



1

Themenübersicht

- **Allgemeine Grundlagen**
 - die Aufgaben der Eisenbahnen und der Feuerwehren
 - das Unternehmen Deutsche Bahn AG
 - das Notfallmanagement der Deutschen Bahn AG
 - für die Alarmierungspläne der Notfallleitstelle
 - Einsatzmerkblatt für Eisenbahnfahrzeuge
 - Zuwegekarten
 - Bundespolizei
 - Suizidlagen

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

Aufgaben der Eisenbahnen



§ 4 (1) Sicherheitspflichten, ...)*

Die Eisenbahnen sind verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur, Fahrzeuge und Zubehör sicher zu bauen und in betriebssicherem Zustand zu halten. Sie sind auch verpflichtet, an Maßnahmen des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung mitzuwirken.

* Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396, ber. 1994 I S. 2439 zuletzt geändert durch das 2. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 21. Juni 2002 (BGBl. I S. 2191))

Ausbildung THÜBIB1 Stand Juni 2004

3

Aufgaben der Feuerwehren



Zuständigkeiten auf Bahnanlagen

Die gemeindliche Zuständigkeit zur Gewährleistung des Abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung sowie die Aufgaben der Feuerwehren schließen auch die Eisenbahnen ein.

(...) die Mitwirkungspflicht und die Art der Zusammenarbeit wurde durch eine Vereinbarung zwischen den Innenministerien der Länder und der Deutschen Bahn AG konkretisiert.

Richtlinie Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich der Deutschen Bahn AG und anderer Betreiber von Bahnanlagen in Schleswig-Holstein, Erlass des Innenministeriums vom 21. 6. 1999 - IV 334 - 166.011.73 (n.v.)

Ausbildung THÜBIB1 Stand Juni 2004

4

Aufgaben der Feuerwehren



Die nicht polizeiliche Gefahrenabwehr obliegt den Feuerwehren.

Geregelt im Brandschutzgesetz und in der Ländervereinbarung.

Lediglich der Notfallmanager ist von Seiten der Bahn alleiniger Ansprechpartner.

Da aber die Bundespolizei eine Behörde ist, kann diese Weisungen erteilen.

Diese dürfen aber nicht die Sicherheit oder die Arbeit der Feuerwehr betreffen.

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

THuBiB 1



Deutsche Bundesbahn

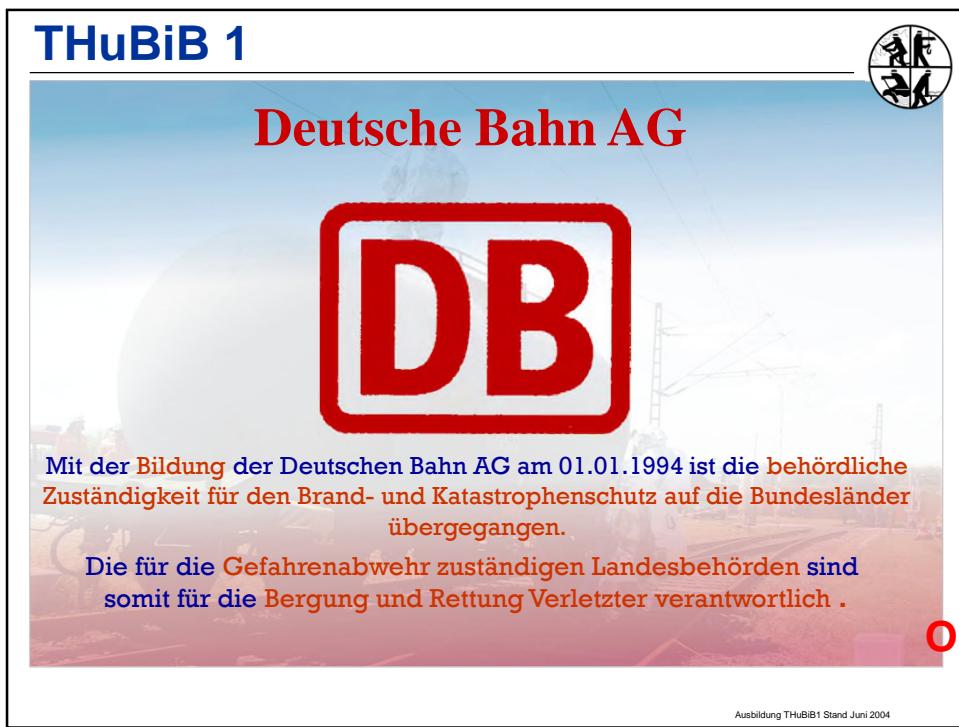
Streckennetz
Nahverkehr
Personal
Bahnhöfe
Fernverkehr
Rollendes Material
Güterverkehr
Werkstätten
Telekommunikation (Basa)

