

## Montageanleitung

1. Auflage, August 2018

## Eigenschaften

Mit diesem modularen Lautsprecherset für zwei „Zuckerwürfel“-Lautsprecher der Größe 11x15mm können Sie eine perfekt für Sie passende Schallkapsel selbst zusammenstellen. Sowohl der Durchmesser als auch die Höhe können individuell angepasst werden. Es können folgende Lautsprecher zusammengebaut werden:

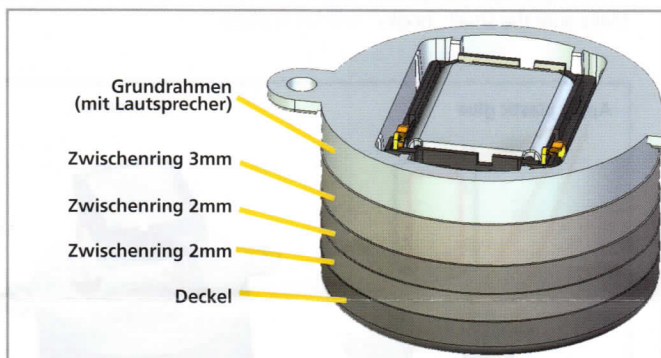


28mm rund

16x35mm rechteckig

20x40mm rechteckig

Die minimale Höhe beträgt 6mm (Grundrahmen sowie Deckel) und kann durch Einbau von bis zu drei Zwischenringe auf 8mm, 9mm, 10mm, 11mm oder 13mm vergrößert werden. Für jede Lautsprechergröße werden zwei Zwischenringe mit 2mm und ein Ring mit 3mm Höhe mitgeliefert.

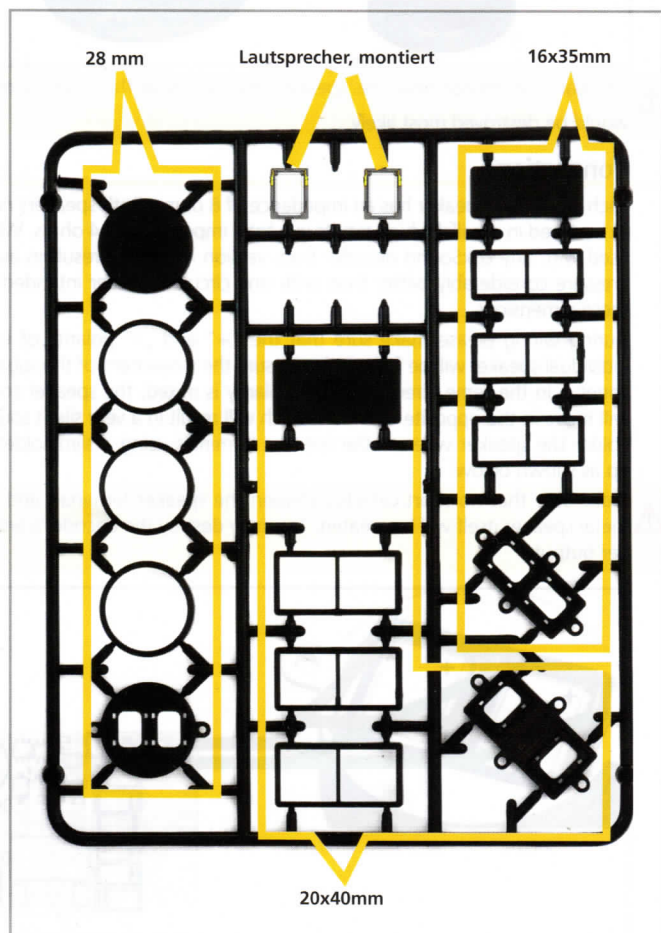
Grundrahmen  
(mit Lautsprecher)

Zwischenring 3mm

Zwischenring 2mm

Zwischenring 2mm

Deckel



28 mm

Lautsprecher, montiert

16x35mm

20x40mm

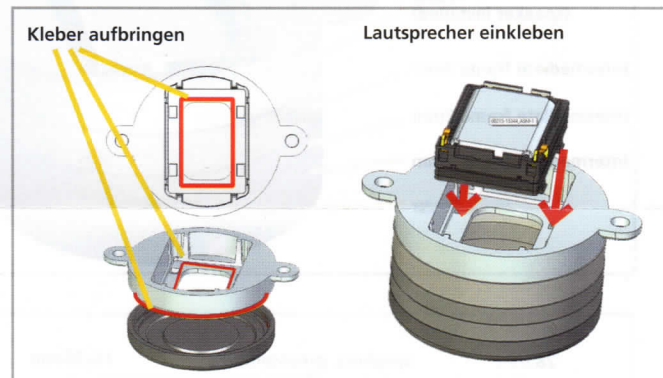
## Vorüberlegungen

Zunächst sollten Sie, ausgehend von Ihrem Modell, die gewünschte Größe auswählen. Danach die Gesamthöhe ermitteln. Grundsätzlich gilt: Je größer die Schallkapsel, desto besser der Klang (Basswiedergabe).

