

<b>BBK</b>	<b>Arbeitsgruppenergebnis für den Gerätewagen Sanität (GwSan-Bund)</b>	<b>Ausgabe: - 1 -  Stand: 11/2008  Anlage(n): 2</b>
------------	--	---

**TB für Gerätewagen Sanität der Medizinischen Task Force (MTF) des Bundes.**

**Erstellt von einer Bund-Länder-Hilfsorganisation Arbeitsgruppe mit folgenden**

**Teilnehmern:**

**Hr. Albert, MHD**

**Hr. Bosch, IM NRW**

**Hr. Buff, ASB**

**Hr. Ecker, HMdIS**

**Hr. Ibrom, DRK**

**Hr. Kamlage, BeschA**

**Hr. Klingberg, DLRG**

**Fr. Dr. Krieg, BBK III.4**

**Hr. Lauten, BBK III.6**

**Hr. Leiberich, IM BW**

**Hr. Dr. Michael, BBK AL III**

**Hr. Naumann, Fw Hamburg**

**Hr. Rauschenberger, JUH**

**Hr. Schneider, IM NRW**

**Hr. Schüßler, IM RP**

**Hr. Wagner, BBK IV.2**

**Hr. Weiß, BBK III.6**

**Inhaltsverzeichnis:**

- 1. Aufgabenstellung / Verwendungszweck**
- 2. Allgemeine Anforderungen und Leistungsbeschreibung**
- 3. Technische Spezifikation des Fahrzeuges**
- 4. Aufbau des Fahrzeuges**
- 5. Inneneinrichtung des Aufbaus**
- 6. Sanitätsausstattung**
- 7. Technische Ausstattung**
- 8. Sonstiges / Offene Aspekte**

**Anlage I**

**Anlage II**

## **1. Aufgabenstellung / Verwendungszweck**

Der Gerätewagen Sanität des Bundes ist ein Fahrzeug im Modul Behandlung in der Medizinischen Task Force (MTF). Neben der Verstärkung der MTF kann er auch einzeln oder im Verbund mit anderen Gerätewagen eingesetzt werden. Der Gerätewagen führt eine sanitätsdienstliche Ausrüstung mit, um einen Behandlungsbereich eines Behandlungsplatzes oder eine Unfallhilfsstelle betreiben zu können. Jeder MTF werden sieben GwSan-Bund zugeordnet. Mit dem Personal und der Ausstattung einer MTF und den darin enthaltenen sieben GwSan-Bund kann ein Behandlungsplatz 50 aufgebaut werden. Die Ressourcen (Personal/Material) ermöglichen zwei Durchläufe oder eine zeitliche Verlängerung der Versorgung. Die Struktur des Behandlungsplatzes richtet sich nach bestehenden Konzepten: Behandlung und Transport-Organisation für 50 Patienten (mit 2 Durchgängen = 100 Patienten; Sichtungsergebnisse in den Kategorien von I = 40 Prozent / II= 20 Prozent / III = 40 Prozent; unter Berücksichtigung der Sichtungskategorie IV und Totenablage: 20-20-40-20).

An die Ausbildung der Helfer werden hohe Anforderungen gestellt. Die Besatzung eines GwSan-Bund muss sich lageabhängig darauf einstellen, als taktische Gruppe im Einsatz alleine eine Patientenablage zu betreiben oder im Gesamtverband der MTF Teil eines BHP zu sein.

Besondere Anforderungen werden auch unter Berücksichtigung neuer Bedrohungslagen (CBRN-Lagen) an Helfer und Material gestellt.

Die Aufgabe der Arbeitsgruppe war es, einen Gerätewagen zu konzipieren, der all diesen beschriebenen Anforderungen gerecht wird. Dabei hat sich die Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Länder, Hilfsorganisationen und des BBK im Jahr 2008 insgesamt viermal getroffen und das nun vorliegende Berichtsheft in einer abschließenden Abstimmung per E-Mail verabschiedet.

