

# AL-S12/B

## Kompakter 12“ Budget-Subwoofer mit viel Tiefgang

**Z**u lauter Musik gehört auch ein satter Bass. Der AL-S12/B ist ein günstiger, äußerst einfach zu bauender und dennoch sehr leistungsfähiger Subwoofer der auch für den Einsatz bei Beschallungsaufgaben geeignet ist.

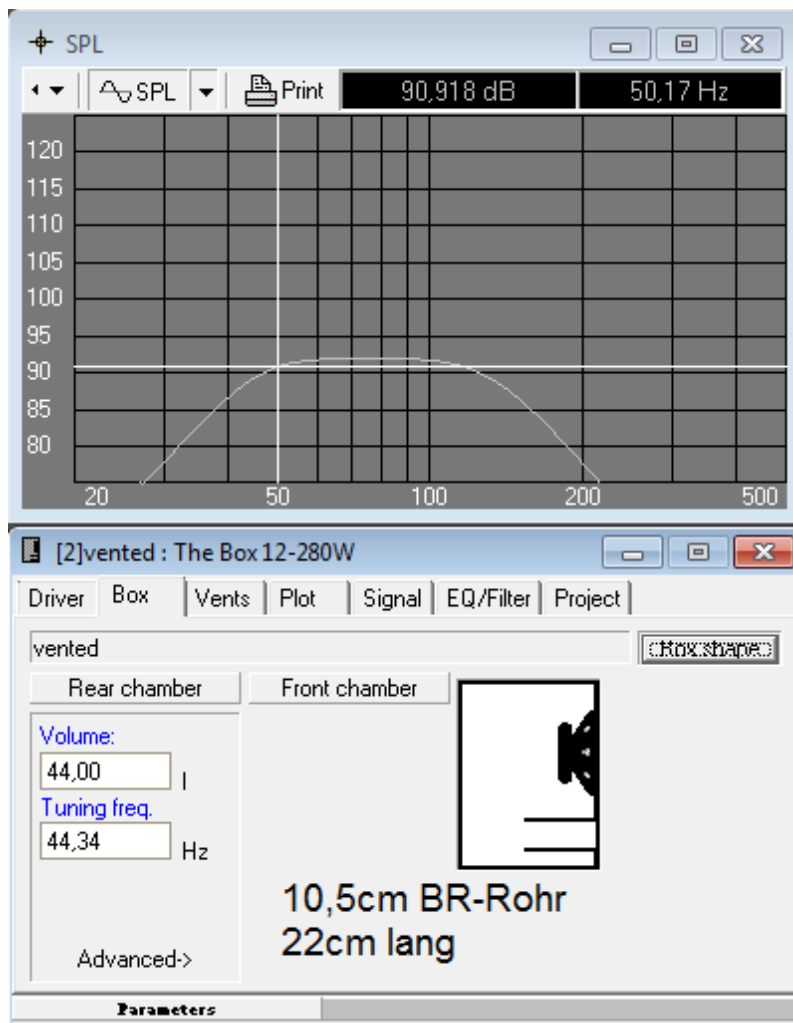
Als Chassis kommt der *the box speaker 12-280/8-W* zum Einsatz (nicht der 12-280/8-A !). Ein bloß 55€ teures Chassis (Stand 19.07.2017) das eine außerordentliche Verarbeitungsqualitäten aufweist und sehr gute TSP für kompakte, tiefreichende Subwoofer besitzt.

Die Abstimmung des Subwoofers liegt bei 44Hz bei einem Nettovolumen von 44L. Wem nun auffallen sollte, dass das *tatsächliche* Gehäusevolumen ca. 53L beträgt, der hat sich nicht verguckt. Verdrängungsvolumina von Chassis, Bassreflex-Rohr und Versteifungen müssen bei der Abstimmung ausgeklammert werden, da diese nicht genutzt werden können. Als Bassreflex-Rohr kommt ein einfaches DN100 HT-Rohr mit 10,2cm Innendurchmesser und 22cm Länge zum Einsatz.

