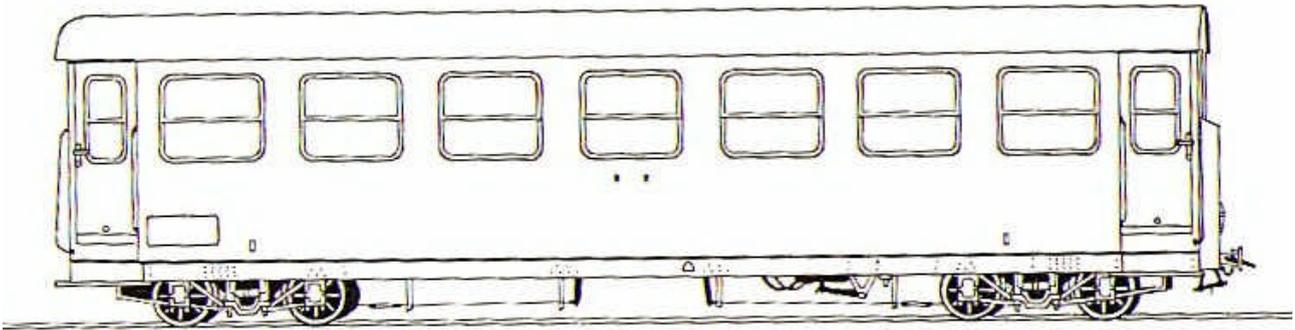




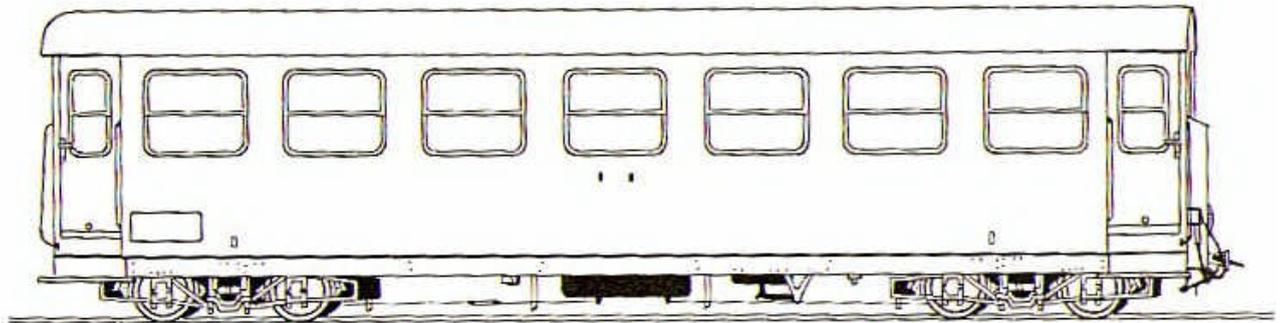
# G-SPUR.AT

## 4-achsiger 2. Klasse Personenwaggon ÖBB32xx B4iphs in 1:22,5

Mit den Bausatzteilen lassen sich folgende Modelle erstellen:

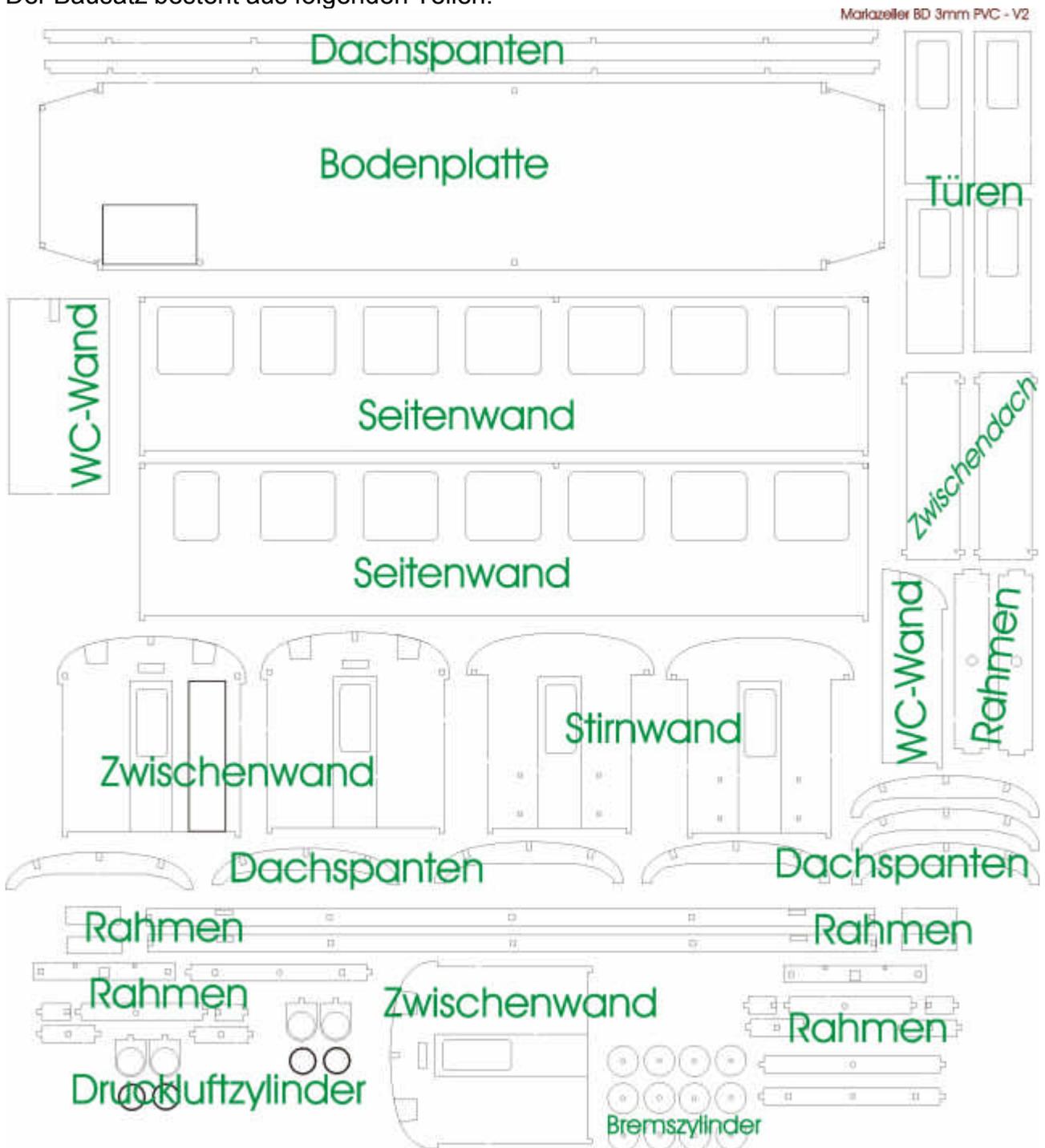


ÖBB: 3220<sup>11</sup>



ÖBB: 3240, 3241, 3243 - 3246  
3252, 3253, 3256 - 3260

Der Bausatz besteht aus folgenden Teilen:



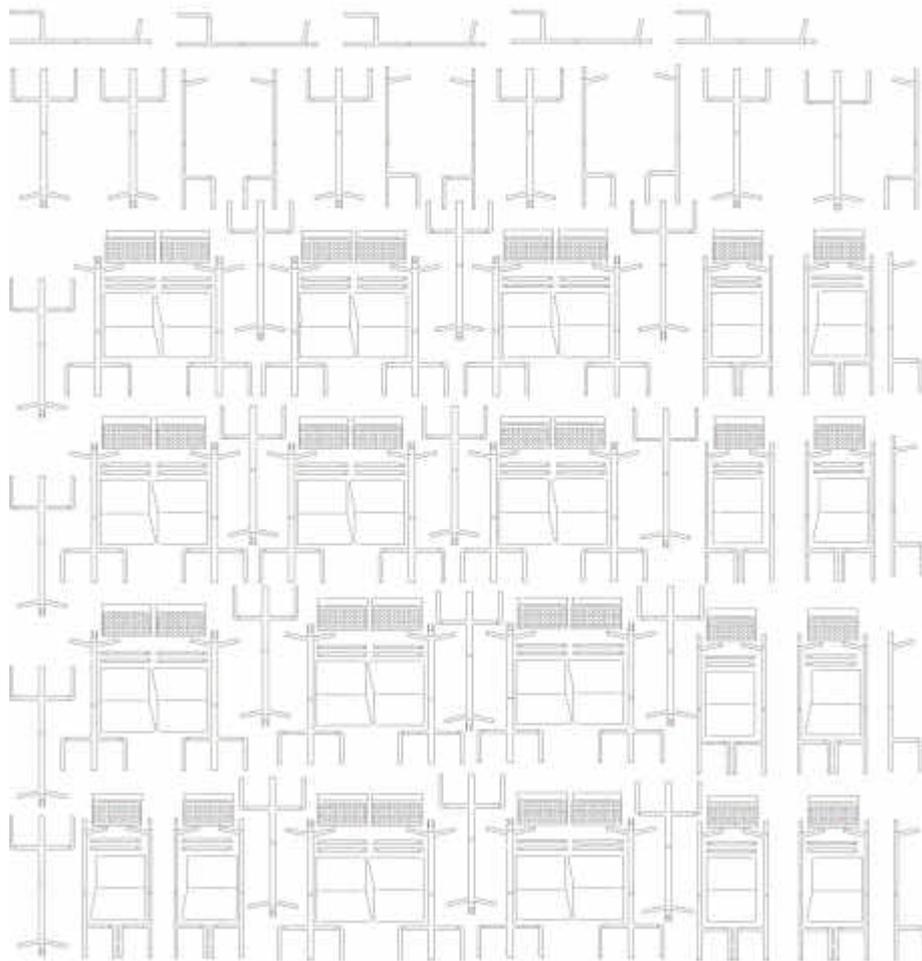
### Fenster:

