

Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

79761 Waldshut- Tiengen



**Bereitschaften / Katastrophenschutz**

# Rettungswagen (RTW)

der DRK Bereitschaft Waldshut

25.09.2019



H-W Schlett, Kreisbereitschaftsleiter

Stand: 03.10.2019

## Inhalt

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Die DRK Bereitschaft Waldshut.....  | 4  |
| 1.1  | Sanitätswachdienst.....   | 4  |
| 1.2  | Sanitäts- und Betreuungsdienst.....   | 5  |
| 1.3  | Katastrophenschutz.....   | 5  |
| 1.4  | Hintergrunddienst KTW (Krankenwagen).....   | 6  |
| 1.5  | Hintergrunddienst RTW (Rettungswagen).....  | 7  |
| 1.6  | DRK Rückholdienst.....  | 7  |
| 2.   | Das Vorgängerfahrzeug.....  | 8  |
| 3.   | Der neue Rettungswagen der DRK Bereitschaft Waldshut.....   | 9  |
| 3.1  | Die medizinische Ausstattung des RTWs der DRK Bereitschaft Waldshut umfasst:<br>10  |    |
| 3.2  | Technische Geräte.....  | 11 |
| 3.3  | Das Fahrgestell, ein Mercedes-Benz 419 CDI Sprinter mit Radstand 3665 mm und<br>4.1 Tonnen zulässigen Gesamtgewicht hat folgende Ausrüstung/ Ausstattungen: ..... | 12 |
| 3.4  | Die Auf- und Ausbaufirma System Strobel hat folgenden Ausrüstungen /<br>Ausstattungen verbaut: .....  | 13 |
| 4.   | Besondere Neuerungen.....   | 15 |
| 4.1  | System Fahrtrage.....   | 15 |
| 4.2  | Arbeitsplatz im Patienten Innenraum.....  | 17 |
| 4.3  | Unterflurstaufach.....  | 17 |
| 4.4  | Auffahrschienen für Strobel Tragestuhl.....   | 17 |
| 4.5  | Ergänzung der medizinischen Ausstattung.....  | 17 |
| 4.6  | Ergänzungen Beleuchtung.....  | 18 |
| 4.7  | Betreuerarbeitsplatz.....   | 18 |
| 4.8  | Kommunikationsmittel.....   | 18 |
| 4.9  | Fahrzeugschlüssel.....  | 19 |
| 4.10 | Wechselrichter.....   | 19 |
| 5.   | Bilder, die Details vom Fahrzeug zeigen.....  | 22 |
| 5.1  | RTW außen.....  | 22 |
| 5.2  | Patientenraum.....  | 24 |
| 5.3  | Schränke/ Schubladen.....   | 29 |
| 5.4  | Außenschränke.....  | 44 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.5 | Technik und Kommunikation .....               | 47 |
| 5.6 | Notfallrucksack Atmung .....                  | 55 |
| 5.7 | Auffahrschienen für Patiententragestuhl ..... | 59 |
| 5.8 | Fahrtrage .....                               | 60 |
| 6.  | Zusammenfassung .....                         | 62 |

## **1. DIE DRK BEREITSCHAFT WALDSHUT**

Der DRK Ortsverein Waldshut braucht für die vielfältigen Aufgaben seiner Bereitschaft zuverlässige und zeitgemäße Einsatzfahrzeuge. Diese Einsatzfahrzeuge sollen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Für sein Aufgabenprofil benötigt die DRK Bereitschaft zwei Einsatzfahrzeuge, welche die Euronorm DIN EN 1789 Typ C erfüllen. Die DRK Bereitschaft hat seit Dezember 2016 einen RTW Sprinter Kasten mit Strobel-Ausbau in Betrieb. Der Koffer-RTW, ebenfalls ein Sprinter mit Strobel Aufbau, aus den Jahr 2014, wird durch das hier beschriebene Projekt ersetzt.

Die Dienstordnung der Bereitschaften im Badischen Roten Kreuz bildet die Grundlage für die Arbeit der DRK Bereitschaft Waldshut. Entsprechend dieser Dienstordnung ist die Bereitschaft Waldshut vorwiegend in den folgenden Aufgabenbereichen tätig.

### **1.1 SANITÄTSWACHDIENST**

Der Sanitätswachdienst soll bei Veranstaltungen für Teilnehmer und Besucher eine schnelle und qualifizierte Erste Hilfe bei Verletzungen/ Erkrankungen sicherstellen. Durch den Sanitätswachdienst wird verhindert, dass der Rettungsdienst durch einfache Hilfeleistungen während einer Veranstaltung überlastet wird und es dadurch für die Bevölkerung zu Überschreitungen der Hilfsfristen in der Notfallrettung kommt.

In Lagen, in welchen die Gesundheit oder das Leben von Menschen bedroht ist leistet der Sanitätswachdienst umgehend Erste Hilfe und überbrückt das freie Intervall bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes.

Bei einem Massenanfall von Verletzten (MANV), an der Veranstaltung, wird vom Sanitätswachdienst umgehend eine qualifizierte Lagemeldung an die ILS Waldshut erwartet. Parallel dazu sind entstehende Verletztenablagen zu unterstützen.

Bei großen und oder risikoreichen Veranstaltungen müssen Teile des Sanitätswachdienstes den Vorgaben im Rettungsdienst entsprechen. Bei verschiedenen Sportveranstaltungen (z.B. Motor-, Reit-, Kampfsport) verlangen die jeweiligen Sportverbände Personal mit Rettungsdienstausbildung und Krankenkraftwagen welche den Normen im Rettungsdienst entsprechen.

Mit seinen beiden Krankenkraftwagen kann die DRK Bereitschaft Waldshut die bekannten Vorgaben für den Sanitätswachdienst erfüllen.

## **1.2 SANITÄTS- UND BETREUUNGSDIENST**

Bei größeren Unglücksfällen im Gebiet vom DRK Ortsverein Waldshut leistet die Bereitschaft für Verletzte, Erkrankte und Einsatzkräfte Erste Hilfe. Neben der Ersten Hilfe führt die Rotkreuz Bereitschaft auch den Sanitätsdienst durch. Der Sanitätsdienst ist ein Fachdienst des Katastrophenschutzes und ist zwischen Erste Hilfe und Rettungsdienst anzusiedeln.

Die von einem Unglück betroffen und unverletzten Personen werden von dem Betreuungsdienst versorgt. Der Betreuungsdienst ist ebenfalls ein Fachdienst des Katastrophenschutzes.

## **1.3 KATASTROPHENSCHUTZ**

Im Katastrophenschutz stellt die DRK Bereitschaft Waldshut ein SEG Modul Transport (Trp Waldshut) und ein SEG Modul Erstversorgung (Ev Waldshut). Das Modul Trp Waldshut besteht aus den beiden RTWs der Bereitschaft Waldshut. Das Modul Ev Waldshut besteht aus einem GW San (Land BW) und aus einem MTW (Land BW).

Die SEG Module helfen unverzüglich, mit all ihren Mitteln, den in Not geraten Menschen. Die SEG Module Waldshut kommen bei einem Massenanfall von Verletzten/ Erkrankten (MANV), einem Groß -Schadensereignis oder einem Katastrophenfall zum Einsatz. Die Alarmierung erfolgt durch die integrierte Leitstelle Waldshut nach Alarm und Ausrückeordnung (AAO) oder durch Nachforderung der Einsatzkräfte vor Ort.

Die beiden Waldshuter Module sind auch tragende Elemente vom Behandlungsplatz Waldshut (BHP 25 Waldshut).

Die DRK Bereitschaft Waldshut ist für die Fachdienste Sanitätsdienst und Technik & Sicherheit ausgerüstet und ausgebildet.

#### **1.4 HINTERGRUNDDIENST KTW (KRANKENWAGEN)**

In unserem Rettungsdienstbereich gibt es keine 24- Stundenvorhaltung für den Krankentransport. Dies ist das Resultat von verschiedenen Studien zur Wirtschaftlichkeit im Rettungsdienst. Jedoch gibt es immer wieder die Forderung nach Krankentransporten außerhalb der Vorhaltezeiten. Außerdem ist gerade an Wochenenden und Feiertagen die Vorhaltung an Krankenwagen tagsüber so gering, dass es bei Duplizitätsfällen zu Wartezeiten kommt. Die Wartezeiten sind dann länger wie 30 Minuten.

Im Jahr 2003 haben in unserem DRK Kreisverband Waldshut e.V. drei DRK Bereitschaften den Hintergrunddienst KTW aufgenommen. Ziel war es einen Beitrag zur Verbesserung der Kundenbedürfnisse im Krankentransport und einer damit verbunden Qualitätssteigerung zu erreichen.

Bedingt durch den Standort ist die Waldshuter Rot Kreuz Bereitschaft der größte Leistungserbringer im Hintergrunddienst Krankentransport beim DRK Kreisverband Waldshut e.V.

Der Hintergrunddienst ist an Werktagen von 18.00 bis 24.00 Uhr und an Samstagen, Sonn- und Feiertagen rund um die Uhr alarmierbar. Einsätze außerhalb dieser Zeiten sind nach Vereinbarung möglich.

Der Hintergrunddienst KTW wird von der integrierten Leitstelle Waldshut via Meldeempfänger zum Einsatz gerufen. Nach spätestens 30 Minuten fährt die, entsprechend dem Rettungsdienstgesetz, qualifizierte Besatzung zum Einsatzort ab. Durch die dezentrale Lage der Bereitschaften im Hintergrunddienst vom DRK Kreisverband Waldshut sind kurze Fahrstecken und ein rasches Eintreffen beim Patienten möglich.

Der Hintergrunddienst KTW ist eine praktische Möglichkeit, qualifiziertes Personal und Material vom Katastrophenschutz mit dem Rettungsdienst zu vernetzen.

Die Rotkreuzbereitschaft Waldshut wird ca. 25-mal pro Monat zum Hintergrunddienst KTW alarmiert.

## **1.5 HINTERGRUNDDIENST RTW (RETTUNGSWAGEN)**

Der HGD RTW soll von der integrierten Leitstelle Waldshut zur Abdeckung von Spitzenlasten in der Notfallrettung alarmiert werden. Durch den HGD RTW sollen bei mehreren Duplizitätsfällen die Hilfsfristen in der Notfallrettung verbessert werden.

Damit die zwei Krankenkraftwagen der Bereitschaft Waldshut regelmäßig im Hintergrunddienst RTW eingesetzt werden können sind sie entsprechend der Euronorm DIN EN 1789 als Typ C gebaut und ausgestattet. Die beiden Einsatzfahrzeug der DRK Bereitschaft Waldshut sind ausgestattet wie die RTWs vom Rettungsdienst im DRK Kreisverband Waldshut e.V.

