilung im Tunnelleinsatz.....	66
10.4	ZU BERÜCKSICHTIGENDE PUNKTE IM TUNNELEINSATZ.....	67
10.5	MUSTERCHECKLISTEN FÜR DEN TUNNELEINSATZ	67
10.5.1	Einleitung	67
10.5.2	Erstellung und Inkraftsetzung der Checklisten	67
10.5.3	Implementierung	67
10.5.4	Verwendung der Checklisten.....	68
10.5.5	Aktualität der Checklisten	68
10.5.6	Mustercheckliste	68
10.5.7	Gliederung	68

11 EINSATZ HINTER LÄRMSCHUTZWÄNDEN 69

ANHÄNGEsiehe Beilage „ANHÄNGE ZUM HANDBUCH 8.5.2.-009“

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.01 – Betriebsführung - HEUTE.....	16
Abbildung 2.02 – Betriebsführung - IN ZUKUNFT	17
Abbildung 3.01 – Kennzeichnung „ÖBB-Einsatzleiter“.....	19
Abbildung 5.01 – Meldefluss bei Alarmierung durch Bahnfremde	21
Abbildung 5.02 – Bedingungen für den Einsatz im Gleisbereich	22
Abbildung 6.01 – Hektometertafel	24
Abbildung 6.02 – Hektometertafel auf nebeneinander verlaufenden Strecken.....	24
Abbildung 6.03 – Beispiel 1 für parallel verlaufende Strecken.....	25
Abbildung 6.04 – Beispiel 2 für parallel verlaufende Strecken.....	25
Abbildung 6.05 – Beispiel 3 für parallel verlaufende Strecken.....	25
Abbildung 6.06 – Hektometerstein, Hektometertafel.....	26
Abbildung 6.07 – Lage von Eisenbahnkreuzungen.....	26
Abbildung 6.08 – Nummerierung der Oberleitungsmasten	27
Abbildung 6.09 – Auffinden von Fernsprechstellen.....	27
Abbildung 6.10 – Auffinden von Fernsprechstellen in Tunnels	28
Abbildung 6.11 – Kennzeichnung Fernsprecheinrichtungen.....	28
Abbildung 6.12 – Kennzeichnung Fernsprecheinrichtungen außer Betrieb.....	29
Abbildung 6.13 – Sprechstellen älterer Bauart.....	29
Abbildung 6.14 – Sprechstellen neuerer Bauart	30
Abbildung 6.15 – Rufzeichentafel.....	31
Abbildung 7.01 – Vergleich von Bremsweglängen.....	32
Abbildung 7.02 – Quetschgefahr bei Weichen	33
Abbildung 7.03 – Signal „An die Vorheizanlage angeschlossen“.....	35
Abbildung 7.04 – Zugvorheizanlage 1000 V	35
Abbildung 7.05 – Handbremsen (beispielhaft)	36
Abbildung 7.06 – Hemmschuh und Hemmschuhständer	36
Abbildung 7.07 – Verbindungselemente zwischen Schienenfahrzeugen	38
Abbildung 7.08 – Anhalten eines Zuges.....	39
Abbildung 7.09 – Hilfsmittel zum Anhalten eines Zuges	39
Abbildung 8.01 – Der Weg des Stromes vom Kraftwerk zum Triebfahrzeug.....	40
Abbildung 8.02 – Die Oberleitungsanlage.....	40
Abbildung 8.03 – Gefahrenbereich der Bahnstromanlagen	41
Abbildung 8.04 – Kennzeichnung: Gefahr durch unter Spannung stehende Anlagenteile 1	42
Abbildung 8.05 – Kennzeichnung: Gefahr durch unter Spannung stehende Anlagenteile 2	42
Abbildung 8.06 – Schrittspannung	42
Abbildung 8.07 – Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten	43
Abbildung 8.08 – Bestandteile einer Erdungsvorrichtung	44
Abbildung 8.09 – Teleskoperdungsstange.....	45
Abbildung 8.10 – Anbringung der Erdungsstangen	46
Abbildung 8.11 – Schaltzeiger des Ladegleisschalters - aktuell	47
Abbildung 8.12 – Schaltzeiger des Ladegleisschalters - neu.....	47
Abbildung 8.13 – Der Stellungszeiger	48
Abbildung 9.01 – Aufschriften an einem Gefahrgutkesselwagen	49
Abbildung 9.02 – Kennzeichnung: Kesselwagen mit Gefahrgut	50
Abbildung 9.03 – Frachtbriefeintragung: Kesselwagen mit Gefahrgut.....	50
Abbildung 9.04 – Kennzeichnung: Flüssiggaskesselwagen	51
Abbildung 9.05 – Frachtbriefeintragung: Flüssiggaskesselwagen	51
Abbildung 9.06 – Kennzeichnung: Tankcontainer mit Gefahrgütern	52
Abbildung 9.07 – Frachtbriefeintragung: Tankcontainer	52
Abbildung 9.08 – Kennzeichnung: Gefahrgutversandstücke	53
Abbildung 9.09 – Frachtbriefeintragung: Gefahrgutversandstücke.....	53
Abbildung 9.10 – Kennzeichnung: Wagen mit Gefahrgutversandstücke.....	53
Abbildung 9.11 – Kennzeichnung: Großcontainer mit Gefahrgütern	54
Abbildung 9.12 – Frachtbriefeintragung: Großcontainer mit Gefahrgütern.....	54
Abbildung 9.13 – Kennzeichnung: Sattelaufleger mit Gefahrgütern	55



Abbildung 9.14 – Kennzeichnung: Rollende Landstraße mit Gefahrgütern 55

Abbildung 9.15 – Kennzeichnung: Versandstücke..... 56

Abbildung 9.16 – Frachtbriefeintragung: Versandstücke 56

Abbildung 9.17 – Kennzeichnung an Verpackungen 57

Abbildung 9.18 – Abweichende Kennzeichnung zum Seeverkehr 58

Abbildung 9.19 – Begrenzte Beförderung von Gefahrgütern in Güterwagen 59

Abbildung 9.20 – Begrenzte Beförderung von Gefahrgütern in Containern 59

Abbildung 9.21 – Fahrerliste der Rollenden Landstraße..... 60

Abbildung 9.22 – Wagenliste mit RID – Beförderung..... 61

Abbildung 10.01 – Erhöhung der Betriebs- und Tunnelsicherheit..... 63

Abbildung 10.02 – Herstellung des „sicheren Einsatzbereiches“..... 65

Abbildung 10.03 – Beispielhafte Führungsstruktur im Tunnelleinsatz 65

Abbildung 11.01 – Lärmschutzwand 69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 0.01 – Merksätze für den Einsatz im Gleisbereich 12

Tabelle 0.02 – Begriffsdefinitionen 14

Tabelle 7.01 – Gefahren aus dem Bahnbetrieb 32

Tabelle 7.02 – Verhalten im Gleisbereich 33

Tabelle 7.03 – Gefahren durch Triebfahrzeuge 34

Tabelle 7.04 – Gefahren durch Reisezug- /Güterwagen..... 34

Tabelle 7.05 – Gefahr durch Zugvorheizanlage 35

Tabelle 10.01 – Darstellung der Unfallszenarien im Tunnel 62

Tabelle 10.02 – Selbstrettung: Schulung des Zugpersonals..... 64

Tabelle 10.03 – Selbstrettung: Reisendeninformation 64

Merksätze für den Einsatz im Gleisbereich

Merksätze für den Einsatz im Gleisbereich

Nr.	Thema	Merksatz	Link
01	ÖBB-Einsatzleiter	Der ÖBB-Einsatzleiter ist angewiesen, die Arbeit der Einsatzorganisationen zu unterstützen!	Kap. 3.3 – Seite 18
02	ÖBB-Einsatzleiter	Der ÖBB-Einsatzleiter ist Ihr Ansprechpartner für Ihre Sicherheit im Gleisbereich!	Kap. 3.3 – Seite 18
03	ÖBB-Einsatzleiter	Einsätze im Gleisbereich nur mit Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters!	Kap. 5.3 – Seite 22
04	Eigenschutz	Betreten der Gleisanlagen nur mit Einsatzbekleidung!	Kap. 5.3 – Seite 22
05	Orientierung	Parallel verlaufende Gleise müssen nicht dieselbe Kilometrierung bzw. Streckennummerierung aufweisen!	Kap. 6.1 – Seite 25
06	Eigenschutz	Schienenfahrzeuge müssen gegen Wegrollen gesichert sein! (Handbremse, Hemmschuhe)	Kap. 7.2 – Seite 36
07	Eigenschutz	Eine von der Feuerwehr durchgeführte Fahrzeugsicherung ist dem ÖBB-Einsatzleiter mitzuteilen!	Kap. 7.2 – Seite 37
08	Information	Kuppeln nur unter Weisung und Anleitung von ÖBB-Mitarbeitern!	Kap. 7.3 – Seite 37
09	Eigenschutz	Das Gefahrensignal ist die letzte Möglichkeit einen Zug anzuhalten!	Kap. 7.4 – Seite 39
10	Eigenschutz	Die Nennspannung der Oberleitungsanlage beträgt 15.000 Volt! LEBENSGEFAHR!	Kap. 8.2 – Seite 41
11	Elektrizität	Ein herabhängender unter Spannung stehender Teil der Oberleitungsanlage bedeutet LEBENSGEFAHR!	Kap. 8.3 – Seite 43
412	Elektrizität	Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten einhalten!	Kap. 8.3 – Seite 43
13	Elektrizität	Alle Anlagenteile - ausgenommen jene, die vom ÖBB-Einsatzleiter als freigeschaltet und geerdet bekanntgegeben werden - sind als unter Spannung stehend zu betrachten!	Kap. 8.4 – Seite 44
14	Elektrizität	Bei Oberleitungen ist beidseitig der Einsatzstelle zu erden!	Kap. 8.4 – Seite 46
15	Information	Die Fahrerliste von Zügen der Rollenden Landstraße sowie die Wagenliste und die Zugpapiere liegen beim Triebfahrzeugführer auf.	Kap. 9.3 – Seite 60
16	Information	Die Wagenliste liegt gemeinsam mit den Frachtpapieren beim Triebfahrzeugführer auf oder ist beim ÖBB-Einsatzleiter anzufordern.	Kap. 9.3 – Seite 60

Merksätze für den Einsatz im Gleisbereich

Fortsetzung

Nr.	Thema	Merksatz	Link
17	Lärmschutz	Vor Durchschreiten der Lärmschutzwände ist die Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters einzuholen!	Kap. 11 – Seite 69
18	Kesselwagen	Aufgrund des vorherrschenden Überdruckes darf das Steigrohr (rot markiert) niemals zuerst geöffnet werden.	Anhang A – III
19	Kesselwagen	Alle Bedienungselemente (Bodenventile,...) müssen geschlossen, dicht und gegen ungewolltes Öffnen gesichert sein.	Anhang A – IV

Tabelle 0.01 – Merksätze für den Einsatz im Gleisbereich

Begriffsdefinitionen und Abkürzungsverzeichnis

Begriffsdefinitionen und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Definition	Abkürzung
Anschlussbahn	Nicht-öffentliche Eisenbahn, die ein Unternehmen vornehmlich für eigene Zwecke betreibt.	AB
Bahnpersonal	Gesamtheit aller Mitarbeiter der ÖBB und anderer Eisenbahnunternehmen (Gegenteil = Bahnfremder).	
Betriebsvorschrift V3	ÖBB-Dienstvorschrift für den ausführenden Betriebsdienst.	V3
Betriebsführungs- zentrale	Einrichtung zur zentralen Betriebsabwicklung (Steuerung und Disposition von Zügen) im Netz der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG. Bis 2020 werden österreichweit 5 BFZ errichtet werden und die heute bestehenden RVL Ersetzen.	BFZ
Dienstvorschrift	Eine Dienstvorschrift im Sinne der ÖBB ist eine Ansammlung der normativen Regelungen.	DV
Einsatzorganisationen	Feuerwehren, Rettungsdienste, Exekutive, Bundesheer,...	
Einstellende Bahn	Jene Bahnverwaltung, die ein Fahrzeug zum Fahrbetrieb zugelassen hat.	
Eisenbahnbetrieb	Gesamtheit von Maßnahmen und Tätigkeiten, welche das Bewegen von Schienenfahrzeugen zum Zwecke der Bildung, Beförderung und Auflösung der Züge, die Durchführung von Nebenfahrten und die Bedienung der Sicherungs- und Leittechnik betreffen.	
Eisenbahnverkehrs- Unternehmen	Eisenbahnverkehrsunternehmen führen den Eisenbahnverkehr auf Anlagen eines Eisenbahninfrastrukturbetreibers durch.	EVU
Elektrobetriebs- vorschrift	ÖBB-Dienstvorschrift für den Betrieb von Bahnstromanlagen der Österreichischen Bundesbahnen.	EL52
Güterzug	Triebfahrzeug(e) mit Güterwagen (Güterwagen können auch mit Gefahrgut beladen sein).	
Geschäftsbereich	Innerhalb der Organisation der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG festgelegte Organisationseinheiten.	GB
Geschäftsbereich Netzbetrieb	Der Geschäftsbereich Netzbetrieb der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG ist der Infrastrukturbetreiber; der GB Netzbetrieb ist zuständig für das Notfallmanagement auf den von der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG betriebenen Anlagen.	NB
Gleiswechselbetrieb	Alle Gleise einer mehrgleisigen Strecke können beliebig sicherungstechnisch in jede Fahrtrichtung befahren werden.	
Heizkabel, Heizkupplung	Flexibler Verbindungsteil der Zugsammelschiene zwischen den einzelnen Fahrzeugen.	
Infrastrukturbetreiber	Betreiber einer Schieneninfrastruktur.	IB
Kleinwagenführer	Leiter einer Nebenfahrt (Fahrten von Rettungszügen, Schneeräumdienst).	KI-Führer
Landesfeuerwehr- kommando	Zentrale Verwaltungsstelle eines Landesfeuerwehrverbandes.	LFKdo

Begriffsdefinitionen und Abkürzungsverzeichnis
--

Fortsetzung

Begriff	Definition	Abkürzung
Notfall	Notfall im Sinne dieses Handbuches ist ein Unfall oder ein Ereignis im Eisenbahnbetrieb, bei dem Einsatzorganisationen zur Behebung angefordert werden.	
Notfallleitstelle	Informations- , Kommunikationsstelle für Notfälle am Sitz der jeweiligen Regionalen Verkehrsleitung bzw. Betriebsführungszentrale der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG.	NFL
Notfallbereich	Jener Bereich, der einer örtlich zuständigen Stelle für die Abwicklung eines Notfalls gemäß Notfallmanagement zugewiesen ist.	
Notfallmanagement	Das Notfallmanagement beinhaltet alle Elemente zur systematischen Maßnahmensetzung nach Eintritt eines Notfalles bis zur Wiederherstellung der für die Betriebsabwicklung erforderlichen Bedingungen.	NFM
ÖBB-Einsatzleiter	Ist im Zusammenhang mit den Rettungs- und Behebungsmaßnahmen für die Disposition, Organisation, fachgerechte Durchführung und Koordination der eisenbahnspezifischen Belange zuständig und hinsichtlich erforderlicher betrieblicher Maßnahmen anordnungsbefugt.	ÖBB-EL
Personenzug	Triebfahrzeug(e) mit Personenwagen oder Triebwagen (eventuell in Kombination mit Gepäckwagen), welche der Beförderung von Personen dienen.	
Regelgleis	In Bezug auf die Fahrtrichtung das bevorzugte Gleis einer mehrgleisigen Strecke mit Gleiswechselbetrieb.	
Regionale Verkehrsleitung	Disposition und Koordination der regionalen Betriebsführung.	RVL
Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemins de fer (franz.)	Internationales Reglement für den Transport von Gefahrgütern auf der Schiene.	RID
Rollende Landstraße	Triebfahrzeug(e) mit Mannschaftswagen / Liegewagen sowie mehreren Niederflurwagen für den LKW-Transport.	
Tankcode	Gibt eine technische Beschreibung über die Ausführung eines Kesselwagens.	
Technische Services GmbH	Eine Gesellschaft der ÖBB zur Wartung des Rollmaterials.	TS
Traktion GmbH	Eine Gesellschaft der ÖBB, welche für die Beistellung der Triebfahrzeuge verantwortlich ist und das dafür notwendige Personal (Triebfahrzeugführer, Wagenmeister,...) bereitstellt.	TR
Union Internationale des Chemins de fer	Internationaler Eisenbahnverband	UIC
Wageneinsteller	Der Besitzer oder Eigner eines Schienenfahrzeuges, das von einer Bahnverwaltung zum Eisenbahnbetrieb zugelassen wurde.	
Zugsammelschiene	Reisezugwagen benötigen für Heizung, Klimatisierung und Beleuchtung elektrische Energie. Diese wird in Form von 1000V, 16 2/3 Hz bereitgestellt und über die Zugsammelschiene (= Stromleitung) den Reisezugwagen zugeführt.	

Tabelle 0.02 – Begriffsdefinitionen

Allgemein

1 Allgemein

1.1 Zweck

Das vorliegende Handbuch soll Feuerwehren unterstützen, um bei Rettungs-, Bergungs- und technischen Einsätzen im Gleisbereich rasch und sicher Hilfe leisten zu können.

Das Handbuch weist auf Besonderheiten und spezifische Gefahren des Bahnbetriebes hin und ermöglicht somit eine zielgerichtete Einsatzplanung und eine sichere Einsatzabwicklung.

1.2 Geltungsbereich

⇒ Räumlich:

Das Handbuch „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ ist auf den von der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG betriebenen Anlagen gültig.

⇒ Organisatorisch:

Österreichische Feuerwehrorganisationseinheiten

1.3 Zuständigkeitsbereiche des Infrastrukturbetreibers

Es wird darauf hingewiesen, dass NICHT alle Eisenbahnanlagen in Österreich durch die ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG betrieben werden.

Weitere Infrastrukturbetreiber sind unter anderem: Graz-Köflacher Eisenbahn GmbH (GKB), Salzburger Lokalbahnen (SLB), Stern und Hafferl (StH), Wiener Lokalbahnen AG (WLB), Steiermärkische Landesbahnen (STLB), usw.

Auch die sogenannten Anschlussbahnen gelten als Eisenbahnanlagen, bei welchen die Verantwortung den jeweiligen Firmen (Betreibern) obliegt (z.B. OMV).

Traktionsstandorte gelten ebenfalls als Eisenbahnanlagen und werden durch die ÖBB Konzerngesellschaft ÖBB-Traktion GmbH betrieben.

Für jede Eisenbahnanlage gibt es einen verantwortlichen Ansprechpartner.

2 Betriebsführung ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

2.1 Betriebsführung ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG – HEUTE

Betriebsführung – HEUTE

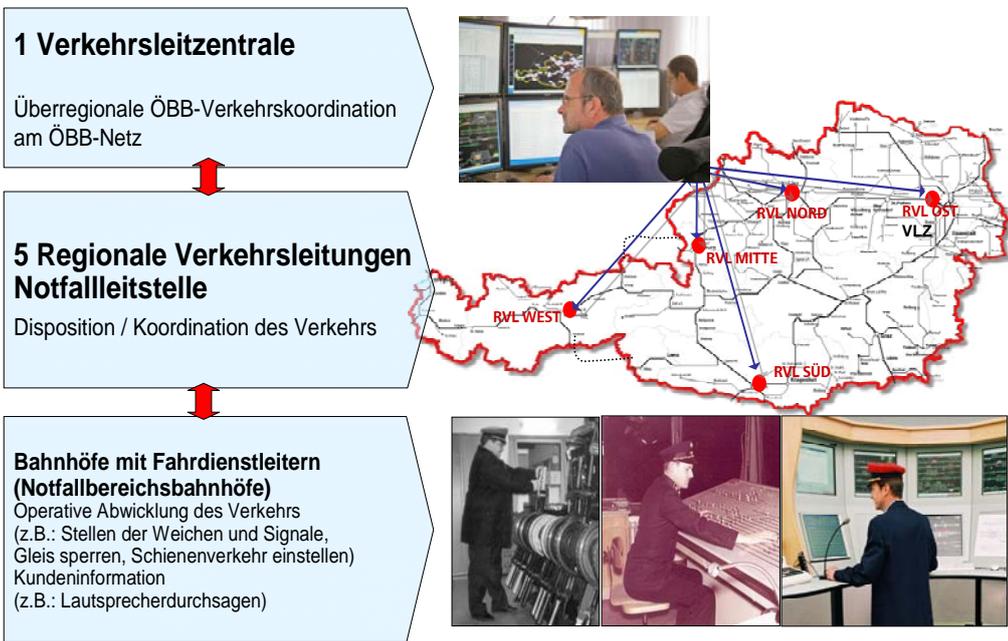


Abbildung 2.01 – Betriebsführung - HEUTE

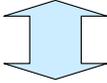
Derzeit sind ca. 500 Betriebstellen mit einem Fahrdienstleiter besetzt.

In den 5 Regionalen Verkehrsleitungen sind die Notfallleitstellen eingerichtet. Diese sind rund um die Uhr besetzt und für die Feuerwehren über die Notrufnummer gemäß **Anhang D** ständig erreichbar.

