



# Passend gemacht

Was nicht passt, wird passend gemacht. Nach diesem Motto finden immer mehr maßgeschneiderte Lautsprechersysteme den Weg in die Regale der Fachhändler.

**BMW-Kits** stehen dabei besonders hoch im Kurs, weil die Fahrzeuge der bayerischen Premiummarke oft mit soundtechnisch sehr mittelpärchtiger Originalausstattung geschlagen sind. Auch weisen aktuelle BMWs sehr enge Verhältnisse für die Lautsprecher auf, so dass sich normale Systeme meist nicht ohne viel Aufwand verbauen lassen, da Mitteltöner und Tieftöner mit sehr geringer Einbautiefe auskommen

müssen. Unsere Testkandidaten sind teilaktive Dreiwegesysteme, bestehend aus einem passiven 10er-Mittelhochtonsystem und einem Woofersatz. Zielgruppe der Systeme im Test sind aktuellere BMW ab ca. 2003 (5er ab E60), da BMW seit dieser Zeit halbwegs normierte Lautsprecher verbaut, die sich dann quer durch die Baureihen 1er, 3er, 5er, X1, X3, X5 sowie einzelne weitere ziehen. Das heißt leider nicht, dass unsere Sets in alle diese Modelle

passen. Es gibt mindestens drei verschiedene Mitteltöner, die je nach Baureihe nur vorne oder hinten oder auch in C-Säule oder als Center ins Armaturenbrett passen. Also Obacht bei der Planung und vorher informieren. Das geht am sichersten beim Fachhändler, der über Einbauerfahrung mit den verschiedenen BMW-Modellen verfügt. Der weiß genau, was wie wo passt, und selbst verständlich gilt: Was nicht passt, wird passend gemacht.

Nur bei Eton gibt es 100 % Plug&Play

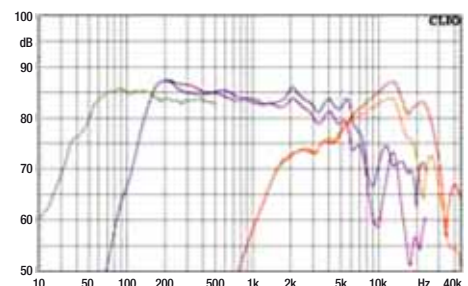
**Wenn es einen Spezialisten für BMW-Lautsprecher gibt, dann Eton. Der Neu-Ulmer Hersteller drängt mit einem sehr noblen Set auf den Markt.**

**KLANGTIPP**  
**BWM-Lautsprecher**  
**CAR & HIFI 5/2013**

Als einer der wenigen Anbieter von Lautsprechern mit einer Fertigung im eigenen Haus gehört Eton zu den renommiertesten Herstellern überhaupt. Auch in puncto BMW will man sich nicht lumpen lassen und legt gleich eine ganze Serie von Chassis auf. Zu nennen ist da der Eton-Hochtöner, der in seinen Abmessungen exakt dem BMW-Tweeter entspricht. Das gilt auch für die Halterung per Clips, so dass der Austausch denkbar einfach gerät. Sogar eine extra Halterung für die schräge Montage in bestimmten BMWs liegt bei. Bei den Mitteltönern hat der Kunde die Auswahl zwischen drei Modellen (T, N und W), die technisch weitgehend identisch sind, sich aber durch den Korb bzw. den Montageflansch unterscheiden. So ist die perfekte Passform für eine Vielzahl von Modellen gegeben, was übrigens in der sehr guten Anleitung genauestens dokumentiert ist. Die Mitteltöner selber machen einen sehr edlen und highendigen Eindruck. Als Membranmaterial kommt ein speziell geprägtes Papier zum Einsatz. Der Korb hat Hinterlüftungsöffnungen für die Zentrierspinne, die aus hochwertigem Material besteht. Der Antrieb vertraut auf Ferrit, was dem Eton-Mitteltöner das größere Einbaumaß beschert (T-Version mit Korbflansch wie die anderen Systeme im Test). Der einzeln zum Preis von 199 Euro erhältliche Tieftöner mit Namen B 150 USB ist eine ausgefuchste Konstruktion, die sich von den anderen deutlich unterscheidet. Der Woofer ist gekapselt dadurch, dass er zwei Körbe besitzt: einen Kunststoffkorb, auf den der Lautsprecher auch ins BMW-Gehäuse montiert wird und einen sehr stabilen Blechkorb (warum sind nicht alle Blechkörbe aus so dickem Mate-

rial?) vor der Membran. Auf dem vorderen Blechkorb ist auch das Magnetsystem befestigt. Direkt oben im Korb hängt der T-förmige Polkern mit Polplatte (alles übrigens sauberst gefertigt und passend gedreht) quasi kopfüber in Richtung Membran. Diese besteht aus sehr stabilem, luftgetrocknetem Papier und trägt dementsprechend die ausgewachsene 50-mm-Schwingspule „falschrum“ innerhalb des Membrankonus. Das schafft eine extrem kompakte Bauform. Am unteren Ende hört der Woofer mit der Zentrierung auf, diese bewegt sich im Betrieb sogar noch aus dem Korb heraus.

