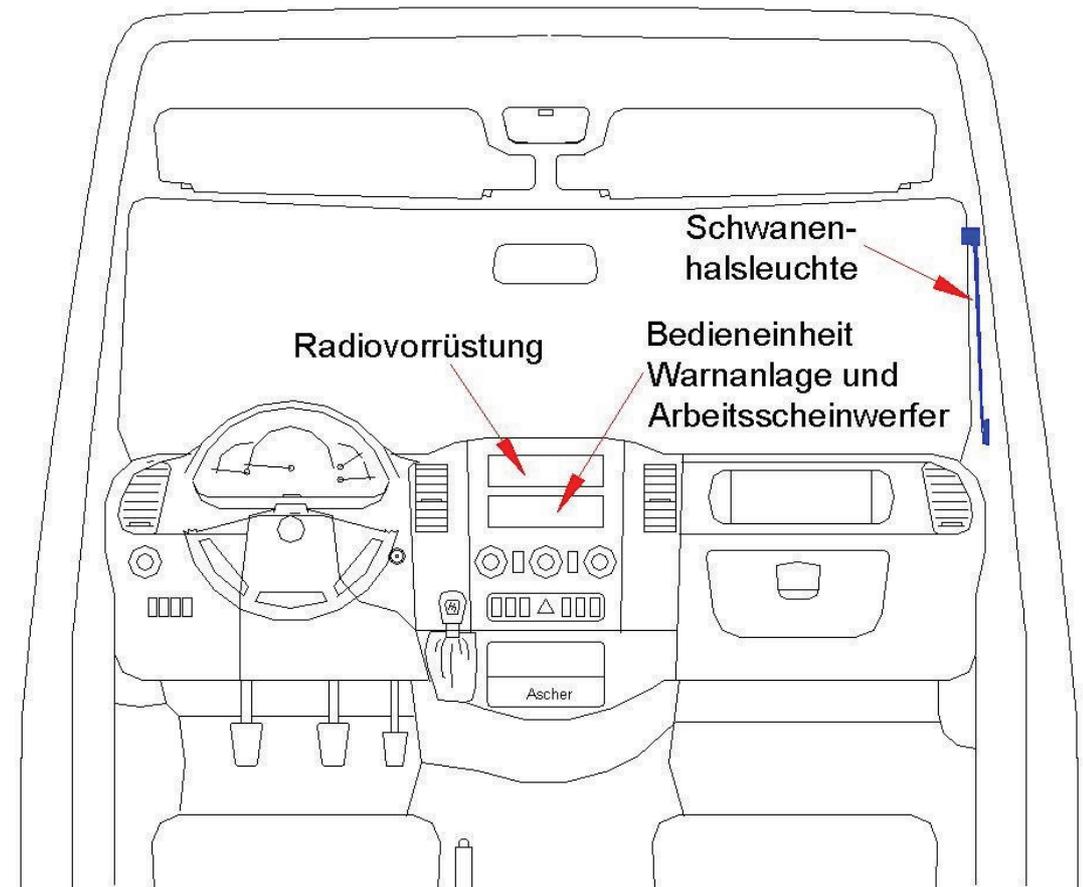


3.4.6 Armaturenbrett



4. Beschreibung und Bedienung der Ausrüstung

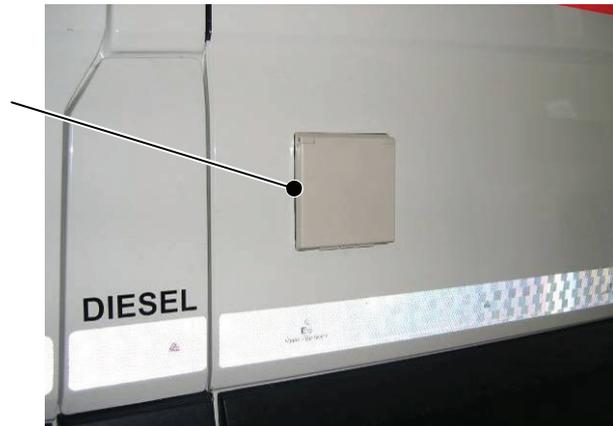
4.1 Stromversorgung

Die 12V Stromversorgung des KTW erfolgt über die Fahrzeugbatterie (versenkt im Boden vor dem Fahrersitz) sowie eine im Motorraum eingebaute Zusatzbatterie mit Trennrelais. Das Trennrelais koppelt die beiden Batterien nur, wenn der Fahrzeugmotor gestartet ist. Ansonsten sind die beiden Batterie nicht miteinander verbunden.

