

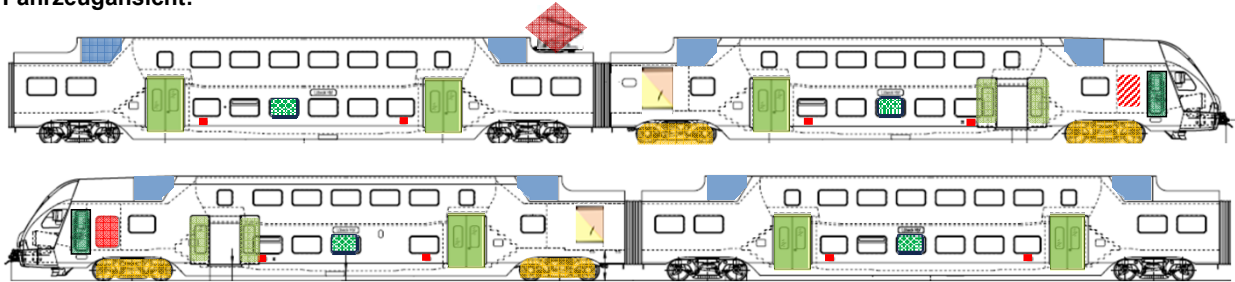
## Einsatzmerkblatt für Eisenbahnfahrzeuge











## Elektrischer Doppelstocktriebzug

BR 445.1

## 1. Fahrzeugaufbau

## ■ Fahrzeugansicht:



- |   |                                     |   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
|  | Notein- und Ausstiegsfenster        |  | Türnotentriegelung                                  |
|  | Türen mit manueller Notentriegelung |  | Klimageräte   |
|  | Führerraumtür                       |  | Trafo/ Stromrichter - je beidseitig des Mittelgangs |
|  | Batterie 110V                       |  | Batterie 110V gegenüberliegend                      |
|  | Motordrehgestell                    |  | Stromabnehmer                                       |



## ■ Material der Wagenwände und des Daches:

Wände und Dach: 3,6 mm Aluminium Strangenpressprofil  
 Bugmaske: GFK

## ■ Besonderheiten:

Selbsttätige Haltebremse gegen Wegrollen  
 Zug besteht aus 4 Wagen, durchgängig begehbar, Mehrfachtraktion möglich  
 Führerräume an jedem Zugende, Mehrfachtraktion möglich

## ■ Besonderheiten zu Löschangriffspunkten:

Hochspannungs-Antriebsausrüstung in den Endwagen Höhe Wagenübergang  
 15 kV Leitung auf dem Dach.

## 2. Rettungs- und Versorgungsöffnungen (nach Priorität)

## ■ Türen: zweiflügelige, elektrisch betriebene Schwenkschiebetüren

Notentriegelung von außen:

1. Roten Handgriff ziehen
2. Tür von Hand aufschieben.

Notentriegelung von innen:

1. Berstscheibe eindrücken.
2. Roten Handgriff ziehen.
3. Tür von Hand aufschieben.



## ■ Notein- und Notausstiegsfenster (NEA):

NEA sind am roten Punkt am oberen Fensterrand zu erkennen

Notein- und Notausstiegsfenster (NEA) 1x unten je Wagen je Seite:

Herstellen einer Öffnung durch Notein- und Notausstiegsfenster:

Zertrümmern des Fensters durch mehrfache Hammerschläge auf den roten Punkt.

von außen: Herausziehen des Fensters mit Spitzhake oder Halligan-Tool.

von innen: Herausdrücken des Fensters von innen nach außen.



