

# Umbau HZJ 78

Innenausbaumaterial von  
[www.4x4-innenausbau.de](http://www.4x4-innenausbau.de)

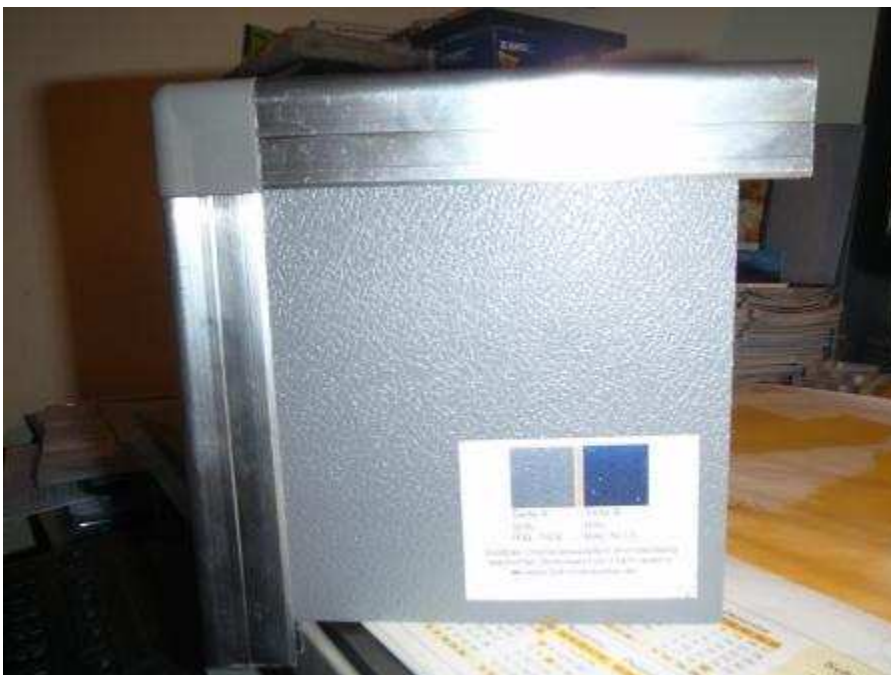
Klappdach von  
[www.off-road-schmiede.de](http://www.off-road-schmiede.de)

Fahrwerk von OME, eingebaut von  
[www.off-road-schmiede.de](http://www.off-road-schmiede.de)

Der alte Innenausbau soll raus



Auf Basis der Muster wird das Material ausgesucht



## Die Entscheidung ist gefallen

- Original große Platten
- Eine Seite silber, die andere Seite grau
- Graue Kunststoffecken
- Edelstahlschrauben für die Schränke
- Nieten für Kleinstboxen (Strombox, Stauraumbox , Mittelarmbox)
- Buchenholzleisten (gibt es nun auch in schwarz, ist schöner)