Zusätzlich lässt sich das Fahrzeug im stationären Einsatz mit 230V versorgen, um die beiden Fahrzeugbatterien und die Medizintechnik zu laden. Um alle 230V Verbraucher im Fahrzeug mit ausreichend Strom zu versorgen, muss die Speisesteckdose mindestens 6A liefern.

4.1.1 230V Außeneinspeisesteckdose

Die Versorgung des Fahrzeuges mit 230V erfolgt über die Außeneinspeisesteckdose auf der linken Fahrzeugseite hinter der Fahrertür. Zum Anschluss kann die dem Fahrzeug beigelegte Leitung verwendet werden (siehe 4.4.10).



Achtung! Vor dem Herausziehen der Kupplung der Einspeiseleitung ist der Hinweis (Zum Entriegeln der Kupplung: Hebel nach unten drücken, dann Kupplung ziehen) im Deckel zu beachten.



Sobald die Einspeiseleitung in die Außeneinspeisesteckdose eingesteckt wird, wird eine Startsperrung für den Fahrzeugmotor aktiviert. Die Aktivierung der Startsperrung wird signalisiert durch einen dauerhaften Summton, sobald der Zündschlüssel in der Stellung „Zündung“ gedreht wird.

Hinweis Wird die Einspeiseleitung bei gestartetem Fahrzeugmotor eingesteckt wird der Motor nicht abgeschaltet.

4.1.2 230V Verteilung

Die 230V Verteilung befindet sich hinter dem Fahrersitz.

Der Zentralerdungspunkt befindet sich ebenfalls hinter dem Fahrersitz.



Der Hauptschalter sichert das Netz im Fahrzeug gegen Fehlerströme größer 30mA und die Sicherungsautomaten C3 (4A) und C4 (2A) gegen Überlast bzw. Kurzschluss.



Warnung vor elektrischer Spannung
Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Achtung! Die elektrische Anlage ist alle 6 Monate gemäß BGV A3 auf ordnungsgemäßen Zustand durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.

4.1.3 12V Verteilung

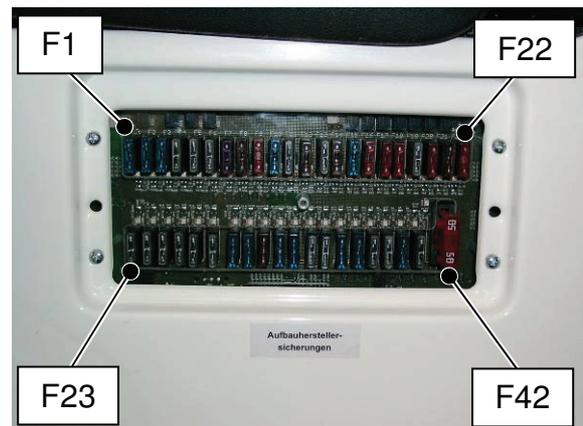
Die Sicherungen für die zusätzlichen Verbraucher befinden sich in den Sitzkästen des Fahrers und des Beifahrers.

4.1.3.1 Sicherungen Beifahrersitzkiste

Die Sicherungen für die zusätzlich angeschlossenen Verbraucher befinden sich hinter der Abdeckung an der rechten Seite des Sitzkastens für den Beifahrer.



Auf dem Sicherungsträger befindet sich zusätzlich neben jeder Sicherung eine rote LED, die aufleuchtet sobald eine Sicherung defekt ist.