2.2 Betriebsführung ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG – IN ZUKUNFT

Betriebsführung – IN ZUKUNFT

1 Verkehrsleitzentrale VLZ
Verkehrskoordination am Netz



5 Betriebsführungszentralen BFZ
Steuerung, Disposition, Koordination
Kundeninformation,
Notfallmanagement
Service-Center Technik

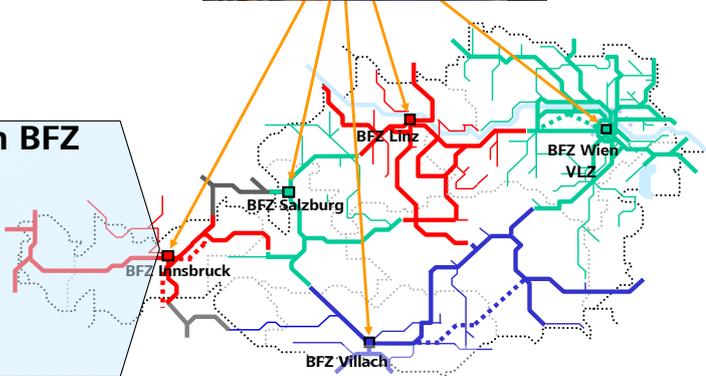


Abbildung 2.02 – Betriebsführung - IN ZUKUNFT

Künftig wird die Betriebsführung durch 5 Betriebsführungszentralen erfolgen. In diesen sind auch die Notfallleitstellen integriert.

3 Notfallmanagement der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

3.1 Begriffsdefinitionen

Das Notfallmanagement (NFM) beinhaltet alle Elemente zur systematischen Maßnahmensetzung nach Eintritt eines Notfalles. Das Streckennetz der ÖBB ist in Notfallbereiche unterteilt. Sind Hilfs- und Einsatzorganisationen auf Eisenbahnanlagen der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG im Einsatz, so ist ein ÖBB-Einsatzleiter erforderlich.

3.2 Ziele

Nach Notfällen ist die Betriebsqualität sicher und rasch wieder herzustellen.

3.3 Der ÖBB-Einsatzleiter

Der ÖBB-Einsatzleiter ist im Zusammenhang mit Rettungs- und Behebungsmaßnahmen für die Disposition, Organisation und Koordination der eisenbahnspezifischen Belange zuständig und hinsichtlich erforderlicher eisenbahnbetrieblicher Maßnahmen auch gegenüber den Einsatzorganisationen anordnungsbefugt! Bei Einsätzen von externen Hilfs- und Einsatzorganisationen auf Eisenbahnanlagen hat der ÖBB-Einsatzleiter grundsätzlich vor Ort anwesend zu sein. Der ÖBB-Einsatzleiter hat sich unverzüglich zum Einsatzort zu begeben (ausgenommen bei auszuschließender Gefährdung durch den Bahnbetrieb beziehungsweise im gegenseitigen Einvernehmen).

Hilfs- und Einsatzorganisationen können einen ÖBB-Einsatzleiter jederzeit anfordern.



**Der ÖBB-Einsatzleiter ist angewiesen,
die Arbeit der Einsatzorganisationen zu unterstützen!**

01

Sofort nach Eintreffen am Notfallort hat sich der ÖBB-Einsatzleiter bei den am Einsatzort befindlichen Einsatzleitern der jeweiligen Hilfs- und Einsatzorganisationen bekannt zu machen.

Bis zum Eintreffen des ÖBB-Einsatzleiters vor Ort übernimmt der für den Notfallbereich zuständige Mitarbeiter die Aufgaben des ÖBB-Einsatzleiters.



**Der ÖBB-Einsatzleiter ist Ihr Ansprechpartner
für Ihre Sicherheit im Gleisbereich!**

02

Für Informationen können als erste Kontaktpersonen vor Ort Triebfahrzeugführer bzw. Zugbegleiter herangezogen werden. Nicht als ÖBB-Einsatzleiter gekennzeichnete, vor Ort befindliche Mitarbeiter dürfen keinesfalls als Ansprechpartner im Sinne eines ÖBB-Einsatzleiters herangezogen werden.

3.3.1 Kennzeichnung ÖBB-Einsatzleiter

Den ÖBB-Einsatzleiter erkennt man an der Warnbluse mit der Aufschrift: „ÖBB-Einsatzleiter“.



Abbildung 3.01 – Kennzeichnung „ÖBB-Einsatzleiter“

3.3.2 Aufgaben ÖBB-Einsatzleiter

- ⇒ Festlegen des sicheren Einsatzbereiches - Sichere Einsatzbereiche sind Eisenbahnanlagen, in denen keine Fahrten stattfinden und deren Oberleitungsanlagen erforderlichenfalls freigeschaltet und geerdet sind.
- ⇒ Bei Bedarf Erdung der Oberleitung des Einsatzbereiches.
- ⇒ Verständigung bzw. Unterweisung der externen und internen Hilfs- und Einsatzorganisationen (z.B. Feuerwehr, Hilfszugeinsatzleiter, Bau- und Instandhaltung) über:
 - Betriebszustand (Zugverkehr, gesperrte Gleise)
 - Schaltzustand, Erdung der Oberleitung
 - Gefahrgut
 - sonstige Besonderheiten
- ⇒ Ansprechpartner für externe und interne Hilfs- und Einsatzorganisationen.
- ⇒ Freigabe des Einsatzbereiches bzw. gesperrter Gleise und Zustimmung zum Einsatz.
- ⇒ Rücknahme der Einsatzfreigabe nach Meldung der Beendigung des Einsatzes durch interne und externe Hilfs- und Einsatzorganisationen.
- ⇒ Schnellstmögliche Wiederherstellung der Betriebsqualität (z. B. durch Begrenzung des Einsatzbereiches, entsprechende Koordination der Behebungsmaßnahmen, Betreiben der Gleisfreigabe).

3.4 Vorbereitende Maßnahmen

Die ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG stellt den Hilfs- und Einsatzorganisationen Karten mit Zufahrtswegen bzw. Bahnhoflagepläne im Rahmen der Abstimmungsgespräche zur Verfügung.

Hinweise zu deren Erstellung und die zu verwendenden Planzeichen sind dem **Anhang B** zu entnehmen.

4 Zusammenarbeit – ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

Die Zusammenarbeit mit externen Hilfs- und Einsatzorganisationen wird durch regelmäßige Abstimmungsgespräche, Übungen bzw. Probealarme und Schulungen (z.B.: Verhalten im Gleisbereich) kontinuierlich verbessert.

4.1 Abstimmung (Notfallbereich)

Notfallbereichsverantwortliche (Betriebsmanager) des GB Netzbetrieb haben mindestens einmal jährlich mit allen für ihren Notfallbereich zuständigen Feuerwehren – im Wege des Bezirksfeuerwehrkommandanten – in Abstimmungsgesprächen alle Vorkehrungen (z.B.: Rufnummern, Vorsorgegerätschaften) auf Einsatztauglichkeit hin zu überprüfen. Bei umfangreichen infrastrukturellen oder organisatorischen Veränderungen im Notfallbereich ist ggf. ein gesondertes Abstimmungsgespräch abzuhalten. Die Bezirksfeuerwehrkommandanten informieren im Dienstwege ihre zuständigen Feuerwehren und die vorgesetzten Dienststellen.

4.2 Übungen

Übungen werden nach vorangegangener Vereinbarung mit den Übungsteilnehmern hinsichtlich eines bestimmten Szenarios bzw. der Festlegung des Übungszieles und des Termins abgehalten.

4.3 Probealarme

Infrastrukturbetreiber haben mindestens einmal jährlich einen Probealarm durchzuführen. Meldungen werden mit dem Kennwort „PROBEALARM“ abgegeben und die erforderlichen Handlungen sind wie im Ernstfall zu setzen. Ein Probealarm ist grundsätzlich unter Mitwirkung von Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) so realitätsnahe wie möglich durchzuführen. Hilfs- und Einsatzorganisationen sind soweit als möglich einzubinden, in jedem Fall ist eine Terminabstimmung durchzuführen.

Die beim Probealarm gesetzten Handlungen werden dem Ablauf entsprechend dokumentiert. Zusätzlich müssen allenfalls vorgeschriebene Probealarme gemäß den entsprechenden Bescheiden und Tunnelsicherheitsplänen durchgeführt werden.

Beim Probealarm endet die Alarmierungsschiene grundsätzlich bei den Einsatzzentralen der Feuerwehren (Ausnahme: Alarmierung von ÖBB Einsatzkräften), sofern nicht abweichende Sondervereinbarungen gelten.

Ausnahmen zu Abwicklungen von Probealarmen werden mit Rücksicht auf die Betriebsqualität ggf. in der (Übungs-)Annahme bekannt gegeben.

4.4 Dokumentation und Bewertung

Nach Abschluss der Übung bzw. des Probealarmes ist mit allen Beteiligten eine Nachbesprechung über Stärken und Schwächen im Handlungsablauf abzuhalten. Erkannte Verbesserungsmöglichkeiten sind aufzuzeigen und der Verbesserungsprozess ist einzuleiten und umzusetzen.

5 Alarmierungsschema ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

5.1 Meldefluss bei Melden eines Notfalls durch Bahnfremde an die Feuerwehr



Abbildung 5.01 – Meldefluss bei Alarmierung durch Bahnfremde

5.2 Notfallleiter (ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG)

Der Notfallleiter ist die regionale Informations- und Kommunikationsstelle in den fünf Regionalen Verkehrsleitungen bzw. Betriebsführungszentralen (siehe **Kapitel 2**).

Er nimmt die Meldung von Notfällen durch externe Einsatzkräfte entgegen und leitet diese an die für den Notfall zuständige Stelle weiter. Er gibt die für den Notfallbereich zuständige Stelle samt Erreichbarkeit bekannt und entsendet erforderlichenfalls einen ÖBB-Einsatzleiters zum Einsatzort.

Den für den jeweiligen Bereich zuständigen Notfallleiter sowie dessen Kontaktnummer können dem **Anhang D** entnommen werden.

5.3 Einsatzgrundsätze

Alle Meldungen von Bahnfremden an Feuerwehr, Rettung und Polizei, welche den Gleisbereich betreffen, sind von dort umgehend der zuständigen Notfallleitstelle mitzuteilen. Die Notfallleitstelle veranlasst Sofortmaßnahmen (z.B. Anhalten von Fahrten) und gibt den örtlich zuständigen Mitarbeiter bekannt.

Einsätze von Hilfs- und Einsatzorganisationen im Gefährdungsbereich von Schienenfahrzeugen und Spannung führenden Anlagen sind nur mit Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters zulässig.

Ausnahme: Bei Gefahr in Verzug dürfen alle erforderlichen Maßnahmen zur Menschenrettung nur unter Berücksichtigung der Eigensicherung (Einhaltung von Schutzabständen, ...) und der Eigenverantwortung gesetzt werden. Die Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters ist ehest möglich einzuholen.

Alarmierungsschema ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG



Einsätze im Gleisbereich nur mit Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters!

03

Vor Zustimmung zum Einsatz im Gleisbereich vereinbaren der ÖBB-Einsatzleiter und die Einsatzleiter der Hilfs- und Einsatzorganisationen die durchzuführenden Arbeiten. Auf Grundlage dieser Vereinbarung legt der ÖBB-Einsatzleiter den sicheren Einsatzbereich fest, veranlasst die notwendigen Schutzmaßnahmen (z.B.: Gleissperre, Freischalten und Erden der Oberleitung,...) und erteilt die Zustimmung zum Einsatz im Gleisbereich.



Betreten der Gleisanlagen nur mit Einsatzbekleidung!

04

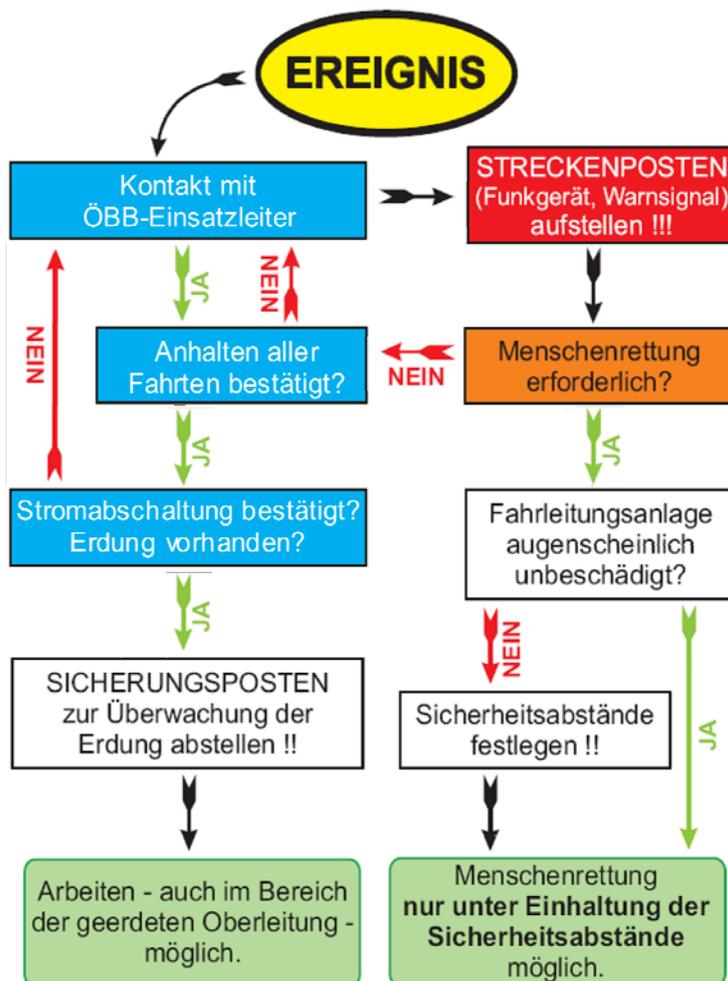


Abbildung 5.02 – Bedingungen für den Einsatz im Gleisbereich

Alarmierungsschema ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

Der/Die Einsatzleiter der Hilfs- und Einsatzorganisationen und der ÖBB-Einsatzleiter haben während des Einsatzes laufend Kontakt über den Fortgang der Behebungsmaßnahmen zu halten. Notwendige Änderungen des Einsatzbereiches erfolgen in Abstimmung zwischen den Einsatzleitern der Hilfs- und Einsatzorganisation und dem ÖBB-Einsatzleiter.

5.4 Beendigung eines Einsatzes

Der jeweilige Einsatzleiter der Hilfs- und Einsatzorganisation gibt dem ÖBB-Einsatzleiter unverzüglich die Beendigung des Einsatzes bekannt. Nach erfolgter Meldung über die Beendigung des Einsatzes ist das Betreten des Gleisbereichs nicht mehr zulässig.

6 Orientierung, Kommunikation und Kontaktaufnahme

6.1 Orientierung im Gleisbereich

Eine eindeutige Kilometrierung der Bahnstrecken ist unabdingbar zum raschen Auffinden der Einsatzstelle. Angaben der Bahnkilometer findet man auf sogenannten Hektometertafeln oder Hektometersteinen, welche entlang der Strecke (Gleise) aufgestellt sind.

6.1.1 Hektometertafel am Oberleitungsmast

Bei einer Standortmeldung sind zumindest Kilometer und Hektometer anzugeben.

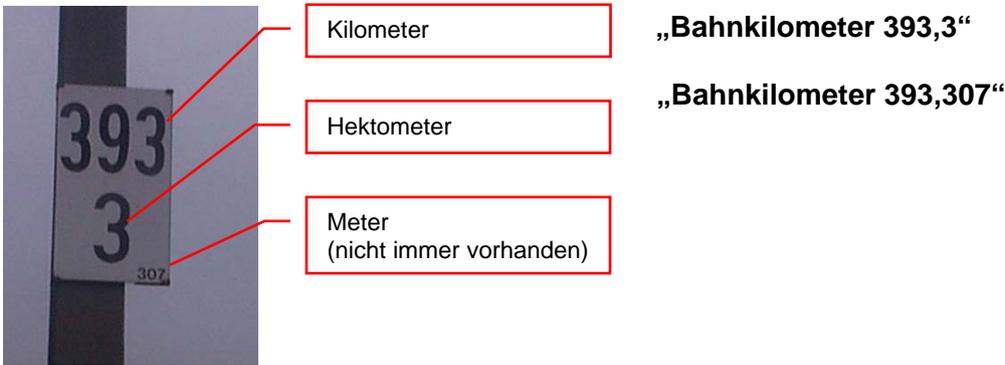


Abbildung 6.01 – Hektometertafel

6.1.2 Hektometertafel bei mehreren nebeneinander verlaufenden Strecken

⇒ Beispielsweise Westbahn: 4 Gleise parallel, Strecke 101 und 130 mit je 2 Gleisen

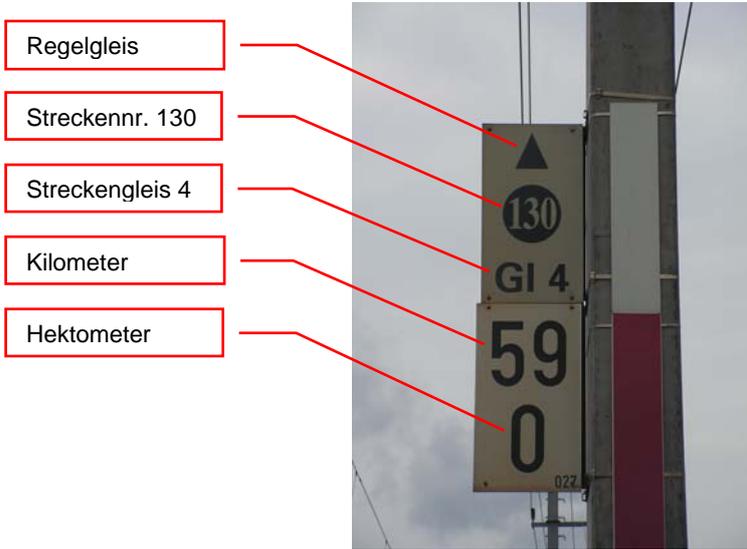


Abbildung 6.02 – Hektometertafel auf nebeneinander verlaufenden Strecken

Orientierung, Kommunikation und Kontaktaufnahme



Parallel verlaufende Gleise müssen nicht dieselbe Kilometrierung bzw. Streckennummerierung aufweisen!

05

⇒ **Beispiel für parallel verlaufende Gleise mit gleicher Kilometrierung:**

Innerhalb der Lärmschutzwände befinden sich hier jeweils zwei verschiedene Strecken!

