

# Multifunktionaler Ausbau für T5 Caravelle

## Ziel des Ausbaus:

- **Fünfsitzer:** Bei Bedarf sollen die Zweierbank und der Einzelsitz in der zweiten Reihe im Alltag weiterhin zum Personentransport genutzt werden können.



- **Surfbus:** Ohne Zweierbank in der zweiten Reihe (evtl. aber mit Einzelsitz rechts) soll sehr viel Platz zum Durchladen sein für Tagestripps mit Windsurfmateriale im Inneren des Wagens (nach dem Motto „Reinschmeißen und Losfahren“) bei bis zu drei Sitzplätzen.



- **Campingbus:** Ein einfacher Campingausbau mit Bett, Schrankzeile, Tisch und Toilette, drehbaren Vordersitzen für zwei Personen, aber sonst ganz einfach ausgebaut ohne eingebaute Küche (dafür reichen uns ein Camping-Gaz-Kocher zum Hinstellen und eine kleine Kühlbox sowie ein paar Flaschen mit Leitungswasser und eine Waschschüssel). Beim Campen muss das Surfmateriale dann aber, wenigstens zum Teil, aufs Dach kommen.



- Zwischen den Nutzungsarten soll schnell und unkompliziert gewechselt werden können und alles nur an vorhandenen Befestigungspunkten angebracht werden, ohne die Verkleidungen maßgeblich zu beschädigen, um den Wagen jederzeit wieder rückbauen zu können bzw. über den Winter den Ausbau auch leicht herausnehmen zu können oder bei Verkauf des Wagens den Ausbau auch in jeden anderen T5 oder T6 Caravelle oder Kombi einbauen zu können (oder es dafür noch einmal bauen zu können – deshalb habe ich die Anleitung im Grunde zuerst auch für mich selbst geschrieben, um bei Bedarf nicht alles noch mal neu überlegen zu müssen).

Um all dieses möglich zu machen, entstand die Idee, anstelle einer festen Schrankzeile eine drehbare Schrankzeile zu bauen, die sich immer dann nach hinten drehen lässt, wenn die Zweiersitzbank gebraucht wird.

Das Folgende habe ich zunächst einmal für mich selbst aufgeschrieben, um es bei Bedarf noch einmal bauen zu können, ohne alles wieder neu konstruieren zu müssen. Aber...

... falls es jemand so oder ähnlich nachbauen möchte oder sich nur ein paar konkrete Ideen holen möchte – kein Problem!

Alles, was ich schreibe, geht vom Caravelle/Kombi (kurzer Radstand) mit serienmäßigem Gummiboden (es müsste mit Teppichboden aber auch funktionieren) und den vorhandenen 6 Verzurrösen im Boden sowie Gurtaufnahmen an den Seitenwänden aus. Caravelle und Kombi sind bis auf die Verkleidungen des Caravelle diesbezüglich gleich. Der Multivan hat einen anderen Boden und integrierte Gurte. Deshalb passt die Anleitung nicht ohne Abänderungen für den Multivan.



Übrigens: Ich bin kein gelernter Handwerker. Vieles könnte man sicher viel professioneller machen! Die Sperrhölzer (z.T. Siebdruckplatten, z.T. Multiplex Birke) habe ich mir (bis auf ein paar Kleinteile) alle im Baumarkt zuschneiden lassen und auch die meisten Metalsachen dort kaufen können. Den Rest habe ich im Internet bestellt. Ich schreibe hier einfach nur auf, was ich benutzt habe. Manches ließe sich natürlich z.T. auch anders dimensionieren. Nach zwei Jahren kann ich allerdings sagen: Der Ausbau hat sich sehr bewährt, nichts ist verbogen oder verzogen und das Bett trägt locker zwei Erwachsene. An Maschinen brauchte ich nur Stichsäge, Bohrmaschine (mit Bohrständler, was sehr hilfreich war) und Akkuschauber.

Die Fotos sind nicht während der Bauphase entstanden, sondern erst, nachdem alles nach 2 Jahren Nutzung zum ersten Mal wieder ausgebaut war, um manche Teile, die noch „siebdruckbraun“ waren, farblich anzupassen. Daher sind viele Teile auf den Fotos auch lackiert, obwohl sie z.B. aus Edelstahl sind, auf manchen Fotos sieht man aber auch noch die Teile, bevor sie lackiert wurden.

## Vorarbeiten:



Die Dreiersitzbank, ihre Befestigungen im Fahrzeugboden (kommt man von unten ran) sowie die hinteren Gurte für die Dreierbank habe ich ausgebaut (alles eingelagert für eventuellen Rückbau). Die Gewinde rechts und links für die Gurte werden für die Querstabilisierung des Bettes benutzt (wer das nicht möchte, kann das sicher auch anders lösen).

Die hinteren 4 Verzurrösen am Boden habe ich ausgebaut (dazu braucht man einen M10 Vielzahn), nur die serienmäßigen Distanzhülsen stehen gelassen und den Rest mit passendem Schaumstoff (Reste vom Isolieren) ausgefüllt.