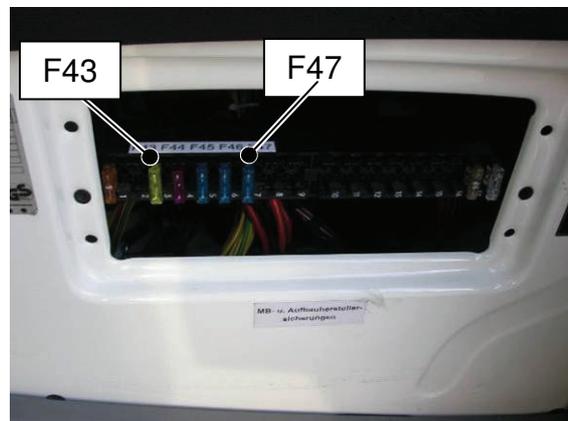


Die Sicherungsbelegung befindet sich innen auf der Rückseite der grauen Abdeckung.



4.1.3.2 Sicherungen Fahrersitzkiste

Die Sicherungen für die zusätzlich angeschlossenen Verbraucher befinden sich hinter der Abdeckung an der linken Seite des Sitzkastens für den Fahrer.



Die Sicherungsbelegung befindet sich innen auf der Rückseite der grauen Abdeckung.



4.1.4 Batterieladegerät

Das Ladegerät für die Fahrzeugbatterie und die Zusatzbatterie befindet sich hinter dem Fahrersitz. Beide Batterien werden unabhängig voneinander mit einem maximalen Ladestrom von 15A geladen.



Achtung! Die Belüftungsöffnungen des Ladegeräts dürfen nicht verschlossen werden.

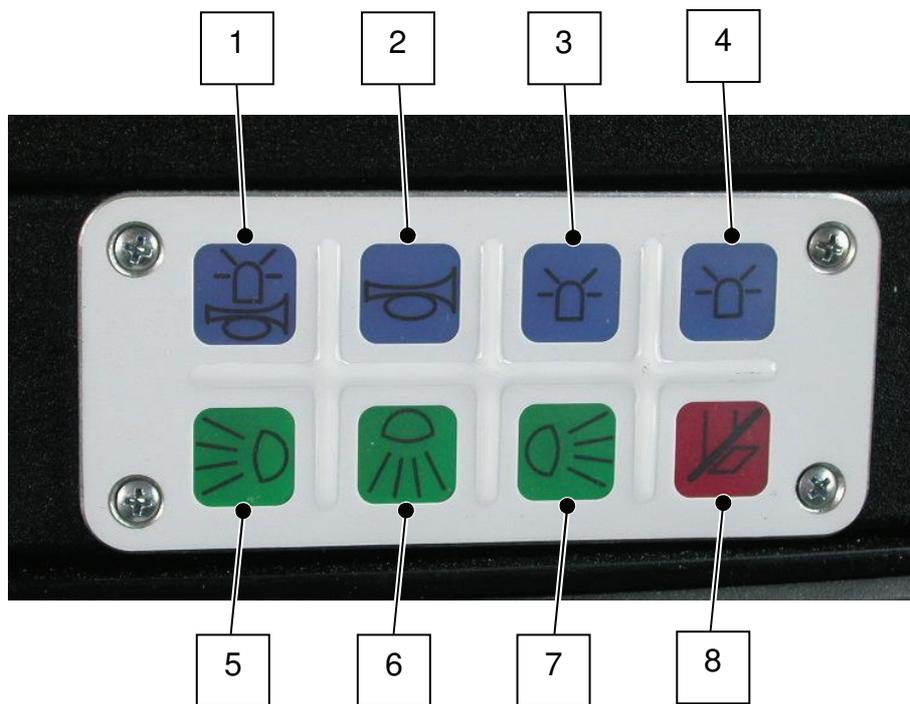
Hinweis Der Ladestrom und die Ladespannung des Batterieladegeräts wird durch eine Regelung immer dem Ladezustand und der Temperatur der beiden Batterien angepasst. D.h. durch ein permanent laufendes Ladegerät kann es nicht zu einer Überladung der Batterien kommen. Die Batterieladung durch das Ladegerät ist unabhängig, ob der Batterie Hauptschalter ein- / oder ausgeschaltet ist. Für Details zum Ladegerät siehe beigefügte Bedienungsanleitung des Herstellers.

4.1.5 Zusatzbatterie im Motorraum

Die Zusatzbatterie befindet sich vorne links im Motorraum.