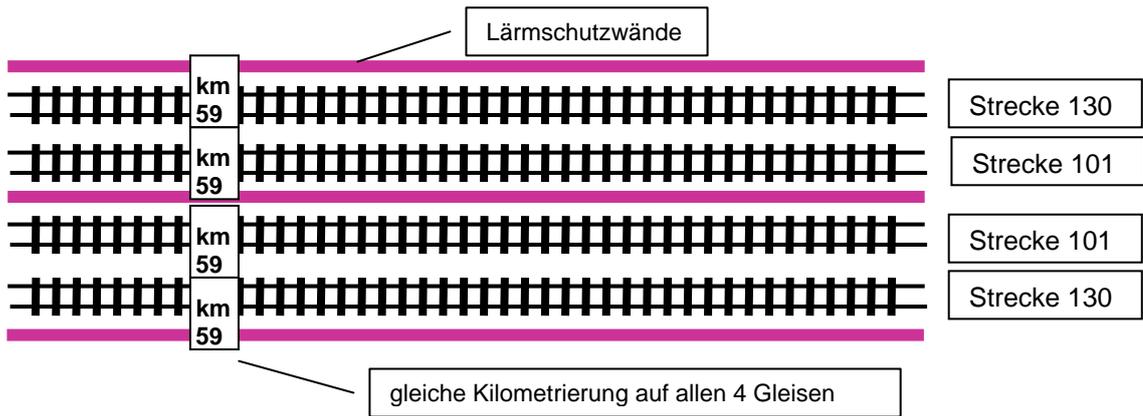


Abbildung 6.03 – Beispiel 1 für parallel verlaufende Strecken

⇒ **Beispiel für parallel verlaufende Gleisen mit verschiedener Kilometrierung:**

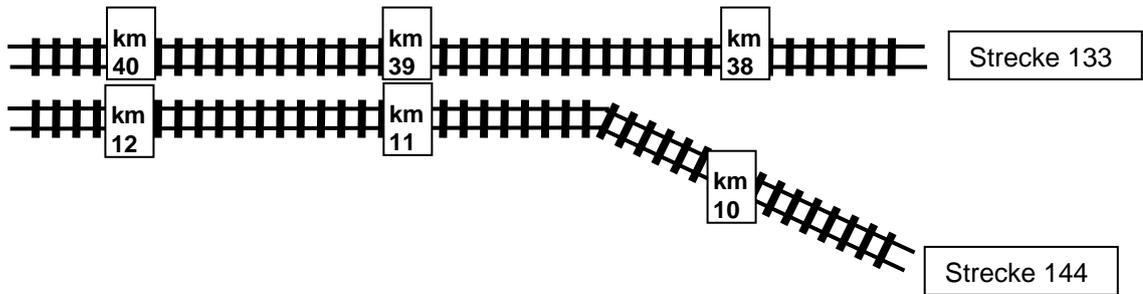


Abbildung 6.04 – Beispiel 2 für parallel verlaufende Strecken

⇒ **Beispiel für parallel verlaufende Gleisen mit entgegengesetzter Kilometrierung:**

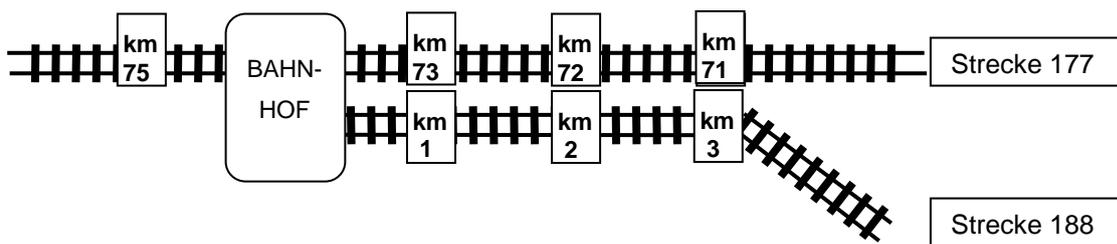


Abbildung 6.05 – Beispiel 3 für parallel verlaufende Strecken

Orientierung, Kommunikation und Kontaktaufnahme

6.1.3 Hektometerstein, Hektometertafel

Hektometerstein:

Hektometertafel:

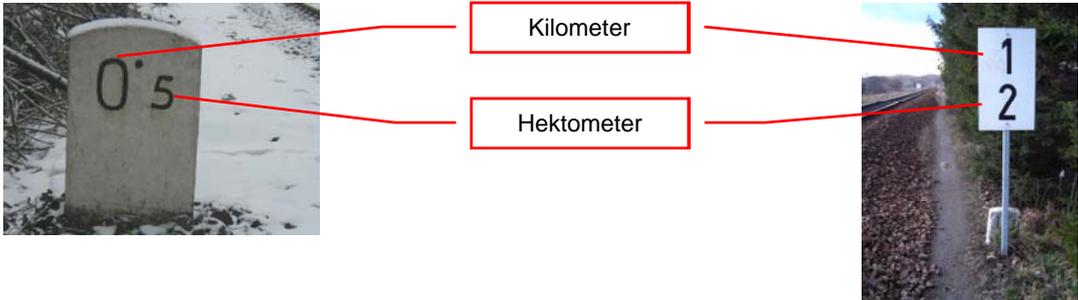


Abbildung 6.06 – Hektometerstein, Hektometertafel

6.1.4 Angaben an Eisenbahnkreuzungen

An technisch gesicherten Eisenbahnkreuzungen sind ebenfalls Kilometerangaben zu finden. Die Bezeichnung "EK km" stellt die exakte kilometrische Lage der Eisenbahnkreuzung dar.

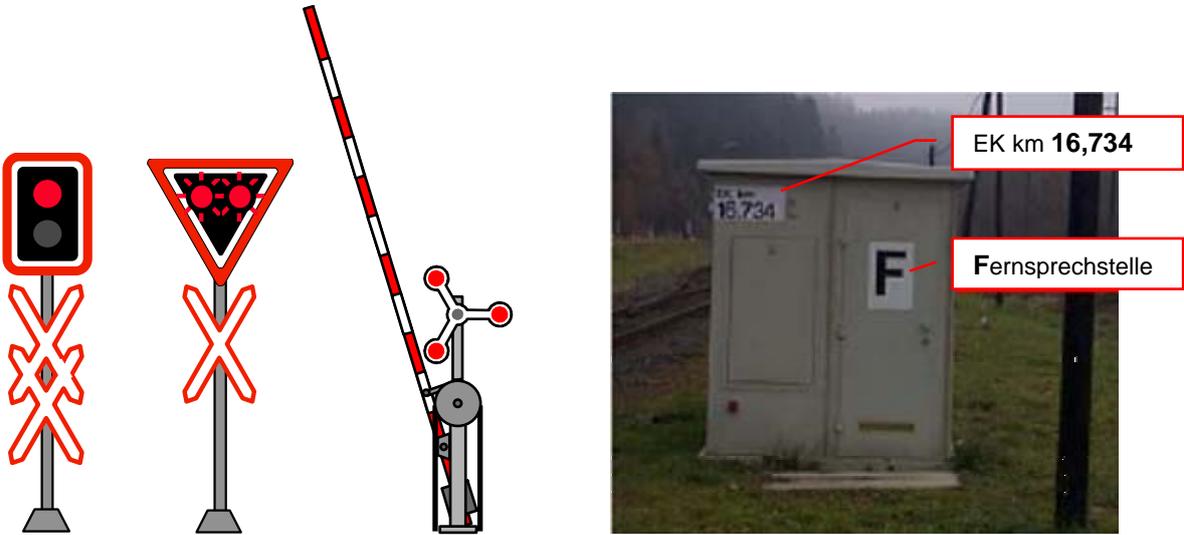


Abbildung 6.07 – Lage von Eisenbahnkreuzungen

6.1.5 Angaben auf den Oberleitungsmasten

Die Maste und Tragwerke sind fortlaufend nummeriert. Auf der Strecke setzt sich die Mastnummer aus dem Streckenkilometer und einer fortlaufenden Nummer zusammen, welche nach jedem Kilometer wieder mit 1 beginnt.

Auf zweigleisigen Strecken sind auf der Seite des Gleis 1 die ungeraden, auf der Seite des Gleis 2 die geraden Mastnummern angebracht.

Orientierung, Kommunikation und Kontaktaufnahme

z.B.: Der 12. Mast zwischen dem Streckenkilometer 393,0 und 394,0 ist wie folgt bezeichnet:

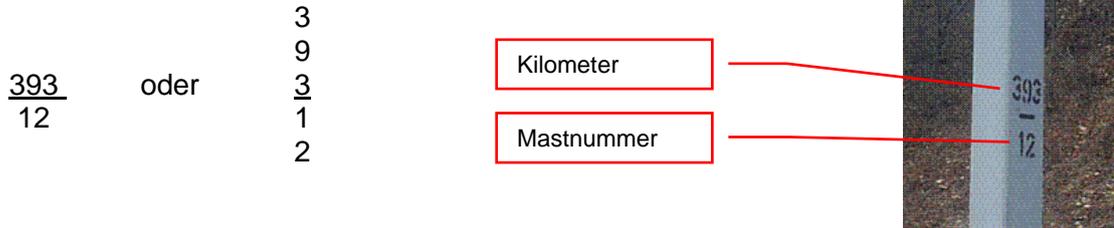


Abbildung 6.08 – Nummerierung der Oberleitungsmasten

In Bahnhöfen sind die Masten, in den Tunnels die Tragwerke fortlaufend und ohne Angabe des Streckenkilometers mit Nummern versehen.

In Bahnhöfen sind Masten welche keine Oberleitung tragen, mit dem Anfangsbuchstaben des Bahnhofes und einer im Sinne der Kilometrierung fortlaufenden Nummer bezeichnet.

6.2 Kommunikation und Kontaktaufnahme

Die ÖBB verfügen über betriebseigene Kommunikationseinrichtungen. Im Zuge der Weiterentwicklung der Technik (z.B.: Funk) werden ortsfeste Fernsprecheinrichtungen kontinuierlich reduziert. Fernsprecheinrichtungen KÖNNEN, MÜSSEN ABER NICHT vorhanden sein und können im Notfall von Hilfs- und Einsatzorganisationen genutzt werden. Im Folgenden sind verschiedene Fernsprecheinrichtungen und deren Kennzeichnung dargestellt.

6.2.1 Fernsprecheinrichtungen auf der Freistrecke

Auf der Freistrecke wird auf den Standort des nächstgelegenen Fernsprechers mit Hinweisdreiecken auf den Oberleitungsmasten bzw. den Hektometersteinen hingewiesen.

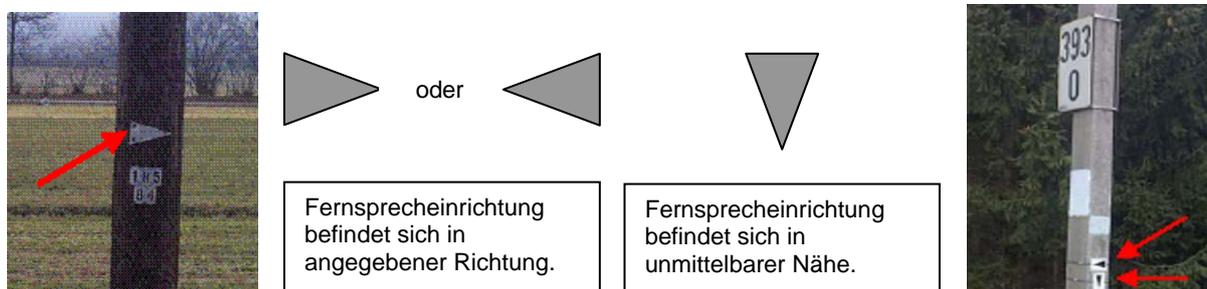


Abbildung 6.09 – Auffinden von Fernsprechstellen

6.2.2 Fernsprecheinrichtungen im Tunnel

Im Tunnel sind folgende Hinweise zum Auffinden der nächstgelegene Fernsprecheinrichtung möglich:



Abbildung 6.10 – Auffinden von Fernsprechstellen in Tunnels

In Tunnels ab einer Länge von 300 Metern befinden sich Fernsprecheinrichtungen an den Portalen. Ab einer Länge von etwa 500 Metern befinden sich zusätzliche Fernsprecheinrichtungen in der Fahrröhre und allenfalls in Querschlägen und Notausgängen.

6.2.3 Kennzeichnung von Fernsprecheinrichtungen



Abbildung 6.11 – Kennzeichnung Fernsprecheinrichtungen

6.2.4 Kennzeichnung von Fernsprecheinrichtungen, welche außer Betrieb sind

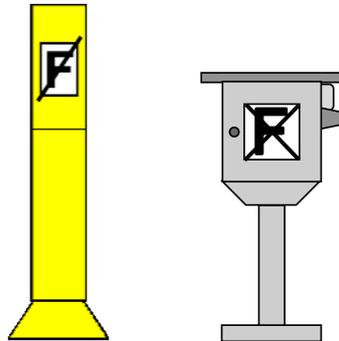


Abbildung 6.12 – Kennzeichnung Fernsprecheinrichtungen außer Betrieb

6.3 Beispiele für verschiedene Fernsprecheinrichtungen

6.3.1 Sprechstellen Bauart „alt“

Diese Einrichtungen sind versperrt und können mit einem Vierkantschlüssel geöffnet werden.

Kontaktaufnahme:

1. Hörer abnehmen und die Standleitung abhören.
2. Durch Drehen der Induktorkurbel (3x 10 Umdrehungen) wird die Verbindung zum für den Notfallbereich zuständigen Mitarbeiter hergestellt.
3. Meldung absetzen und Standort bekannt geben (Kilometerangabe auf Rufzeichentafel der Fernsprechstelle ersichtlich).

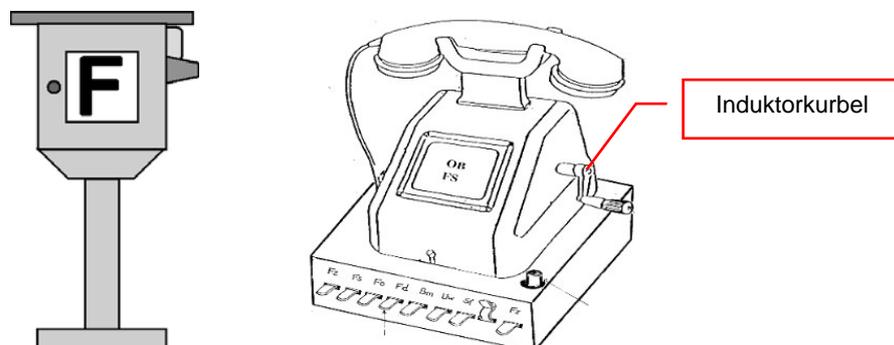


Abbildung 6.13 – Sprechstellen älterer Bauart

Orientierung, Kommunikation und Kontaktaufnahme

6.3.2 Sprechstellen Bauart „neu“

Sprechsäulen neuer Bauart können grundsätzlich ohne Hilfsmittel geöffnet werden.

Kontaktaufnahme:

1. Hörer abnehmen und die Standleitung abhören.
2. Durch Drücken der roten Notruftaste wird die Verbindung zum für den Notfallbereich zuständigen Mitarbeiter hergestellt.
3. Meldung absetzen und Standort bekannt geben (Kilometerangabe auf Rufzeichentafel der Fernsprechstelle ersichtlich).



Abbildung 6.14 – Sprechstellen neuerer Bauart

6.4 Die Rufzeichentafel

Erforderlichenfalls befindet sich eine Rufzeichentafel in den Fernsprecheinrichtungen.

RUFZEICHENTAFEL		
Unfallruf		
Sammelruf		
Unbesetzte Sprechstelle		
Sprechstelle	Standort	Rufzeichen
Linz Hbf Fdl Km 189,592 Km 190,625	Km 188,481 Km 189,592 Km 190,625	
Haltestelle Leonding Km 193,175 Üst Jetzing	Km 192,020 Km 193,175 Km 194,162	
Haltestelle Pasching Km 197,000 Bf Hörsching Fdl	Km 195,902 Km 197,000 Km 198,057	
 1 Kurbelumdrehung  3 ununterbrochene Kurbelumdrehungen  10 ununterbrochene Kurbelumdrehungen		

Unfallruf 3x 10 Kurbelumdrehungen

Standort der Sprechstelle ist **rot** unterstrichen

Abbildung 6.15 – Rufzeichentafel

Bei Sprechstellen ohne Induktorkurbel sind die Ruftasten für das erforderliche Signal zu verwenden. Die Ruftasten sind entsprechend gekennzeichnet.

Verhalten im Gleisbereich

7 Verhalten im Gleisbereich

7.1 Gefahren an der Einsatzstelle

7.1.1 Gefahren aus dem Bahnbetrieb

Gefahr	Maßnahme
Hohe Geschwindigkeiten bis 250 km/h (entspricht ca. 70m/sek !)	Zur eigenen Sicherheit einen erforderlichen Abstand zum Gleis von 3 Meter einhalten!
Sogwirkungen	
Lange Bremswege bis zu 2500 m.	
Unzureichende Sichtverhältnisse	
Züge fahren nicht auf Sicht - Züge können nicht ausweichen.	
Fahrbetrieb/Verschubarbeiten auf Nachbargleisen	
Züge nähern sich aus beiden Fahrtrichtungen.	Ständige Aufmerksamkeit in beide Richtungen!
Jedes Gleis kann in beiden Richtungen befahren werden.	
Geringe Rollgeräusche - Leise Annäherung von Zügen (besonders bei Schneelage)	

Tabelle 7.01 – Gefahren aus dem Bahnbetrieb

Vergleich Bremswege:

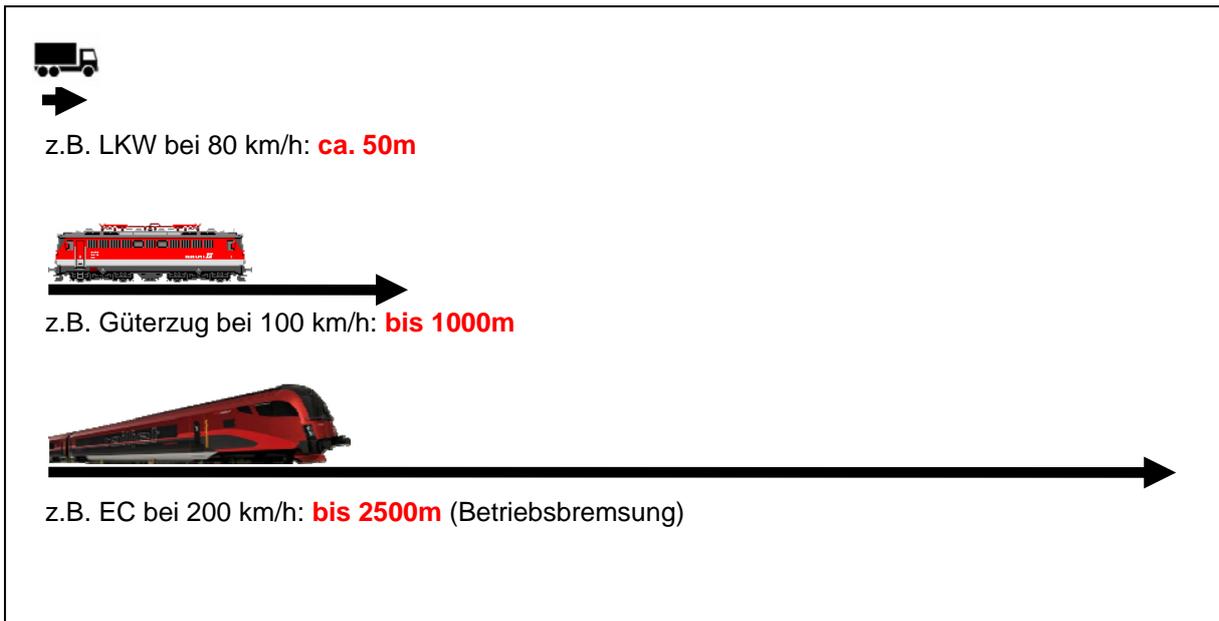


Abbildung 7.01 – Vergleich von Bremsweglängen

Verhalten im Gleisbereich

7.1.2 Verhalten im Gleisbereich

Gefahr	Maßnahme
Schienenfahrzeuge.	Unterlassen von Tätigkeiten, welche die Aufmerksamkeit beeinträchtigen! (z.B. Telefonieren, Lesen,...)
Sichteinschränkung	Überqueren der Gleise nur an gut übersichtlichen Stellen!
Rutschen (durch Öle und Schmiermittel) und Stolpern (z.B. Schotterbett, Schwellen, Kabel)	Nicht auf die Schienen steigen! Vorsicht auf unebenen Gehbereichen!
Quetschgefahr durch bewegliche Weichteile	Nicht zwischen Weichen und deren Antriebe treten!

Tabelle 7.02 – Verhalten im Gleisbereich

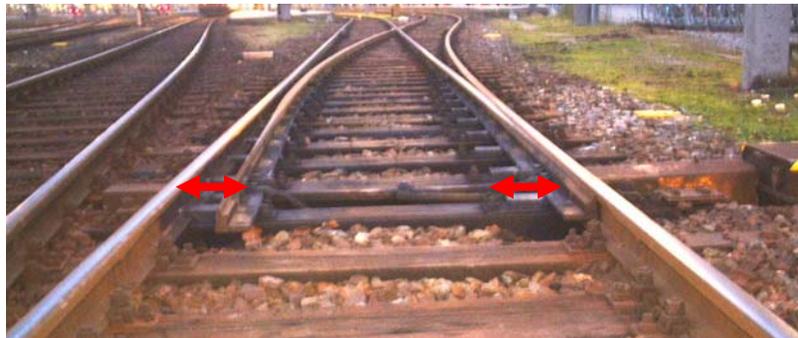


Abbildung 7.02 – Quetschgefahr bei Weichen

7.1.3 Gefahren durch Elektrizität

Im Bahnbereich ist mit folgenden Betriebsspannungen zu rechnen:

- ⇒ In den Fahrzeugen 110 V Batteriespannung.
- ⇒ In den Fahrzeugen 1.000 V an Heizkabeln (Zugsammelschiene).
- ⇒ In Oberleitungen 15.000 V.
- ⇒ In Speiseleitungen neben dem Gleis 15.000 V.
- ⇒ In Bahnstromanlagen vom Kraftwerk, Unterwerk zum Umformerwerk 110.000 V.

Verhalten im Gleisbereich

7.1.4 Gefahren in und in der Nähe von Triebfahrzeugen

Gefahr	Maßnahme
Bei gehobenem Stromabnehmer können auch vorhandene gesenkte Stromabnehmer und alle Dachleitungen unter Spannung stehen! (Nennspannung 15.000 Volt)	Sicherheitsabstand zum Dach und den Einrichtungen, Stromabnehmer (sofern möglich) senken lassen.
Hohe Spannungen bis zu 3.000 V (Kondensator-, Batterie-, Generatorspannung), auch bei gesenktem Stromabnehmer und bei Dieseltriebfahrzeugen!	Besondere Vorsicht bei der Menschenrettung!
Austretende Flüssigkeiten (Transformatoröl, heiße Kühlflüssigkeit, Batteriesäure, Kraftstoff und Schmierstoffe).	Schutzausrüstung verwenden
Durchgänge in den Triebfahrzeugen (stromführende Anlagen, heiße Anlagen, bewegte Teile, Öle, Druckluft bis 10 bar).	Betreten der Triebfahrzeuge (sofern möglich) vermeiden. Anlagen nicht berühren!
Wegrollen von Fahrzeugen.	Sicherung des Triebfahrzeugs durch Handbremse und Hemmschuhe.