(Weitere Vorarbeiten, die ich durchgeführt habe, die aber für die Konstruktion von Bett und Schrank unerheblich sind, habe ich noch ganz am Ende beschrieben)



## Seitenteile vom Bett:

### Material:

- 2x Sperrholzplatte 100cmx60cm (Stärke 15 mm)
- Für Ablagen rechts und links:
  - 1x Sperrholzplatte 70cmx15cm (Stärke 10mm) für rechte Seite
  - 1 x Sperrholzplatte 50cmx15cm (Stärke 10mm) für linke Seite
  - 4x Sperrholzstücke 6cmx15cm (Stärke 15mm) für die Ränder (die ich mir nicht im Baumarkt habe zuschneiden lassen, sondern die ich aus den Resten für das Loch zum Wagenheber u.a. zugesägt habe)
  - 4x Winkel 7cmx7cm + 16 M6 Senkkopfschrauben 20mm + 16 M6 Unterlegscheiben + 16 M6 Muttern selbstsichernd
- Zur Befestigung an den Schraubpunkten der Verzurrösen:
  - 2x Winkelprofil Edelstahl: 110cmx3cm (Stärke 3mm)
  - 2x Flacheisen Edelstahl: 20cmx3cm (Stärke 5mm) + 2x M8 Schlossschraube 20mm + 2x selbstsichernde Mutter M8
  - 2x Flacheisen Edelstahl: 10cmx8cm (Stärke 5mm) + 4x M8 Schlossschraube 20mm + selbstsichernde Mutter M8 (Anmerkung: Die Flacheisen, Winkelprofile und Vierkantrohre haben bei [www.stahlshop.de](http://www.stahlshop.de) 149,99€ gekostet)
  - 4x Original M10-Vielzahn-Schrauben von den Verzurrösen
- Zur Befestigung der Winkelprofile mit den Seitenteilen:
  - 10x M6 Schlossschraube 20mm + 10x Einschlagmutter
- Zur Verbindung der Seitenteile miteinander und mit dem Heckteil des Bettes:
  - 2x Vierkantrohr 130cm x 3cm (Stärke 3mm)
  - 4x Winkel 15cmx4cm + 12x M8 Schlossschraube 20mm + 12x M8 Unterlegscheibe + 8x M8 Einschlagmutter + 4x M8 Mutter
  - 2x Winkel 6cm x 4 cm + 4x M6 Schlossschraube 20mm + 4x Einschlagmutter M6
- Zur Befestigung der Seitenteile in den seitlichen Gewinden für die Gurtaufnahme:
  - M10-Gewindestange Edelstahl (mind. 50 cm) + 6x Mutter M10 und 6x Unterlegscheibe M10
- Zur Befestigung der Original-Verzurrösen an den Sperrholzplatten
  - 4x M10 Linsenkopfschraube 25mm + 4x M10 Mutter selbstsichernd (ich habe noch weitere kleine Verzurrösen angebracht, auf die ich nicht näher eingehe)
  - Rolle Filzklebeband Veloursgewebe (Breite 5cm) von [www.klebeland.de](http://www.klebeland.de) (12,49€)

## Montage

- Winkelprofile und Flacheisen zur Probe einmal im Bus auslegen, dann miteinander verschrauben. Anschließend alles im Wagen noch einmal genau ausrichten und darauf achten, dass der Abstand vorne und hinten zwischen den Winkelprofilen derselbe ist. Danach erst die Löcher für die Befestigung an den Schraubpunkten der Verzurrösen bohren. Zur Verschraubung im Boden können die Original M 10-Vielzahnschrauben von VW benutzt werden.

Abgebildet sind die Flacheisen für die rechte Wagenseite. Links muss es entsprechend seitenverkehrt ausgeführt werden:

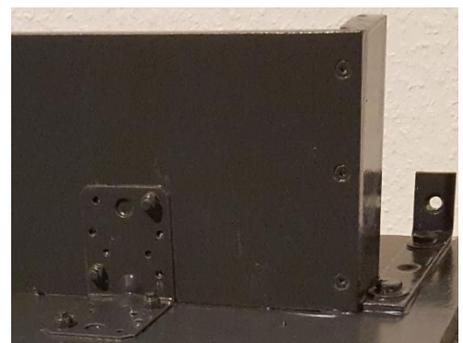


Hinten von unten und oben betrachtet:



Vorne von unten und oben betrachtet:

- Unten an den Seitenteilen kleine Aussparungen für die Schossschrauben sägen, wo die Flacheisen an den Winkelprofilen verschraubt sind. Dann die Seitenteile und die Winkelprofile an je 5 Stellen miteinander verschrauben.
- Aussparungen für Lüftung, Heizung und zum Zugang zu Fach für Wagenheber u.a. sägen
- An der oberen Kante je 2 Aussparungen auf jeder Seite für die Aufnahme der Vierkantrohre sägen:
  - Breite jeweils ca. 3,2 cm, Tiefe jeweils 1cm.
  - Abstand der vorderen Aussparung von vorne: 2 cm
  - Abstand der hinteren Aussparung von hinten: 19,5 cm
- Die 4 Winkel 15cmx4cm unter den Aussparungen an der oberen Kante befestigen und die zwei Winkel 6cmx4cm im Abstand von 2cm von der hinteren Kante entfernt.
- Die beiden Ablagen rechts und links bauen und hinter den vorderen 15x4cm-Winkeln montieren. Die Unterkante der Ablagen kann mit der Unterkante der Winkel abschließen.
- Die 4 am Boden abgeschraubten Verzurrösen können jetzt an den Seitenteilen verschraubt werden.
- M10-Gewindestange auf zwei Stücke zu 24,5 cm und 25,5 cm zuschneiden und die beiden Teile zunächst so weit, wie es geht, in die Gewinde für die untere Gurtbefestigung einschrauben.
- Die beiden Seitenteile nun an den 4 Schraubpunkten der Verzurrösen im Boden verschrauben. Dabei darauf achten, dass die Flacheisen so weit hineingeschraubt werden, dass sie an den Distanzhülsen aufliegen.
- Die Seitenteile (am besten mit Wasserwaage) so ausrichten, dass sie gerade stehen.
- Die Gewindestangen so weit herausdrehen, dass sie an den Seitenteilen anliegen. Die entsprechenden Stellen mit Stift markieren, um dort später Löcher bohren zu können
- Die beiden Vierkantrohre in die ausgesägten Aussparungen legen und



markieren, wo Löcher für die Verschraubung gebohrt werden müssen.