## Zusammenbau

Alle Teile des Bausatzes sitzen direkt am Spritzling. Auch der Lautsprecher ist bereits fertig auf der Trägerplatte verklebt. Auf der Abbildung links unten können Sie erkennen, welche Teile zu welchem Lautsprecher gehören.

- Trennen Sie zunächst den Lautsprecher mitsamt der Trägerplatte mit einem Cutter-Messer vom Spritzling. Achten Sie darauf, die Haltenasen der Trägerplatte nicht zu beschädigen.
- Im nächsten Schritt den gewünschten Grundrahmen, den Deckel und die gewünschte Anzahl an Zwischenringen vom Spritzling trennen.
- Stecken Sie danach den Grundrahmen, Zwischenringe und den Deckel zusammen (ggf. mit Tesafilm fixieren) und machen Sie die Einbauprobe: Passt die Schallkapsel in das Modell? Entfernen Sie ggf. Zwischenringe.
- Wenn alles passt, dann die Schallkapsel mit Kunststoffkleber zusammenkleben. Beginnen Sie mit dem Deckel (unten) und kleben Sie alle Zwischenringe sowie die Trägerplatte zusammen. Wir empfehlen einen Kunststoffkleber (z.B. Uhu® Plast Special). Tragen Sie den Kleber dünn, aber allseitig auf, damit die Schallkapsel luftdicht wird.
- Im letzten Schritt müssen die beiden Lautsprecher luftdicht in die Schallkapsel eingeklebt werden. Tragen Sie zunächst jeweils wenig (!) Klebstoff an der rot umrandeten Stelle im Grundrahmen auf. Montieren Sie danach den Lautsprecher im Grundrahmen. Die kleinen Haltenasen werden einrasten und den Lautsprecher festhalten.



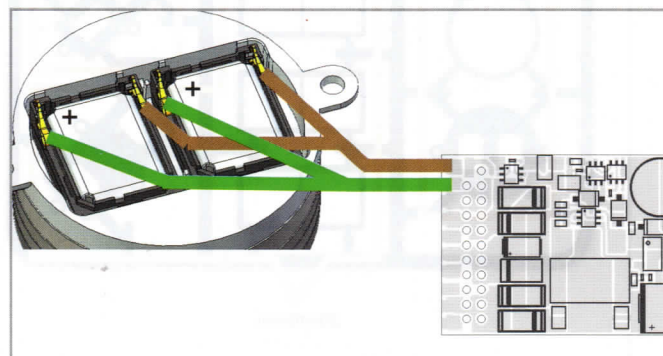
⚠ Eine spätere Demontage des Lautsprechers ist nicht mehr möglich, die Haltenasen werden zerstört werden!

## Anschluss

Jeder 11x15mm Lautsprecher hat eine Impedanz von 8 Ohm. Beide müssen parallel geschaltet werden, so dass sich eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm ergibt. Zusammen mit allen LokSound Decodern ab der Version 4 ergibt sich somit ein enormer Schalldruck.

Bei der Parallelschaltung muss darauf geachtet werden, dass jeweils „+“ und „-“ des Lautsprechers beachtet werden, damit die Bewegungsrichtung der Membrane gleichläufig ist. Bei falschem Anschluss bewegen sich die Membranen gegenläufig, was zu einem geringen Schalldruck führen wird. Löten Sie die Lautsprecherdrähte mit einem ElektroniklötKolben an die Kontakte des Lautsprechers wie unten gezeigt an.

⚠ Achten Sie darauf, dass keine Kurzschlüsse zwischen Draht und Lautsprecher (Metall) entstehen.



