Sicherheitsmanagement

Handbuch

Feuerwehreinsatz im Gleisbereich

ÖBFV

ÖBB

Einleitung

Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) betrachten es als eines ihrer elementarsten Unternehmensziele, ihre Dienstleistungen schadensfrei für die ihr anvertrauten Menschen und Güter bereitzustellen. Das bedeutet eine starke Orientierung zu vorbeugender Sicherheit.
Unfallrisiken sind messbar und reduzierbar, nicht aber gänzlich auszuschließen. Es ist daher für mögliche, eintretende Ereignisse, Vorsorge in Technik, Organisation und Verhalten zu treffen, um Auswirkungen von Schadensereignissen auf Mensch, Umwelt und Material so gering als möglich zu halten.
Der Geschäftsbereich Netz als der größte Eisenbahninfrastrukturbetreiber in Österreich hat gemeinsam mit dem Österreichischen Bundesfeuerwehrverband (ÖBFV) eine Arbeitsgruppe beauftragt, den Behelf „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ der Österreichischen Bundesbahnen aus dem Jahre 1990 an die technischen, organisatorischen und kompetenzmassigen Veränderungen der letzten Jahre innerhalb der beteiligten Institutionen anzupassen.

Vorwort des ÖBFV

Unter den Grundbedürfnissen des Menschen steht das Sicherheitsbedürfnis – also Hilfe in Notsituationen, bei Unfällen und Katastrophen – an erster Stelle. Trotz aller organisatorischer und technischer 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 Österreich weit flächendeckende Netz von über 4.500 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 Handbuches für den Feuerwehreinsatz im Gleisbereich dokumentiert.

Für den Österreichischen Bundesfeuerwehrverband

Ing. Manfred Seidl e.h.
Präsident des
Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes

Vorwort der ÖBB

Sicherheit wird bei den ÖBB als Führungsaufgabe verstanden. Somit werden auch hier Managementsysteme eingesetzt, die beim Geschäftsbereich Netz als Sicherheitsmanagement bezeichnet werden, und sich derzeit in die Themenkreise: Krisenmanagement, Notfallmanagement und Vorfalluntersuchung aufteilen. Innerhalb des Notfallmanagements war auch die Überarbeitung des „Feuerwehrbehelfs“ aus dem Jahre 1990 eine wichtige Aufgabe. Das nunmehr vorliegende Handbuch „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ kann zu Recht als gelungener Beweis gelebter Zusammenarbeit bezeichnet werden.

Für den GB Netz der Österreichischen Bundesbahnen

Mag. Richard Ulz e.h.
Betriebsleiter der
Österreichischen Bundesbahnen

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 2
Vorwort des ÖBFV 2
Vorwort der ÖBB 2
1. Abkürzungen, Begriffe, Definitionen 5
2. Zweck 7
3. Geltungsbereich 7
4. Gliederung der ÖBB 8
4.1. Organigramm 8
5. Notfallmanagement der ÖBB 9
5.1. Begriff 9
5.2. Ziele 9
5.3. Der ÖBB - Einsatzleiter 9
5.3.1. Kennzeichnung 9
5.3.2. Aufgaben 9
5.4. Vorbereitende Maßnahmen 9
6. Alarmierungsschema 10
6.1. ÖBB-interne Meldungs- und Alarmierungsstruktur 10
6.2. Meldung eines Notfalls über Notrufnummern 11
7. Kontaktaufnahme, Kommunikation 12
7.1. Orientierung im Gleisbereich 12
7.2. Auffinden von Fernsprecheinrichtungen, Verbindungsaufnahme 13
Im Bahnhof 13
Auf der Strecke 13
8. Zusammenarbeit 16
8.1. Abstimmung (Notfallbereich) 16
8.2. Übungen 16
8.3. Probealarme 16
8.4. Dokumentation und Bewertung 16
9. Verhalten im Gleisbereich 17
9.1. Gefahren an der Einsatzstelle 17
9.1.1. Gefahren im Bereich der Bahnanlagen und im Gleisbereich 17
9.1.2. Gefahren durch den Fahrbetrieb 17
9.1.3. Gefahren durch Elektrizität 17
9.1.4. Gefahren durch Triebfahrzeuge 18
9.1.5. Gefahren durch Reisezug- / Güterwagen 18
9.2. Sichern von Fahrzeugen 18
9.3. Kuppeln 19
9.3.1. Grundsatz 19
9.3.2. Ausnahme 19
9.3.3. Ablauf 20
9.3.4. Heizkupplungen 20
9.4. Anhalten von Zügen 21

10. Fahrleitung / Oberleitung 22
10.1. Beschreibung 22
10.2. Gefahrenbereiche 22
10.3. Freischaltung 23
10.4. Erdung 24
10.4.1. Grundsatz 24
10.4.2. Ausnahme 24
10.4.3. Reihenfolge 24
11. Gefahrgut (RID) - Einsatzrelevante Daten und Informationen 25
11.1. An Fahrzeugen und Frachtbriefeintragung 25
11.2. An Versandstücken und Frachtdokumenten 31
11.3. Die Wagenliste liegt beim Triebfahrzeugführer gemeinsam mit den Frachtpapieren auf oder ist beim ÖBB-Einsatzleiter anzufordern. 33
12. Notfalleinrichtungen bei den ÖBB 34
12.1. Allgemeines 34
12.2. Auffahrwagen 34
12.3. Auffangwagen 34
12.4. Betriebsfeuerwehren 34
12.5. Brandschutzgruppen 35
12.6. Hilfszüge (schienengebunden oder als LKW) 35
12.7. Löschzüge 37
12.8. Personenshuttle 37
12.9. Wasserwagen 37
Verzeichnis der Änderungen 38
Anlagen - 1 -
1 Kesselwagenbauarten - 1 -
1. Der Mineralölkessel Tank mit Untenentleerung - 1 -
2. Der Chemiekessel (mit Obenentleerung) - 3 -
3. Der Flüssiggaskessel für entzündbare nicht giftige Flüssiggase - 4 -
2 Hinweise und Muster zur Vorbereitung und Erstellung von planmäßigen Hilfsmitteln - 7 -
3 Auszug relevanter Bestimmungen und Merkblätter aus der - 12 -
Merkblättersammlung ÖBB 40.2 - 12 -
4 Verladung von Einsatzfahrzeugen auf Auffahrwagen - 17 -
Beilagen
1 CD „Feuerwehreinsatz Gleisbereich“ (Version 1.0 – Auflage 300 Stück)
2 Folder „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ Format A6 (Version 1.0 – Auflage 30.000 Stück)

1. Abkürzungen, Begriffe, Definitionen

(alphabetisch geordnet)

Anschlussbahn	Nicht-öffentliche Eisenbahn, die ein Unternehmen vornehmlich für eigene Zwecke betreibt.	AB
Bahnpersonal	Gesamtheit aller Mitarbeiter der ÖBB und von Eisenbahnverkehrsunternehmen (Gegenteil = Bahnfremd).	
Betriebslenkung	Organisationseinheit des Geschäftsbereiches Netz zur ständigen Überwachung und Lenkung des Betriebsablaufs. Die BL ist u. a. Teil des ÖBB Notfallmanagements.	BL
Betriebsvorschrift V3	ÖBB-Dienstvorschrift für den ausführenden Betriebsdienst	V3
Dienstvorschrift		DV
Einsatzorganisationen	Feuerwehren, Rettungsdienste, Exekutive, Bundesheer, …	
Einstellende Bahn	Jene Bahnverwaltung, die ein Fahrzeug zum Fahrbetrieb zugelassen hat.	
Eisenbahnbetrieb	Gesamtheit von Maßnahmen und Tätigkeiten, die das Bewegen von Schienenfahrzeugen zum Zwecke der Bildung, Beförderung, Auflösung der Züge, die Durchführung von Nebenfahrten und die Bedienung der Sicherungs- und Leittechnik betreffen.	
Eisenbahninfrastrukturunternehmen	Eisenbahninfrastrukturunternehmen dienen dem Bau und Betrieb von Schieneninfrastruktur, sind darüber verfügungsberechtigt und haben diese zur Benützung durch Eisenbahnverkehrsunternehmen bereitzuhalten.	
Eisenbahnverkehrsunternehmen	Eisenbahnverkehrsunternehmen dienen dem Eisenbahnverkehr auf Anlagen eines Eisenbahninfrastrukturbetreibers.	EVU
Elektrobetriebsvorschrift	ÖBB-Dienstvorschrift für den Betrieb von Bahnstromanlagen der Österreichischen Bundesbahnen	EL52
Feuerwehr		FW
Geschäftsbereich		GB
Geschäftsbereich Netz	Der Geschäftsbereich Netz ist Betriebsführer auf allen Infrastrukturanlagen der ÖBB; ist zuständig für das Notfallmanagement auf allen Eisenbahnanlagen der ÖBB im Sinne des Eisenbahngesetzes 1957, die unmittelbar der Abwicklung oder Sicherung des Eisenbahnbetriebes oder Eisenbahnverkehres dienen.	N
Geschäftsbereich Technische Services		TS
Geschäftsbereich Traktion		TR
Heizkabel	Flexibler Verbindungsteil der Zugsammelschiene zwischen den einzelnen Fahrzeugen	
Infrastrukturbetreiber	Betreiber einer Schieneninfrastruktur; bei den ÖBB ist dies der Geschäftsbereich Netz	IB

Landesfeuerwehr-kommando	Zentrale Verwaltungsstelle eines Landesfeuerwehrverbandes	LFKdo
Notfall	Notfall im Sinne dieses Handbuches ist ein Unfall oder ein Ereignis im Eisenbahnbetrieb, bei dem Einsatzorganisationen zur Behebung angefordert werden.	
Notfallbereichsbahnhof	Örtlich festgelegte ÖBB-Stelle, die die Erstmaßnahmen bei Eintritt eines Notfalls einzuleiten hat um rasche Hilfeleistung und Beseitigung der Unfallfolgen sicherzustellen, sowie den Betrieb soweit wie möglich weiterführt	
Notfallmanagement	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 und Koordination der eisenbahnspezifischen Belange zuständig und hinsichtlich erforderlicher betrieblicher Maßnahmen anordnungsbefugt.	ÖBB-EL
Organisationseinheit		OE
Sicherheits-Check	ÖBB-interne Prozessanweisung (PA) zur systematischen und kontinuierlichen Überwachung und Kontrolle von Technik, Organisation und Verhalten und daraus resultierenden Verbesserungsmaßnahmen	
Règlement **i**nternational concernant le transport des marchandises **d**angereuses par chemins de fer (franz.)	Internationales Reglement für den Transport von Gefahrgütern auf der Schiene	RID
Union **I**nternationale des **C**hemins 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 den Reisezugwagen zugeführt.	

2. Zweck

Das vorliegende Dokument soll Behörden, Einsatzorganisationen und Hilfsdienste unterstützen, um bei Rettungs-, Bergungs- und technischen Einsätzen im Gleisbereich der Österreichischen Bundesbahnen rasch und sicher ihre Entscheidungen treffen zu können.

Das Handbuch weist auf Besonderheiten und spezifische Gefahren des Bahnbetriebes hin und soll somit eine zielgerichtete Sicherheits- und Einsatzplanung ermöglichen.

Die beigelegte CD „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ soll als Grundlage für zielgruppenorientierte Information, Schulung und Ausbildung dienen.

Ein mitgelieferter Folder „Feuerwehreinsatz im Gleisbereich“ bietet die Möglichkeit, wichtige Informationen im handlichen Format A6 in den Einsatz mitzunehmen.

3. Geltungsbereich

- Räumlich:

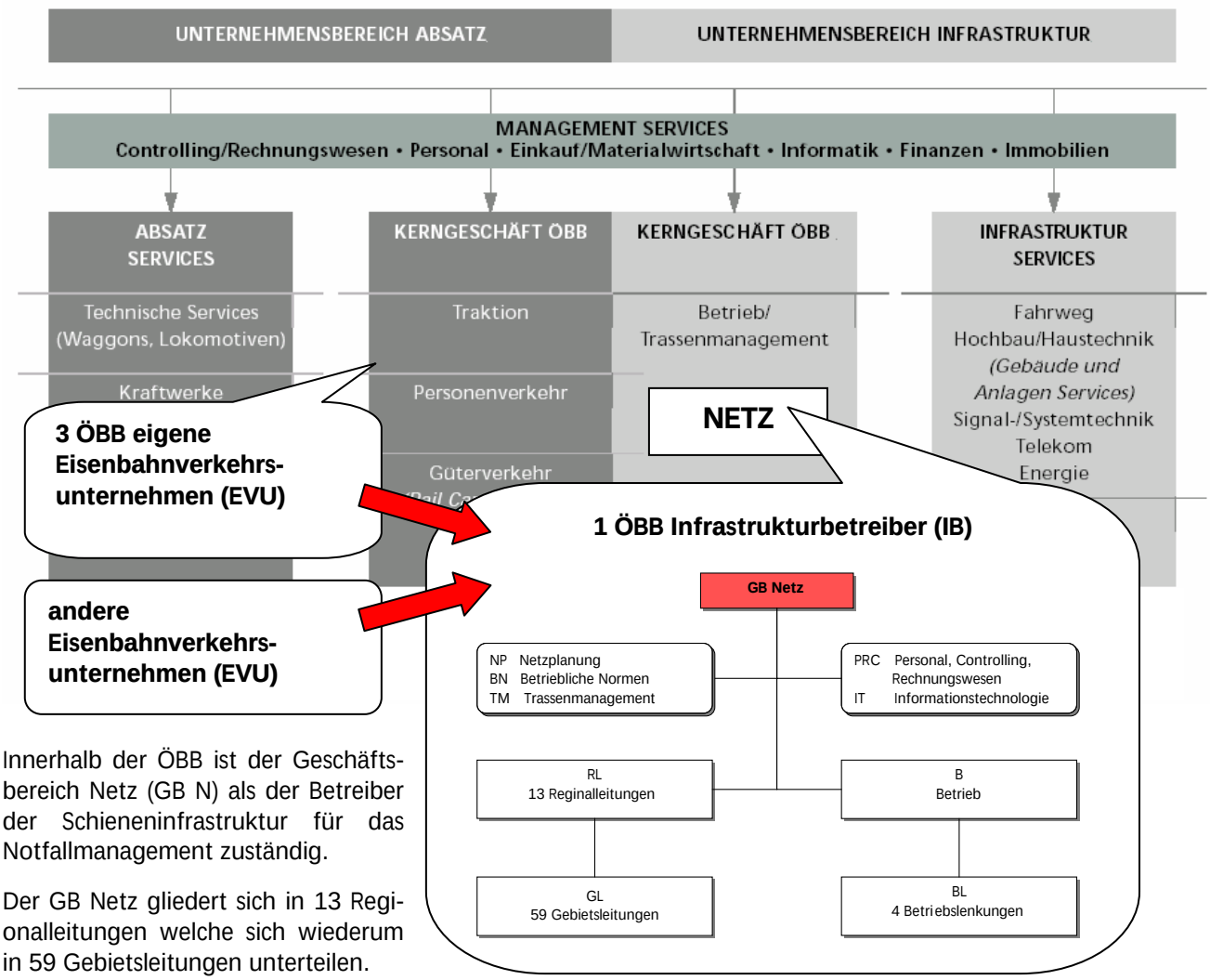
Alle Gleisanlagen der ÖBB, nicht auf Anschlussbahnen.
Für Tunnels gelten zusätzliche bzw. gesonderte Regelungen, welche in Tunnelsicherheitskonzepten und –plänen beschrieben sind.

- Organisatorisch:

Für alle Mitglieder und Mitarbeiter von Behörden, Einsatzorganisationen und Hilfsdiensten, die zu einem Notfall im Eisenbahnbetrieb gerufen werden.
Für alle Mitarbeiter der ÖBB, die im Zusammenhang mit einem Notfall tätig werden. Sie sind im Handbuch Notfallmanagement (852.01) und in der Dienstvorschrift V3 definiert.

4. Gliederung der ÖBB

4.1. Organigramm



Innerhalb der ÖBB ist der Geschäftsbereich Netz (GB N) als der Betreiber der Schieneninfrastruktur für das Notfallmanagement zuständig.

Der GB Netz gliedert sich in 13 Regionalleitungen welche sich wiederum in 59 Gebietsleitungen unterteilen.

Innerhalb des Zuständigkeitsbereiches eines Gebietsleiters sind Notfallbereiche bezeichnet, die jeweils einem Notfallbereichsbahnhof zugeordnet sind, und mit Fahrdienstleiter besetzt sind.

Der Regionalleiter mit seinen Gebietsleitern bzw. Betriebsmanagern ist für das Notfallmanagement verantwortlich.

5. Notfallmanagement der ÖBB

5.1. Begriff

Das Notfallmanagement (NFM) beinhaltet alle Elemente zur systematischen Maßnahmensetzung nach Eintritt eines Notfalles und ist im Handbuch Notfallmanagement (852.01) geregelt.

Für Notfälle, die eine Hilfeleistung von bahnfremden Hilfs- und Einsatzorganisationen erforderlich machen, wird ein ÖBB-Einsatzleiter eingesetzt.

5.2. Ziele

Nach Notfällen ist die Betriebsqualität rasch wieder herzustellen.

5.3. 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 anordnungsbefugt!

Er ist angewiesen, die Arbeit der Einsatzorganisationen zu unterstützen!

Sofort nach Eintreffen am Einsatzort hat sich der ÖBB-Einsatzleiter mit den am Einsatzort befindlichen Einsatzleiter(n) der jeweiligen Hilfsorganisationen bekannt zu machen!

Bis zum Eintreffen des ÖBB-Einsatzleiters vor Ort übernimmt der Fahrdienstleiter des Notfallbereichs-bahnhofes diese Aufgaben

Als Ansprechpartner vor Ort dienen Triebfahrzeugführer bzw. Zugbegleiter (Schaffner) usw.

5.3.1. Kennzeichnung

Der ÖBB-Einsatzleiter trägt als Kennzeichnung eine gelbe Warnbluse mit der Aufschrift: „ÖBB-Einsatzleiter“.

5.3.2. Aufgaben

- Festlegen eines Sicherheitsbereiches für den Einsatz in Absprache mit dem FW-Einsatzleiter
- Sicherstellung erforderlicher Gleissperren
- Sicherstellen erforderlicher Fahr- (Ober-)leitungsabschaltungen bzw. der Erdungen dieser Anlagen
- Veranlassung der Bereitstellung von erforderlichen Rettungs- und Vorsorgegerätschaften
- Bereitstellung einsatzrelevanter Daten (Wagenlisten, Frachtpapiere, Merkblätter usw.)