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

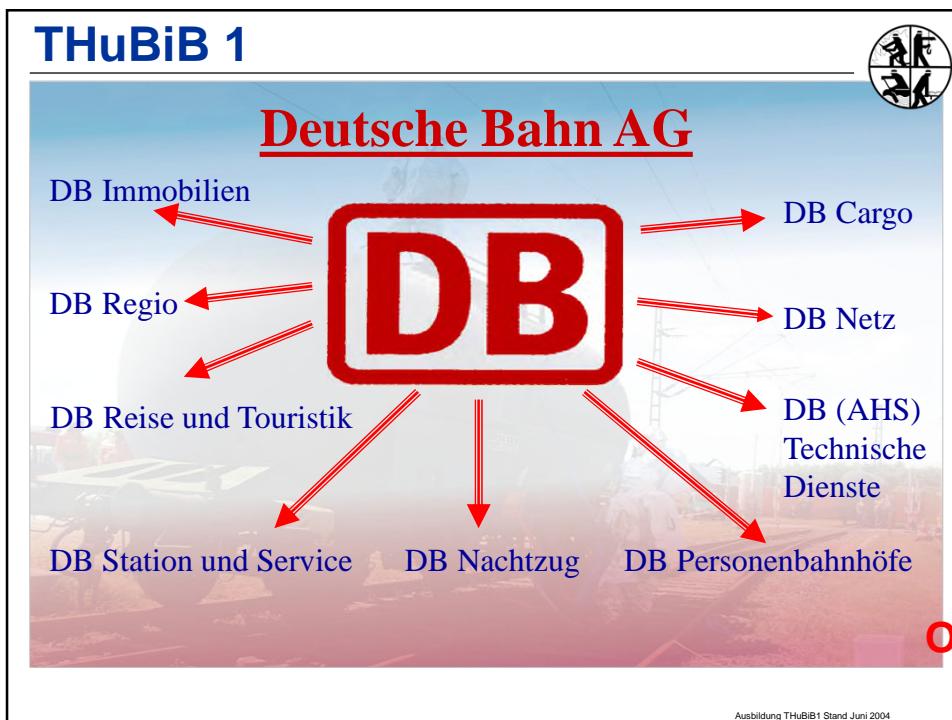
6



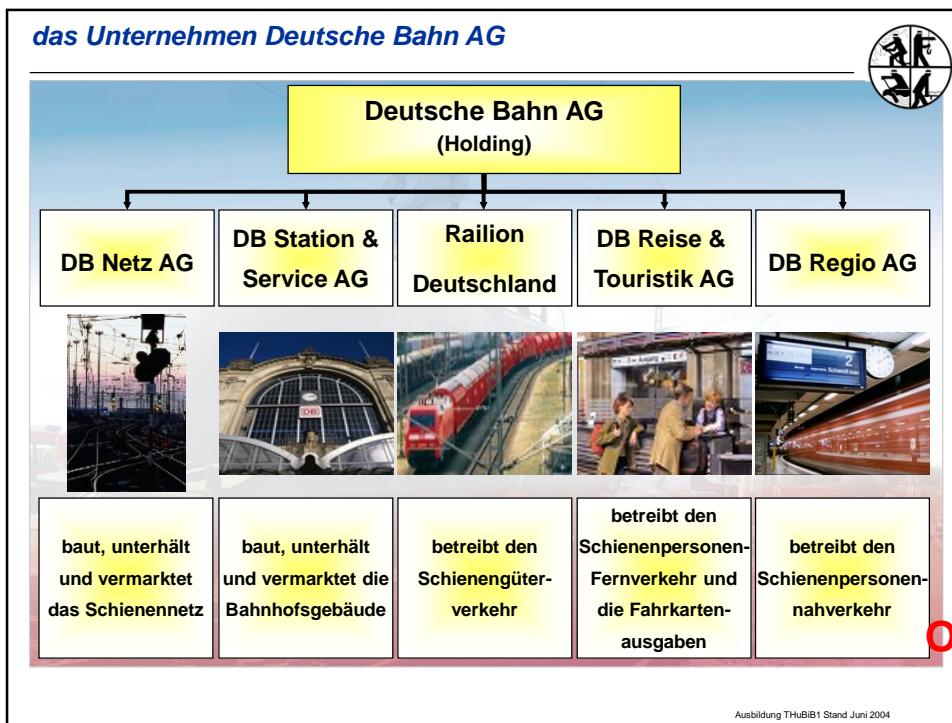
7



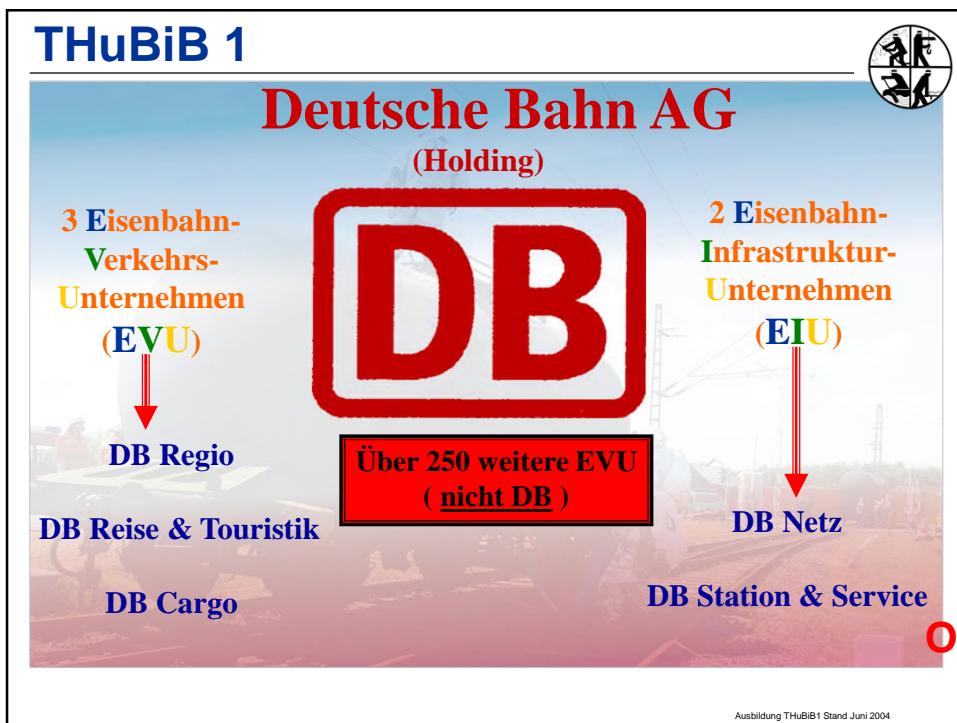
8



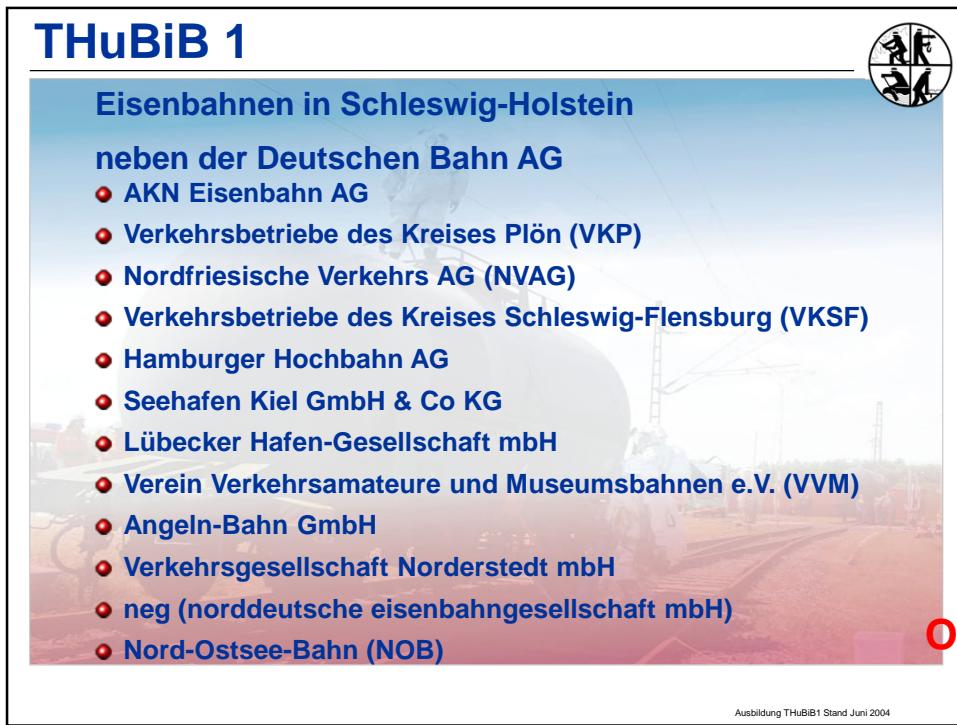
9



10



11

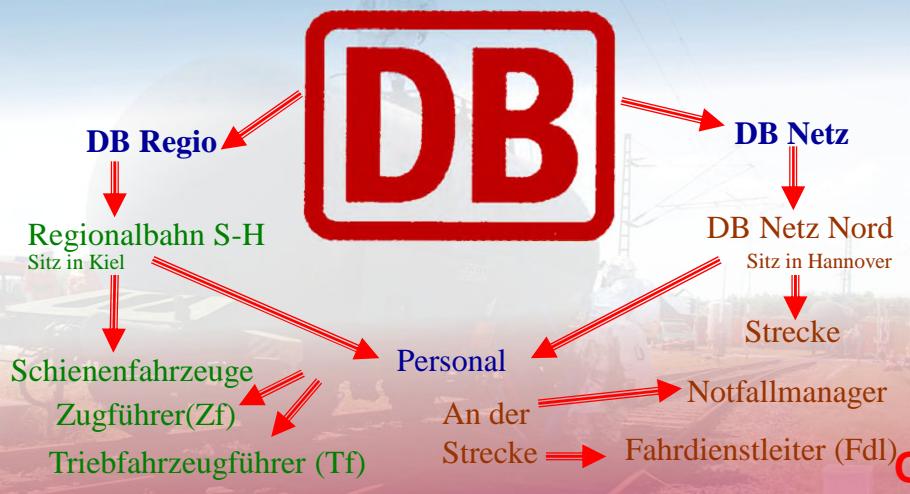


12

THuBiB 1



Deutsche Bahn AG



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

13

das Notfallmanagement der Deutschen Bahn AG



Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)

Deutsche Bahn AG
Railion Deutschland
DB Reise & Touristik AG
DB Regio AG

Andere
bisher
bundesweit 159
Lizenzvergaben

Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)

Deutsche Bahn AG
DB Netz AG
DB Station & Service AG

Andere
Privatbahnen
Anschlussbahnen
Werksbahnhöfe
Gleisanschlüsse

Notdienst

Beraten und Unterstützen des
Notfallmanagers
Ansprechpartner für Kunden

Notfallmanagement

Alleiniger Ansprechpartner für alle
Behörden
Einsatzverantwortlicher der Bahn

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

14



Der Notfallmanager

- ist Leiterin oder Leiter ihres oder seines Notfallbezirkes
- ist einsatzverantwortliche Mitarbeiterin oder einsatzverantwortlicher Mitarbeiter der Deutschen Bahn AG
- ist Mitglied der Einsatzleitung und vertritt die Deutsche Bahn AG Holding in allen Geschäftsbereichen
- führt das Bahnerden durch
- stellt die Sicherheit der am Ereignisort tätigen Einsatzkräfte, für die Reisenden und das Betriebspersonal sicher

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004



Der Notfallmanager

- stimmt die Einsatzmaßnahmen ab
- ruft die Notfalltechnik der Deutschen Bahn Netz AG auf und veranlasst weitere Hilfeleistungen
- führt die Ursachenforschung evtl. mit anderen fachlich zuständigen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern durch
- ist für das Erreichen der schnellstmöglichen Wiederaufnahme des Eisenbahnbetriebes verantwortlich

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004



Notfallmanager

Aufgaben:

**Unterstützung von Polizei,
Feuerwehr, Rettungsdienst bei der
Einsatzplanung**

**Für die Einsatzleitung – Fachberater für alle
Eisenbahnangelegenheiten**

Heranziehung von Notfalltechnik und Kräften der DB AG

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004



Notfallmanager

Aufgaben:

Abstimmung und Zusammenarbeit mit den beteiligten Stellen

**Auskunft an Presse, Rundfunk, Fernsehen in Abstimmung
mit dem Einsatzleiter**

**Planung und Durchführung von Übungen im
Notfallmanagement in Absprache
mit Feuerwehren, Hilfs- und Rettungsdiensten**

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

das Notfallmanagement der Deutschen Bahn AG



Erkennbarkeit und Ausrüstung des Notfallmanagers

- orangefarbene Warnkleidung mit Rückenaufdruck „Notfallmanager“
- weißer Helm mit „DB“-Emblem
- Lichtbildausweis der DB AG
- DB-Firmenwagen mit Sondersignalanlage



Ausbildung THWBiB1 Stand Juni 2004

19

das Notfallmanagement der Deutschen Bahn AG



Erkennbarkeit und Ausrüstung des Notfallmanagers



- Spannungsprüfer / Erdungsgarnitur
- Handy und Funkgerät für DB-internes Funknetz
 - keine Verbindung über BOS 4m mit FF möglich ! -
- Batterieleuchten, Digitalkamera
- Notfallmappe mit Landkarten, Streckenplänen, Checklisten
- Absperrband, Einschlagpfähle, Abdeckfolien, Werkzeug, ...