3mm Plexi

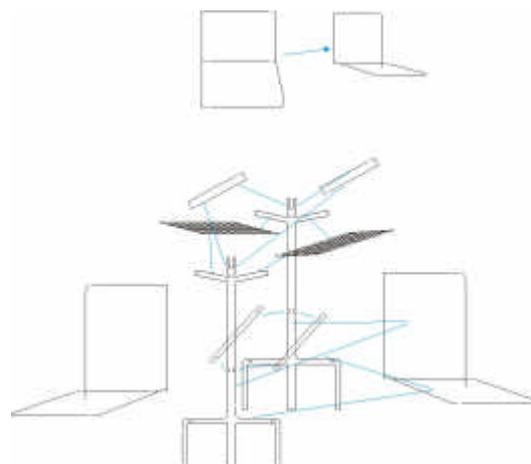


# Sitzbänke:

0,8mm PVC -V2

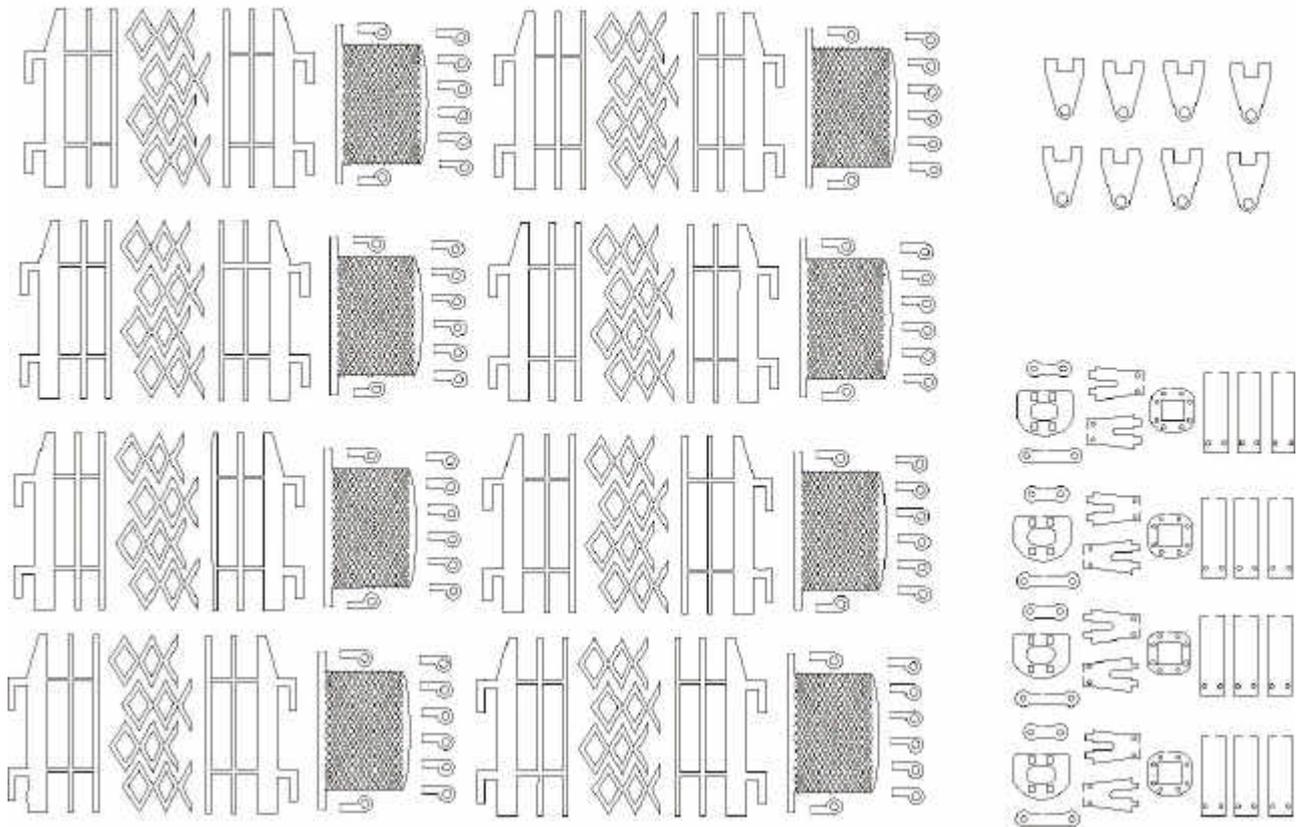


## Explosionszeichnung - Sitze



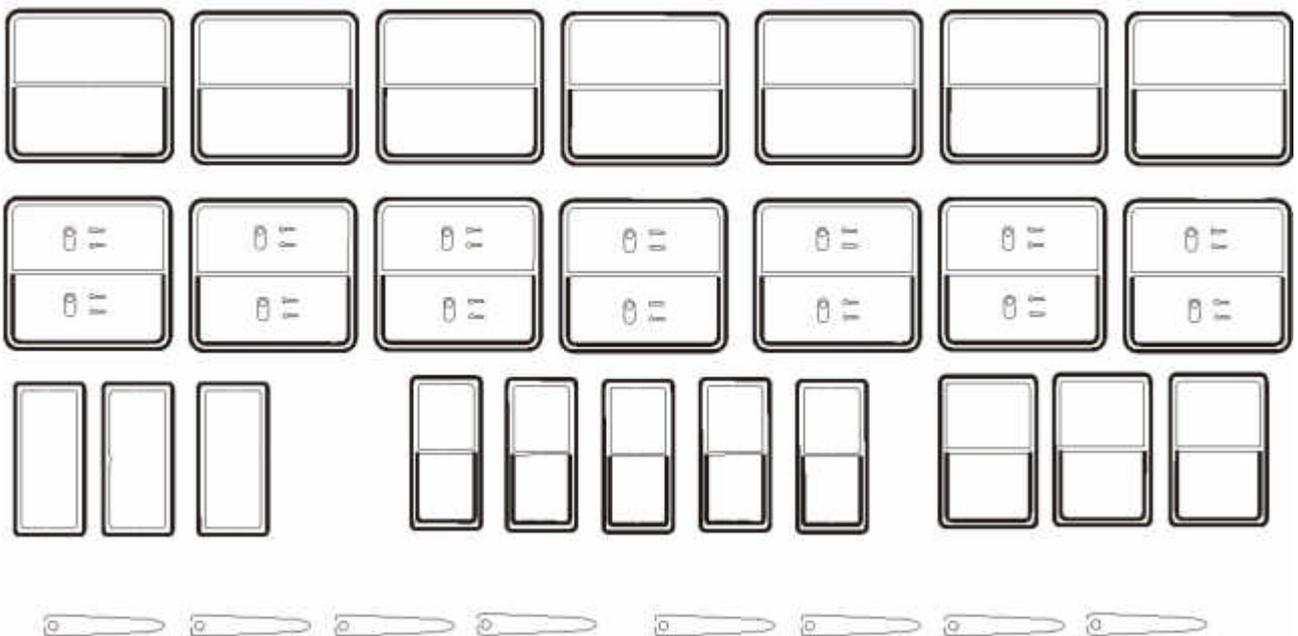
# Scherengitter, Übergänge, Bosnakupplung....

1,8mm PVC

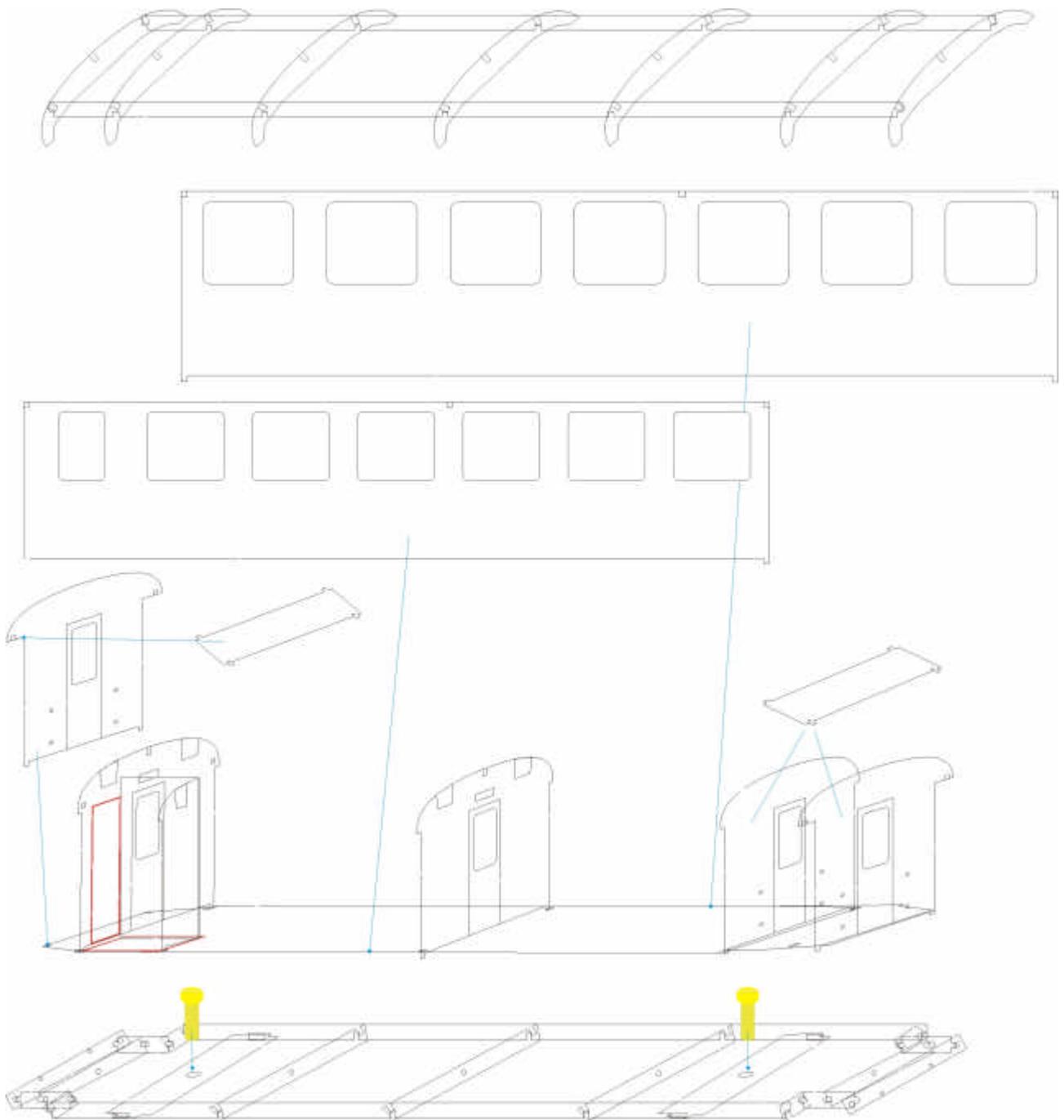


# Fensterrahmen, Türschnallen, Bremshebel

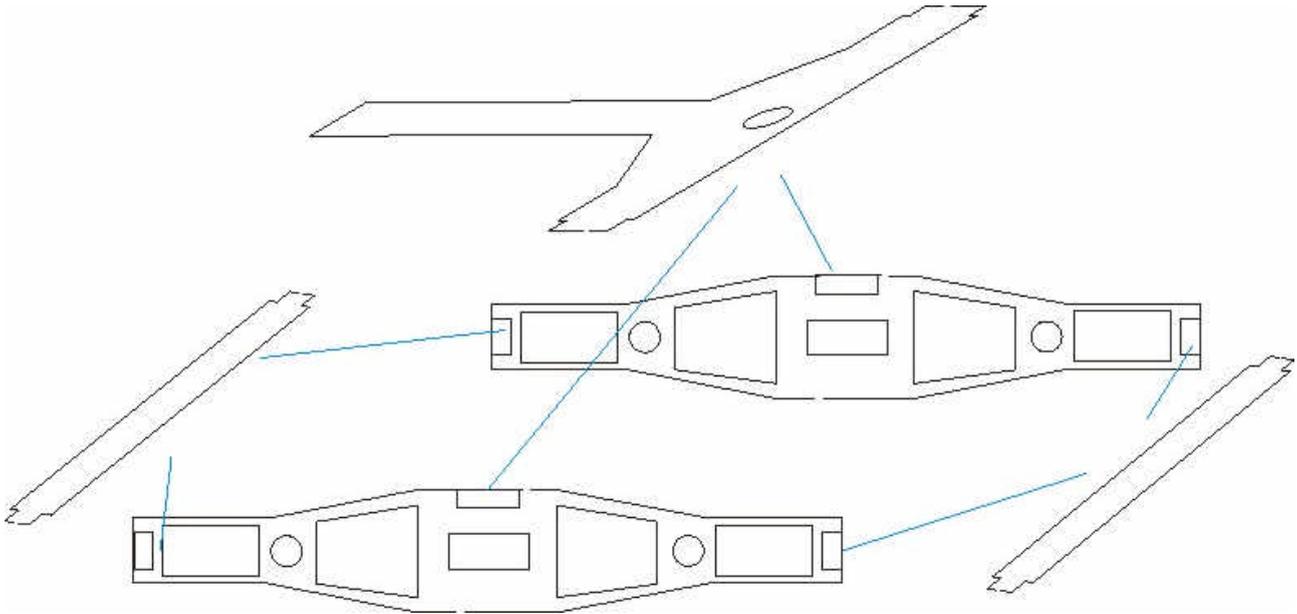
Kunststoff 0,8 mm



Der Zusammenbau sollte anhand der Explosionszeichnung kein großes Problem darstellen:



## Explosionszeichnung – Drehgestell

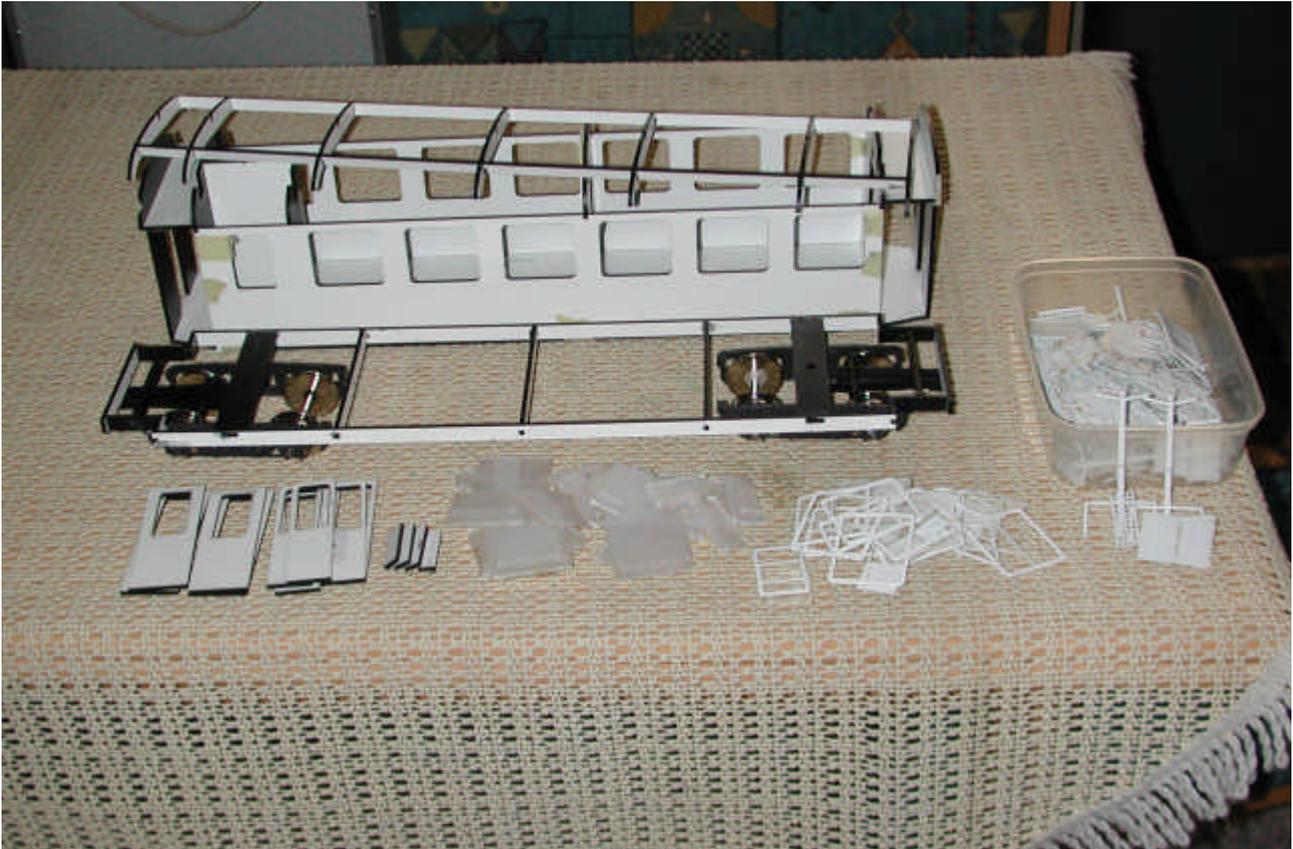


Es empfiehlt sich, die Teile des Drehgestells miteinander zu verschrauben (zb. 1,5mm Schrauben von SELVA o.ä.) und nicht zu verkleben – will man später ohne Zerstörung noch an die Radsätze kommen ... !

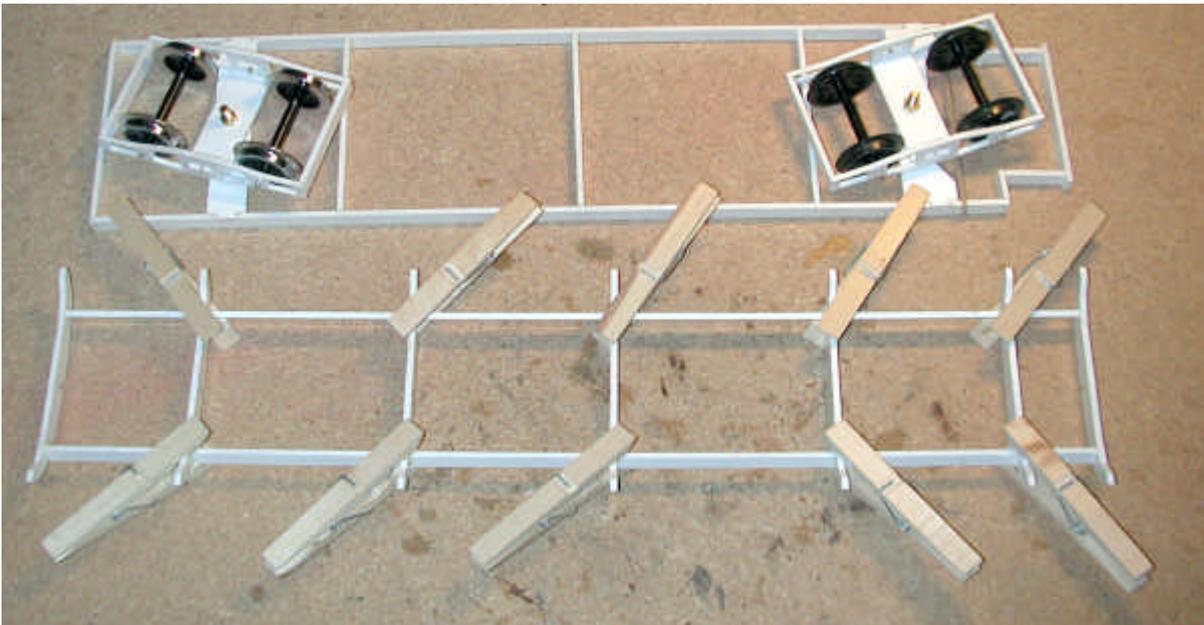
Explosionszeichnung für die Bosnakupplung, Bremszylinder und Druckluftbehälter.



Die Teile werden als Erstes herausgetrennt und entgratet.  
**Um später für die Lackschicht einen einwandfreien Halt zu gewährleisten, empfiehlt es sich die zu lackierenden Flächen mit feinem Schleifpapier anzurauen.**