## **1.6 DRK RÜCKHOLDIENST**

Seit 2018 sind im Jahresdurchschnitt die Waldshuter ein- bis zweimal mal pro Monat für den DRK Flugdienst im In- und Ausland unterwegs.

Je nach Anforderung der DRK Zentrale in Düsseldorf bringt die DRK Bereitschaft Waldshut einen Kranken-, Notfallkranken-, Rettungs- oder Notarztwagen mit der entsprechend qualifizierten Besatzung in den angeforderten Einsatz.

## 2. DAS VORGÄNGERFAHRZEUG

Das Vorgänger Fahrzeug ein Sprinter, Koffer wurde im Januar 2014 in Dienst gestellt. Dieses Fahrzeug hatte den Funkrufnamen RK WT 13/85-2.

In knapp sechs Jahren ist das Fahrzeug mehr wie 1800 mal im Einsatz gewesen und hat dabei 185000 km zurückgelegt. Das Fahrzeug ist in dieser Zeit im Durchschnitt täglich zum Einsatz gekommen.

Das im folgenden Bild abgebildete Fahrzeug wird ersatzbeschafft. Dieser Krankenkraftwagen wird an unsere DRK Bereitschaft Küssaberg verkauft. Das neue Einsatzfahrzeug übernimmt den Funkrufnamen RK WT 13/85-2 und das KFZ Kennzeichen WT RK 1385 vom abgebildeten Fahrzeug. Der neue Funkrufname für den ehemaligen Waldshuter Krankenkraftwagen der jetzt bei der DRK Bereitschaft Küssaberg stationiert ist, wurde auf RK WT 44/85 festgelegt.



Der ehemaliger RTW von der DRK Bereitschaft Waldshut

### **3. DER NEUE RETTUNGSWAGEN DER DRK BEREITSCHAFT WALDSHUT**

Der neue Krankenkraftwagen erfüllt die Euronorm DIN EN 1789 Typ C (RTW). Das Fahrgestell ist ein Mercedes Sprinter CDI (BM 907/910) mit einem langen Radstand (3665 mm). Das Fahrzeug hat einen 4 x 2 Antrieb, ein zulässiges Gesamtgewicht von 4100 kg und eine Leistung von 140 kW. Das Basisfahrzeug wurde mit der Mercedes-Benz Vertrieb NFZ GmbH in Freiburg abgewickelt.

Auf das Sprinter Fahrgestell hat die bundesweit als Ausbauer von Rettungsdienstfahrzeugen bekannte Firma System Strobel aus Aalen einen XL Koffer auf- und ausgebaut. Die Patiententrage ist ein elektrisch betriebenes System von den Firmen Stryker und Hoverboard GmbH. Die elektrisch betriebene Fahrtrage entlastet die Besatzung beim Aufnehmen der Patienten und beim Ein- und Ausladen in den Krankenkraftwagen. Das System besteht aus:

- Power-PRO XT Fahrtrage
- Power-Load Befestigungssystem
- HOVERBOARD PowerBase Tragetisch

Dieses Patiententragesystem benötigt in der Länge im Patientenraum mehr Platz wie die bei uns üblichen Fahrtragesysteme von Stollenwerk. Durch den Einsatz von dem neuen längeren XL Koffer und dem Strobel-Tragestuhl konnte sogar mehr Platz (+25 cm), wie beim Vorgänger, im Bereich vom Kopfteil der Trage geschaffen werden.

Die Spezifikation des neuen Fahrzeuges basiert auf dem „RTW Waldshut“ von der Firma Strobel. Anpassungen wurden jedoch erforderlich.

Damit die Patienten, bei den Einsätzen im Krankentransport, eine Sicht nach Draußen haben wurde im Patientenraum das Fenster auf der linken Seite vergrößert und auf der rechten Seite wurde an der Gerätewand ein zusätzliches Fenster eingebaut.

Da der neue RTW überwiegend im Hintergrunddienst Krankentransport eingesetzt wird hat er den Funkrufnamen eines Krankentransportwagens (RK WT 13/85-2) erhalten.

Wenn das neue Einsatzfahrzeug als Krankentransportwagen eingesetzt wird, dann betreut mindestens eine Person mit einer Ausbildung als Rettungssanitäter den Patienten. Bei Einsätzen als RTW betreut ein Rettungsassistent oder Notfallsanitäter den Patienten. Durch die Aufnahme von einem Notarzt wird der RTW zu einem Notarztwagen (NAW).

Die Kosten für das neue Einsatzfahrzeug haben ca. 200000 € betragen.

### **3.1 Die medizinische AUSSTATTUNG DES RTWs DER DRK**

#### **BEREITSCHAFT WALDSHUT UMFASST:**

- HOVERBOARD PowerBase Tragetisch, luftgefedert und seitlich verschiebbar
- Power-Load Befestigungssystem von Stryker für PRO XT Fahrtrage
- Power-PRO XT Fahrtrage von Stryker
- Ladegerät für Batterie zu Power-PRO XT inkl. Ersatzbatterie
- Patiententragestuhl von Strobel
- Stryker Raupenstuhl
- Ferno Schaufeltrage
- Spineboard mit Spineboard-Tasche
- Bed Slides zur Patientenumlagerung
- Vakuummatratze RedVac
- Rettungstuch
- Umbettungstücher
- KED (Kendrick-Extractions- Device)
- Schienungsmaterial (Vakuumschienen, SAM- SPLINT)
- HWS Stützkragen (Erwachsene, Kinder)
- Sauerstoffanlage (2 Stück 10 l Flaschen, 1 Stück 2 l Reserveflasche)
- tragbare Sauerstoffeinheit Live Base III mit Medumat Standard<sup>2</sup> ,(Volumen und druckkontrollierte Modi), Sauerstoffinhalation
- Einweg Beatmungsbeutel für Kinder und Erwachsene
- Set Larynx tuben (Gr.3 bis 5)
- Intubationsbesteck (Kaltlicht)
- Videolaryngoskop
- Elektrische Absaugpumpe AccuVac
- manuelle Absaugpumpen ManuVac
- Blutdruckmessgerät
- Pulsoxymeter
- Blutzuckermessgerät
- Infusionen u. Zubehör
- Notfallmedikamente

- BTM- Fach mit entsprechenden Medikamenten
- Tasche chirurgische Bestecke inkl. Thoraxdrainage und Ausrüstung für eine Notfall- Koniotomie
- EKG/ Defibrillator LP15 (12 Kanal Ableitung, AED, NIBP, SpO2, externer Herzschrittmacher, invasive Blutdruckmessung)
- Ladegerät zur Ladung der LP15 Batterien inkl. zweier Ersatzbatterien
- Spritzenpumpe Alaris GS von Cardinal Helth
- ET-IO Bohrer Set für einen Infusionszugang in einen Knochen
- Notfallrucksack Atmung
- Notfallkoffer Kreislauf
- Notfallkoffer Kinder
- PAX Mini-OXY-Compact M mit Sauerstoffarmatur mit DIN-Kupplung zur Einspeisung in die Beatmungseinheit
- Tasche Verbrennung
- Tasche militärischer Verband (bedrohliche Blutungen, Abriss Gliedmaße)
- Verbandmittel
- Steckbecken, Urinflasche
- Augenspülset
- Einwegschutanzüge für Infektionsfahrten

### **3.2 TECHNISCHE GERÄTE**

- Stative zum Fixieren an der Strykerfahrtrage
- Tasche mit Spinne Graubünden
- Tasche mit PAX-Rettung-Boa
- Zwei Adalit Handscheinwerfer
- Rettungswerkzeug (Hooligentool)
- Bolzenschneider
- Fremdstartkabel
- Abschleppseil
- 2 Spanngurte zur Befestigung von Patientengepäck.
- Rud Matic Schneeketten
- Feuerwehrhelme

### **3.3 DAS FAHRGESTELL, EIN MERCEDES-BENZ 419 CDI SPRINTER MIT RADSTAND 3665 MM UND 4.1 TONNEN ZULÄSSIGEN GESAMTGEWICHT HAT FOLGENDE AUSRÜSTUNG/ AUSSTATTUNGEN:**

- Antrieb 4 x 2
- Fahrzeug mit hoheitlicher Aufgabe
- Achsübersetzung I = 3,923
- Vorderachse mit erhöhter Traglast
- Aktiver Bremsassistent
- Elektrische Feststellbremse
- Stabilisierung Stufe II
- Reifendrucküberwachung an VA und HA
- Gewichtsvariante 4100 kg
- 140 kW/ 190 PS/ Diesel bei 3800 / min
- Motorausführung Euro VI mit AdBlue
- Motor-Weiterlauf-Schaltung (MWS)
- 7G- Tronic Plus Automatikgetriebe
- Motorantrieb für zusätzlichen Kältemittelverdichter
- Haupttank 93 Liter
- Außenspiegel elektrisch heranklappbar
- Außenspiegel heizbar und elektrisch verstellbar
- Längsträgerverstärkung
- LED High Performance-Scheinwerfer
- Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht
- Komfort Dachbedieneinheit
- Fernlicht-Assistent
- Ausstiegsleuchten
- Frontscheibe heizbar
- Schmutzfänger vorne
- Schwingsitz in Komfortausführung für Fahrer
- Komfort-Beifahrersitz
- Armlehne für Fahrer und Beifahrer
- Armauflage für Fahrer und Beifahrer
- Airbag für Fahrer und Beifahrer
- Thorax-Pelvis-Sidebag für Fahrer und Beifahrer
- Windowbags für Fahrer und Beifahrer
- Komfortkopfstütze für Fahrer und Beifahrer
- Warmwasser-Zusatzheizung
- Elektrische Warmluft-Zusatzheizung
- Halbautomatische geregelte Klimaanlage Tempmatic
- Antenne für Radio, Navigation und Mobilfunk
- MB Audiosystem inkl. Radio

- Vliesbatterie 12 V, 92 AH
- Starthilfekontakt
- Zusatzbatterie im Motorraum
- Einpoliger Batterie-Hauptschalter
- Trennrelais bei Batterie
- Lichtmaschine 14 V, 250 A
- Smart-Phone Halterung
- Parametrierbares Sondermodul
- Lenkrad in Neigung und Höhe verstellbar
- Multifunktionslenkrad
- Seitenwind-Assistent
- Regensensor
- Kommunikationsmodul für digitale Dienste
- Spurhalte-Assistent
- Attention-Assistent
- Außentemperatur Anzeige
- Fahrlichtassistent
- Zwei Hauptschlüssel zusätzlich
- Drehmomentbegrenzer deaktivier
- Fahrzeug ohne Geschwindigkeitsbegrenzung
- Berganfahrhilfe
- Tempomat mit Limitor-Funktion
- Modelgeneration 0
- elektrische Zentralverriegelung für Führerhaus