Ausbildung THWBiB1 Stand Juni 2004

20



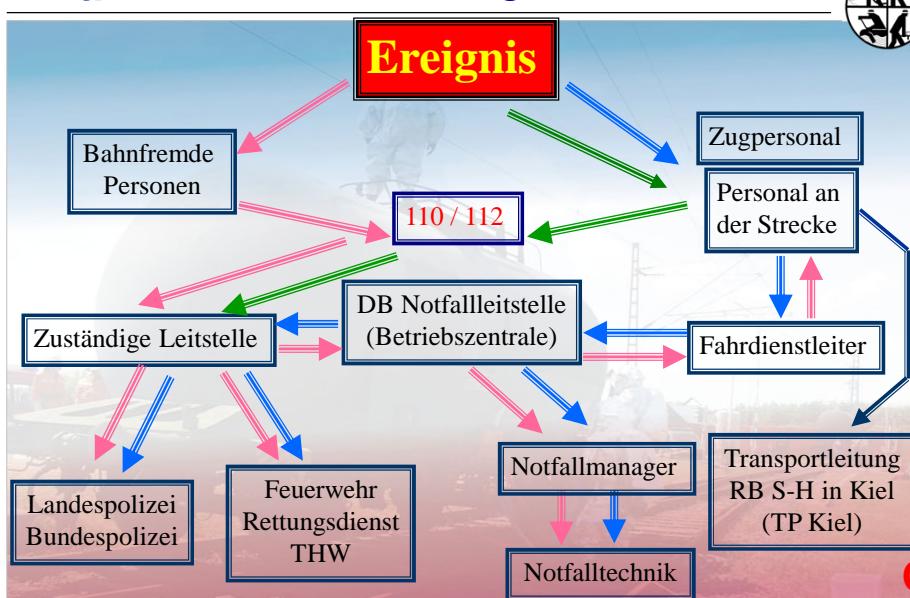
Bezirk, Stützpunkt und Personen (Notfallmanager)

- Handlungsbereich I von Puttgarden bis Bad Schwartau
- Handlungsbereich II von Bad Schwartau bis Plön
- Offizieller Stützpunkt des Notfallmanagers ist Neustadt/H.
- Werner Koop (Puttgarden)
- H.Ley (Plön), K.-H. Oelker (HL), J.Speth (HL), H.Tylinski (HL)

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

21

THuBiB 1 Alarmierungsschema



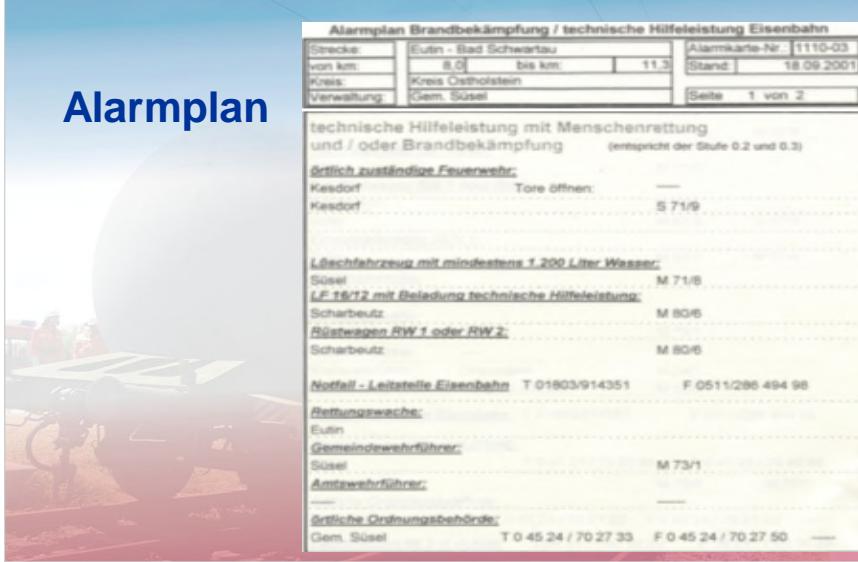
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

22



23

THuBiB 1 Alarmplan



Alarmplan

Alarmplan Brandbekämpfung / technische Hilfeleistung Eisenbahn			
Strecke:	Eutin - Bad Schwartau	Alarmkarte-Nr.	1110-03
von km:	8,0	bis km:	11,3
Kreis:	Stand 18.09.2001		
Verwaltung:	Kreis Ostholstein		
	Kreis Suse	Seite	1 von 2

technische Hilfeleistung mit Menschenrettung und / oder Brandbekämpfung (entspricht der Stufe 0.2 und 0.3)

örtlich zuständige Feuerwehr:
Kesdorf Tore öffnen: —
Kesdorf 5 71/9

Löschfahrzeug mit mindestens 1.200 Liter Wasser:
Suse M 71/8
LF 16/12 mit Beladung technische Hilfeleistung:
Scharbeutz M 80/6

Rüstwagen RW 1 oder RW 2:
Scharbeutz M 80/6

Notfall - Leitstelle Eisenbahn T 01803/914351 F 0511/288 494 98

Rettungswache:
Eutin

Gemeindewehrführer:
Suse M 73/1

Amtswehrführer:
—

örtliche Ordnungsbehörde:
Gem. Suse T 0 45 24 / 70 27 33 F 0 45 24 / 70 27 50 —

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

24

THuBiB 1 Zuwegekarten



Zuwegekarten



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

25

THuBiB 1



Alarmplan

Alarmplan Brandbekämpfung / technische Hilfeleistung Eisenbahn	
Strecke	Eutin - Bad Schwartau
von km	3,5
bis km	8,0
Kreis	Kreis Ostholstein
Umgebung	Groß Leez, Eutin
Gemeinde	Bad Schwartau
Stand	18.09.2013
Seite	2 von 2
Großschadenslage (markiert den Befehl und die Befehlshaber)	
Artlich auslösende Fassadenart:	
Fassadenstoff	Gedrehtglas, W-Glas, M-Glas, T-Glas, G, P-Glas
Fassadenstoff	Tore öffnen:
LF mit mindestens 1.000 Liter Wasser:	
Rüst	S 714
2 X LF 16/72 mit Beladung technische Hilfeleistung:	
Eutin	M 671
Eutin	M 671
ELF 16/24 oder TLF 16/25:	
Rüst	S 714
2 X Rüstwagen RW 1 oder RW 2:	
Eutin	M 671
Husfeld	S 745
Einsatzfahrzeuge ELW 1:	
Eutin	M 671
Ordnungswache:	
Eutin	
Führungskräfte:	
Gemeindebeauftragter: Städte	M 731
Amtswehrführer:	
Kreiswehrführer:	M 241
Gemeinsame Einsatzleitung Ort (GELO):	M 374
Notfall - Leitstelle Eisenbahn: T 01803/914351	F 0511/298 494 08
Technische Hilfeleistung (THW):	
Eutin	T 0 45 21 / 70 80 86 - F 0 45 21 / 70 80 88
	M 708 - M 709
Artliche Ordnungsbehörde:	
Gem. Städte	T 0 45 24 / 70 27 55 - F 0 45 24 / 70 27 55
Lazarettzentrum (M. S.A.I. in Kiel):	T 04 31 / 1 80 80 20 - F 04 31 / 1 80 80 29

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

26

THuBiB 1

Zuwegekarten



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

27

THuBiB 1

Kilometerangaben

Kilometerangaben an der Strecke



2



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

28

14

Zuständigkeit des Bundespolizei bei Bahnunfällen



**Die Zuständigkeit der Bundespolizei bei
Bahnbetriebsunfällen (BBU) auf dem Gebiet
der Bahnanlagen der Eisenbahnen des
Bundes beinhaltet sowohl den präventiven
(Gefahrenabwehrenden) als auch den
repressiven (Strafverfolgenden) Bereich! Ein
weiterer gesetzlicher Auftrag der BPOL ist die
Unfallursachenerforschung!**

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

29

Zuständigkeit des Bundespolizei bei Bahnunfällen



Gefahrenabwehr

**Nach der Alarmierung / dem Eintreffen am
Ereignisort gehören zu den
ersten Aufgaben der BPOL insbesondere:**

- ⇒ sich einen ersten Überblick zu verschaffen und melden
- ⇒ Eigensicherung beachten (Strecke sperren / Bahnerden)
- ⇒ Verletzten erste Hilfe leisten und ihre medizinische
Versorgung veranlassen
- ⇒ Ereignisort unverzüglich möglichst weiträumig absperren
- ⇒ unvermeidbare Veränderungen des Ereignisortes
kennzeichnen
- ⇒ erste unaufschiebbare polizeiliche Maßnahmen treffen

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

30

Zuständigkeit des BPOL bei Bahnunfällen



Strafverfolgung

- ⇒ Ereignisort besichtigen und sicherstellen
- ⇒ Verständigung der zuständigen StA
- ⇒ ggf. Hinzuziehung von Spezialkräften (auch EBA / Gutachter)
- ⇒ Dokumentation / Vermessung des Tatortes

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

31

Zuständigkeit des BPOL bei Bahnunfällen



Strafverfolgung

- ⇒ Spurensuche (sicherstellen /asservieren)
- ⇒ Beweismittelsuche (sicherstellen / asservieren)
- ⇒ Vernehmung / Befragung von Zeugen / Geschädigten / Verletzten
- ⇒ Einrichten und Betreiben von Streugutsammelstelle/ ggf. Leichensammelstelle
- ⇒ Ermittlung von Tatverdächtigen / Verursachern
- ⇒ ggf. Verhinderung / Verfolgung von Folgestraftaten

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

32

Suizidlagen



Suizide sind im strafrechtlichen Sinne „Hindernisbereitungen“ und somit („in der Theorie“) Straftaten nach § 315 StGB.