Beim Kapitel Messtechnik müssen sich die edel gemachten Eton-Chassis leider etwas Kritik gefallen lassen. Besonders der Maximalschalldruck des Mittelhochtönersystems ist begrenzt. Damit hat der Woofer keinerlei Probleme, doch die beiden kleinen Chassis reagieren mit Klirranstieg. Zudem leistet sich der Mitteltöner eine Resonanz bei 2 kHz, die ihm ebenfalls bei der Benennung nicht wirklich hilft. Doch alles ist vergessen, wenn das Eton-System erst Musik machen darf. Denn diese Auf-



**Guter Wirkungsgrad beim Mitteltöner, Hochtöner mit Dip bei 17 kHz, insgesamt ausgeglichen**

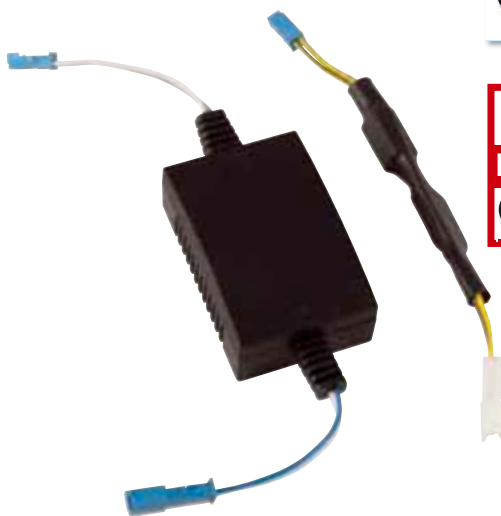
gabe erledigt es ohne Fehl und Tadel. Das System macht einen super Raum mit schöner Staffellung und es spielt zudem spritzig und schön dynamisch. Nie fehlt der Biss, so dass man immer das Gefühl hat, die Lautsprecher würden ihr Letztes geben, um die Musik ja akkurat und genau wiederzugeben.

Nur bei Eton gibt es 100 % Plug&Play

Wenn dann der überaus potente Bass richtig Arbeit kriegt, kommen keine Zweifel auf, dass die Etons zum Besten gehören, das man seinem BMW antun kann.

### Testfazit

Die große Preisspanne teilt das Testfeld in zwei Gruppen. Auf der einen Seite Audio System, MB Quart und Gladen als bezahlbare, bereits sehr gute Variante. Auf der anderen Seite das Plus-System von Audio System und die Eton-Kombi. Bei den letzten beiden merkt man den Preisunterschied an den Woofern, die doch sehr viel schwerer in der Hand liegen und sich auch bei der Performance absetzen. Klanglich wie auch von der Einbaubarkeit überzeugen beide, wobei die Eton-Lautsprecher als einzige 100 % Plug&Play bieten. Zum Betrieb aller Systeme empfehlen wir eine zusätzliche Vierkanalendstufe. So können Bass und Mittelhochton auch passend mit Frequenzweichen beschaltet werden, was eine weitere deutliche Verbesserung gegenüber dem Originalsound bringt.



Nur bei Eton gibt es 100 % Plug&Play mit BMW-Systemsteckern. Die Hochtönerweiche aus Widerstand und Kondi macht sich schmal. Beim Mitteltöner wird nicht zum Hochtöner hin tiefpassgefiltert, sondern nach unten hin mit 12-dB-Hochpass