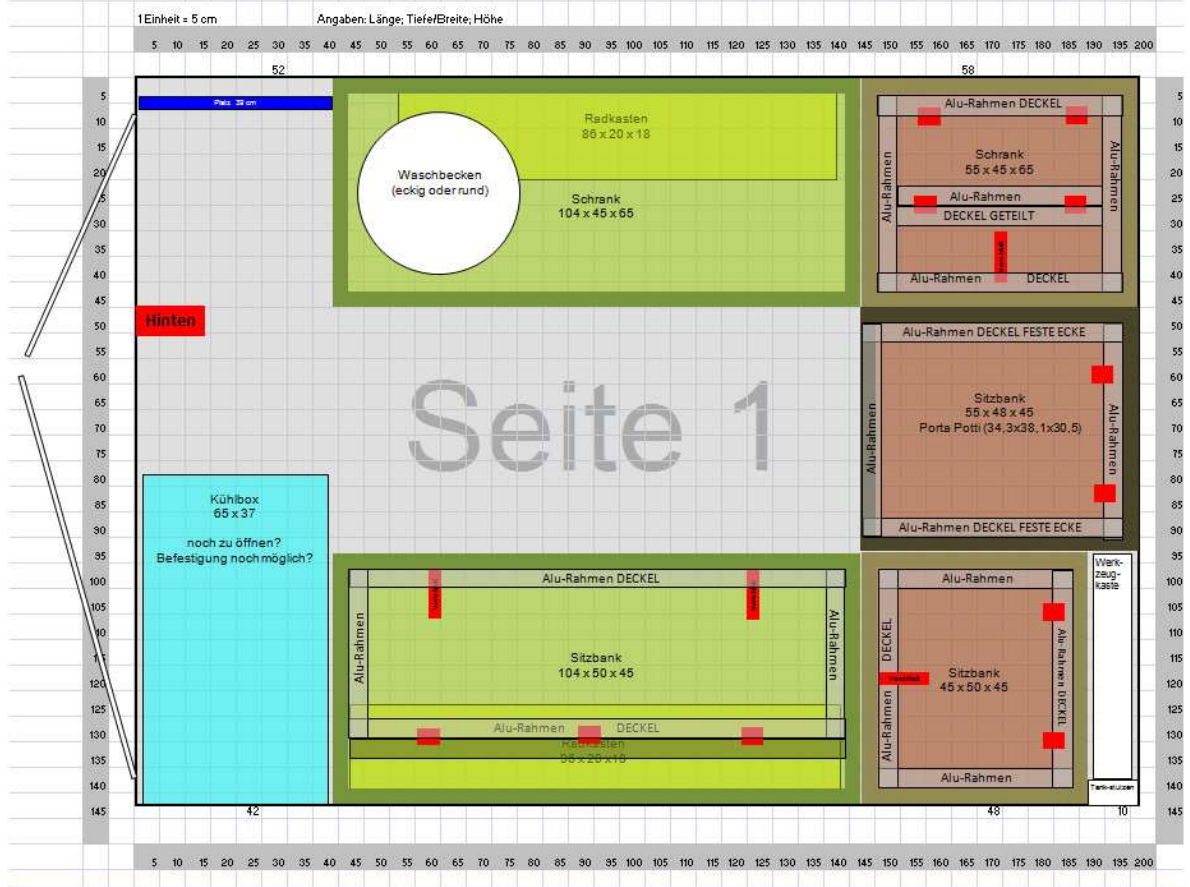
## Werkzeug

- Bohrmaschine(n)
- Kreissäge, Stichsäge
- Führungsschiene für Kreissäge (sehr zu empfehlen!!)
- Zug-Kapp&Gehrungssäge
- übliches Kleinwerkzeug (Automatikkörner, große Crimpzange, Gummi-Hammer, gescheite Nietzange, ...)