Aufgrund nach wie vor bestehender Abstimmungsproblematik zwischen Landespolizei und BPOL kommt es bei diesen Vorfällen zu Doppelzuständigkeiten!

Von der Landespolizei wird die Zuständigkeit vor allen Dingen deshalb reklamiert, weil sie bei Toten auf dem Bahngebiet zunächst grundsätzlich vom *Anfangsverdacht eines Kapitaldeliktes (Verbrechens)* ausgeht.

Die parallele Bearbeitung durch die BPOL erstreckt sich vor allen Dingen auf den Bereich der Unfallursachenerforschung (Vermeidbarkeit des Suizides...).

Eingesetzte Kräfte der Feuerwehr müssen sich bei Suizidlagen sehr häufig auf stark verstümmelte Leichname einstellen...

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004



1

2

besonderen Gefahren an der Einsatzstelle Bahnunfall



Gefahrenmatrix für den Bahnbereich

- **A – Atemgifte** z.B. Brand der Wageninnenausstattung
- **A – Atomare Gefährdung** z.B. Transport radioaktiver Stoffe
- **A – Ausbreitung** z.B. Brandausbreitung
- **A – Angstreaktion** z.B. durch Fahrgäste
- **C – Chemische Gefährdung** z.B. durch Gefahrgut / Betriebsstoffe
- **E – Einsturz / Absturz** z.B. entgleiste Waggons
- **E – Explosion** z.B. Brand beim Transport von Druckgasflaschen
- **E – Elektrizität** z.B. Fahrdräht / Speiseleitung, Batterien
- **E – Erkrankung / Verletzung** z.B. verunfallte Personen



Ausbildung THuBIB1 Stand Juni 2004

3

besonderen Gefahren an der Einsatzstelle Bahnunfall



Besondere Gefahren im Bahnbereich drohen...

- **durch den Fahrbetrieb**
- **im Gleisbereich**
- **durch Bahnfahrzeuge**
- **bei der Brandbekämpfung**
- **durch Elektrizität**

Hinweis:

Einige der aufgeführten Gefahren lassen sich für bestimmte Einsatzsituationen ausschließen.

Die Reihenfolge der aufgeführten Gefahren trifft keine Aussage über deren Priorität bei der Gefahrenbeurteilung.



Ausbildung THuBIB1 Stand Juni 2004

4

Gefahren im Gleisbereich und durch den Fahrbetrieb



• Gefährdungen der Einsatzkräfte

- durch Fahrbetrieb, auch auf den **Nachbargleisen**
- durch **lange Bremswege** bis weit über 1000 Meter
- durch hohe Geschwindigkeiten (**Sogwirkung**)
- durch **leise Annäherung** von Zügen
- durch **unzureichende Sichtverhältnisse**
- durch **schwer einschätzbare Fahrtrichtung** bei mehrgleisigen Schienenanlagen

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

Gefahren im Gleisbereich und durch den Fahrbetrieb



Achtung:

Das Betreten des Gleisbereiches
durch Einsatzkräfte darf erst nach
bestätiger Gleissperrung und auf
Anweisung des Einsatzleiters
geschehen.

3 m Abstand zu nicht gesperrten
Gleisen !

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

6

3

Gefahren im Gleisbereich und durch den Fahrbetrieb



• Gefährdungen der Einsatzkräfte

- durch Schlechte Zugangsmöglichkeiten zum Bahnbereich (Böschung, Bahndamm)
- Schlechte, unebene Gehbereiche, Stolpergefahr
- durch Weichen (Quetschgefahr)



bewegliche

Weichenteile

- Geräte nur außerhalb der Gleise lagern und transportieren
- nicht auf Schienenköpfe treten (Rutschgefahr)

Schienenkopf

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

7

Gefahren durch Bahnfahrzeuge

- Gefährdungen der Einsatzkräfte
- durch überhängende / instabile Waggons oder Bauteile.

- durch herabstürzende Personen oder Ladungsteile beim Öffnen von Türen.

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

8

4

Gefahren durch Bahnfahrzeuge



- Gefährdungen der Einsatzkräfte
 - durch große Mengen Kühlflüssigkeit (1000 – 3000 l) in den Transformatorengehäusen.
 - durch große Mengen an Betriebsstoffen (50 – 5000 l)
 - durch untereinander verbundene Kunststoffbehälter
 - durch das Wegrollen von Schienenfahrzeugen bei sich lösender Bremse (ungewolltes Entweichen von Bremsluft)



Deshalb:

1. Federspeicher / Handkurbelbremse einlegen (lassen)
2. Fahrzeuge gegen Wegrollen sichern (z.B. durch Keile)



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

9

Gefahren bei der Brandbekämpfung



Gefährdungen der Einsatzkräfte

- durch lebensgefährliche Rückströme über das eingesetzte Löschmittel durch ungenügende Sicherheitsabstände.



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

10

Gefahren bei der Brandbekämpfung



- Zur Brandbekämpfung im Bereich unter Spannung stehender Anlagen darf Wasser als Löschmittel nur eingesetzt werden, wenn folgende Sicherheitsabstände nach VDE 0132(*) eingehalten werden können:

* VDE 0132: Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

11

Gefahren bei der Brandbekämpfung



Abstände

Spannung bis
1 kV 30 kV

CM-Strahlrohr	Sprühstrahl Vollstrahl	(SS) (VS)	1 m 5 m	5 m 10 m
BM-Strahlrohr, mit Mundstück	(SS) (VS)		5 m 10 m	10 m 15 m
BM-Strahlrohr, ohne Mundstück	(SS) (VS)		10 m 15 m	15 m 20 m

Abstände gelten nur:
- für einen Strahlrohrdruck von 5 bar
- für genormte C- bzw. B- Strahlrohre
(DIN 14365-1)

Für Hohlstrahlrohre gelten diese Regelungen nicht, so dass sie im Sinne der VDE 0132 nicht im Bereich unter Spannung stehender Anlagen eingesetzt werden dürfen.



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

12

Gefahren bei der Brandbekämpfung



- Bei Anwendung anderer Löschmittel als Wasser, ist darauf zu achten, ob sie für den Einsatz im Bereich unter Spannung stehender Anlagen geeignet sind.

zulässig im Bereich von Hochspannungsanlagen

(bis 15000 V) sind:

BC-Pulver & CO₂

jeweils im Abstand von 3m



Achtung:

Schaum als Löschmittel darf im Bereich unter Spannung stehender Anlagen nicht eingesetzt werden !



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

13

Gefahren bei der Brandbekämpfung



- Im Innenangriff von E-Loks muss man mit ungeschützten offenen elektrischen Anlagen in beengten Räumen rechnen,

deshalb die Brandbekämpfung in der Lok erst beginnen:

- wenn alle Stromabnehmer abgesenkt sind
- nach 2-facher Bahnerdung (vor und hinter der Einsatzstelle)



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

14

Gefahren bei der Brandbekämpfung



- Die Fahrleitungen sind unter hohen Zugkräften (10 kN) verlegt.



- Durch direkte Hitzeinwirkung oder mechanische Belastung kann die Fahrleitung durchschmelzen bzw. durchreißen,

deshalb seitlich: **30 Meter**

Sicherheitsabstand einhalten !

Mit Zurückschnellen (Peitscheneffekt) rechnen

- Beim Kühlen abrissgefährdeter Fahr- und Speiseleitungen mit Sprühstrahl arbeiten und Strahlrohrabstände beachten !

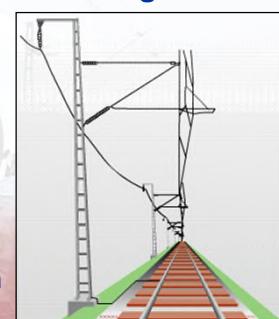
Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

15

Gefahren durch Elektrizität



- Betriebsspannungen an Fahrleitungen (15000 V) in 4,8 – 6 m Höhe
- Nicht abgeschaltete Speiseleitungen (15000 V) neben dem Gleis
- Spannungsübertragung durch benachbarte Leitungen (Induktionsspannung)



- Gefahr durch fehlerhafte Bahnerdung
- beim versehentlichen Wiedereinschalten
- bei eventueller Induktionsspannung
- durch Rückströmung von Triebfahrzeugen

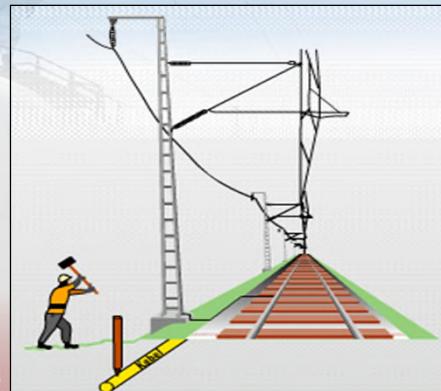
Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

16

Gefahren durch Elektrizität



- Keine Gegenstände im Bereich des Gleiskörpers einschlagen. Entlang der Gleise verlaufen oft Kabel und Gasleitungen.