- Alles wieder ausbauen.
- Die beiden Löcher für die Gewindestangen an den markierten Stellen in die Seitenteile bohren.
- Die Löcher an den markierten Stellen in die Vierkantrohre bohren.
- Die Vierkantrohre auf der Oberseite mit Filzband bekleben.
- Seitenteile wieder einbauen.
- Die Vierkantrohre mit den Seitenteilen verschrauben (ein schmal geschnittener 13er Schraubenschlüssel passt noch in das Ende vom Vierkantrohr)
- Die Gewindestangen durch die Löcher in den Seitenteilen stecken. Bevor eine Gewindestange in die Gurtaufnahme eingeschraubt wird, erst 1 Unterlegscheibe, 2 Muttern, noch eine Unterlegscheibe und dann die Originaldistanzhülse auf die Gewindestange



bringen (s. Bild). Dann die Gewindestange so weit hineinschrauben, dass auf der Innenseite des Seitenteils gerade noch genug Platz für eine Unterlegscheibe + Mutter ist (Tipp: Ich habe in die Enden der Gewindestangen mit der Eisensäge einen Spalt gesägt. So kann ich sie mit einem Schraubenzieher einschrauben). Wenn alles passt, kann festgeschraubt werden und die Basis für das Bett steht.

Linke Seite Innenansicht (die Scharniere sind erst bei der Beschreibung der Schrankzeile Thema):



Linke Seite Außenansicht:



Rechte Seite Innenansicht:



Rechte Seite Außenansicht:



## Heckteil vom Bett

### Material:

- 1x Querleiste 130cm x 5cm (Stärke 18mm)
- 13x Latte 110cm x 5cm (Stärke 15mm)
- 1x Blende 130cm x 12 cm (Stärke 10mm)
- Zur Befestigung der Blende an der Querleiste:
  - 4x kleines Holzstück (aus Resten) 8cm x 4 cm (Stärke 15 mm)
  - 4x Spaxschraube (ca. 50mm)
  - 4x M6-Senkkopfschraube 40mm
  - 4x M6-Mutter selbstsichernd
- Zur Befestigung der Latten an der Querleiste:
  - 2x M6-Senkkopfschraube 50 mm (für die beiden äußeren Latten)
  - 11x M6-Senkkopfschraube 40 mm (für die 11 inneren Latten)
  - 13x M6-Mutter selbstsichernd



### Montage:

- Die 13 Latten so auf der Querleiste festschrauben, dass zwischen den Latten jeweils 5,5cm Abstand ist. Die Latten müssen dabei nicht so stark festgeschraubt werden, dass sie sich nicht mehr bewegen können. Die vorderen Enden der Latten sollten an den Unterseiten ruhig etwas rundgeschliffen werden. Das erleichtert das spätere Zusammenschieben.
- Die 4 kleinen Hölzer so an der Querleiste befestigen, dass 3,5cm Zwischenraum zwischen Blende und Querleiste ist.
- Die Blende mit Spax an den 4 kleinen Hölzern festschrauben.
- Das Ganze in den Bus bringen und die beiden äußeren Schrauben mit M6-Muttern an den hinteren Winkeln der Seitenteile befestigen. Evtl. muss dazu noch ein passendes Loch in den Winkel gebohrt werden. Ich habe außerdem zur Verstärkung unter dem Winkel noch ein kleines Metallstück genommen (s. Bild).



## Frontteil vom Bett

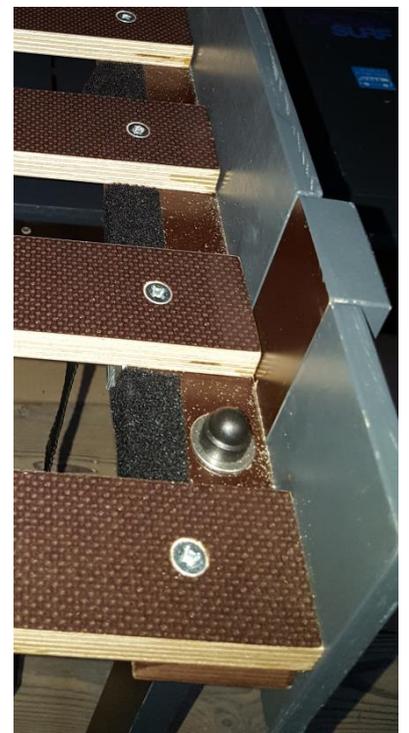
### Material:

- 2x Querleiste 140cm x 5cm (Stärke 18mm)
- 14x Latte 90cm x 5cm (Stärke 15mm)
- 1x Blende, bestehend aus zwei Teilen: 127cm x 12,5 cm (Stärke 10mm) und 8cm x 12,5 cm (Stärke 10mm).
- 1x Stützfuß (bei Verzicht auf den Seitenschrank 2Stützfüße!) 69,3cm x 5cm (Stärke 18mm)
- 1x Vierkantrohr 130cm x 3cm (Stärke 3mm)
- Zur Befestigung der Latten an den Querleisten:
  - 28x M6-Senkkopfschraube 40 mm
  - 28x M6-Mutter selbstsichernd
- Zur Befestigung der Blende an der vorderen Querleiste:
  - 7x Spaxschraube (ca. 50mm)
- Zur Befestigung des Vierkantrohrs an der vorderen Querleiste:
  - 2x M8 Schlossschraube 30mm
  - 2x M8 Mutter
  - 2x M8 Unterlegscheibe
- Zur Befestigung des Stützfußes:
  - 2x M8 Schlossschraube 70mm (+ Kappe, oder Linsenschraube – wäre noch schöner)
  - 1x M8 Einschlagmutter
  - 1x M8 Mutter selbstsichernd
- Zur Sicherung des Bettes gegen Herausrutschen habe ich kleine Gurte genommen, die an kleinen Verzurrösen befestigt werden.



