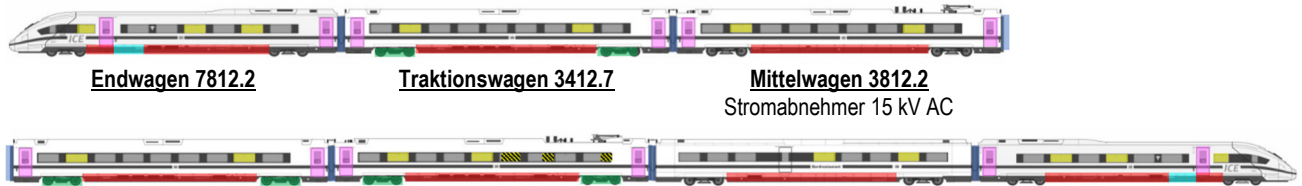


1. Fahrzeugaufbau

Fahrzeugansicht: 7-Teiler



Traktionswagen 3412.2

Batterie
Antriebe

Doppelwellenbalg
technische Komponenten

Traktionswagen 7412.2

Stromabnehmer 15kV AC

Türen mit manueller Notentriegelung (Abschnitt 2)
Notaus- und Einstiegsfenster (Abschnitt 2)

Restaurantwagen 8812.2

Notaus- und Einstiegsfenster
auf gegenüberliegender Seite

Endwagen 6812.2



Material der Wagenwände und des Daches:

- Wagenkasten: Stahl, Haube Endwagen und Bugklappen GfK
- Isolierung: Mineralwolle und Schaumstoff; Innenverkleidung: GfK

Besonderheiten:

- Ein Triebzug (= Halbzug) besteht aus 7 fest gekuppelten Fahrzeugen, die durchgehend begehbar sind.
- Ein Zug kann aus zwei Halbzügen bestehen (Doppeltraktion), zwischen denen kein Übergang vorhanden ist.
- Fahrgasträume in allen Fahrzeugen vorhanden; Führerräume über den Technikraum vom Fahrgastraum abgetrennt.
- Antriebe und (elektro-) technische Komponenten sind unterflur über den ganzen Triebzug verteilt.
- Angetrieben sind die 3 Fahrzeuge der Baureihe 412 (angetriebene Traktionswagen - Powercars).
- Der Mittel-, der Restaurant- und die 2 Endwagen (Steuerwagen) sind Fahrzeuge der Baureihe 812 und besitzen keinen Antrieb.

Besonderheiten zu Löschangriffspunkten: Vorzugsweise Türen und Notein- und Notausstiegsfenster (NEA).

2. Rettungs- und Versorgungsöffnungen (nach Priorität)

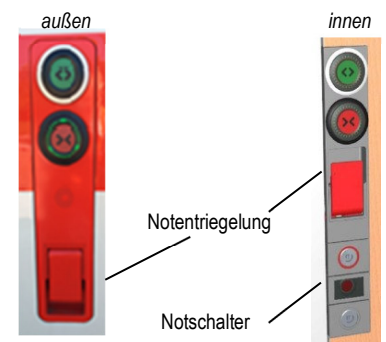
Türen: einflügelige, druckdichte und elektrisch betriebene Schwenkschiebetüren

manuelle Notöffnung von außen:

1. Ziehen des roten Hebels (Notentriegelung) neben der Tür.
2. Bei Seiten- oder Schräglage des Fahrzeuges gleichzeitig mit einem Hebeeisen bei der dem Handhebel abgewandten Seite der Tür in die Türdichtung stoßen und das Türblatt vom Wagenkasten weg herausheben.
3. Verschieben des Türblatts in Öffnungsrichtung.

manuelle Notöffnung von innen:

1. Einschlagen der Abdeckscheibe des Notschalters und drücken des Notschalters.
2. Ziehen des roten Hebels (Notentriegelung).
3. Drücken des Türblatts nach außen und Verschieben in Öffnungsrichtung.



Hinweis: Falls dies nicht möglich ist, Notein- und Notausstiegsfenster einschlagen, darüber in den Zug eindringen und Fahrgasttüren von innen entriegeln.

Notein- und Notausstiege:

Notein- und Notausstiegsfenster (NEA) befinden sich:

- im Großraumwagen: 2 NEA je Wagenseite; zusätzlich 1 NEA im Kleinkindabteil
- je 1 NEA im Zugchefabteil und im Pausenraum
- in jedem Führerraum jeweils 2 Schwenkfenster (nur von innen zu öffnen)

Notausstiegsfunktion von außen:

- Schlagen mit geeignetem Werkzeug (z. B. Hammer, Axt, Spitzhacke) auf den mittig am oberen Fensterrand angeordneten Einschlagpunkt bis eine deutliche Glasschädigung sichtbar ist.
- Weiter schlagen bis auch die darunter liegende zweite Scheibe zerstört ist.
- Heraushebeln des Scheibenpaketes mit dem Werkzeug gegen den Wagenkasten nach außen.

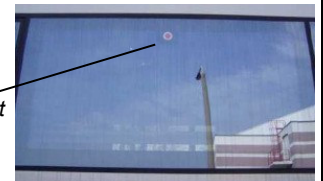
Notausstiegsfunktion von innen:

- Ausreißen des Nothammers aus der Halterung.
- Kräftiges Schlagen mit dem Nothammer auf den gekennzeichneten Einschlagpunkt bis eine deutliche Glasschädigung sichtbar ist.