- Gittermästen der Fahrleitung nicht als Festpunkt verwenden.

o

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

17

Gefahren durch Elektrizität



Grundsätzlich gilt:

1,5 m

Sicherheitsabstand
zu spannungsführenden
Fahrleitungen

15.000 V – Lebensgefahr !!! o

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

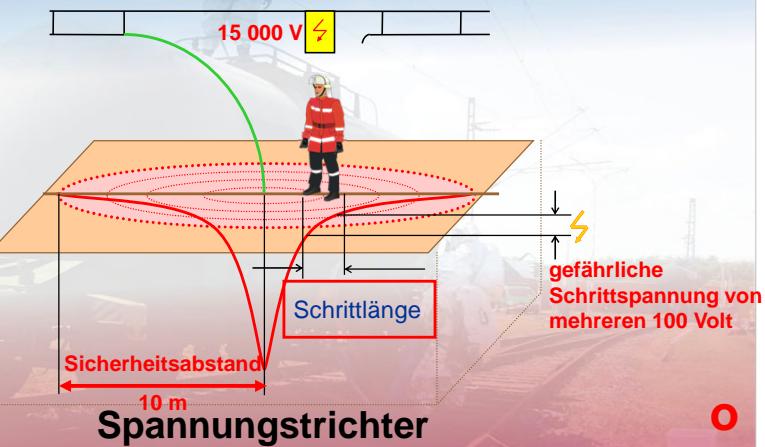
18

Gefahren durch Elektrizität



Vorsicht, bei gerissener Fahrleitung

10 m Abstand zu der am Boden liegenden Leitung !



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

19

Gefahren durch Elektrizität



- Berührung von unter Spannung stehenden Personen und Gegenständen
- Strosmallschiene (1000 V) Stromversorgung vom Triebfahrzeug durch den gesamten Zug verlaufend



- Externe Einspeisung der Strosmallschiene bei abgestellten Wagen (Heizung)

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

20

Gefahren durch Elektrizität



- Generatorenspannung (1000 V) selbst bei Dieselfahrzeugen
- Anschluss der Sammelschiene nicht berühren, solange nicht alle Stromabnehmer abgelegt bzw. Dieselmotoren abgestellt sind.



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

21

Gefahren durch Elektrizität



- Triebfahrzeuge (Lokomotiven) können noch unter Spannung stehen, selbst wenn der Stromabnehmer eingezogen ist (Kondensatorspannung)
- Batterien (Triebfahrzeuge, Wagen) können auch nach Stromabschaltung gefährliche Gleichspannung bis 110 V führen
- Umformer für Batteriespannung können Spannungen bis 230 V erzeugen.



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

22



Fahrzeugkunde



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

1



Baureihe(BR)



2 1 8 2 5 5 - 8 ← 7 Ziffern



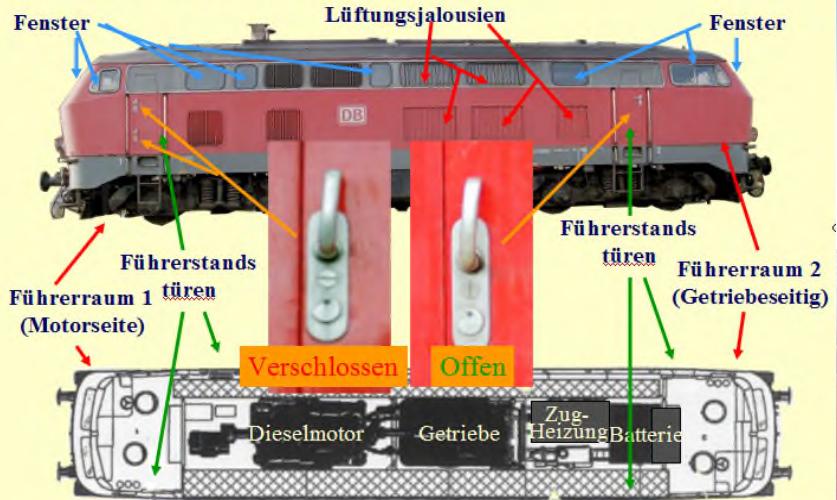
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 218



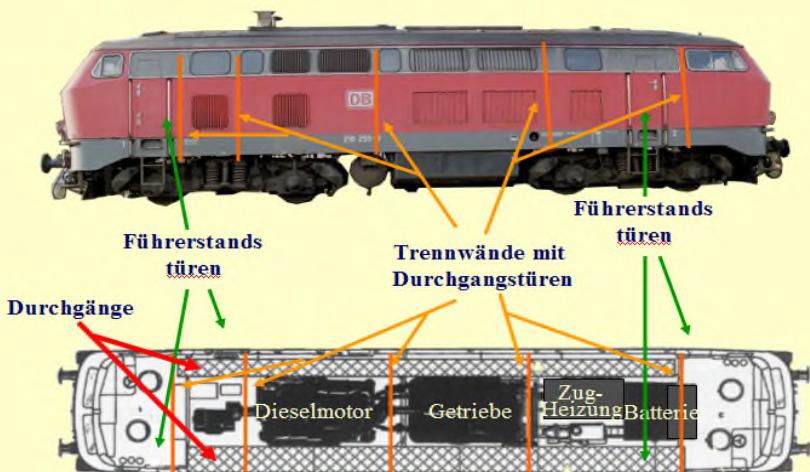
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 218



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

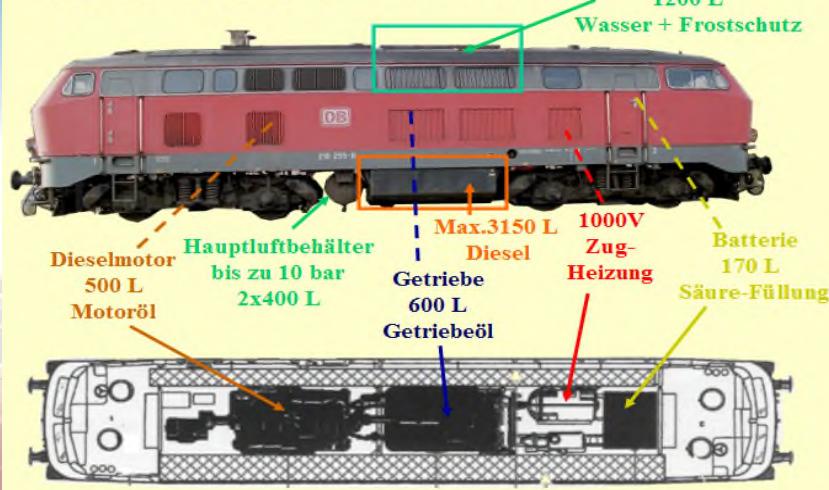
4

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 218 Gefahrstoffe



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

Fahrzeugkunde Baureihe 218



Steckdose für Heizungssteuerung

Steckdose für Heizkabel

Steuerkabel

Steckdosen für Steuerleitung

Steckdose für Steuerkabel

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

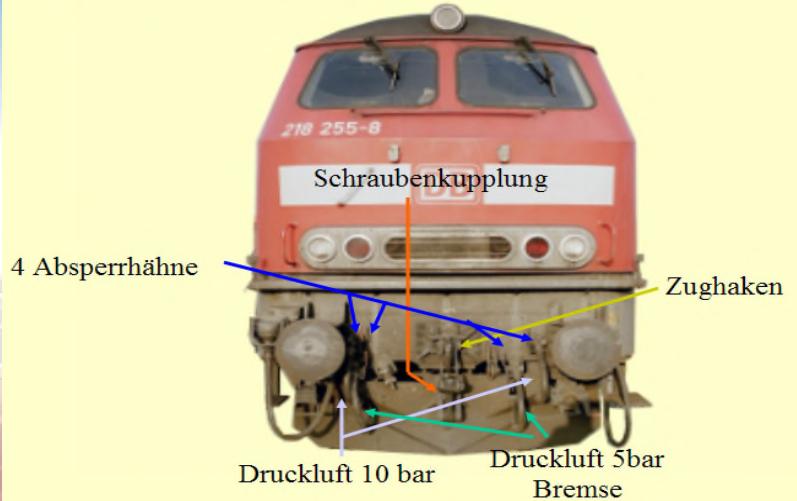
6

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 218



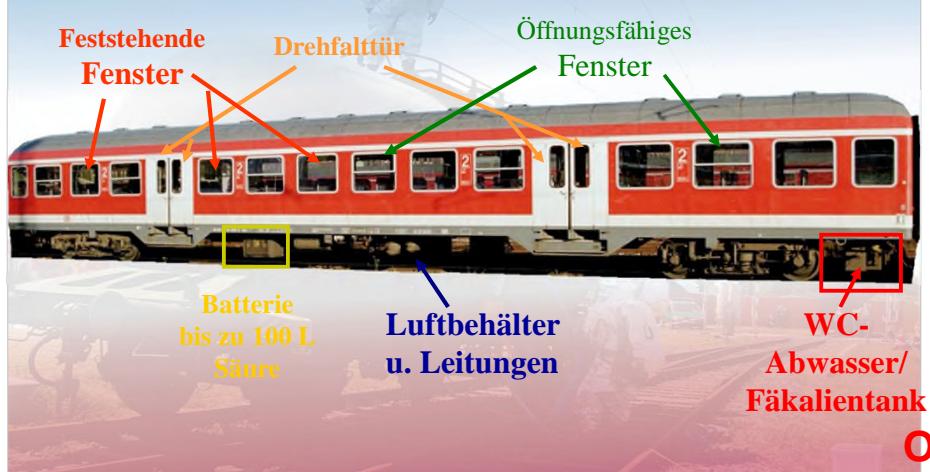
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