4.1.6 Bedieneinheit Armaturenbrett



- 1 – Blaulicht ein/aus mit Freigabe des Hupkontakts und Signalschalter
- 2 – Signal ein/aus
- 3 – Kontrollleuchten für die Rundumkennleuchte links
- 4 – Kontrollleuchten für die Rundumkennleuchte rechts
- 5 – Arbeitsscheinwerfer links ein/aus mit Kontrollleuchte
- 6 – Arbeitsscheinwerfer hinten ein/aus mit Kontrollleuchte
- 7 – Arbeitsscheinwerfer rechts ein/aus mit Kontrollleuchte
- 8 – Kontrollleuchte Trittstufe

4.1.7 Bedieneinheit Patientenraum

4.1.7.1 Deckencenter

Die Bedieneinheit befindet sich an der Stirnseite des Deckencenters am Kopfende des Ambulanztisches.



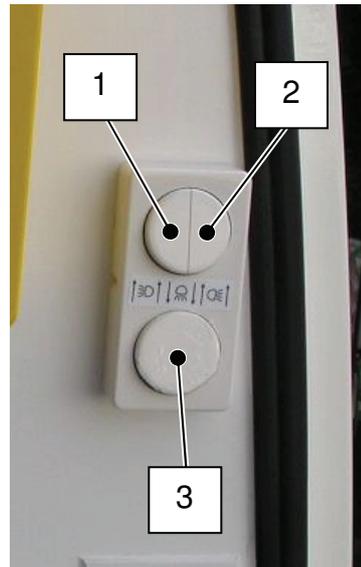
- 1 – Patientenraumbeleuchtung Gr. 1 ein/aus
- 2 – Patientenraumbeleuchtung Gr. 2 ein/aus
- 3 – Einstiegs- und Notbeleuchtung ein/aus
- 4 – Arztspot ein/aus
- 5 – Dachlüfter entlüften/aus/belüften
- 6 – Summer ein
- 7 – Kontrolle Unterspannung Zusatzbatterie

- 8 – Ambulanztisch heben
- 9 – Ambulanztisch senken
- 10 – Ambulanztisch blocken ein/aus (Schwingfunktion deaktivieren)
- 11 – Ambulanztisch Kopftief (Schocklage)
- 12 – Ambulanztisch Kopfhoch (Antischocklage)
- 13 – Kontrolle Ambulanztisch blocken

4.1.7.2 Schiebetür

Die Bedieneinheit befindet sich an der Trennwand zwischen Patientenraum und Fahrerhaus auf der Patientenraumseite im Bereich der Schiebetür.

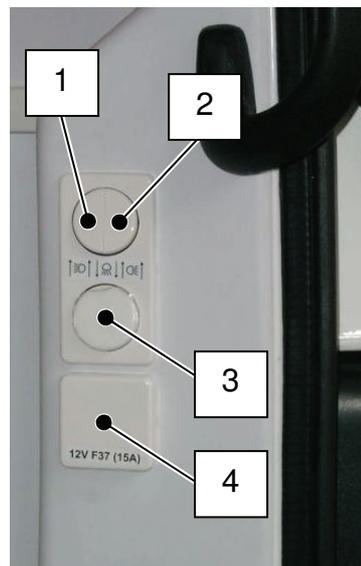
- 1 – Arbeitsscheinwerfer links ein/aus
- 2 – Arbeitsscheinwerfer rechts ein/aus
- 3 – Arbeitsscheinwerfer hinten ein/aus



4.1.7.3 Hecktür

Die Bedieneinheit befindet sich am D-Holm auf der rechten Patientenraumseite im Bereich der rechten Hecktür.