Tabelle 7.03 – Gefahren durch Triebfahrzeuge

7.1.5 Gefahren durch Reisezug- / Güterwagen

Gefahr	Maßnahme
Spannungen im Zug bis 1.000 V	Spannungsfrei, wenn beim Triebfahrzeug der Stromabnehmer gesenkt oder der Dieselmotor abgestellt ist.
Batteriespannung 110 V Gleichspannung – Kurzschlussgefahr!	Sicherheitsabstände einhalten!
Stromabnehmer auf Speisewagen	Sicherheitsabstand zum Dach und den Einrichtungen einhalten, Stromabnehmer senken lassen.
Flüssiggas (Speisewagen, Haushaltsmenge)	Umgang mit gefährlichen Stoffen beachten!
Kühlmittel aus Klimaanlage (Personenwagen) und Kühlanlagen (Güterwagen und Container)	
Spannungserzeugung bei Generatorwagen (Güterwagen mit Stromaggregat)	Generator abstellen (lassen).
Druckluftversorgung bis 10 bar	Schläuche im Bereich der Schlauchkupplungen nicht berühren!
Großer Niveauunterschied Wagen-Gelände	Steighilfen verwenden.
Quetschgefahr durch Puffer	Nicht zwischen die Puffer nahestehender Wagen treten!
Wegrollen von Fahrzeugen	Nicht unter Fahrzeugen hindurchkriechen!

Tabelle 7.04 – Gefahren durch Reisezug- /Güterwagen

Verhalten im Gleisbereich

7.1.6 Zugvorheizanlage

Sogenannte Zugvorheizanlagen sind ortsfeste Stromversorgungsanlagen, um Fahrzeuge im Stillstand (in Bahnhöfen) mit elektrischer Energie zu versorgen.

Die Kennzeichnung von Fahrzeugen oder Wagengruppen, welche an eine Zugvorheizanlage angeschlossen sind, erfolgt mindestens an einer Seite mit dem in der Abbildung 7.03 dargestellten Signal „An die Vorheizanlage angeschlossen“.



Abbildung 7.03 – Signal „An die Vorheizanlage angeschlossen“



Blaues Licht und/oder Amperemeter zeigen eine eingeschaltete Zugvorheizanlage an.

NOT-AUS Taste

Abbildung 7.04 – Zugvorheizanlage 1000 V

Gefahr	Maßnahme
Spannung im Zug und an der Anlage bis 1.000 V	Leitungen und Kupplungsdosen nicht berühren! Anlage ausschalten lassen. Bei Gefahr im Verzug: Not-Aus betätigen.

Tabelle 7.05 – Gefahr durch Zugvorheizanlage

Verhalten im Gleisbereich

7.2 Sichern von Fahrzeugen

Achtung: Ungesichert abgestellte Fahrzeuge können jederzeit unbeabsichtigt in Bewegung geraten (Gefälle, Wind, Druckverlust der Bremsanlage etc.) und stellen eine Gefahr dar.

	Schienefahrzeuge müssen gegen Wegrollen gesichert sein! (Handbremse, Hemmschuhe)	06
---	---	-----------

7.2.1 Handbremse

Um das Wegrollen von Schienenfahrzeugen zu verhindern, sind vorrangig Handbremsen anzuziehen. Befinden sich keine Handbremsen an den Fahrzeugen, so sind Hemmschuhe unterzulegen. (siehe auch Kap. 7.7.2)



Abbildung 7.05 – Handbremsen (beispielhaft)

7.2.2 Hemmschuh

Hemmschuhe werden in Bahnhöfen in Hemmschuhständern aufbewahrt. Zusätzlich sind alle Triebfahrzeuge mit Hemmschuhen ausgerüstet.



Abbildung 7.06 – Hemmschuh und Hemmschuhständer

7.2.3 Fahrzeugsicherung durch die Feuerwehren im Einsatzfall

Ist kein fachkundiger Mitarbeiter (z.B. Triebfahrzeugführer, Zugbegleiter, ÖBB-Einsatzleiter) zur Fahrzeugsicherung vor Ort, so hat der Einsatzleiter Feuerwehr die Sicherung mittels Handbremsen und vorhandenen Hemmschuhen (siehe **Kapitel 7.2.1** und **Kapitel 7.2.2**) anzuordnen.



Eine von der Feuerwehr durchgeführte Fahrzeugsicherung ist dem ÖBB-Einsatzleiter mitzuteilen!

07

Eine von der Feuerwehr durchgeführte Fahrzeugsicherung ist vom ÖBB-Einsatzleiter auf ihre Angemessenheit zu überprüfen und allenfalls zu optimieren.

7.3 Kuppeln

Unter diesem Begriff wird im Eisenbahnwesen das Verbinden bzw. Trennen von Schienenfahrzeugen verstanden.

7.3.1 Grundsatz

Das Trennen und Verbinden von Kupplungen wird grundsätzlich von ÖBB-Mitarbeitern durchgeführt.

7.3.2 Ausnahme

Das Kuppeln mit Atemschutz bzw. mit Atemschutz und Schutzanzug (nach Gefahrgutaustritt, Fahrzeugbränden usw.) darf fallweise auch durch Bahnfremde erfolgen, jedoch nur unter Anweisung und Anleitung eines anwesenden kundigen ÖBB-Mitarbeiters.



Kuppeln nur unter Weisung und Anleitung von ÖBB-Mitarbeitern!

08

7.3.3 Verbindungselemente zwischen Schienenfahrzeugen

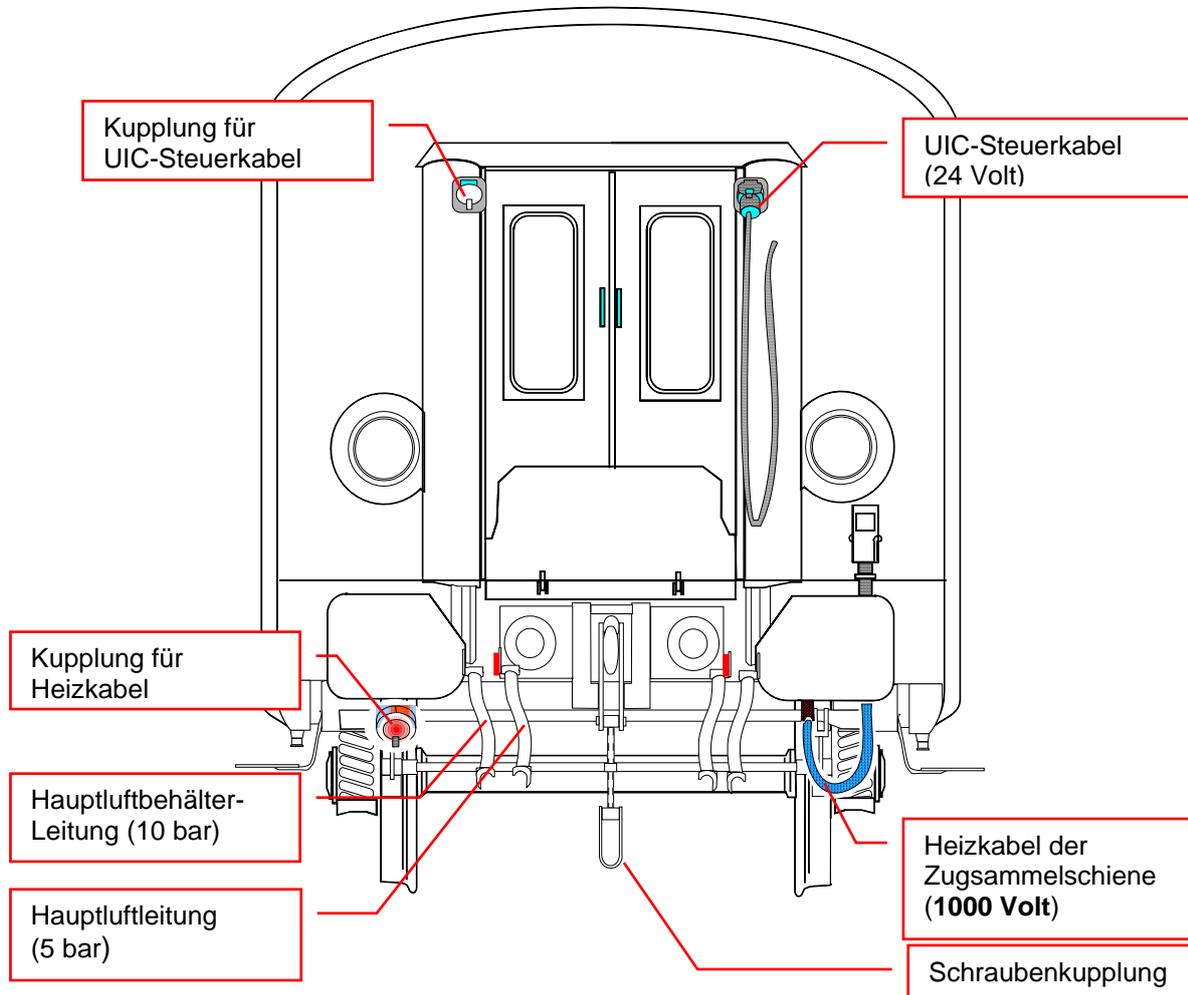


Abbildung 7.07 – Verbindungselemente zwischen Schienenfahrzeugen

7.4 Anhalten von Zügen

Nachstehend sind die Möglichkeiten beschrieben, wie ein Zug im Gefahrenfall anzuhalten ist. Die angeführte Reihenfolge ist möglichst einzuhalten.

7.4.1 Über Veranlassung der Notfalleitstelle

- ⇒ Die Notfalleitstelle und dessen Notfalleiter sind im **Kapitel 2** sowie im **Kapitel 5.2** beschrieben.
- ⇒ Die Erreichbarkeit der Notfalleitstelle kann dem **Anhang D** entnommen werden.

Verhalten im Gleisbereich

7.4.2 Mittels Gefahrensignal (Notmaßnahme)

Das Gefahrensignal wird gegeben, wenn zur Abwendung von Gefahren (für oder durch Züge) ein Zug rasch angehalten werden muss und dies auf andere Weise (Haltstellen von Signalen, Nothaltauftrag über Funk) nicht möglich ist.

	Das Gefahrensignal ist die letzte Möglichkeit, einen Zug anzuhalten!	09
---	---	-----------

Das Signal ist - im Hinblick auf die gefahrene Geschwindigkeit und den Bremsweg - möglichst weit vor der Gefahrenstelle zu geben.

Die Abgabe des Gefahrensignals erfolgt wegen der großen Unfallgefahr immer neben dem Gleis und wird durch eine kreisförmige Bewegung mit

- ⇒ einem Gegenstand (z.B. Anhaltestab, Winkerkelle, Kleidungsstück,...) oder
- ⇒ Armzeichen oder
- ⇒ bei Dunkelheit möglichst einer Lichtquelle mit rotem Licht

vollzogen.

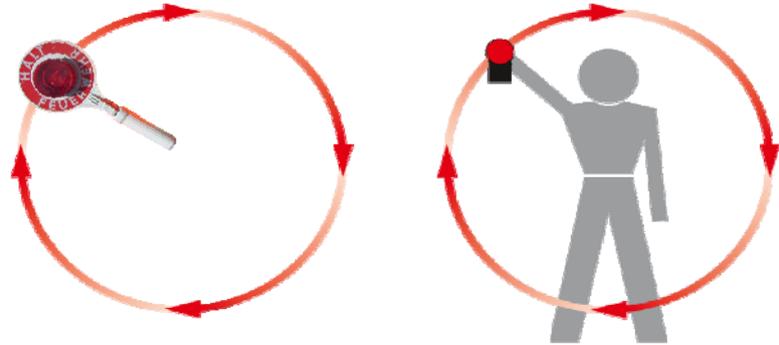


Abbildung 7.08 – Anhalten eines Zuges

7.4.3 Hilfsmitteln zum Anhalten eines Zuges (beispielhaft)



Winkerkelle



Signalflagge



Warnweste

Abbildung 7.09 – Hilfsmittel zum Anhalten eines Zuges

Die Bahnstromanlage

8 Die Bahnstromanlage

8.1 Beschreibung der Bahnstromanlage

Zur Gewinnung, Fortleitung und zum Gebrauch elektrischer Energie im Eisenbahnbereich dienen sogenannte **Bahnstromanlagen**. Die **Oberleitungsanlage** ist ein Bestandteil der Bahnstromanlage.

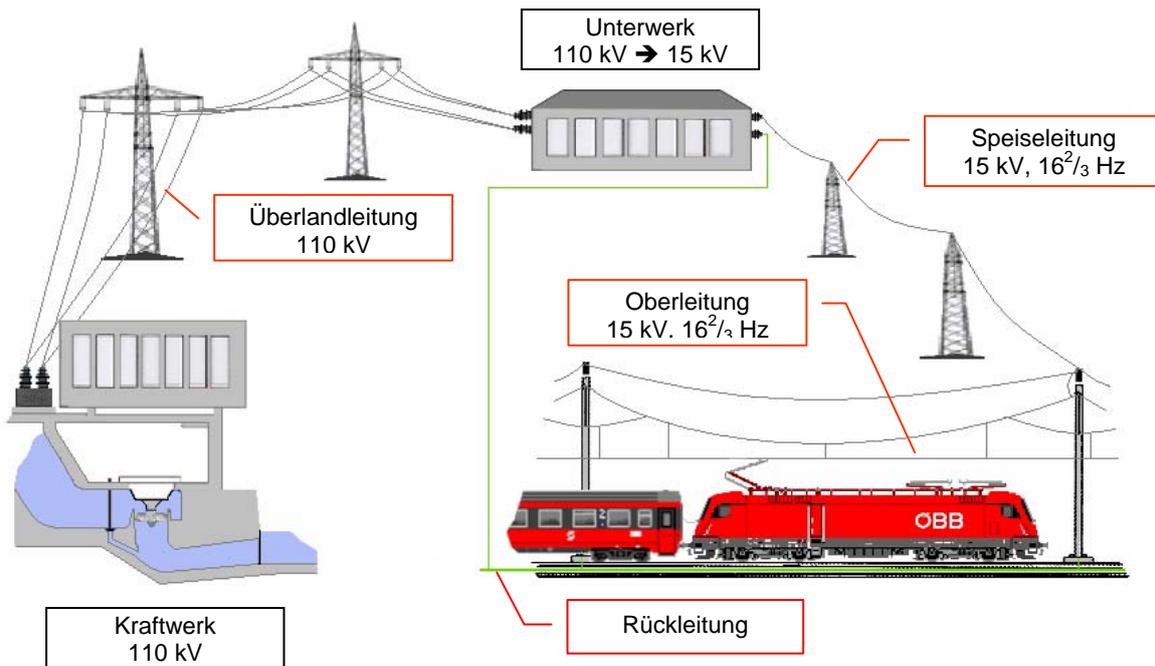


Abbildung 8.01 – Der Weg des Stromes vom Kraftwerk zum Triebfahrzeug

8.2 Beschreibung der Oberleitungsanlage

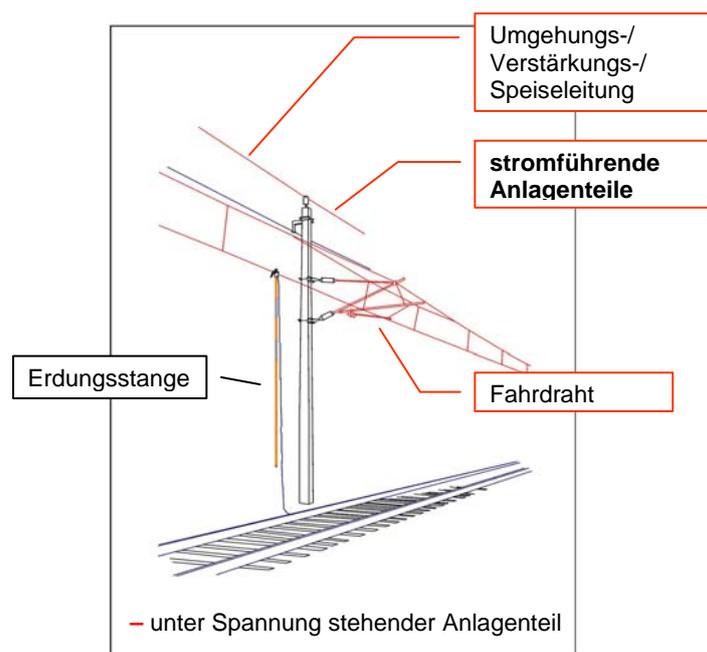


Abbildung 8.02 – Die Oberleitungsanlage

Die Bahnstromanlage

Als **Oberleitungsanlage** werden alle jene Leitungen und Kabel bezeichnet, welche zur Stromabgabe an Triebfahrzeuge mit Stromabnehmer dienen. Dazu gehören auch alle die Leitung tragenden Teile wie Maste, einschließlich ihrer Tragwerke, Isolatoren, Abspannvorrichtungen, Schalter, Streckentrenner, Schutzvorkehrungen, Bahnerdungen (Schutzerdungen), Überspannungseinrichtungen, Fundamente,...

Die **Oberleitung** besteht aus dem Kettenwerk (Fahrdraht, Längsseil und Hänger) und den Oberleitungsstützpunkten der Kettenwerke samt Isolatoren, Streckentrenner und Nachspannungen.

Im unmittelbaren Gleisbereich befindet sich die Oberleitung grundsätzlich auf 4,95 Meter über der Schienenoberkante (SOK). Geringere Höhen sind möglich und können beim ÖBB-Einsatzleiter erfragt werden.

Weitere unter Spannung stehende Teile der Oberleitungsanlage sind z.B. **Umgehungs- und Verstärkungsleitungen**.

	Die Nennspannung der Oberleitungsanlage beträgt 15.000 Volt! LEBENSGEFAHR!	10
---	---	-----------

8.3 Gefahrenbereiche

8.3.1 Sicherheitsabstände zur Oberleitung

Als Gefahrenbereich der 15.000 V Bahnstromanlage ist definiert:

-  **4,0 m** oberhalb und
-  **3,0 m** seitlich und unterhalb zu unter Spannung stehenden Anlagenteil.

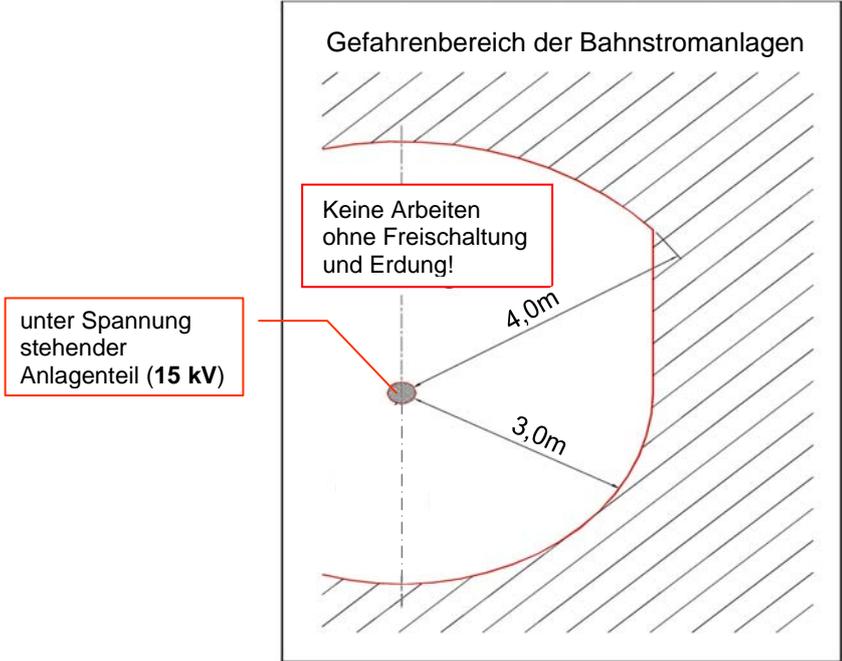


Abbildung 8.03 – Gefahrenbereich der Bahnstromanlagen

Die Bahnstromanlage

Können bei Einsätzen die oben genannten Sicherheitsabstände zu unter Spannung stehenden Teilen der Bahnstromanlagen nicht eingehalten werden (Einsatz im Gefahrenbereich), so ist vor Beginn dieser Einsätze das Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes (Freischaltung und Erdung) erforderlich.

Kann sich eine Person über Bauwerke oder sonstigen Einrichtungen an einen unter Spannung stehenden Teil **weniger als 4 Meter** annähern, so ist in der Regel ein roter Blitzpfeil auf gelbem Grund sichtbar angebracht (siehe Abbildung 8.04). Ansonsten werden im Bahnbereich auch bereits Kennzeichnungen gemäß der Kennzeichnungsverordnung (KennV) verwendet (siehe Abbildung 8.05).



