

Gerätebeschreibung SEG Geräteanhänger Wasserrettung 1,8 t



Gerätebeschreibung SEG Gerätehänger

Wasserwacht OG Neu-Ulm

Einleitung:

Technische Daten:

Aufbau:

Pläne:

Bemerkungen:

Einleitung:

Die immer umfangreichere Ausrüstung für Schnelleinsatzgruppen Wasserrettungsdienst kann in den Einsatzfahrzeugen nicht mehr untergebracht werden. Deshalb wurde dieser Geräteanhänger Wasserrettung konzipiert. Das Pflichtenheft umfasste folgende Punkte.

- Möglichst flexible Aufteilung mit der Möglichkeit den Hänger nach eigenen Vorgaben auszurüsten
- Verlastung eines Eisrettungsschlittens (Ferno)
- Verlastung eines SEG Schlauchbootes mit AB Motor DSB 350
- Sichere Verlastung von 2 Tauchgeräten
- Gewicht nicht über 2 Tonnen damit er an Fahrzeuge wie z.B. VW T 5 angehängt werden darf
- Tauchanzüge werden normalerweise im Zugfahrzeug untergebracht
- Möglichst einfache Technik (Kosteneinsparung)
- Einfache möglichst ergonomische Entnahme von Einsatzgeräten

Technische Daten:

Hersteller Fa. Harbeck, Waging am See
Projektingenieur Herr Hertwig

Auslieferung 21.3.2012

Maße:

- Länge über alles 4,44 m
- Aufbauhöhe 3,00 m
- Breite 1,82 m
- Höhe 1,85 m
- Leergewicht 884 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht 1800 kg

Aufbau:

Hänger Grundaufbau:

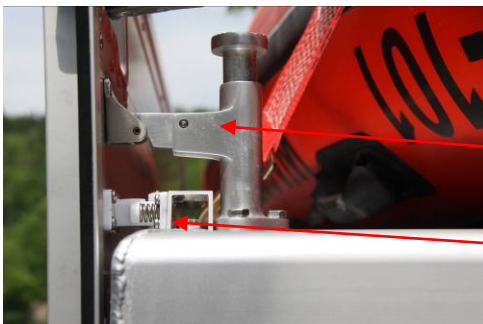
- Stahlrahmen geschweißt und verzinkt
- Bordwandklappen Aluminium nach oben und unten öffnend mit Gummidichtungen
- Oben Feststellung durch Halteclips mit jeweils einem Sicherungsfeststeller.
- Vorne und hinten keine Öffnungen
- Teilweise Vertiefung des Hängerbodens wegen Unterbringung Außenbordmotor
- Hinten Abstützungen für vom Fahrzeug getrennten Betrieb
- Auf Deichsel Riffelblech zum sicheren Stand beim Abladen des Bootes
- Auf Deichsel verschließbarer Behälter für Bootstank (Außerhalb, damit die Benzingase nicht im Hänger oder der Beladung Schaden anrichten können)
- Auf Deichsel Ersatzrad
- Im Inneren Abteilungen durch Verbundholzplatten
- Im Inneren Fixierungen aus Kunststoff für Auer Boxen (Standardgröße 600x400x420 mm)
- Im Inneren Auszug für Tauchgeräte mit Standardtauchgerätebefestigungen (Fa. Aqualung)

Außenansicht:





Ansicht von außen geöffnet:



Die Aluminiumbordwände können um 180 ° nach oben bzw. unten geklappt werden

- Zusätzlich angebrachte Sicherung gegen Herunterklappen (nur vorne)
- Halteklammern aus Kunststoff (vorn und hinten)

- Verschlüsse mit Handschuhen bedienbar
- Diese können mit kleinen Vorhängeschlössern abgesperrt werden



- Kunststoffbehälter für 12 Liter Bootstank, abschließbar
- Riffelblech auf Deichsel zur leichteren Bootsentladung
- Ersatzrad, abschließbar
- Stützrad
- Feststellbremse



- Laderollen für Bootstransport
- Zusatzsicherung für Bootsbefestigung
- An jeder Ecke Griffe zum Ziehen des Hängers
- Hintere Abstützung für abgehängten Betrieb

