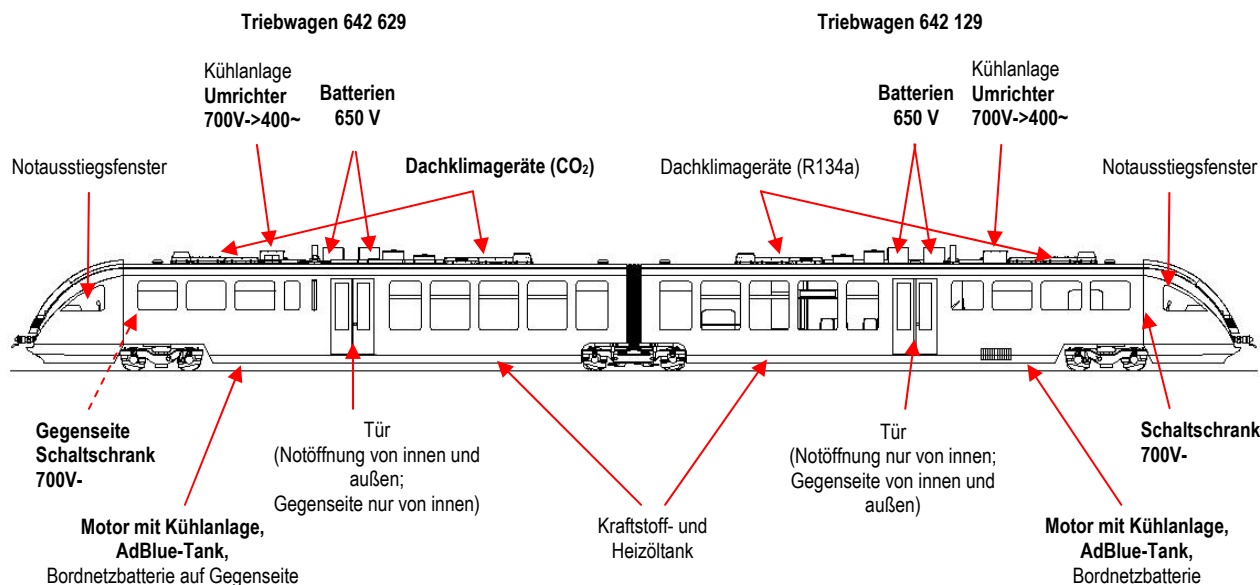


### 1. Fahrzeugaufbau

Fahrzeugansicht: gilt nur für Fahrzeug 642 129/629



#### Material der Wagenwände und des Daches:

Aluminiumstrangpressprofile mit Aluminiumblechen. Kopf in GfK-Sandwichbauweise.

#### Besonderheiten:

Dieser Triebzug kann mit weiteren Triebzügen der gleichen Baureihe verkuppelt sein. Beide Triebwagen des Triebzuges sind mit Motoren ausgestattet. Die Führerstände sind nur über Fahrgastraum zugänglich. Die Lithium-Ionen Akkumulatoren (Traktionsbatteie) mit einer Spannung von ca. 650 V sind auf dem Dach bei beiden Triebzugwagen montiert.

Für die Abgasnachbehandlung mittels Reduktionskatalysator (SCR) ist ein Tank mit 60 Liter für das erforderliche Reduktionsmittel (wässrige Harnstofflösung, AdBlue) eingebaut.

Bei diesem Triebzug sind in einem Triebwagen zur Erprobung zwei CO<sub>2</sub> – Klimaanlage eingebaut, bei der als Kältemittel das umweltfreundlichere CO<sub>2</sub> für das Kältemittel R 134a eingesetzt ist. Das CO<sub>2</sub> steht unter einem höheren Druck (125 bar).

#### Besonderheiten zu Löschanriffspunkten:

Hybridantrieb (Dieselmotor mit E-Maschine) und Schaltgetriebe sind unterflur angebracht.

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

#### Türen:

Schwenkschiebetüren, elektromotorisch betätigt

Notentriegelung von innen:

1. Notentriegelung am Türholm betätigen
2. Tür von Hand aufschieben

Notentriegelung von außen an der 1. Tür vom Führerstand aus gesehen in Fahrtrichtung links:

1. Notentriegelung betätigen
2. Tür von Hand aufschieben.

#### Notausstiege:

Notausstiege sind im jeweiligen Führerraum die Seitenfenster.