- 1 – Arbeitsscheinwerfer links ein/aus
- 2 – Arbeitsscheinwerfer rechts ein/aus
- 3 – Arbeitsscheinwerfer hinten ein/aus
- 4 – 12V Steckdose mit Klappdeckel

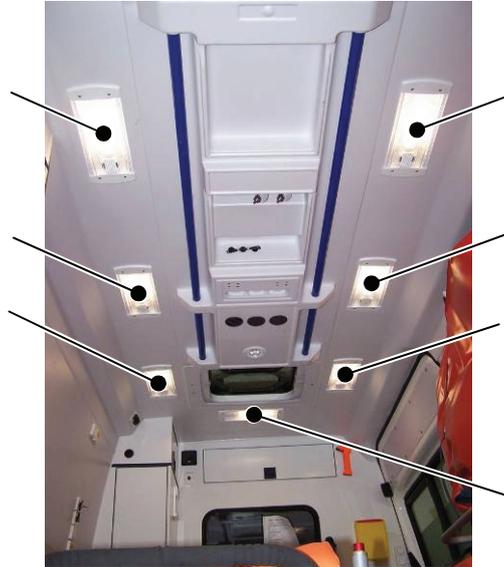


4.1.8 Beleuchtung

4.1.8.1 Patientenraumbeleuchtung

Der Patientenraum wird über sieben Deckenleuchten, die sich in zwei Gruppen schalten lassen, beleuchtet. Die Schaltposition befindet sich an der Bedieneinheit am Deckencenter (siehe 4.1.7.1).

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



Lichtgruppe 1



Lichtgruppe 2

**4.1.8.2 Einstiegs- und Notbeleuchtung**

Zwei der Deckenleuchten sind als Einstiegs- und Notbeleuchtung geschaltet. D.h. diese werden beim Öffnen der Schiebe- oder Hecktür eingeschaltet und mit dem Schließen wieder ausgeschaltet. Zusätzlich lassen sich diese beiden Leuchten bei geschlossenen Türen über die Bedieneinheit am Deckencenter (siehe 4.1.7.1) ein- bzw. ausschalten. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



Hinweis Das Ausschalten über die Bedieneinheit ist bei geöffneten Türen nicht möglich.

4.1.8.3 Arztspot

Im vorderen Bereich des Deckencenters im Kopfbereich befindet sich ein schwenkbarer Arztspot, zur punktuellen Beleuchtung des Behandlungsbereichs am Patienten. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



4.1.8.4 Leseleuchte Fahrerhaus

Im Fahrerhaus befindet sich am A-Holm auf der Beifahrerseite eine Schwanenhalsleseleuchte für den Beifahrer. Durch den flexiblen Schwanenhals kann der Leuchtkopf individuell eingestellt werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



Achtung! Bei Nichtgebrauch die Leseleuchte in dem Halteclip fixieren, damit bei einem eventuellen Unfall der Beifahrer nicht durch die Leseleuchte verletzt wird.

Hinweis Die vom Fahrzeughersteller verbaute Leuchte im Fahrerhaushimmel wird über die Fahrzeugbatterie mit Spannung versorgt.

4.1.8.5 Arbeitsscheinwerfer

Zur Umfeldbeleuchtung des Fahrzeuges sind seitlich links, rechts und hinten jeweils ein Arbeitsscheinwerfer angebracht. Die Arbeitsscheinwerfer können über das Bedienteil Armaturenbrett (siehe 4.1.6), Schiebetür (siehe 4.1.7.2) und Hecktür (siehe 4.1.7.3) ein- und ausgeschaltet werden.

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.

Linke Fahrzeugseite



Rechte Fahrzeugseite



Fahrzeugheck



4.1.9 Steckdosen

Zur Versorgung zusätzlicher elektrischer Verbraucher befinden sich im Patientenraum und Fahrerhaus diverse 230V und 12V Steckdosen.

4.1.9.1 230V Steckdosen im Patientenraum

Im Patientenraum befinden sich insgesamt vier 230V Steckdosen die über die Außeneinspeisesteckdose versorgt werden.

Zwei Steckdosen befinden sich an der Trennwand über der Arbeitsfläche neben dem Auszugsschrank.



Zwei Steckdosen befinden sich an der linken Seitenwand vor dem Auszugsschrank.



Achtung! Die Steckdosen dürfen nur verwendet werden zum Betrieb elektrischer Geräte im Fahrzeug. Bei Verwendung außerhalb des Fahrzeuges ist eine Absicherung durch den Fehlerstromschutzschalter nicht mehr gegeben.