### **3.4 DIE AUF- UND AUSBAUFIRMA SYSTEM STROBEL HAT FOLGENDEN AUSRÜSTUNGEN / AUSSTATTUNGEN VERBAUT:**

- System Strobel Koffer XL mit Radstand 3665 mm
- System Strobel Schrankwand als Längseinbau
- System Strobel Kofferaufnahmeschrank
- System Strobel Vakuummatratzenschrank
- System Strobel Sauerstoffschrank mit Außentür
- Lieferung und Montage HOVERBOARD PowerBase Tragetisch
- Montage von angeliefertem Power-Load Befestigungssystem
- System Strobel Frontragestuhl mit 4 lenkbaren Rollen und Fahrzeughalterung
- 2 Teleskop-Auffahrschienen für Frontragestuhl (Patiententragestuhl)
- Betreuersitz
- Lieferung und Montage von Mittelkonsole im Fahrerhaus
- Universalhalterung für Spineboard
- Halterung für angelieferten Stryker Raupenstuhl

- PG 6 Feuerlöscher inkl. Halterung im Sauerstoffschrank
- Haltegriffe im Patientenraum
- Montage der angelieferten Ladegeräte für LP 15 und Fahrtrage
- Montage von Halterungen für verschiedene Taschen
- Elektrische Anlage mit den erforderlichen 230 VAC und 12 VDC Sicherungen inkl. Ausfallkontrolle, Steckdosen und notwendigen Anschlüssen für die beigestellten elektrischen Geräte
- Externe 230V Anspeisung mit DEFA Gerätesteckdose, Kontrollleuchte und FI Schalter
- 12 V / 35 A Batterieladegerät mit Anschluss zur externen Energieversorgung
- Wechselrichter 230 V, 1500 W mit Netzvorrangschaltung
- LED-Innenraumbeleuchtung, weiß in beidseitigen Lichtbändern, dimmbar
- LED-Innenraumbeleuchtung in Blau (Trauma-Beleuchtung), die Lichtfarbe ist verstellbar
- LED-Ambientebeleuchtung in Blau an Trennwand und Heck
- Dimmbare LED-Spotleuchte in weiß über dem Tragetisch (Intubationslicht)
- Led-Beleuchtung in Blau unter dem Tragetisch
- Ausstiegsleuchten im Koffer
- Beleuchtung für Sauerstoff- und Vakuummatratzenschrank
- Drei Bedienstellen mit Tastern im Patientenraum
- 6 LED Arbeitsscheinwerfer (links, rechts, hinten)
- LED Kartenleseleuchte im Himmel über dem Beifahrersitz
- LED Blitzbalken Hänsch DBS 5000 (1400 mm) mit einem Paar Zusatz-Blitzer
- LED Blitzer von Hänsch im Heck
- Zwei LED Blitzern vor den Außenspiegeln
- Vier LED Blitzer die im Kühlergrill integriert
- Je zwei LED Seiten-Blitzer im linken und rechten Kotflügel
- Sondersignalanlage Hänsch Typ 620 VE mit Lautsprechern im Kühlergrill
- Martin Pressluftanlage (4 Pressluft-Hörner, auf dem Fahrerhausdach montiert)
- Fußschalter für Fahrer zum Auslösen vom Warn- bzw. Sondersignal (Pressluft)
- Warnsystem (gelb) oben im Heckprofil integriert
- Rückfahrkamerasystem
- Innenraumkamera mit Spiegelmonitor
- Breitbandantenne für 2 m und 4 m Band analog Funk
- GPS/ Tetra Antenne
- Montage und Anschluss von beigestellten Funkgeräten (3 Stück 2 m Band Handsprechfunkgeräte, 4 m Band Fahrzeugfunk und digitalen Funkgeräten (MRT und HRT). Einbau von notwendigen Zusatzlautsprechern im Fahrer und Patientenraum inkl. der Lautstärkeregler
- Lieferung und Montage von Radiolautsprechern und zugehörigem Lautstärkeregler im Patientenraum

- Lieferung und Montage einer Gegensprechanlage mit Sprechstellen im Fahrer- und Patientenraum
- Montage und Anschluss der beigestellten Rescue Track-Anlage inkl. Navigations-gerät
- Montage und Anschluss vom beigestellten IPAD inkl. Drucker
- Montage einer Halterung für beigestelltes Mobile Telefon (Handy) inkl. Schnittstelle für Bluetooth Freisprechanlage
- Elektrische Zentralverriegelung für Türen im Patientenraum
- Halterungen im Sauerstoffschränk, Installation der Sauerstoffleitungen und Entnahmestellen, Lieferung von einem Druckschlauch inkl. Stecker
- Thermobox mit Thermostatregelung zur Erwärmung von Infusionen
- 10 l Kühlkompressor-Schublade
- Erweiterung der Warmwasserzusatzheizung für den Koffer
- Thermostat geregelte elektrische Heizung, Ecomat 2000, 230 V, 1500 W
- Einbau und Anschluss von einem Kältekompressor für den Patientenraum (2. Klimaanlage)
- Unterflurfach als Stauraum für Schneeketten, Fremdstartkabel, Abschleppseil usw.
- Klappbare Einstiegshilfe an der Schiebetür
- Beschriftung und Beklebung vom RTW
- Instrumentenschiene für Spritzenpumpe
- Integrierter Abfallbehälter und Kanülen-Abwurfbehälter

## 4. BESONDERE NEUERUNGEN

### 4.1 SYSTEM FAHRTRAGE

Die Patiententrage ist ein elektrisch betriebenes System von den Firmen Stryker und Hoverboard GmbH. Die elektrisch betriebene Fahrtrage entlastet die Besatzung beim Umlagern der Patienten und beim Ein- und Ausladen in den Krankenkraftwagen. Das System besteht aus:

- Power-PRO XT Fahrtrage
- Power-Load Befestigungssystem
- HOVERBOARD PowerBase Tragetisch

Für die Batterie betriebene Power-PRO XT Fahrtrage gibt es im Sauerstoffschränk ein Batterieladegerät mit Ersatzbatterie. Die Batterie in der Fahrtrage und im Ladegerät sollen zur Erhaltung der Lebensdauer monatlich getauscht werden.

Die Fahrtrage hat eine Schnitzler Patientenauflage mit bekanntem Kinderrückhaltesystem. Leider sind zur Patientenfixierung keine Automatikgurte für die Power PRO XT Fahrtrage erhältlich. Die Fahrtrage ist zusätzlich ausgestattet mit:

- 4 Lenkrädern, davon sind zwei blockierbar
- 2 Verstellbare Seitenhalterungen
- 2 Taschen für Verbrauchsmaterial Trage unter dem Kopfteil
- Tuchablage unter dem Kopfteil für Umbettungstuch und Rettungstuch
- 2 DIN-Schienen, links und rechts am Fussteil
- Infusionsstativ, links am Fussteil
- Verstellung «Schocklage»
- Verstellung «Bauchdeckenentlastung»
- Stativ zur Befestigung am Kopfteil für die Fixierung von einem Beatmungsschlauch. Das Stativ ist im Sauerstoffschrank gelagert.

Die Fahrtrage kann mit senkrechtem Oberteil bei engen Verhältnissen an der Einsatzstelle verkürzt werden.

Die Fahrtrage fährt leichter und ist für die Patient schonender wie die bisher im Rettungsdienst von unserem DRK Kreisverband Waldshut e.V. eingesetzten Stollenwerk Fahrtragen.

Damit die Fahrtrage im Fahrzeug seitlich verschiebbar ist wurde das erforderliche Power-Load Befestigungssystem auf einem luftgefederten und verschiebbaren HOVERBOARD PowerBase Tragetisch montiert.

Die Power-PRO XT Fahrtrage kann bei einer Störung oder einem Stromausfall durch die Besatzung ein- und ausgeladen werden. Hierzu ist eine Verlängerung vom Tragetisch erforderlich. Das anschraubbare Verlängerungsstück befindet sich im Vakuummatratzenschrank.

Durch die verstellbaren Seitenhalterungen und die ausreichend langen Tragegurte können auch Patienten mit grösserem Körperumfang und -Gewicht transportiert werden. Bei schweren Personen mit einem grösseren Körperumfang soll ein Schwerlast RTW zum Einsatz kommen. Jedoch erscheint es sinnvoll bei Patienten mit grösserem Körperumfang und -Gewicht (bis ca. 140 kg) mit der Stryker Power-PRO XT Fahrtrage und dem langen Strobel Koffer, die während des Transportes vom Notarzt versorgt werden müssen (z.B. ECMO, gleiche Funktion wie eine Herz-Lungen-Maschine), das hier beschriebene Fahrzeug einzusetzen. Der neue RK WT 13/85-2 bietet mehr Platz und eine umfangreichere Ausstattung wie der für uns zuständige Schwerlast RTW.

#### **4.2 ARBEITSPLATZ IM PATIENTEN INNENRAUM**

Neu gibt es von der Firma System Strobel einen um 15 cm längeren XL-Koffer. Die Verlängerung ist beim Einsatz von dem hier eingesetzten elektrischen und seitlich verschiebbaren Tragesystem sinnvoll.

Bei dem Einsatz von einem an der Trennwand platzierten und einfahrbaren Patiententragestuhl der Firma Strobel gibt es ausreichend Platz (lichte Weite 80 cm) im Kopfbereich des Patienten zu seiner Versorgung im RTW.

Die Kofferverlängerung vergrößert den Überhang, nach der Hinterachse, für den RTW. Für mögliche Bodenkontakte vom Hecktrittbrett ist dieses nach oben flexibel montiert. Eine noch längere Verlängerung des Koffers erscheint für die Praxis problematisch zu sein. Der neue RK WT 13/85-2 scheint ein guter Kompromiss zwischen einem Mehr an Platz im Patientenraum und der erforderlichen Befahrung von Übergängen an Steigungen zu sein.

#### **4.3 UNTERFLURSTAUFACH**

Auf der Fahrerseite ist ein Unterflurfach. Hier können zwei Schneeketten und drei Euro Boxen (40 cm x 30 cm) gelagert werden. Der Fachboden im Unterflurfach ist verstellbar. In dem Unterflurfach können Schneeketten, Fremdstartkabel, 230 V Anspeisekabel, Werkzeuge, usw. aus dem Fahrerhaus ausgelagert werden. Die ist ein Plus für die Ordnung und Sauberkeit im Fahrerhaus.

#### **4.4 AUFFAHRSCIENEN FÜR STROBEL TRAGESTUHL**

Mit den beiden ausziehbaren Teleskopfahrsciennen kann der Tragestuhl an der Heck- und Seitentür ein- und ausgefahren werden. Dies ist eine kompakte Lösung mit hoher Verfügbarkeit.