## **2. Allgemeine Anforderungen und Leistungsbeschreibung**

- Der Gerätewagen Sanität BUND (GWSan-Bund) soll mit seiner Staffelbesetzung (0/1/5/6) und der sanitätsdienstlichen Ausrüstung die Fähigkeit besitzen, eigenständig einen Behandlungsbereich eines Behandlungsplatzes, eine Unfallhilfsstelle oder eine Patientenablage zu betreiben.
- Es muss sowohl das Einrichten in ortsfesten Räumen als auch im freien Gelände bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen möglich sein.
- Das Führerhaus muss für die Aufnahme einer Staffel (sechs Personen) geeignet sein.
- Technik und Ausstattung sind so auszulegen, dass Normen, Dienstvorschriften und sonstige – auch ergonomische – Standards berücksichtigt werden.
- Für einen schnellen Erstangriff wird eine saubere Trennung zwischen Sanitätsausstattung und Technik gewünscht.
- Zur schnellen Erreichbarkeit der Sanitätsausstattung werden Rolladen vor Klappen favorisiert.
- Die sanitätsdienstliche Ausstattung muss sich an dem heutigen Standard der Katastrophenmedizin einschließlich des Rettungswesens und der Notfallmedizin orientieren.
- Die hochwertige Ausstattung muss nach bestehenden Standards geschützt werden.
- Das Fahrzeug muss zusätzlich Aufnahmemöglichkeiten für die persönliche Schutzausstattung haben.
- In der konzeptionellen Arbeit der Arbeitsgruppe GwSan-Bund sind Raum und Gewichtsreserven für mögliche Zusatzmodule vorzusehen.

### **3. Technische Spezifikation des Fahrzeuges**

- Technik und Ausstattung sind so auszulegen, dass Normen, Dienstvorschriften und sonstige – auch ergonomische – Standards berücksichtigt werden.
- Bei dem GwSan-Bund soll es sich um ein Fahrzeug der 7,49 t.-Klasse; mindestens 3-türig mit Mannschaftskabine (Staffelbesetzung) und Kofferaufbau handeln.
- Das Fahrzeug muss geländefähig sein.

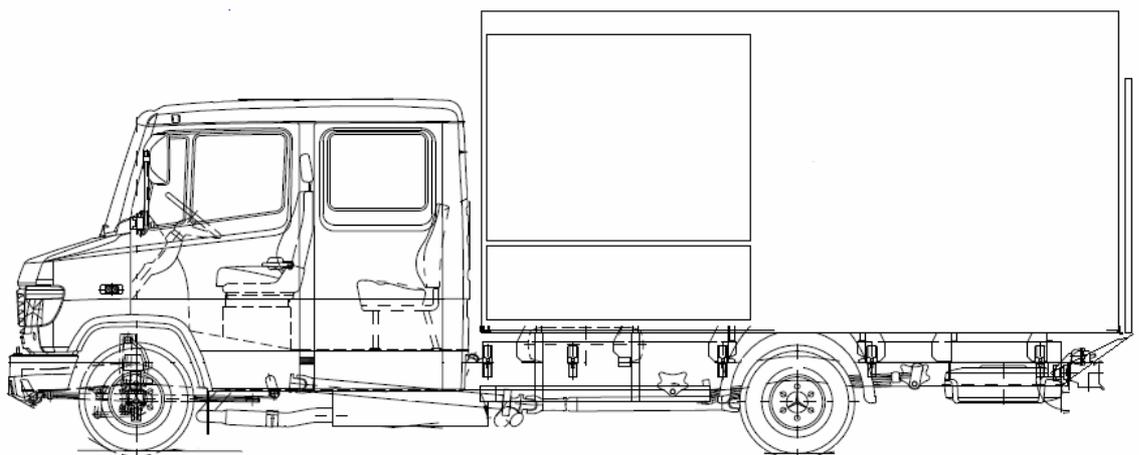
- Die Mannschaftskabine soll mit einer Standheizung ausgerüstet sein.
- In der Mannschaftskabine muss eine Vorrichtung zur Ladeerhaltung der 3 Handfunkgeräte vorhanden sein.
- In der Mannschaftskabine ist das fest eingebaute Funkgerät aufzunehmen (Antenne und Vorbereitung für Digitalfunk).
- Die Fremdstromeinspeisung von 230 V ist nicht notwendig, dafür eine Ladeerhaltungssteckdose.
- Lackierung, Beschriftung und Flaggenhalterung orientieren sich an dem bereits konzipierten KTW Typ B.

#### **4. Aufbau des Fahrzeuges**

##### 4.1 Kofferaufbau des Fahrzeuges

###### **Grundaufbau**

- Kofferaufbau mit heckseitiger Ladebordwand und beidseitig zusätzlichen seitlichen Rolläden
- Der Geräteraum (wie auch der gesamte Aufbau) ist dekontaminier- und desinfizierbar und kann mittels Hochdruckreiniger gesäubert werden. Am Heckportal des Aufbaus kann eine Plane als Witterungs- und Sichtschutz eingehängt werden.