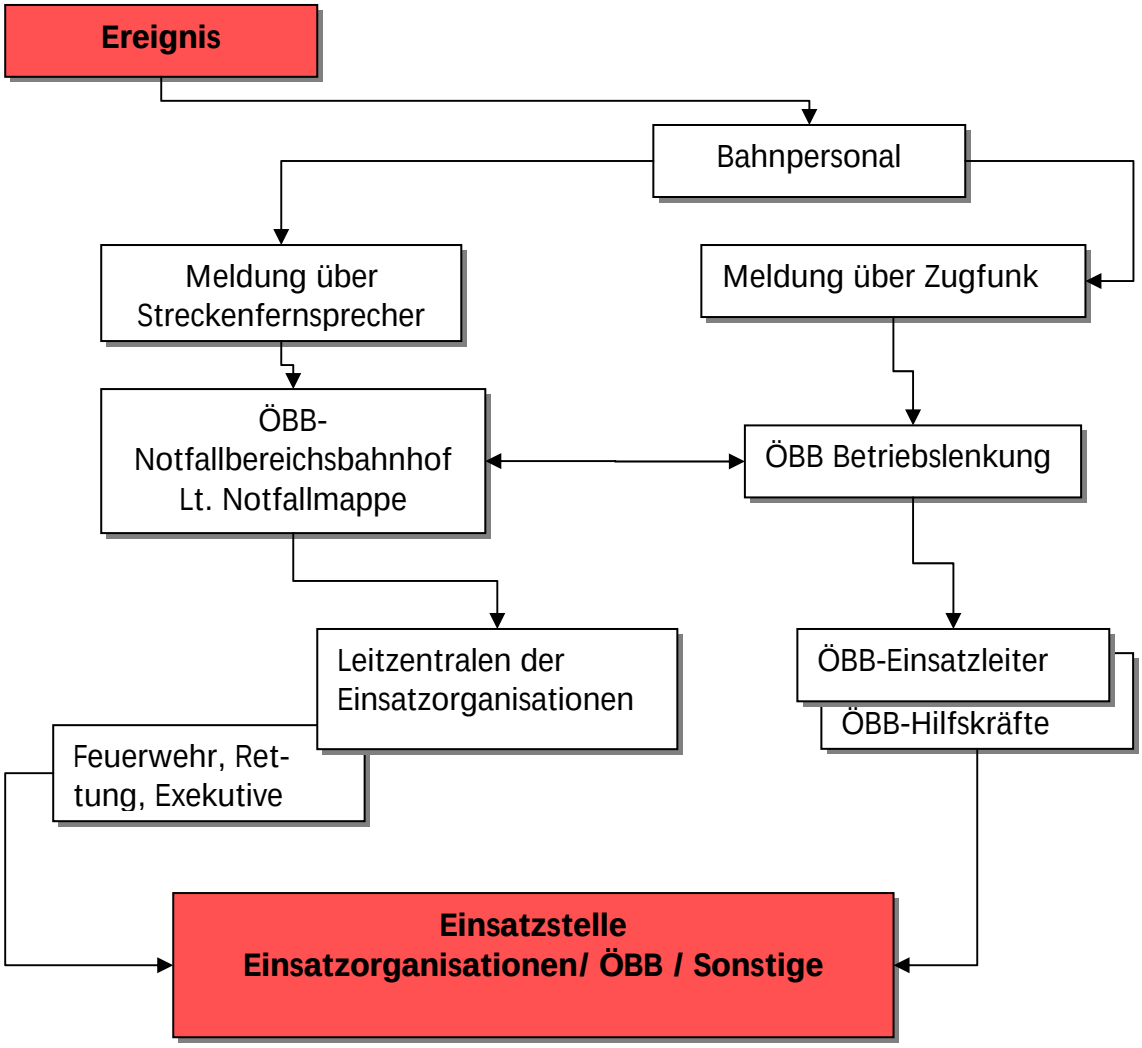
5.4. Vorbereitende Maßnahmen

Im Zuge des Notfallmanagements haben die verantwortlichen ÖBB-Mitarbeiter Karten mit Zufahrtswegen bzw. Bahnhoflagepläne gem. Handbuch Notfallmanagement (852.01) vorzubereiten.

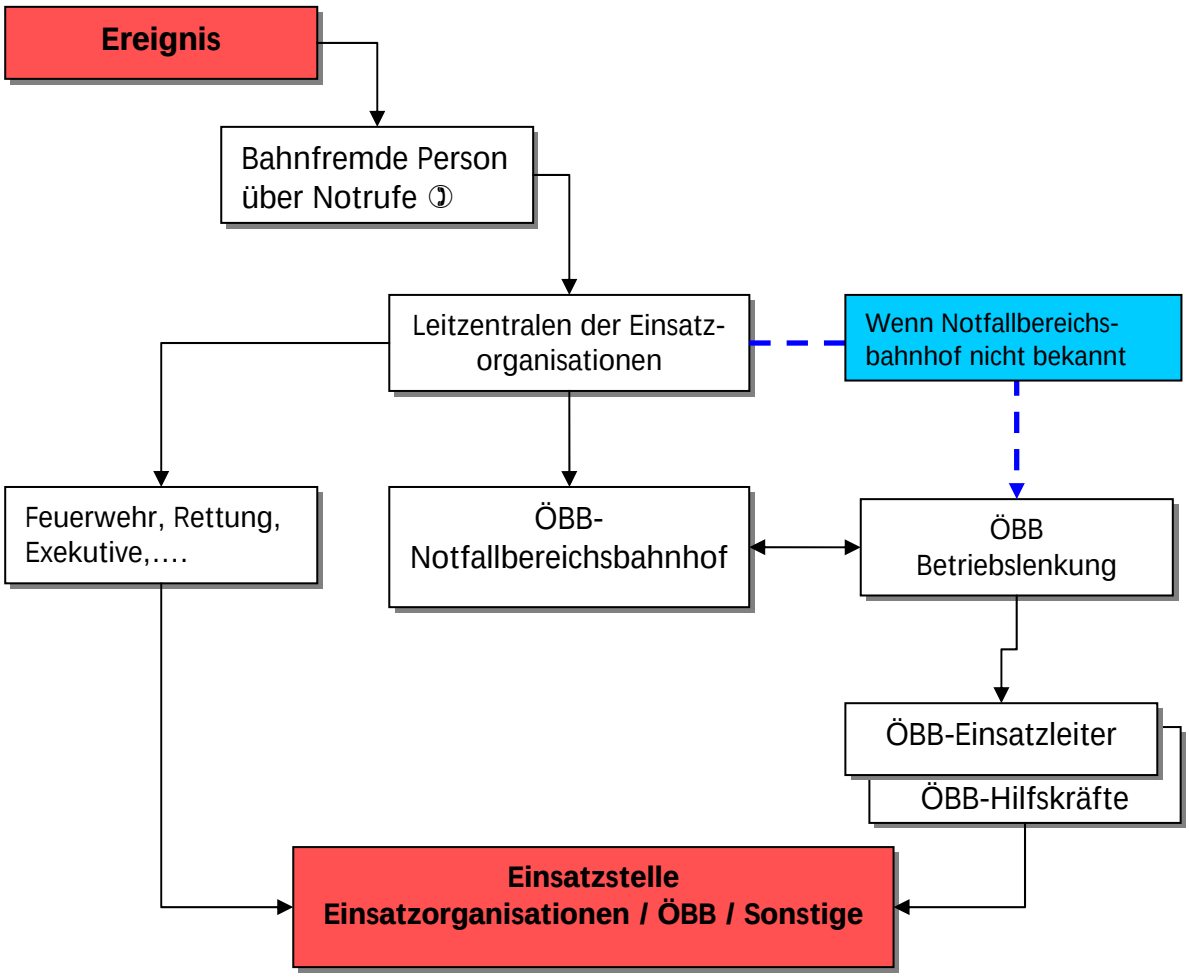
Hinweise zu deren Erstellung und die zu verwendenden Planzeichen sind der Anlage 2 „ Hinweise und Muster zur Vorbereitung und Erstellung von planmäßigen Hilfsmitteln“ zu entnehmen.

6. Alarmierungsschema

6.1. ÖBB-interne Meldungs- und Alarmierungsstruktur



6.2. Meldung eines Notfalls über Notrufnummern



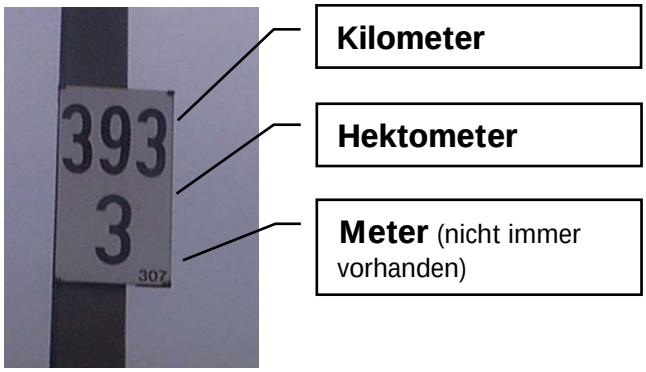
Einsatzgrundsätze:
Alle Meldungen an Feuerwehr, Rettung, Exekutive, die den Eisenbahnbereich betreffen, sind von dort umgehend dem zuständigen Notfallbereichsbahnhof mitzuteilen (wenn Notfallbereichsbahnhof nicht bekannt, der zuständigen ÖBB-Betriebslenkung), der die bahninterne Weitergabe der Meldung sicherstellt. Die weitere Alarmierung von bahninternen Hilfskräften und die Kontaktaufnahme mit den vor Ort befindlichen Feuerwehreinsatzkräften wird vom jeweilig zuständigen Notfallbereichsbahnhof vorgenommen.

7. Kontaktaufnahme, Kommunikation

7.1. 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, die entlang der Strecke (Gleise) aufgestellt sind.

Hektometertafel an Fahrleitungsmast



Bei Standortmeldung sind zumindest Kilometer und Hektometer anzugeben.

z. B.:

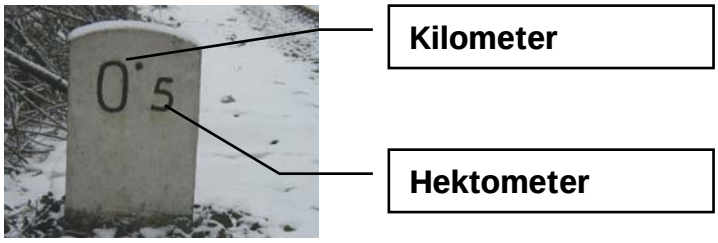
„Bahnkilometer 393,3“

oder

„Bahnkilometer 393,307“

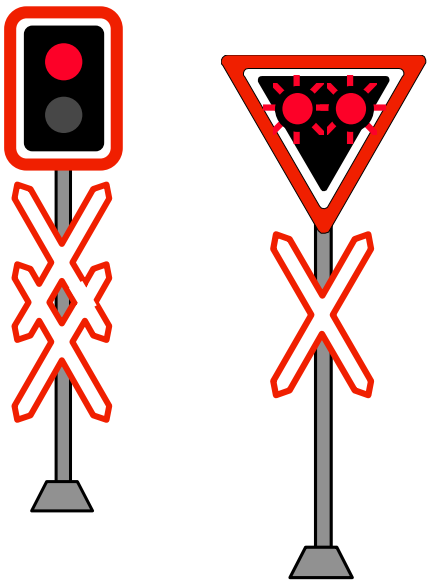
Bei den Fernsprecheinrichtungen befindet sich eine „Rufzeichentafel“, auch hier ist der Standortkilometer eingetragen.

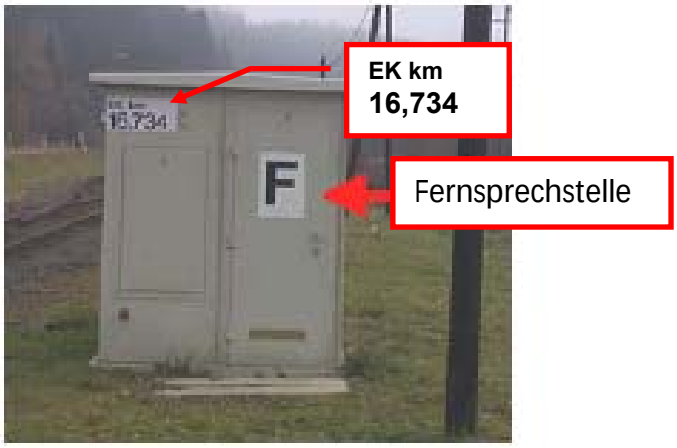
Hektometerstein



Angaben an Eisenbahnkreuzungen

An technisch gesicherten Eisenbahnkreuzungen sind ebenfalls Kilometerangaben zu finden.





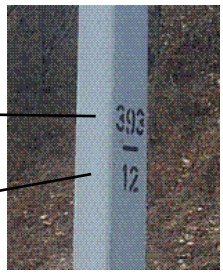
Angaben auf den Fahrleitungsmasten
Die Maste und Tragwerke der Fahrleitungsanlagen sind fortlaufend nummeriert.

Auf der Strecke setzt sich die Mastnummer aus dem Streckenkilometer und der fortlaufenden Nummer zusammen, die nach jedem Kilometer wieder mit 1 beginnt. In zweigleisigen Strecken sind auf der Seite des Gleises 1 die ungeraden, auf der Seite des Gleises 2 die geraden Mastnummern.
z.B.: Der Mast 12 zwischen Strecken-km 393,0 und 394,0 ist wie folgt bezeichnet:

393/12 oder 3 9 3 1 2

Kilometer

Mastnummer



In Bahnhöfen sind die Maste, in den Tunnels die Tragwerke fortlaufend und ohne Angabe des Streckenkilometers mit Nummern versehen.
In neuen Tunnelbauwerken erfolgt die Nummerierung wie auf Streckenmasten.

Maste in Bahnhöfen, die keine Fahrleitung tragen, sind mit dem Anfangsbuchstaben des Bahnhofes und einer im Sinne der Kilometrierung fortlaufenden Nummer bezeichnet.

7.2. Auffinden von Fernsprecheinrichtungen, Verbindungsaufnahme

Die Österreichischen Bundesbahnen verfügen über betriebseigene Fernmeldeeinrichtungen

Geschäftsfernsprechnetz
Das Geschäftsfernsprechnetz wird auch BASA (Bahnselbstanschlussanlage) genannt und dient dem allgemeinen Geschäftsbetrieb der ÖBB. Es entspricht dem öffentlichen Telefonnetz und ermöglicht auch die direkte Verbindung zu Einsatzzentralen. Viele Einsatzzentralen haben eigene BASA-Anschlüsse.

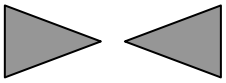
Betriebsfernsprechnetz
Das Betriebsfernsprechnetz dient der Abwicklung des Zugverkehrs. Direkte Verbindung von Bahnhof zu Bahnhof, bzw. Strecke zu Bahnhof. Eine Verbindung zum öffentlichen Fernsprechnetz ist nicht möglich.

Im Bahnhof
In jedem Bahnhof (auch Haltestellen) befindet sich zumindest eine Fernsprechstelle des Betriebsfernsprechnetzes.
In besetzten Bahnhöfen sind auch BASA-Anschlüsse vorhanden.

Bahnhof

Auf der Strecke
Auf freier Strecke gibt es nur Sprecheinrichtungen des Betriebsfernsprechnetzes.

Auf den Standort der nächsten Fernsprechstelle wird durch Hinweisdreiecke auf Fahrleitungsmasten bzw. Hektometersteinen hingewiesen.



Fernsprecher befindet sich in angegebener Richtung

Fernsprecher befindet sich in unmittelbarer Nähe

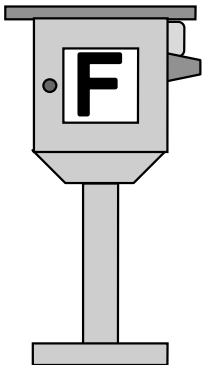
Kennzeichnung

Alle Sprechstellen sind mit einem schwarzen **F** auf weißer Grundfläche gekennzeichnet.

Fernsprechstellen des Betriebsfernsprechnetzes befinden sich:

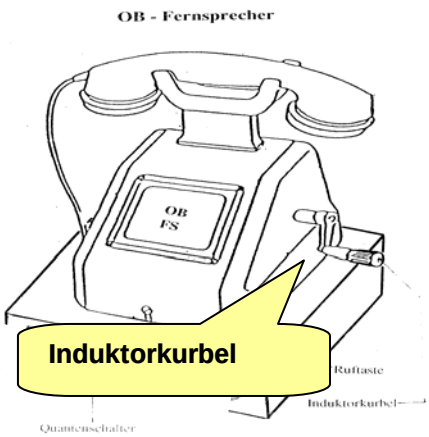
- *auf Hauptbahnen ca. alle 1,1 km*
- *auf Nebenbahnen ca. alle 2,2 km*
- *bei Tunnels und Brücken alle 600 m*

Sprechstellen älterer Bauart



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

1. Hörer abnehmen und die Standleitung abhören.
2. Bestehende Gespräche sind mit dem Wortlaut **„Verkehrsunfall Gespräch beenden“** zu unterbrechen.
3. Durch Drehen der Induktorkurbel wird die Verbindung zum Unfallbereichs-bahnhof hergestellt. (3x 10 Umdrehungen)
4. Meldung absetzen und Standort bekannt geben (Km-Angabe auf Rufzeichentafel der Fernsprechstelle ersichtlich)



Sprechstellen neuer Bauart

Sprechsäulen neuer Bauart können ohne Hilfsmittel geöffnet werden.

1. Hörer abnehmen und die Standleitung abhören
2. Laufende Gespräche sind mit dem Wortlaut **„Verkehrsunfall, Gespräch beenden“** zu unterbrechen.
3. Durch Drücken der roten Notruftaste, wird die Verbindung zum Notfallbereichsbahnhof hergestellt.
4. Meldung absetzen und Standort bekannt geben (Km-Angabe auf Rufzeichentafel der Fernsprechstelle ersichtlich)

Rufzeichentafel

Rufzeichentafel der unbesetzten Sprechstelle im Kilometer 190,625 zwischen Linz Hauptbahnhof und dem Bahnhof Hörsching

Unfallruf 3x 10 Kurbelumdrehungen

Standort der Sprechstelle ist rot unterstrichen

RUFZEICHENTAFEL

Unfallruf ▬▬▬ ▬▬▬ ▬▬▬

Sammelruf ▬ ▬ ▬ ▬▬ ▬ ▬ ▬ ▬▬ ▬ ▬ ▬ ▬▬

Unbesetzte Sprechstelle ▬ ▬ ▬▬ ▬ ▬ ▬▬

Sprechstelle	Standort	Rufzeichen
Linz Hbf Fdl	Km 188,481	▬ ▬▬
Km 189,592	Km 189,592	
Km 190,625	Km 190,625	
Haltestelle Leonding	Km 192,020	
Km 193, 175	Km 193,175	
Üst Jetzing	Km 194,162	
Haltestelle Pasching	Km 195,902	
Km 197,000	Km 197,000	
Bf Hörsching Fdl	Km 198,057	▬▬ ▬

▬ **1 Kurbelumdrehung**

▬▬ **3 ununterbrochene Kurbelumdrehungen**

▬▬▬▬ **10 ununterbrochene Kurbelumdrehungen**

8. Zusammenarbeit

Neben bahninternen Notfalltrainings und Probealarmen wird die Zusammenarbeit mit externen Hilfs- und Einsatzorganisationen seitens der ÖBB gem. Handbuch Notfallmanagement vorbereitet:

8.1. Abstimmung (Notfallbereich)

Notfallbereichsverantwortliche (Betriebsmanager) der ÖBB haben mindestens einmal jährlich mit allen für seinen Notfallbereich zuständigen externen Hilfs- und Einsatzorganisationen (auf Bezirksebene) in Abstimmungsgesprächen alle Vorkehrungen (Pläne, Gerätschaften, ...) auf Einsatztauglichkeit hin zu überprüfen und gemäß Sicherheits-Check PA 853.01 (Checkliste und Mängelliste) zu behandeln.
Bei umfangreichen infrastrukturellen oder organisatorischen Veränderungen im Notfallbereich ist ggf. ein gesondertes Abstimmungsgespräch abzuhalten.