#### **4.5 ERGÄNZUNG DER MEDIZINISCHEN AUSSTATTUNG**

Gegenüber den Vorgängerfahrzeugen vom DRK Ortsverein Waldshut gibt es die folgenden medizinischen Ergänzungen:

- ET-IO Bohrer Set
- Video Laryngoskop
- Tasche militärischer Verband (bedrohliche Blutungen, Abriss Gliedmasse)
- PAX Mini-OXY-Compact M mit Sauerstoffarmatur mit DIN-Kupplung zur Einspeisung in die Beatmungseinheit
- Ladegerät mit zwei Ersatzbatterien für LP 15
- Abschliessbare BTM-Box

- Tasche mit Rettung Boa von Pax
- Der Notfallkoffer Beatmung wurde ersetzt durch einen PAX-Rucksack Beatmung

#### **4.6 ERGÄNZUNGEN BELEUCHTUNG**

Von verschiedenen Bedienstellen (Armaturenbrett, Schiebetüre, Betreuerarbeitsplatz und linke Hecktür) sind neu und zusätzlich schaltbar:

- Intubationslicht
- Licht unter Tragetisch (indirektes Licht)
- Ambiente Beleuchtung
- Heckwarnsystem (Ergänzung Warnblinkanlage)

#### **4.7 BETREUERARBEITSPLATZ**

Der Bereich vom Betreuersitz im Patientenraum entwickelt sich immer mehr zu einem Arbeitsplatz für den Patientenbetreuer.

Am Betreuersitz ist eine Gegensprechanlage zur Kommunikation mit dem Fahrer montiert. Die Lautstärke der beiden Radiolautsprecher im Patientenraum kann ebenfalls vom Betreuersitz aus bedient werden. Für die Bedienung von Türverriegelungen, Klima, Licht und Tragetisch gibt es beim Betreuersitz ein 14-feldriges Tasterbedienfeld.

Eine Halterung für das IPAD kann jederzeit nachgerüstet werden. Für die Spannungsversorgung von Geräten gibt es zwei USB Steckdosen.

Ein Handapparat für den BOS-Fahrzeugfunk und ein Regler für die Funklautstärke wurden noch nicht im Bereich vom Betreuersitz installiert.

#### **4.8 KOMMUNIKATIONSMITTEL**

Im Folgenden werden die im RTW vorhandenen Kommunikationsmittel gelistet:

- 2 m Band Bos Handsprechfunkgerät mit aktiv Ladegerät
- 2 m Band Bos Handsprechfunkgerät mit Ladegerät (2 Stück)
- 4 m Band BOS-Analogfunk
- BOS-Digitalfunk MRT
- BOS-Digitalfunk HRT
- Digitaler Funkmeldeempfänger
- Handy

- IPAD für die Transportdokumentation und den Zugang zum Internet
- Drucker IPAD zum Ausdruck der Patientendokumentation zur Übergabe und der Transportscheine

#### **4.9 FAHRZEUGSCHLÜSSEL**

Der RTW hat sich nach Berichten vom Einsatzpersonal, trotz der Deaktivierung der automatischen Verriegelung und innenliegendem KFZ Schlüssel sich selbst abgeschlossen.

Deshalb gibt es aktuell folgende Regelung für die Lagerung der KFZ Schlüssel beim Abstellen in der Garage:

- Schlüssel Fahrer am Armaturenbrett
- Schlüssel Beifahrer am Armaturenbrett
- Ersatzschlüssel im KatS Lager Fuller Str.2

Im Einsatz sollen Fahrer und Beifahrer je einen Fahrzeugschlüssel persönlich bei sich tragen.

#### **4.10 WECHSELRICHTER**

Der Wechselrichter wandelt die 12 V Energie von den Fahrzeugbatterien und der Lichtmaschine in einen Wechselstrom mit 230 V um. Mit den 230 VAC können medizinische Geräte wie, Spritzenpumpe, Infusionspumpe; ECMO, usw. mit Energie versorgt werden.

Wegen möglichen großen Anlaufströmen der Verbraucher ist der Wechselrichter überdimensioniert. Im Folgenden wird untersucht ob der Wechselrichter auch die Elektroheizung im Patientenraum zuverlässig speisen könnte.

##### **4.10.1.1 Elektroheizung im Patientenraum bei laufenden Fahrzeugmotor**

Die Lichtmaschine vom Fahrgestell leistet 250 A bei 14 V. Das ergibt eine Dauerleistung von 3500 W.

Die Elektroheizung hat eine Dauerheizleistung von 1500 W. Bei einem angenommenen Wirkungsgrad von 90 % ist wird eine Leistung von ca. 1650 W aufgenommen.

Der Wechselrichter hat bei einem  $\cos \varphi = 1$  eine Dauerausgangsleistung von 1500 W. Bei einem angenommenen Wirkungsgrad von 80 % ist eine Leistung von ca. 1800 W zur Anspeisung erforderlich.

Könnte die Elektroheizung im Patientenraum bei laufendem Fahrzeugmotor betrieben werden?

|   |               |
|---|---------------|
| Leistung Lichtmaschine                  | 3500 W        |
| geschätzter Verbrauch im Fahrzeug       | 1000 W        |
| Leistungsaufnahme Wechselrichter        | 1800 W        |
| <b>Überschuss Lichtmaschine</b>         | <b>+700 W</b> |
| Leistungsabgabe Wechselrichter          | 1500 W        |
| Leistungsaufnahme Heizung               | 1650 W        |
| <b>fehlende Leistung Wechselrichter</b> | <b>-150 W</b> |

Das Fahrzeug kann die Elektroheizung im Patientenraum mit Energie versorgen. Das begrenzende Element ist der Wechselrichter. Dieser kann 1500 W im Dauerbetrieb und 1800 W als kurzfristige Spitzenleistung liefern. Der WR könnte kurzzeitig die Elektroheizung speisen. Je nach Umgebungsbedingungen kann der Überlastschutz im Wechselrichter nach einigen Minuten ansprechen.

Bei laufendem Motor wird die Elektroheizung im Patientenraum vom Wechselrichter aktuell nicht angespeist.

#### **4.10.1.2 Elektroheizung im Patientenraum mit Betrieb über die Batterien**

Im Fahrzeug sind zwei Batterien mit einer Kapazität von ca. 180 Ah bei C<sub>10</sub>. Bei einer Last von 2800 W (1000 W + 1800 W) ergibt dies bei 14 V einen Strom von 200 A.

Für eine Entladezeit von 30 Minuten wird die Kapazität auf 180 Ah x 0.6 geschätzt. Dies bedeutet, dass bei einer 30-minütigen Entladung der Batterie ca. 108 Ah C<sub>0,5</sub> zur Verfügung stehen.

Unter den erfolgten Annahmen mit der Begrenzung vom Wechselrichter könnten die Batterien ca. 30 Minuten lang die angenommenen Verbraucher im Fahrzeug und die Elektroheizung speisen.

Bei stillstehendem Motor wird aktuell die Elektroheizung im Patientenraum vom Wechselrichter nicht angespeist.

#### **4.10.1.3 Elektroheizung im Patientenraum mit externer 230 V Anspeisung**

Der Anspeisung der Elektroheizung erfolgt über das externe 230 V Netz und der Wechselrichter ist an der Speisung der Elektroheizung nicht beteiligt (Vorrangschaltung). Die Externe Sicherung zur Einspeisung muss einen Betriebsstrom zwischen 10 A und 16 A haben.

Bei einer anliegenden externen Anspeisung kann der Fahrzeugmotor nicht gestartet werden.

Wenn der Motor läuft dann kann eine externe 230 V Anspeisung angeschlossen werden und die Heizung funktioniert nach Einschaltung und Thermostateinstellung über das externe Netz.

## 5. BILDER, DIE DETAILS VOM FAHRZEUG ZEIGEN

### 5.1 RTW AUßEN



Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

79761 Waldshut- Tiengen



## 5.2 PATIENTENRAUM





Obwohl die automatische Schließung der Fahrertüren deaktiviert wurde gab es Berichte, dass sich der RTW selbst verschlossen hat. Deshalb wird ein Ersatzschlüssel im KatS-Lager deponiert.

Fahrer und Beifahrer sollen bei Einsatzbeginn persönlich einen Fahrzeugschlüsselsatz an sich nehmen.

In der Garage liegen die Schlüssel in den Ablagen am Armaturenbrett unter dem Radio.

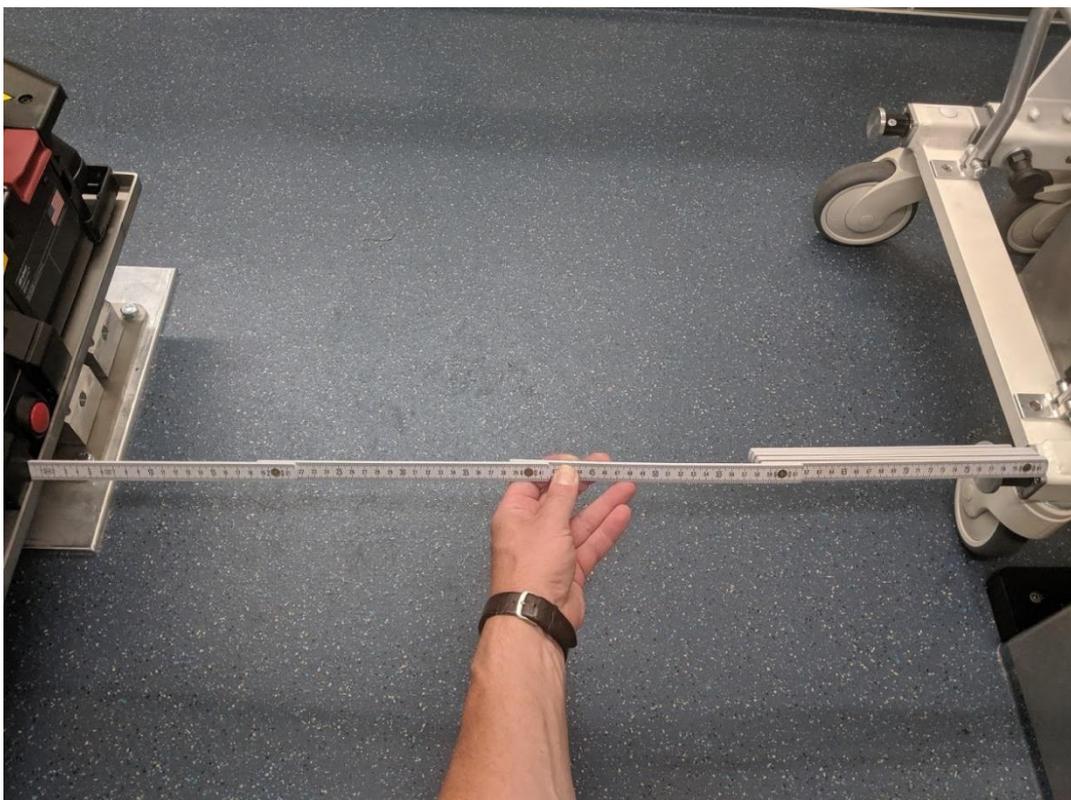




Der Sauerstoffanschlussschlauch für den Beatmungsautomat kann auch in der unteren linken Schublade im Längsschrank liegen.