1

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Reisezugwagen mit Drehfalttüren



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Reisezugwagen mit Drehfalttüren



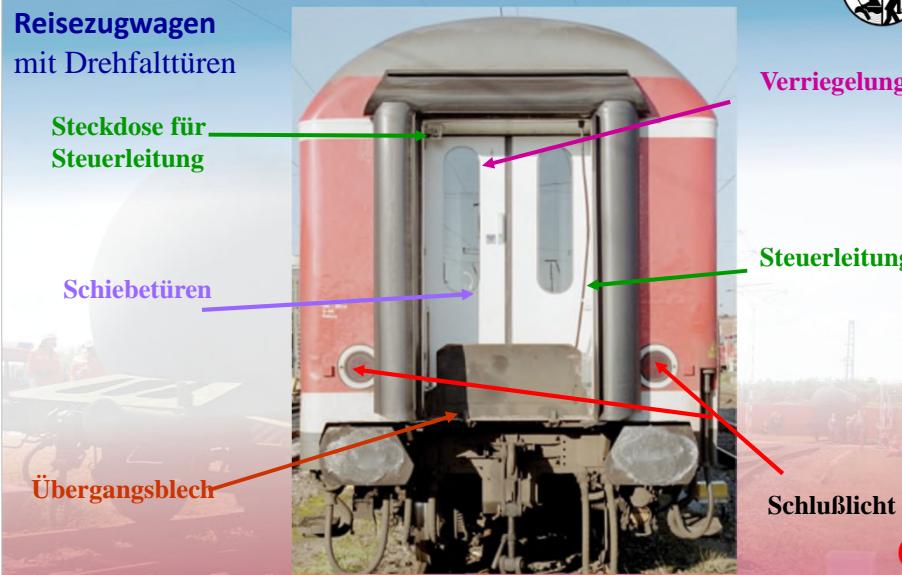
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Reisezugwagen mit Drehfalttüren



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

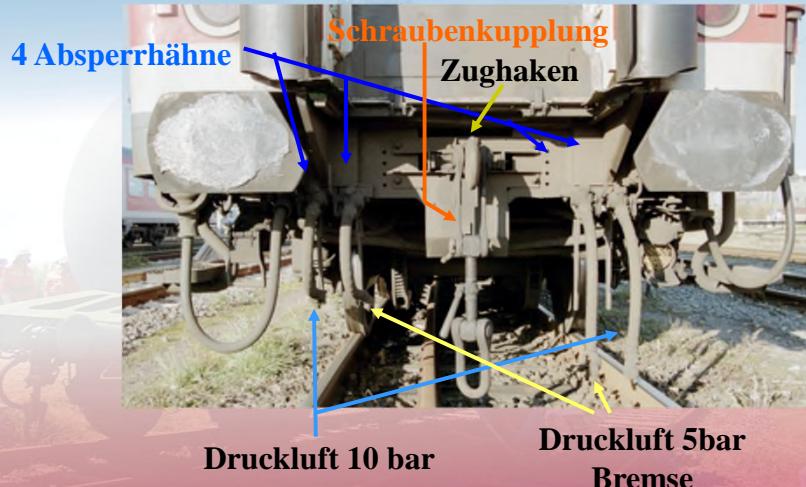
4

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Reisezugwagen mit Drehfalttüren



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Reisezugwagen mit Drehfalttüren