	<b>PREISTIPP</b> BMW-Lautsprecher CAR & HIFI 5/2013	<b>TESTSIEGER</b> BMW-Lautsprecher CAR & HIFI 5/2013	<b>KLANGTIPP</b> BMW-Lautsprecher CAR & HIFI 5/2013		
	<b>BMW-Lautsprecher</b>				
	Audio System X 200 BMW	Audio System X 200 BMW Plus	Eton B-100 T + 2 x B 150 USB	Gladen ONE 201 BMW	MB Quart QM200.3 BMW
Vertrieb	Audio System Hambrücken	Audio System Hambrücken	Eton Neu-Ulm	Audio System Europe Walldorf/Häslach	Audio Design Kronau
Hotline	07255 7190795	07255 7190795	0731 70785-20	07127 8102820	07253 9465-0
Internet: www.	audio-system.de	audio-system.de	etongmbh.de	gladen.de	www.audiodesign.de
<b>Klang</b>	55 % 1,3	1,2	1,2	1,3	1,6
Bassfundament	11 % 1,5	1,0	1,0	1,5	1,5
Neutralität	11 % 1,0	1,0	1,5	1,0	1,0
Transparenz	11 % 1,5	1,5	1,0	1,0	2,0
Räumlichkeit	11 % 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Dynamik	11 % 1,0	1,0	1,0	1,5	2,0
<b>Labor</b>	30 % 1,2	1,0	1,8	1,3	1,7
Frequenzgang	10 % 1,0	1,0	1,5	1,0	1,5
Maximalpegel	10 % 1,5	1,0	2,0	1,5	1,5
Verzerrung	10 % 1,5	1,0	2,0	1,5	2,0
<b>Praxis</b>	15 % 1,5	1,5	1,2	1,5	1,5
Einbau	5 % 1,5	1,5	1,0	1,5	1,5
Frequenzweiche	5 % 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Verarbeitung	5 % 1,5	1,5	1,0	1,5	1,5
<b>Technische Daten</b>					
Nenn Durchmesser TT	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Einbautiefe TT	51 mm	46 mm	35 mm	46 mm	50 mm
Nenn Durchmesser MT	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Einbautiefe MT	29 mm	29 mm	35 mm	33 mm	33 mm
Membran HT	25 mm	25 mm	43 mm	25 mm	25 mm
Gehäuse HT	43 mm	43 mm	43 mm	43 mm	42 mm
Flankensteilheit MT(HP)/MT(TP) HT	-12/12 dB	-12/12 dB	12/-6 dB	-12/12 dB	-12/12 dB
Hochtönschutz	PTC	PTC	-	-	-
Pegelanpassung HT passend für*	0, +2, +4, +6 dB alle E und F	0, +2, +4, +6 dB alle E und F	-	0, -5, -8 dB	0, -3, -6 dB
Sonstiges	2 Paar Adapterringe für MT	2 Paar Adapterringe für MT	3 verschiedene Modelle B-100 T/M/N erhältlich	-	-
Nennimpedanz TT/MHT	4/4 Ohm	2/4 Ohm	4/4 Ohm	3/3 Ohm	4/3 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,31 Ohm	1,53 Ohm	3,60 Ohm	3,00 Ohm	3,38 Ohm
Schwingpulverinduktivität Le	0,70 mH	0,21 mH	0,64 mH	0,71 mH	0,74 mH
Schwingpulverkapazität Cs	38 mm	38 mm	50 mm	38 mm	38 mm
Membranfläche Sd	219 cm <sup>2</sup>	211 cm <sup>2</sup>	275 cm <sup>2</sup>	227 cm <sup>2</sup>	222 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	60 Hz	54 Hz	51 Hz	54 Hz	56 Hz
mechanische Güte Qms	7,31	7,68	3,28	5,27	7,33
elektrische Güte Qes	1,12	0,97	1,24	0,80	1,22
Gesamtgüte Qts	0,97	0,86	0,90	0,70	1,04
Äquivalentvolumen Vas	22,7 l	10,5 l	32,1 l	29,5 l	21,2 l
Bewegte Masse Mms	20,9 g	51,7 g	32,3 g	21,5 g	25,7 g
Rms	1,08 kg/s	2,28 kg/s	3,14 kg/s	1,37 kg/s	1,24 kg/s
Cms	0,34 mm/N	0,17 mm/N	0,30 mm/N	0,41 mm/N	0,31 mm/N
B1	4,82 Tm	5,27 Tm	5,47 Tm	5,20 Tm	5,03 Tm
Schalldruck (TT) 2 V, 1 m	88 dB	83 dB	85 dB	87 dB	87 dB
Leistungsempfehlung	30 - 150 W	80 - 300 W	60 - 250 W	50 - 150 W	50 - 150 W
<b>Bewertung</b>					
Preis	um 300 Euro	um 500 Euro	um 595 Euro	um 400 Euro	um 350 Euro
Klang	55 % 1,3	1,2	1,2	1,3	1,6
Labor	30 % 1,2	1,0	1,8	1,3	1,7
Praxis	15 % 1,5	1,5	1,2	1,5	1,5
Preis/Leistung	hervorragend	sehr gut	gut	sehr gut	gut
<b>CAR &amp; HIFI</b> Ausgabe 5/2013	<b>BMW-Lautsprecher</b> <b>1,3</b>	<b>BMW-Lautsprecher</b> <b>1,2</b>	<b>BMW-Lautsprecher</b> <b>1,4</b>	<b>BMW-Lautsprecher</b> <b>1,3</b>	<b>BMW-Lautsprecher</b> <b>1,6</b>

**KLANGTIPP**  
BMW-Lautsprecher  
CAR & HIFI 5/2013

### Bewertung

Preis	um 595 Euro				
Klang	55 %	1,2	■■■■■	■	
Labor	30 %	1,8	■■■	■■■	■
Praxis	15 %	1,2	■■■■■	■	

### Eton B-100 T + 2 x B 150 USB

**BMW-Lautsprecher**  
Preis/Leistung:  
gut

**1,4**

„Die Eton Kombi ist zwar nicht billig, überzeugt aber mit aufwendiger Fertigung und Klang.“