### Montage:

- Das Vierkantrohr unter der vorderen Querleiste festschrauben (ich hatte auf dem Bild eine längere Schraube durch das gesamte Vierkantrohr genommen – das muss nicht sein).
- Die 14 Latten so auf den beiden Querleisten festschrauben, dass zwischen den Latten jeweils 5,5cm Abstand ist. Darauf achten, dass vorne am Vierkantrohr vorbei geschraubt werden muss.
- Die Blende mit Spax so an der vorderen Querleiste festschrauben, dass der Stützfuß genau zwischen die beiden Blendenstücke passt (In dieser Position nimmt der Stützfuß keinen Platz zwischen den Seitenteilen weg und wird bei ausgezogenem Bett genau auf der Sitzbefestigung des Einzelsitzes aufliegen).



- Den Stützfuß mit einer Schraube und Einschlaghülse an der vorderen Querleiste befestigen. Mit der anderen Schraube durch das Vierkantrohr hindurch mit einer selbstsichernden Mutter befestigen.
- Abschließend kann das Frontteil nun einfach mit dem Heckteil zusammengefügt werden, indem man mit der hinteren Querleiste des Frontteils unter die Latten des Heckteils fährt.



(Beim Bau des Lattenrostes hat mich übrigens die Seite [www.gaskutsche.de](http://www.gaskutsche.de) sehr inspiriert)



## Schrankzeile:

### Material:

- Frontseite: Sperrholz 112,5cm x 55,5cm (Stärke 15mm)
- Oberseite: Sperrholz 112,5cm x 18,5cm (Stärke 15mm)
- Rückseite: Sperrholz 105,5 cm x 49,5cm (Stärke 10mm)
- Rechte Seite: Sperrholz 17,5cm x 49,5cm (Stärke 15mm)
- Linke Seite (oben): Sperrholz 17,5cm x 34 cm (Stärke 15mm)
- Linke Seite (unten): Sperrholz 17,5cm x 17cm (Stärke 15mm)
- Unterseite: Sperrholz 95cm x 18,5 cm (Stärke 15mm)
- 2x senkrechte Abtrennung innen: 17,5cm x 49,5cm (Stärke 15mm)
- 3x waagerechte Abtrennung innen: 17,5cm x 33cm (Stärke 15mm)
- Zur Befestigung des linken Seitenteils mit dem Schrank:
  - 2x Scharnier Edelstahl 6cmx6cm (Stärke 8mm) für M8-Senkkopfschrauben
  - 8x M8 Senkkopfschraube 35mm
  - 8x M8 Mutter selbstsichernd
  - 8x M8 Unterlegscheibe
- Packung Spaxschrauben (ca. 40 mm)
- 18x Winkel 2,5cm x 2,5cm
- 6x Winkel 6,5cm x 1,5cm (für Türen)
- Packung Holzschrauben 4x16mm
- 2 x Rad (Durchmesser 3cm)
- Leiste zur Montage unter den Rädern, um eine Höhe von 4,2cm zwischen Unterseite des Schrankes und Boden zu erreichen.



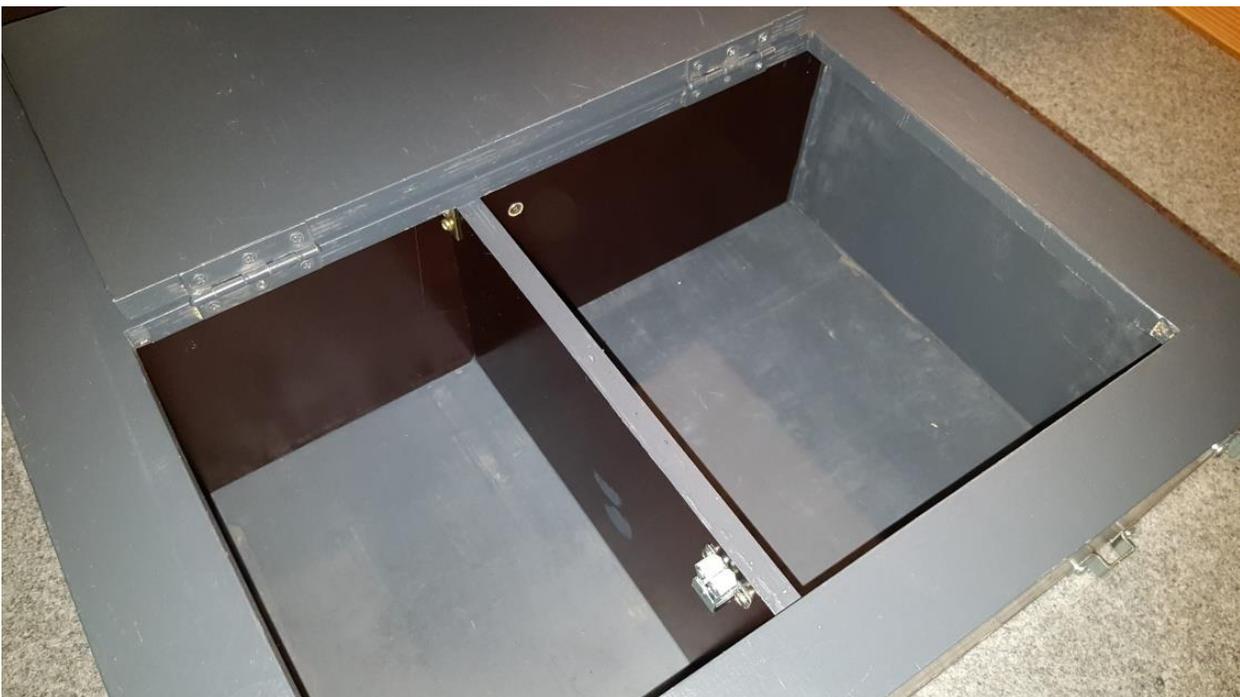
### Montage:

- Türen auf Frontseite aussägen (s. cm-Maße im Bild). Außerdem habe ich links unten ein Loch von 10cmx10cm gesägt, um vor allem noch an die 12V-Steckdose dahinter gelangen zu können (man kann dort aber natürlich auch noch etwas hineintun).
- Von jeder ausgesägten Tür oben und rechts noch 1 cm absägen, um später einen Spalt von ca. 5 mm rund um die Tür zu haben.
- Löcher von 3cm Durchmesser zum Öffnen der Türen bohren.
- Frontseite mit der Vorderseite auf den Boden legen.
- Alle anderen Holzteile so auf der Frontseite auslegen, wie es den Bildern zu entnehmen ist, um sie auf Passgenauigkeit zu prüfen.
- Ausschnitt auf der Rückseite markieren und die Ecke aussägen.
- Die Position der beiden senkrechten Abtrennungen auf der Rückseite markieren, um sie beim Bohren zu treffen.
- Alles so verschrauben, dass auf der Frontseite und der Oberseite keine Schrauben zu sehen sind (hierfür habe ich Winkel im Inneren und auf der Unterseite auch eine kleine Holzleiste benutzt).

Die waagerechten Abtrennungen sind absichtlich unterschiedlich hoch angebracht worden. So kann man sie ohne Winkel direkt mit den senkrechten Abtrennungen verschrauben.



Rechte Tür:



Mittlere Tür:



Linke Tür:



- Die beiden Räder so montieren, dass die Mitte der Räder 48 cm vom rechten unteren Rand entfernt ist. Diese Position gewährleistet, dass sie nicht über vorhandene Sitzanker laufen müssen. Mit einer kleinen Leiste habe ich einen Abstand der Räder von der Unterseite von 4,2cm geschaffen, der genau passt, damit die Räder gut über den Boden laufen.
- Scharniere und Schnapper an den Türen befestigen



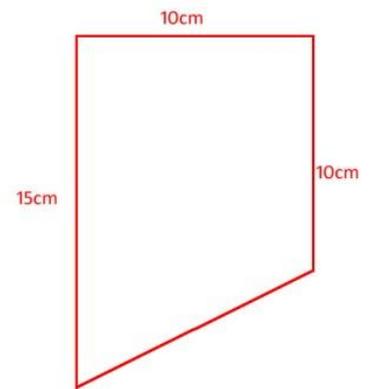
- Schrankzeile und linkes Seitenteil vom Bett mit Scharnieren und M8-Schrauben verbinden: Dazu muss die Oberkante des Seitenteils 3 cm höher sein als die Oberkante des Schrankes (was automatisch bedeutet, dass die Unterkante des Schrankes 1,5cm höher liegt als die Unterkante vom Holz des Seitenteils).
- Schrank und linkes Seitenteil vom Bett lassen sich nun auch gut gemeinsam tragen.



## Befestigung der Schrankzeile an vorderer linker Verzurröse

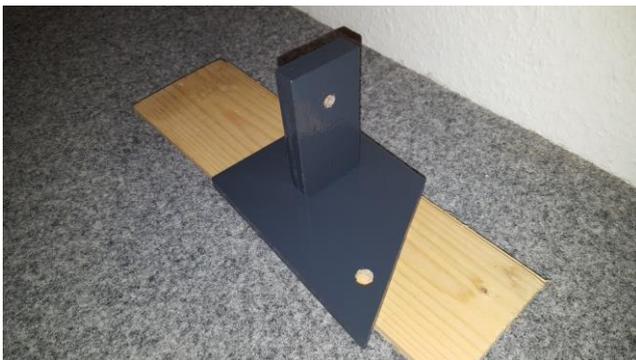
### Material:

- Sperrholzstück für Boden (Stärke 10mm) (s. Grafik)
- Sperrholzstück 9cm x 4,5cm (Stärke 15mm)
- Winkel und Schrauben
- M10-Schlossschraube mit Plastikgriff
- M8-Schlossschraube mit Plastikgriff
- M8 Einschraubmutter



### Montage:

- Sobald die Schrankzeile im Bus in Position gebracht wurde, muss noch etwas gebaut werden, um sie an der vorderen linken Verzurröse verschrauben zu können. Dazu habe ich aus Holzresten und einem Winkel diese Verbindung gebaut, die mit einer M10-Schlossschraube in der Verschraubung der Verzurröse befestigt wird (dafür ist die Originalschraube nicht lang genug) und mit einer M8-Schlossschraube in der rechten Seitenwand der Schrankzeile verschraubt wird (ich habe dieses mit einer Einschraubmutter gelöst).



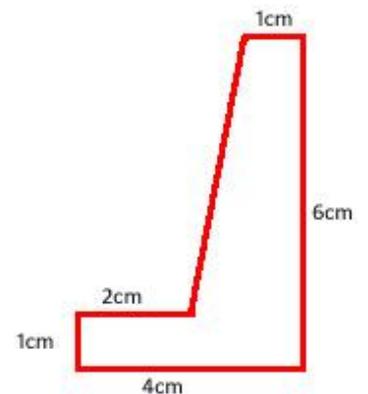
M8-Einschraubmutter in der Schrankzeile:



## Tisch / Porta-Potti-Kasten / Hocker zum FüÙe hochlegen:

### Material:

- 1x Frontseite (=Tür): Sperrholz B 41,5cm x H 36,5cm (Stärke 15mm)
- 1x Oberseite: Sperrholz B 41,5cm x T 36,5cm (Stärke 15mm)
- 1x Rückseite: Sperrholz B 38,5cm x H 34,5cm (Stärke 15mm)
- 2x Seite rechts und links: Sperrholz B 36,5cm x H 34,5cm (Stärke 15mm)
- 1x Unterseite: Sperrholz B 41,5cm x T 40,5 cm (Stärke 15mm)
- 1x Rollbrett: Sperrholz B 38cm x T 34,5 cm (Stärke 15mm)
- Leisten für oberen Rand:
  - 2x Länge 36,5 cm (Durchmesser 18mmx18mm)
  - 1x Länge 37,8 cm (Durchmesser 18mmx18mm)
- 1x Schnappverschluss
- 2x Scharnier 8cm x 4cm
- 8x Rolle (Höhe ca. 1,7cm)
- Kleine Schrauben (15mm) für Scharniere und Verschluss
- Mittlere Schrauben (25mm) für die Befestigung der Rollenstopper
- Längere Schrauben (ca. 50mm) für Verschraubung des Kastens
- 2x Rollenstopper (s. Maße in Grafik rechts)
- Kissen
- Porta Potti 335
- Filzband



### Montage:

- Die Holzteile miteinander verschrauben
- Das Rollbrett so mit Rollen und die Bodenplatte so mit den Rollenstoppern versehen, dass das Rollbrett ganz auf der geöffneten Frontseite herausfahren kann. Darauf achten, dass die Rollenstopper weit genug in den Ecken angebracht sind, damit sie nicht bei geschlossener Frontseite nicht gegen das Porta-Potti kommen.
- Als Klapperschutz Filzband vorne und hinten an der Bodenplatte befestigen



## Bodenbefestigung für Porta-Potti-Kasten:

Hinweis: Die Position des Porta-Potti-Kastens haben wir so gewählt, dass

- bei gedrehten Vordersitzen Fahrer und Beifahrer die Füße bequem darauf ablegen können (mit Kissen),
- man den Kasten als Tisch nutzen kann zum Spielen, Essen usw. (wir stellen darauf auch bei Bedarf unseren kleinen Gas-Kocher ab oder eine Waschschüssel – ansonsten haben wir keinen festen Kocher und keine Wasserversorgung im Bus),
- man auch bei komplett herausgezogenem Bett und gedrehten Sitzen gut das Porta-Potti nutzen kann (z.B. nachts),
- die Türen der Schrankzeile sich noch öffnen lassen,
- man sich auch zwischen Schiebetür und Porta-Potti-Kasten bequem auf den Boden lümmeln kann (z.B. wenn die Sonne bei offener Schiebetür in den Bus scheint)
- trotz des Porta-Potti-Kastens bei Bedarf auch noch der Einzelsitz in der zweiten Reihe eingebaut werden kann (wobei sich dann das Bett nicht mehr ausziehen lässt)

### Material:

- 1x Flachwinkel 25cm x 25cm (gekürzt auf 25cm x 20cm)
- 1x Flachwinkel 20cm x 20cm (gekürzt auf 20cm x 11cm)
- 1x Flacheisen von 12cm Länge
- 1x Gewindeschneider für M8-Gewinde
- 2x M8-Schlossschrauben 25mm
- 3x M6-Schlossschrauben 15mm + 3x M6-Mutter selbstsichern + 3x Unterlegscheibe M6

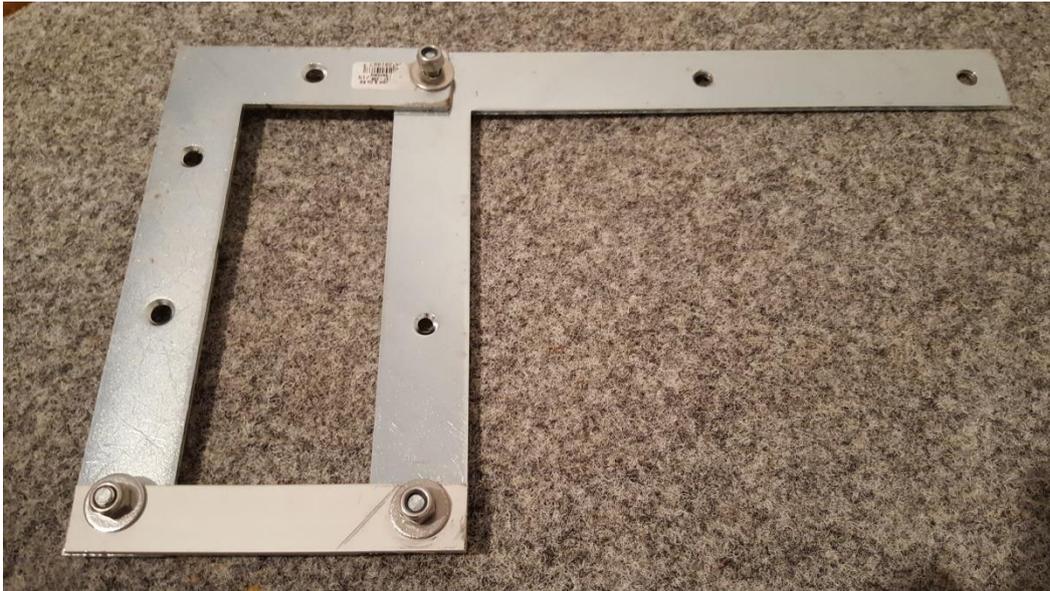
### Montage:

- Flachwinkel kürzen und Flacheisen zuschneiden.