8.2. Übungen

Übungen werden nach vorangegangenen Vereinbarungen über ein bestimmtes Szenario bzw. Festlegung des Übungszieles und der Übungsteilnehmer abgehalten. Eine Übung ist grundsätzlich unter Mitwirkung von Infrastrukturbetreiber (ÖBB GB N), berührten Eisenbahnunternehmen (EVU) sowie Einsatzorganisationen durchzuführen.

8.3. Probealarme

Zusätzlich zu Übungen bzw. Notfalltrainings haben Infrastrukturbetreiber (IB) mindestens 1-mal jährlich einen Probealarm durchzuführen. Probealarme sind Übungen ohne vorangegangener Ankündigung bzw. Vereinbarung mit den Teilnehmern. Meldungen werden mit dem Kennwort „PROBEALARM“ abgegeben und 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 möglich einzubinden.

In jedem Betriebslenkungsbereich ist jährlich grundsätzlich ein Probealarm, in Tunnels mit einer Länge ab 1000 Meter alle drei Jahre ein Probealarm abzuhalten. Probealarme können auch in Bescheiden, Tunnelsicherheitsplänen etc. vorgeschrieben sein.

Ausnahmen zu Abwicklungen von Probealarmen werden mit Rücksicht auf die Betriebsqualität ggf. in der Annahme bekannt gegeben.
Die beim Probealarm gesetzten Handlungen werden dem Ablauf entsprechend dokumentiert.

8.4. Dokumentation und Bewertung

Abstimmungen und Notfalltraining sind seitens der ÖBB in der Notfallmappe zu dokumentieren.
Mitarbeiter der operativen Ebene verwenden bei Übungen sowie Probealarmen zur Dokumentation der gesetzten Handlungen die für Notfälle vorgesehenen Hilfsmittel wie Ereignischecklisten udgl.

Nach Abschluss des Notfalltrainings bzw. Probealarmes und der Bewertung auf Grundlage der Dokumentation ist mit allen Beteiligten ein Rückmeldegespräch über Stärken und Schwächen im Handlungsablauf zu führen.

9. Verhalten im Gleisbereich

9.1. Gefahren an der Einsatzstelle

Nach den an allen Einsatzstellen auftretenden Gefahren nach dem Gefahrenschema AAAA C EEEE sind bei Einsätzen im Eisenbahnbereich folgende Gefahren zu berücksichtigen:

9.1.1. Gefahren im Bereich der Bahnanlagen und im Gleisbereich

- Rutschgefahr durch schlechte Zugangsmöglichkeit zum Bahnbereich (Böschung, Bahndamm)
- Überqueren der Gleise nur an gut übersichtlichen Stellen (ausreichende Sicht)
- Rutschgefahr auf Schienen, deshalb nicht auf die Schienenköpfe treten
- Stolpergefahr durch unebene Gehbereiche (Schotterbett, Schwellen)
- Quetschgefahr durch Weichen, deshalb nicht in bewegliche Weichenteile treten

9.1.2. Gefahren durch den Fahrbetrieb

- Hohe Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h
- Lange Bremswege (bis 1200 m)
- Zug kann nicht ausweichen
- Fahrbetrieb/Verschubarbeiten auf Nachbargleisen
- Bei mehrgleisigen Strecken ist das befahrene Gleis nur schwer einzuschätzen. Grundsätzlich wird jedes Gleis in jede Richtung befahren
- Leise Annäherung von Zügen

Deshalb sofortige Einstellung des Fahrbetriebs im Gefahrenbereich verlangen
(Notfallbereichsbahnhof, ÖBB-EL)

9.1.3. Gefahren durch Elektrizität

Im Bahnbereich herrschen folgende Betriebsspannungen vor

- In den Fahrzeugen 110 V Batteriespannung
- In den Fahrzeugen 1.000 V an Heizkabeln (Zugsammelschiene)
- In Oberleitungen 15.000 V (Höhe ab Schienenoberkante 4,95 – 6,00 m)
- In Speiseleitungen neben dem Gleis 15.000 V
- In Bahnstromanlagen vom Kraftwerk zum Umformerwerk 110.000 V (verlaufen grundsätzlich nicht im Streckenbereich)

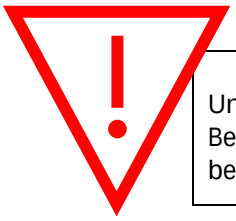
9.1.4. Gefahren durch Triebfahrzeuge

- Bei gehobenem Stromabnehmer Betriebsspannung 15.000 V (auch der gesenkte zweite Stromabnehmer steht unter Spannung!)
- Hohe Kondensatorspannung bis 3.000 V
- Batteriespannung 110 V – Kurzschlussgefahr
- Hohe Generatorspannung (1.000 V) bei Dieseltriebfahrzeugen mit laufenden Motor
- Große Mengen Kühlflüssigkeit für Transformatoren
- Große Mengen Dieselkraftstoff und Schmierstoffe
- Große Mengen Batteriesäure
- Druckluftversorgung bis 10 bar
- Wegrollen von Fahrzeugen
- Enge Durchgänge in den Triebfahrzeugen
- Schlechte Zugangsmöglichkeiten

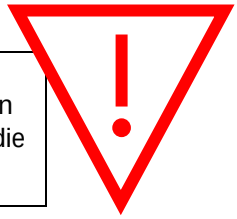
9.1.5. Gefahren durch Reisezug- / Güterwagen

- Großer Abstand Boden – Fußboden Wagen (z. B. 1,2 m von Schienenoberkante bis zum Boden Reisezugwagen
- Spannung im Zug bis 1.000 V (spannungsfrei wenn Oberleitung abgeschaltet oder Stromabnehmer gesenkt oder Dieselmotor abgestellt)
- Batteriespannung 110 V Gleichspannung – Kurzschlussgefahr
- Absturzgefahr durch überhängende Wagen oder Bauteile
- Beim Öffnen von Türen Gefahr durch herabstürzende Personen und Ladungsteile
- Wegrollen von Fahrzeugen
- Nicht aufrecht zwischen die Puffer nahestehender Wagen treten – Quetschgefahr
- Nicht unter Fahrzeugen hindurchkriechen
- Bei Kesselwagen Gefahrgutaustritt möglich
- Druckluftversorgung bis 10 bar
- Kühlmittel aus Klimaanlagen
- Brennbares Flüssiggas (Speisewagen)

9.2. Sichern von Fahrzeugen

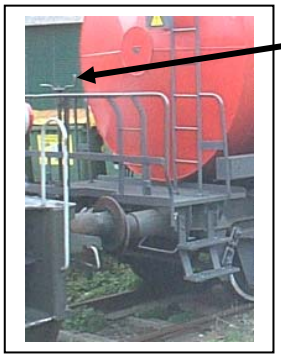


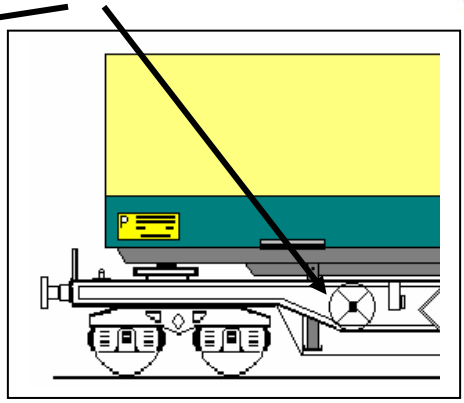
Achtung:
Ungesichert abgestellte Fahrzeuge können jederzeit unbeabsichtigt in Bewegung geraten (Gefälle, Wind etc.) und stellen im Hinblick auf die bewegte Masse eine besondere Gefahr dar.



Vor Kuppelarbeiten muss die Sicherung des abzutrennenden Wagenteils sichergestellt sein, um ein Entrollen zu verhindern (Neigungsverhältnisse beachten!!!).

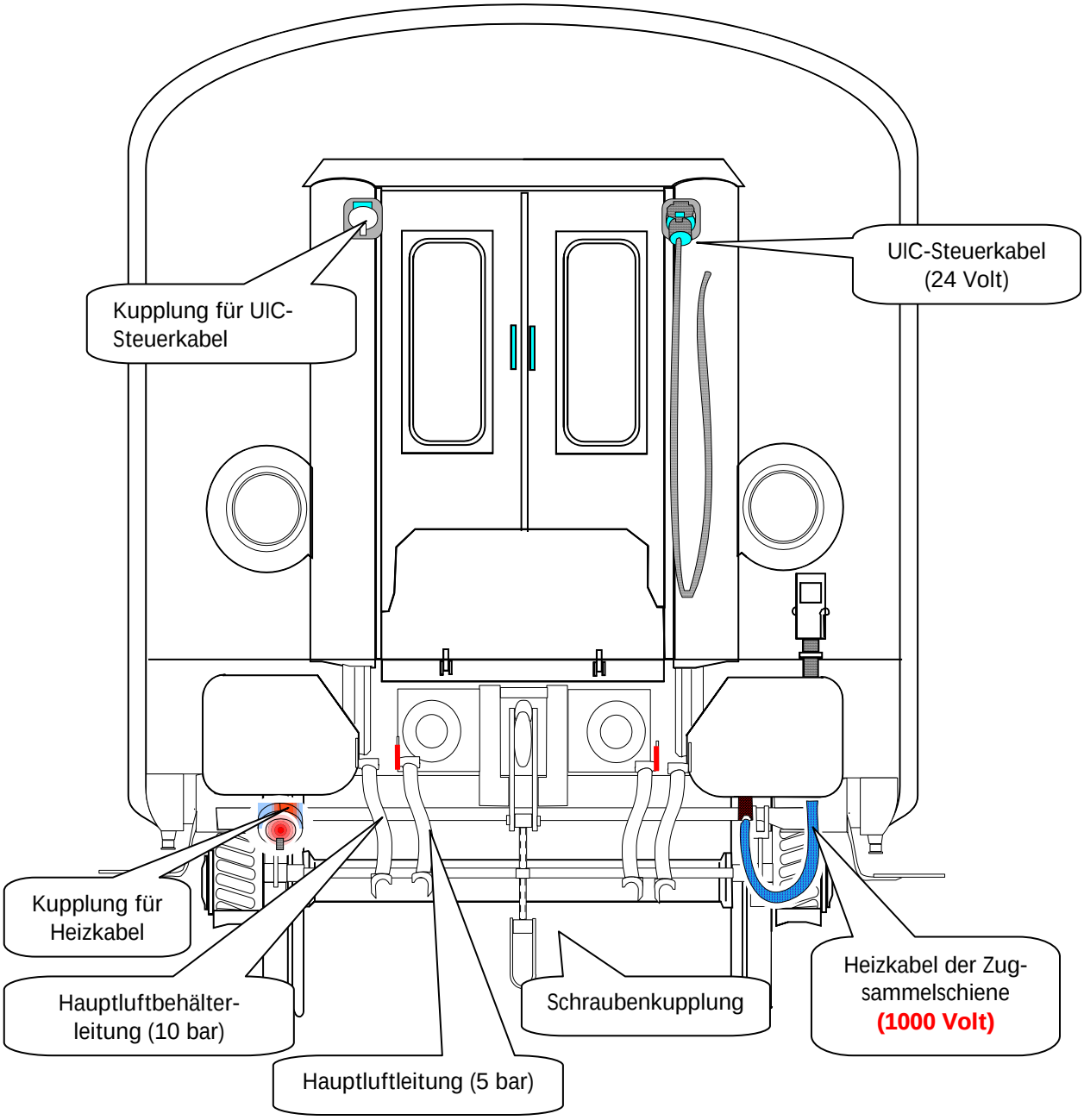
Fahrzeuge unbedingt gegen Entrollen sichern (, Handbremse, Hemmschuhe).





9.3. Kuppeln

Unter diesem Begriff wird im Eisenbahnwesen das Verbinden bzw. Trennen von Schienenfahrzeugen verstanden. Auf Grund der technischen Erfordernisse sind die Fahrzeuge mit verschiedenartigen Kupplungsbauarten ausgestattet. Jedes Fahrzeug verfügt grundsätzlich über eine Schraubenkupplung und eine Kupplung für die Hauptluftleitung (Roter Luftabsperrhahn).



9.3.1. Grundsatz

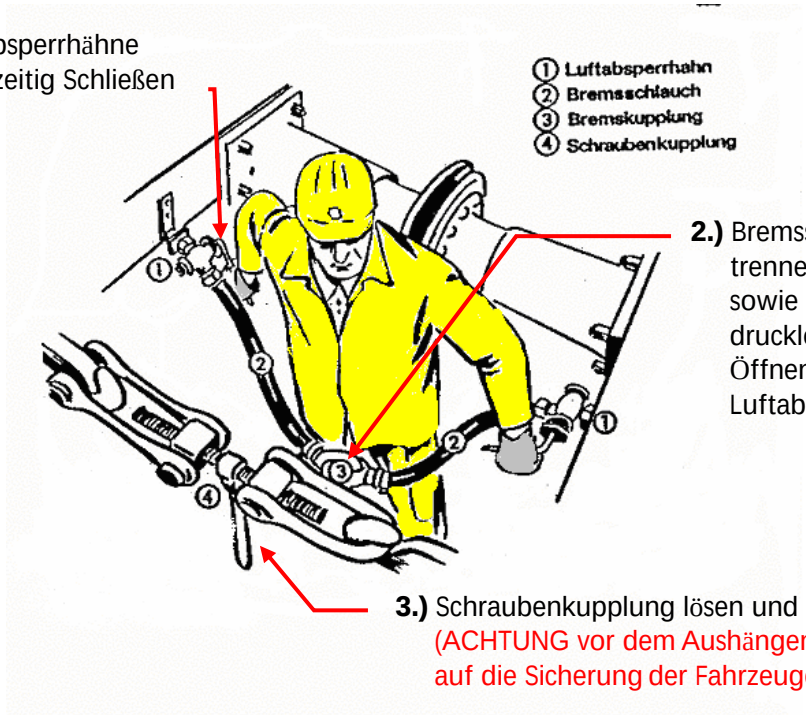
Das Trennen und Verbinden von Kupplungen wird grundsätzlich von ÖBB-Mitarbeitern durchgeführt.

9.3.2. Ausnahme

z. B. Kuppeln mit Schutzanzug (nach Gefahrgutaustritt, Fahrzeugbränden usw.) auch durch Bahnfremde

NUR unter Weisung und Anleitung von ÖBB-Mitarbeitern!

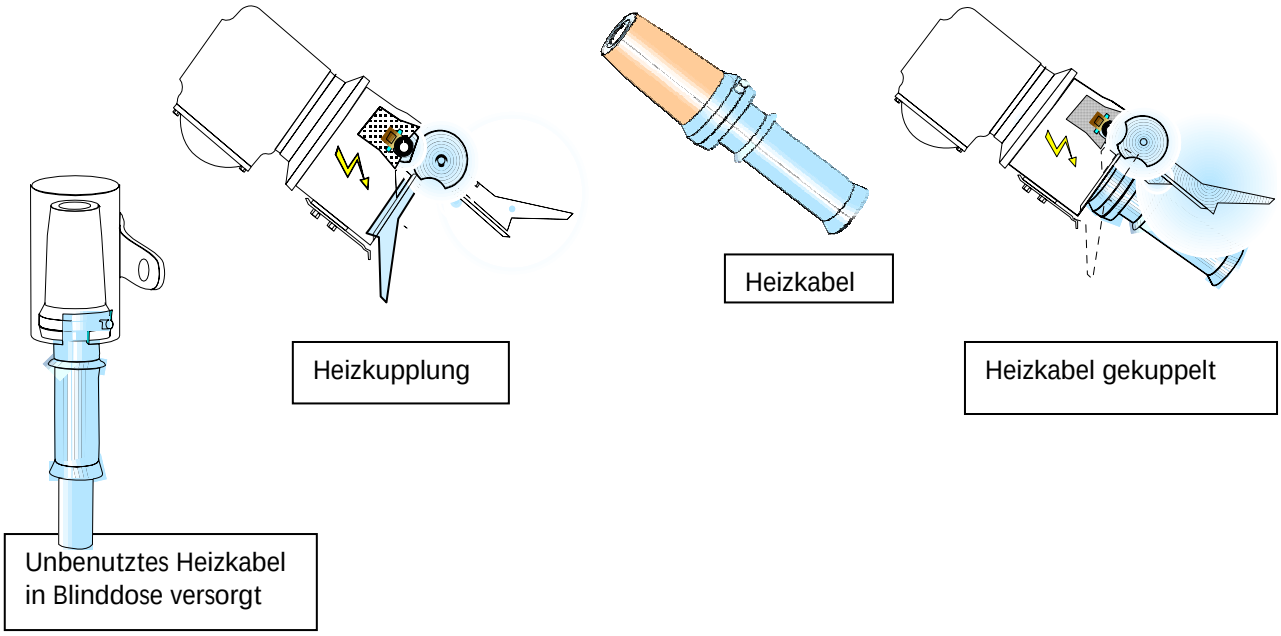
9.3.3. Ablauf



9.3.4. Heizkupplungen

Vor dem Trennen von Heizkupplungen sind unbedingt die Weisungen des technischen ÖBB-Personals (Triebfahrzeugführer, Wagenmeister) einzuholen.

1000 Volt Spannung - L E B E N S G E F A H R !!!



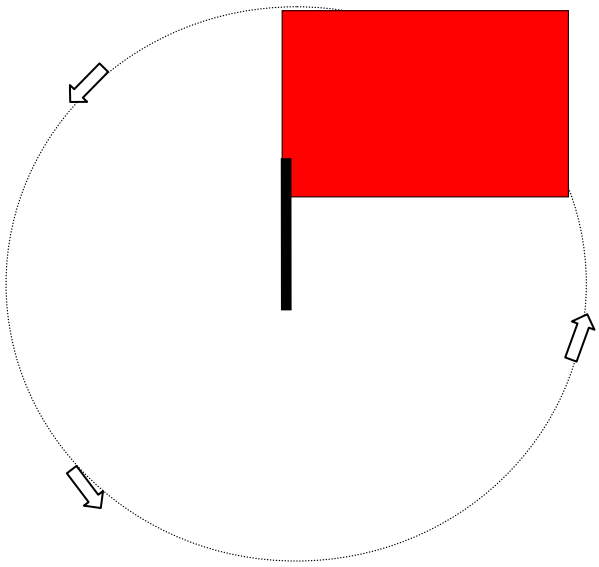
9.4. Anhalten von Zügen

Welche Möglichkeiten gibt es einen Zug anzuhalten?

1) über den **Fahrdienstleite**r (mündlich, Fernsprecher, Funk, …)

2) **Gefahrsignal** (Gefahrensignal nur für Notfälle)

Das Gefahrensignal wird gegeben, wenn einem Zug Gefahr droht, oder wenn Zugsfahrten zur Abwendung einer Gefahr sofort angehalten werden müssen. Das Gefahrensignal ist die letzte Möglichkeit, einen Zug ANZUHALTEN.