Innenausbau:
rechts



1 Raum für Eisrettungsschlitten

- Raum für Ferno Eisrettungsschlitten und Auftriebskörper Schleifkorbtrage, Fixierung durch Kunststoffleisten
- Über Eisrettungsschlitten Platz für ein Spine Board/ Combi Carrier

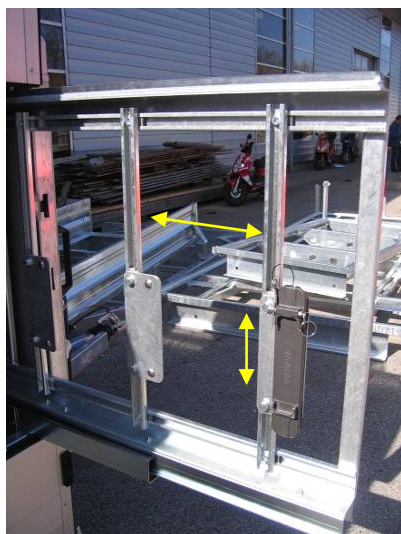


2 Stauraum oben

- Vordere Reihe 6 Euroboxen 400/600 mm verschiedene Höhen (5 Stück 400/600/420 mm Standardausrüstung)
- An der Stirnseite kleiner Stauraum z.B. für Feldbetten
- Hinterer Teil Raum für Zusatzbeladung
- Zusatzbeladung hinten oben für Schleifkorbtrage
- Fixierung der Boxen durch Kunststoffstreifen am Boden

3 Tauchgeräteunterbringung

- Auszug für Tauchgerätehalterung, 2 Tauchgeräte + 1 Feuerlöscher
- Wanne mit Ablauf und Tropfblech für die Ableitung von Wasser durch nasse Tauchgeräte
- Tauchgerätehalterung von der Fa. Aqualung wie in den Einsatzfahrzeugen
- Tauchgerätehalterungen seitlich und in der Höhe individuell anpassbar



VA Wanne VA Tropfblech



4 Beleuchtung



- Stromversorgung über Dauerplus vom Zugfahrzeug
- Auf Bordwand aufsetzbarer Umfeldscheinwerfer schaltbar 12V im Tauchgeräteraum
- Innenbeleuchtung über fest installierte Lampe im Tauchgeräteraum, schaltbar

Innenausbau: links



1 Stauraum oben

Euroboxen 400/600/420 mm (Standardausrüstung) Befestigung mit Kunststoffstreifen wie andere Seite

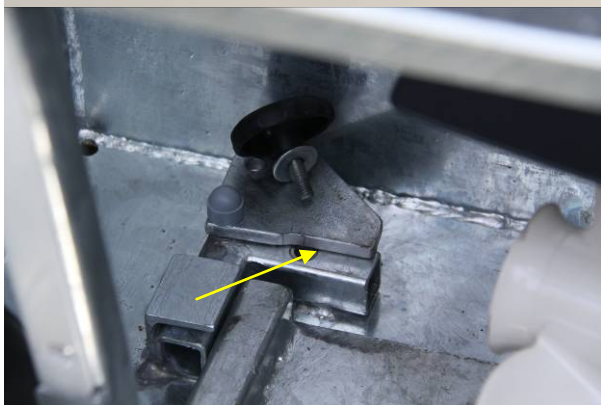
2 Stauraum unten

4 Euroboxen 400/600/420 mm (Standardausrüstung) Befestigung mit Kunststoffstreifen wie andere Seite

3 Befestigung Außenbordmotor



- Außenbordmotor auf und mit angefertigter Sackkarre befestigt
- Hängerboden vertieft um Höhe einzusparen, mit Entwässerungsöffnungen
- Der Motor muss technisch bedingt senkrecht gelagert werden