Der Lautstärkereger links ist für den Lautsprecher analoger Funk im Patientenraum

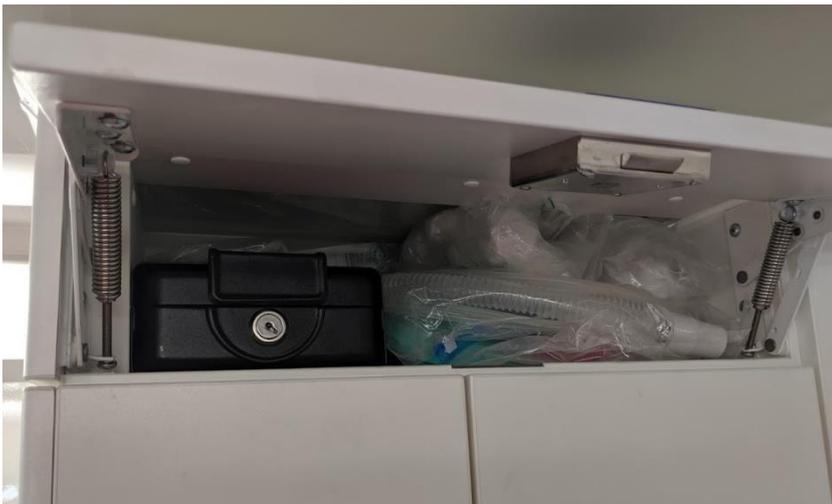


Die lichte Weite zwischen Tragetisch und Patientenstuhl beträgt 80 cm

### 5.3 SCHRÄNKE/ SCHUBLADEN

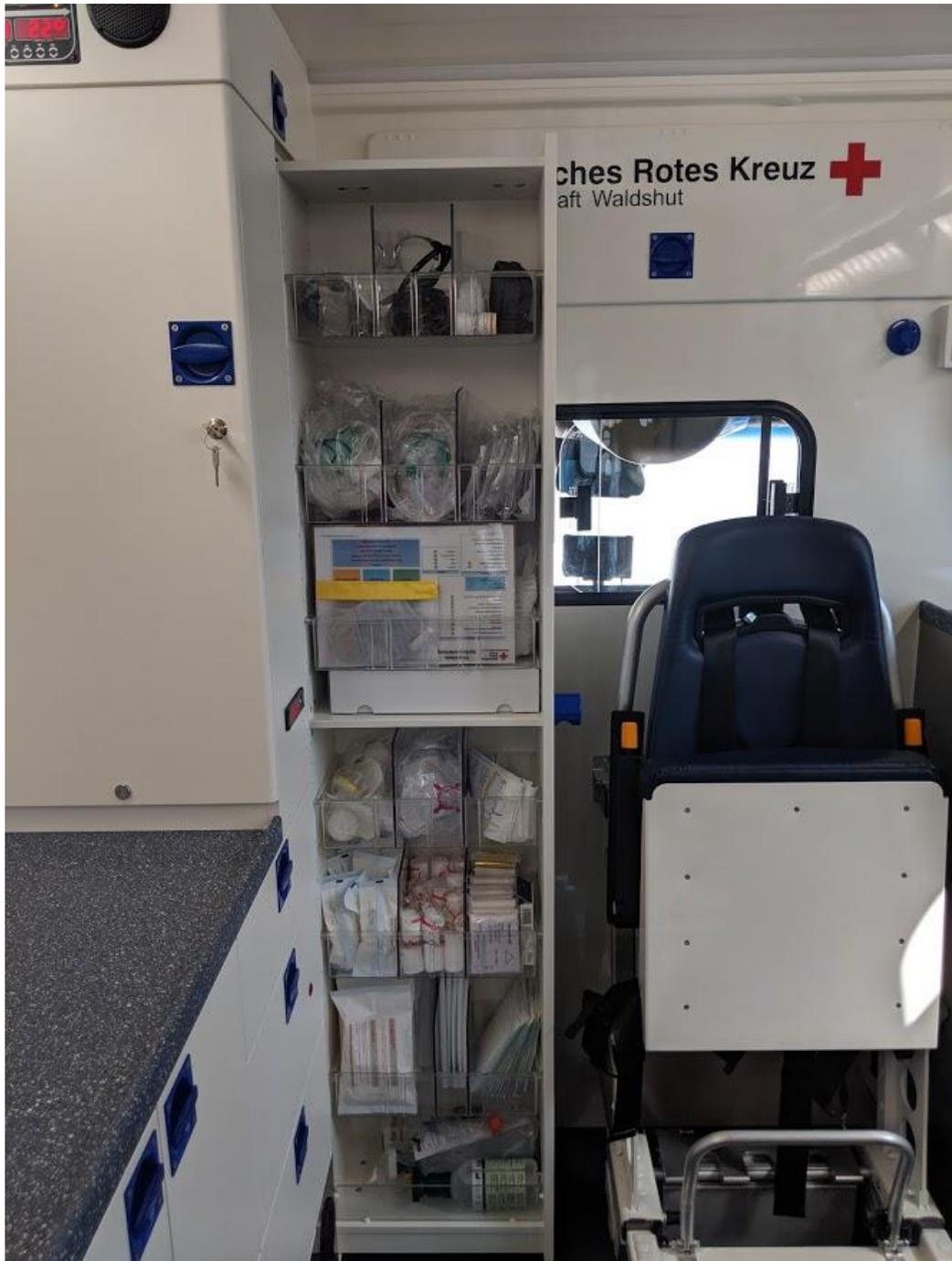


Staufach über dem Fahrerhaus, links Tasche mit chirurgischen Bestecken



Oben: Fach über dem Schiebeschrank mit BTM-Box, unten: der Inhalt





Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

79761 Waldshut- Tiengen





Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

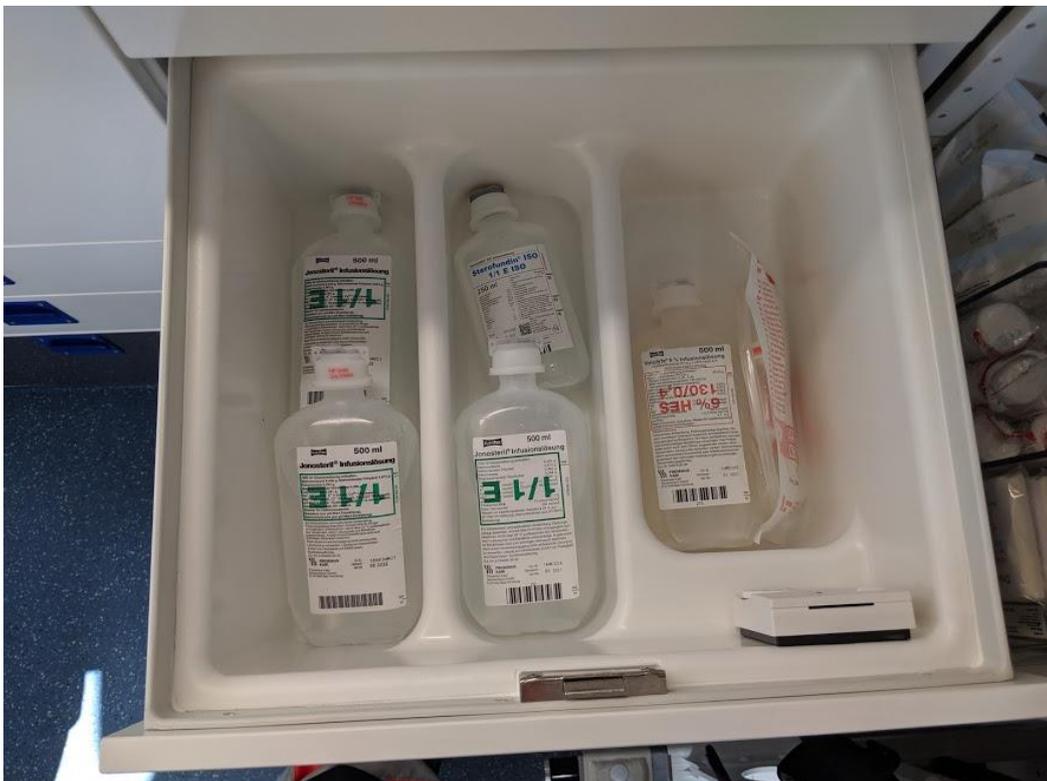
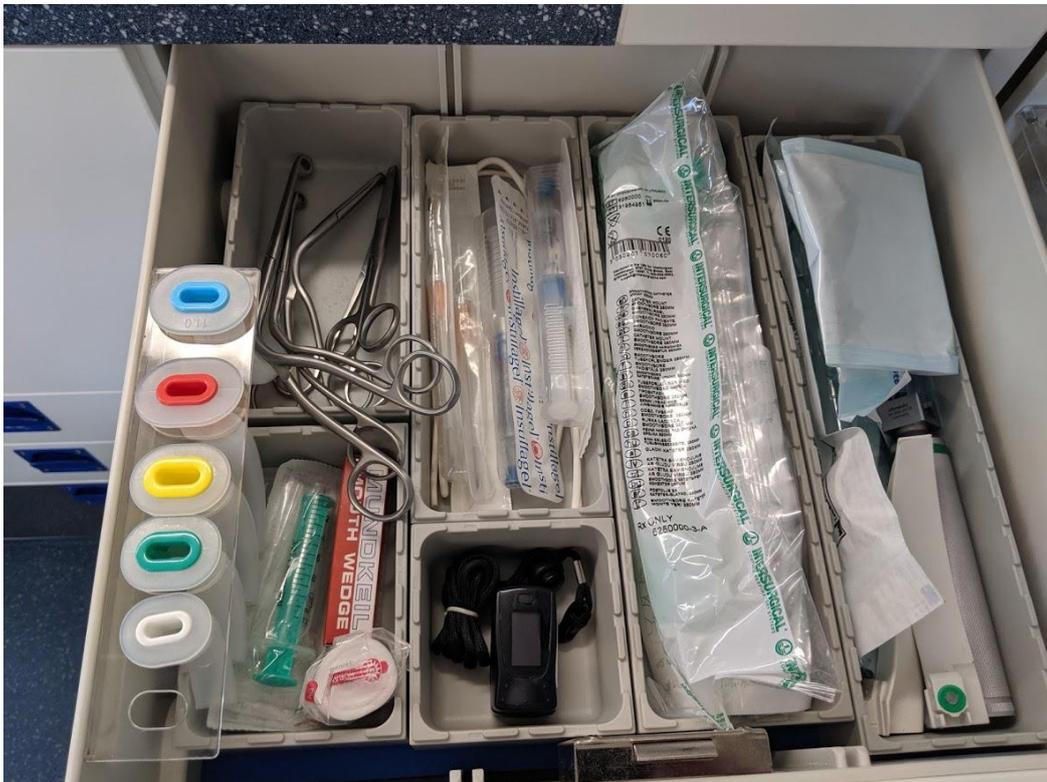
79761 Waldshut- Tiengen