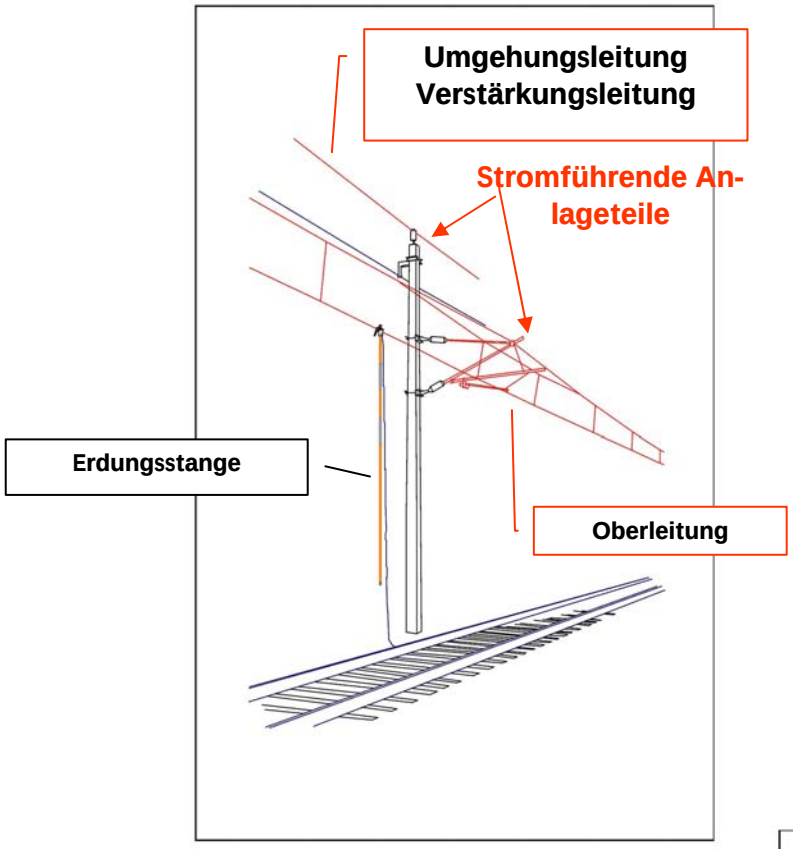


Schwingen der Signalfahne, eines Gegenstandes, eines Armes - bei Dunkelheit möglichst einer Laterne mit rotem Licht - im Kreise. Das Signal ist - im Hinblick auf die gefahrene Geschwindigkeit und dem Bremsweg - möglichst weit vor der Gefahrenstelle zu geben.

Die Abgabe des Gefahrensignals erfolgt wegen der großen Unfallgefahr immer neben dem Gleis.

10. Fahrleitung / Oberleitung

10.1. Beschreibung



Zur Gewinnung, Fortleitung und zum Gebrauch elektrischer Energie im Eisenbahnbereich dienen sogenannte **Bahnstromanlagen**.

Fahrleitungsanlage werden alle jene Leitungen und Kabel genannt, welche zur Stromabgabe an Triebfahrzeugen mit Stromabnehmern dienen. Dazu gehören auch alle, die Leitungen tragenden Teile wie Maste einschließlich ihrer Fundamente, Tragwerke, Isolatoren, Abspannvorrichtungen, Schalter, Streckentrenner, Schutzvorkehrungen, Schutzerdungen, Überspannungseinrichtungen, …

Im unmittelbaren Gleisbereich befindet sich die **Fahrleitung** grundsätzlich mindestens 4,95 m (bis max. 6 m) über der Schienenoberkante (SOK) Geringere Höhen sind bei Schmalspurbahnen möglich.

Die **Fahrleitung (Oberleitung)** besteht aus dem Fahrdraht und den dazugehörigen Längstragwerken einschließlich der Abspannungen.

Weitere stromführende Teile der Fahrleitungsanlage sind **Umgehungs- und Verstärkungsleitungen**

Die Betriebsspannung der Fahrleitungsanlage beträgt 15.000 Volt

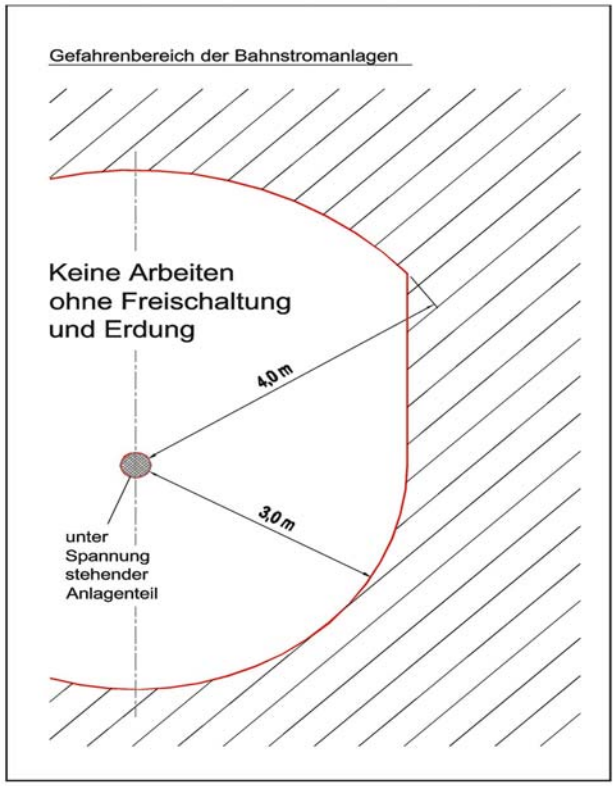
10.2. Gefahrenbereiche

Als Gefahrenbereich der 15.000 V Bahnstromanlagen ist definiert:

4 m über
3 m neben und unter

dem stromführenden Anlagenteil

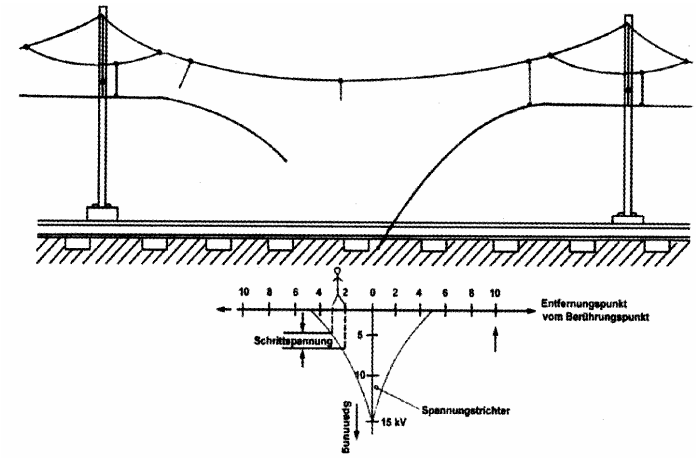
Können bei Einsätzen die oben genannten Sicherheitsabstände zu unter Spannung stehenden Bahnstromanlagen nicht eingehalten werden (Einsatz im Gefahrenbereich), so ist vor Beginn dieser Einsätze das Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes erforderlich.



Bauwerke, Einrichtungen, Anlagen, Geräte und Fahrzeuge, die in den Gefahrenbereich ragen bzw. die Annäherung an diesen erlauben sind mit rotem Blitzpfeil auf gelben Grund gekennzeichnet.

Im übrigen Bahnbereich kommt auch die Kennzeichnung gem. Kennzeichnungsverordnung (KennV) zur Anwendung.

Herabhängender Fahrdraht unter Spannung bedeutet **LEBENSGEFAHR!**



Sicherheitsabstand von Fahrdraht und Speiseleitung (je 15 kV) **15 m**

Sicherheitsabstand von Versorgungsleitungen des Unterwerks (110 kV) **20 m**

10.3. Freischaltung

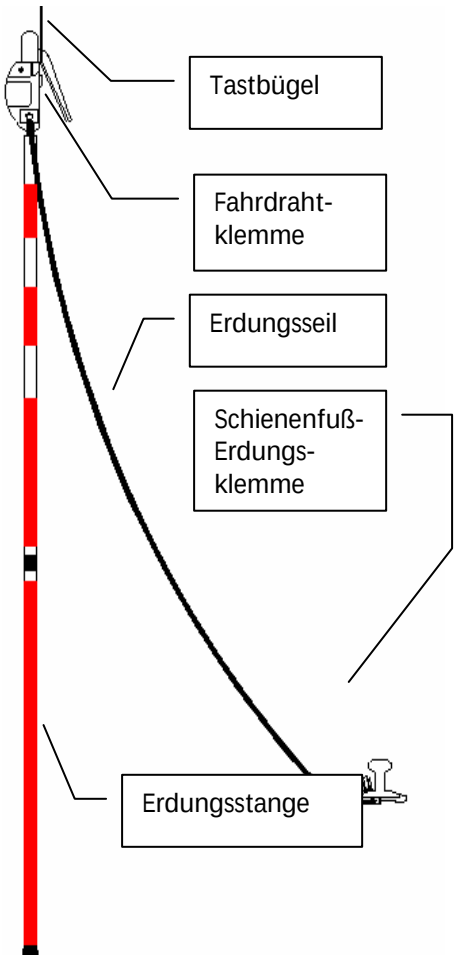
Bahnstromanlagen werden grundsätzlich durch die regionalen Leitstellen (RLS) des GB Energie Netz geschaltet.

Die Freischaltung wird über den Fahrdienstleiter des Notfallbereichsbahnhofs bzw. über den ÖBB-Einsatzleiter bei der RLS veranlasst. In Not- und Gefahrfällen wird der Fahrdienstleiter mittels NOT-AUS-Tasteb bzw. beantragter Gefahrenabschaltung den Fahrleitungsspeisebereich freischalten.

Externe Hilfs- und Einsatzkräfte erhalten beim Fahrdienstleiter des Notfallbereichsbahnhofs bzw. beim ÖBB-Einsatzleiter vor Einsatzbeginn innerhalb des Gefahrenbereiches **verbindliche Auskunft** über den **Schaltzustand** der Fahrleitung

Hinweis: Grundsätzlich wird nur die Fahrleitung freigeschaltet. Für Umgehungs- und Verstärkungsleitungen sind gesonderte Schaltanträge erforderlich!

10.4. Erdung



Für Arbeiten **innerhalb des Gefahrenbereiches** von Bahnstromanlagen, sind diese zu erden.

Von den Einsatzkräften ist vor jedem Einsatz zu entscheiden, ob eine Erdung zum Eigenschutz erforderlich ist. Im Zweifelsfall ist eine Erdung zu veranlassen.

10.4.1. Grundsatz

Die Erdung der Fahrleitung ist eine primäre Aufgabe des Eisenbahnunternehmens. D. h. ÖBB-Einsatzleiter und Fahrdienstleiter veranlassen die Erdung oder erden selbst.

10.4.2. Ausnahme

In besonderen Lagen (z. B. Eintreffzeit des ÖBB-Einsatzleiters, …) darf die Bahnerdung auch von externen Hilfskräften durchgeführt werden: ***Voraussetzung:*** In der Handhabung der Erdungsvorrichtung geschulte bzw. unterwiesene Kräfte!

10.4.3. Reihenfolge

1. Ordnungsgemäßen Zustand des Tastbügels und der Erdungsvorrichtung prüfen
2. Bestätigung über die Abschaltung der Fahrleitung einholen
3. Schienenfuß-Erdungsklemme am Schienenfuß befestigen
4. Spannungsfreiheit durch Tasten mit dem Tastbügel feststellen.
5. Erdungsstange am Fahrdraht einhängen und durch Drehung festklemmen
6. In Sichtweite der Einsatzstelle erden
7. Bahnerdung an den Einsatzleiter bestätigen

Das Erden darf zwecks Sicherung der Reihenfolge des Vorganges je Erdungsstelle nur von einem einzigen entsprechend unterwiesenen und hiezu beauftragten Mitarbeiter/bahnfremden Mitarbeiter ausgeführt werden.

Gibt es mehrere Einsatzstellen, so ist an jeder Einsatzstelle (in Sichtweite) zu erden. Bei Arbeiten **an der Fahrleitung** ist **beiderseits** der Arbeits-/Einsatzstelle zu erden.

Externe Hilfs- und Einsatzkräfte erhalten beim Fahrdienstleiter des Notfallbereichsbahnhofs bzw. beim ÖBB-Einsatzleiter vor Einsatzbeginn innerhalb des Gefahrenbereiches **verbindliche Auskunft** über den **Erdungszustand** der Fahrleitung

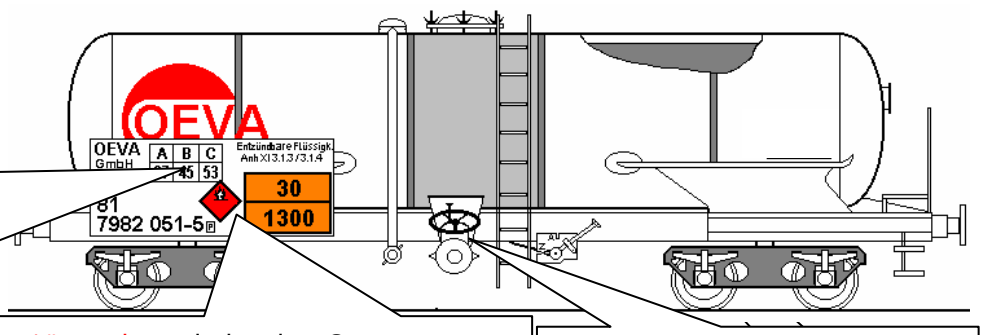
Bei Ladearbeiten (z. B. Auffahren der Feuerwehr auf besondere Auffahrwagen) auf Ladegleisen sind die Bestimmungen des Merkblattes für Ladegleisbenützer, sowie das Merkblatt für die Verladung von Einsatzfahrzeugen (Anlage 4) einzuhalten

11. Gefahrgut (RID) - Einsatzrelevante Daten und Informationen

11.1. An Fahrzeugen und Frachtbriefeintragung

11.1.1. Kennzeichnung eines Kesselwagens der mit Gefahrgut beladen ist.

Das eingefüllte Ladungsgewicht darf das im **Lastgrenzraster** angegebene Gewicht **nicht überschreiten**.



Der KWG ist an beiden Längsseiten mit der, dem Gut entsprechenden **orangefarbenen Kennzeichentafel (OK)** und den dazugehörigen **Großzetteln** gekennzeichnet.

Alle **Ventile** und **Öffnungen** des Tanks müssen **geschlossen und gesichert** sein.

Frachtbriefeintragung

31) Zeichen, Zahl ,Art der Verpackung , Bezeichnung des Gutes	32) RID ja ☒	34) Masse kg
1 privater Kesselwagen 30 1300 TERPENTINÖLERSATZ, 3, III, RID	33) Zolltarifnummer	51 800 kg

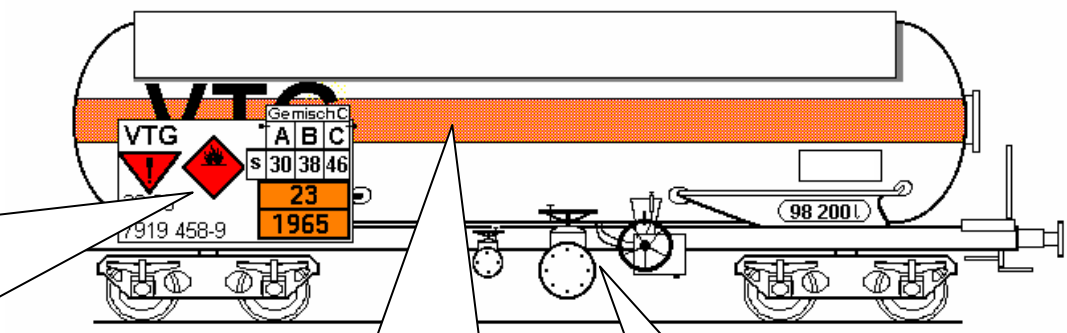
---

Wichtige Aufschriften an einem Gefahrgutkesselwagen

1 Orangefarbene Kennzeichnung
2 Großzettel (Gefahrzettel)
3 Anschrift des Wageneinstellers
4 zugelassenes Ladegut
5 Eigengewicht des Wagens
6 Rauminhalt des Tanks
7 zwölfstellige Wagennummer
8 Wagenbezettelung (Hauptzettel)
9 Lastgrenzraster

11.1.2. 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.



Der Kesselwagen ist an beiden Längsseiten mit der, dem Gut entsprechenden **orangefarbenen Kennzeichentafel** und den dazugehörigen **Großzettel** (Placard) gekennzeichnet.

Alle Flüssiggaskesselwagen (verflüssigte und tiefgekühlt verflüssigte Gase der Klasse 2) müssen in der Höhe der Tankachse einen **30 cm breiten orangefarbenen, Streifen** haben.

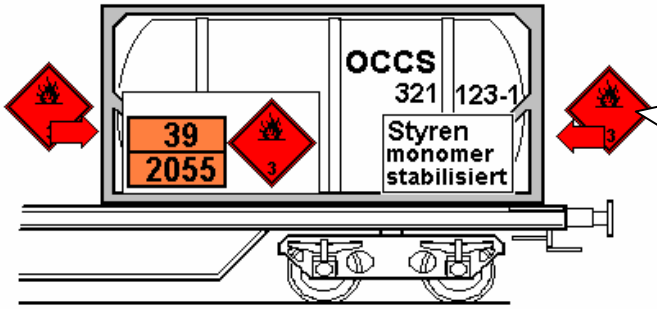
Alle **Ventile** und **Öffnungen** des Tanks müssen **geschlossen und gesichert** sein.

Frachtbriefeintragung

1) Zeichen, Zahl ,Art der Verpackung , Bezeichnung des Gutes	32) RID ja ☒	34) Masse kg
1 privater Kesselwagen	33) Zolltarifnummer	51 800 kg

23 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (Gemisch C), 2, RID

11.1.3. Kennzeichnung eines Tankcontainers der mit Gefahrgut beladen ist.



Tankcontainer sind an beiden Längsseiten mit der jeweiligen **orangefarbenen Kennzeichentafel (OK)**, an beiden Längsseiten und an jedem Ende mit den dazugehörigen **Großzettel** (Placards 25x25 cm) zu versehen.

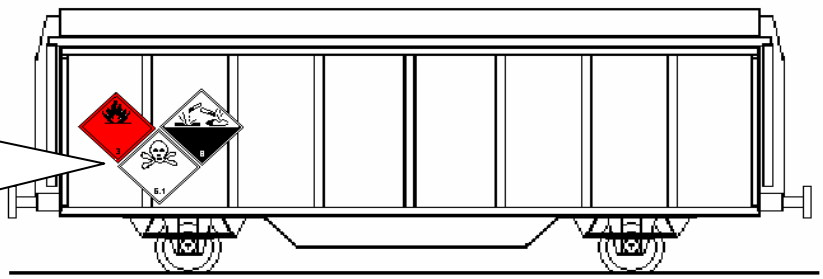
Außerdem muss am Tankcontainer die offizielle Benennung des beförderten Stoffes angeschrieben sein.