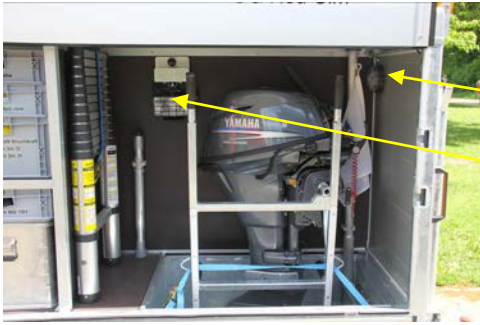
- Fixierung mittel Gurt und Bodenfixierungen rechts (1) und links (2) am Sackkarren
- Auf dem Sackkarren wird der Motor wie am Spiegel befestigt

entladen:

- Gurt lösen
- Halteschraube entfernen, dann die Halteflasche zurückschwenken, Motor mittels Sackkarren entnehmen



4 Beleuchtung



- Stromversorgung über Dauerplus vom Zugfahrzeug
- Innenbeleuchtung über fest installierte Lampe im Bootsmotorraum, schaltbar
- Auf Bordwand aufsetzbarer Umfeldscheinwerfer schaltbar 12V im Tauchgeräteraum

Bootsverlastung:



- Lagerung auf Anhängerdach mit Kiel nach oben
- Befestigung an am Dach angebrachten Ösen, mittels 2 Spanngurten mit sicheren Karabinerhaken. Einer vorne über Bug einer hinten
- Gurtschutz am vorderen Gurt bei Befestigungsöse
- Auf dem Dach wurden Gleitteppiche angebracht um Beschädigungen durch Dachnieten oder Verfärbungen durch Aluabrieb zu vermeiden
- Durch die flächige Auflage hält das Boot sicher fest
- An den hinteren Spiegelösen wurde eine zusätzliche Sicherung gegen nach vorne Rutschen angebracht



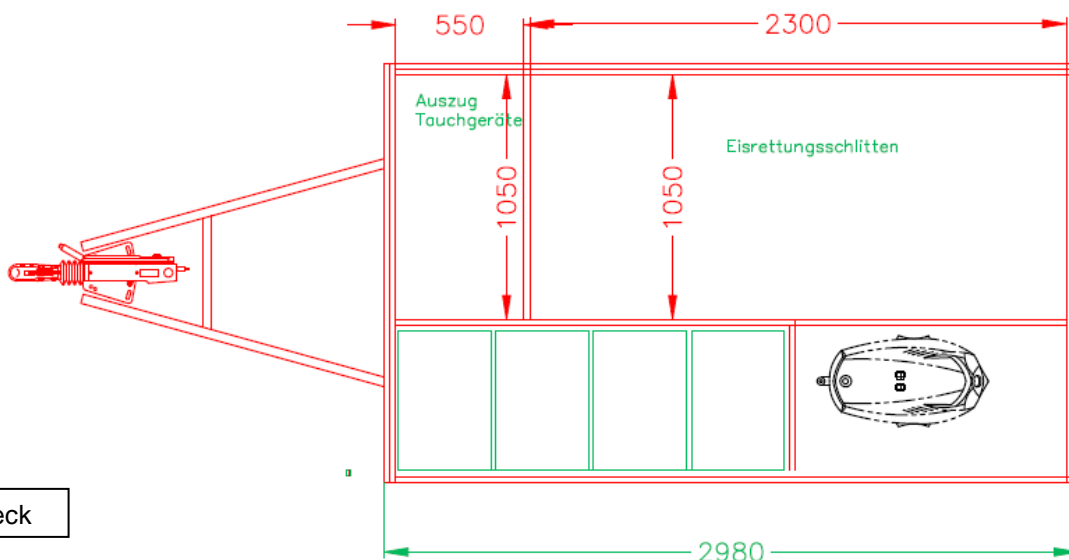


Das Boot kann mit 2 Personen einsatzklar gemacht werden. Es kann von einer Person nach hinten geschoben werden, dann kann diese die hintere Sicherung lösen und das Boot über die Rollen bis zum Boden ziehen. Zum Umlegen wird dann die 2. Person benötigt. Durch das geringe Gewicht kann das leere Boot von 2 Personen transportiert werden.



