

**Das E39-Forum und der Autor übernehmen für diese Anleitung keine Haftung!  
Die Arbeiten am - und im Wagen erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr.**

**Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können sich an sicherheitsrelevanten Baugruppen negativ auf die Sicherheit des PKW und damit für die Sicherheit der Insassen auswirken.**

**Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Elektrik/Elektronik können zu weiterführenden Problemen und daraus resultierenden Fehlfunktionen führen.**

## **Einbau eines Pioneer TS-WX 120A Aktiv Subwoofers unter dem Gepäckboden**

### **1. Motivation und Überlegungen**

Wenn der Wunsch nach einer besseren Musikwiedergabe im E39 da ist, gibt es neben dem Einbau eines neuen Radios (evtl. Verzicht aufs MID oder selbiges muss ins Handschuhfach), neuer Lautsprecher, einem Verstärker oder Dämmstoffen die Möglichkeit, einen aktiven Subwoofer zu verbauen. Es gibt sie in diversen Größen für bspw. die Seitenfächer im Kofferraum oder zum Einbau in der Reserveradmulde. Unter den Sitz passt nach meinem Kenntnisstand kein aktueller.

Nachdem ich zuerst die Lautsprecher gegen höherwertige getauscht und anschließend einen kleinen Verstärker verbaut habe (welcher eine höhere Lautstärke ermöglicht), kam bei mir schlussendlich auch ein Aktivsub in den Kofferraum, welcher definitiv den größten Gewinn in Sachen Klangvolumen brachte. Deshalb mein Tipp: Zuerst einen Subwoofer nachrüsten, um die 13er Lautsprecher vom Bass entlasten zu können und die tiefen Frequenzen überhaupt mal im Auto erlebbar zu machen. Wer dann mehr braucht, kann danach weiter optimieren.

**Wichtig:** Der Sub bekommt sein Signal entweder von den vorderen oder hinteren Lautsprechern. Die Entscheidung, von wo ihr das Signal abgreift, sollte nicht nur vom Einbauaufwand abhängen. Natürlich ist es einfacher z.B. im Touring das Signal der Dachhimmellautsprecher zu verwenden.

**ABER:** Wenn ihr mehr über die Frontlautsprecher hört, also den Fader eures Radios nach rechts im MID oder „positiv“ stellt, dann solltet ihr das Signal der Frontlautsprecher verwenden, da andernfalls der Bass ein abgeschwächtes Signal bekommt.

**Beachten:** Jede geöffnete Ader muss nach dem Lötten vollständig und einzeln isoliert werden.

### **2. Daten des Pioneer TS-WX 120A**

- Leistung: max. 150 W
- Frequenzgang: 30 - 160 Hz
- Wirkungsgrad: 98 dB
- Abmessungen: 28 x 20 x 7 cm

### 3. Voraussetzungen und Gegebenheiten

In meinem FL Touring von 02/2003 ist werkseitig das Stereo Sound System und das Radio Business mit CD verbaut gewesen. Soweit ich weiß, gibt es im Hifi-System keinen Subwoofer, weshalb der Einbau sicherlich auch hier Sinn macht. Getestet habe ich dies aber nicht und empfehle daher, sich davon ggf. bei einem Kollegen oder anderem Forumsmitglied davon zu überzeugen.

Weiterhin habe ich die Niveauregulierung sowie ein Reserverad in der Radmulde verbaut, sodass bei mir ein klassischer Radmuldensubwoofer nicht in Frage kam. Auch wollte ich nicht den Stauraum der Seitenfächer meines Touring aufgeben. Ich entschied mich deshalb für einen Einbau im Zwischenboden der Reserveradmulde direkt unter dem Gepäckboden und würde es nach ausgiebigem Testen jederzeit wieder so machen. Der TS-WX 120A ist flach und klein genug, um dort problemlos Platz zu finden. Auch bei voller Ausnutzung des Gepäckraums ändert sich in Sachen Bassleistung in meinen Ohren nichts.