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

6

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Steuerwagen



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

1

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Steuerwagen



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde

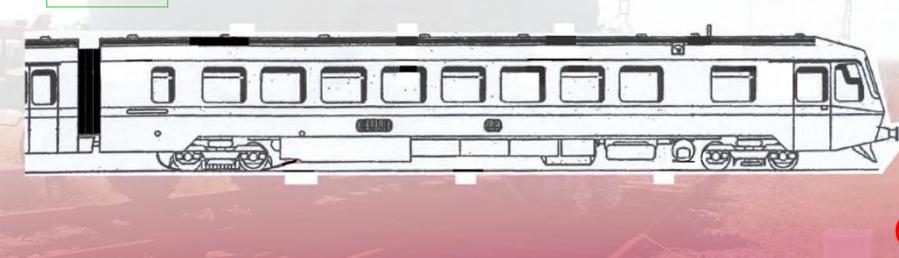


Baureihe 628

VS 928



VT 628



O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde

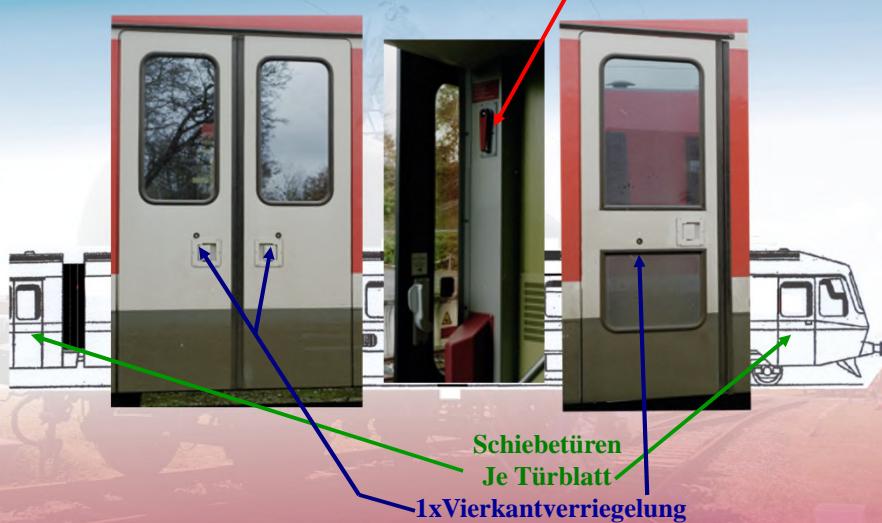


Baureihe 628

Notentriegelung

Schiebetüren
Je Türblatt

1xVierkantverriegelung



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

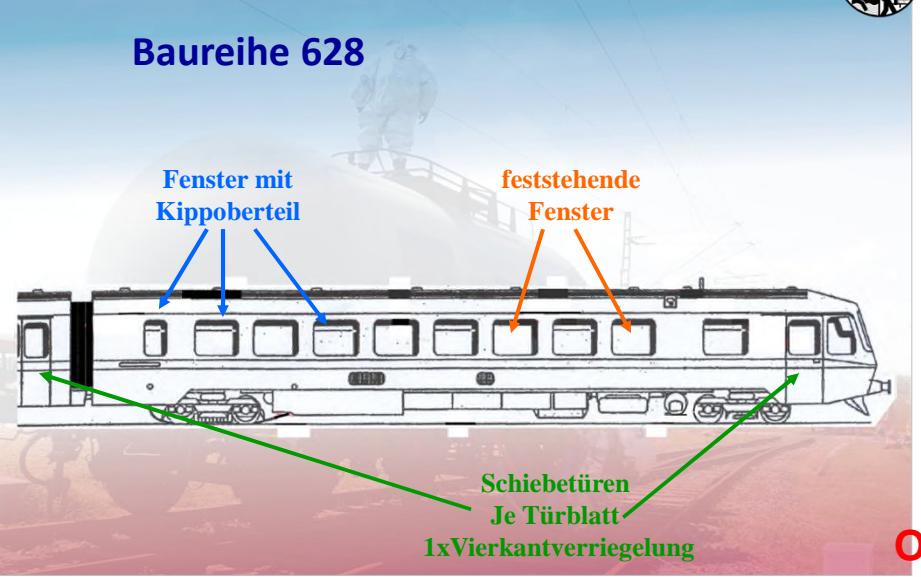
4

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 628



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

THuBiB 1



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

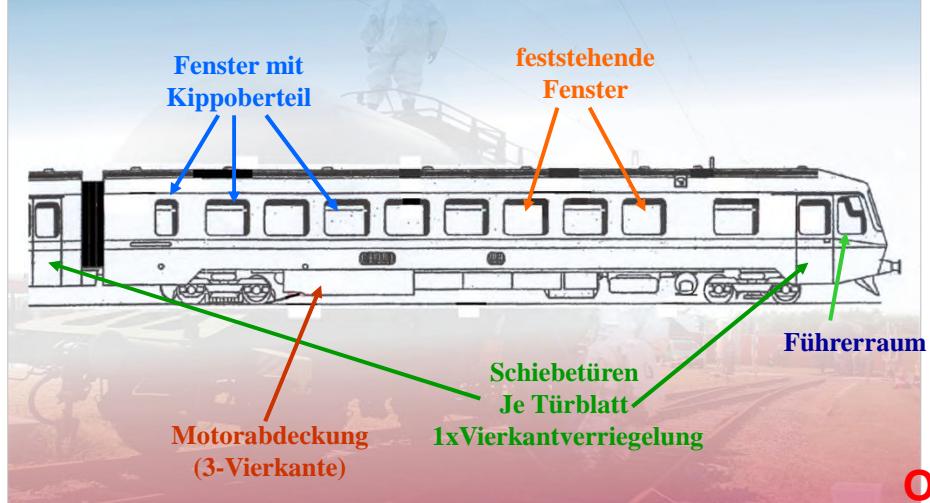
6

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 628



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

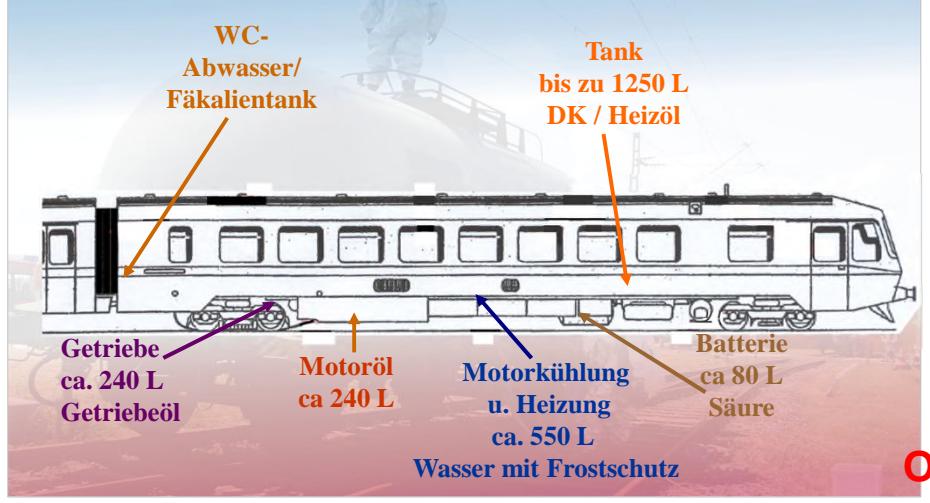
1

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 628

Gefahrstoffe



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 628



Bis zu 3-fach
traktionsfähig



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 648

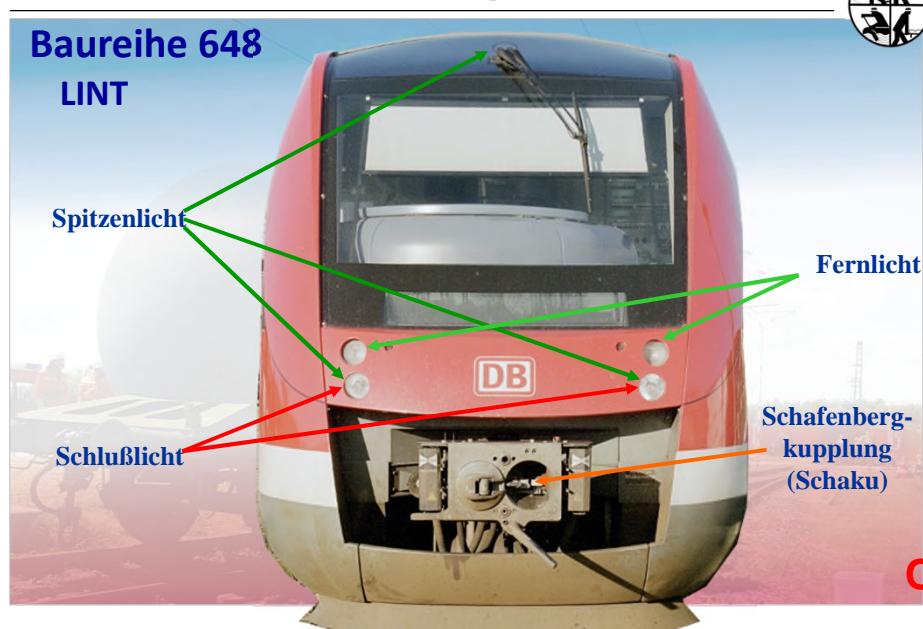
LINT

Spitzenlicht

Fernlicht

Schlußlicht

Schafenberg-
kupplung
(Schaku)



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

4

2

THuBiB 1

Fahrzeugkunde



2 Einstiegtüren
je Seite

Baureihe 648 Lint



Innen
jede Tür
außen
nur an der
rechten Tür

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

THuBiB 1

Fahrzeugkunde



Baureihe 648

LINT



2 Antriebsanlagen



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

6

3

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 648

LINT



2 Kraftstoffbehälter



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

1

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 648

LINT

Klimaanlagen
mit ca.

40 l Kältemittel (134a)
nicht toxisch

Gefahrstoffe



2 Kraftstoffbehälter
je 800 Ltr

2 Antriebsanlagen
mit je ca. 90 L Motoröl
150 L Getriebeöl
150 L Wasser mit Frostschutz

unter den
Führerständen
mehrere
Druckluftbehälter
bis zu 10 bar

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

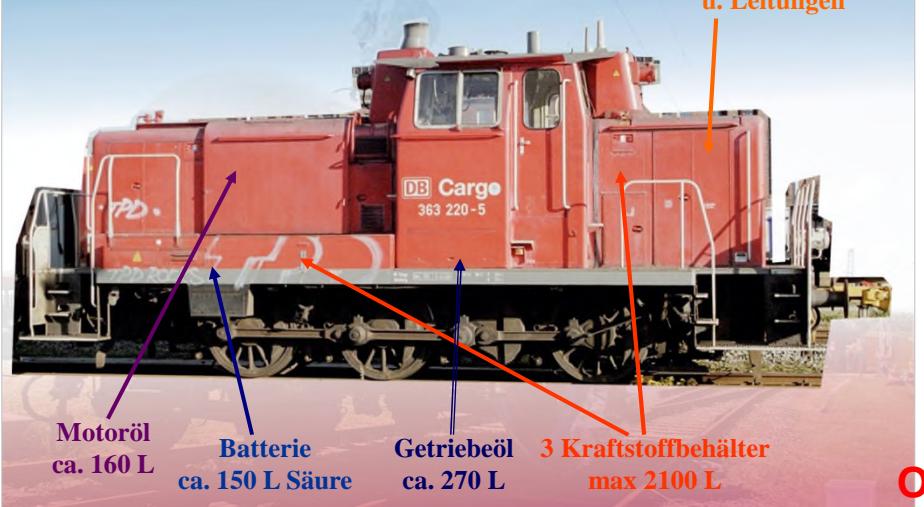
2

THuBiB 1 Fahrzeugkunde



Baureihe 360

Gefahrstoffe



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004



1

Themenübersicht

- Fachliche Grundlagen
 - Technische Hilfe bei Bahnunfällen
 - Gerätekunde
 - Anheben von Bahnfahrzeugen
 - Eindringen in Bahnfahrzeuge
 - Gefahren beim Arbeiten an Bahnfahrzeugen

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

2

Gerätekunde



Einfache Geräte zum Eindringen und Anheben



Hinweis: Die abgebildeten Geräte stehen nur exemplarisch für eine Vielzahl von Geräten.

Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

3

Gerätekunde



Geräte zum Anheben und Ziehen (Geräte der Zusatzbeladung Technische Hilfe)



Hinweis: Die Belastbarkeit und das Leistungsvermögen der üblichen Feuerwehrgeräte ist insbesondere bei Einsätzen im Bahnbereich zu beachten



Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

4

2

Gerätekunde



Geräte zum Schneiden und Trennen (Geräte der Zusatzbeladung Technische Hilfe)



Hinweis: Die abgebildeten Geräte stehen nur exemplarisch für eine Vielzahl von Geräten.

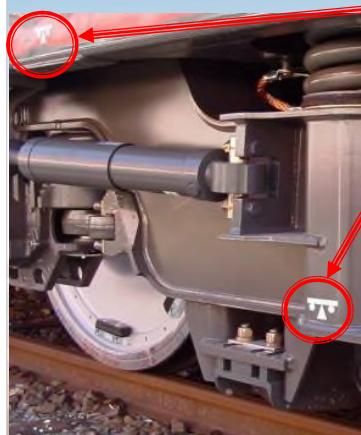
Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

5

Anheben von Bahnfahrzeugen



Anhebpunkte



Beachten !



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

6

3

Anheben von Bahnfahrzeugen



Anhebpunkte



Beachten !