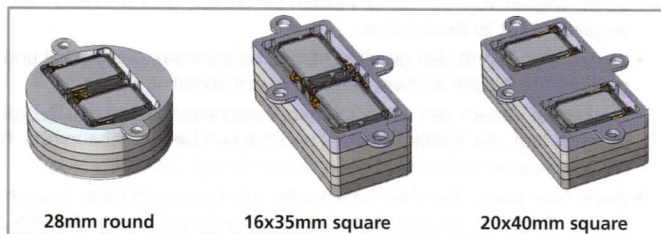


## Users manual

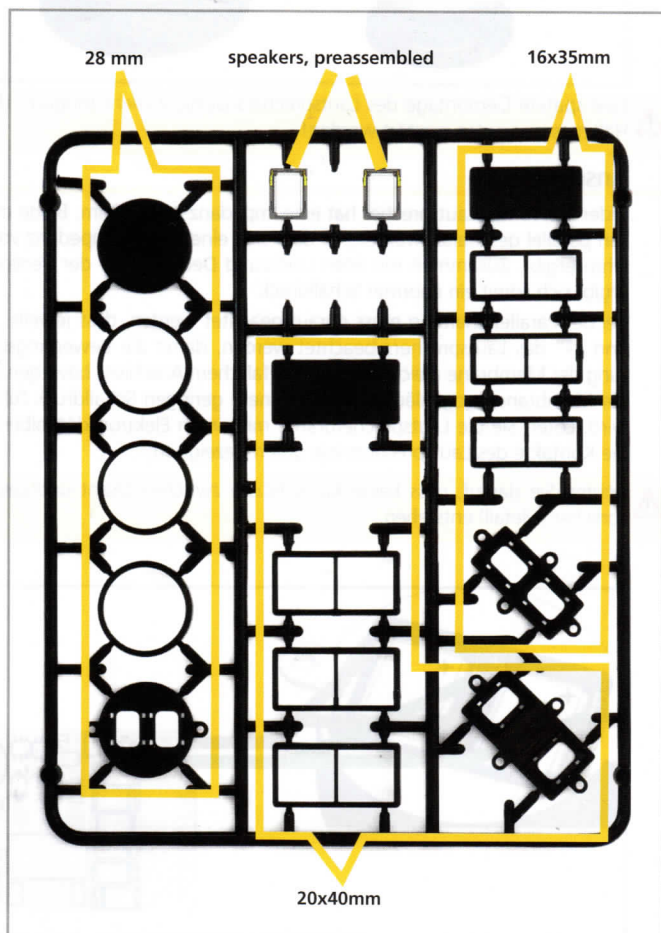
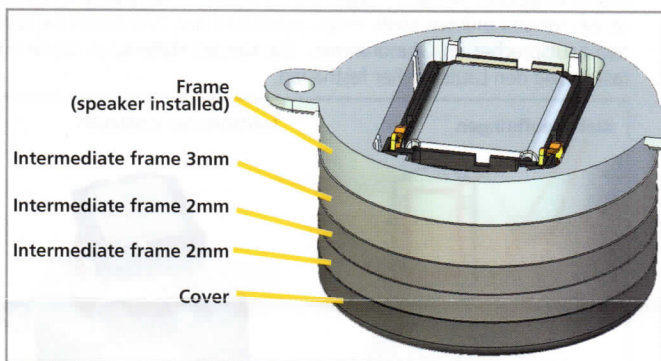
1. Edition, August 2018

## Introduction

With our modular baffle set suitable for two „sugar cube“ speakers 11x15mm you can easily assemble your tailormade speaker baffle. Both diameter and height can be individually adopted to your needs. You can build on of the following speakers from this kit:



The minimum height is 6mm, which can be raised to 8mm, 9mm, 10mm, 11mm or 13mm by adding up to three intermediate frames. The set contains two 2mm high and one 3mm high intermediate frame for each version.



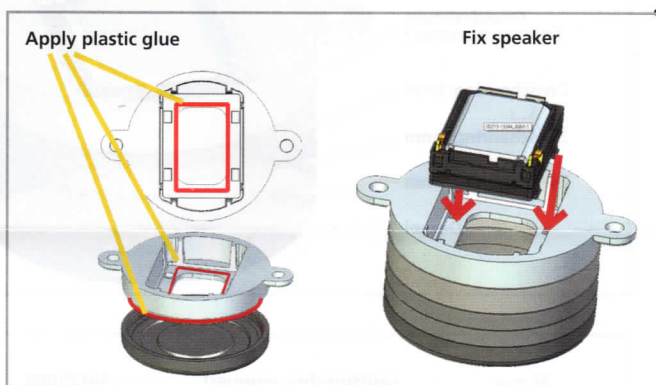
## Preconsiderations

First you should select one of the three base frames subject to the type of speaker you want to assemble. In general, the bigger the speaker baffle, the better the sound will be (bass frequency reproduction).

## Assembly

All parts of the kit will be still be assembled to the sprue. The speaker itself is already preassembled to a base plate. On the picture to the left you can see which parts belong to which base frame.

- Cut the base plate from the sprue first using a sharp knife. Make sure that you will not damage the small „hooks“ of the base plate.
- Now, separate the base frame and the intermediate frames from the sprue.
- Next, preassemble the base frame, intermediate frames and the cover (use a tape to temporarily hold everything in place) and check the installation: Does the sound baffle fit into your locomotive? If too large, remove some intermediate frames.
- If everything is allright, you can put the sound baffle together by using plastic glue. Start from the bottom with the cover and add all intermediate frames one after the other. We recommend a plastic glue like Uhu® Plast Special. Do not use too much glue! Just make sure the baffle will be airtight.
- The last step is to glue the speaker into the baffle frame so that it is airtight. Apply a little (!) glue to the areas around the base frame shown in red. Assemble the speaker next by just putting it into the base frame. Make sure the small „hooks“ will fall in place.



**!** You can not disassemble the speaker later, because the small hooks would be destroyed most likely.

## Connection

Each 11x15mm speaker has an impedance of 8 ohms. Both speakers need to be wired in parallel which results in a total impedance of 4 ohms. When used with any LokSound decoder from version 4 this will result in audio pressure considerably better than with one circular speaker intended for these dimensions.

During wiring please make sure that the „+“ and „-“ polarity of each individual speaker will be followed to ensure the movement of the speaker cones is in the same direction. If the polarity is mixed, the speaker cones will move in the opposite direction which will result in a very silent sound. Solder the speaker wires to the speaker terminals using a slim soldering tip as shown below.

**!** Make sure that no short circuits between the speaker terminals and the metal speaker itself will be created. This may destroy the decoder's amplifier output!