Frachtbriefeintragung

31) Kennzeichen Nr. /, Bezeichnung des Gutes	A	B	C	D	Net kg	Tara	Frigo kg	32) RID ja ☒	34) Masse kg	62) NHM-Code
20 OCCS 321 123-1					22,080	3,000	, .	33) Zolltarifnummer	22080 + 3000 = 25080	
39 2055 STYREN, MONOMER, STABILISIERT, 3, III, RID									35) Zollamtliche Vermerke	

11.1.4. Kennzeichnung eines Wagens der mit Gefahrgutversandstücken beladen ist.

*Wagen mit verpackten Versandstücken sind an **beiden Wagenlängsseiten** mit denselben Großzetteln (Größe mind. 15x15 cm) zu versehen wie die eingeladenen Versandstücke.*



Frachtbriefeintragung

31) Zeichen, Zahl ,Art der Verpackung , Bezeichnung des Gutes	32) RID ja ☒	34) Masse kg
1 Wagen	33) Zolltarifnummer	6 800 kg

128 Fässer 1992 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG N.A.G. (Nitromethan)
3, II RID
50 Kanister 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II RID

Achtung

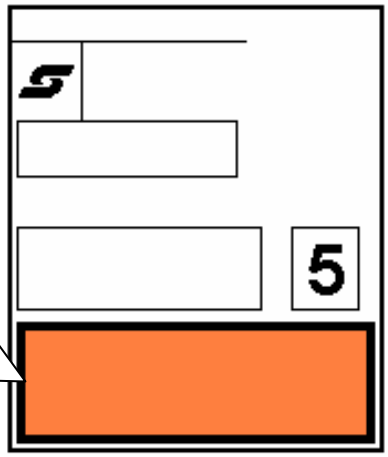
AUSNAHMEN für die Stückgutwagen die ausschließlich im Inland verkehren

(z. B. BahnExpress – Wagen von Rail Cargo Logistics)

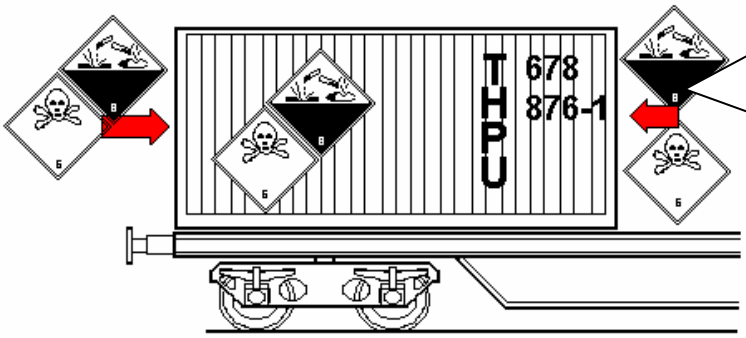
*Für Kennzeichnung dieser Gefahrgutwagen (Bahn Express Wagen), wird an beiden Längsseiten in den Zettelhalter eine im GGBG § 24 festgelegte blanko **orangefarbene Kennzeichnung** angebracht (Größe ca. 18 x 7 cm)).*

***Sind in diesen Wagen Güter der Klasse 1, und Güter (Kl. 4.1 und 5.2) an denen zusätzlich der Gefahrzettel 1 angebracht sind, verladen,** so sind die jeweiligen **Großzettel der Klasse 1** anzubringen.*

*Es entfällt dann die **orangefarbenen Kennzeichentafel (OK)**, (ausgenommen bei Klasse 1.4S)*



11.1.5. Kennzeichnung eines Großcontainers der mit Gefahrgütern beladen ist.



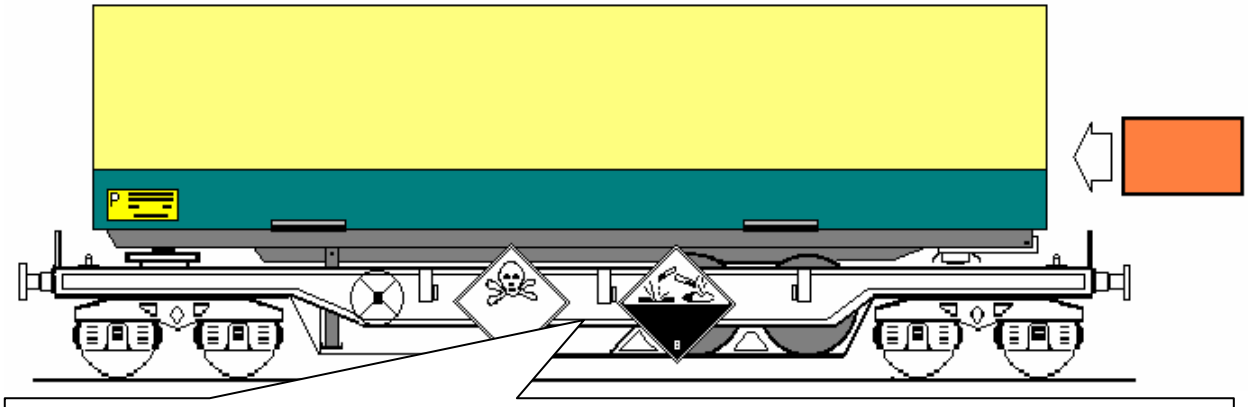
*Der **Großcontainer** ist an beiden Längsseiten und an jedem Ende mit jenen **Groß-zettel** (Placards, Größe mind. 25x25 cm) zu kennzeichnen, die denen, der in Container verladenen Güter entsprechen.*
Sind diese Zettel nach der Verladung nicht sichtbar (hochbordiger Wagen), so müssen die jeweiligen Gefahrzettel zusätzlich an beiden Längsseiten des Wagen angebracht werden (Größe mind. 15x15 cm).

Frachtbriefeintragung

31) Kennzeichen Nr. /, Bezeichnung des Gutes	A	B	C	D	Net kg	Tara	Frigo kg	32) RID ja ☒	34) Masse kg	62) NHM-Code
								33) Zolltarifnummer	12080	
20 THPU 678876-1					12,080	3,000	, .		+ 3000	
									= 15080	
128 Fässer 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II, RID 12 000 kg **5 Kanister 2659 NATRIUMCHLORACETAT, 6.1, III, RID 80 kg**									35) Zollamtliche Vermerke	

11.1.6. Sattelanhänger mit Gefahrgut

fällt unter die Bezeichnung Huckepackverkehr



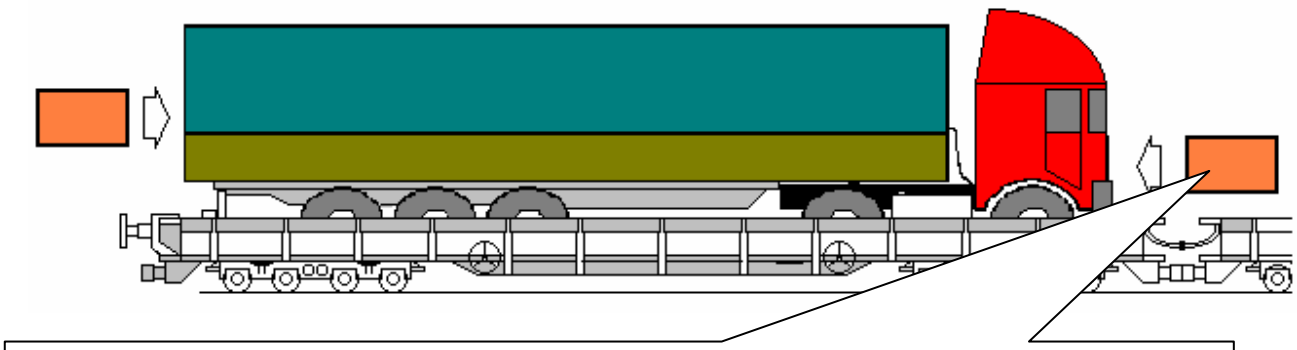
*Beim Transport von **Sattelanhängern** ist auch während des Bahntransports die **orangefarbene Warntafel** angebracht.*

Weiters sind an beiden Längsseiten des Tragwagen **jene Großzettel** (Größe min. 15x15 cm), die **denen der verladenen Versandstücken entsprechen** angebracht.

Bei der Beförderung von Tanksattelaufliegern sind am Waggon keine Großzettel notwendig, sofern die Großzettel am Straßenfahrzeug deutlich sichtbar sind.

11.1.7. Rollende Landstraße

fällt unter die Bezeichnung Huckepackverkehr

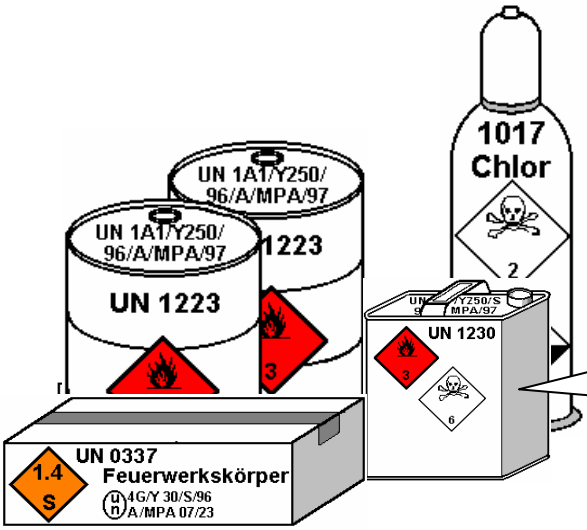


*Bei Benützung der **„Rollenden Landstraße“** (Verladung von Lastkraftwagen mit oder ohne Anhänger, sowie von Sattelanhängern mit Zugmaschine auf Niederflurwagen) sind die Straßenfahrzeuge dem **ADR entsprechend** zu kennzeichnen.*

.

Eine zusätzliche Bezettelung der Niederflurwagen ist nicht notwendig

11.2. An Versandstücken und Frachtdokumenten



Auf **Gefahrgutversandstücken** sind die **UN Nummer** des eingefüllten Gefahrgutes, sowie die jeweils vorgeschriebenen **Gefahrzettel** angebracht.

Auf Versandstücken der **Klasse 1** und Gefäßen der **Klasse 2**, ist zusätzlich die **Benennung des Gefahrstoffes** angegeben.

Für den Transport gefährlicher Güter sind grundsätzlich (Ausnahme z.B. Kl. 2 und Kl.7**) baumustergeprüfte Verpackungen** oder **baumustergeprüfte Großpackmittel**, IBC zu verwenden. Die Verpackung weist eine dauerhafte, codierte Kennzeichnung wie folgt auf:

1= Faß
2= Holzfaß
3= Kanister
4= Kiste
5= Sack
6= Kombinationsverpackung
0= Feinstblechverpackung

A=Stahl
B=Aluminium
C=Naturholz
D=Sperrholz
F=Holzfaserwerkstoff
G=Pappe

H=Kunststoff
L=Textilgewebe
M=Papier, etc

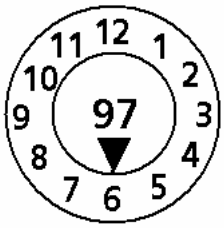
1= nicht abnehmbarer Deckel (Spundloch)
2= abnehmbarer Deckel

Baumusterprüfcode
für einen **Kanister aus Kunststoff** mit **nicht abnehmbaren Deckel**
Kann auch mit den Buchstaben „**u n**“ beginnen

Code für die Verpackungsgruppen (Qualität der Verpackung)

X= *für Stoffe der Verpackungsgruppe I bis III*
Y= *für Stoffe der Verpackungsgruppe II und III*
Z= *für Stoffe der Verpackungsgruppe III*

Auf Kunststoffkanistern (3H) und Kunststofffässern (1H) ist zusätzlich das **Monat der Herstellung** anzugeben, weil die max. Verwendungsdauer dieser Gebinde **5 Jahre** (bei manchen Stoffen 2 Jahre) beträgt.



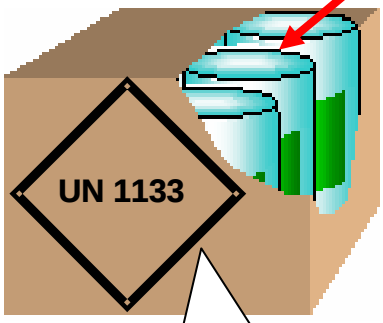
Im **Beförderungspapier** sind alle wichtigen Angaben zum Gefahrgut enthalten.

Zahl	Art der Verpackung, Bezeichnung des Gutes, Erklärungen des Absenders	RID ☒ ja Masse kg
2	**Fässer 1223 KEROSIN, 3, III, ADR** a`100L	
1	**Kanister 1230 METHANOL, 3, II, ADR** 20L	**252**
1	**Flasche 1017 CHLOR, 2, ADR** 25kg	
1	**Kiste 0337 FEUERWERKSKÖRPER, 1.45, ADR**	
	Nettoexplosivstoffmasse 4kg	

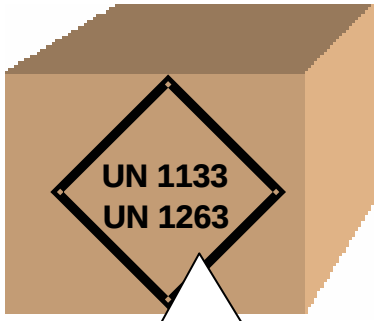
<u>Sonderbestimmungen für die Beförderung mit begrenztem Inhalt je Verpackungseinheit</u>

Enthalten Versandstücke Gefahrgüter in begrenzten Mengen, so gilt:

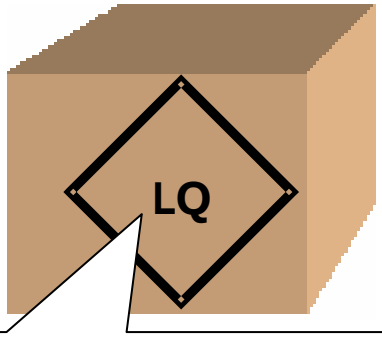
- In den Frachtpapieren sind keine näheren Angaben über den Stoff enthalten.
- Fahrzeuge die ausschließlich diese Stoffe befördern sind nicht als Gefahrgutfahrten gekennzeichnet.
- Die Stoffe werden immer in zusammengesetzter Verpackung (Innenverpackung und Außenverpackung) oder in Trays befördert.
-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



Außenverpackung *die nur einen gefährlichen Stoff (UN 1133 Klebstoff, Klasse 3) als „Begrenzte Menge“ enthält.*



Außenverpackung die zwei gefährliche Stoffe (UN 1133 Klebstoff, Klasse 3, und UN 1263 Farbe, Klasse 3) als „Begrenzte Menge“ enthält.



Außenverpackung, die zwei, oder mehrere unterschiedliche Gefahrstoffe als „Begrenzte Menge“ enthält. **ACHTUNG:** Genaue Angaben über die ART des Gefahrstoffes kann hier nur der Absender geben.

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

Bahnhof B: WIEN zvbf OEBB Wagenliste für Güterzüge

Zug 55025 am 01.08.2003 Von 81 LINZ VERSCHIEBEBAHNH NACH 81 WIEN ZENTRALVERSCH Gleis 209

Über Bahnhof 81 Mit Fracht von Zug Vom vorbereitet bis Bf

Triebfahrzeug

Angaben für das Zugdatenblatt

Überwiegende Bremsstellung (R/P oder G	R/P
Überwiegende Bremsausrüstung (Scheiben od. Klotzbremsen)	K
Vorhandene Bremshunderstel Wagenzug in %	91
Länge des Wagenzuges in Meter	644
RID – Gut im Zugverband	ja

Nummer des letzten Fahrzeuges: 1105 5320 751-5 Geringste Fz-Vmax Prozentzahl der PKP/JZ GWG: 8%

Nr	Wagennummer	Ax b	l	Lüp dm	Gg t	GL l	Gg t	BaBs	Bg t	Hbr t	NHMar	Ladegut	Versandbf	Bestimmungsbf	RRPc	Empfänger	Bem Vmax
20	3380 7875 330-7		4	144	22	0	22	M	26	H10	9922	Ätzender	81 Linz Vbf	81 Groß Schwe	179	AtmosaPET	
	RID-Gut Ätzender saurer organischer flüss GNr 80 SNr3625 Kl B.O VG ZlGr 40c GefZ 8																
21	3387 7874 004-7		4	138	20	0	20	M	20	H10	9922	Ätzender	81 Linz Vbf	81 Groß Schwe	179	AtmosaPET	
	RID-Gut Ätzender saurer organischer flüss GNr 80 SNr3625 Kl B.O VG ZlGr 40c GefZ 8																
22	3181 3925 672-7		4	199	24	0	24	M P	24	B11			81 Linz Vbf	81 Wien Huett	020		
23	3181 3925 157-9		4	199	24	0	24	M P	24	B12			81 Linz Vbf	81 Wien Huett	020		
24	3181 3925 132-2		4	199	24	0	24	M P	24	B11			81 Linz Vbf	81 Wien Huett	020		
25	3181 3925 186-8		4	199	24	0	24	M P	24	B11			81 Linz Vbf	81 Wien Huett	020		
26	1105 5320 751-5		4	141	22	50	78	M P	56	B24		Rohholz	80 Luebbe	81 Felixdorf	99	Rondo	

12. Notfalleinrichtungen bei den ÖBB

12.1. Allgemeines

Die ÖBB betreiben zur Bewältigung eines Notfalles eine Reihe von Fahrzeugen und Organisationen. Die wichtigsten Einrichtungen werden nachstehend mit einer Aufgabenbeschreibung und ihren Leistungsmöglichkeiten angeführt.

12.2. Auffahrwagen

Auffahrwagen sind 2-achsige niederbordige Wagen. Sie dienen zur Beförderung von Einsatzfahrzeugen, Gerät und Bedienungsmannschaften zu und von der Einsatzstelle Die Bordwände sind zum Auffahren über Stirn- oder Seitenrampe klappbar.
Das Merkblatt „für die Verladung von Einsatzfahrzeugen auf Auffahrwagen“ (Anlage 4) ist zu beachten.

12.3. Auffangwagen

2 und 4-achsige Kesselwagen mit einem Tankvolumen von bis zu 50.000 l zur Aufnahme von flüssigen und gasförmigen Stoffen aus Fahrzeugen bzw. Tankcontainern.

12.4. Betriebsfeuerwehren

ÖBB-interne Mannschaften die besonders für Brand, Technik und Gefahrgut auf der Schiene ausgebildet und ausgerüstet sind.

12.5. Brandschutzgruppen

Brandschutzgruppen sind an bestimmten Standorten stationiert (Behördlich vorgeschrieben) und unterstützen bei Bedarf die externen Einsatzkräfte
Ausbildung:
Feuerwehrtechnik
Tunneltriebfahrzeugführer
Einsatzleiter ÖBB

12.6. Hilfszüge (schienengebunden oder als LKW)

Aufgaben:

- Strecken- bzw. Gleisfreimachung nach Entgleisungen oder technischen Fahrzeuggebrechen
- Abtransport von Fahrzeugen in eine Servicestelle
- Sonderaufgaben

Einsatzmöglichkeiten:

- Aufgleisung aller entgleisten und in Schräglage geratenen Wagen
- Eingleisung umgestürzter leerer Wagen
- Lauffähigmachung der entgleisten Wagen
- Aufgleisung entgleister Triebfahrzeuge und Sonderfahrzeuge
- Abtransport schwer beschädigter Fahrzeuge
- Aufschemeln von Fahrzeugen nach
  - Achs- und Achsstummelbruch
  - Lagerschaden
  - Antriebsblockierung
- Behebung von Entgleisungsfolgeerscheinungen
  - Überpufferung
  - Untergestellbeschädigungen
- Mithilfe bei der Ursachenfeststellung
- Untersuchung der beschädigten Fahrzeuge
- Veranlassung von Werkstättenreparaturen
- Unterstützung bei Kranaufgleisung
- Unterstützung bei Verlade- und Aufräumarbeiten nach Notfällen
- Unterstützung bei Gefahrgut- und Katastropheneinsätzen in fahrzeugspezifischen Angelegenheiten
- Hilfeleistung nach Notfällen bei angrenzenden fremden Bahnen
- Sonderaufgaben

Ausrüstung:
Für die gemäß Leistungskatalog notwendigen Tätigkeiten sind die Hilfszüge mit folgender Standardausrüstung ausgestattet:

- Hydraulische Hebeeinrichtung
  - Hydraulikpumpe
  - Hub- und Schubstempel
  - Steuerpult
  - Aufgleisschienen
- Notstromaggregat
- Winden
- Anhebehaken
- Aufgleisschuhe
- Hubzug
- Autogenes Schneidewerkzeug
- Untersetzwagen
- Unfallstellenbeleuchtung
- Seile, Ketten, Unterlagshölzer, Keile
- Handwerkzeug, Winkelschleifer
- Handlampen, Aufgleisbehelf
- Funkgeräte, Telefon
- Erdungsstangen
- Diverse Ersatzteile
- Notration an Essen und Getränken
- Schutzbekleidung
- Sanitätskasten

Einsatzanforderung:
Ausfahrverpflichtung bei dringlicher Anforderung innerhalb 30 Minuten, außerhalb der Arbeitszeit 60 Minuten.