NEA-Fenster als
Einschlagfenster mit
rotem Punkt



NEA-Fenster als
Einschlagfenster mit
rotem Punkt



- Weiter schlagen bis auch die dahinter liegende Scheibe zerstört ist.
- Mit ausgestreckten Armen das Isolierglas nach außen drücken.
- **Fenster:**
 - NEA: Isolierglasscheiben aus zwei Verbundglasscheiben mit Zwischenraum
 - normale Fenster: Isolierglasscheibe (29 mm) bestehend aus einer äußeren und einer inneren Verbundsicherheitsglasscheibe Entfernung / Zerstörung nur mit sehr hohem Aufwand über die Fensterecke möglich.
 - Frontscheibe ist keine Isolierglasscheibe und unzerstörbar
- **Übergang zum Nachbarwagen:**
 - Im Notfall kann das Textilmaterial des Doppelwellenbalges mit einem starken Messer von außen oder innen aufgeschnitten werden. Dabei muss die Innen- und Außenhülle durchtrennt werden.
- **Seitenwand unter Fenster:**
 - Stahlrohnbau; Isolierung (Elastomer-Schaumstoff); Polyester-GfK-Verkleidung
 - Unterhalb der Fenster verlaufen elektrische Leitungen. Sägen und Trennen erst nach Ziehen der Batteriestecker und Erdung des Zuges durch einen ausgebildeten Mitarbeiter.

3. Gefahren durch elektrischen Strom

■ Hochspannung / Stromabnehmer sollten grundsätzlich abgesenkt sein!

- Stromabnehmer 15 kV Wechselspannung (AC) im Dachbereich.
 - Stromabnehmer senken über Betätigung des Not-Aus-Schlagtasters am Führertisch.
- Dies kann von jedem der zwei Endwagen aus im Führerraum durchgeführt werden.

Achtung: Im Bereich der Antriebsaggregate und Schaltschränke können auch nach der Stromlosschaltung hohe Restspannungen auftreten! Bei nicht geerdeten Triebzügen kann es zur Rückkopplung von Zwischenkreisspannungen auf die Dachleitung kommen!

■ Batteriespannung 110V DC:

Ein vollständiges Abschalten der Batteriespannung ist nur durch ruckartiges Ziehen der insgesamt 4 Batteriestecker in den beiden Endwagen (Baureihe 6812 und 7812) möglich. Die Batteriestecker befinden sich in den 2 Batteriecontainern, bzw. 4 Batterietrögen, je einer auf jeder Seite der 2 Batteriewagen. Die Batteriecontainer sind hinter drei Seitenklappen im Untergestell angeordnet, die mit folgender Aufschrift versehen sind:

1. Batterieauptschalter auf Störschalttafel im Führerraum betätigen (min. 3 sek.)
2. Seitenklappen mittels je 2 Verschraubungen mit Vierkantschlüssel öffnen
3. Haltehaken hochdrücken und Seitenklappe absenken, Batteriedeckel mit Vierkant öffnen
4. Batteriestecker links am Batterietrog ruckartig ziehen (auf jeder Fahrzeugseite)
(4 Stecker gesamt, 1 Stecker je Seite und Batterietrog)

Achtung! Batteriestecker ruckartig ziehen, damit der eventuell entstehende Lichtbogen schnell verlischt.

Achtung (gesundheitsschädliche Strahlung): Erst nach Deaktivierung der ETCS- Fahrzeugeinrichtung auf der Störschalttafel im Führerraum ist der Aufenthalt unter den Fahrzeugen 6812 und 7812 erlaubt! Deaktivierung nur durch qualifiziertes Personal.



4. Brennbarkeit der Materialien

- Alle Materialien entsprechen der Brandschutzstufe 2 nach DIN 5510.

5. Gefahren durch Flüssigkeiten und Gase

Ort	Inhalt / Stoff	Mengenangabe	Besonderheiten	Einbauorte
Transformator	Ester (nach IEC 61099)	je 680 kg, ca. 700 l (3 Stück, ein Transformator pro angetriebenes Fahrzeug)	Markenname der Kühlflüssigkeit: „MIDEL“; Temperatur bis 125°C	3412.7; 3412.2; 7412.2
Traktionsstromrichter	Wasser / Antifrogen N 56 / 44 Vol %	ca. 70 l / Kühlanlage	WGK 1 (Antifrogen N) wird ca. 65°C heiß	3412.2; 3412.7; 7412.2
Getriebe	Mobil Synthetic Gear Oil 75W90	ca. 4 l / Getriebe (12 Stück, 4 Getriebe pro angetriebenes Fahrzeug)	WGK2	3412.2; 3412.7; 7412.2
Batterie	Schwefelsäure, in Gel festgelegt	je 196 kg Säure (4 Tröge, 2 Tröge pro Batteriewagen)	Gefahrgut der Klasse 8, UN-Nr. 2794	6812.2; 7812.2
Luftbehälter	Druckluft	bis zu 100 l je Behälter	max. 10 bar, mehrere Behälter / Leitungen	alle Wagen
Kühlanlage Bistro				
- Normalkühlung	R134a (NK)	ca. 5 kg	WGK1	8812.2
- Tiefkühlung	R404a (TK)	ca. 0,7 kg	WGK1	
Klimaanlage				
- Führerraum	R134a	je ca. 7 kg (beide Endwagen)	WGK1	6812.2; 7812.2
- Fahrgastraum	R134a	je ca. 13 kg (alle Fahrzeuge)	WGK1; aufgeteilt in zwei Kreise	alle Wagen