Pläne:

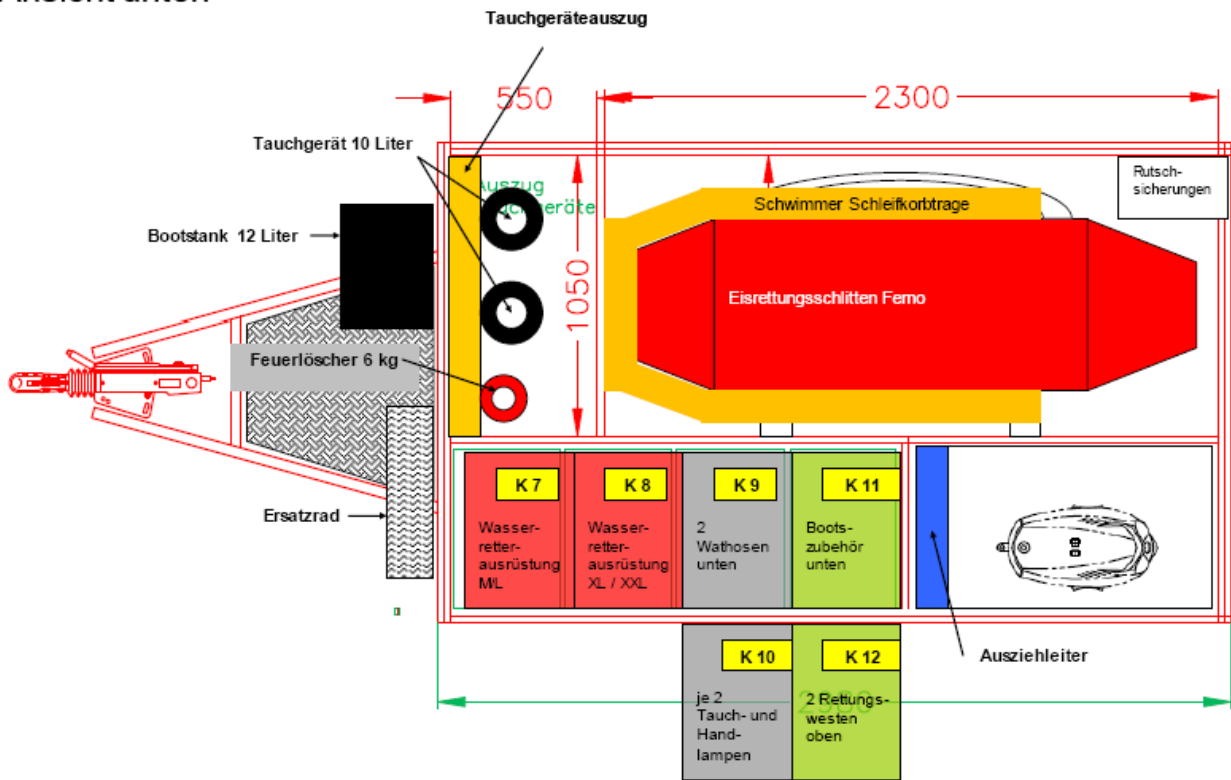
Ansicht untere Ebene



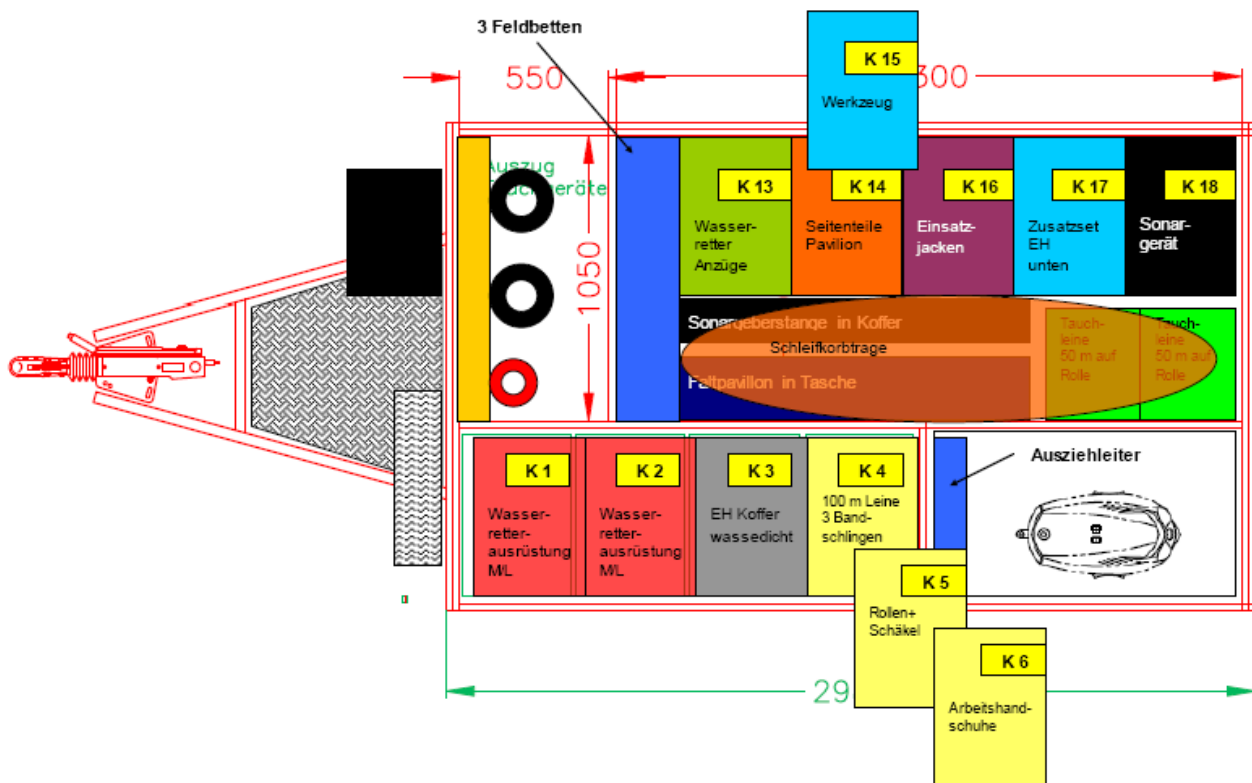
erstellt Fa. Harbeck

Beladebeispiel Geräteanhänger Neu-Ulm

Ansicht unten



Ansicht oben



Bemerkungen:

In der Planung sieht manches etwas anders aus als es sich dann in der Praxis darstellt, allerdings waren dies eigentlich Kleinigkeiten die von uns selbst bzw. mit Unterstützung der Fa. Harbeck/ Herrn Hertwig in den Griff zu bekommen waren. Folgende Punkte wurden bearbeitet:

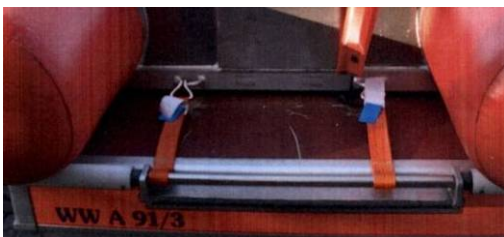
Die Achse bekam 5 cm Erhöhung weil die Reifen sehr nahe am Schutzblech waren. Problemlose Zusendung durch Fa. Harbeck.

Zur Sicherung der Bordwand gegen Herunterfallen wurden Türstopper wie beschrieben nachgerüstet. Nun halten die Klappen bombensicher und können leicht wieder entriegelt werden.

Verbesserungsvorschlag Bootsbehaftung, die ursprünglich geplante Lagerung auf den am Dach angebrachten „Kufen“ hat sich als nicht vorteilhaft erwiesen. Da der Spiegel schräg ist und nicht flächig aufliegt. Außerdem ist die Auflagefläche an der Bootsspitze auch nicht groß und somit „wandert“ das Boot auch nach hinten.

Abhilfe ist ganz einfach das Boot wird nach vorne geschoben bis der Spiegel an den „Kufen“ anliegt, dadurch liegt das Boot viel flächiger auf dem Dach auf und kann nicht mehr nach hinten wandern und gut befestigt werden. Auch sollten die Befestigungsurte mit Haken versehen sein die dann in die dafür angebrachten Ösen eingehängt werden können. Damit die Sicherung nach vorne gewährleistet ist sollte noch Gurte nachgerüstet werden.