**beispielhafte Darstellung**

###### **Aufbauaufteilung**

- Der hintere Geräteraum ist durch eine heckseitige hydraulische Ladebordwand verschlossen. Hier werden vorzugsweise schwere Ausrüstungsgegenstände (Zelt, Stromerzeugeraggregat, Zeltheizung etc.) mittels eines Rollwagensystems gelagert.
- Der vordere Geräteraum ist seitlich beidseits durch Rolläden verschlossen. Dieser Geräteraum beinhaltet unter anderem die sanitätsdienstliche Ausrüstung. Die Inneneinrichtung kann verändert werden, so dass einer ggf. im Rahmen der vorgesehenen langen Nutzungsdauer notwendigen Beladungsänderung bzw. Ladungsanpassung Rechnung getragen werden kann.
- Die Geräteräume müssen innen ausreichend beleuchtet sein.

### **Vorderer Aufbauteil**

Im vorderen Teil ist unter anderem die Sanitätsausstattung verlastet. Die vollständige Liste befindet sich im Anhang I.

Die Beladung ist, soweit vom Gewicht und den Abmessungen her möglich, in Leichtmetall-Gerätekisten mit Zargesmaßen nach der jeweiligen Funktionsgruppe zu lagern.

Die Gerätekisten sind aus hochfestem Aluminiumblech mit stabilen Rand-, Deckel- und Bodenprofilen aus Strangpressprofilen auszuführen. Die Profilstöße sind zu verschweißen. Die Seitenwände sind durch Ecksicken zu verstärken. An den Ecken sind Stapellecken aus ABS-Kunststoff vorzusehen.

Der Deckel ist mit dem Kistenunterteil durch selbsthaltende Edelstahl-Scharnierbänder zu verbinden. Zur Sicherung des Deckels sind Haltegurte aus Perlon zu verwenden. Weiterhin ist der Deckel mit einer umlaufend eingeschäumten temperaturelastischen Dichtung zu versehen, um eine Staub- und Sprühwasserdichtigkeit zu erzielen. Im Kistendeckel ist ein wetterfestes Inhaltsverzeichnis anzubringen.

Die Kistenstirnseiten sind mit je einem Leichtmetall-Fallgriff mit Kunststoffüberzug zu versehen. Die Griffe sind mit jeweils 5 Flachrundnieten dauerhaft zu befestigen. Soweit die Kisten mit der Längsseite zur Entnahmeseite gelagert werden, ist zusätzlich ein entsprechender Leichtmetall-Fallgriff an der Längsseite anzubringen. Die Kistenvorderseiten sind mit zwei Leichtmetall-Klappverschlüssen auszustatten, die mit Bohrungen zur Aufnahme von Bügelschlössern mit 6 mm Bügelstärke zu versehen sind.

Die Entnahmeseiten der Kisten sind mit deutlich lesbaren und dauerhaften Aufklebern zu versehen, die den Inhalt der Kisten bezeichnen.

## **Hinterer Aufbau**

Der hintere Geräteraum ist vom vorderen Geräteraum dicht abgetrennt. An Boden und Seitenteilen sind Zurrpunkte angebracht.

Im Heckbereich des Aufbaus lagern auf einem Rollwagensystem verlastet die schweren oder sperrigen Ausstattungskomponenten, wie z. B. Zelt und der Stromerzeuger. Die Rollwagen müssen über eine nachstellbare „Totmannbremse“ verfügen, die das Gewicht des Wagens auf der Entladerampe sicher abfängt. Der Durchmesser der gummibereiften Rollen muss mindestens 200 mm betragen. Je zwei Rollen sind starr bzw. drehbar auszuführen. Die Lenkbewegung der Lenkrollen muss beim Entladen arretiert werden können. Der Schwerpunkt der Transportwagen bzw. ihre Bauhöhe müssen so bemessen sein, dass ein Umkippen beim Entladen über die Rampen bis zu einer maximalen Geländeneigung von 7° in alle Richtungen vermieden wird.

Eine hydraulische Hebebühne ermöglicht ein einfaches und ergonomisches Be- und Entladen des Geräteraumes.

## **5. Inneneinrichtung des Aufbaus**

In der Anlage II ist beispielhaft eine Konstruktionszeichnung entsprechend unserer Beladefliste dargestellt.

Die geforderten Gewichts- und Volumenreserven für evtl. Zusatzbeladungen sind im ausreichenden Maße vorhanden. Ein Fahrzeug mit einem Gesamtgewicht von 7,49t ist ausreichend.

## **6. Sanitätsausstattung**

Die Sanitätsausstattung ist in Anlage I aufgelistet.

Die Einteilung erfolgt nach Funktionsgruppen (Transport und Immobilisation; Beatmung; Diagnostik und Behandlung, Verbandstoffe, Hygiene und Pflege; Medikamente, Organisation und Dokumentation).