# Planung Innenausbau

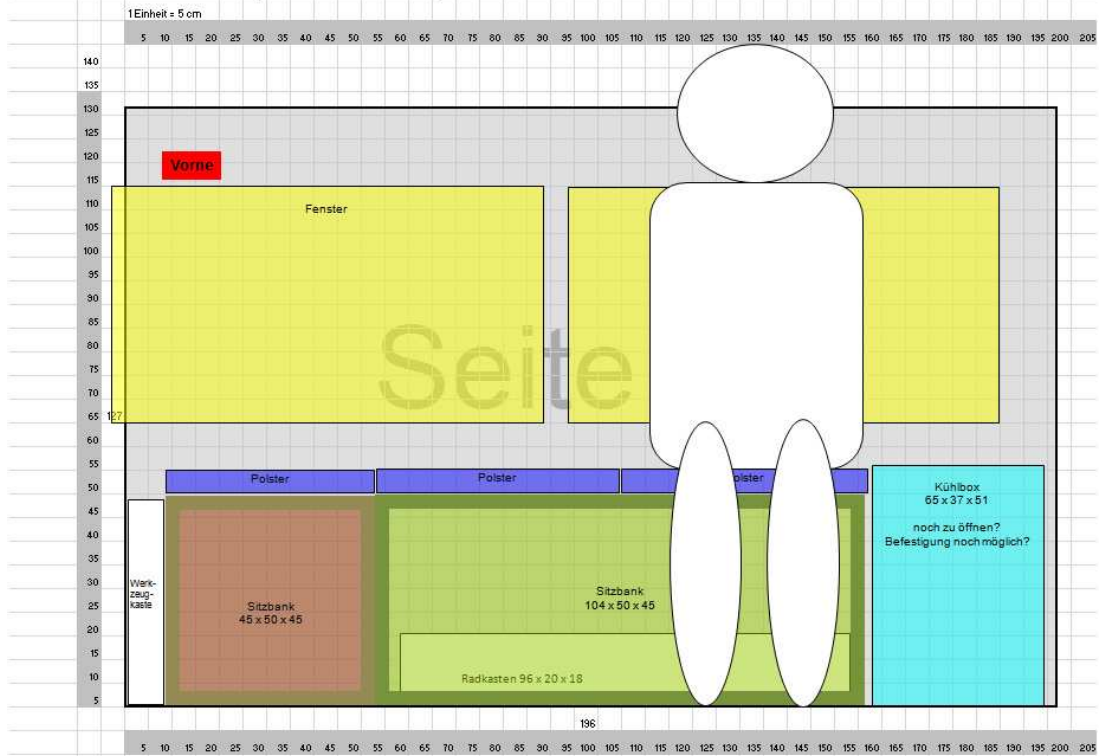


Ansicht von oben

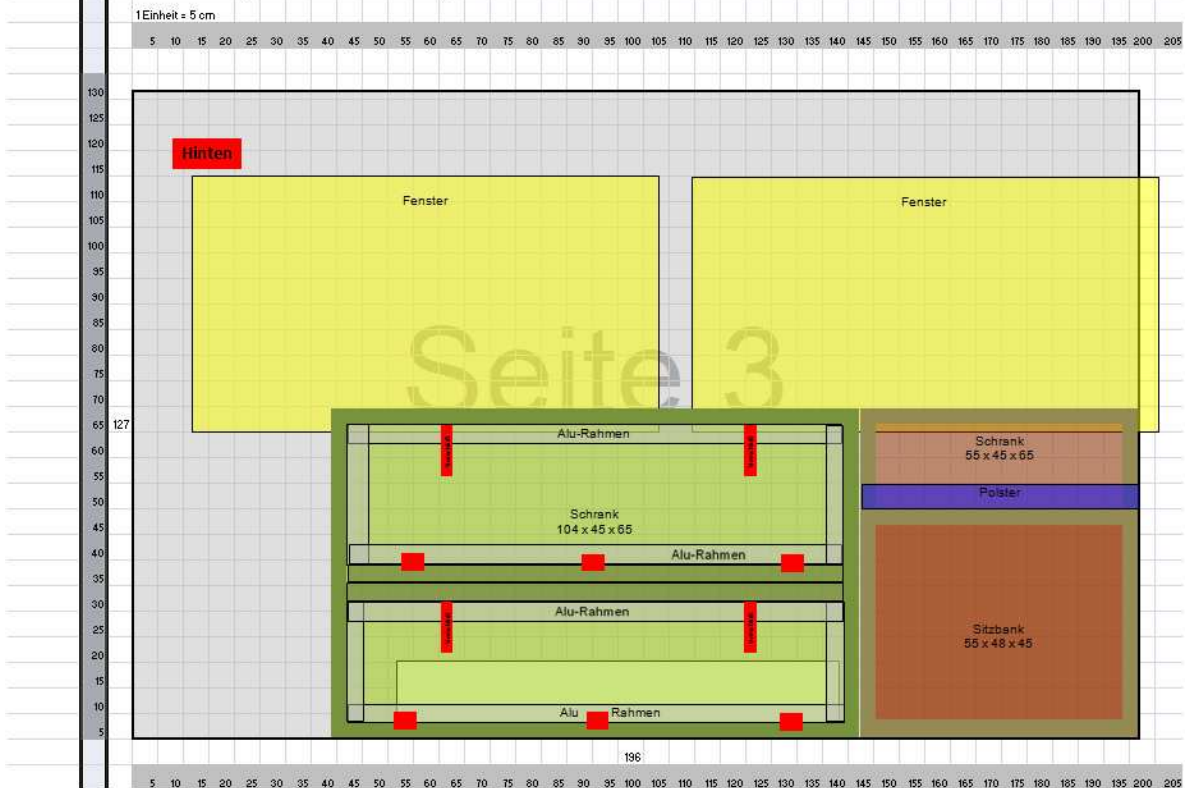


# Planung Innenausbau

Seitenansicht Beifahrerseite (von innen betrachtet)