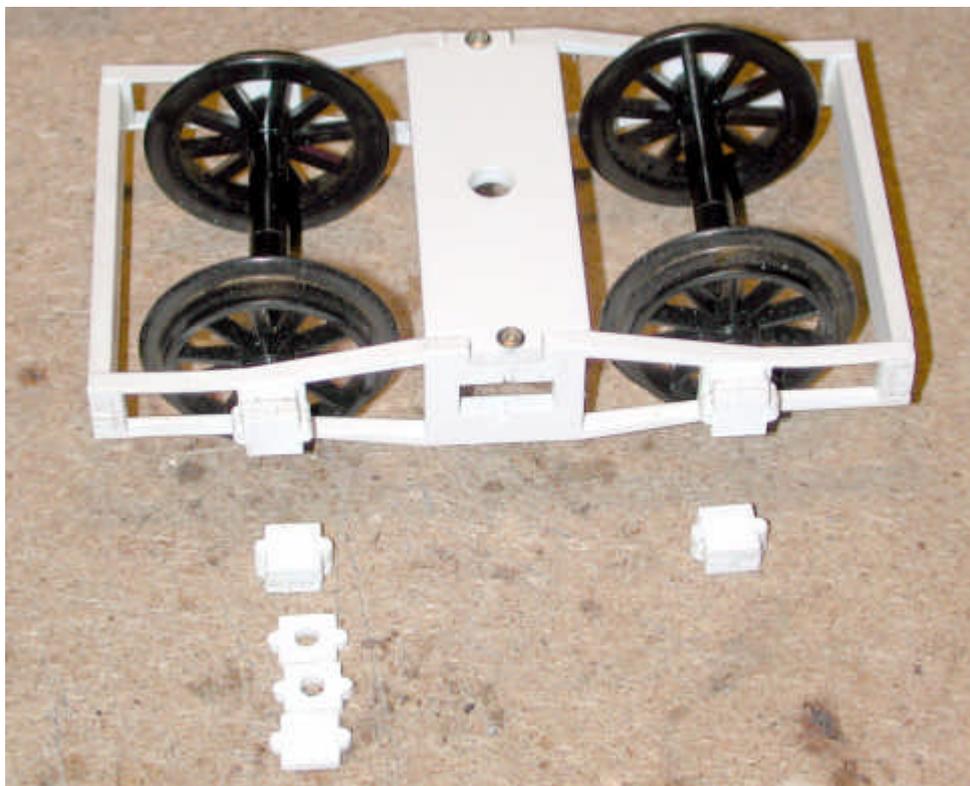
Dann wird der Rahmen und das Gerippe für das Dach zusammengeklebt



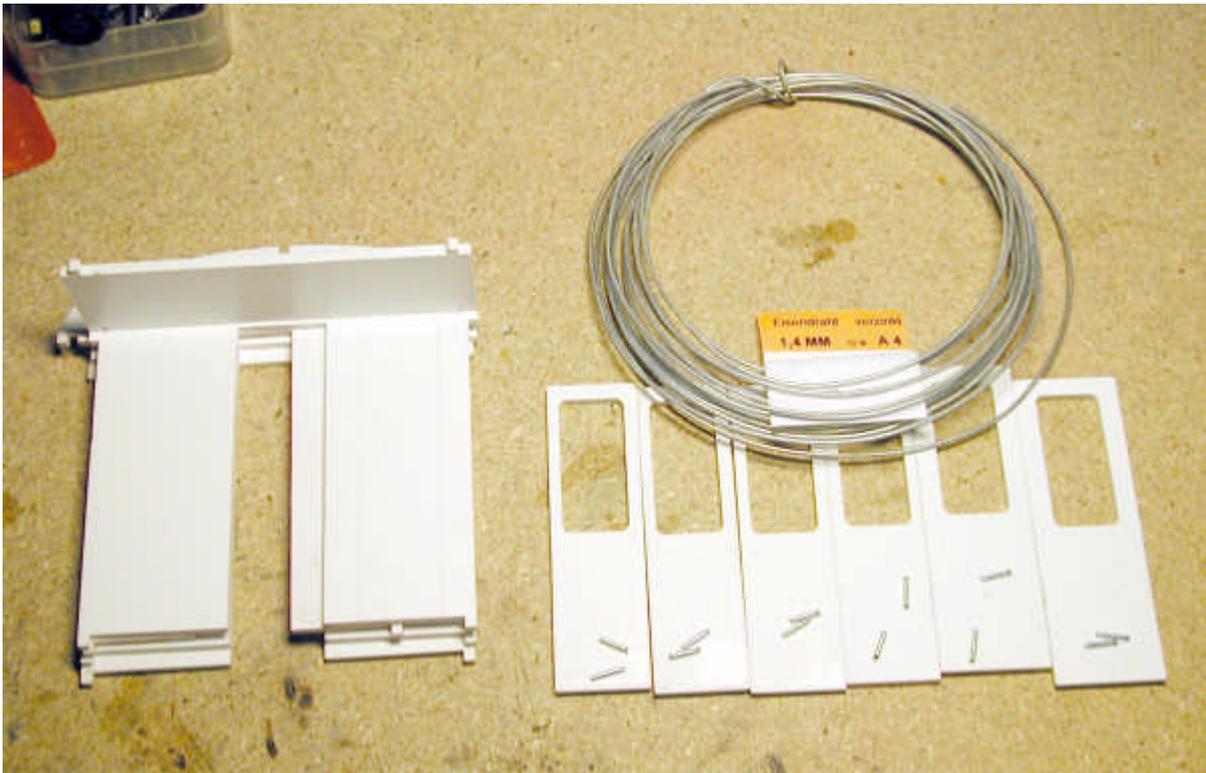
Als Kleber kommt PVC-U Kleber zur Verwendung:



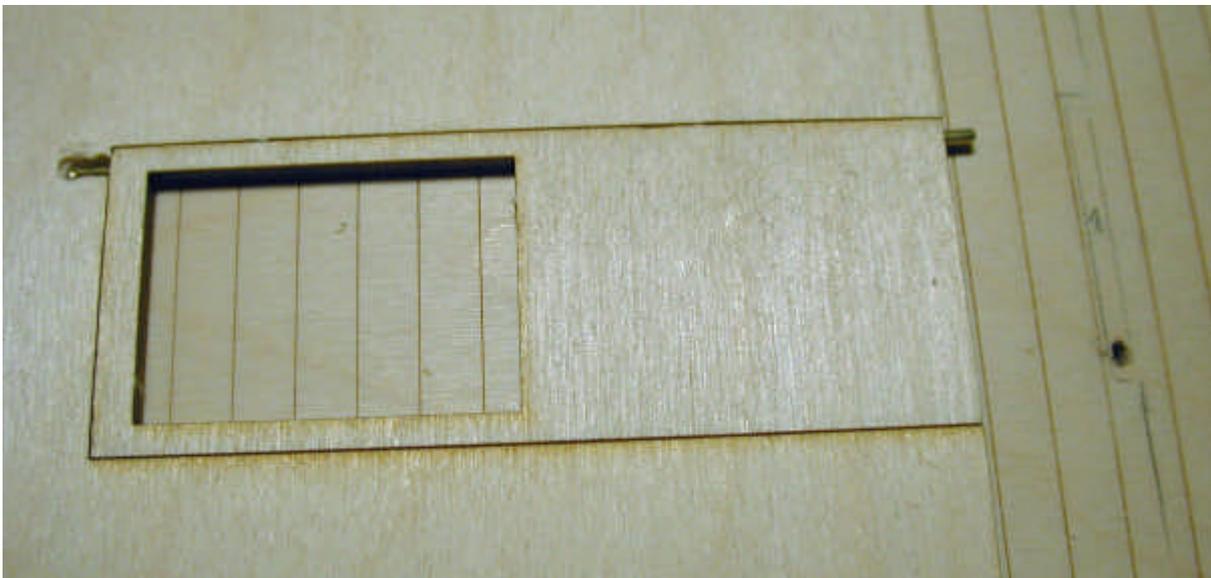
Je nach zu bauenden Modell kann entweder ein LGB-Drehgestell, oder das aus den Laserteilen verwendet werden.



Sobald der Rahmen ausgehärtet ist, kann jeweils eine 5mm Metallschraube als Drehzapfen eingeklebt und anschließend der Rahmen mit dem Boden verklebt werden – ich habe Rahmen und Boden zusätzlich mit 2mm Spaxschrauben aus dem Baumarkt verschraubt – das hält nun bombenfest!



Jetzt werden in die Türblätter und die Wände 1,4mm Löcher gebohrt, um die Türzapfen aufnehmen zu können.  
Die Türzapfen sind aus 1,4mm verzinktem Eisendraht und werden oben und unten in das Türblatt eingesteckt.