Abbildung 8.04 – Kennzeichnung: Gefahr durch unter Spannung stehende Anlagenteile 1



Abbildung 8.05 – Kennzeichnung: Gefahr durch unter Spannung stehende Anlagenteile 2

8.3.2 Gefahr durch Schrittspannung

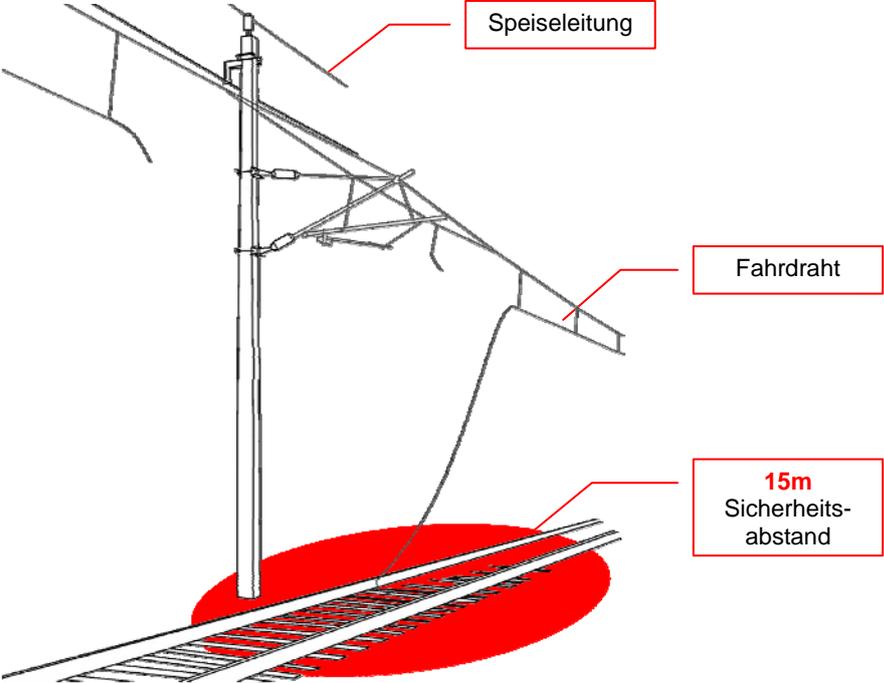


Abbildung 8.06 – Schrittspannung

Die Bahnstromanlage



Ein herabhängender unter Spannung stehender Teil der Oberleitungsanlage bedeutet **LEBENSGEFAHR!**

11

Jede herabhängende Leitung, insbesondere auch wenn sie den Boden berührt beziehungsweise auf Bäumen, Zäunen und auf Dächern von Schienenfahrzeugen aufliegt, bedeutet Lebensgefahr. In solchen Fällen ist ein Sicherheitsabstand von **mindestens 15m** zu den Leitungen einzuhalten.

8.3.3 Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten



Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten einhalten!

12

über 1000 bis 38000 Volt

Sicherheitsabstände bei Feuerlöscharbeiten
Einzuhaltende Abstände für CM- u. HD-Rohr mit beliebiger Löschwasserqualität

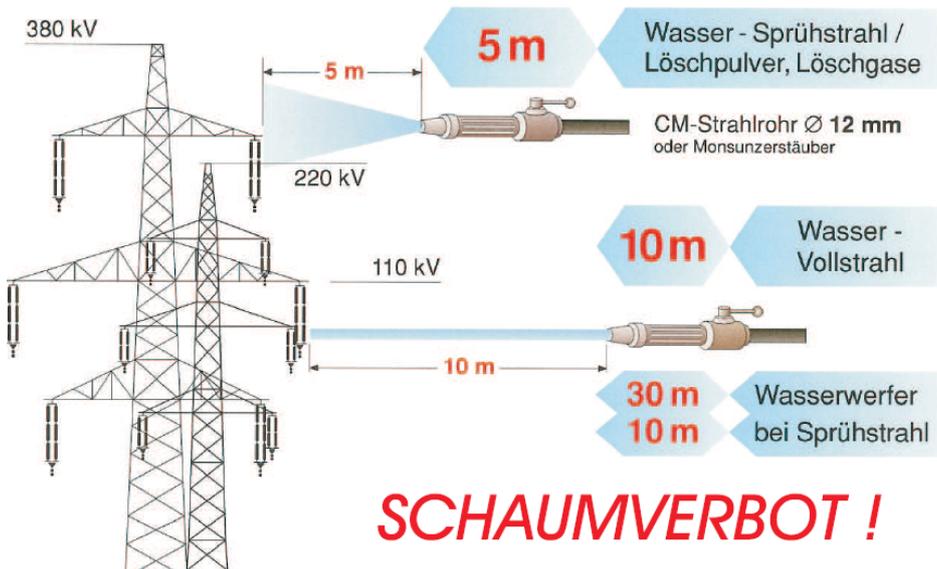


Abbildung 8.07 – Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten

Die Bahnstromanlage

8.4 Freischaltung und Erdung

Bahnstromanlagen werden grundsätzlich von Regionalen Leitstellen (RLS) gesteuert. Bei Gefahr in Verzug (z.B. bei Gefährdung von Menschenleben) darf jedermann – auch nicht Befugte – jeden Schalter sofort ausschalten bzw. die Durchführung von entsprechenden Maßnahmen zur Abwendung einer Gefahr verlangen.

Die Freischaltung und Erdung wird vom ÖBB-Einsatzleiter veranlasst. Hilfs- und Einsatzkräfte erhalten beim ÖBB-Einsatzleiter vor Einsatzbeginn eine **verbindliche Auskunft** über den **Schaltzustand** der Oberleitung im Einsatzbereich.



Alle Anlagenteile - ausgenommen jene, die vom ÖBB-Einsatzleiter als freigeschaltet und geerdet bekanntgegeben werden - sind als unter Spannung stehend zu betrachten!

13

8.4.1 Erdungsvorrichtungen bei den ÖBB

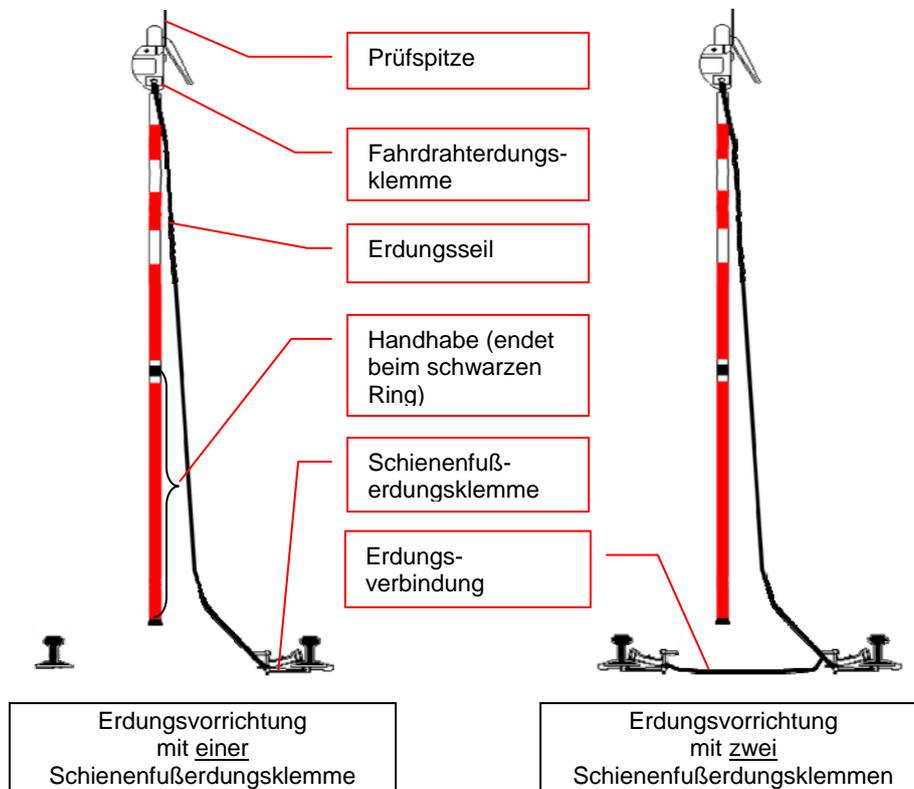


Abbildung 8.08 – Bestandteile einer Erdungsvorrichtung

Die Bahnstromanlage



Abbildung 8.09 – Teleskoperdungsstange

Für Arbeiten innerhalb des Gefahrenbereichs von Bahnstromanlagen muss geerdet werden. Bei augenscheinlich intakter Oberleitung kann in Ausnahmefällen trotz fehlender Erdung unter Einhaltung der Sicherheitsabstände und Berücksichtigung aller sonstiger in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen eine Menschenrettung durchgeführt werden (siehe auch **Abbildung 5.02**).

8.4.2 Grundsatz

Die Erdung der Oberleitung ist eine primäre Aufgabe der Infrastrukturbetreiber, das heißt der ÖBB-Einsatzleiter veranlasst die Erdung oder erdet selbst.

8.4.3 Ausnahme

Ausnahmsweise kann die Erdung auf Veranlassung des ÖBB-Einsatzleiters durch entsprechend geschulte bahnfremde Personen durchgeführt werden.

8.4.4 Bedienung der Erdungsvorrichtung

- 1) Augenscheinliche Kontrolle der Erdungsvorrichtung
 - ⇒ Fahrdrahterdungsklemme, Schienenfußerdungsklemme(n) und der Prüfspitze
 - ⇒ Erdungsseil (Beschädigungen)
 - ⇒ Erdungsstange
 - ⇒ Verbindungen des Erdungsseiles mit der Schienenfußerdungsklemme(n) und der Fahrdrahterdungsklemme
- 2) Schienenfußerdungsklemme(n) an den Schienen befestigen
 - ⇒ Es ist darauf zu achten, dass die Klemmen fest angezogen werden.
- 3) Mit der Prüfspitze der Erdungsvorrichtung den spannungsfreien Zustand feststellen.
- 4) Fahrdrahterdungsklemme am Fahrdraht einhängen und festschrauben.

Die Bahnstromanlage

- 5) Fehlt die Sicht auf Erdungsvorrichtungen, sind diese zu bewachen, um ein unbefugtes Entfernen zu verhindern.



Bei Oberleitungen ist beidseitig der Einsatzstelle zu erden!

14

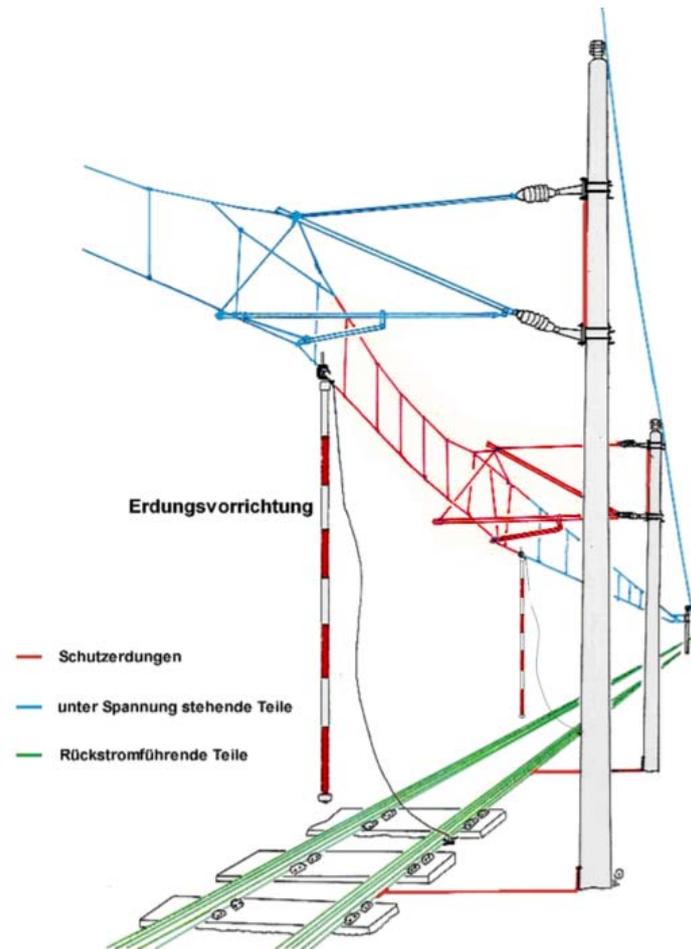


Abbildung 8.10 – Anbringung der Erdungsstangen

8.4.5 Verladung von Einsatzfahrzeugen

Das Auffahren von Einsatzfahrzeugen auf dafür vorgesehene Waggons erfolgt an grundsätzlich an den dafür vorgesehenen Stellen.

Erfolgt die Verladung auf mit Oberleitung ausgerüsteten Ladegleisen sind die Bestimmungen der DV EL 52 Anlage 12.2 „Sicherheitsmaßnahmen bei Ladearbeiten auf Ladegleisen im Gefahrbereich von Bahnstromanlagen der ÖBB“ sowie die Erläuterung 10 zur DV EL 52 „Verladungen von Einsatzfahrzeugen auf Rampenwagen“ zu beachten.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass während der Verladung die Oberleitung des Ladegleises freigeschaltet und geerdet ist. Dies wird durch einen waagrecht liegenden Schaltzeiger angezeigt. Mit der Verladung darf erst nach ausdrücklicher Zustimmung eines ÖBB-Mitarbeiters begonnen werden.

Die Bahnstromanlage

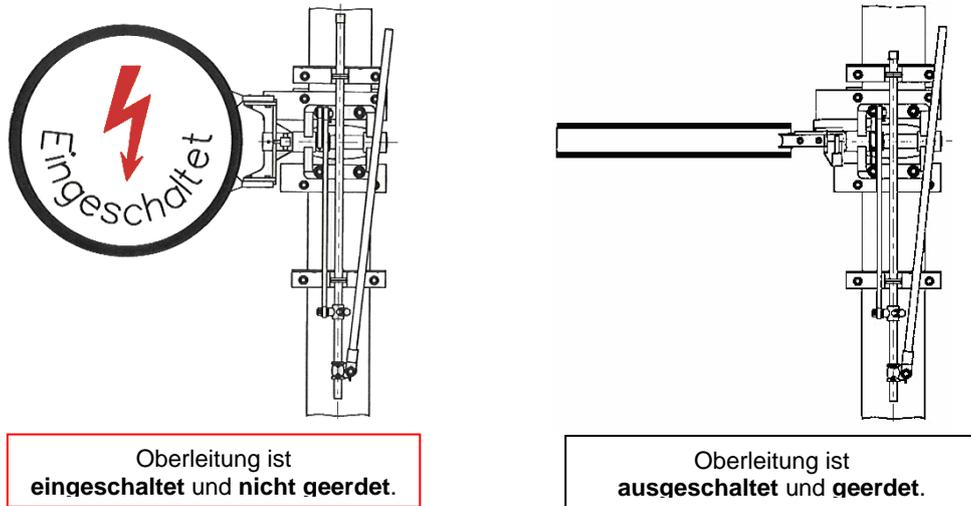


Abbildung 8.11 – Schaltzeiger des Ladegleisschalters - aktuell

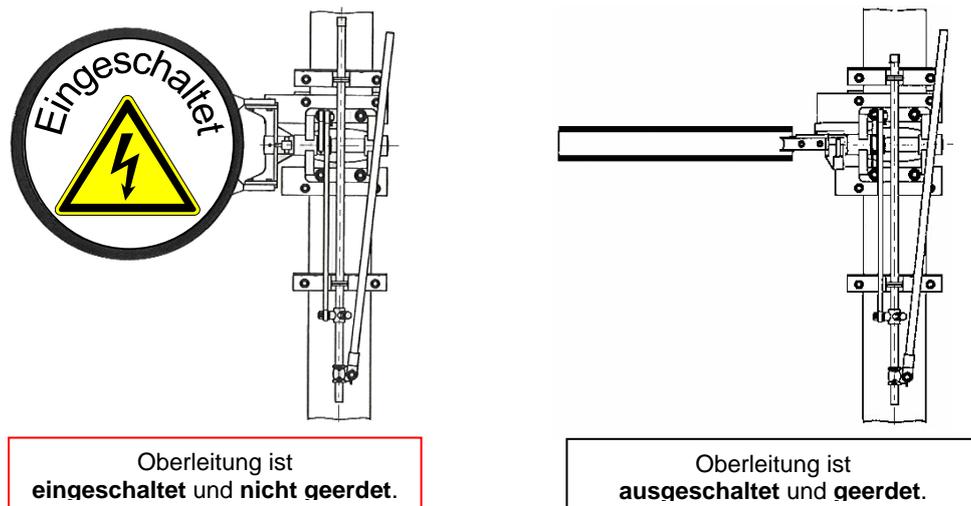


Abbildung 8.12 – Schaltzeiger des Ladegleisschalters - neu

Besondere Vorsicht ist geboten:

- beim Hantieren mit langen oder sperrigen Gegenständen (Stangen, Leitern, Drähten, Seilen, Messlatten u. dgl.),
- beim Aufstellen von Masten oder Gerüsten,
- beim Fällen oder Ausästen von Bäumen,
- bei Arbeiten in Tunnels, auf Gebäuden, Dächern, Brücken, Stützmauern, Signalen, Masten, an Antennen, Leitungsgestängen,
- beim Besteigen von Schienen- oder Straßenfahrzeugen sowie bei Arbeiten an diesen, insbesondere bei der Benützung von Turm- oder Gerüstwagen, Baumaschinen, Kränen, Hebezeugen und Förderbändern,
- bei Messfahrten und
- bei Arbeiten auf Ladeplätzen oder Ladegleisen.

Die Bahnstromanlage

Müssen Arbeiten an Schienenfahrzeugen vorgenommen werden, die sich unter einer Oberleitung befinden, ist auf die damit verbundenen Gefahren für Leben und Gesundheit der Mitarbeiter zu achten. Erforderlichenfalls ist die Anlage freizuschalten und sichtbar zu erden.

8.4.6 Erdung bei Tunneleinsätzen

Grundsätzlich erfolgt die Erdung von Oberleitungsanlagen in Tunnelbauwerken analog jener in den Freibereichen mittels Erdungsvorrichtung (siehe **Kapitel 8.4**).

Bei bestimmten Eisenbahntunnels im Netz der ÖBB sind an den Portalen Erdungsschalter installiert, welche eine fernbediente Erdung der Oberleitung durch die zuständigen Stellen der ÖBB ermöglichen. Eine vollzogene Erdung wird den Einsatzkräften vom ÖBB-Einsatzleiter mitgeteilt. Zusätzlich gibt es an der Erdungsvorrichtung angebrachter Stellungszeiger – meist im Bereich der Portalplätze – (siehe **Abbildung 8.13**) Auskunft über den Erdungszustand.

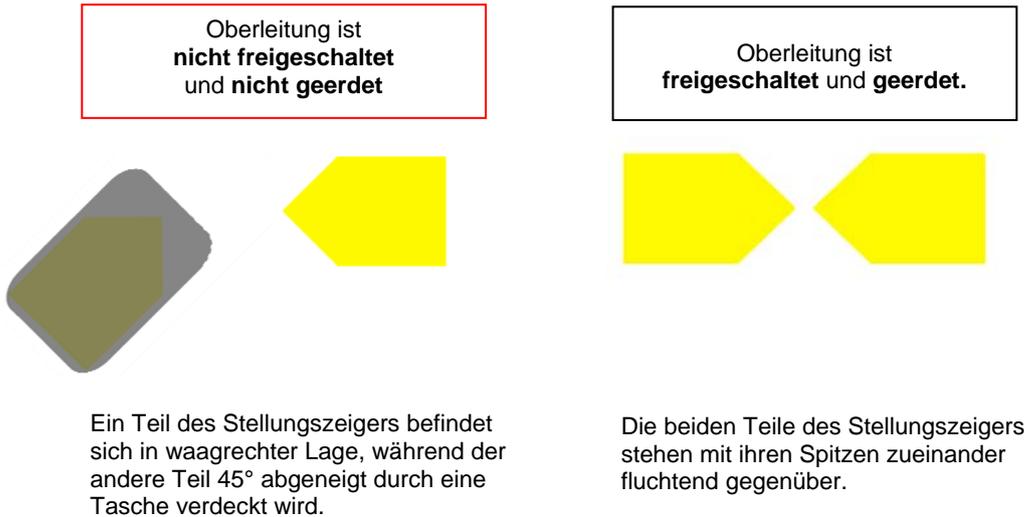


Abbildung 8.13 – Der Stellungszeiger

Nach der Meldung der vollzogenen Erdung durch den ÖBB-Einsatzleiter prüfen die Einsatzkräfte die Stellung "freigeschaltet und geerdet" (siehe **Abbildung 8.13**) der Stellungszeiger und sichern diese zusätzlich gegen unbefugtes Ausschalten mittels der vorhandenen Vorhängeschlösser (Gegensperre). Der Einsatzleiter Feuerwehr hat den Vollzug der Gegensperre dem ÖBB-Einsatzleiter zu melden.

Zusätzlich zur Erdung mittels Erdungsschalter besteht unter Berücksichtigung lokaler Besonderheiten (sind den entsprechenden Tunnelsicherheitsplänen zu entnehmen) die Möglichkeit zum Anbringen sogenannter Sicherdungen. Diese Erdungsstangen dienen zur optischen Abgrenzung des Einsatzbereiches gegen die Strecke.