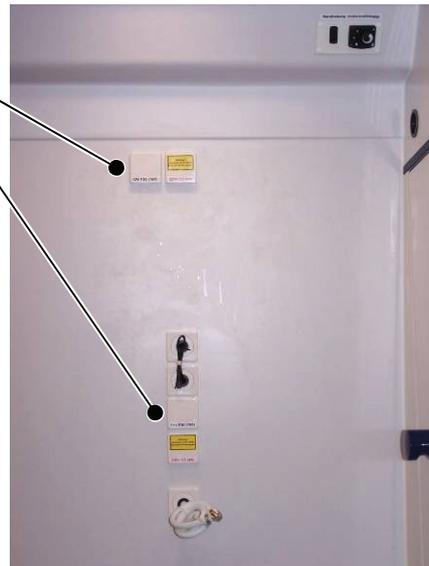
4.1.9.2 12V Steckdosen im Patientenraum

Im Patientenraum befinden sich insgesamt fünf 12V Steckdosen die von der Zusatzbatterie versorgt werden.

Eine Steckdose befindet sich an der Trennwand über der Arbeitsfläche neben dem Auszugsschrank.

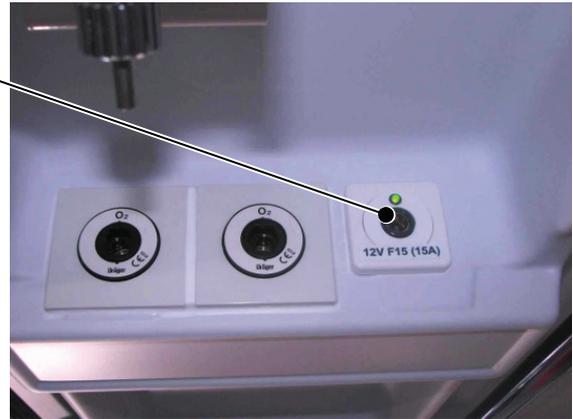


Zwei Steckdosen befinden sich an der linken Seitenwand vor dem Auszugsschrank.



Hinweis Diese beiden Steckdosen werden nur mit Spannung versorgt, wenn der Motor vom Fahrzeug gestartet ist oder die 230V Außeneinspeisung eingesteckt ist und das Batterieladegerät läuft.

Eine Steckdose befindet sich in dem vorderen offenen Fach im Deckcenter. Diese Steckdose ist zusätzlich mit einer grünen Kontrollleuchte als Funktionskontrolle (Inkubatorsteckdose) ausgestattet.



Eine Steckdose befindet sich am D-Holm auf der rechten Seite.



4.1.9.3 12V Steckdosen im Fahrerhaus

Eine Steckdose befindet sich an der Stirnseite von der Mittelkonsole im Fahrerhaus unterhalb der Ladehalterung für das 2m Handfunkgerät.

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.

12V



4.1.9.4 12V Spannungsvorrichtung im Patientenraum

Im Patientenraum befindet sich an der linken Seitenwand im unteren Bereich zwischen Auszugsschrank und Betreuerstuhl eine 12V Spannungsvorrichtung. Diese dient als Vorrichtung für eine Ladehalterung einer mobilen Absaugpumpe.

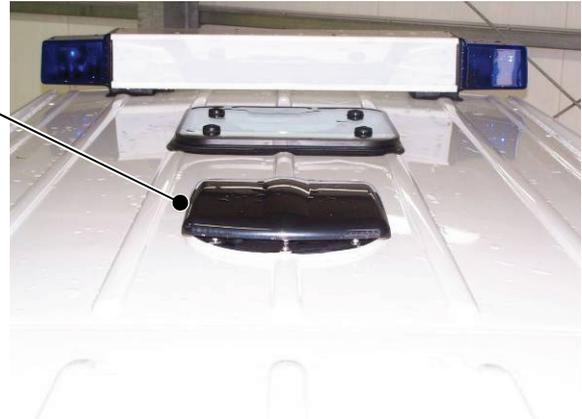
Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



Hinweis Diese 12V Spannungsvorrichtung wird nur mit Spannung versorgt, wenn der Motor vom Fahrzeug gestartet ist oder die 230V Außeneinspeisung eingesteckt ist und das Batterieladegerät läuft.