Beispiele:



Die flächigere Auflage hat den Nachteil, dass das Bootsgummi sich durch das Aluminium auf dem Dach verfärbt, deshalb muss ein Auflage- „Teppich“ hinten an den Schläuchen und für den Kiel angebracht werden. Außerdem hat dieser „Teppich“, den Vorteil, Kratzer durch die Dachbefestigungsnieten zu vermeiden. Der Gummi vorne kann dann entfallen.

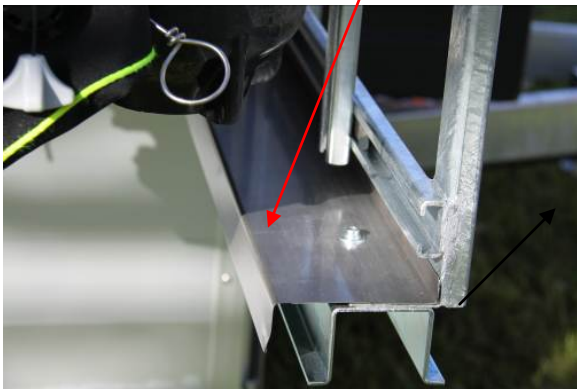
Nach Erörterung des Problems und Nennung der Maße problemlose Zusendung der „Teppiche“ durch Fa. Harbeck. Die Gurte haben wir selbst beschafft.



Verbesserungsvorschlag Tauchgeräthalterungen:

Verbesserungsvorschlag: Griff an vorderem Rahmenteil anbringen (wegen Einklemmgefahr der Finger) Damit bei Schrägstand des geöffneten Hängers die Tauchgeräte nicht von selbst ausfahren, sollte am hinteren Rahmen noch eine Befestigung analog der Klappenhalterung (Kunststoff) angebracht werden. Im Raum für die Tauchgeräthalterung könnte noch eine Wanne mit Ablauf angebracht werden. Damit gebrauchte nasse Tauchgeräte nicht den Hänger „überschwemmen“ Die Wanne und das Tropfblech hat unser Spengler selbst angefertigt.

Tropfblech



Wanne mit Ablauf



Verbesserungsvorschlag Beleuchtung:
In Zukunft in LED Bauweise ausführen (Stromersparnis)

Verbesserungsvorschlag Kistenunterbringung:
nicht alle Boxen in Größe 60x40x42 ausführen

Verbesserungsvorschlag: den Eisschlitten mit Leisten gegen Verrutschen fixieren

Ca. 2 Jahre nach Inbetriebnahme wurde noch eine Halterung für eine Schleifkorbtrage eingebaut. Diese konnte problemlos nachgerüstet werden. Die Boxen mussten nur in der Höhe reduziert werden und die Beladung etwas anders angeordnet werden..

Fazit:

Der Geräteanhänger entspricht genau den Vorgaben, er ist flexibel und auch noch gut händelbar.

Herr Hertwig von der Fa. Harbeck hat sich große Mühe gegeben unserer Anforderungen umzusetzen, was ihm auch super gelungen ist. Er hatte immer ein offenes Ohr für unsere „Wünsche“.

Die kleineren Verbesserungsvorschläge sollen keine Kritik sein, da solche „Mängel“ im Vorfeld nur schwer abzuschätzen sind und sich erst in der Praxis zeigen.

Mit der oben beschriebenen Beladung wiegt „unser“ Geräteanhänger Wasserrettung übrigens Bei 1550 kg.

Vielen Dank an Herrn Hertwig, Peter Hoffmann, Dominic Molocher, Wolfgang Piontek, Tobias Wille und allen Kollegen der Wasserwacht die mich bei der Ausarbeitung und Umsetzung unserer Planung so super unterstützt haben.

Helmut Graf Wasserwacht OG Neu-Ulm
Neu-Ulm 27.05.2012 ergänzt 16.06.2014