Die Sicherdungen an sonstigen Zugängen zu Tunneln (Portale ausgenommen) werden durch jene Einsatzkräfte angebracht, welche sich zuerst Zutritt in das Bauwerk verschaffen. Die Anbringung der Sicherdung ist an die Zustimmung durch den Einsatzleiter Feuerwehr gebunden.

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9 Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.1 Gefahrgutbeauftragte der ÖBB

Die Gefahrgutbereitschaft der ÖBB ist von 00:00 – 24:00 Uhr erreichbar und wird vom ÖBB-Einsatzleiter angefordert.

9.2 Wichtige Aufschriften an einem Gefahrgutkesselwagen

Hinweis: Gewisse in diesem Kapitel dargestellte Tafeln/Zetteln/Beschriftungen an den Wagen wurden aus Darstellungsgründen vergrößert und unterliegen keiner Maßstabstreue.

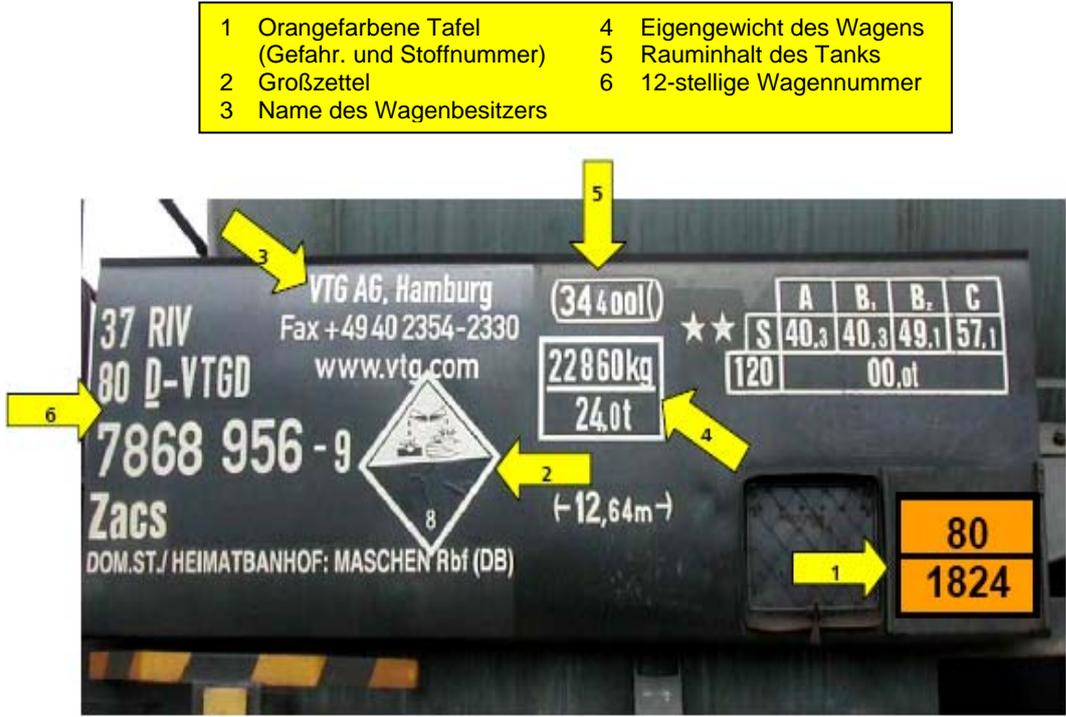


Abbildung 9.01 – Aufschriften an einem Gefahrgutkesselwagen

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3 Daten und Informationen an Fahrzeugen und Frachtbriefeintragung

9.3.1 Kennzeichnung eines mit Gefahrgut beladenen Kesselwagens

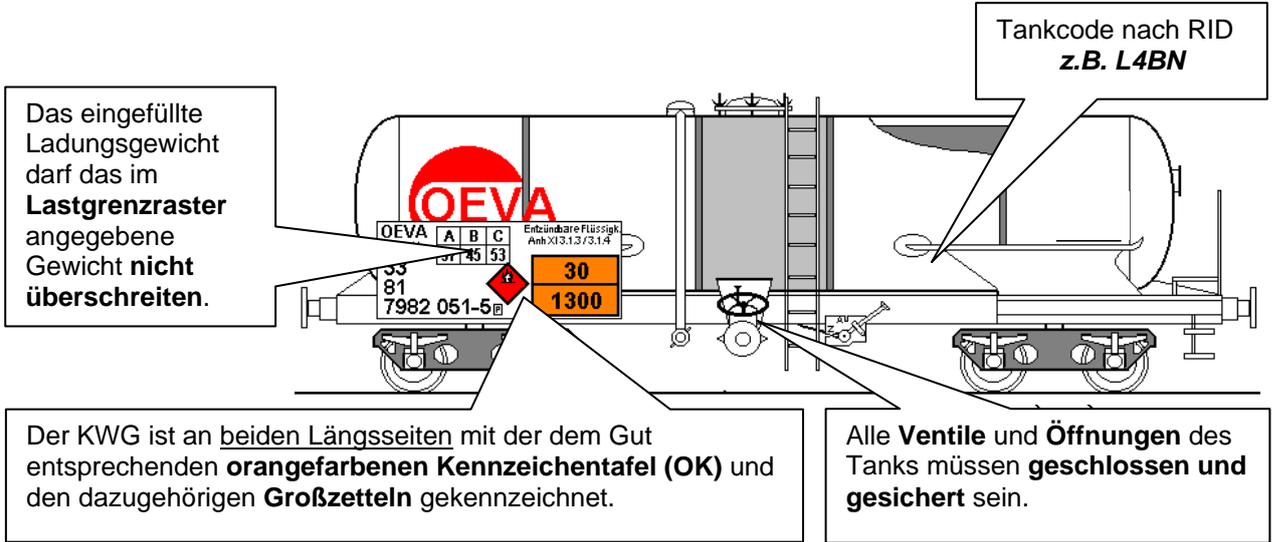


Abbildung 9.02 – Kennzeichnung: Kesselwagen mit Gefahrgut

ÖBB Frachtbriefeintragung:

³¹⁾ Zeichen, Zahl, Art der Verpackung, Bezeichnung des Gutes 1 Kesselwagen 30 UN1300 TERPENTINÖLERSATZ, 3, III,	³²⁾ RID ja <input checked="" type="checkbox"/> ³³⁾ Zolltarifnummer	³⁴⁾ Masse kg 51 800 kg
--	--	--------------------------------------

Abbildung 9.03 – Frachtbriefeintragung: Kesselwagen mit Gefahrgut

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.2 Kennzeichnung eines Flüssiggaskesselwagens

Flüssiggaskesselwagen sind meist für **mehrere Stoffe** zugelassen. An beiden Wagenlängsseiten sind klappbare Tafeln angebracht, auf denen die Bezeichnung des Ladegutes und das zulässige Füllgewicht angeschrieben sind (**Lastgrenzraster**). Das Ladegut lt. **Klapptafel** muss mit den **Frachtbriefangaben** übereinstimmen.

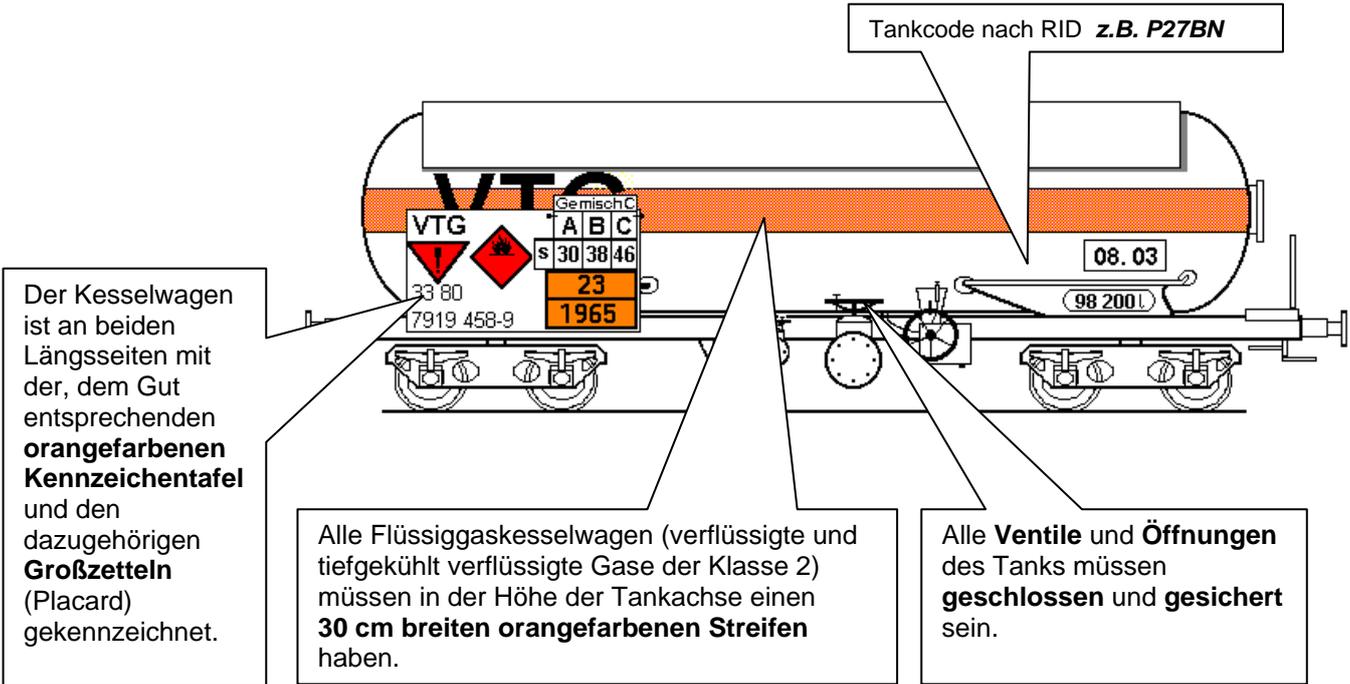


Abbildung 9.04 – Kennzeichnung: Flüssiggaskesselwagen

ÖBB Frachtbriefeintragung:

1) Zeichen, Zahl, Art der Verpackung, Bezeichnung des Gutes 1 Kesselwagen 23 UN 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (Gemisch C), 2.1,	32) RID ja <input checked="" type="checkbox"/>	34) Masse kg
	33) Zolltarifnummer	51 800 kg

Abbildung 9.05 – Frachtbriefeintragung: Flüssiggaskesselwagen

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.3 Kennzeichnung eines Tankcontainers

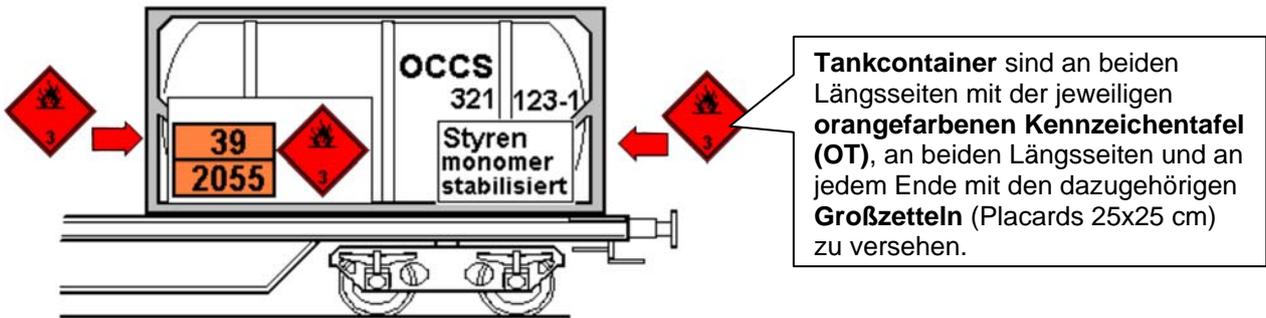


Abbildung 9.06 – Kennzeichnung: Tankcontainer mit Gefahrgütern

ÖBB Frachtbriefeintragung:

31) Kennzeichen Nr. /, Bezeichnung des Gutes							32) RID ja <input checked="" type="checkbox"/>		34) Masse kg		62) NIMF-Code
A B C D Net kg Tara Frigo kg							33) Zolltarifnummer		22080		
20 OCCS 321 123-1 _ _ _ _									+ 3000		
									= 25080		
39 UN 2055 STYREN, MONOMER, STABILISIERT, 3, III,							35) Zollamtliche Vermerke				

Abbildung 9.07 – Frachtbriefeintragung: Tankcontainer

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.4 Kennzeichnung eines Wagens mit Gefahrgutversandstücken

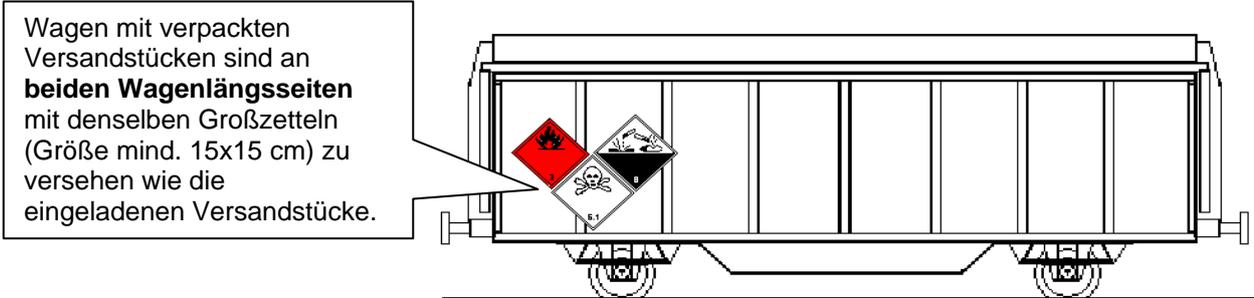


Abbildung 9.08 – Kennzeichnung: Gefahrgutversandstücke

ÖBB Frachtbriefeintragung:

<small>31) Zeichen, Zahl, Art der Verpackung, Bezeichnung des Gutes</small> 1 Wagen 128 Fässer UN 1992 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG N.A.G. (Nitromethan) 3,(6.1) II / 5550 kg 50 Kanister UN 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II / 1250 kg	<small>32) RID</small> ja <input checked="" type="checkbox"/>	<small>34) Masse kg</small> 6 800 kg
<small>33) Zolltarifnummer</small>		

Abbildung 9.09 – Frachtbriefeintragung: Gefahrgutversandstücke

AUSNAHMEN für die Stückgutwagen die ausschließlich im Inland verkehren:

Für die Kennzeichnung dieser Gefahrgutwagen (Bahn Express Wagen) wird an beiden Längsseiten in den Zettelhalter eine im GGBG § 24 festgelegte blanko orangefarbene Kennzeichnung angebracht (Größe ca. 18 x 7 cm).

Sind in diesen Wagen Güter der Klasse 1, Klasse 4.1 oder 5.2 (welche zusätzlich mit dem Gefahrzettel 1 gekennzeichnet sind) verladen, so sind anstelle der orangefarbenen Kennzeichnung die jeweiligen Großzettel der Klasse 1 anzubringen.

(ausgenommen bei Klasse 1.4 S)

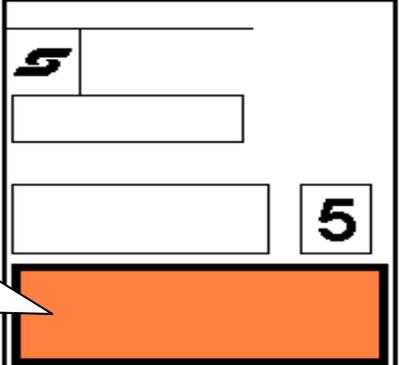


Abbildung 9.10 – Kennzeichnung: Wagen mit Gefahrgutversandstücke

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.5 Kennzeichnung eines Großcontainers mit Gefahrgütern

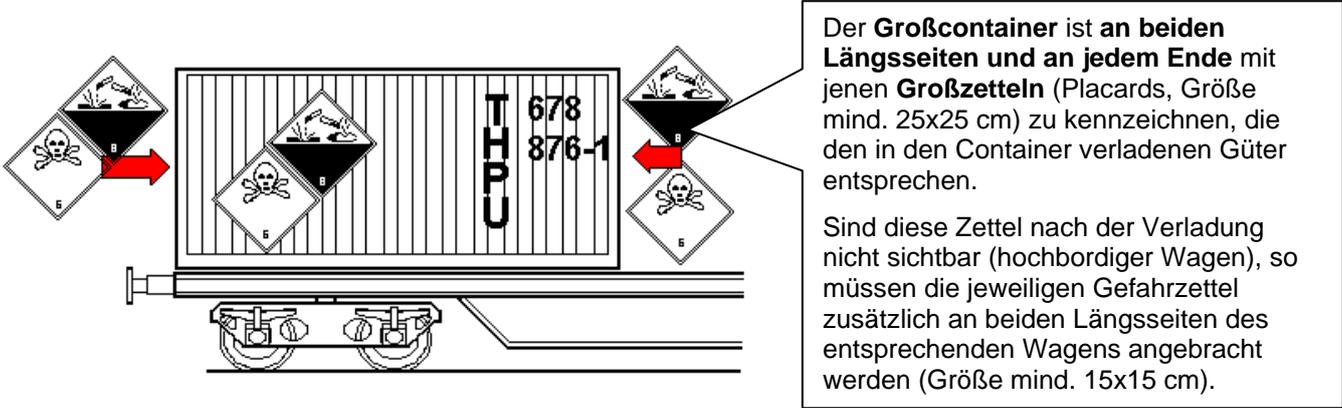


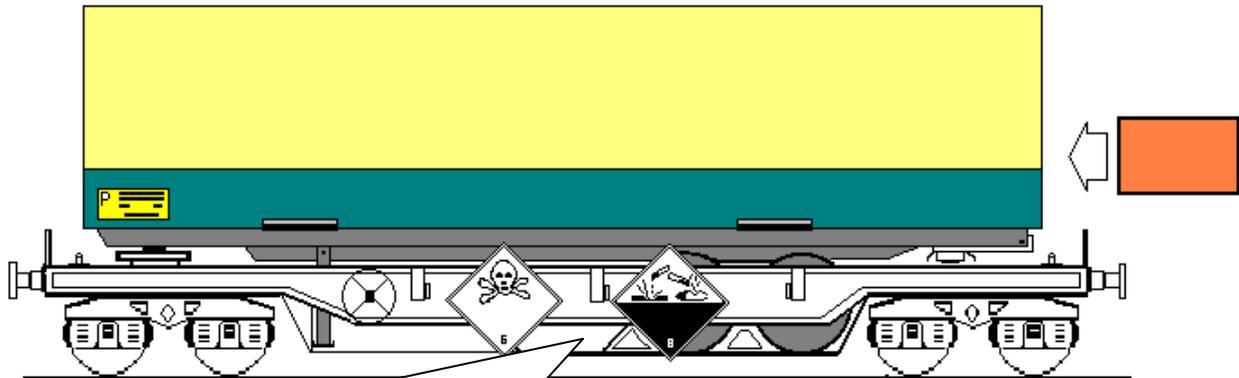
Abbildung 9.11 – Kennzeichnung: Großcontainer mit Gefahrgütern

ÖBB Frachtbriefeintragung:

31) Kennzeichen Nr. /, Bezeichnung des Gutes							32) RID ja <input checked="" type="checkbox"/>		34) Masse kg		62) NMF-Code	
	A	B	C	D	Net kg	Tara	Frigo kg	12080				
20	THPU	678876-1			12,080	3,000	,	.	+ 3000			
128 Fässer UN 1824 Natriumhydroxidlösung, 8, II, 12 000 kg									= 15080			
5 Kanister UN 2659 Natriumchloracetat, 6.1, III, 80 kg									35) Zollamtliche Vermerke			

Abbildung 9.12 – Frachtbriefeintragung: Großcontainer mit Gefahrgütern

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

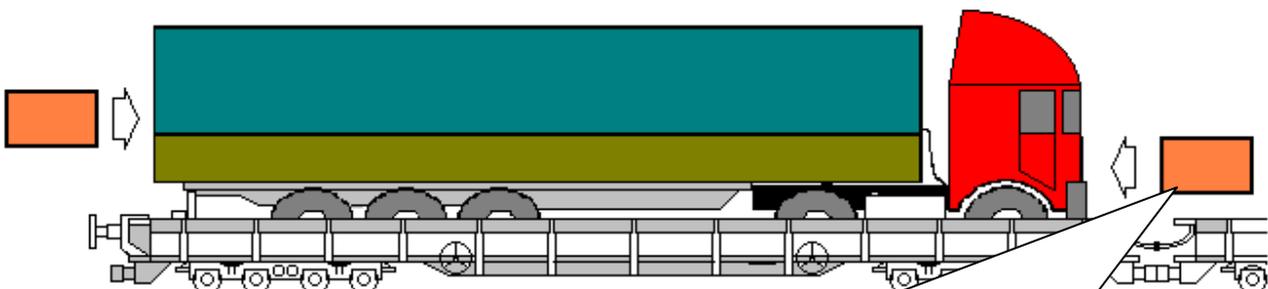
9.3.6 Sattelaufleger mit Gefahrgut (Huckepackverkehr)

Beim Transport von **Sattelauflegern** ist auch während des Bahntransports die **orangefarbene Warntafel** angebracht. Weiters sind an beiden Längsseiten des Tragwagens **jene Großzettel** (Größe min. 15x15 cm) angebracht, **die denen der verladenen Versandstücke entsprechen**. Bei der Beförderung von Tanksattelauflegern sind am Waggon keine Großzettel notwendig, sofern die Großzettel am Straßenfahrzeug deutlich sichtbar sind.