Die Mannschaft besteht standortbezogen (ausgenommen Hilfszugzentralmannschaft Wien) aus vier geschulten, körperlich geeigneten Facharbeitern von TS

Der Hilfszugeinsatzleiter (HEL) wird von TS und TR gestellt. Er ist für den technischen Einsatz zuständig und ist dem ÖBB-Einsatzleiter direkt unterstellt.

Bei einem Kraneinsatz zur Behebung eines Notfalles ist zwischen den Einsatzvarianten Schienen- oder Autokran zu entscheiden. Diese Entscheidung obliegt dem HEL, in Absprache mit dem ÖBB-Einsatzleiter. Bei Sofortmassnahmen ist der FW-Einsatzleiter miteinzubeziehen.

Die Anforderung bzw. Bestellung eines Kranes ist nach vorangegangener Entscheidung vom HEL durchzuführen.

Die Stationierung der Hilfszüge an den jeweiligen TS-Standorten:

- Bludenz
- Innsbruck
- Salzburg
- Attnang-Puchheim
- Linz
- Selzthal
- Waidhofen a. d. Ybbs – Schmalspur
- Villach
- Knittelfeld
- Graz
- Gmünd NÖ - Schmalspur
- Hilfszugzentralmannschaft (HZM) Wien
- Wien Süd/Ost
- Wien West
- Floridsdorf
- Wiener Neustadt
- St. Pölten – plus Schmalspur

12.7. Löschzüge

Aufgabe:
Brandbekämpfung bei Böschungsbränden bzw. Brandvorbeugung

Die Standorte: Kolbnitz und Bludenz

12.8. Personenshuttle

Aufgabe
- Verbringung externer Einsatzkräfte an den Einsatzort
- Reisende bei außergewöhnlichen Ereignissen sicher entfernen

Kapazität
60-100 Personen

12.9. Wasserwagen

Einsatz bei Rettungszügen für Tunnelanlagen ohne Wasserversorgung bzw. für Böschungs- und Waldbrände bei schwer zugänglichen Abschnitten z.B. Tauern, Semmering
Kapazität: von 23 000 l bis 50 000 l

Verzeichnis der Änderungen

Lfd Nr.	*verlautbart mit Geschäftszahl*	*Gegenstand*	*durchgeführt*	
			Datum	*Name/ Unterschrift*
1	N-B-S 255-06-2003	Inkraftsetzung	01.09.2003	Zankl Erich e.h.

Dieses Dokument ersetzt den Behelf "Feuerwehreinsatz im Gleisbereich der Österreichischen Bundesbahnen Ausgabe 1990 (GD III/2 Unfallerhebungsdienst)

ergeht an:

ZA	N, N-B,	z.K.: PV, GV, TR, TS, FW, ST, E, TK P-Bildungszentrum Standort Wien, St. Pölten	ÖBFV mit dem Ersuchen um Verteilung
Betriebsleitung	alle N-RL mit dem Ersuchen um Verteilung in der Region		

Dieses Dokument unterliegt der Dokumentenlenkung nach dem Leitfaden zur Lenkung sicherheitsrelevanter Prozesse 423.01 des GB Netz.

Impressum:
Erstellt durch die Arbeitsgruppe ÖBFV-ÖBB:
Ing. Kurt Böchheimer, LFKdo Stmk; Walter Burger, LFKdo OÖ; Josef Göls LFKdo Nö; Andreas Ilk, BF Linz; Martin Leidenfrost, ÖBB N-B-S; Helmut Loidl, ÖBB N-B-S; Ing. Bernd Miklautsch, ÖBB FW-RL Villach; Dipl.-Ing. Hans Mucska ÖBFV/BF Wien; Johann Pipp, ÖBB N-RL Villach; Ing. Herbert Schanda ÖBFV/LFKdo Nö; Dipl.-Ing. Karl Schmid, ÖBFV/BF Wien; Andreas Schmidt, ÖBB N-B-S;
Erich Zankl, ÖBB-N-B-S;

Anlagen

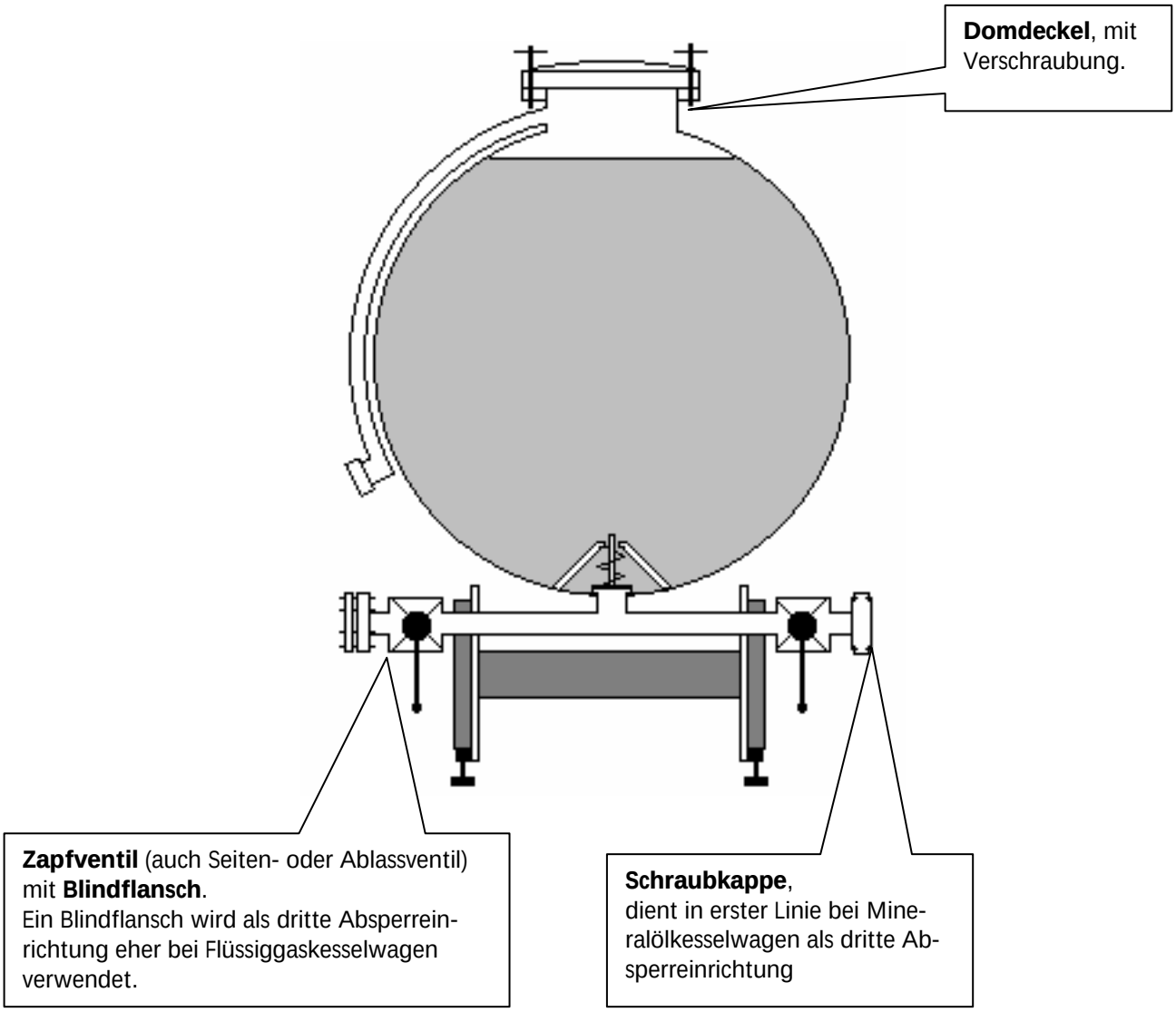
1 Kesselwagenbauarten

Es werden 3 Arten von Kesselwagen (KWG) unterschieden

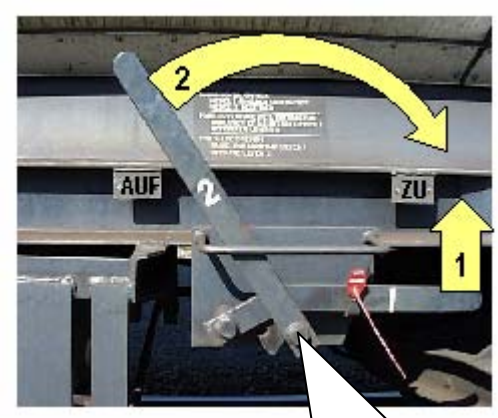
1.	KWG	für **Mineralöle**	besitzen eine Untenentleerung
2.	KWG	für **Chemieprodukte**	besitzen eine Oben- und/oder Untenentleerung
3.	KWG	für **Flüssiggase**	

1. Der *Mineralölkessel* *Tank mit Untenentleerung*

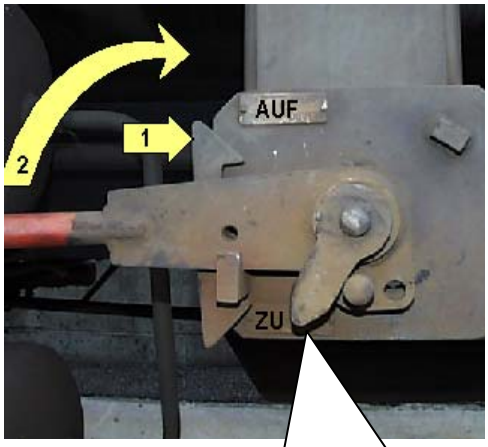
Jede Öffnung eines Kesselwagen oder Tankcontainer, **die unterhalb des Flüssigkeitsspiegel** liegt und zum **Befüllen oder Entleeren** dient, muss mit **drei** hintereinander liegende von einander unabhängig **Verschlüssen** versehen sein.
(Ausnahme Tanks deren Tankcode an dritter Stelle ein „A“ aufscheint. z.B. **LGAV)**



Bodenventilsbetätigungen von Mineralölkesselwagen

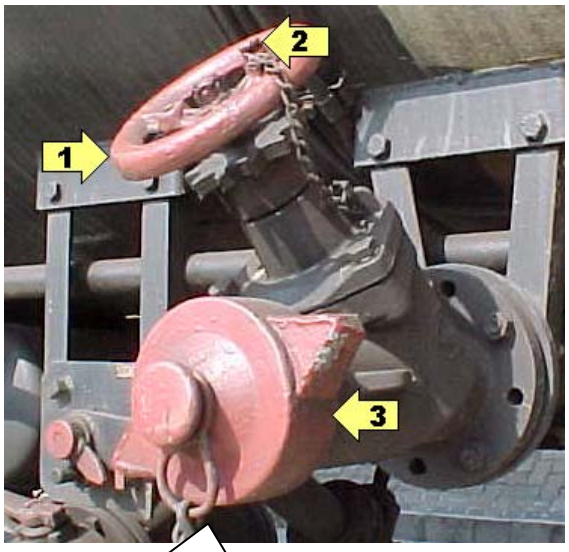


Bodenventil in der Stellung AUF und verriegelt.
Bedienreihenfolge zum Schließen:
1. Sicherungshebel hochheben
2. Bedienhebel nach rechts ziehen.
3. Sicherungshebel loslassen.



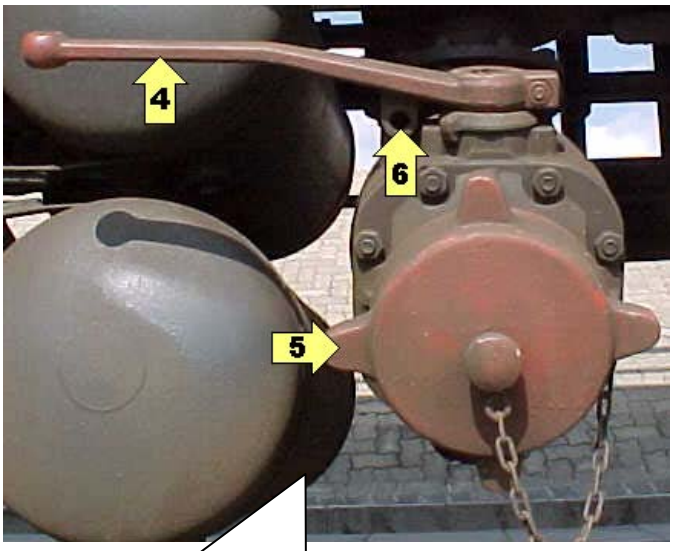
Bodenventil in der Stellung ZU und verriegelt.
Bedienreihenfolge zum Öffnen:
1. Sicherungsklaue entriegeln
2. Bedienhebel nach rechts ziehen bis die Sicherungsklaue in der Aufstellung einrastet.

Zapfventile von Mineralölkesselwagen



Schrägsitzventil geschlossen und gesichert.

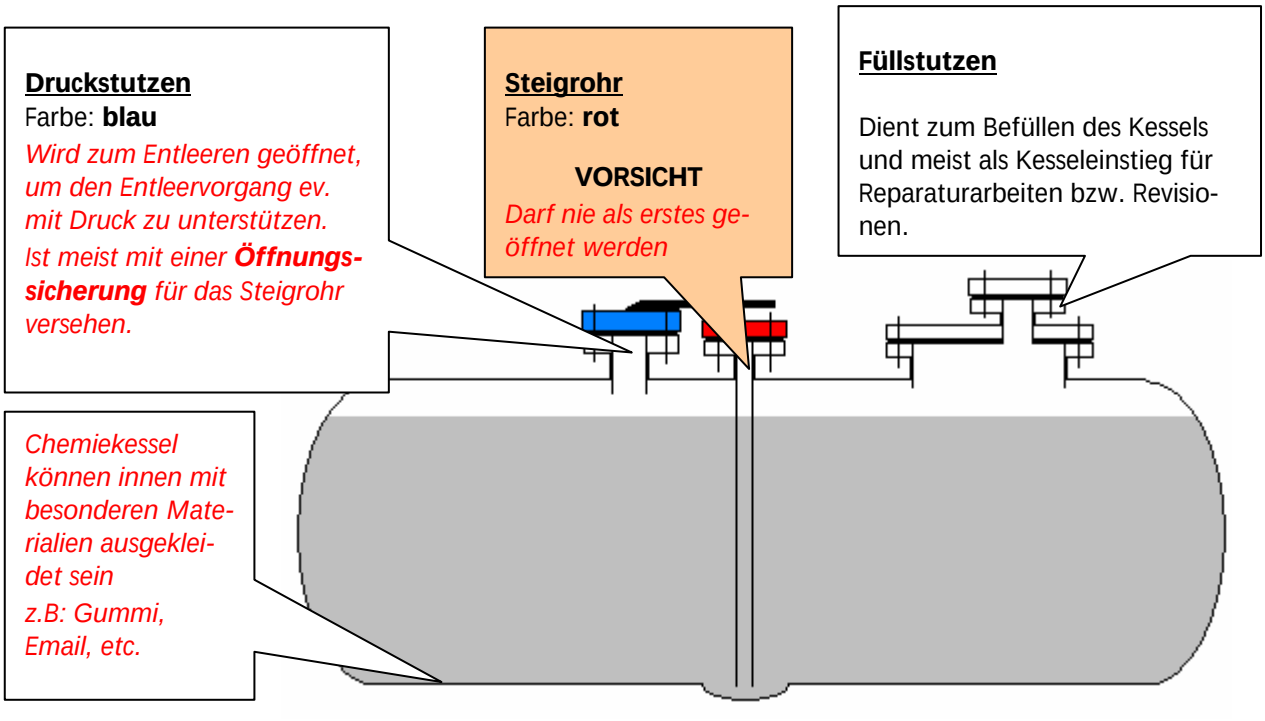
1. Handrad
2. Sicherungsstift
3. Verschlusskappe



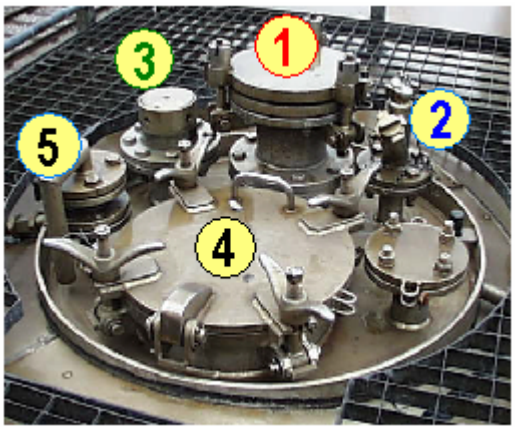
Kugelventil geschlossen und nicht gesichert.

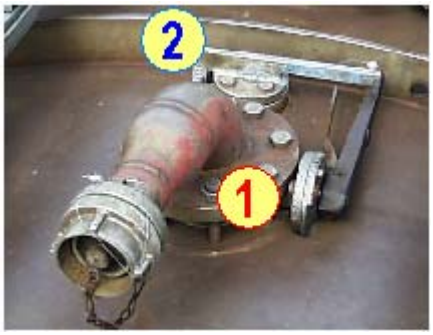
4. Bedienhebel
5. Verschlusskappe
6. Öse zum Anbringen der Sicherung (Plombe)

2. Der Chemiekessel *(mit Obenentleerung)*



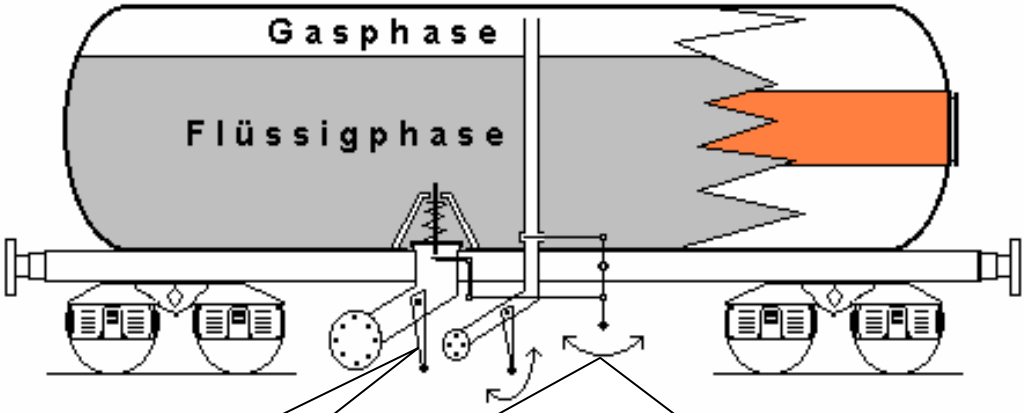
Armaturen im Dombereich eines Chemiekessels





1. **Steigrohr**
2. **Druckstutzen**
3. **Überdruckventil**
4. **Füllstutzen**
5. **Ventil zur Druckentlastung des Tanks**

3. Der Flüssiggaskessel *für entzündbare nicht giftige Flüssiggase*



Äußere Ventile (Zapfventile, Seiten- oder Ablassventil) für Flüssigphase, bzw. Gasphase.