#### Übergang zum Nachbarwagen:

keiner

■ **Fenster:**

Seitenscheiben: Verbundsicherheitsglas  
 Notausstiegsfenster: Einscheibensicherheitsglas (8 mm)  
 Klappfenster: Einscheibensicherheitsglas (5 mm)  
 Frontscheibe: Verbundsicherheitsglas (12 mm)  
Werkzeug: Feuerwehrraxt oder Trennschleifer mit Steinscheibe

■ **Seitenwand unter Fenster (Gesamtwandstärke 80 mm):**

Aluminiumgerippe ,Aluminiumbeblechung, Isolation, Kunststoffverkleidung innen, Kunststoffverkleidung außen  
Achtung: Eindringen durch Wagenwand, -boden oder -decke ist sehr zeitaufwendig!

**3. Weitere Gefahren durch elektrischen Strom**

■ **Bordnetz- und Nennspannungen:**

Im Bereich der Antriebsaggregate und der Schaltschränke ist mit hohen Spannungen zu rechnen (max. 700 V)!  
 Im Bereich der Traktionsbatterie (Dach), der elektrischen Leitung und der E-Maschine (E-Motor / E-Bremse) ist mit hohen Spannungen (**650 V**) zu rechnen!

■ **Batteriespannung Bordnetz (24 V):**

Achtung: Bei abgestellten Fahrzeugen Fremdstromanschluss beidseitig beachten!

**4. Brennbarkeit der Materialien**

■ Alle Stoffe entsprechen der Brandschutzstufe 1 nach DIN 5510. Die Kabel haben eine größtenteils PVC-haltige Isolierung. Die Wandisolierung besteht aus einem sogenannten PVC-Sandwich-Aufbau.

**5. Gefahren durch Flüssigkeiten und Gase**

	Inhalt / Stoff	Mengenangabe	Besonderheiten
Kraftstoffbehälter	Diesel	2 x 600 l	UN-Nr. 1202
Heizölbehälter	Heizöl	2 x 150 l	UN-Nr. 1202
Tank für Reduktionsmittel	AdBlue (wässrige Harnstofflösung)	2 x 60 l	
Energiespeichersystem (ESS): Traktionsbatterie Lithium Ionen Akkumulator mit eigenem Kühlsystem (Kühlflüssigkeit basierend auf Ethylenglykol und Wasser).	<u>Anode:</u> Graphit (C) <u>Kathode:</u> Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO4) <u>Binder:</u> Polyvinylidenefluorid (PVDF) <u>Separator:</u> Polypropylen (PP) <u>Electrolyt:</u> Lithium-Hexafluorophosphat Alkylene-Karbonat (Lösung aus LiPF6 in Alkyl-Karbonat) <u>Kühlsystem:</u> Ethylenglykol	Gesamtgewicht Batterien: 4 x 220 kg  4x9,1l Kühlmittel	Eine ESS beinhaltet gefährliche spannungsführende Systeme und entflammable Chemikalien. Bei Beschädigungen des ESS die zum Ausgasen der Zellen führen, ist davon auszugehen, dass die Elektrolytgase und -dämpfe innerhalb des ESS entflammbar sind. Ein Kurzschluss innerhalb der ESS führt zu extrem hohen Temperaturen. Durch die Verbrennung von Batterieteilen kann es zu weiterer Bildung von toxischen Gasen kommen. Diese Gase sind z.B. CO, CO2, HF, H2 und CH4. In Verbindung mit Wasser wird HF stark ätzend (Flusssäure). WGK 1
Bordnetzbatterie	Säure-Füllung	ca. 20 l	UN 1830 2x2Stück
Luftbehälter	Druckluft	bis zu 75 l/Beh.	max. 10 bar mehrere Behälter / Leitungen
Dieselmotor	Motoröl	2 x 42 l	WGK 3
Getriebe	Getriebeöl	2 x 35 l	WGK 3
Radsatzgetriebe	Getriebeöl	2 x 7,5 l	
Kühlanlage + Heizkreislauf	Kühlmittel und Wasser	2 x 134 l	WGK 1
Lüfter	Hydrostatiköl	2 x 10 l	WGK 2 R38/41/51/53
Zwei getrennte Klimaanlage im Triebwagen 642 129	Kältemittel R 134a	7,0 kg + 6,0 kg	WGK 1
Zwei getrennte Klimaanlage im Triebwagen 642 629	Kältemittel CO2	4,2 l + 3,8 l	Wassergefährdungsklasse: Nichtwassergefährdender Stoff.