### 4. Benötigtes Werkzeug und Kleinteile

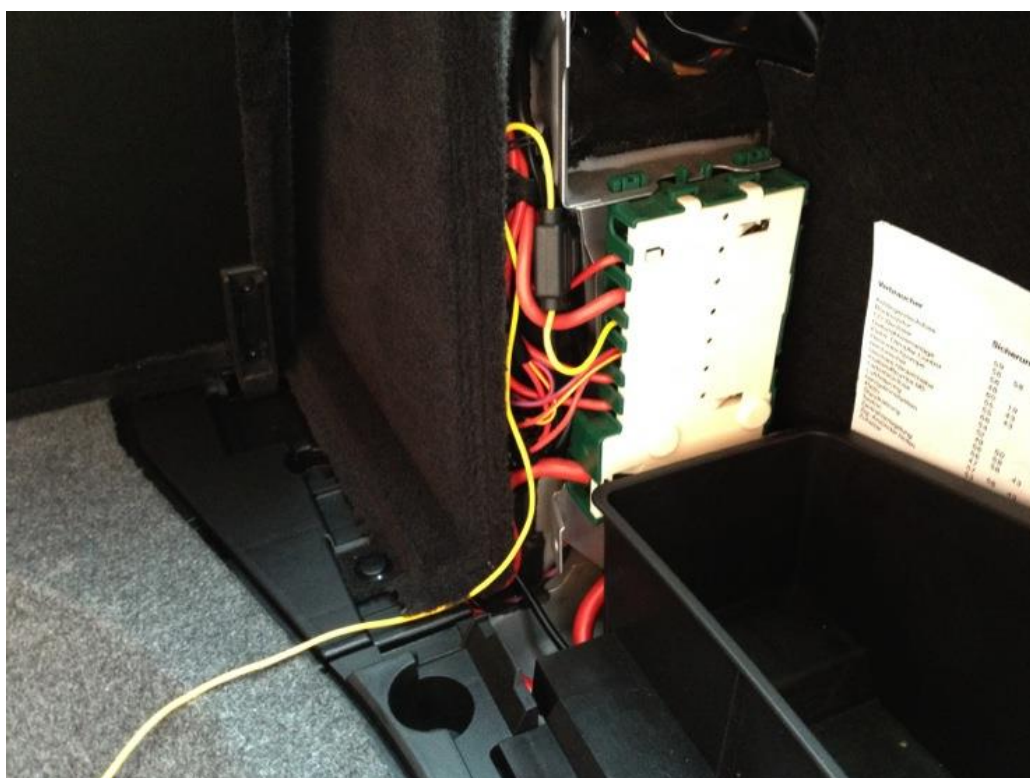
- Scharfes Messer oder Abisolierzange
- Seitenschneider, zur Not Kneifzange
- Crimpzange, zur Not Kneifzange für den Kabelschuh
- Isolierband
- Cinch Kabel Verlängerung 1,5m reicht (auf dem Bild ist es ein 5m Kabel)
- Innensechskant 3mm zum Lösen des vorderen Gepäckbodens
- Ring-Kabelschuh 1,5mm<sup>2</sup> mit 6mm Bohrung für Plusanschluss
- M6 Mutter für Plusanschluss
- 10er Nuss
- LötKolben, -zinn und -fett
- Filz oder dickes Klebeband

### 5. Der Einbau an sich

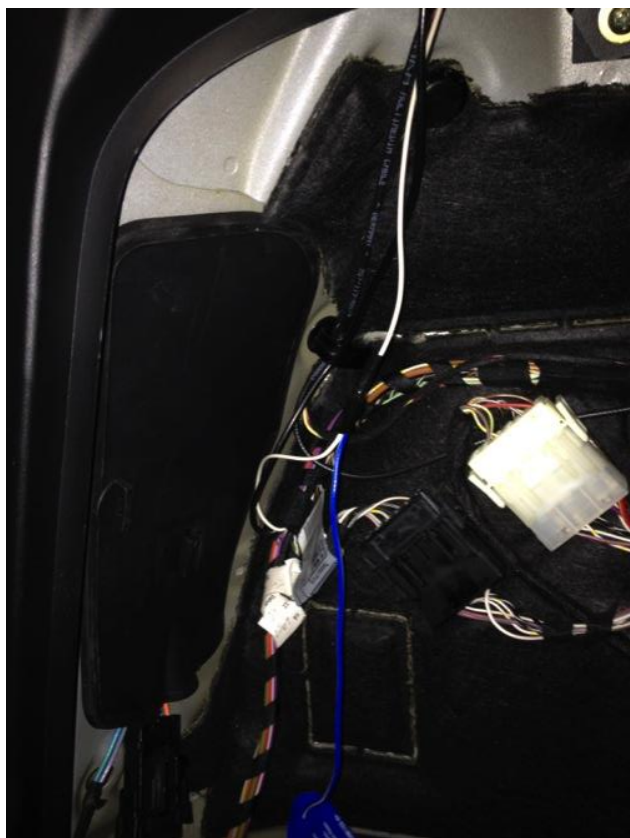
Einbauort: Wie schon gesagt verbraucht das kleine Teil sehr wenig Raum und unter dem Gepäckboden hat er genug Platz. Stößt nicht an und bringt auch bei voll beladenem Kofferraum ordentlich Leistung, auch ohne zu überhitzen nach 3h Autofahrt bei hoher Lautstärke. Bei entsprechender Lautstärke massiert es einem damit auch leicht den Rücken. Man merkt nur wenig, dass der Bass von Hinten kommt. Ich habe auch gelesen, dass andere ihn vorne im Beifahrerfußraum unterm Armaturenbrett angebracht haben. War mir aber nichts...