## ■ Fenster

- Seitenscheibenpaket außen VSG, innen ESG, 32 mm; Werkzeug: Feuerwehrraxt oder Trennschleifer
- Notein- und Notausstiegsfenster außen VSG, innen ESG, 32 mm; Werkzeug: Feuerwehrraxt oder Trennschleifer
- Frontscheibe Steuerwagen 25mm VSG + 230V Scheibenheizung -> spannungsfrei durch: Stromabnehmer nieder

## ■ Führerraum:

Seiten- und Rückwandtüren sind mit Sicherheitsschlüssel zu öffnen (Triebfahrzeugführer/ Notdienst)

Rückwandtür: VSG 2 x 2,5 mm, von innen mittels Panikschloss zu öffnen

### ■ Übergang zum Nachbarwagen:

Wagenübergänge mit elektrisch betriebenen Schiebetüren; spannungsfrei mit geringer Muskelkraft zu öffnen.  
Sicherheitsverbundglas ESG plus VSG (Werkzeug: Feuerwehrraxt oder Trennschleifer mit Steinscheibe)  
Achtung: Eindringen durch Seitenwand, Fahrzeugboden und Fahrzeugdecke wird aufgrund spannungsführender Leitungen nicht empfohlen.

### 3. Gefahren durch elektrischen Strom

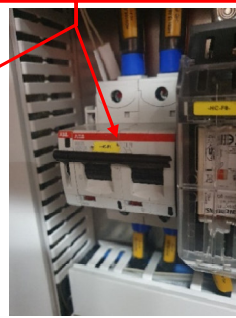
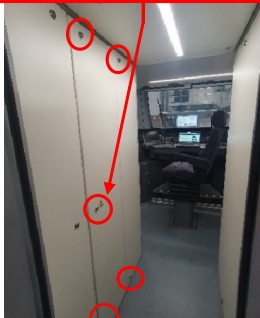
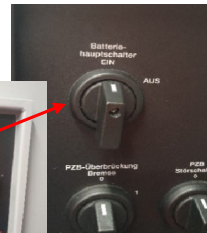
- **Achtung Hochspannung 15 kV:** Stromabnehmer sollte grundsätzlich gesenkt sein.  
Stromabnehmer senken über roten Not-Aus-Schlagtaster am Führerpult links,

von jedem Führerraum aus möglich.  
Achtung: auch nach gesenkten Stromabnehmern ist mit hohen Restspannungen in geschlossenen Stromrichter-Containern (Kondensatoren) zu rechnen.

### ■ Bordnetzbatteie 110V

Für eine völlige Spannungsfreiheit der Bordnetzbatteie:

1. Schlüsselschalter am Führerpult rechts auf Stellung '0' drehen und abziehen (Möglichkeit der Öffnung anderer Führerräume)
2. Führerraumrückwand rechts: "Batteriehaupschalter in Stellung "AUS" drehen und mindestens 5 Sek. halten, bis Fahrzeugbatteie ausgeschaltet ist.
3. In allen Führerräumen im Gang links "Batterietrenner (HC-F1)" auslegen, dazu:
  - 1.) Schrank öffnen mit Vierkant (5x)
  - 2.) Batterietrenner auslegen



### 4. Brennbarkeit der Materialien

- **Werkstoffe:** Betriebsklasse 2 nach der EN 45545-2 mit Hazard Level 2.  
Im Fahrzeug sind keine halogenhaltigen Stoffe verbaut.

### 5. Gefahren durch Flüssigkeiten und Gase

Baugruppe	Inhalt / Stoff	Mengenangabe pro	Besonderheiten
Trafo	Esteröl	ca. 500 l	pro Zug 1000 l
Stromrichter	Antifrogen N	ca. 100 l	pro Zug 200 l
Getriebe	Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 75W-90	je 11 l	2 x je MDG, pro Zug 88 l
Spurkranzschmierung	Fließfett Locolub Eco	13 l	je Enddrehgestell
Klimaanlage	Kältemittel R134a Verdichteröl FV68S	7,2 kg 5,2 l	je Klimagerät (8 pro Zug)
Druckluftanlage	Druckluft	bis zu 100 l Behälter	max. 10 bar
Batterie	Elektrolyt: Schwefelsäure H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> O	9,8 kg pro Batterieblock	2 * 9 Blöcke pro Zug: 176,4 kg