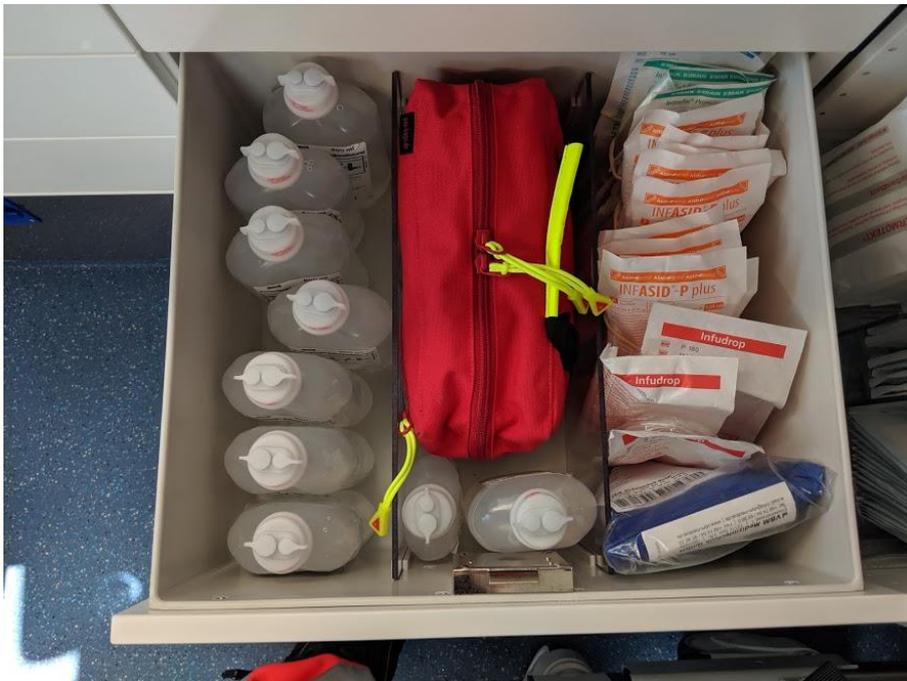




Der Längsschrank auf der linken Seite im Patientenraum

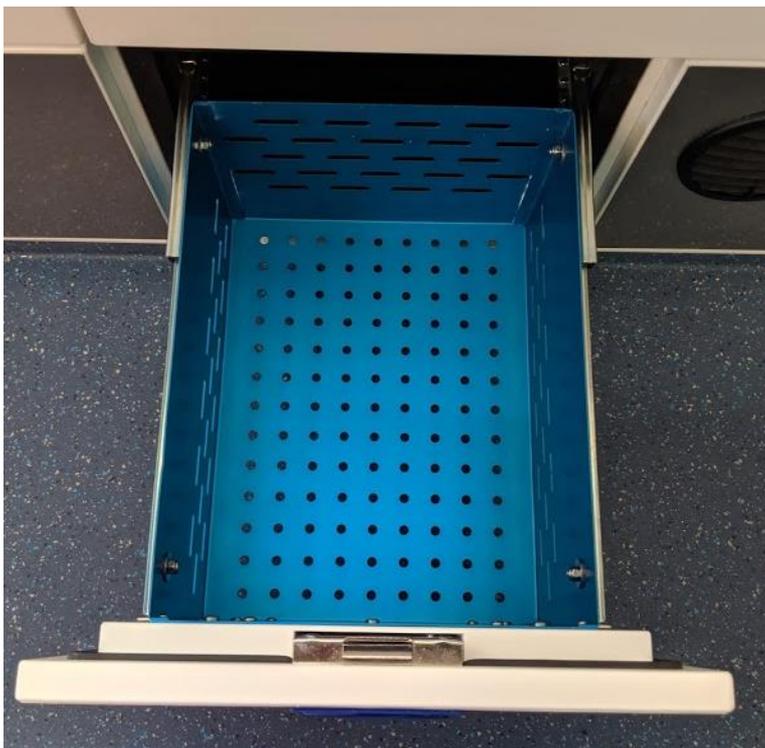






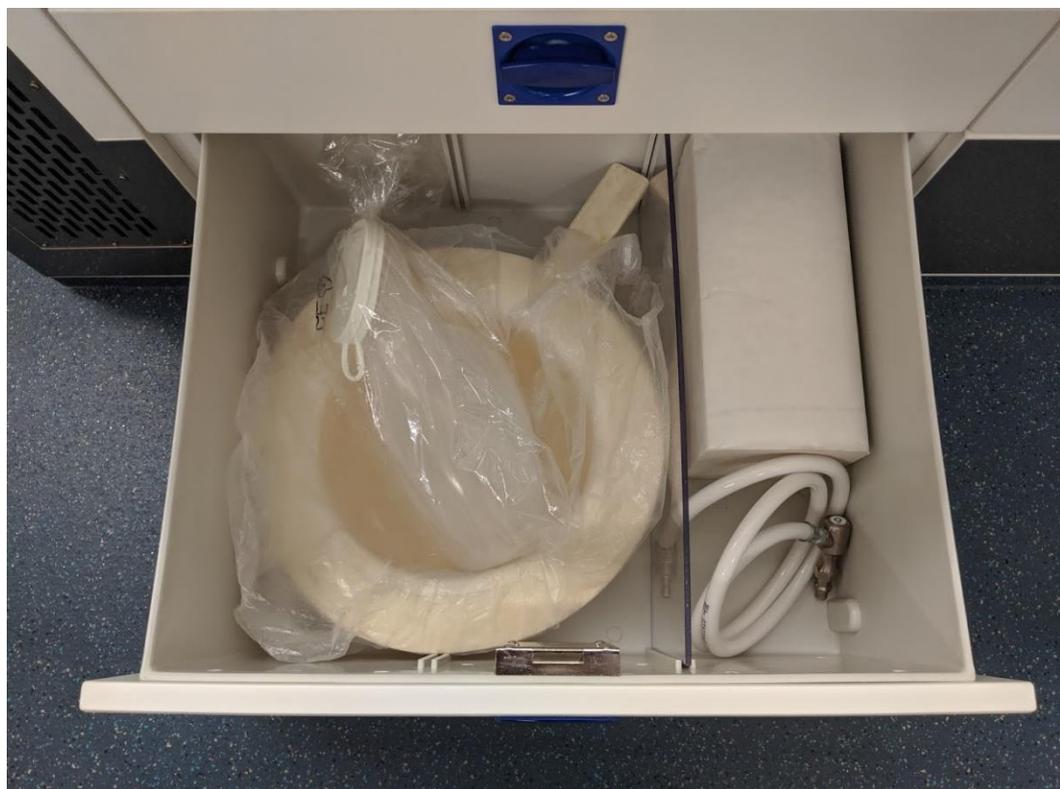
Oben: die rote Tasche enthält Material für bedrohliche Blutungen und Abriss von Arm / Bein

Unten: das Kühlfach















## 5.4 AUßENSCHRÄNKE



Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

79761 Waldshut- Tiengen





## 5.5 TECHNIK UND KOMMUNIKATION



Rechts:  
Gemeinsamer  
Handapparat für  
analog und digital  
Funk

Links:  
Handy

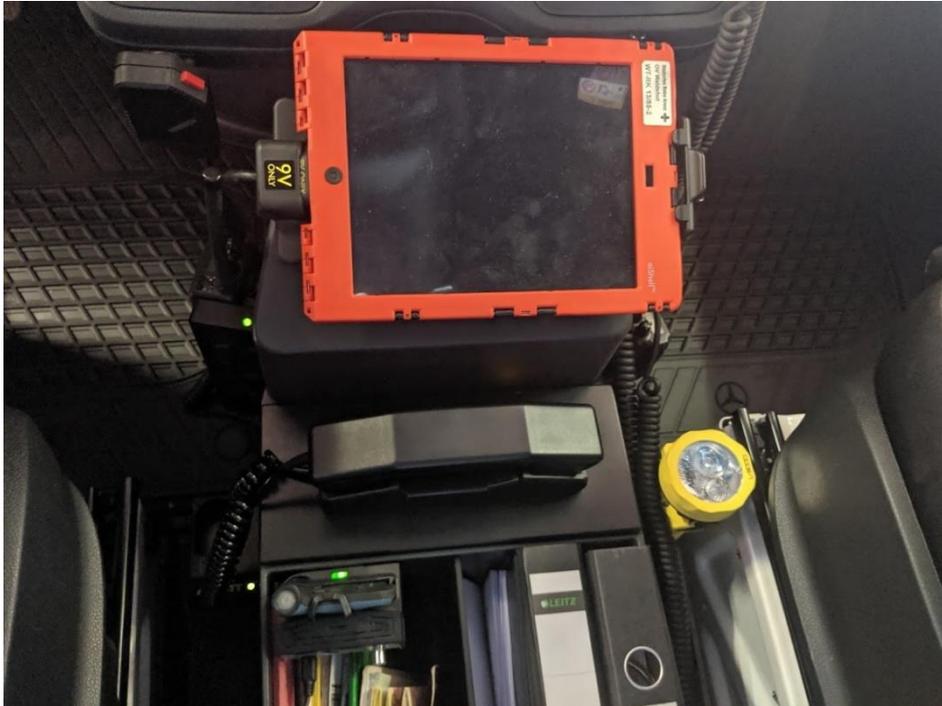


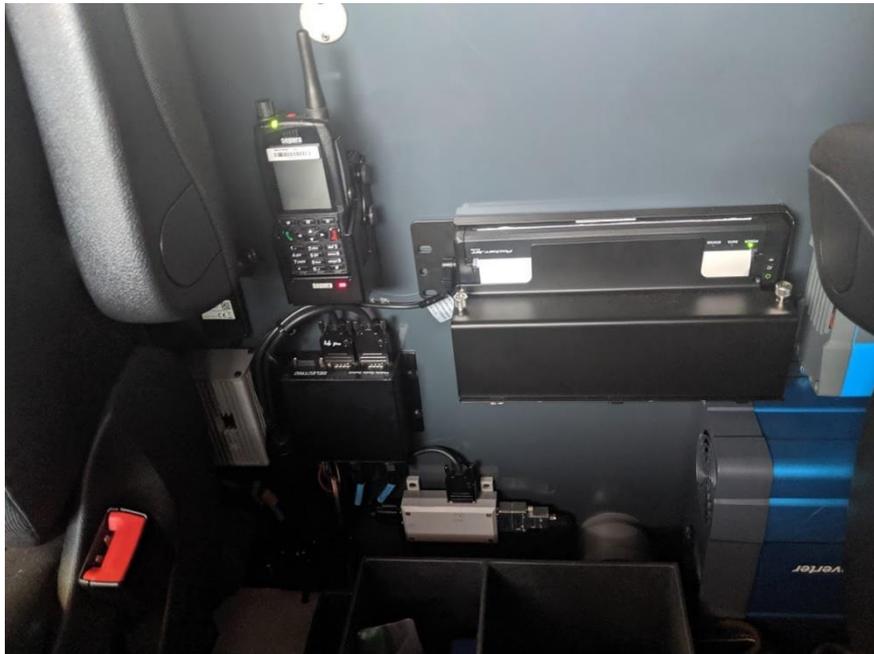
Oben rechts:  
Kamera für Spiegelbildschirm