Seitenansicht Fahrerseite (von innen betrachtet)





# Planung Innenausbau

Anzahl		
4	<b>Solidplex Ausbauplatte auf Bestellung. Grundmaße 125 x 245 cm (Seite A: silber / Seite B: grau RAL 7004)</b>	1Platte in Reserve
18	<b>Alu Winkel-Profil (Q6506)</b>	jeweils 2 Meter lang, 1Länge Reserve
50	<b>Eckprofil (Q4506BLK)</b>	
9	<b>Serviceklappenprofil (6126)</b>	jeweils 2 Meter lang, 1Länge Reserve
9	<b>Hebelverschluss (1655)</b>	4xKüchenschrank, 1xSchrank links, 1xSchrank mitte, 1xSchrank rechts, 2xSitzbank
9	<b>Buchenholzleiste (Leist 7x25)</b>	jeweils 2 Meter lang, 1Länge Reserve
19	<b>Scharniere Polyamid (Schar 40x40 schw)</b>	6xKüchenschrank, 4xSchrank links, 4xSchrank mitte, 2xSchrank rechts, 3x Sitzbank
2	<b>Senkschrauben M5 für Scharniere und Hebelverschlüsse(Senk 5/20-100)</b>	
2	<b>Sicherungsmuttern M5 (SiMu 5/100)</b>	
4	<b>Winkelprofil Casemaker (6129)</b>	jeweils 2 Meter lang; für Küchenschrank mittige Teilung, 1Länge Reserve
4	<b>Randprofil (6200)</b>	jeweils 2 Meter lang; für Abstandshaltung große Sitzbox, für geteilten Deckel kl. Schrank links, für geteilten Deckel Schrank mitte w/PortaPotti, 1Länge Reserve

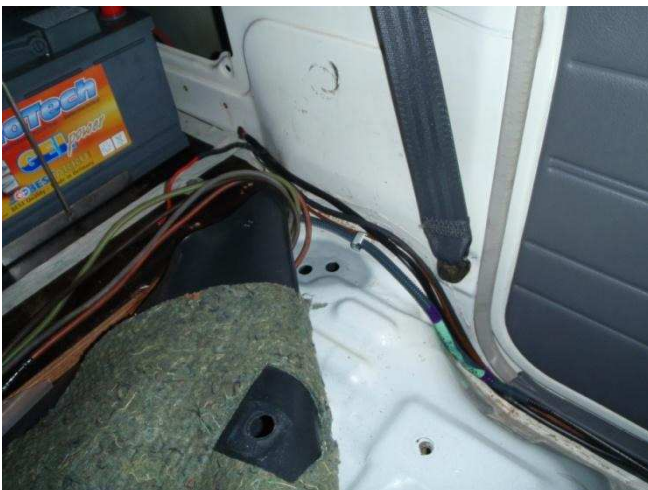
- Es kam natürlich anders, denn die Ideen kommen mit dem Bauen.
- Die Möbelmaße sind nicht 1:1 übernommen worden, was z.T. an den Fahrzeuggegebenheiten lag.
- So ist die Porta-Potti-Sitzbank und der nebenstehende Schrank genauso schmal geworden, wie die kleine Sitzbox hinter dem Beifahrersitz, da der Toyo auch auf der Fahrerseite auf Höhe der B-Säule eine deutliche Verengung hatte.
- Der hier verlorene Stauraum wurde durch eine Strombox und eine offene Staubox ersetzt.
- Die große Sitzbox bekam aus Stabilitätsgründen 2 Klappen statt der ursprünglich geplanten großen Klappe.
- Die Idee der Mittelarmbox entstand erst später.