Meist gekoppelter Bedienungshebel für Bodenventile der **Flüssigphase** und der **Gasphase**. Beide **Bodenventile** liegen **innerhalb** des **Kessels** und bleiben auch bei Beschädigung der Bedienelemente geschlossen. Eine zusätzliche Sicherungseinrichtung schließt das Ventil automatisch (selbstschließend) wenn der Wagen während des Entladens entrollt (Schienenhaken).

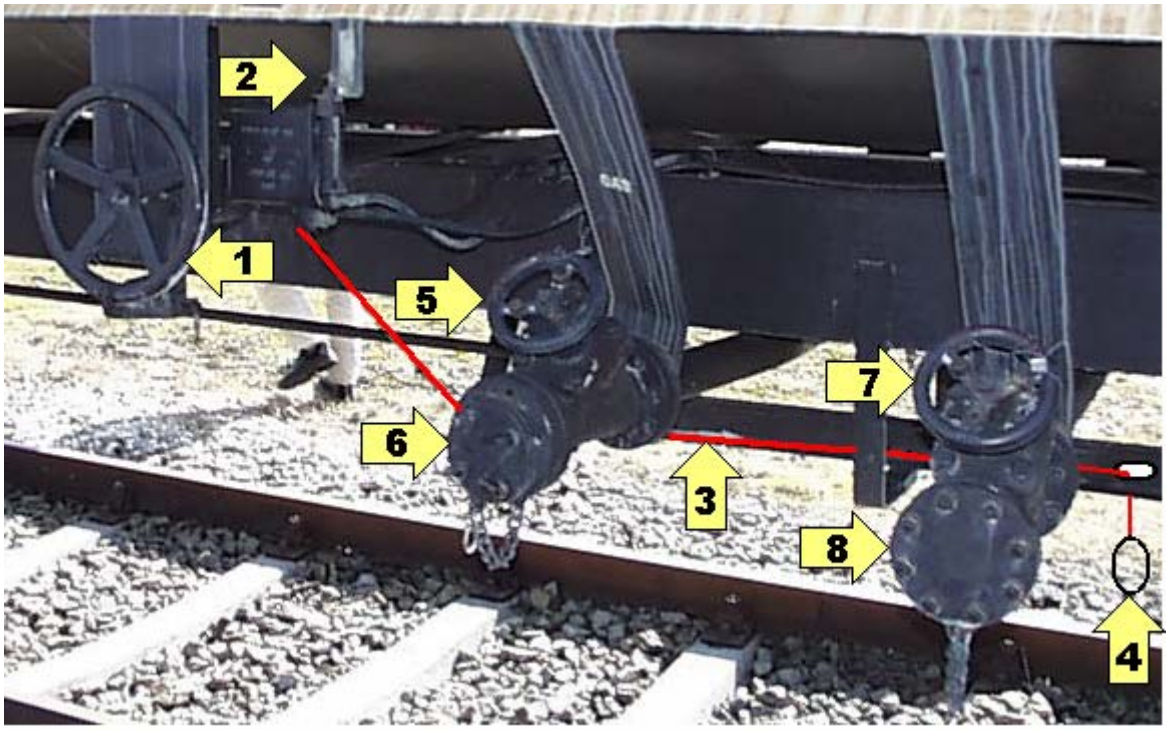
Alle Verschlüsse, wie,

- **Bodenventile**,
- **Zapfventile**,
- **Schraubkappen**, bzw. **Blindflansche**,
- **Domdeckel** oder
- **Gaspendelleitungsverschlüsse**, (ausgenommen)
- **Druckstutzen,**
- **Steigrohrflansch,**
- **Füllstutzen,**

müssen **vollständig verschlossen** und **dicht** sein, egal ob der **KWG / TC beladen** oder **leer** ist. Die Stellung oder die Schlussrichtung des Bodenventils muss erkennbar sein.

Die Bedienungselemente der **inneren Absperreinrichtungen** (Bodenventile) sowie der **äußeren Füll und Entleereinrichtungen** müssen gegen **ungewolltes Öffnen gesichert** sein.

Armaturen an einem Flüssiggaskesselwagen
(Eva Hydraulik Schnellschlussventil)



1. Handrad zur Betätigung des hydraulischen Bodenventils.
2. Stellungsanzeiger für das Bodenventil
3. Straffseil
4. Ring zum Einhängen des Schienenhakens
5. Bodenventil der Gasphase
6. Blindflansch der Gasphase
7. Bodenventil der Flüssigphase
8. Blindflansch der Flüssigphase

Tankschild eines Flüssiggaskesselwagens

		Rauminhalt / L	102 850
Hersteller:	Max Muster AG	Berechnungstemp	XX °C
	X-9999 A-Stein	Niedrigste Fülltemp	XX °C
Herstellernummer	123456789/987	Prüfdruck:	2.6 mPa
Baujahr:	1988		
Tankwerkstoff:	St. 999		
		Sonderausrüstung	Sonnendach

Ladegut	Zulässiges Füllgewicht
Gemisch A	51 420 kg
Gemisch A0	48 330 kg
Gemisch A1	47 310 kg
Gemisch B	44 220 kg
Gemisch C	43 190 kg
Vinylchlorid stabilisiert	83 300 kg
Propan	43 190 kg
Butan	52 450 kg
Buta-1,2-dien	60 680 kg

RWU 07.96
PH

Hersteller	Brünninghaus Waggonbau	
Bauartzulassung	000 0000	
Herstellungsnummer	0001	
Baujahr	1999	
Zul. Betriebsdruck	3	bar
Prüfdruck	4	bar
Tankart Nr.	132.0.1	
Rauminhalt in L	60 000	
Berechnungstempera-	60	° C

RWU 07.96
PH

2 Hinweise und Muster zur Vorbereitung und Erstellung von planmäßigen Hilfsmitteln

Allgemein
Für alle Eisenbahnstrecken und Bahnhöfe sollen neben Alarm- und Einsatzpläne auch Kartenmaterial und Pläne im Einvernehmen mit den zu ständigen Feuerwehrkommanden erarbeitet werden.
Grundlegendes
a) Kartografische Darstellung:
Hier sollen als Arbeitsgrundlage folgende Karten herangezogen werden:
digitale Form (Austrian MAP 3D, M=1:50000)
und
analoge Form (Amtliche Österreichische Karte des BEV, M=1:25000)

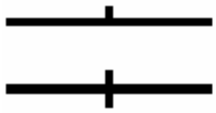
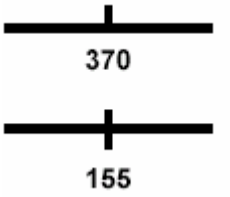
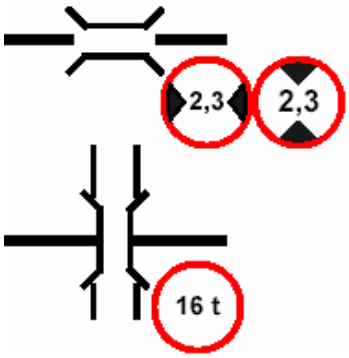
Zweck: Detaillierte Beschreibung der Zufahrtswege zu den Bahnanlagen und Erkundung von Bereitstellungsplätzen für bahnfremde und interne Hilfs- und Einsatzkräfte.
Inhalt: Alle Betriebsstellen des Zuständigkeitsbereiches
Kilometrierung, Zufahrtswege mit Straßennamen, EK, Unter- und Über-Führungen, Tunnelportale, Lärmschutzwände mit Zugängen,
Gemeinde-, Bezirks- und Landesgrenzen
b) Schematische Darstellung:
Zu besseren Übersicht in Ballungsgebieten bzw. in größeren Bahnhöfen, wo es keine eindeutige Zuordnung von Zufahrtswegen erfolgen kann bzw. eine Ablesung aus dem o.g. Kartenmaterial es nicht ersichtlich ist, sollen
Systemlagepläne in Maßstäben M= 1:10000 bis 1: 2000 (nach Vorlage Beispiel: Bf Villach Hbf erarbeitet werden.

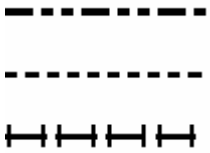
Zweck: Detaillierte Beschreibung aller Zufahrtswege zu den Notfallstellen bzw. Sammelplätzen (Lotsenpunkt) in Bahnhöfen.

Inhalt: Gebäude mit Bezeichnung, alle Zufahrtswege die mit mehrspurigen Kraftfahrzeugen zu befahren sind, Umliegende Straßenzüge mit Namen
Gleisanlagen und Bahnsteige mit Nummerierung und Hektometerangaben, Weichennummern (=?) , EK, Unter- und Überführungen, Tunnelportale,
Fernsprechstellen, Lotsenpunkt, wichtige Zufahrten für Einsatzfahrzeuge
mit Angaben über Beschränkungen
Gefahrenstellen, Löschwasserversorgung, Sonderlöschmittel

Legendenübersicht für topografische Karten

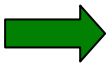
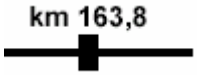
Darstellung von Eisenbahnlagen für Kartenmaterial

Gegenstand der Darstellung	Zeichen bzw. Beispiel		Anmerkung	
Streckengleise Eingleisig Zweigleisig				
Kilometrierung Angabe bei eingleisigen Strecken Angabe bei zweigleisigen Strecken			Die Kilometrierung erfolgt in 1000m Abständen.	
Zufahrtswege mit Straßennamen				
Schienengleiche Eisenbahnkreuzungen (EK) zusätzlich mit: Ortsbezeichnung und Kilometrierung				
Unterführungen wie Durchlässe und ÖBB-Brückentragwerke Überführungen			Mit Angabe der Fahrzeugbeschränkungen. Angaben können auch entfallen.	
Tunnelportale				

Gegenstand der Darstellung	Zeichen bzw. Beispiel		Anmerkung	
Lärmschutzwände mit Zugängen	Noch kein genormtes Planzeichen		*Vorschlag:* *Beginn und Ende einer Lärmschutzwand soll jeweils mit den Anfangs-km und End-km gekennzeichnet werden. Die Zugänge sollen jeweils mit km und Ortsbezeichnung beschrieben werden.*	
Gemeindegrenze *Verwaltungsbezirksgrenze* *Landesgrenze*			*Die Bezeichnung der einzelnen Grenzen soll am oberen Kartenrand mit Angabe der zuständigen externen Hilfskräfte erfolgen*	

Legendenübersicht für Bahnhoflagepläne

Darstellung von Eisenbahnlagen für Feuerwehr-Einsatzpläne

Gegenstand der Darstellung	Zeichen bzw. Beispiel		Anmerkung	
Verkehrsflächen für mehrspurige Kraftfahrzeuge			Tonnen- und Höhenbeschränkung sind gem. TRVB 0 121 gekennzeichnet.	
Lärmschutzwand				
Zufahrtstor Lärmschutzwand				
Zugangstor Lärmschutzwand				
Hauptzugang für die Feuerwehr und Lotsenpunkt				
Weiterer wichtiger Zugang für die Feuerwehr				
Bahnhofs- und Streckengleise Gleisbezeichnung (-nummer)			Streckengleis einer eingleisigen Strecke wird mit „1“, auf zweigleisigen Strecken wird **das in Richtung zum Endpunkt links liegende Gleis mit „1“**, das andere mit „2“ bezeicnet.	
Kilometrierung (Kilometer-Angabe und Abteilungszeichen)			Abteilungszeichen lagerichtig normal zur Bahnachse zeichnen; Beschriftung parallel zur Bahnachse außerhalb der Gleise	
Fernsprecher (Streckenfernsprecher)				

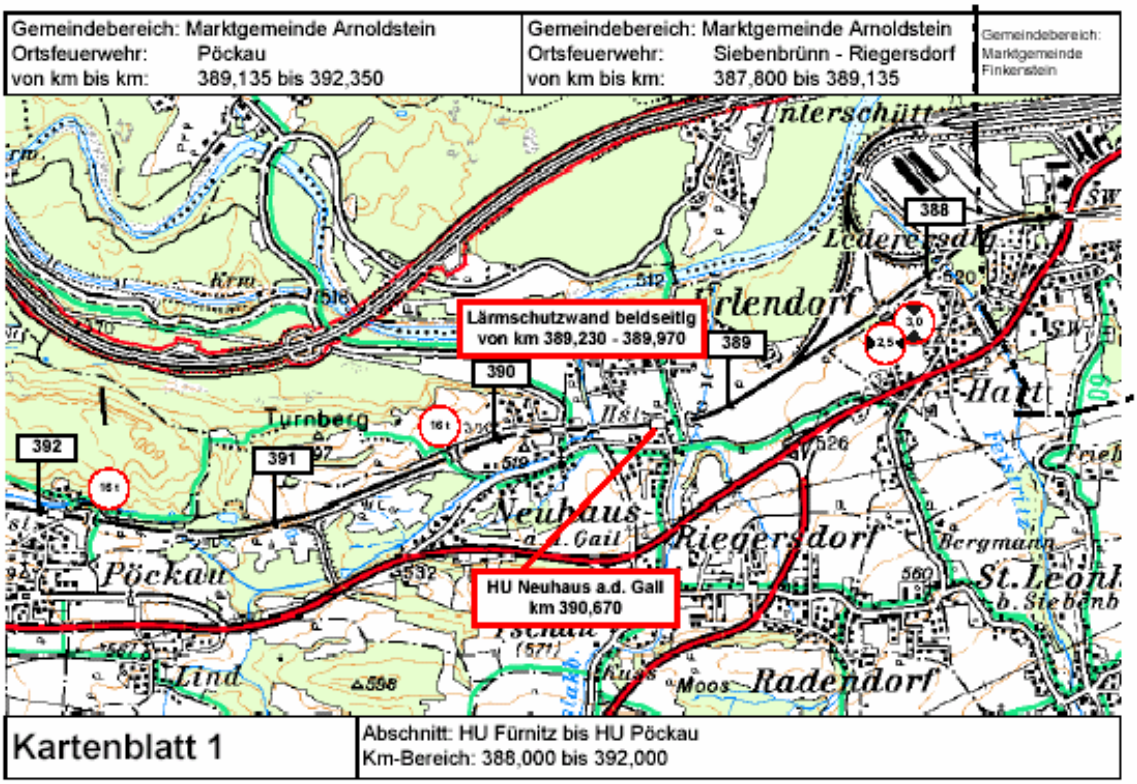
Gegenstand der Darstellung	Zeichen bzw. Beispiel		Anmerkung	
Schienengleiche Eisenbahn-kreuzungen (EK) zusätzlich mit: Ortsbezeichnung und Kilometrierung				
Erdungsstangen			Aufbewahrungsort von Er-dungsvorrichtungen (Erdungsstangen)	

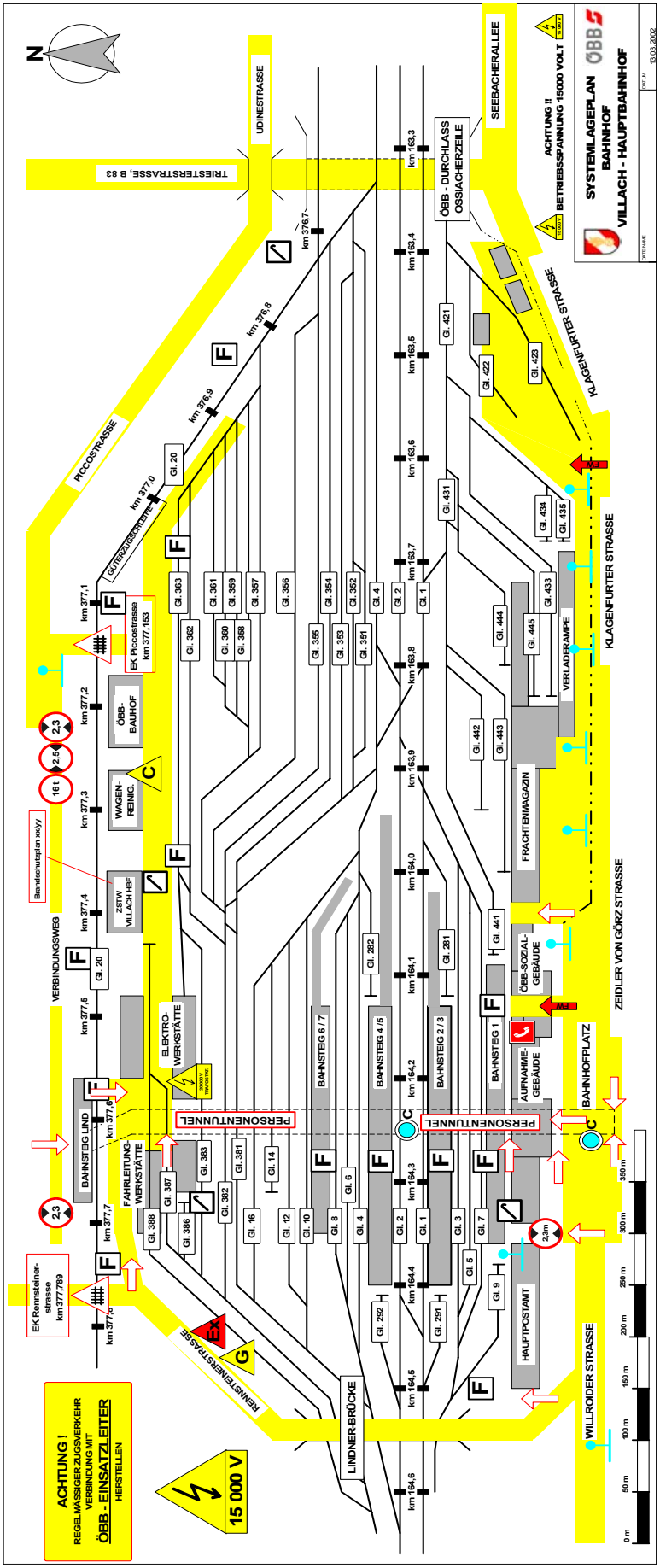
Zur weiteren Darstellung von Planzeichen sind nur Symbole der Grundlagen:
- TRVB O 121 – Brandschutzpläne
- ÖNORM F 2031 – Planzeichen für Brandschutzpläne

heranzuziehen.