4.1.10 Be- und Entlüften

Zum Be- und Entlüften des Patientenraumes ist auf dem Fahrzeug ein Lüfter montiert. Die Bedienung erfolgt über das Bedienteil am Deckencenter (siehe 4.1.7.1). Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.



Achtung! Bei der Reinigung des Fahrzeugdach den Wasserstrahl nicht direkt unter die Dachlüfterhaube richten, weil ansonsten dadurch Wasser in den Innenraum gelangen kann.

Der Luftstrom lässt sich über die drei Düsen im mittleren Bereich des Deckencenter regulieren.



Die Düsen können einzeln geschlossen und geöffnet werden und um 360° gedreht werden.



4.1.11 Summer

In der Bedieneinheit im Deckencenter (siehe 4.1.7.1) befindet sich ein Taster zur Aktivierung eines Summers im Fahrerhaus. Dieser dient zur Information des Fahrers im Gefahrfall.



4.1.12 Unterspannungsanzeige Zusatzbatterie

In der Bedieneinheit im Deckencenter (siehe 4.1.7.1) befindet sich eine rote Unterspannungsanzeige für die Zusatzbatterie. Diese Anzeige beginnt zu blinken bei einer Spannung kleiner 11,4 V.



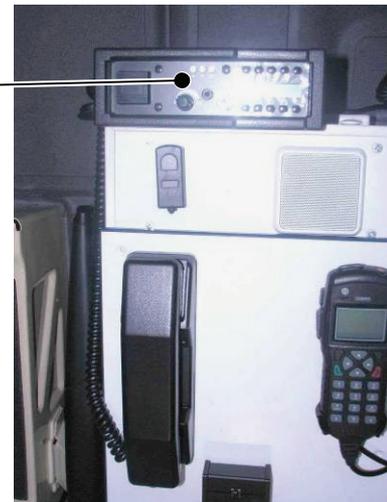
Achtung! Bei blinken der Anzeige sind Maßnahmen zum Laden der Batterie einzuleiten. Entweder durch Starten des Fahrzeuges, damit die Batterie über die Lichtmaschine geladen wird oder durch Einspeisung über die 230V Außeneinspeisesteckdose, damit die Batterie über das Ladegerät geladen wird.

4.1.13 Funkanlage

Zur Kommunikation ist das Fahrzeug mit einem 4m Funkgerät, einem 2m Handfunkgerät und einer Tetra-Funkvorrichtung ausgestattet.

4.1.13.1 4m Funkanlage

Das 4m Funkhauptgerät ist links an der Stirnseite der Mittelkonsole montiert. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie. Der Handapparat befindet sich links auf der Mittelkonsole.

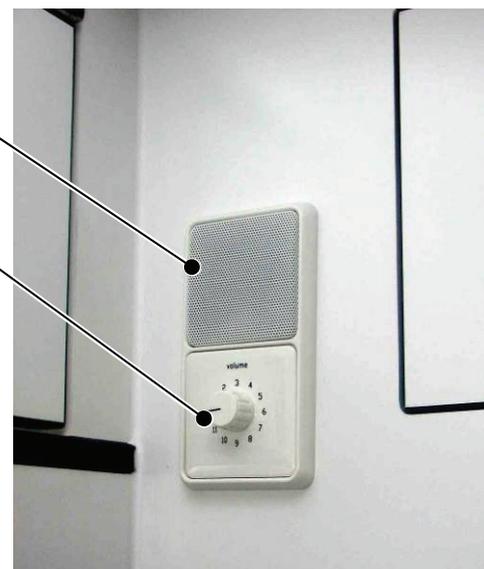


Das Mikrofon ist am Armaturenbrett montiert.

Die Antenne befindet sich auf der linken Seite auf dem Fahrzeugdach.

Hinweis Zur Abstimmung oder Demontage der Antenne muss die letzte Deckenleuchte auf der linken Seite demontiert werden.

Im Patientenraum an der Trennwand befindet sich ein Lautsprecher mit Regler zum Mithören des Funkverkehrs im Patientenraum.