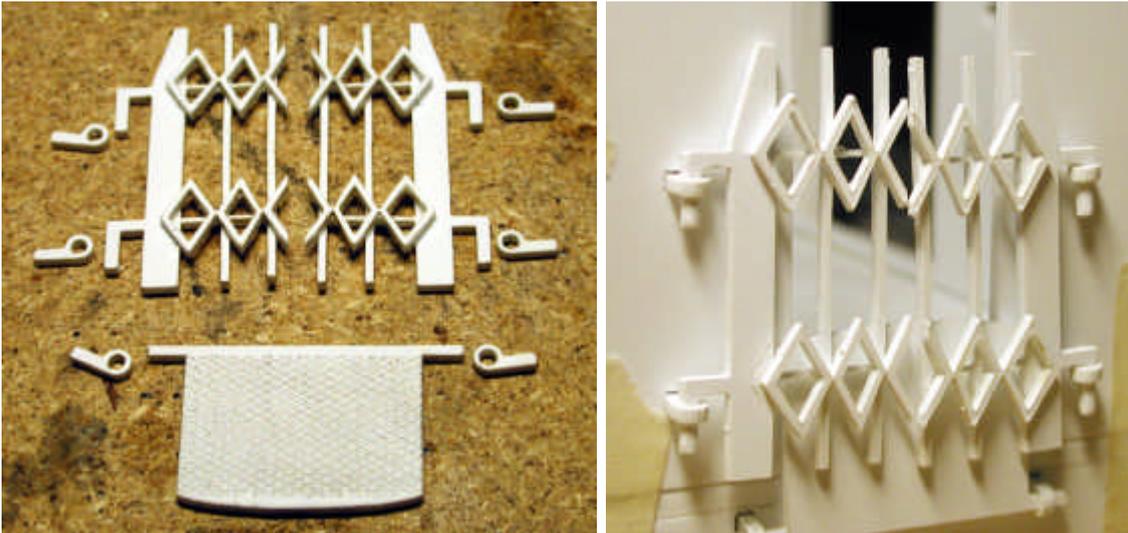


Wenn die Zwischenwand samt Toilettenwänden verklebt ist, können nun alle Einzelteile probeweise zusammengesteckt werden:



Wenn die Passprobe erfolgreich absolviert ist, können wir uns den Details widmen.

Z.B. das zu öffnende Scherengitter samt Übergänge:



Die Türen an den Stirnfronten bekommen aus Kunststoffresten ein „Vordach“



und werde aus 1mm Draht „vergittert“.

Ebenfalls aus Draht – 1,4 mm – werden die Griffstangen gebogen und an den entsprechenden Stellen Löcher zum Einstecken gebohrt.



Zum Schluss wird das Dach gefertigt.  
Ich habe dieses aus 0,3mm verzinnnten Weißblech gebogen.

Das Blech lässt sich mit der Hand in jede Form biegen – ohne Hitze, spezielle Tricks u.ä.  
Wenn es sein muss kann man die Dachrundung sogar über die Tischkante biegen ... Das gebogene Teil behält dann die Form, ohne dass man es irgendwie fixieren müsste.

Ich habe die Dachrundung mit Hilfe eines Installationsrohres gebogen.



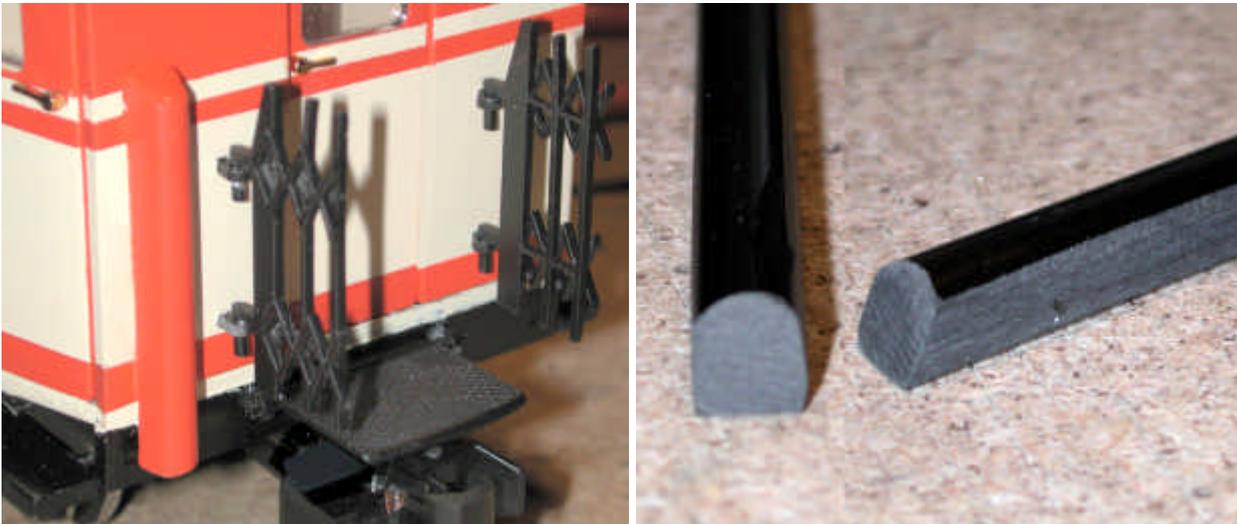


Oben durchfährt der Waggonrohbau bereits einen LGB-R1

Das Blech habe ich im Architekturbedarf erstanden – da findet man übrigens auch sonst allerhand Profile in Messing, oder Kunststoff.

-> <http://www.archidelis.at/>

Die Verblendung für die Handbremse wurde aus einem Kohlefaser-Rundstab gefeilt:



Der Stab wurde mit Metallstifte am Wagenkasten fixiert und verklebt.

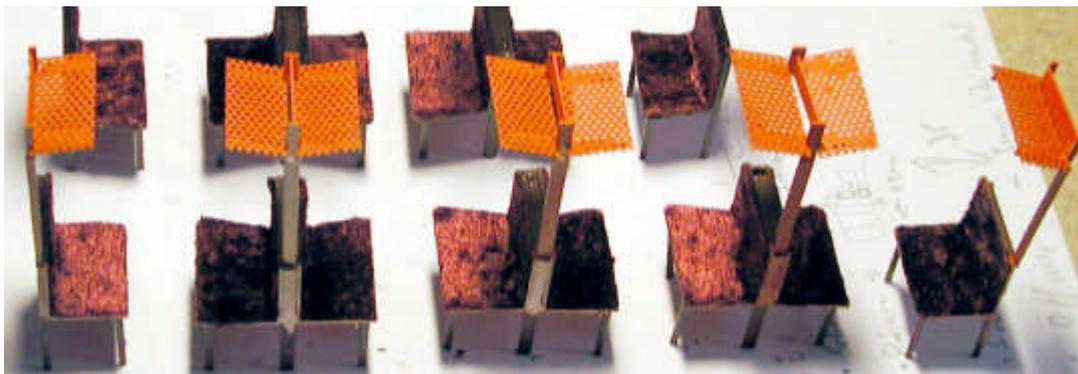
Den dadurch entstandenen Kohlestaub, kann man übrigens wunderbar zum Weathering verwenden!

Nun kann der Waggon schon wunschgemäß lackiert werden. Ich empfehle ihn vorher mit Kunststoffprimer zu behandeln.

Während der Lack trocknet, können die Sitzbänke gefertigt und nach Wunsch:



lackiert, oder gepolstert werden. Ich habe noch eine Strebe – gangseitig - entfernt und dieser der höheren Stabilität wegen an die verbleibende Strebe geklebt!