Der Aufbau des Subwoofers gestaltet sich denkbar einfach: *Eine Kiste mit 6 Wänden* – mehr ist es im Grunde nicht. Die Front ist um 40mm in die Box versetzt, sodass bequem ein Gitter vor dem Chassis angebracht werden kann, um dieses im heftigen Beschallungseinsatz vor äußeren Einwirkungen zu schützen. Das Gehäuse wird laut Plan aus 15mm Material gefertigt. MDF ist sicherlich möglich wenn man es gut versiegelt, ich empfehle aber auf jeden Fall den Einsatz von Multiplex. Es ist wesentlich robuster, leichter und angenehmer zu verarbeiten als MDF. Und sei drum, dass ein Gehäuse nun 35€ kostet. Dafür wird es auch lange halten. Mittig wird ein Versteifungskreuz aus 30mm Kanthölzern verbaut. Auch sollte über Füße nachgedacht werden. Bei Griffen und Anschlüssen lasse ich den Gedanken der Erbauer freien Lauf. Ich empfehle Metall-Schalengriffe und Speakon-Anschlüsse (günstig zu bekommen bei [www.pollin.de](http://www.pollin.de)).

Der Klang des Subwoofers kann durchaus als *fett* bezeichnet werden. Sehr geschmeidig am unteren Ende und trotzdem für die Baugröße und den Preis gute Pegelreserven. Die Belastbarkeit von 280W des Chassis selbst passt auch relativ gut zu diesem Gehäuse, erst deutlich unter der Abstimmfrequenz nimmt der Hub stark zu. Zu beachten ist, dass bei sehr hoher Leistung das Bassreflex-Rohr Störgeräusche verursachen kann! Eine Tiefpass-Trennung mit 12dB Steilheit im Bereich von 120-150Hz passt sehr gut zu dem Subwoofer.

## Frequenzgangdiagramm:



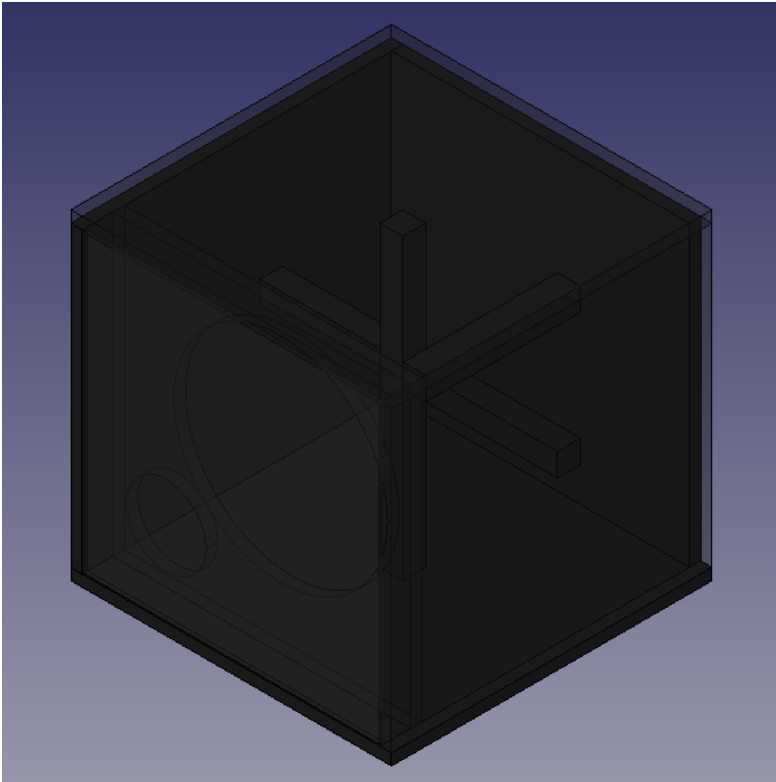
## Plattenmaße:

Materialstärke: 15mm (empfohlen wird Multiplex Birke)

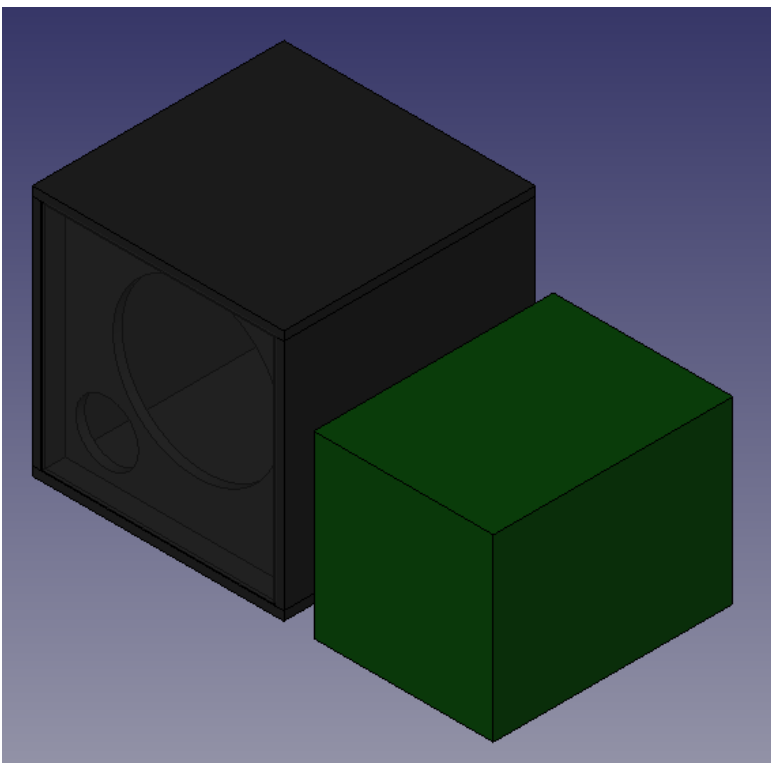
Platte	Länge	Breite
Deckel	42,0 cm	42,0 cm
Boden	42,0 cm	42,0 cm
Seite L	42,0 cm	39,0 cm
Seite R	42,0 cm	39,0 cm
Front	39,0 cm	39,0 cm
Rück	39,0 cm	39,0 cm

Gesamtfläche ca. 1,0m<sup>2</sup> (ca. 15-20€)