Anschluss: Von den Steckern passte bei mir nur die Masse (schwarz braun), welche bei mir an der Rückseite der Stoßstange unterhalb des Schlosses anliegt. Für das Pluskabel habe ich einen passenden Ring-Kabelschuh bei Conrad gekauft und auch ohne Crimpzange gut festbekommen per Kneifzange. Könnte man zusätzlich Löten aber wozu? Die Isolierung des alten Steckers habe ich weiter verwenden können und habe sie über den neuen Kabelschuh geschoben. Anschluss ist im grünen Kasten über der Batterie bei mir möglich gewesen. Mutter drauf und fertig. Ansonsten direkt an der Batterie.



Remote nimmt man vom weißen Kabel links in der D-Säule. In der Ecke gibt es nicht viel Auswahl und nur ein Weißes. Ich habe die Isolierung vorsichtig mit einem Cuttermesser auf 1cm Länge entfernt und das blaue Remotekabel darum geschlungen und verlötet.



Die Lautsprecher waren am aufwendigsten. Beim Stereo System laufen die Kabel der hinteren Dachlautsprecher an der linken Seitenwange der Rücksitzbank entlang. Kurz die hinteren Lautsprecher ausgebaut um zu wissen, welches Plus und Minus ist. WICHTIG: Man kann Plus und Minus vertauschen aber dann bei beiden, sonst löschen sie sich aus. Dazu gibt es die Taste auf der Fernbedienung des Subwoofers, mit der die Phase um 180° gedreht werden kann. Oder einfach richtig machen;) Auch sollte man sich überlegen, wie man den Fader eingestellt hat. Ich habe ihn immer 1 oder 2 Positionen nach hinten weshalb es bei mir sinnvoll war, das Signal von den hinteren Lautsprechern abzugreifen. Wer ihn nach vorne stellt für eine bessere „Bühne“, der sollte auch die vorderen verwenden. Bei mir kommt das Clinch Kabel (musste eine Verlängerung von 1,5m kaufen) von hinter der Rückbank zusammen mit dem Kabel der Fernbedienung an (Bild Einbau). Das Kabel der Fernbedienung habe ich unter den Einstiegsleisten der Beifahrerseite drunter geschoben und vorne unter der Fußmatte zur Mittelkonsole gelegt.





Das Lötresultat bietet sicherlich Verbesserungspotenzial aber es geht recht eng zu, da die Kabel am Einstieg gerade nach unten laufen und somit kaum Platz ist zum anheben. Deshalb habe ich mit den Adern des Cinchkabels die Länge etwas überbrückt. Eine zweite Person erleichtert das Löten hier sicherlich.

Den Zwischenboden habe ich mit Filzstückchen (alternativ dickes Klebeband) zur Ruhe gebracht. Einfach die kleinen Versteifungen damit beklebt. Bei mir vibriert nahezu nichts, außer an den Dachlautsprechern bei ganz wenigen Frequenzen und hoher Lautstärke. Aber das hat nichts mit dem Subwoofer oder dem Einbauort zu tun, sondern bestand bereits vorher.



Machbar war alles ohne spezielles Werkzeug siehe Liste. Ein paar passende Bits natürlich vorausgesetzt.

Zeitraumen ungefähr 2-3h für Erstverbauer wie mich. Die Ummantelungen der alten Kabel sind recht steif nach den Jahren da dauert das aufdröseln etwas und die Arbeitsposition ist auch etwas unbequem. Für die Lötarbeiten ist es sicherlich von Vorteil eine helfende Hand zu haben.

Viel Spaß beim Einbau und genießt den neuen Klang 😊