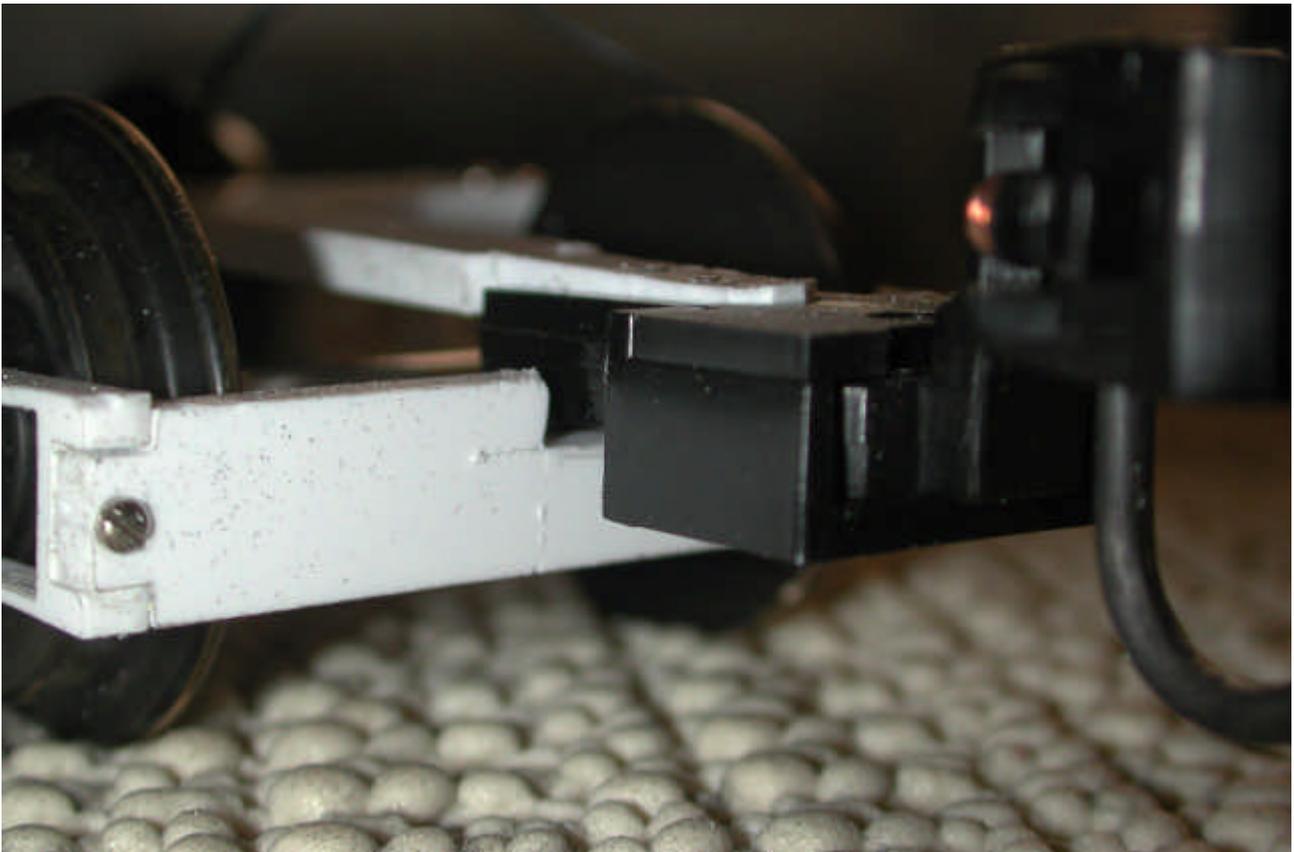


Die Drehgestelle wurden so konzipiert, dass als Lagerbuschen ein Stück Messingrohr eingesetzt werden kann (außen 4mm, innen 3mm).



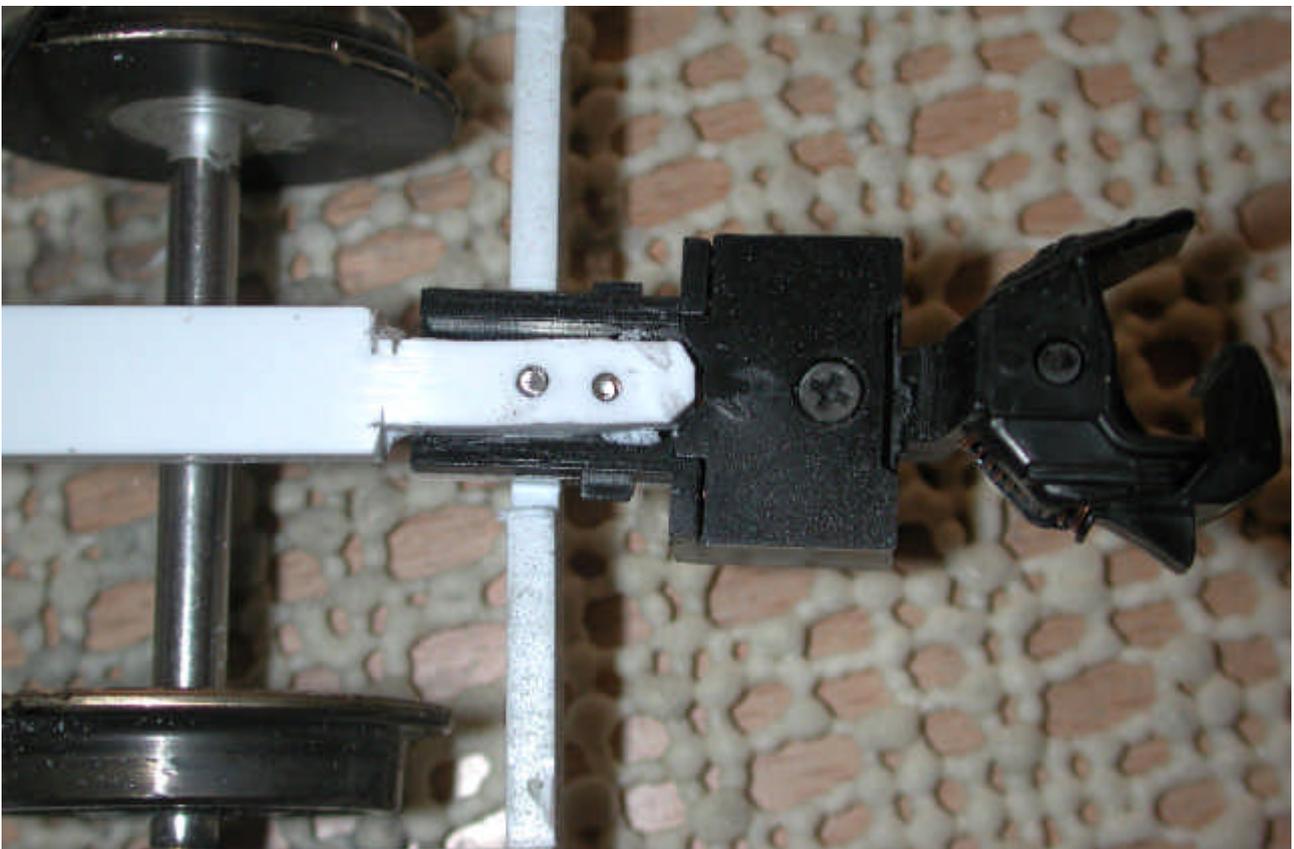
Die Lagerbuches kann zur Stromabnahme herangezogen werden!





Im Übrigen empfiehlt es sich, die Drehgestellteile miteinander zu verschrauben und nicht zu verkleben!

