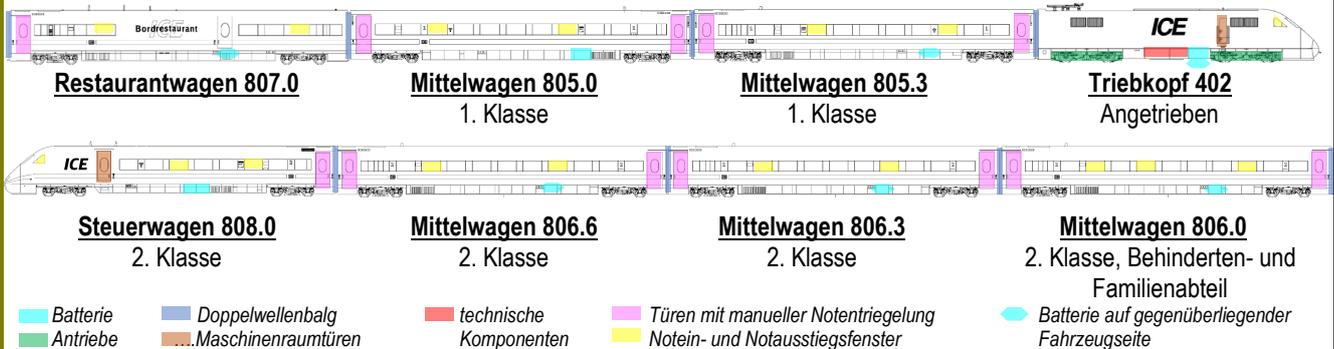


Elektrischer Triebzug

ICE 2 / Baureihe 402

1. Fahrzeugaufbau

Fahrzeugansicht:



Material der Wände und des Daches:

Fahrzeugwände: Triebkopf: 3 mm Stahlblech Wagen: Aluminiumprofile
Dach: Triebkopf: 4 mm Aluminiumblech Wagen: Aluminiumprofile

Besonderheiten:

Ein Triebzug besteht aus einem Steuerwagen und 6 Mittelwagen, die durchgängig begehbar sind sowie einem Triebkopf. Ein Zug kann aus zwei Halbzügen bestehen (Doppeltraktion), zwischen denen kein Übergang vorhanden ist. Die Führerräume sind über den Technikraum (Steuerwagen) bzw. Maschinenraum (Triebkopf) vom Fahrgastraum abgetrennt.



2. Rettungs- und Versorgungsöffnungen (nach Priorität)

2a: Triebkopf:

- **Türen:** Je Fahrzeugseite führt eine Drehtür in den Maschinenraum. Diese sind bei besetztem Triebkopf nicht verschlossen und ermöglichen es, durch die Führerraumtür in den Führerraum sowie durch die Hecktür in die Mittelwagen zu gelangen.
- **Notausstiegsfenster:** Beide Seitenfenster im Führerraum öffnungsfähig (nur von innen bedienbar).
Seitenfenster (Stärke 19 mm); Frontscheibe (24 mm) Werkzeug: Feuerwehraxt oder Trennschleifer
- **Übergang zum Nachbarwagen:**
Aus dem Maschinenraum ist der Übergang in den Mittelwagen möglich. Die Triebkopf-Hecktür ist verriegelt und kann mittels Drehknopf von Hand geöffnet werden. Die dahinter liegende Glas-Schiebetür kann von Hand aufgeschoben werden. Das Eindringen in den Triebkopf vom Mittelwagen aus oder durch Aufschneiden des Faltenbalgs ist jedoch ohne Tf-Schlüssel (Kreuzbart) nicht möglich.



2b: Steuerwagen:

- **Türen:** Je Fahrzeugseite führt eine Schwenkschiebetür in den Technikraum. Diese können von außen nur mit einem Tf-Schlüssel (Kreuzbart) geöffnet werden, von innen ist eine Notentriegelung möglich.
Der Technikraum kann vom Fahrgastbereich aus durch eine Übergangstür, die über eine Notentriegelung verfügt, erreicht werden. Von hier ist es möglich, durch die Führerraumtür in den Führerraum zu gelangen.
- **Notausstiegsfenster:** Beide Seitenfenster im Führerraum öffnungsfähig (nur von innen bedienbar).
Seitenfenster (Stärke 19 mm); Frontscheibe (Stärke: 24 mm); Werkzeug: Feuerwehraxt / Trennschleifer mit Steinscheibe
Für den Fahrgastbereich des Steuerwagens gelten die Informationen für Mittelwagen aus Abschnitt 2c.

2c: Mittelwagen: Falls alle Türen der Mittelwagen geschlossen sind und der Triebkopf nicht besetzt ist, durch ein Notein- und Notausstiegsfenster ins Fahrzeug eindringen und Türen von innen öffnen.

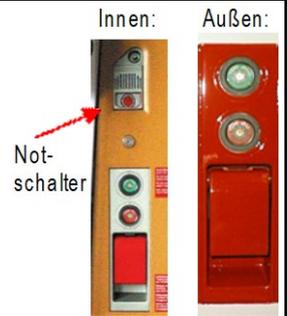
- **Türen:** einflügelige, druckdichte Schwenkschiebetüren

Notentriegelung von innen:

1. Einschlagen der Abdeckscheibe des Notschalters und drücken des Notschalters (siehe Bild auf nächster Seite).
2. Ziehen des darunter liegenden roten Hebels (Notentriegelung). Tür nach außen drücken und aufschieben.
Die Ladetür des Restaurantwagens lässt sich ausschließlich von innen öffnen.