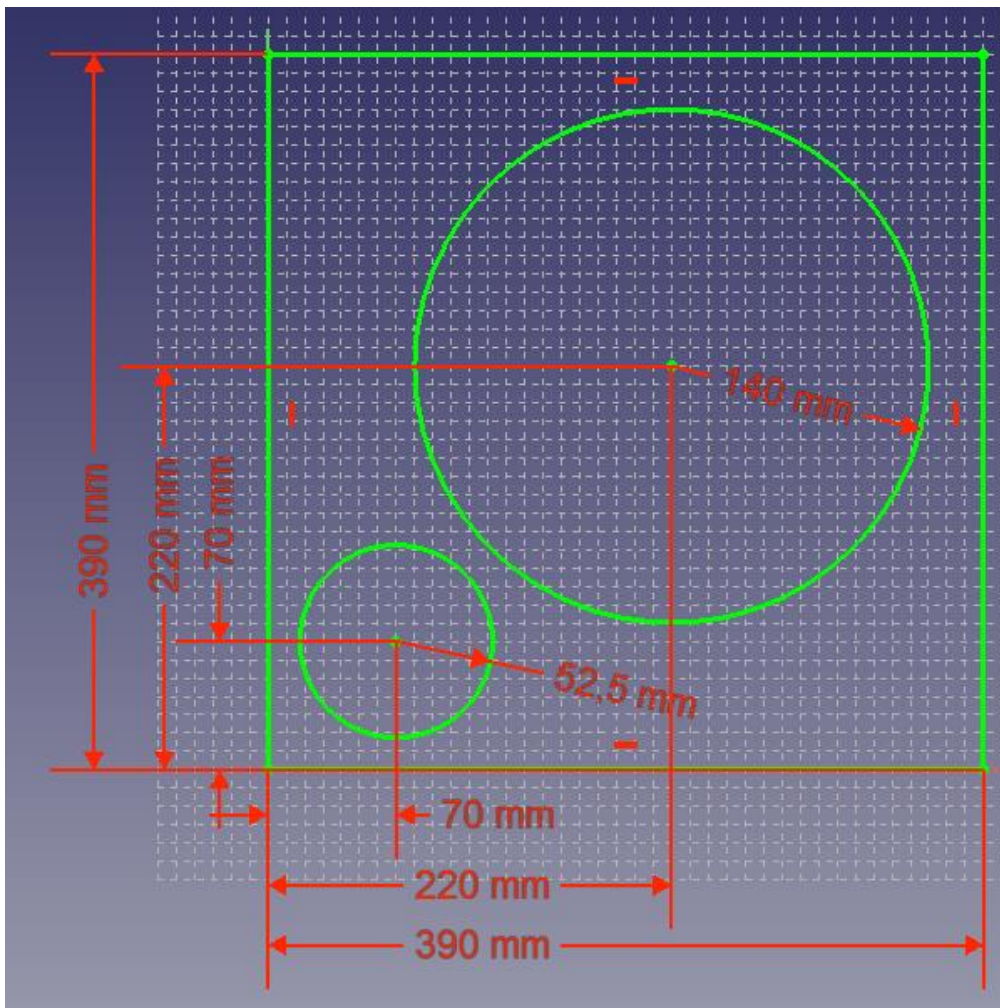
**3-dimensionale Ansicht:**



**Größenvergleich mit einer Bierkiste:**



# Ansicht Frontplatte:



## Technische Daten:

Bezeichnung:	AL-S12/B
Komponenten:	the box speaker 12-280/8- <b>W</b>
Bauweise:	12" Bassreflex Subwoofer
Belastbarkeit:	280W
Wirkungsgrad (1W/m):	91dB (MaxSPL 116dB)
Untere Grenzfrequenz:	ca. 44Hz
Abstimmfrequenz:	ca. 44Hz
Impedanz:	8 Ohm (Re 6,6 Ohm)
Maße (H x B x T):	42,0cm x 42,0cm x 42,0cm

---

Abschließend bleibt zu sagen:

*Viel Spaß beim Bau eines tollen Partysubwoofers !*

Sollten noch weiterführende Fragen diesem Projekt aufkommen, dann erstellen Sie doch bitte im HiFi-Forum in der Rubrik **DIY** einen Beitrag dazu. Dort wird euch gerne geholfen.

**Per Mail beantworte ich keine Fragen zu genau diesem Projekt.**

Viel Spaß, Malte (aka Reference\_100\_MK\_II)

Vielen Dank fürs Lesen! Bei lobender oder auch tadelnder Kritik und hilfreichen Anregungen schicken sie bitte eine E-Mail an

[malte.laue91@gmail.com](mailto:malte.laue91@gmail.com)

oder besuchen sie das HiFi-Forum ([www.hifi-forum.de](http://www.hifi-forum.de)).

Weitere Informationen rund um das Thema Audiotechnik sind zu finden unter [www.abuduuns-lab.de](http://www.abuduuns-lab.de)

Dieser Plan darf gerne von jedermann übernommen und abgeändert werden. Nur stellt es dann bitte nicht als eure eigene Idee hin ;)

*...Sollte sich jemand fragen, was hinter der Typenbezeichnung steckt:*

***Abuduuns-Lab Subwoofer 12" Budget-Variante***

*Zu diesem Subwoofer empfehle ich das AL-T8/BS Topteil, zu einem Bausatzpreis von ca. 50€/Box.*