Mitte rechts:  
Handapparat für BOS analog und  
digital Funk

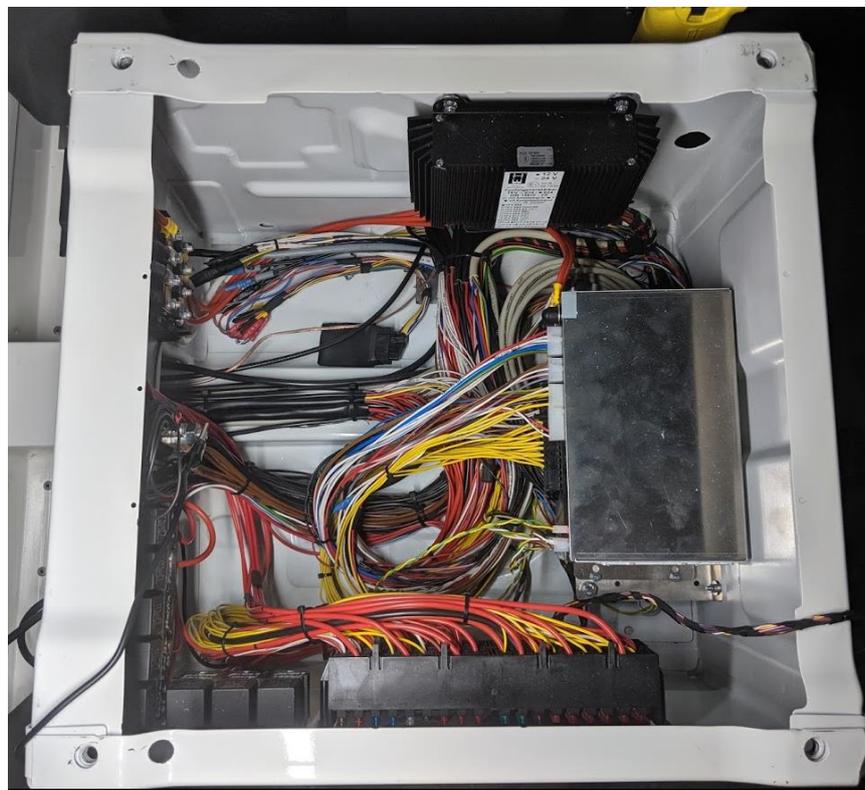
Unten links:  
Steckdose für Patient im Tragestuhl,  
Inhalation mit Oxyway Chlick

Oben in der Mitte das IPAD für die Transportdokumentation und den Internetzugang





Links neben dem IPAD-Drucker das digitale Handsprechfunkgerät (HRT)



Elektrotechnik vom Auf- und Ausbauer unter dem Beifahrersitz

| Kunde: DRK Waldshut |                                  | Projekt: 53240 |                             |     |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------|-----|
| 1.1                 | Steuerung + 30                   | 5A             | 1.10 Hoverboard             | 30A |
| 1.2                 | Wolstart / Kontr. Einsp.         | 10A            | 1.11 Hoverboard             | 15A |
| 1.3                 | Blaulicht Balken                 | 15A            | 1.12 Convexis + 30          | 5A  |
| 1.4                 | Signal UKE 624                   | 15A            | 1.13 Handfunk 1             | 10A |
| 1.5                 | Martinanlage                     | 25A            | 1.14 Handfunk 2             | 10A |
| 1.6                 | Rückfahrssystem                  | 7,5A           | 1.15 2 m Handfunk           | 10A |
| 1.7                 | MRS                              | 10A            | 1.16 Digi Handfunk          | 10A |
| 1.8                 | Funk 4 m                         | 10A            | 1.17 Steckdose Navi / Handy | 10A |
| 1.9                 | Sepura                           | 10A            | 1.18 2x USB Steckdose       | 10A |
| 1.19                | <del>Tablet</del> <b>Drocker</b> | 10A            | 1.25 Klima Lüfter 2         | 30A |
| 1.20                | IPAD                             | 10A            | 1.26 12V Res. Trennwand     |     |
| 1.21                | Adalit                           | 10A            | 1.27 12V Res. Mittelkonsole |     |
| 1.22                | Leseleuchte                      | 2A             | 1.28 Steuerung + 15         | 5A  |
| 1.23                | Gegensprechanlage                |                | 1.29 Signal + 15            | 1A  |
| 1.24                | Klima Lüfter 1                   | 20A            | 1.30 Convexis + 15          | 5A  |

Patientenraum (100A), E/A Module 24, sowie Klima je (40A), unter Beifahrersitz



Legende und Sicherungen unter dem Beifahrersitz



Geräte für Funk- und Datenübertragung an der Trennwand im Fahrerhaus

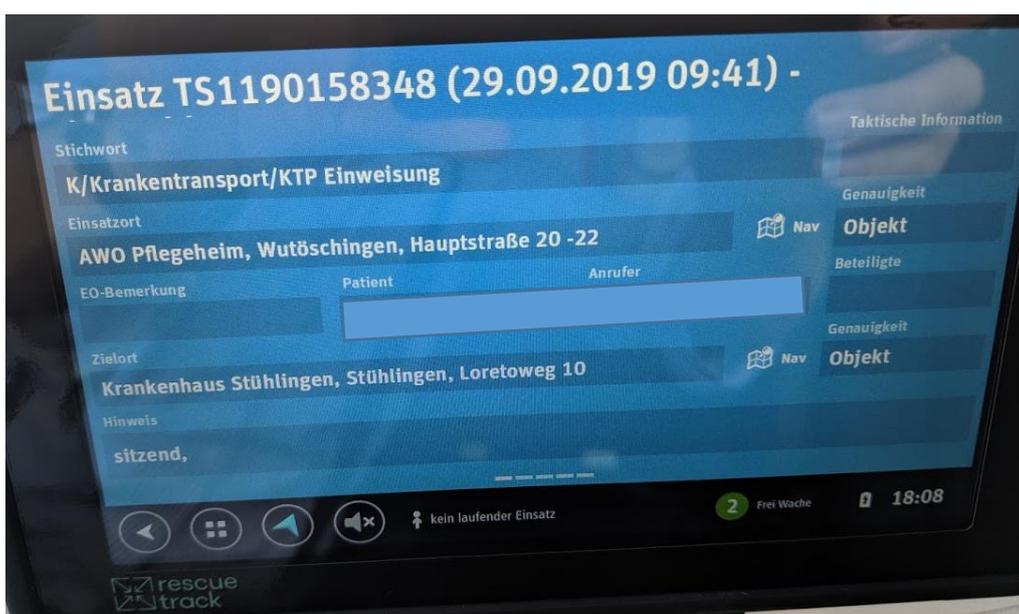


Spiegelmonitor im Fahrerrückspiegel informiert den Fahrer über Tätigkeiten im Patientenraum



Oben rechts Batterieladegerät mit 35 A,

Unten rechts Wechselrichter 1500W / 230V



Monitor auf dem Armaturenbrett für Datenübertragung und Navi (RescueTrack) mit einem realen Auftrag