Hilfsentriegelung von außen (ausschließlich bei ausgeschalteter Batteriespannung möglich):

1. Batteriespannung im Führerraum mit „Batterie Aus“-Taster abschalten (siehe Abschnitt 3)
2. Ziehen des roten Hebels (Hilfsentriegelung) neben der Tür. Aufschieben des Türblatts.



■ **Notein- und Notausstiegsfenster (NEA):**

- NEA befinden sich in jedem Abteil, in Seitengängen und Großraumabteilen.
- NEA sind am schwarzen Rand und roten Punkt zu erkennen (s. Bild rechts unten).

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:**

- Seitenfensterscheiben aus VSG, Stärke 37mm; Werkzeug: Feuerwehraxt (oder Trennschleifer)
- Notein- und Notausstiegsfenster aus mehrschichtigem VSG; Werkzeug: Halligan-Tool, Spitzhake

■ **Übergang zum Nachbarwagen:**

- Die Außen- wie Innenhülle des Doppelwellenbalgs kann mit einem Messer zwischen den Alurippen durchtrennt werden.

■ **Seitenwand unter Fenster:**

- Aluminium-Strangpressprofil (16 mm); Isolierung (40 – 60 mm); Polyester-GfK-Verkleidung
- Ein Auftrennen im Bereich der Wagenseitenwände wird nicht empfohlen, da es sehr zeitaufwändig ist!

3. Weitere Gefahren durch elektrischen Strom

■ **Hochspannung: Stromabnehmer des Triebkopfs sollten grundsätzlich abgesenkt sein**

- Der Steuerwagen besitzt keinen Stromabnehmer.
- Stromabnehmer senken über Betätigung des Not-Aus-Schlagtasters am Führertisch. Dies kann von jedem der zwei Führerräume durchgeführt werden.



Achtung: Im Bereich der Antriebsaggregate und Schaltschränke können auch bei gesenkten Stromabnehmern hohe Restspannungen auftreten und zur Rückkopplung von Zwischenkreisspannungen führen.

■ **Batteriespannung 110V:**

Das Abschalten der Batteriespannungen ist durch das Betätigen des Tasters „Batterie Aus“ im Triebkopf möglich. Der Taster ist mit einer Schutzklappe abgedeckt und befindet sich an der Rückwand des Führerraums auf der Seite des Triebfahrzeugführers, direkt links neben der Tür zum Maschinenraum (siehe Bild). Alternativ kann die Spannungsfreiheit durch das Ziehen aller Batteriestecker hergestellt werden (Achtung: Die Batterien befinden sich je nach Wagen auf verschiedenen Fahrzeugseiten und im Triebkopf auf beiden Seiten). Die Batterie befindet sich jeweils im Batteriefach hinter der Seitenklappe mit der Aufschrift „Batterie“ oder folgendem Piktogramm: 



Achtung: Ohne Batteriespannung sind elektrische Einrichtungen (inkl. Notbeleuchtung) nicht aktiv.

- Die Seitenklappe ist mit Außenvierkant verschraubt. Zum Öffnen beide Verschraubungen lösen.
- Mittigen Haltehaken hochdrücken und Klappe absenken.
- Verschraubung des Batteriekastens mit Innenvierkant öffnen und Batteriestecker (rechts) von Hand herausziehen.



4. Brennbarkeit der Materialien

- Alle Stoffe entsprechen der Brandschutzstufe 2 nach DIN 5510. Die Kabel haben eine größtenteils PVC-haltige Isolierung. Die Isolierung der Wände besteht aus einem sogenannten PVC-Sandwich-Aufbau.

5. Gefahren durch Flüssigkeiten und Gase

Ort	Inhalt / Stoff	Mengenangabe	Besonderheiten	Einbauorte
Transformator	Isolieröl; Diala S4 ZX-I	2850 l	H304, WGK 1	402
Traktionsstromumrichter	Kühlflüssigkeit; 3M Fluorinert FC-3284	2 x 80 l	WGK 1	402
Getriebe	Getriebeöl; Castrol Optigear EP220	Je Getriebe ca. 12 l; 4 Getriebe je Fahrzeug	WGK 1	402
Batterie	verdünnte Schwefelsäure	bis zu 105 l/ Fahrzeug	UN2796, H290, H314, WGK 1	alle Fahrzeuge
Luftbehälter	Druckluft	bis zu 100 l/ Behälter	max. 10 bar mehrere Behälter/Leitungen	alle Fahrzeuge
Klimaanlage	Kältemittel 134a	bis zu 2,6 kg	H280, FCKW-haltig, WGK 1	402
Klimaanlage	Kältemittel 134a	bis zu 20 kg	H280, FCKW-haltig, WGK 1	805 - 808
Kühlung Bordrestaurant	Kältemittel 134a	bis zu 10 kg	H280, FCKW-haltig, WGK 1	807
Zapfanlage	CO ₂	Zwei Gasflaschen je 6 kg	H280	807