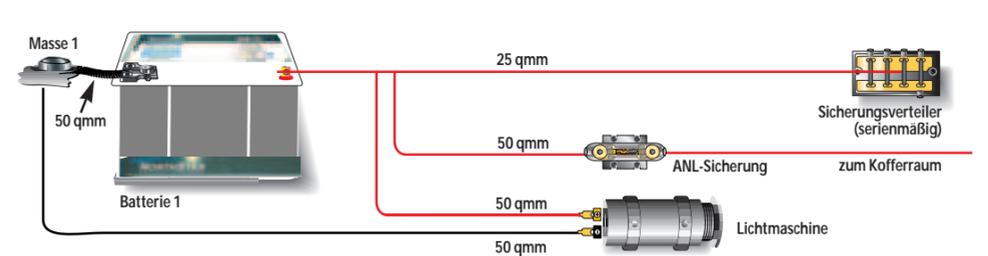


Klang Politur

Die richtigen Komponenten sind gefunden, jetzt geht's an den Einbau. autohifi gibt Tipps, wie Sie alles aus der Anlage herausholen.

Den Einbau seiner Auto-HiFi-Anlage nicht dem Händler zu überlassen, sondern selbst auszuführen – das spart nicht nur Geld, es macht auch Spaß und erhöht den Stolz auf die Anlage deutlich. Wer die folgenden Tipps beherzigt, holt nochmals mehr Sound aus seiner Installation heraus. Und das Beste daran: Die meisten Tuningmaßnahmen gelingen sich auch bei bereits eingebauten Anlagen mit relativ wenig Aufwand und kosten nicht die Welt.



Dicke Dinger: Bei leistungsstarken Anlagen sind dicke Stromkabel Pflicht. Dies gilt auch für die Verkabelung der Lichtmaschine, die sich über zusätzliche Strippen freut.

Lichtmaschine verkabeln – ab 20 Euro

Bei leistungsstarken Anlagen oder beim Einsatz mehrerer Amps ist die Stromversorgung sehr wichtig. Dicke Kabel, eine kraftvolle Batterie und Pufferkondensatoren sind Pflicht. Was viele HiFi-Fans allerdings vergessen, ist, dass bei laufendem Motor die Hauptverantwortung für den Saft auf die Lichtmaschine übergeht. Und gerade da besteht bei vielen Autos Optimierungsbedarf.

Die Fahrzeughersteller orientieren sich nämlich nicht an HiFi-Bedürfnissen, die da heißen: geringfügigste Spannungsverluste. Daher einfach ein Stromkabel mit 50 qmm zusätzlich zur Ab-Werk-Leitung vom Pluspol der Lichtmaschine zum Pluspol der Batterie legen. Ebenso wichtig ist es, das Massekabel vom Motorblock zur Karosserie um ebenfalls 50 qmm zu ergänzen. Schon reisen unsere Elektronen auf dem Weg zum Verstärker auf einer dreispurigen Autobahn statt auf einem Feldweg. Kosten: mit entsprechenden Ringösen ab 20 Euro.

Subwoofergehäuse versteifen – ab 1 Euro

Die Gehäuse preiswerter Fertig-Subwoofer sind oft nicht sehr solide verarbeitet. Gerade bei Wandstärke und Versteifungen drehen die Hersteller jeden Cent zweimal um. Schon mit ein paar Verstreben lässt sich das Mitschwingen der Box erheblich minimieren.

Hierfür einfach Holzleisten zwischen die gegenüber liegenden Gehäusewände einleimen und mit Schrauben fixieren. Wer mag, kann dann noch Bitumenplatten innen einkleben. Unsere Tests haben bei einem derart aufgerüsteten Gehäuse deutliche Klanggewinne erbracht, der Bass kam danach ruhiger und sauberer. Kosten: Holzreste gibt's oft umsonst im Baumarkt, Kleber und ein paar Schrauben machen vielleicht einen Euro aus.

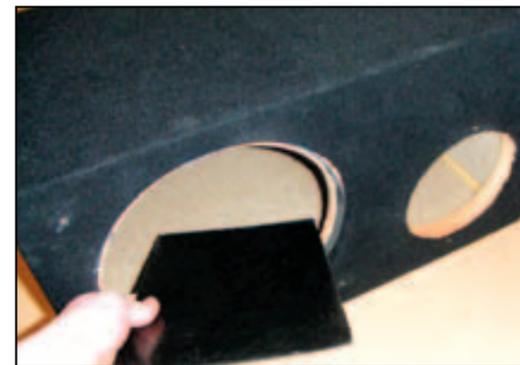
Lautsprechergehäuse dämmen – ab 10 Euro

Vor allem Subwoofer, aber auch Mitteltöner danken in vielen Fällen eine

Kreuz und quer: Verstreben zwischen den Gehäusewänden verbessern die Basswiedergabe ebenso wie...



...Bitumenmatten, die ins Gehäuse geklebt werden und Vibrationen verhindern.