Und so konnte sich Anton Kraus auf Nachbestellungen freuen 😊

## „Strom in die Hütte“



- Auf eine Starterbatterie umrüsten? Nur eine Wohnraumbatterie zusätzlich im Motorraum unterbringen? Zwei Wohnraumbatterien z.L. Staufläche im Wohnraum unterbringen?
- Letzteres ist es geworden. Mehr Energiereserven für kalte Tage (auch mal 2-3 Tage stehen können bei laufender Standheizung). Batterien stehen wärmer.
- Verbaut wurde das IBS-Doppelbatteriesystem
- Zusätzlich ein kleines Solarpanel verbaut, um ein wenig Energie zu gewinnen.





## Erste Zuschnitte



Ein Universalsägeblatt – wenn auch teuer – ist unverzichtbar. Aluprofile wie auch Holzleisten lassen sich somit genau zusägen.



Massenproduktion 😊



Das Stecksystem gibt schnell sichtbare Erfolge.



## Erste Anprobe, bevor das Holz verschnitten wird



So langsam kann man sich vorstellen, wie der künftige Innenausbau aussehen wird.



Lieber 3x messen und auswinkeln. Die Profile zu kürzen ist kein Problem. Deutlich aufwändiger wäre es, auch die Plattenfüllung „passend zumachen“.

Es passte aber von Anfang an!

Nachdem die Rahmen in den Toyo passen,  
kommt die „Füllung“ dran



Anfeilen der Schnittflächen und Silikon-sprayeinsatz haben sich bewährt.



Gut, dass der eigene „Hausrenter“ mit Rat und vor allem Tat zur Verfügung steht 😊



Es ist Winter und so wurde das Wohnzimmer zur Zweitwerkstatt



## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Eigentlich ließen sich die Platten – trotz Silikon – nur mit Nachdruck in die Profile drücken ...



... umso erstaunter war ich, dass sich alles im nichtverschraubten Zustand wieder auseinander-schob.



Schraubzwingen und Spanngurte helfen hier. Ganz wichtig: Auswinkeln!!! Was rechtwinklig aussah, erwies sich als krumm&schief.

## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Um einen Zwischenboden zu integrieren, wurden die Eckprofile zwischengesetzt. Ein T-Profil ist bei Anton Kraus mittlerweile erhältlich (optimierte Lösung).



Nun bekam das Ganze langsam Gesicht.



Maßarbeit für das „Notklo“. Darunter war zunächst ein „Geheimfach“ geplant – es wurde der Platz für die Standheizung.



## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Scharniere und Verschlüsse lassen sich mit Hilfe der Schablonen gut einbauen.



Sofern die Löcher für die Scharniere 0,5mm größer gebohrt werden, entsteht ein wenig Spielraum zum „Einstellen“ der Klappe.



Das „Einstellen“ kann dann nötig werden, wenn die Box oder der Deckel doch nicht 100% rechtwinklig geworden sind, oder die Box auf nicht 100% ebener Fläche aufgeschraubt wird (meine Bodenplatte ist leicht verzogen).

## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Der Küchenschrank ist, wie zu erwarten, am aufwändigsten.



Ausschnitt für die Spüle.



Nach ein wenig feilen passt dann auch alles (besser so, als zu groß aussägen).

## Fertigstellung der einzelnen Boxen

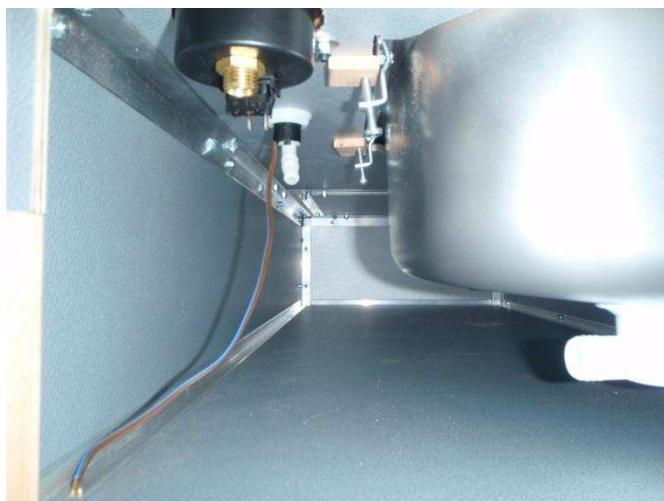


Die Wassersteckdose für den Duschanschluss ist verbaut

...



... und der Hahn für die Spüle auch.