Die Ausstattung mit Medizingeräteprodukten (z.B. AED, Beatmungsgeräten (z. B. easy flow)) wird fachlich von Seiten der Arbeitsgruppe befürwortet.

## **7. Technische Ausstattung**

## 7.1. Stromleitungen und Stecker

Die Anforderungen sind an den Feuerwehr-Standard angelehnt. Demzufolge sollte für die Stromleitungen bzw. Stecker mindestens IP 54 gefordert werden (Staub- und Spritzwassergeschützt).

Zur Vermeidung unnötiger Steckverbindungen erscheint folgende Beschaffung sinnvoll: ein Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), Zuleitung : Leitung H07RN-F3G2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Länge 50 m, mit Stecker DIN 49443, 16 A 250V, Abgang drei Stück Steckdosen DIN 49442, 2P + PE, 16 A 250 V.

## 7.2. ARZ (=Aufblasbares Rettungszelt)

Das Zelt soll eine Grundfläche von min. 40 m<sup>2</sup> haben, die Breite soll ca. 5000 mm betragen und muss an jeder Stelle einschließlich der Beleuchtungseinrichtungen mindestens 2200 mm lichte Höhe aufweisen:

- Luftgefülltes Stützgerüst
- Zelthaut (abnehmbar)
- Zeltboden (abnehmbar)
- 2 Stirnseiten (abnehmbar)
- Koppelbar mit anderen Zelten, Containern oder Fahrzeugen
- Das Zelt ist inkl. Zubehör zu liefern und auf einem Rollwagen zu lagern:
  - 1 Zeltgebläse, elektrisch betrieben, Netzspannung 230 V/ 50Hz, Schutzklasse IP 54, geeignet zum Befüllen und Entleeren, Volumenstrom ca. 50 m<sup>3</sup> / Std. mit Füllschlauch
  - Geeignete Zelt-Beleuchtung in IP 54. Das Zelt ist mit elektrischen Leuchten in IP 54 so auszustatten, dass im gesamten Zelt eine Lichtstärke von 500 Lux erreicht wird.
  - Anschlussmöglichkeit für Warmluftheizung
  - Sturmabspannung
  - Erdnägel (Heringe, Spannleinen)
  - Ballasttanks (wasserbefüllbar) zur Erhöhung der Standsicherheit
  - Reparaturset (zum Reparieren vor Ort)
  - Aufbau- und Reparaturanleitung

Folgende technische Daten des angebotenen Zeltes sind anzugeben:

- Gewicht (ein möglichst geringes Gewicht ist anzustreben)

- Packmaß (ein möglichst geringes Packmaß ist anzustreben)
- Überdruck (ein möglichst hoher Druck ist aus Gründen der Standsicherheit anzustreben)
- Sie sollten im gesicherten Zustand einer Windgeschwindigkeit von 80 km/h standhalten.
- Als Zeltfarbe ist hellgrau oder weiß zu wählen.

## 8. Sonstiges / Offene Aspekte

### 8.1 Ausstattung mit MPG

Die Ausstattung mit Medizingeräteprodukten (z. B. AED, Beatmungsgeräten (z.B. easy flow)) wird seitens des Bundes hinsichtlich des MPG noch geprüft. Fachlich wird die Ausstattung des GWSan-Bund mit Medizingerätetechnik gewünscht.

### 8.2 Lagerung und Umgang mit Medikamenten

Hinsichtlich der Sanitätsausstattung wird seitens BBK und seitens der AG-Teilnehmer eine adäquate Temperierungsoption (QM-Standard!) gefordert. Offen ist die Umsetzung zum einen noch hinsichtlich der technischen und finanziellen Realisierung, und zum anderen ist dies auch von der Medikamentenauswahl abhängig.

### 8.3 Medikamentenauswahl

Die Erstausrüstung der Medikamente + Verbrauchsmaterialien durch den Bund und die angestrebte Wälzung durch Aufgabenträger muss ebenfalls hinsichtlich Durchführbarkeit und Praktikabilität überdacht werden.

Aus oben genannten Gründen sind die Medikamente in der Liste derzeit noch nicht aufgeführt. Sie werden sich an den Aufgabenanforderungen orientieren (Analgesedierung, Kreislaufstabilisierung; Behandlung von Stoffwechsellentgleisungen etc.).

### 8.3 PSA

Die Verlastung der PSA des Bundes ist mehrfach in der Arbeitsgruppe angesprochen worden. Die Verlastung eines zusätzlichen Infektionsschutzsets kann im Rahmen der Arbeitsgruppe nicht geklärt werden.

**Anlage I: Ausstattungsliste GwSan-Bund**

**Anlage II: Konstruktionszeichnung (beispielhaft) mit Gewichts- und Platzreserven.**