Von oben betrachtet:



Von unten betrachtet:

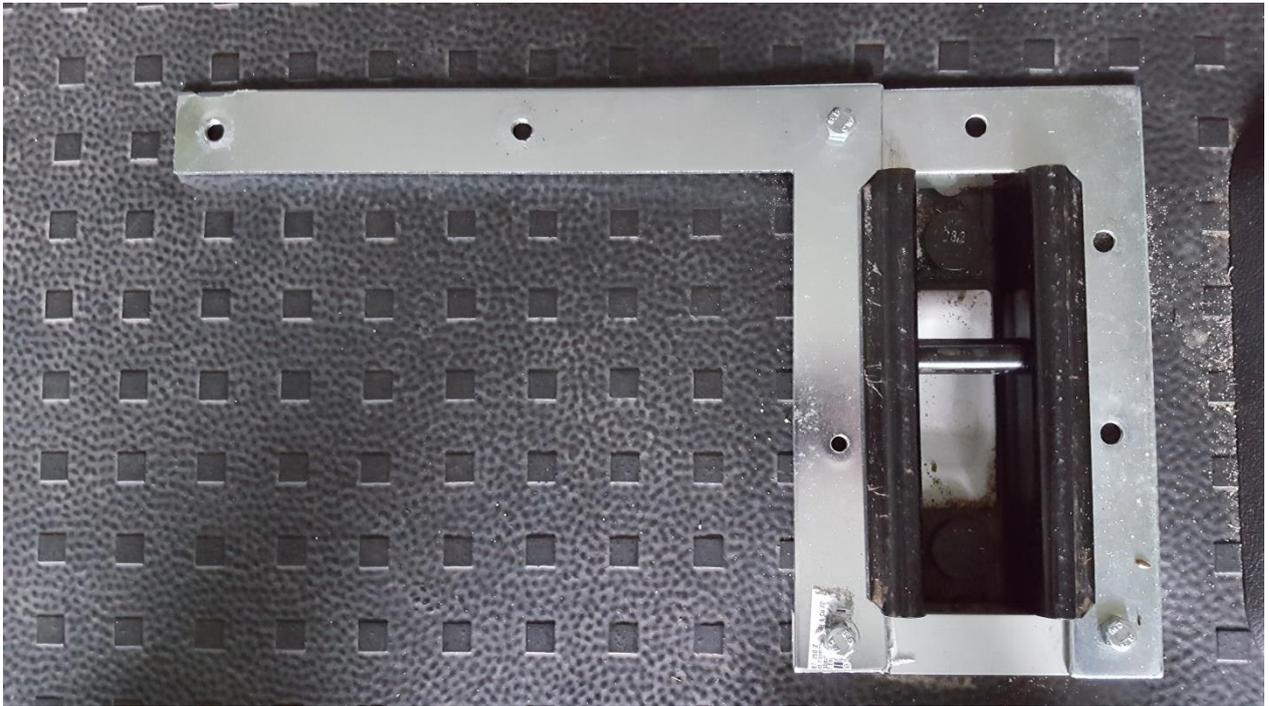


- Die beiden vorhandenen Löcher im größeren Winkel für die Verschraubung mit dem Porta-Potti-Kasten mit einem Gewindeschneider mit einem M8-Gewinde versehen.



- Im Bus die Kunststoffblende der rechten Sitzbefestigung für die Zweierbank abhebeln.
- Alles im Bus so anpassen, dass die Winkel unter die vorstehenden Seiten der Sitzbefestigungen geschoben werden können und dort mit 3 M6-Schlossschrauben und Muttern verschraubt werden können.

Im Bus montiert:



- In die hervorstehende Leiste der Bodenplatte unten am Porta-Pottikasten zwei Löcher bohren, um den Porta-Potti-Kasten mit den beiden M8-Schrauben befestigen zu können.



- Da wir noch einen zweiten Gummiboden zum Schutz vor Wasser in den Bus gelegt haben, ist die Befestigung bei uns nicht sichtbar, sondern nur zwei Löcher für die Schrauben im Gummiboden, die (wenn der Porta-Potti-Kasten nicht montiert ist) immer mit kurzen M8-Schrauben gegen Eindringen von Wasser geschützt sind. Andernfalls würde ich die Winkel auf jeden Fall schwarz lackieren.
- Mit Hilfe dieser Befestigung kann der Kasten sehr schnell aus- und eingebaut werden.

## Und was haben wir sonst noch gemacht oder eingebaut?

- **Isolation:** 6m<sup>2</sup> Trocellen Isolierung 20 mm stark und 4m<sup>2</sup> Trocellen Isolierung 10 mm stark, (zusammen 80,00€) bei [www.camper-himmel.de](http://www.camper-himmel.de), verklebt mit Pattex Kraftkleber Classic 5 Liter Kanister (59,77€) Dazu habe ich die gesamte Innenverkleidung abgenommen, Dach und Seitenwände isoliert (Seiten mit 2 cm, Dach wegen Klimahimmel nur mit 1 cm möglich). Den Fußboden mit seinem Gummiboden habe ich unverändert gelassen, allerdings noch eine Wanne für den kompletten Innenraum zum Schutz vor Wasser gekauft.
- **Kofferraumwanne** von Carbox, 2 teilig, gekauft bei Autoteile Walter UG (kfz-walter51) (181,42€)
- **Matratze:** PU-Schaumkern mit schwarzen Bezug und Reißverschluss 1x 117x140cm und 1x 77x150cm von PROCAVE GmbH (357,90€)
- **Verdunklung** mit Magneten von [www.projekt-camper.de](http://www.projekt-camper.de): Apona Hibiskus Schwarz/Schwarz (439,00€ + 18,50€ für Magnete)
- **Sitzbezüge** (geteilt) "Hibiskus anthrazit" und Armlehnenbezüge von Apona-Surf (146,00€)
- **Drehkonsolen** (gekauft bei Reisemobile Jesteburg):
  - links: T5 Spezial-Drehkonsole Fahrerseite Sportscraft für 2. Batterie Drehplatte (289,00€) mit Handbremstieflerlegung
  - rechts: T5 Safe-Drehkonsole für die Beifahrerseite abschließbar (279,99€)