Abbildung 9.13 – Kennzeichnung: Sattelaufleger mit Gefahrgütern

9.3.7 Rollende Landstraße

Der Begriff der „Rollenden Landstraße“ fällt unter die Bezeichnung Huckepackverkehr.



Bei Benützung der „**Rollenden Landstraße**“ (Verladung von Lastkraftwagen mit oder ohne Anhänger, sowie von Sattelauflegern mit Zugmaschine auf Niederflurwagen) sind die Straßenfahrzeuge dem **ADR** entsprechend zu kennzeichnen. Eine **zusätzliche Bezeichnung** der Niederflurwagen ist **nicht notwendig**.

Abbildung 9.14 – Kennzeichnung: Rollende Landstraße mit Gefahrgütern

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.8 Kennzeichnung an Versandstücken

Das Gefahrgutversandstück:

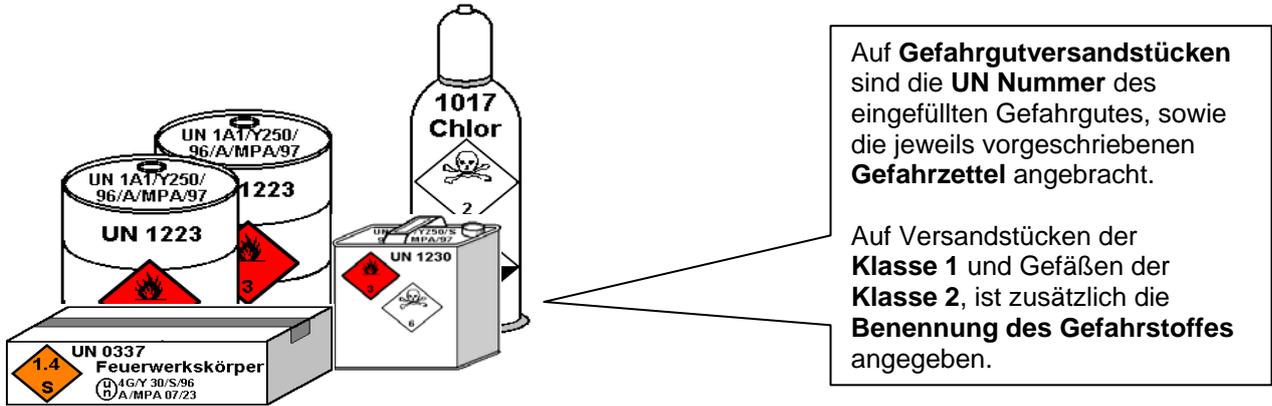


Abbildung 9.15 – Kennzeichnung: Versandstücke

Im dazugehörigen **Beförderungspapier** sind alle wichtigen Angaben zum Gefahrgut enthalten:

Zahl	Art der Verpackung, Bezeichnung des Gutes, Erklärungen des Absenders	RID <input checked="" type="checkbox"/> ja
		Masse kg
	1 Wagen	
2	Fässer UN 1223 KEROSIN, 3, III, a`100L	290
1	Kanister UN 1230 METHANOL, 3(6.1), II, 20L	
1	Flasche 1017 CHLOR, 2.3(8), 25kg	
1	Kiste 0337 FEUERWERKSKÖRPER, 1.4 S, 40kg	
	Nettoexplosivstoffmasse 4kg	
	„Klassifizierung von der zuständigen Behörde von Österreich anerkannt“	

Abbildung 9.16 – Frachtbriefeintragung: Versandstücke

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.9 Sonderbestimmungen für die Beförderung mit begrenztem Inhalt

Enthalten Versandstücke Gefahrgüter in begrenzten Mengen so gilt:

- ⇒ In den Frachtpapieren sind keine näheren Angaben über den Stoff enthalten.
- ⇒ Fahrzeuge, die ausschließlich diese Stoffe befördern, sind nicht als Gefahrgutfahrten gekennzeichnet.
- ⇒ Die Stoffe werden immer in zusammengesetzter Verpackung (Innenverpackung und Außenverpackung) oder in Trays befördert.
- ⇒ Die Menge des Gefahrstoffes in einer Außenverpackung (Karton) ist ebenfalls beschränkt.
- ⇒ Es können jedoch mehrere Innenverpackungen in einer Außenverpackung enthalten sein.

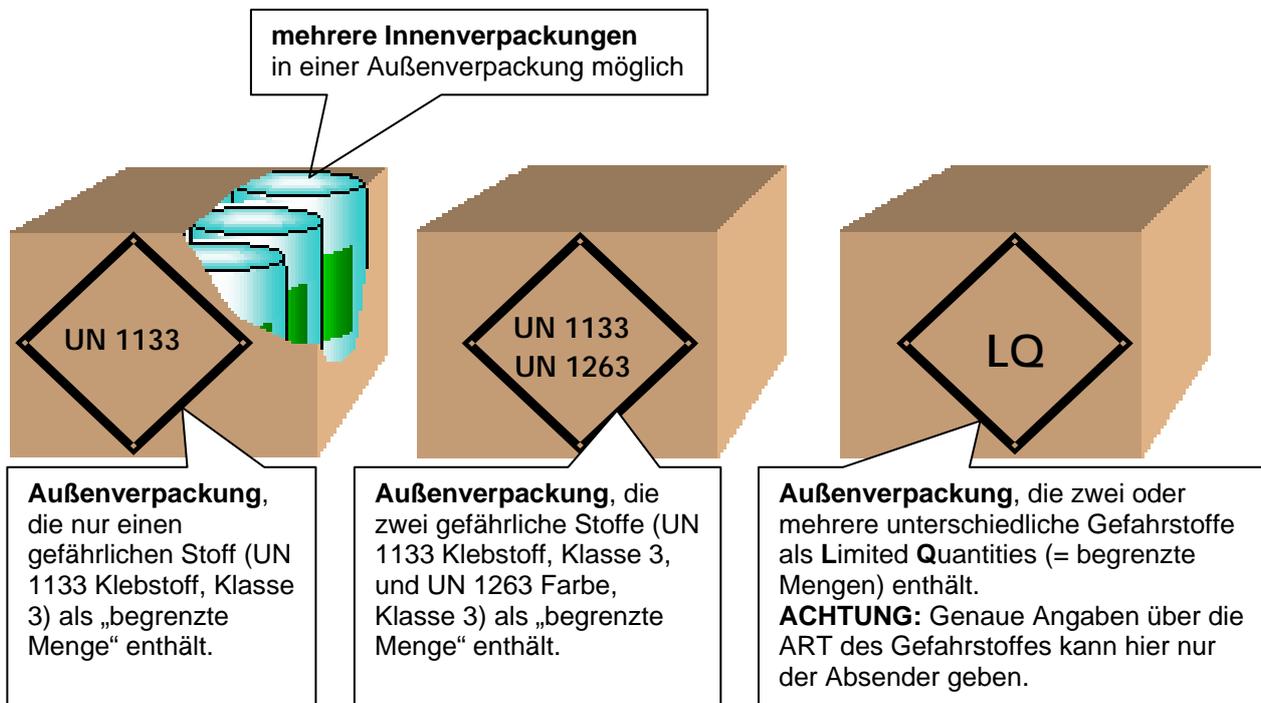


Abbildung 9.17 – Kennzeichnung an Verpackungen

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

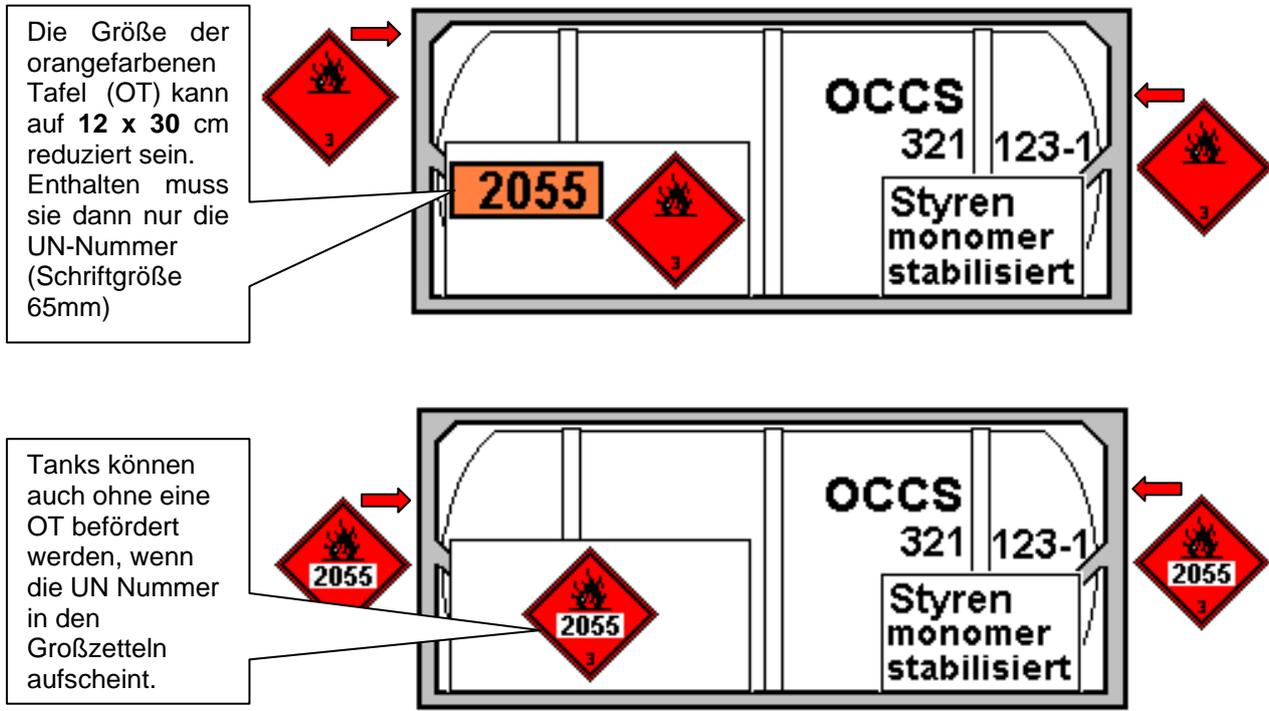
9.3.10 Abweichende Kennzeichnung im Vor- und Nachlauf zum Seeverkehr

Abbildung 9.18 – Abweichende Kennzeichnung zum Seeverkehr

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.11 Kennzeichnung von Wagen oder Großcontainern mit begrenzten Mengen

Bei der Beförderung von begrenzten Mengen (siehe Kapitel 9.3.9) in Güterwagen oder Containern sind die Wagen bzw. Container, sofern die Menge an beförderten Gefahrgütern 8 Tonnen überschreitet, an beiden Längsseiten bzw. auf allen vier Seiten mit der Kennzeichnung **LTD QTY** (schwarze Buchstaben auf weißem Grund mit einer Höhe von mindestens 65 mm) zu versehen.

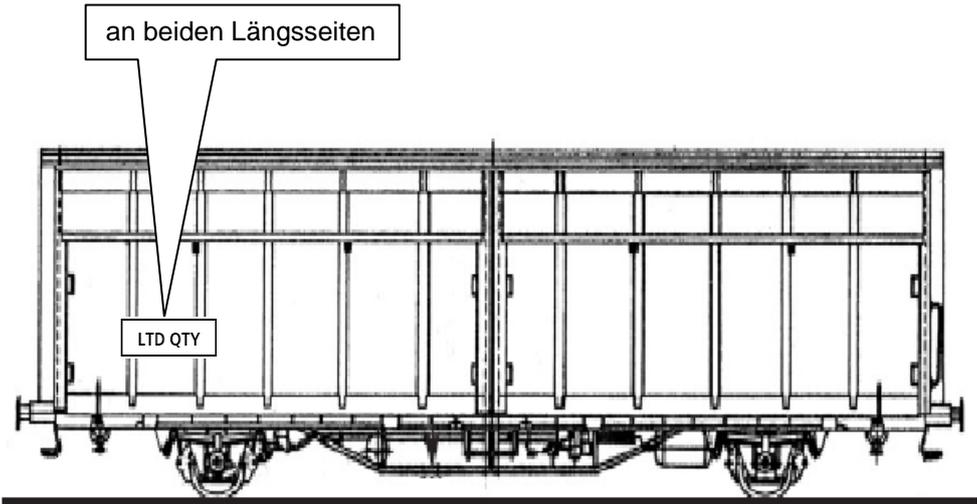


Abbildung 9.19 – Begrenzte Beförderung von Gefahrgütern in Güterwagen

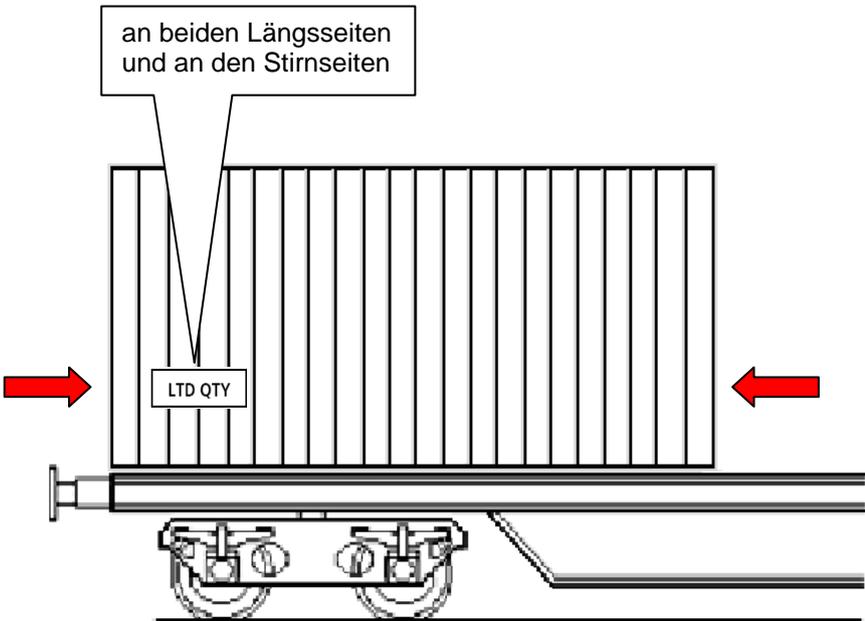


Abbildung 9.20 – Begrenzte Beförderung von Gefahrgütern in Containern

Gefahrgut (RID) – Einsatzrelevante Daten und Informationen

9.3.12 Fahrerliste bei der Rollenden Landstraße



Die Fahrerliste von Zügen der Rollenden Landstraße sowie die Wagenliste und die Zugpapiere liegen beim Triebfahrzeugführer auf.

15

Fahrerliste		Zug-Nr.:41411		ÖKOMBI	
		Datum:17.07.2008		The ROLA Experts	
VA-Nr.	Fahrername Nat. Beifahrername	Geb.Dat.	Paßnummer	Kennzeichen	Leistungsfirma Rechnungsfirma
347724501	MUSTERMANN MAX	01.01.1971	N 123456	34 UM 4407	GLOBAL ERDOGAN
TR				31 TS 2203	GLOBAL ERDOGAN
347724502					
TR					
347724503					
TR					
347724504					
TR					
347724566					
TR					
347724569					
TR					
347724571					
HR					
347724572					
TR					
347724575					
TR					
347724577					
RS					
347724578					
TR					
347724580					
TR					
347724581					
TR					
347724582					
TR					
347724583					
TR					
347724584					
TR					

Anzahl Leute: 1

Abbildung 9.21 – Fahrerliste der Rollenden Landstraße

9.3.13 Wagenliste mit RID - Beförderung



Die Wagenliste liegt gemeinsam mit den Frachtpapieren beim Triebfahrzeugführer auf oder ist beim ÖBB-Einsatzleiter anzufordern.

16

Bf 1 hof 81WIENER NEUSTADT OEBB Wagenliste fuer Gueterzuege (Ausgangsdaten (D)) Am: 09-07-08 08:36

Zug 50629 am 08-07-08 21:13 von 81WIENER NEUSTADT nach 81BRUCK A. D. MUR FRACHTEN Gleis 223 Seite 1

ueber Bahnhof 81 mit Fracht von Zug 50629 vom 08-07-08 vorbereitet von Bf Ne bis Bf Bk

Triebfahrzeug T 9381.1142.566-7 9381.1142.704-4
Bs/Dgw/Bgw/Hg P/ 83/ 70/ 30 P/ 83/ 70/ 30

Angaben fuer das Zugdatenblatt :

Ueberwiegende Bremsstellung (R/P oder G) R/P
Ueberw. Bremsaur. (Scheiben-D/Klotz-K/Kunststoff-KS) K
Vorhandene Brems Hundertstel Zug in % 87
Laenge des Wagenzuges in Meter 98
Gesamtgewicht des Wagenzuges in Tonnen 207
RID-Gut im Zugverband JA
aS im Zugverband NEIN
Nur Drehgestellwagen im Zugverband NEIN
Geringste Fz-Vmax 100

Zugsystem:
PR-Code/Zugkennung:
Qualitaetsstufe:
Besteller: GV-RCA
GFZF_ID: 50629:2008-07-08

Numer des letzten Fahrzeuges: 2181.2470007-9

Nr	Wagennummer	P	Ax	LueP	IR	Eg	GL	Gg	BaBs	Bg	Hbr	NHMnr	Ladegut	Versandbf	Bestimmbf	RRpc	Empf	Bemerkungen (1)							
		b	l	dm		t	t	t		t	t							Vmx	Ve	Gr	Re	B	S		
1	2181.2374690-9	2		141	80	17	5	22	M P	22	0	776840	28 (Guet	81WIENER NE	81GRAZ SUED	75006	BEX 80	120						6	
2	2181.2255446-0	2		141	80	14	5	19	M P	19	0	776810	28 BEX	81WIENER NE	81GRAZ SUED	75006	BEK 80	G 120						6	
	AS			P/C	C			Bpl P73				U.Bf			U.Art										
3	4281.1542503-8	2		141	80	14	5	19	M P	17	0	776810	28 BEX	81WIENER NE	81ST. MICHA	63106	BEK 87	S 120						6	
	AS			P/C	C			Bpl P261				U.Bf			U.Art										
4	3780.7838352-8*	4		170	97	24	55	79	M P	58	H20	274100	DIESELKR	81WOELLERSD	81LANNACH	72199	GENOL	120							
	RID-Gut DIESELKRAFTSTOFF												GNr 30	UNNr 1202	Kl 3.0	Vpgr III	GZ 3	GL	54.854						
5	8380.2745881-2*	4		232		28	0	28	M P	31	0	9922	Eisenb	81MUELLEN	81GRATWEIN-	7201	FRANSWAG	100							
6	2181.2470007-5			155	90	15	25	40	M P	36	B20	482	PAPIER	81PITTEN	81VRBANJA	8140	VORNICA	120							
Summen	Wagen	b	l	Ges	Achsen	b	l	LueP	Eg	GL	Gg	Bremsgewicht	Mg	RR	R	P	G	ang	Handbremse	Bg	Wg	Vorhandene Bh	Wg	Wg+Tfs	
		5	1	6	12	4		98	113	94	207	0	0	0	183	0	183		40	2		88	87		

1. Zugnummer
2. Zuglauf
3. Angabe ob sich im Zugverband RID - Gut befindet
4. Anzahl der Wagenachsen
5. Gewicht der Ladung
6. Ladegutbezeichnung
7. Wagennummer
8. Bezeichnung des RID-Gutes
9. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
10. UN-Nummer (Stoffnummer)
11. Gefahrklasse
12. Gefahrzettel
13. Genaues Gewicht der Ladung

Abbildung 9.22 – Wagenliste mit RID – Beförderung

10 Einsatz in Tunnelbauwerken

10.1 Der Eisenbahntunnel

Die österreichischen Eisenbahntunnels gelten als sicher. Grund hierfür ist der Ausschluss vieler möglicher auslösender Einflussfaktoren für Unfälle, wie zum Beispiel Naturereignisse (Muren, Lawinen, Sturmschäden) oder die Beeinflussung durch nicht schienengebundene Verkehrsträger (Eisenbahnkreuzungen). Rein statistisch gesehen kommt es alle 40 Jahre in österreichischen Tunnels zu einem maßgeblichen Notfall. Das heißt, dass Vorfälle im Tunnel zwar selten sind, jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden können. Vor allem im Hinblick auf den stetigen Ausbau des österreichischen Schienennetzes erhöht sich der Tunnelanteil und damit auch die Wahrscheinlichkeit eines Notfalls in einem Tunnel.