Die Deichsel muss dann nur noch, jeweils nach verwendeter Kupplung angepasst werden



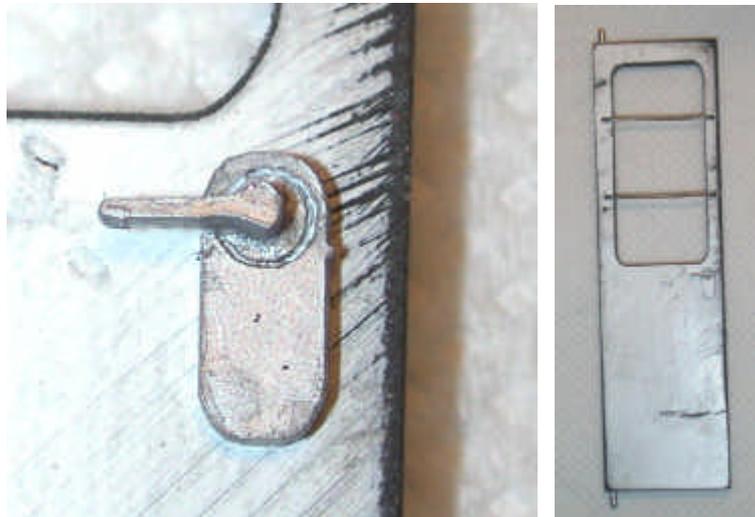
Bei diesem Bausatz wurde darauf geachtet, so wenig LGB-Ersatzteile wie nur möglich zu verwenden.

Deshalb sind auch Teile für eine Mittelpufferkupplung (Bosna)



beigefügt, ebenso Teile für den Bremszylinder samt Bremsgestänge und einen Luftdruckzylinder.

Dank Lasertechnik lassen sich auch sehr kleine Teile anfertigen – so zb. Türschnallen!



Ich habe dieses Vorbild ins Modell umgesetzt.



Als Farben finden DupliColor Spraydosen Verwendung.  
RAL 1014 – Elfenbein und RAL 2002 – Blutorange. Beide Farben habe ich glänzend gewählt, weil darauf die Beschriftung besser hält und sich vor allem unsichtbarer mit dem Untergrund verbindet!



Nach dem Lackieren wird beschriftet und dann erst mit mattem Klarlack alles versiegelt.  
Nachdem alles durchgetrocknet ist, werden die Fenster eingesetzt und mit einem Tropfen Superkleber – der von innen in den Spalt Außenwand/Fenster eingebracht wird – verklebt.  
Zum Schluss werden die Silber lackierten Fensterrahmen außen (mit Superkleber) aufgeklebt.

Folgende Teile wurden zusätzlich verwendet, die NICHT im Teilesatz, wohl aber im Komplettbausatz enthalten sind :

Aus dem Baumarkt:

1 mm Draht für die „Fenstergitter“

1,4 mm Draht für die Türzapfen und Griffstangen

2 mm Spaxschrauben

6 mm Messingschrauben mit Mutter und Beilagscheiben für Drehzapfen

Aus dem Architekturbedarf (<http://www.archidelis.at/>):

0,3mm verzinktes Weisblech für das Dach

10-12mm Rundmaterial für Handbremsenabdeckung

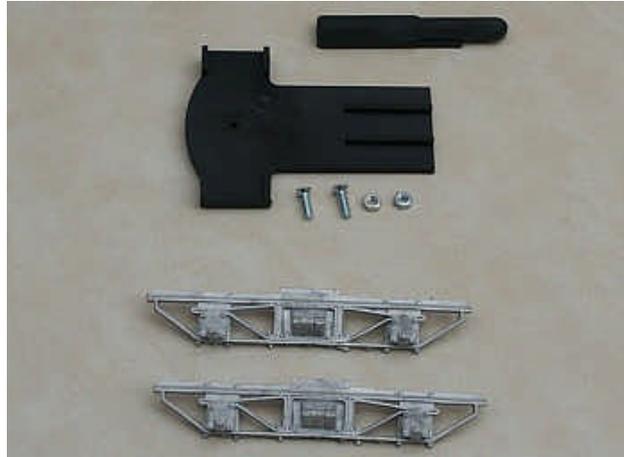
Auch die Beschriftung für das beschriebene Modell ist dem Komplettbausatz beigelegt.



Da es derzeit mit LGB Ersatzteilen eher nicht so gut aussieht, werden Luftschläuche von Hilbert (#79060) verwendet.

Ich habe anstelle der LGB-Kupplung, Kupplungen von Kadee (#831) verwendet. Dazu musste die Deichsel in der Länge angepasst werden.

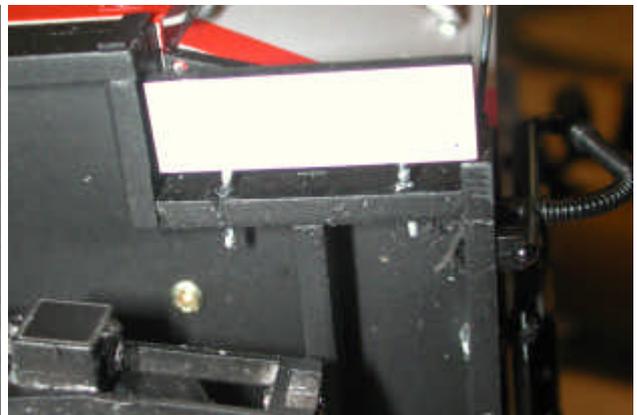
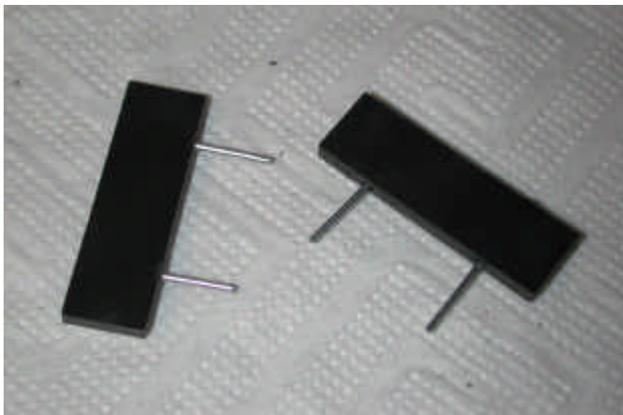
Alternativ zu den im Teilesatz enthaltenen Drehgestellen können auch die "Strausdrehgestelle" (79510/79513) von HILBERT verwendet werden:



-> <http://www.hilbert-modellbahn.de/index.php>

Jetzt fehlen noch einige Details:

Z.b. die Trittbretter, die dem Bausatz ebenfalls beiliegen, welche aber mittels Draht befestigt werden müssen.



Apropos Draht: Die Verkleidung für das Handbremsrad und die Vordächer über den Stirntüren, verzapfe ich ebenfalls mit Drahtstücken – so halten die Teile „bombenfest“!

Die Übergänge und Scherengitter kann man natürlich öffnen:



Hier eine typische Zugsbildung mit einer ÖBB 2095 (LGB-Modell) und drei 4-Achsern. Der Radwaggon am Ende ist ein umgebauter LGB-Waggon.



## TIPPS & TRICKS

Das Kunststoffmaterial lässt sich übrigens auch mit UHU-Kunststoffkleber flüssig kleben. Allerdings muss man dann mit einer sehr langen Trockenzeit rechnen!

Am Besten werden die so verklebten Teile über Nacht fixiert. Dann halten sie allerdings „bombenfest“. Vorteil ist, dass man die Teile eine ganze Weile noch korrigieren kann ...

Die Fenster presse ich erst ein und verklebe sie dann mit Superkleber, indem ich von INNEN mit einer Rasierklinge einen Tropfen Superkleber genau auf den Spalt zwischen Fenster und Wagenkasten aufbringe. Durch die Kapilarwirkung zieht der Kleber in den Spalt.

Sollte trotz aller Vorsicht an den Fenstern ein weißer Belag entstehen, kann dieser mit AUTOPOLITUR (ich verwende „A1 Speedpolisch“) auspoliert werden.

Apropos Polieren:

Da die klaren Fenster auf einer Seite eine Schutzschicht haben, die beim Lasern verbrennt und der Kleber danach unschöne braune Flecken am Fenster hinterlässt, kann es auch hier nötig sein, diese mit bereits erwähnter Politur zu entfernen.

Die so polierten Fenster nehmen übrigens den „Grauschleier“ vom Superkleber viel schwerer an – dieser lässt sich einfach mit einem weichen Tuch abwischen.

Die Fensterrahmen werden als Letztes mit KLARLACK aufgeklebt