- **Kederleiste** aus Alu auf dem Dach für Sonnensegel oder Vordach

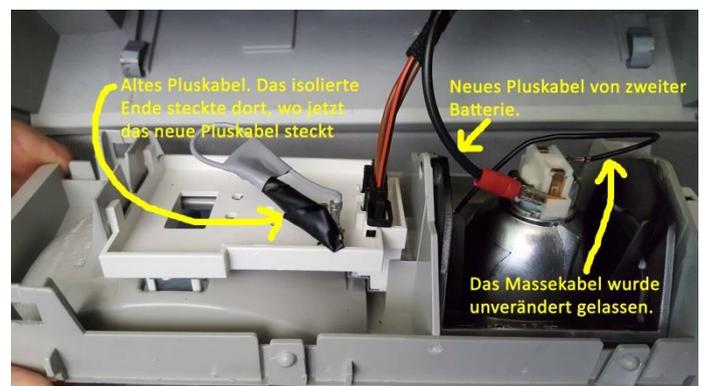


- **Kederleiste** am Unterboden für Windschutz unter dem Auto



- **Lüftungsgitter Fahrerhaus** T5 EXCLUSIV (89,00€) von lila-bus-shop.de
- T5 Insektenschutzgitter **Moskitonetz Heckklappe**, schwarz von lila-bus-shop.de (119,00€)
- T5 Insektenschutzgitter **Moskitonetz Schiebetür**, schwarz von lila-bus-shop.de (125,90€)
- Airlock **Heckklappenaustritt** T5 von lila-bus-shop.de (9,50€)
- **Edelstahl-Ladekantenschutz** (57,00€)
- **Schriftzüge „surf edition“** am Heck und Seiten (28,00€)
- Für Windsurfmaterial: Möglichst breiter und niedriger **Dachträger** (THULE Rapid Fixpoint 753 + 963 + Kit 3xxx für 209,90€) mit **Dachbox** (Surfbox Malibu XL Dachbox mit Surfboardhalter + Set 4x Nutenstein für insg. 639,00 € + 75€ Versand): So lassen sich bis zu drei Surfbretter neben der Dachbox und eines auf der Dachbox transportieren.
- **Elektrik** (vor dem Wiedereinbau der Verkleidung):

Die vier Spots in den Deckenleuchten hinten habe ich direkt an die zweite Batterie angeschlossen (natürlich mit Sicherung dazwischen). So lassen sie sich im Campingbetrieb als Innenbeleuchtung nutzen und werden nicht automatisch nach einer Weile vom Steuergerät ausgeschaltet. Birnen gegen LED (OSRAM LED W5W) getauscht.



- Den Schalter an der Lampe beim Innenspiegel habe ich mithilfe des Threads „Fahrgastraum-Beleuchtung separat schalten (Dauer/Aus/Tür) genial einfach!“ aus dem tx-board (<https://tx-board.de/threads/fahrgastraum-beleuchtung-separat-schalten-dauer-aus-tuer-genial-einfach.60311/page-3>) so umgebaut wie *langie* es dort beschrieben hat: Ich habe an der Masseseite der vorderen



Innenleuchte (nicht der Leseleuchten) ein Kabel angelötet und dieses dann über die A-Säule mit dem braun/roten Kabel für das Steuergerät verbunden, das links unterhalb des Lenkrades hinter der Verkleidung zu finden ist. Jetzt lassen sich über den Schalter von der vorderen Innenleuchte auch die 4 großen hinteren Dachleuchten komplett wegschalten und gehen z.B. im Campingbetrieb nicht bei jedem Öffnen der Schiebetür an.



- Die Einstiegsleuchte bei der Schiebetür habe ich mit einem kleinen Schalter versehen, um sie im Campingbetrieb ebenfalls ausschalten zu können.
- Je rechts und links an Fahrer- und Beifahrertür habe ich zwei Leseleuchten im Himmel angebracht (es sind gebrauchte Leuchten für die Sonnenblenden aus einem Ford S-Max, die praktisch und optisch passend sind, weil sie schön flach sind und zugleich einen Schalter dran haben), um auch bei gedrehtem Fahrer- und Beifahrersitz eine Leseleuchte an der richtigen Stelle zu haben (über die selbe Sicherung wie die anderen 4 Spots am Dachhimmel an die 2. Batterie angeschlossen).



- Die Kofferraumlampe habe ich mit einer Blende ersetzt (da sie sonst genau auf Höhe der Matratze liegt) und einen Schalter und ein Kabel angebracht, um mit LED-Streifen eine ausschaltbare (wegen Campingbetrieb) Kofferraumbeleuchtung unter dem Bett anbringen zu können.



## Video

Ein Video, auf dem der Einbau in den T5 zu sehen ist, gibt's hier:

<https://www.youtube.com/watch?v=P0aQpC4oS7g>

## **Und was könnte noch folgen?**

- Eine oder zwei herausnehmbare horizontale Unterteilung(-en) unter dem Bett fürs Campen, evtl. mit Auszug zum Innenraum hin, um die Ikea-Kisten, die wir beim Campen benutzen, nicht direkt aufeinander stapeln zu müssen, sondern sie leichter herausziehen zu können. Wenn die Auszüge vorne eine Kante hätten und sich sicher arretieren ließen, müssten sie auch nicht jedes Mal mit Spanngurten nach vorne gesichert werden.
- Eine Ablage für Kleinzeug, evtl. oberhalb der Fenster (an den Griffen oder deren Verschraubungen im Dach befestigen?)

Für weitere Ideen und Kommentare gerne den Threat im TX-Board nutzen:

<https://tx-board.de/threads/camping-surf-und-alltags-caravelle-mit-drehbarer-schrankzeile.117299/>