10.1.1 Notfallsszenarien in Eisenbahntunnels

Der Einsatz im Tunnel weicht aufgrund des eingeschränkten Raumes und der eingeschränkten Zugänglichkeit wesentlich vom Normeinsatz im Freibereich ab. Folgende Unfallszenarien sind bei einem Notfall im Tunnel zu erwarten:

Initialwirkung	Beteiligung	zu erwartende Personenzahl ¹	Schadensszenarien
Brand	Personenzug Rollende Landstraße Güterzug	bis zu 1000 20 – 40 1	Brand Brand mit Gefahrgut
Entgleisung	Personenzug Rollende Landstraße Güterzug	bis zu 1000 20 – 40 1	Mechanische Schadenswirkung Mechanische Schadenswirkung + Brand Mechanische Schadenswirkung + Gefahrgutaustritt Mechanische Schadenswirkung + Brand + Gefahrgutaustritt
Zusammenstoß	Personenzug Rollende Landstraße Güterzug	bis zu 1000 20 – 40 1	Mechanische Schadenswirkung Mechanische Schadenswirkung + Brand Mechanische Schadenswirkung + Gefahrgutaustritt Mechanische Schadenswirkung + Brand + Gefahrgutaustritt
Gefahrgutfreisetzung (ohne Unfall)	Rollende Landstraße Güterzug	20 – 40 1	Gefährdung durch Gefahrgutaustritt

Tabelle 10.01 – Darstellung der Unfallszenarien im Tunnel

Trotz der unterschiedlichen Initialwirkungen und der daraus resultierenden Schadensszenarien haben die Reaktionen auf eine Alarmierung und der Aufbau eines Einsatzes im Tunnel immer nach demselben Schema zu erfolgen. Aus diesem Grund wurden für den Einsatz im Tunnel spezielle Checklisten bzw. ergänzende Alarmpläne entwickelt.

Als maßgebendes Schadensszenario ist der Brand in einem Tunnel anzusehen, wobei auch andere Notfälle (technische Einsätze, Gefahrgutunfälle) ein hohes Gefahrenpotenzial bergen. Durch den raschen Temperaturanstieg, die damit einhergehende Rauchentwicklung und die erschwerten Fluchtmöglichkeiten ist es unbedingt notwendig, rasch und effektiv zu handeln.

¹ pro betroffenen Zug

10.1.2 Einsatzenerfolg nach Vorfällen in Eisenbahntunnels

Zur systematischen Maßnahmensetzung (Chaosphase so kurz wie möglich halten) sind klar definierte Abläufe festzulegen und im Rahmen von regelmäßigen Übungen anzuwenden, zu analysieren und erforderlichenfalls anzupassen. Nur eine für jede am Einsatz beteiligte Einsatzkraft erkennbare geordnete und transparente Abwicklung des Einsatzes schafft die Basis für einen Einsatzenerfolg.

10.2 Rettungskonzept

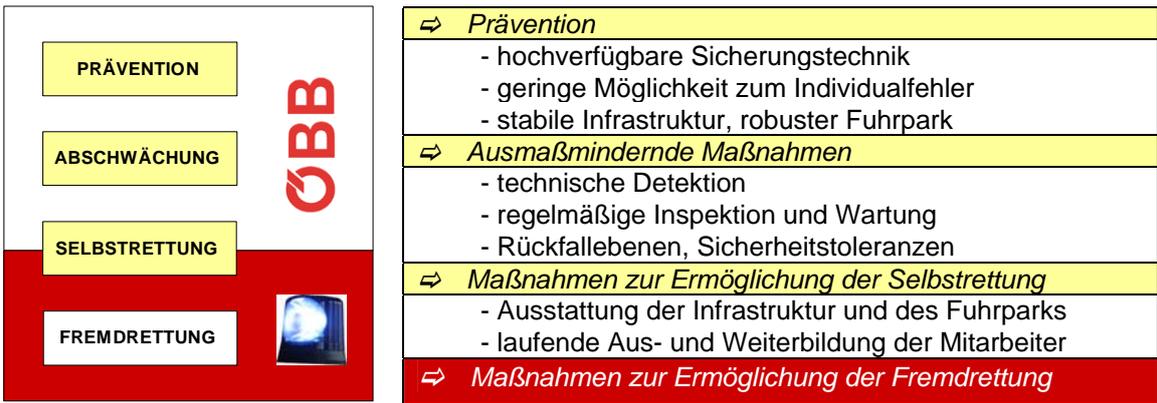


Abbildung 10.01 – Erhöhung der Betriebs- und Tunnelsicherheit

10.2.1 Selbstrettung

Grundsätzlich sind die Mitarbeiter am Zug angewiesen, einen brennenden Zug nach Möglichkeit aus dem Tunnel zu führen und diesen an einer für die Selbst- beziehungsweise Fremdrerettung geeigneten Stelle auf der Freistrecke anzuhalten. Die Notbremsüberbrückung in Personen befördernden Zügen ermöglicht es dem Triebfahrzeugführer, trotz einer durch Reisende betätigten Notbremse den Zug aus dem Tunnel zu führen. Sollte dennoch ein Zug unbeabsichtigt im Tunnel zum Stillstand kommen und dadurch einer unmittelbaren Gefahr ausgesetzt sein, so werden wie nachfolgend angeführt die Selbst- beziehungsweise die Fremdrerettung im erforderlichen Umfang eingeleitet.

Durch die besonderen Rahmenbedingungen in Tunnelanlagen (beengte Raumverhältnisse, Fluchtweglängen, atmosphärische Bedingungen, usw.) wird der Selbstrettung unter Berücksichtigung des Zeitkalküls eine im Vergleich zur Freistrecke wesentlich höhere Bedeutung beigemessen. Dieser Umstand bedingt zusätzliche organisatorische und technische Vorkehrungen (siehe **Anhang C**), welche von Bauwerk zu Bauwerk unterschiedlich sein können. Der Systemerhalt der technischen Einzelsysteme beträgt grundsätzlich 90 Minuten, wobei der Ausfall einer Systemkomponente nicht zum Gesamtausfall des betroffenen Systems führen darf. Besondere Festlegungen sind den entsprechenden Tunnelsicherheitsplänen zu entnehmen.

Einsatz in Tunnelbauwerken

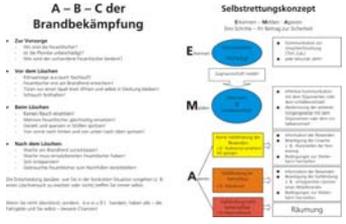
a) Schulung des Zugpersonals		
	<p>Schulungsinhalt</p> <p>Schulungen für</p>	<p><i>Einleitung & Durchführung der Selbstrettung</i></p> <p>- <i>Triebfahrzeugführer</i></p> <p>- <i>Zugbegleiter</i></p> <p>- <i>Personal des Bordservice</i></p>

Tabelle 10.02 – Selbstrettung: Schulung des Zugpersonals

b) Reisendeninformation		
	<p>Schriftliche Info</p> <p>Mündliche Info</p> <p>Anmerkung</p>	<p><i>als Folder in Schnellzügen oder als Piktogramme in Nahverkehrsfahrzeugen</i></p> <p><i>mittels Lautsprecher oder persönlich im Personen befördernden Zügen</i></p> <p><i>Ausführungen meist mehrsprachig</i></p>

Tabelle 10.03 – Selbstrettung: Reisendeninformation

10.2.2 **Fremdrettung**

In einer weiteren Phase kann ein Fremdrettungseinsatz durch Einsatz- und Hilfskräfte erfolgen. Welche Feuerwehren zum Einsatz kommen wird im jeweiligen Alarmplan definiert. Der Fremdrettungseinsatz hat das vorrangige Ziel, jene Personen zu retten, die nicht selbständig den Gefahrenbereich verlassen konnten. Im Allgemeinen geht die Fremdrettung in folgenden Schritten vorstatten:

- ⇒ Entscheidung zur Fremdrettung.
- ⇒ Alarmierung der Einsatzorganisationen einschließlich ÖBB-interner Hilfskräfte nach vorab definierten Alarm- und Notfallplänen.
- ⇒ Herstellung des sicheren Einsatzbereiches.
- ⇒ Lageerkundung – Lagebeurteilung - Einsatzbefehl
- ⇒ Brandschutz
- ⇒ Brandbekämpfung (wenn erforderlich!)
- ⇒ Hilfeleistung, Verletztenbergung, Personentransport.

Einsatz in Tunnelbauwerken



Abbildung 10.02 – Herstellung des „sicheren Einsatzbereiches“

10.3 Führungsorganisation und Verantwortungen

10.3.1 Führungsstruktur im Tunneleinsatz

Beim Einsatz im Tunnel ergibt sich aufgrund der örtlich bedingten vom Normeinsatz abweichenden Rahmenbedingungen eine erweiterte Organisationsstruktur, die wie folgt aufgeschlüsselt werden kann:

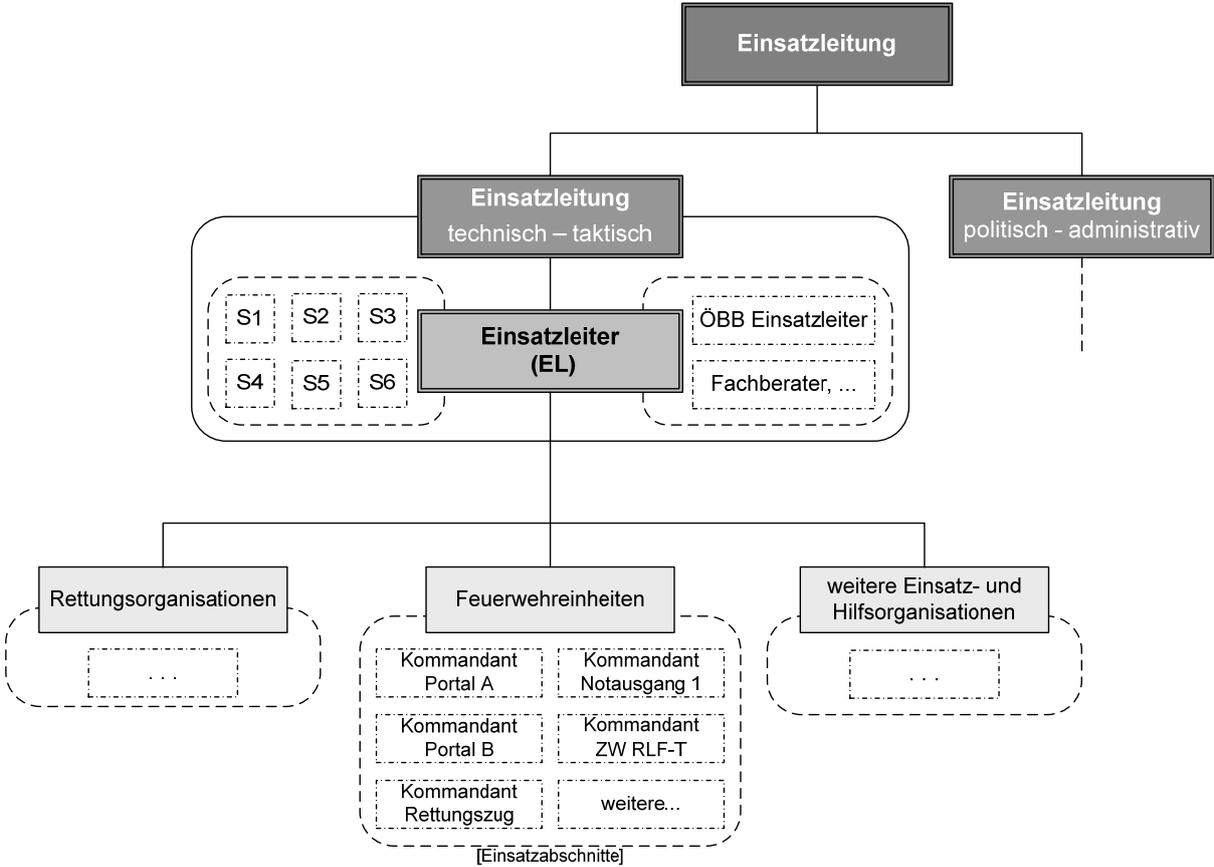


Abbildung 10.03 – Beispielhafte Führungsstruktur im Tunneleinsatz

Einsatz in Tunnelbauwerken

10.3.2 Aufgabenverteilung im Tunnelleinsatz**a) Einsatzleiter Feuerwehr**

Dem Einsatzleiter obliegen die Koordination der technisch-taktischen Maßnahmen der Gefahrenabwehr und der Schadensbegrenzung sowie die Führung der Einsatzkräfte an der Einsatzstelle. Die Funktion des Einsatzleiters übernimmt eine Führungskraft jener Einsatzorganisation, welche aufgrund des vorliegenden Notfalls maßgeblich an der einsatztaktischen Abwicklung beteiligt ist.

- ⇒ Führung der Feuerwehrmannschaften am Einsatzort.
- ⇒ Einholen der Zustimmung zum Einsatz beim ÖBB-Einsatzleiter.
- ⇒ Lageerkundung – Lagebeurteilung – Einsatzbefehl
- ⇒ Einrichtung einer Einsatzleitung.
- ⇒ Aufbau eines Informations- und Kommunikationsmanagements.
- ⇒ Sicherstellung des Einhaltens der Schutzabstände beziehungsweise die ordnungsgemäße Einhaltung des „sicheren Einsatzbereiches“.
- ⇒ Entscheidungsträger für die Wahl der Einsatztaktik.
- ⇒ Bestimmung der Vorgangsweise in Abstimmung mit dem ÖBB-Einsatzleiter und anderen Einsatzorganisationen.
- ⇒ Verantwortungsträger für eine koordinierte und effektive Einsatzabwicklung.
- ⇒ Rechtzeitige Bildung von Einsatzreserven.

b) Portalkommandant

- ⇒ Ordnungsgemäßes Einrichten eines Kommandoplatzes am lt. Alarmplan definierten Standort.
- ⇒ Befolgung der Anweisungen des Einsatzleiters.
- ⇒ Sicherstellung des Einhaltens der Schutzabstände beziehungsweise Durchführung der tunnelspezifischen Sicherungsmaßnahmen („sicherer Einsatzbereich“).
- ⇒ Aufbau des Brandschutzes lt. Anweisungen des Einsatzleiters.
- ⇒ Einrichtung einer Zugangskontrolle zum Tunnel (Mannschaftsmanagement).
- ⇒ Einrichtung einer Atemschutzüberwachung.
- ⇒ Gewährleistung einer koordinierten Vorgangsweise im Tunnel in Abstimmung mit anderen im Tunnel befindlichen Einsatzkräften.
- ⇒ Aufrechterhaltung der Verbindung zum Einsatzleiter und zu den im Tunnel befindlichen Mannschaften.
- ⇒ Sicherstellung der Einhaltung der Rückzugskriterien.
- ⇒ Berücksichtigung der Einsatzgrenzen (körperliche Grenzen).

c) Kommandant Rettungszug

- ⇒ Ordnungsgemäßes Aufrüsten und Besetzen des Rettungszuges gemäß den entsprechend vorhandenen Checklisten.
- ⇒ Befolgung der Anweisungen des Einsatzleiters.
- ⇒ Leitung des Rettungszugeinsatzes.
- ⇒ Meldung der Mannschaftsstärke an den Portalkommandanten vor Tunnelleinfahrt.
- ⇒ Kommunikation mit den im Tunnel befindlichen einsatztaktischen Einheiten.
- ⇒ Aufrechterhaltung der Verbindung zum Einsatzleiter (in Abhängigkeit von den Verbindungsmöglichkeiten muss unter Umständen die Verbindung zum Einsatzleiter über die Portalkommandanten hergestellt werden).
- ⇒ Einrichtung einer Atemschutzüberwachung.
- ⇒ Sicherstellung der Einhaltung der Rückzugskriterien.
- ⇒ Berücksichtigung der Einsatzgrenzen (körperliche Grenzen).
- ⇒ Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft des Rettungszuges nach Beendigung des Einsatzes.

Einsatz in Tunnelbauwerken

10.4 Zu berücksichtigende Punkte im Tunnelleinsatz

-  Oberste Befehlskraft hat der Einsatzleiter.
-  Beachte Strömungen im Tunnel.
-  Beachte die Temperaturen im Tunnel.
-  Beachte alle Rückzugskriterien (CO,...).
-  Nur kurze und sinnvolle Funksprüche absetzen.
-  Überblick behalten (Mannschaftslisten, Fahrzeugmanagement,...).
-  Berücksichtige die Grenzen der Belastbarkeit der Mannschaft.
-  Überlegungen zum Einsatz diverser Fremdrettungsmittel (z.B. Rollpaletten).

10.5 Musterchecklisten für den Tunnelleinsatz

10.5.1 Einleitung

Generell sind die Bestimmungen des Handbuches auf das gesamte Streckennetz der ÖBB anzuwenden. Im gegenständlichen Kapitel werden ergänzende Erfordernisse hinsichtlich des Einsatzes in Tunnels und tunnelähnlichen Bauwerken (Überbauungen, Wannen, weitläufige Brücken usw.) beschrieben.

Die Komplexität von Tunnelbauwerken und das Zusammenwirken mit den technischen Einrichtungen und den organisatorischen Abläufen erfordern eine straffe Strukturierung der Einsatzabwicklung. Checklisten sollen die Chaosphase bei Eintreten eines Notfalls verkürzen und eine systematische Maßnahmensetzung sicherstellen, indem sie alle an der Notfallbewältigung beteiligten internen und externen Organisationen unterstützen, deren Handlungssicherheit verbessern und schlussendlich zur Erhöhung der Sicherheit im Einsatz beitragen.

10.5.2 Erstellung und Inkraftsetzung der Checklisten

Der zuständige Mitarbeiter der ÖBB (ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG, NB-Region) erstellt in Zusammenarbeit mit dem vom jeweiligen Landesfeuerwehrverband bestimmten Feuerwehrvertreter anhand der bereitgestellten Musterchecklisten die auf das spezielle Bauwerk abgestimmten Checklisten.

Die erarbeiteten Checklisten sind im erforderlichen Umfang im Rahmen von gemeinsamen Übungen auf ihre Anwendbarkeit zu überprüfen und anschließend nach der Umsetzung eines allfälligen Anpassungsbedarfs durch die zuständige Führungskraft der NB-Region freizugeben.

Die betreffenden Checklisten sind den zuständigen Landesfeuerverbänden und dem Betriebsleiter Tunnelsicherheit zur Kenntnis zu bringen. Erfolgt innerhalb von 4 Wochen kein schriftlicher Einwand, so treten die betroffenen Checklisten automatisch in Kraft.

10.5.3 Implementierung

Zu Beginn der Implementierungsphase steht eine Pilotserie mit Analysen und Erfahrungsberichten. Die Entwicklung von Checklisten für alle Tunnel über 1000 Meter Länge soll bis Ende 2010 erfolgen.

10.5.4 Verwendung der Checklisten

In Kraft gesetzte Checklisten sind verbindlich zu verwenden und liefern einen wesentlichen Bestandteil zur Abarbeitung eines Notfalls und zur Einsatzdokumentation.

10.5.5 Aktualität der Checklisten

Die Checklisten sind im Rahmen der gemäß Notfallmanagement regelmäßig durchzuführenden Kontaktgespräche oder allfälliger Übungen auf ihre Aktualität hin zu überprüfen. Notwendige Anpassungen sind bei Auftreten von relevanten organisatorischen und baulich-technischen Änderungen (Bringschuld) laufend, spätestens jedoch im Rahmen der Kontaktgespräche vorzunehmen. Sämtliche Änderungen in den Checklisten sind durchgängig und nachvollziehbar in den entsprechenden Änderungsverzeichnissen zu dokumentieren.

10.5.6 Mustercheckliste

Die vorliegenden Musterchecklisten stellen eine Sammlung aller derzeit bekannten relevanten betrieblichen Abläufe und einsatztaktischen Grundlagen dar und dienen als Werkzeug zur Erstellung der auf das Tunnelbauwerk abgestimmten Checklisten.

Die Checklisten sind übersichtlich und einfach (so umfangreich wie erforderlich, so einfach wie möglich) zu gestalten, und die Schlüssigkeit zu bereits gültigen Unterlagen (z.B. Alarmplänen, Sicherheitsplänen, Einsatzplänen, Betriebsstellenbeschreibung usw.) ist sicherzustellen.

Als Kartenmaterial zur Erstellung der Übersichts- und Lagepläne sowie der Streckenbänder wird auf das zur Verfügung stehende Material zurückgegriffen.

10.5.7 Gliederung

Das gesamte Konvolut besteht aus mehreren aufeinander abgestimmten Checklisten, welche nur bei entsprechender Verwendung aller am Einsatz beteiligten Organisationen zum gewünschten Erfolg führen. Im **Anhang E** sind die Checklisten aufgelistet, welche den internen und externen Einsatzkräften für den Tunnelleinsatz zur Verfügung stehen.

Einsatz hinter Lärmschutzwänden

11 Einsatz hinter Lärmschutzwänden



Abbildung 11.01 – Lärmschutzwand

Für einen Feuerwehreinsatz können bestehende Türen, Tore und sonstige Öffnungen (Betriebszugänge, Servicetüren) als Angriffswege genutzt werden. Von außen mit Vierkant (Kaminschlüssel) sperrbar – Öffnen von innen immer möglich.



Vor Durchschreiten der Lärmschutzwände ist die Zustimmung des ÖBB-Einsatzleiters einzuholen!

17