Quellenhinweis:
Handbuch Notfallmanagement
ÖNORM A 2255 – Spezialzeichen für Vermessungspläne, Darstellung von Eisenbahnanlagen
DK 528.931.1::003.628:625.1
Österreichische Karte 1:25000, Kartenlegende, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
Stand: August 2002
Grundlage Karten & Pläne 11.09.2002 by ibm

Kartenbeispiel:





SYSTEMLAGEPLAN
BAHNHOF
VILLACH - HAUPTBAHNHOF
ACHTUNG !!
BETRIEBSSPANNUNG 15000 VOLT
ACHTUNG !
REGELMÄSSIGER ZUGSVERKEHR
VERBINDUNG MIT
ÖBB - EINSATZLEITER
HERSTELLEN
15 000 V
TRIESTERSTRASSE, B 83
UDINESTRASSE
SEEBACHERALLEE
ÖBB - DURCHLASS OSSIACHERZEILE
KLAGENFURTER STRASSE
PICCOSTRASSE
GÜTERZUGSCHLEIFE
EK Piccostrasse km 377,153
ÖBB-BAUHOF
WAGEN-REINIG.
ZSTW VILLACH HBF
Brandschutzplan xx/yy
VERBINDUNGSWEG
ELEKTRO-WERKSTÄTTE
BAHNSTEIG LIND
FAHRLEITUNG-WERKSTÄTTE
EK Rennsteiner-strasse km 377,789
RENNSTEINERSTRASSE
LINDNER-BRÜCKE
PERSONENTUNNEL
BAHNSTEIG 6 / 7
BAHNSTEIG 4 /5
BAHNSTEIG 2 / 3
BAHNSTEIG 1
AUFNAHME-GEBÄUDE
ÖBB-SOZIAL-GEBÄUDE
FRACHTENMAGAZIN
VERLADERAMPE
HAUPTPOSTAMT
BAHNHOFPLATZ
ZEIDLER VON GÖRZ STRASSE
WILLROIDER STRASSE

3 Auszug relevanter Bestimmungen und Merkblätter aus der Merkblättersammlung ÖBB 40.2

…aus ÖBB 40

3. VERHALTEN BEI ARBEITEN IM BEREICH ELEKTRISCHER ANLAGEN IM EISENBAHNBEREICH (Bahnstrom-, Energietechnik-, Sicherungs- und Telekommunikationsanlagen)

3.1. Allgemeine Bestimmungen und Sicherheitsabstände

Die Annäherung an ungeschützte, unter Spannung stehende Anlagenteile oder deren Berührung mit Körperteilen oder Gegenständen ist lebensgefährlich. Das Ausmaß der Gefährdung hängt von der Art der Arbeit, vom verwendeten Arbeitsmittel, von der Beschaffenheit der elektrischen Anlage oder des elektrischen Betriebsmittels und von der Betriebsspannung ab.

Im Allgemeinen dürfen bei Annäherung an blanke, elektrische Anlagenteile nachstehende Abstände nicht unterschritten werden:

Sicherheitsabstände bei Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereiches von elektrischen Anlagen

	Sicherheitsabstand	
Nennspannung	bei Arbeiten unterhalb oder seitlich	bei Arbeiten oberhalb
	zu unter Spannung stehenden Teilen	
Bis ~1000 V bis =1500 V	1,0 m	1,5 m
über ~1 kV bis ~110 kV	3,0 m	4,0 m
über ~110 kV bis ~220 kV	4,0 m	5,0 m

Mitarbeiter, die im Bereich elektrischer Anlagen oder an elektrischen Betriebsmitteln arbeiten, müssen über die jeweiligen Inhalte der Dienstvorschrift EL52 nachweislich unterwiesen und mit den Gefahren der Elektrizität und dem richtigen Verhalten zu ihr vertraut sein.

Das Besteigen von Masten, welche elektrische Anlagen tragen, ist verboten, es sei denn im Verlauf einer Arbeit unter Einhaltung der Bestimmungen der Dienstvorschrift EL52.

Schaltungen in Hoch- und Niederspannungsanlagen und das Wechseln von Hochspannungs- oder NH-Sicherungen dürfen nur von den hierfür befugten Mitarbeitern vorgenommen werden.

Elektrische Anlagenteile sind solange als unter Spannung stehend zu betrachten, solange sie nicht geerdet und kurzgeschlossen sind.

Zur Abwendung einer plötzlich auftretenden Gefahr muss jedermann jeden Schalter in die Stellung "AUS" bringen bzw. entsprechende Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr verlangen. So weit vorhanden, sind hierzu die "Not-AUS"-Tasten zu benützen. Bei Schaltern mit Handantrieb hat der Schaltende außerdem unverzüglich den Bereich des Schalters zu verlassen. Die betriebsführende Stelle (Fahrdienstleiter oder Anlagenbetreiber) ist unmittelbar danach zu verständigen. Das Wiedereinschalten darf jedoch nur von einem hierfür befugten Mitarbeiter veranlasst bzw. vorgenommen werden.

Herabhängende Leitungen dürfen nicht berührt werden; auch dann nicht, wenn sie auf dem Boden, auf Bäumen, auf Zäunen u.dgl. aufliegen. Solche Stellen sind in einem Umkreis von mindestens 15 m abzusperren und erforderlichenfalls zu bewachen. Die betriebsführende Stelle ist unverzüglich zu verständigen. Bei Bahnstromleitungen (Übertragungsleitungen) ist diese auf Hinweistafeln, die an jedem Mast montiert sind, ersichtlich.

Bei Arbeiten an Gleis- und Weichenisolierungen ist die einwandfrei leitende Verbindung der Schienen ständig aufrecht zu erhalten.

Eine Beschädigung von Erdleitungen und Schienenverbindern der Gleisstromkreise ist zu vermeiden. Verbindungen an diesen Teilen dürfen nur gelöst werden, wenn die Arbeiten dies unbedingt erfordern und vorher Ersatzmaßnahmen hergestellt wurden. Gelöste Verbindungen müssen wieder hergestellt werden, sobald dies nach dem Fortschritt der Arbeiten möglich ist.

Größere Metallteile (Kantenlänge mehr als 2,0 m) im Bereich von Oberleitungsanlagen (Fahrleitungsanlagen) sind zu erden. In der Nähe von Schienen hat dies grundsätzlich durch Verbindung mit diesen zu geschehen, wobei jedoch bei einschienig isolierten Anlagen nur an nicht isolierte Schienen angeschlossen werden darf.

Gegenüber Gefahren durch Fremdbeeinflussung sind vor dem Schneiden von Kabeln oder dem Öffnen von Kabelmuffen mit gefährdenden Adern - soweit vorhanden - Schirm, Bleimantel und Bewehrung beiderseits der zu trennenden Stelle durch eine isolierte Kupferleitung mit einem Querschnitt von mindestens 16 mm^2 zu verbinden. Bei Isoliermuffen sind besondere Maßnahmen, wie Abdecken u. dgl., zu treffen.

Leitungen bzw. elektrische Anlagenteile, die bei Bauarbeiten wegen Unterschreitung der Sicherheitsabstände freigeschaltet werden müssen, sind in der Nähe der Arbeitsstelle sichtbar zu erden. Diese Freischaltung und Erdung hat der zuständige örtlich Aufsichtführende (geeignete Aufsichtsperson, gem. § 4 BauV) zu veranlassen.

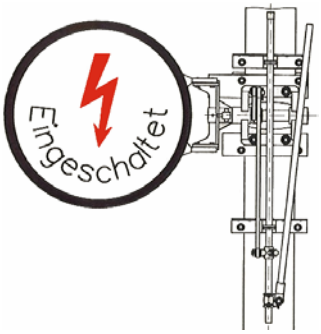
Bei Arbeiten im Bereich von Kraft- und Umformerwerken sind die für diese besonderen Gefährdungen (Komplexität der Anlagen, Hantieren mit Schwerteilen, Arbeiten im hochalpinen Gelände, Lawinen, Stollen usw.) festgelegten Schutzmaßnahmen zu beachten.

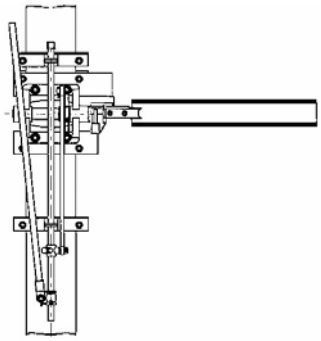
3.2. Arbeiten im Bereich von unter Spannung stehenden Oberleitungsanlagen (Fahrleitungsanlagen)

Verboten ist:

- jede Annäherung an unter Spannung stehende Teile unter die in der Tabelle „Sicherheitsabstände bei Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereiches von elektrischen Anlagen“ angeführten Abstände,
- bei Schienenfahrzeugen das Überwerfen von Planen, Drähten, Seilen, Ketten oder dgl. sowie das Anbringen von Rauchabzügen, Freileitungen, Antennen usw.,
- das Unterbrechen von Rückleitungen (dem Fahrstrom dienende Schienen, Rückleitungsverbindungen von Transformatoren, etc.) ohne vorherige Herstellung eines Ersatzstromweges. Im Bedarfsfall ist das Einvernehmen mit der zuständigen Elektrobetriebsstelle herzustellen.
- Ladearbeiten auf Gleisabschnitten mit Oberleitung.
  Ausnahme: Ladearbeiten auf Gleisabschnitten, die als Ladegleise definiert sind, mit Zustimmung des zuständigen Mitarbeiters. Die Stellung des Schaltzeigers ist zu beachten!

Die Oberleitung ist eingeschaltet, wenn der Schaltzeiger - ein weißer, zylindrischer Körper (Trommel) mit schwarzem Rand, rotem Blitzpfeil und der Aufschrift "Eingeschaltet" - senkrecht steht und der Blitzpfeil und die Aufschrift erkennbar sind.





Die Oberleitung ist ausgeschaltet und geerdet,

wenn von dem Schaltzeiger in liegender Form nur die schwarzen Ränder der Schaltertrommel sichtbar sind.

Darüber hinaus ist ein Stellungszeiger direkt am Ladegleisschalter angebracht. Dessen Bedeutung ist wesentlich für die Mitarbeiter, die den Schalter betätigen. Er zeigt an, ob der Erdkontakt am Schalter geschlossen ist und somit die Anlage als freigeschaltet und geerdet betrachtet werden kann.

<u>Die Bedeutung des Stellungszeigers:</u>

Oberleitung des Ladegleises nach erfolgtem Ausschalten:

Die beiden Teile des Stellungszeigers stehen mit ihren Spitzen zueinander fluchtend gegenüber.

Oberleitung des Ladegleises nach erfolgtem Einschalten:

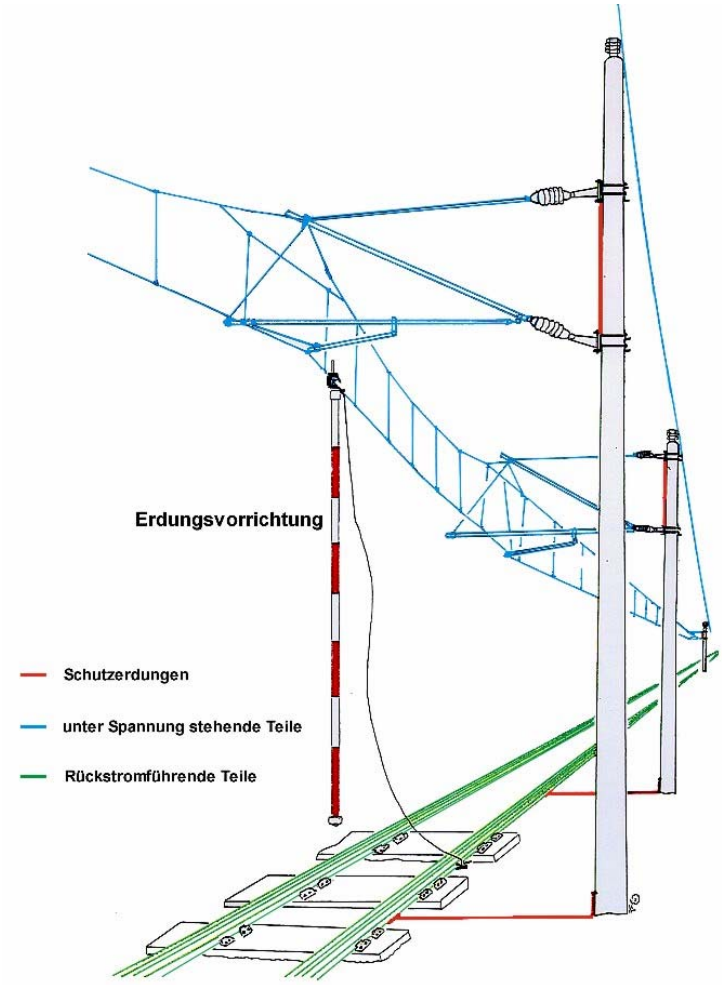
Die beiden Teile des Stellungszeigers stehen mit ihrem Spitzen annähernd rechtwinkelig zueinander.

Gesonderte Bestimmungen gelten für Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen (DV EL 52).

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,
- bei Arbeiten auf Ladeplätzen oder Ladegleisen.

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. Erforderlichen-



falls ist die Anlage freizuschalten und sichtbar zu erden.

Geerdete Oberleitungsanlage: Erdungsvorrichtung in Sicht!

Auf Gleisen mit Oberleitung dürfen mechanische Ladeeinrichtungen (z. B. Förderbänder, Schuttrinnen) nur bei ausgeschalteter Oberleitung verwendet werden. Vor dem Einschalten der Oberleitung sind ortsfeste Geräte in ihre vorgeschriebene Ruhestellung zu bringen, nicht ortsfeste Einrichtungen außerhalb des Mindestabstandes von 3 m gesichert aufzustellen.

Beim Einsatz von Lastfördermitteln und Baumaschinen im Gefahrenbereich von elektrischen Anlagen ist die Anlage bzw. der betroffene Anlagenteil grundsätzlich freizuschalten und zu erden. Ist eine Freischaltung nicht möglich, sind die diesbezüglichen Bestimmungen der DV EL 52 zu berücksichtigen.

3.3. Arbeiten auf Bahnsteigdächern und sonstigen erhöhten Standflächen

Bei Arbeiten auf Dächern von Bahnsteigen, Lagerschuppen und Aufnahmegebäuden und an anderen Hochbauten im Bereich von elektrischen Anlagen sind die Warntafeln bzw. die Abgrenzungen zur Gefahrenstelle zu beachten. Erforderlichenfalls sind aufgrund der Gefahrenermittlung (Evaluierung) im Einvernehmen mit der zuständigen Elektrobetriebsstelle behelfsmäßige Absperrgeländer mit Warntafeln anzubringen.

- Auf Bahnsteigen ist das Verweilen auf Leitern, Gerüsten und Hebebühnen während der Durchfahrt eines Zuges auf dem unmittelbar benachbarten Gleis verboten (Sogwirkung).
- Bei Arbeiten auf erhöhten Standflächen im Bereich von Verkehrswegen, z.B. im öffentlich zugänglichen Bahnsteigbereich, sind Leitern, Gerüste, Hebebühnen u. dgl. durch geeignete Maßnahmen (Absperrung, mechanische Fixierung, Bewachung) zu sichern.
- Die Mitnahme von Materialien und Werkzeugen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Es ist sicherzustellen, dass die auf Leitern, Gerüsten oder Hebebühnen mitgenommenen Materialien und Werkzeuge bei Sog, Wind u. dgl. nicht herunterfallen können.

3.4. Arbeiten an nicht wartungsfreien Akkumulatoren

Als „Akkumulatorenräume" (Batterieräume) gekennzeichnete Räume sind gegen Zutritt Unbefugter zu sichern. Sie dürfen wegen der Gefahr von Knallgasexplosionen nicht mit Feuer oder offenem Licht oder mit glühenden Gegenständen betreten werden. Das Rauchen ist verboten, ebenso jede Tätigkeit, durch die Funken entstehen können.

Akkumulatorenräume sind ständig - besonders während des Ladens der Batterien - gut zu durchlüften.

Auf Grund der besonderen Gefahren beim Hantieren mit Säure und Laugen sind die dafür vorgesehenen Schutzmaßnahmen (Betriebsanweisungen) einzuhalten. Die persönliche Schutzausrüstung (Augen- und Körperschutz) ist zu verwenden.

3.5. Arbeiten an unter Spannung stehenden und an in Betrieb befindlichen Sicherungsanlagen

Arbeiten an einer in Betrieb befindlichen Sicherungsanlage dürfen nur unter Aufsicht und Anordnung eines Fachmannes durchgeführt werden.

Als Fachmann (Fachkraft) im Sinne dieser Bestimmungen gilt diejenige Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der Eisenbahnsicherungstechnik sowie Kenntnis der einschlägigen betrieblichen und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Nach Möglichkeit sind die von den Arbeiten betroffenen Stromkreise stromlos zu machen. Nur wenn dies in Dienstvorschriften, Betriebsanweisungen o. ä. vorgesehen ist (z. B. Fehlersuche), dürfen Arbeiten unter Spannung durchgeführt werden.

Bei Arbeiten an unter Spannung von > 65 V Wechsel- bzw. 120 V Gleichspannung (gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1, Pkt. 5.3) stehenden Kreisen sind durch geeignete Maßnahmen Gefahren abzuwenden, die bei gleichzeitiger Berührung von aktiven Leitern und Leitern mit Masse- bzw. Erdpotential auftreten können.

Die für den jeweiligen Fall geeigneten Maßnahmen sind vom zuständigen Fachmann festzulegen. Diese beschränken sich in der Regel auf einen ausreichend isolierenden Standort und die Beobachtung einer allenfalls auftretenden Erdschlussanzeige.

Ein allenfalls vor oder während der Arbeiten aufgetretener Erdschluss ist vordringlich zu beheben.

Bei Arbeiten unter Spannung ist zu beachten, dass die aktiven Leiter jederzeit auch gegen Masse bzw. Erde Spannung annehmen können. Solange kein Masse- bzw. Erdschluss besteht, ist das Arbeiten an unter Spannung stehenden Leitern, so weit dies möglich ist, unter Verwendung erdfreier Betriebsspannungen und bei Schutzmaßnahme „Standortisolierung“ zusätzlich unter isolierter Aufstellung der Gerüste und Gestelle durchzuführen. In dieser Zustandsphase können bei allfälligen Berührungen eines unter Spannung stehenden Teiles nur die durch die Leitungskapazitäten gegebenen Berührungsströme fließen.
Trotzdem ist jederzeit mit dem Zustand eines Erdschlusses zu rechnen. Dies gilt insbesondere dann, wenn während der durchzuführenden Arbeiten eine Anzeige des Erd- bzw. Masseschlusses nicht wahrgenommen werden kann.

4 Verladung von Einsatzfahrzeugen auf Auffahrwagen

- Auffahrende Fahrzeuge dürfen eine Fahrzeughöhe von 3,32 m nicht überschreiten (auf Beachtung bzw. Einhaltung des Lademaßes wird besonders verwiesen).
- Das Einhängen der Stiegenaufgänge für das Auf- und Absteigen hat in Wagenbodenhöhe zu erfolgen.
- Jedes beförderte Fahrzeug ist mit Radvorleger zu sichern.
- Beim Verschub ist die durchgehende Luftbremse zu verwenden.
- Außenspiegel sind einzuklappen oder abzunehmen.
- Jedes Fahrzeug ist an einem leitenden Karosserieteil an eine Schutzerdung anzuschließen.
- Mannschaften dürfen während der Fahrt die Fahrzeuge nicht verlassen. Ein Besteigen oder Verlassen der verladenen Fahrzeuge – insbesondere an der Einsatzstelle – ist erst nach Freischaltung und Erdung der entsprechenden Fahrleitungsanlage und nach ausdrücklicher Zustimmung des zuständigen ÖBB-Mitarbeiters gestattet.
- Die Erdung ist in unmittelbarer Nähe und im Sichtbereich der Einsatzstelle anzubringen.
- Der Einsatzleiter der öffentlichen Rettungsmannschaft(en) ist von der Freischaltung und Erdung sowie über die sich daraus ergebenden Arbeitsgrenzen an der Einsatzstelle zuverlässig zu unterrsichtren.