- Fahrzeug gegen **Wegrollen, Umkippen** und **Entgleisen** sichern
- Federwege begrenzen
- Achsen und Drehgestelle soweit möglich gegen Ausheben sichern



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

7

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

- Türen:
Aufhebung der Türblockierung und Betätigung der Notentriegelung
- Von Innen:
 1. Nottaster drücken **oder** Notschalter betätigen (Schwenkgriff)
 2. Handhebel ziehen
 3. Tür am Türgriff von Hand verschieben



Notschalter über Drehfalttür **innen**

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

8

4

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

- Von Außen:

1. Bei ICE-Wagen: Batterie gemäß Merkblatt ziehen
2. Außentüren mit den Handhebel, Drehknopf oder Vierkantschlüssel entriegeln
3. Tür von Hand verschieben



Achtung: Notentriegelung teilweise nur an einem Wagenende. Bei Druckluft-Beaufschlagung müssen Türen gegen den Schließdruck an geöffnet werden.

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

9

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

- Notausstiege:

- öffnungsfähigen Fenstern:
 - Übersetfenster

- **Festfenster** (grundsätzlich in klimatisierten Wagen):- gekennzeichnete Notausstiegsfenster mit Ausreißungsprofil, das nur von innen bedienbar ist.

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

10

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

ICE-Wagen:

- Notausstiegsfenster mit Ausreißgummiprofil nur an den Außentüren.
- Einschlagbare Fenster mit rotem Punkt gekennzeichnet.

Achtung: Gelöste Notausstiegsfenster sind z.T. sehr schwer; ein Herunterfallen der Fensterscheiben wird jedoch durch Stahldrähte verhindert.

Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

11

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

Fensterscheiben:

- Thermoscheiben aus Einscheiben- oder Mehrscheibensicherheitsglas (15 - 20 mm)
- Nur bei ICE-Fahrzeugen Isolierglasscheiben (37 mm)
- Alle Fensterscheiben lassen mit der Feuerwehraxt einschlagen und mit Sägen bzw. Trennschleifern (mit **Steinscheibe**) heraustrennen.

Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

12

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungsöffnung



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

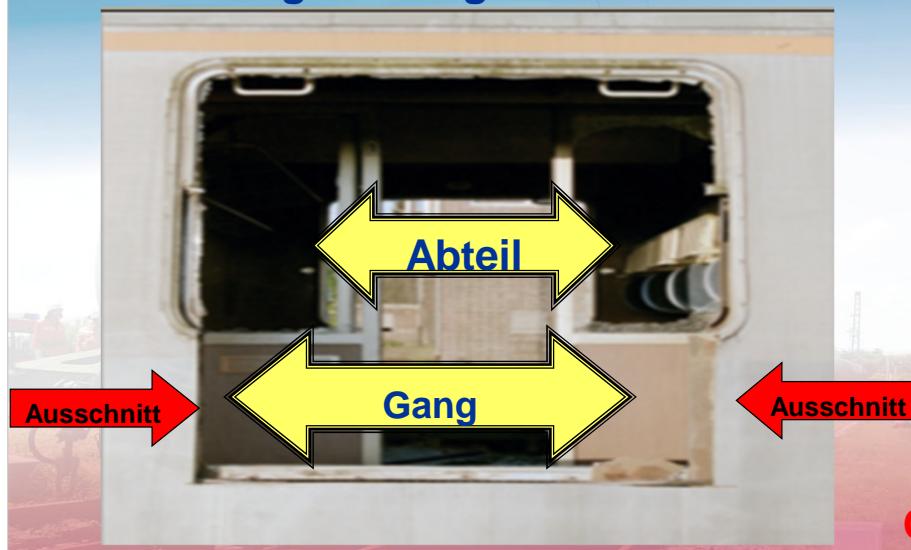
O

13

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungsöffnung



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

O

14

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Wandaufbau



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

15

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Wandaufbau



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

16

Eindringen in Bahnfahrzeuge

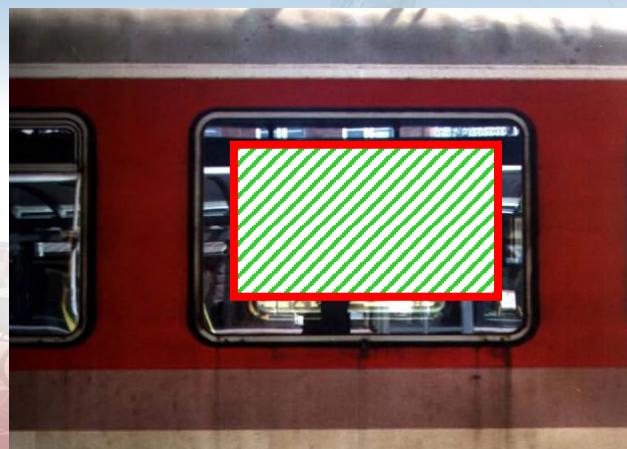


Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

17

Eindringen in Bahnfahrzeuge

Rettungs- und Versorgungsöffnungen



60cm

X

90cm

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

18

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Rettungs- und Versorgungsöffnungen

Achtung !

Eindringen durch Wagenwand, Wagenboden oder Wagendecke ist zwar möglich aber sehr zeitaufwendig !

Beachten !

- In Wand-, Boden- und Deckenbereichen von Bahnwagen verlaufen eine Vielzahl von Leitungen und Rohren
- Stellenweise verstärktes / massives Material aus Gründen der Fahrzeugstatik
- Wärmeintensive Schneid- und Trennarbeiten können aufgrund der verwendeten Materialien zu Brandgefahren und Rauchentwicklung führen

Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

19

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Aufbau von Reisezugwagen



Die Verwendung massiver Bauteile in Wand-, Boden- und Deckenbereich ist auf den Bildern dargestellt.



Ausbildung THW/B1 Stand Juni 2004

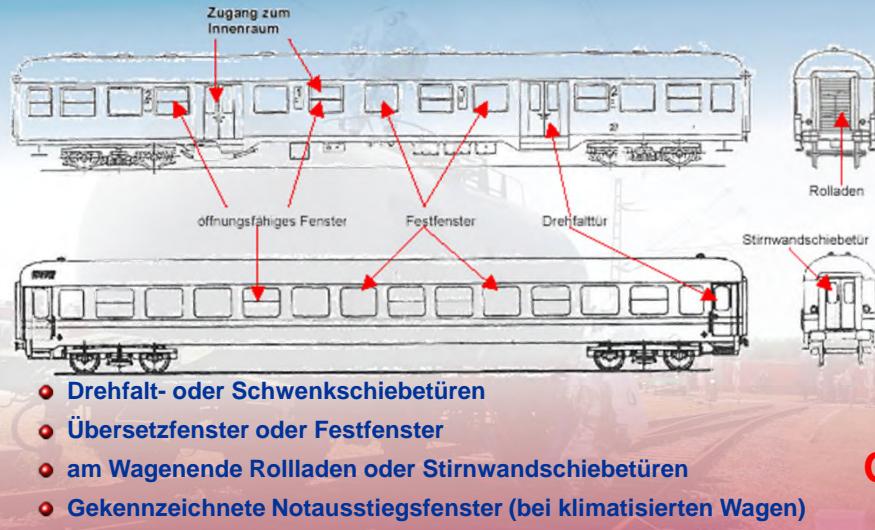
20

10

Eindringen in Bahnfahrzeuge



Reisezugwagen



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

21

Eindringen in Bahnfahrzeuge



ICE-Mittelwagen



- Schwenkschiebetüren
- Seitenfenster nur Festfenster
- Gekennzeichnete Notausstiegfenster

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

22

• **Eindringen in Bahnfahrzeuge**



ICE-Mittelwagen

• **Doppelwellenbalg**



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

23

Gefahren bei Arbeiten an Bahnfahrzeugen



Fenstern und Türen können beim Entfernen mit großer Wucht herabfallen.



Nicht gesicherte Übergangsbrücken können plötzlich herunterklappen. (Einstiegsmöglichkeit von unten)



Trennarbeiten führen zu Funkenflug und Glasstaub. (Brandgefahr und Rauchentwicklung)



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

24

Gefahren bei Arbeiten an Bahnfahrzeugen



Nicht gegen Wegrollen gesicherte Bahnfahrzeuge können sich ungewollt in Bewegung setzen.



Vor dem Entkuppeln muss die Zugsammelschiene (1000 V) abgeschaltet werden.



Vor dem Trennen der Druckluftleitungen (bis 10 bar) müssen beide Luftabsperrhähne geschlossen werden.



(Bei historischen Fahrzeugen – Dampfleitungen für die Heizung)

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

25

Gefahren bei Arbeiten an Bahnfahrzeugen



!!! Wichtig !!!

Entkuppeln von Bahnfahrzeugen
durch Einsatzkräfte sollte nur in
Ausnahmefällen, zur Abwendung
weiterer Gefahren, durchgeführt
werden.

O

Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

26

Gefahren bei Arbeiten an Bahnfahrzeugen



Soll der Bahnwagen verschoben werden,



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

27

Gefahren bei Arbeiten an Bahnfahrzeugen



Soll der Bahnwagen verschoben werden,



Ausbildung THuBiB1 Stand Juni 2004

28

14