Elektroheizung mit  
1500 W bei 230 VAC



Thermostat für die Elektroheizung  
hinter dem Betreuersitz

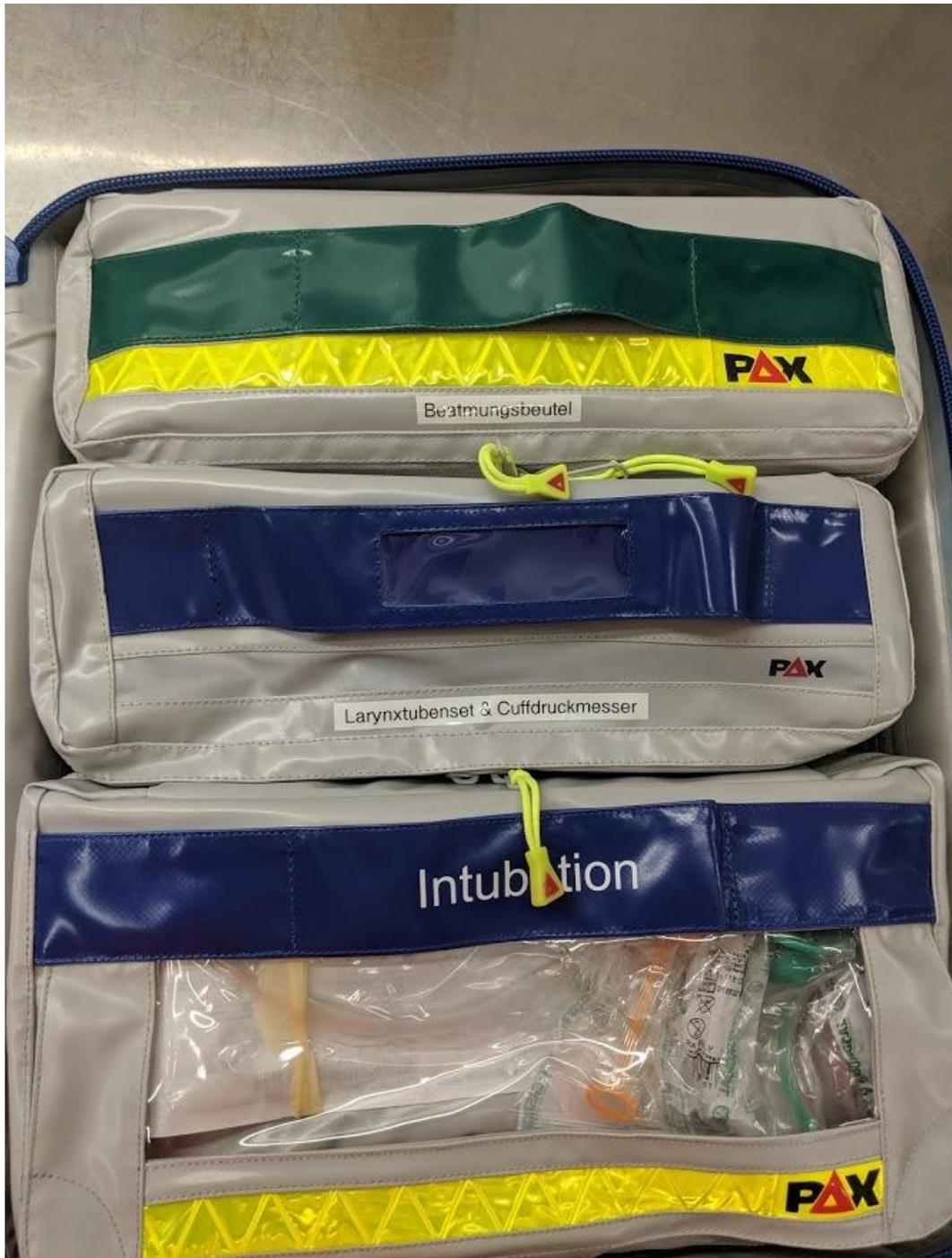


Der graue Schalter, links neben dem Bremspedal, ist der Fußschalter zum Betätigen vom Martin Pressluftthorns.

## 5.6 NOTFALLRUCKSACK ATMUNG



Neu, der Notfallrucksack Atmung anstelle von einem Notfallkoffer Atmung



Notfallrucksack, Innenseite rechts



Notfallrucksack, Innenseite links mit Absaugpumpe ManuVac

Kreisverband Waldshut

Fuller Str.2

79761 Waldshut- Tiengen



Die bekannten Notfallkoffer Kreislauf und Kinder und der neue Rucksack Atmung



## 5.7 AUFFAHRSCIENEN FÜR PATIENTENTRAGESTUHL



Die beiden Teleskopauffahrtschienen für den Patiententragestuhl sind links im Sauerstoffschränk verlastet

## 5.8 FAHRTRAGE

Die Stryker Fahrtrage mit Notfallausrüstung





**Achtung !!!!!**

**Der Medumat auf LifeBase III darf beim Ein- und Ausfahren der Trage mit der PowerLoad nicht an der DIN-Schiene hängen. Die Beine der Fahrtrage hebeln die LifeBase III aus der DIN Schiene.**

Der Beatmungsschlauch ist kurz. Deshalb muss die Life Base III unbedingt an die DIN-Schiene an der rechten Seite gehängt werden. Nur so ist die Länge vom Beatmungsschlauch ausreichend.

Die AccuVac ist links an der DIN-Schiene auf der linken Seite zu platzieren. Auch der Absaugschlauch ist relative kurz.

Es wird empfohlen das LP 15 zwischen die Füße vom Patienten und dem Fahrbügel abzustellen.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Der DRK Ortsverein Waldshut hat sein neues Einsatzfahrzeug am Freitag den 13. September 2019 bei der Firma Strobel in Aalen abgeholt.

Am 15.9.2019 wurden wir mit dem neuen Einsatzfahrzeug als Hintergrund RTW zu einem Notarzteinsatz alarmiert. Im Wald bei Nöggenschwiel hatte sich ein Mann schwer verletzt. Der Verletzte wurde von einem Landwirt mit einem Traktor zu einem befestigten Weg gebracht. Wir versorgten den Patienten und brachten ihn mit Notarztbegleitung in das Klinikum Waldshut.

Im Jahr 2003 hat der DRK OV Waldshut seinen ersten neuen Krankenkraftwagen, einen Sprinter mit kurzem Radstand und einem Hochdach, angeschafft. Bei jeder nachfolgenden Ersatzbeschaffung hat es beim Fahrgestell und beim Auf- und Ausbau Neuerungen gegeben. In der Vergangenheit waren diese Neuerungen maßvoll und überblickbar gewesen. Mit den Neuerungen waren die Einsatzkräfte rasch vertraut.

Bei dem neuen RTW haben die Neuerungen die Erwartungen weit übertroffen. Die Neuerungen können in die folgenden Bereiche gegliedert werden:

1. Sprinter Fahrgestell
2. Fahrtrage
3. Betreuerarbeitsplatz
4. Kommunikation

Zu 1.

Das Sprinter Fahrgestell ist von der neuesten Generation. Das Fahrerhaus ist neugestaltet worden. Die Übernahme von bekannten Anordnungen im Fahreraus war wegen der Änderungen nur eingeschränkt möglich. Es gibt kein Ablagefach mit Deckel im Fahrerhaus.

Durch die Digitalisierung gibt es erhebliche Änderungen beim Bedienen vom Fahrzeug. Die Bedienung des Fahrzeuges erfordert eine Einweisung mit anschließender Fahrpraxis. Die im Fahrzeug einprogrammierte Logik ist nicht dokumentiert. Es macht Schwierigkeiten und ist aufwendig das Fahrzeug und seine Logik zu verstehen.

#### Zu 2.

Die auffälligste Änderung ist die Power-PRO XT Fahrtrage. Sie ist grundsätzlich neu. Jedoch erscheint die normale Bedienbarkeit für die Einsatzkräfte rasch möglich zu sein. Erheblich komplexer sind die notwendigen Bedienungen bei Störungen oder bei Stromausfall an der Fahrtrage, dem Ladesystem, dem Tragetisch. Falls dieser Fall eintritt wird die Beherrschung der Fahrtrage durch die Einsatzkräfte eine Herausforderung.

Die Rückmeldungen, durch unsere Einsatzkräfte, im Umgang mit dem neuen Tragesystem sind den ersten zehn Einsätzen sehr positiv. Wir sind gespannt auf die weiteren Erfahrungen und die Zuverlässigkeit im weiteren Einsatzbetrieb.

Mit dem neuen XL- Koffer von Strobel und dem Patiententragestuhl von System Strobel ist es uns gelungen den Platz zum Arbeiten im Koffer zu vergrößern.

#### Zu 3.

Der Betreuerarbeitsplatz entwickelt sich von einer Sitzgelegenheit zu einem Sicherheitsarbeitsplatz während der Fahrt. Sowohl von der Integrierbarkeit der erforderlichen Funktionen wie auch von der Gestaltung des Betreuerarbeitsplatzes sind wir erst am Anfang der Entwicklung.

#### Zu 4.

Seit der letzten RTW Beschaffung 2016 sind digitaler Funk und IPAD hinzugekommen. Wir können in dem RTW zur Kommunikation folgende Geräte und System einsetzen:

- Handy zur Kommunikation mit den Leitstellen, Krankenhäusern, Einsatzkräften usw.
- 2 m Band BOS Handsprechfunkgeräte, zur schnellen Kommunikation der eigenen Einsatzkräfte und mit anderen BOS Kräften im Umkreis von ca. 2 Kilometer.
- 4 m Band Fahrzeugfunk, zur Verständigung mit den Leitstellen und anderen BOS Einsatzfahrzeugen
- Der Digitalfunk löst den analogen Funk ab. Unsere digitale Funkanlage ist einsatzbereit. Für den Betrieb benötigen wir noch die erforderlichen BOS Betriebskarten.

- RescueTrack übermittelt uns die Einsatzaufträge der ILS Waldshut. Das Fahrzeug kann seinen Status an die Leitstelle über RescueTrack übermitteln. Mit einem Tastendruck wird die Navigation zum Einsatzort aktiviert. Der ILS wird zeitnah der aktuelle Standort vom Einsatzfahrzeug angezeigt.
- Das IPAD ist für die Einsatzdokumentation. Es wird auch für den Internetzugang genutzt (soweit ein Netz vorhanden ist). Außerdem können Übergabeprotokolle und Transportscheine im RTW gedruckt werden. Weiter können mit dem IPAD Einsatzbilder gemacht und übertragen werden.

Eine Umsetzung von RescueTrack-Geräten oder eine Erstinbetriebnahme erfordert Maßnahmen von dem Hersteller. Dies ist ein nicht akzeptables und ist eine unmögliche Schnittstelle. Wir müssen vor Ort in der Lage sein eigenständig RescueTrack-Geräte von Fahrzeug zu Fahrzeug umzusetzen und Erst-Inbetriebnahmen eigenständig vorzunehmen.

In den letzten 16 Jahren hat der DRK Ortsverein Waldshut alle 2-3 Jahren einen neuen Krankenkraftwagen beschafft. Die Einsatzfahrzeuge wurden 5 bis 6 Jahre genutzt und wurden dann an andere Ortsvereine in unserem Kreisverband Waldshut e.V. verkauft. Hierbei betrug der Verkaufspreis inkl. Ausstattung im Durchschnitt ca. 40 % vom Anschaffungspreis. Bei der übernehmenden Bereitschaft war eine Betriebszeit von den Krankenkraftwagen für weitere 15 Jahre vorgesehen.

Bisher war dies, von den in Frage kommenden DRK Ortsvereinen, finanzierbar. Bei den Kosten für das aktuelle Fahrzeug stellt sich die Frage ob bei einer zukünftigen Übernahme dies für andere unserer Ortsvereine noch finanzierbar ist.

Dieses Konzept zur Beschaffung von geeigneten Krankenkraftwagen für den Katastrophenschutz, in unserem DRK Kreisverband Waldshut, wurde seit 15 Jahren erfolgreich praktiziert. Das Konzept hat die Qualität und Ausstattung der Krankenkraftwagen im Katastrophenschutz vom DRK Kreisverband Waldshut e.V. objektiv und sichtbar verbessert.

Wir vom DRK Kreisverband Waldshut e.V. wünschen unserer DRK Bereitschaft Waldshut weiterhin erfolgreiche und unfallfreie Einsätze zum Wohle der betroffenen und hilfsbedürftigen Menschen.

Wir bedanken uns bei allen Spendern für den Rettungswagen und Allen die sich seit 2003, bei den verschiedensten Einsätzen, ehrenamtlich für die Besetzung der beiden Krankenkraftwagen der DRK Bereitschaft Waldshut zur Verfügung gestellt haben und dadurch die Anschaffung von dem neuen Rettungswagen unterstützt haben.



Links der neue Koffer RK WT 13/85-2

rechts der Kasten RK WT 13/85-1 von 2016