So sieht das dann von innen aus.



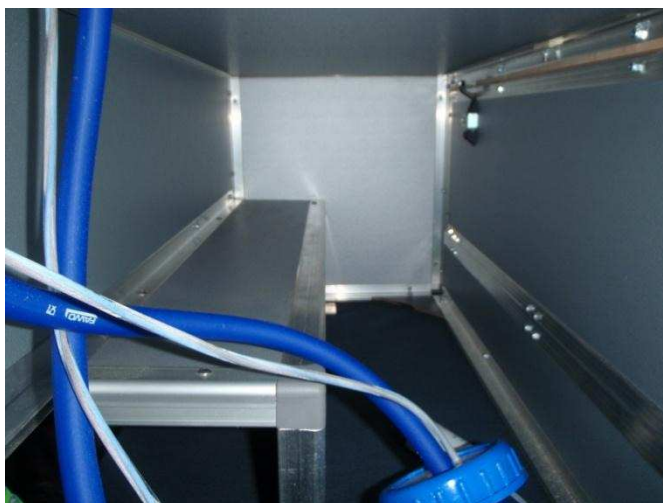
## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Unsere Box für  
Küchenutensilien  
neben der Spüle ist  
fertig.



Anschlüsse sind  
erledigt.



Der Radkasten ist  
verkleidet. Hier  
passen ordentlich  
Wasserkänter rein.



## Fertigstellung der einzelnen Boxen



Die „Strombox“ – hier noch ohne 230 V Anschluss.



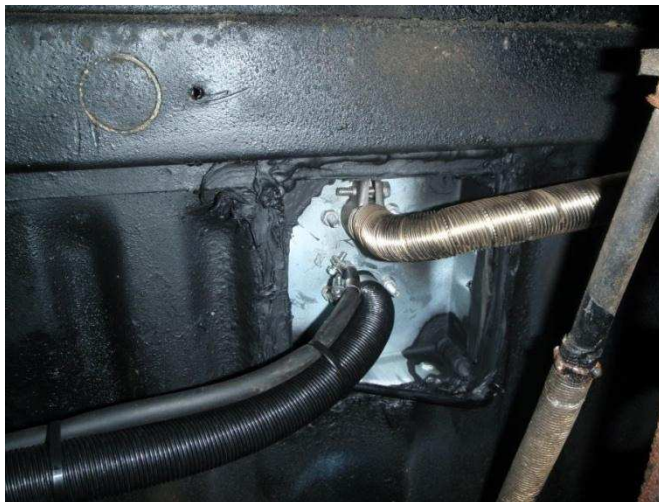
Offene Box für z.B. Stühle o.ä.

Armlehne (derzeit noch im Kopf)

## Standheizung D3Camper von Eberspächer



Für den Einbau musste die Bodenplatte ausgeschnitten werden.



Standheizung von unten. Alles gut gegen Wasser und Rost geschützt.



Passt wie angegossen.

## Innenausbau im eingebauten Zustand



Der Zwischenboden liegt lose auf (gedämmt natürlich).



Kabel sind verlegt (verarbeitet sind Querschnitte von 2,5 mm<sup>2</sup> bis 35 mm<sup>2</sup>).



Der Küchenschrank (hier noch ohne Radkastenverkleidung).



## Innenausbau im eingebauten Zustand



Das Energiezentrum. Oberhalb kommt ein Boden rein und ein schöner Stauraum ist entstanden.



Das Energieverteilungs-zentrum mit vier 12 V Steckdosen (2,5 mm<sup>2</sup> Kabel) und der 230 V Versorgung.



Einblick in die Strombox. Enthalten: 230 V Wandler, 8-fach Plusverteiler, Minusverteiler, Solarregler, Relais für das IBS-Doppelbatterie-system



## Innenausbau im fertigen Zustand



Der Küchenschrank nun mit Radkastenverkleidung



## Innenausbau im fertigen Zustand



Küchenseite komplett mit Auflagebügel für Zwischenplatte.



Zwischenplatte für den Gang.  
Dient als Notschlafplatz, sofern man mal das Dachzelt sturmbedingt nicht öffnen kann oder sollte.



Reisefertig.