Dämmung ihres Gehäuses. Im Falle von Wooferkisten kleben wir Noppenschaumstoff an die Innenseite der Box. Noppenschaumstoff schluckt den von der Membran ins Innere des Gehäuses abgestrahlten Schall. Der Woofer klingt nicht mehr dröhnig, sondern satter und souveräner, bei Mitteltönern werden stehende Wellen verringert, die zu gemeinsamen Klangverfärbungen wie Resonanzen oder Auslöschungen führen können.

Zusätzlich kann man das Gehäuse noch locker mit Dämmwolle auslegen, was das virtuelle Volumen erhöht, da die Schallgeschwindigkeit gesenkt wird. Bei Bassreflexgehäusen sollte der Bereich um den Reflexkanal aber freigelassen werden. Kosten für Schaumstoff und Dämmwolle: ab 10 Euro

Hochtöner ausrichten – ab 0 Euro

Bei keinem anderen Lautsprechertyp macht die Abstrahlrichtung so viel aus wie beim Hochtöner. Mit einem perfekt positionierten Tweeter lassen sich sowohl das Zusammenspiel mit dem Tieftöner (Phasenlage) sowie die Bühnenabbildung deutlich verbessern.

Wer keinen Equalizer verwenden will, sollte zunächst einmal den Einbauort genau überprüfen. Hierfür verkabelt man den Tweeter großzügig, befestigt ihn mit Knetmasse an verschiedenen Stellen und hört ihn Probe. Oft klingt er im beliebten Spiegeldreieck oder in der A-Säule ohne Equalizing angestrengt und giftig. Tonal ausgewogenere Stellen können der mittlere oder untere Teil der Türverkleidung sein – die Chassis spielen mehr aus einem Guss. Allerdings sinkt die Bühnenabbildung etwas nach unten.

Wichtig ist es auch, den Hochtöner zu den Passagieren hin anzuwinkeln. Hierbei bringt aber ein direktes Anpeilen der Ohren des Fahrers oft nicht das beste Ergebnis. Bewährt haben sich eine leichte Ausrichtung auf den Innenspiegel oder auf den Bereich zwischen den Kopfstützen. Aber auch hier gilt: Provisorisch befestigen und ruhig ein paar Tage Probe hören. Kosten: 0 Euro (Knetmasse klauen wir von unserer kleinen Schwester).

Lautsprechergitter tunen – ab 2 Euro

Lautsprechergitter beeinflussen den Klang entscheidend. Vor allem der Hochtönerschutz darf daher nicht zu engmaschig ausfallen. Hochwertige Tweeter besitzen daher eine sehr offene, porige Abdeckung oder gar nur einen

Steg. Übel auch, wenn sich die zarten Hochtonanteile auch noch einen Weg durch die Innenverkleidung bahnen müssen. In diesem Fall unbedingt eines der Gitter entfernen.

Auch der Tieftmitteltöner in der Tür freut sich, wenn er ohne Widerstand abstrahlen kann. Unverständlicherweise ist der schalldurchlässige Teil der Abdeckungen vieler Autos kleiner als die Membranoberfläche der dahinter liegenden Chassis. Unschöne Berge und Täler im kritischen Mitteltonbereich sind die Folge. Hier bringt es viel, das Gitter herauszulösen, auszusägen und mit einem Akustikstoff bespannt wieder



Schluckspecht: Noppenschaumstoff schluckt den rückwärtigen Schallanteil, was oft dem Bass zugute kommt.



einzusetzen. Kosten für ein Stückchen Akustikstoff: ab 2 Euro.

Türverkleidungen ruhigstellen – ab 5 Euro

Bei älteren Fahrzeugen singen Türverkleidungen oft ihr eigenes, unschönes Lied. Auch häufiges Ab- und Festmachen der „Türpappe“ zwecks Lautsprecherinstallation bleibt nicht ohne Folgen: Die Kunststoff-Clipse und ihre Aufnahmeschienen leiern aus und lassen die Verkleidungsteile mitschleppern.

Abhilfe ist in Form von Karosserie-Abdichtmasse (auch Affen- oder Schweinekitt genannt) allerdings nicht teuer. Einfach den Bereich um die Clipse mit der Knetmasse-ähnlichen Substanz bestücken und sonstige Auflageflächen mit Schaumstoff unterlegen, Verkleidung wieder aufsetzen. Von beidem nicht zu viel verwenden, sonst rasten die Clips nicht mehr ein. Da die Masse elastisch bleibt und nicht aushärtet, lassen sich die Formteile auch wieder abnehmen. Kosten: Karosserie-Abdichtmasse ab 5 Euro, Schaumstoffreste gibt's umsonst. □

Klipp-Klapp: Neigen Türverkleidungen zum Klappern, schafft Abdichtmasse oft Linderung.



Hinter Gittern: Viele Lautsprechergitter verschlechtern durch ihre undurchlässige Art den Klang.