4.1.13.2 Sprechstellen im Krankenraum

Am vorderen linken Schrank im Krankenraum befinden sich die Zusatzsprechstellen vom 4m Funk und Tetra-Funk.



4.1.13.3 Tetra-Funk

Auf der Mittelkonsole im Fahrerraum sind Tetra-Funkgerät, Tetra-Handfunkgerät und Taster für Freisprecheinrichtung, sowie der Funklautsprecher montiert.

Die Antenne befindet sich auf der rechten Seite auf dem Fahrzeugdach.

Hinweis Zur Demontage der Antenne muss die letzte Deckenleuchte auf der rechten Seite demontiert werden.



4.1.14 Autoradiovorrüstung

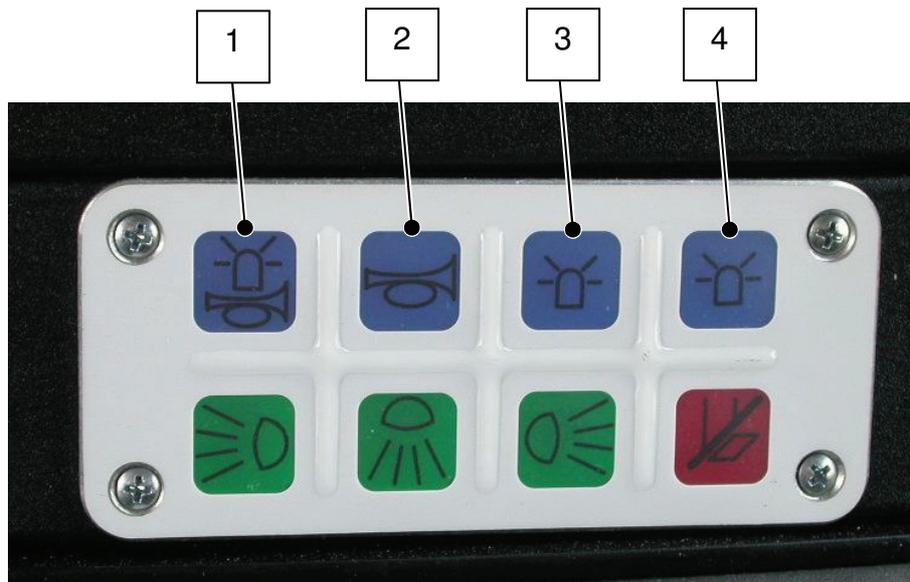
Zur späteren Montage eines Autoradios ist das Fahrzeug mit einer Autoradiovorrüstung ausgestattet. Die Vorrüstung umfasst eine Antenne, Lautsprecher und einen ISO-Anschlußstecker im oberen DIN-Schacht im Armaturenbrett.

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Fahrzeugbatterie.

4.2 Warn- und Signalanlage

Das Fahrzeug ist vorne auf dem Dach mit einer Sondersignalanlage mit zwei blauen Rundumkennleuchten und Lautsprechern ausgestattet. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Zusatzbatterie.

Die Bedienung der Warn- und Signalanlage erfolgt mit dem Bedienteil in der Mitte des Armaturenbrettes.



1. Blaulicht ein/aus mit Freigabe des Hupkontakts und Signalschalter (2)
Aktiviert bzw. deaktiviert die Rundumkennleuchten.

Hinweis Die Aktivierung der Signalabgabe über Hupkontakt oder den Signalschalter ist nur möglich, wenn die Zündung (Kl. 15) eingeschaltet ist.

2. Signal ein/aus
Aktivierung bzw. deaktiviert die Signalabgabe.

Hinweis Die Aktivierung der Signalabgabe erfolgt nur bei Zündung (Kl. 15) und wenn zuvor der Blaulichtschalter 1 aktiviert wurde. Die Signalabgabe wird automatisch deaktiviert sobald die Zündung (Kl. 15) oder der Blaulichtschalter 1 ausgeschaltet wird.

3. und 4. Kontrollleuchten für die Rundumkennleuchten
Die beiden Kontrolllampen signalisieren die Funktion der Rundumkennleuchten links und rechts.

Hinweis Die beiden Leuchtmittel werden aktiv überwacht und dadurch lässt sich ein etwaiger Defekt erkennen.