

**Teil 2: Lautsprecher und Aktivsubwoofer**



In der letzten Ausgabe tauschten wir das VW RNS 310 gegen das Zenec ZE-NC2010. Jetzt werden Lautsprecher und Subwoofer nachgerüstet

## Original- gegen Nachrüstanlage im Golf 6

Im ersten Teil tauschten wir das RNS 310 gegen Zenec ZE-NC2010. Nun wird klanglich aufgerüstet.

**FOCAL Polyglass 165VB und FOCAL Access BUS 20**

Der Austausch der Headunit brachte neben dem deutlich erweiterten Funktionsumfang bereits eine kleine klangliche Verbesserung. In dieser Folge untersuchen wir, wie sich der Sound beim Austausch der Originallautsprecher gegen Nachrüstchassis verändert. Hierzu rüsten wir an den originalen Einbauplätzen das 16er-System Focal Polyglass 165 VB nach und ergänzen es durch den kompakten Aktivsubwoofer Focal Access BUS 20.



Nach Demontage der Türverkleidung ...

### Zustand ab Werk

Original sitzen im Golf 6 in den Türen Tieftöner mit Kunststoffköpfen und Papiermembranen. Der Hochtöner sitzt im Spiegeldreieck, als Frequenzweiche dient ein kleiner Kondensator in der Minusleitung. Angetrieben werden die Chassis direkt vom Werksradio. Beim ersten Einschalten fehlt uns bei niedriger Lautstärke etwas Hochton, was sich aber durch die Klangregler am Radio ausgleichen lässt. Ansonsten spielt die Anlage



... sind die Türlautsprecher zugänglich ...



... und vom Fachmann zügig ausgebaut



Der Focal-Tieftöner wandert mit Adapter an den Originalplatz



Fester Halt ist Voraussetzung für präzise Musikwiedergabe



Der VW-Tweeter besitzt einen kleinen Kondensator als Kabelweiche, das Focal eine vollwertige Frequenzweiche

tonal recht ausgewogen und neutral. Die Musik mag sich aber nicht von den Lautsprechern lösen, es wirkt alles etwas angestrengt. Insbesondere Stimmen kommen nicht frei und leicht, sondern eher unentspannt. Dreht man den Pegel etwas höher, so ist der Bass zwar deutlich vorhanden, verliert mit zunehmender Lautstärke aber jede Präzision und wird dröhnig. Die Dynamik-Fähigkeiten halten sich in Grenzen. Insgesamt ist der Sound für eine OEM-Anlage bei gemäßigten Pegeln gar nicht schlecht. Das größte Manko sind der dröhnige Bass sowie mangelnde Präzision und Dynamik.

#### Neue Lautsprecher

Nachdem die Türverkleidungen entfernt und die Originallautsprecher ausgebaut sind, findet dort das 16er-System aus Focals Polyglass-Serie Platz. Dieses System empfiehlt sich durch seinen hohen Wirkungsgrad insbesondere für den direkten Betrieb am Radio, in unserem Fall das Zenec ZE-NC2010. Um Kosten und Aufwand in Grenzen zu halten, verzichten wir auf eine zusätzliche Endstufe. Zur Bassunterstützung dient der Aktivsubwoofer Focal Access BUS 20. Mit seinem kompakten Gehäuse passt er perfekt ins linke Seitenfach im Kofferraum. Den fachgerechten Einbau überneh-

men für uns wieder die Männer von ACR Essen.

#### Das Ergebnis

Die Spannung ist groß, als wir die Anlage nach erfolgtem Lautsprechertausch erstmalig in Betrieb nehmen. Kann die Neutralität der Werksanlage erreicht und die Schwächen ausgemerzt werden? Hat sich der Umbau gelohnt? Die ersten Töne wischen jeden Zweifel hinweg. Auf An-



Die originale Hochton-Kalotte (unten) macht einen guten Eindruck, der inverse Focal-Hochtöner wirkt jedoch wesentlich wertiger



Das linke Seitenfach im Kofferraum ...



... ist die ideale Heimat für den Aktivsubwoofer.

**System Setup**

General	Bass Freq	60Hz
Audio	Treble Freq	15KHz
ASP	Sub Filter	120Hz
Language	Sub Phase	0°
Misc	Bass Q-Faxtor	1.5
Dimming	iPod Gain	0

**2CH Audio**

EQ	Jazz	
Bass	+14	-
Treble	+14	-
Balance	+10	R
Fader	+15	L
SW	+10	-
Loudness	-	On

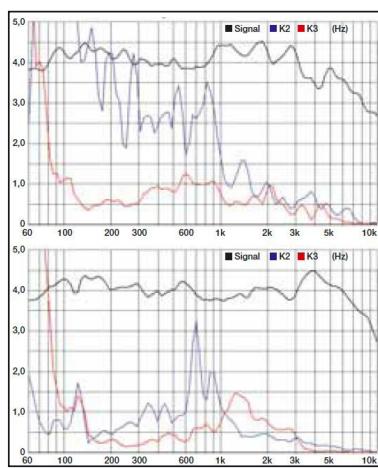
Der Subwoofer kann am Aktivmodul oder auch am Zenec ZENC 2010 per Tiefpass getrennt werden. Auch sein Pegel kann bequem an der Headunit geregelt werden

hieb löst sich die Musik von den Lautsprechern, Stimmen stehen klar und frei im Raum. In Sachen Auflösung, Transparenz, Präzision, Dynamik und Timing ist ein Riesensprung geschehen. Das Drumsolo, das vorher eher einem Klangbrei glich, wird nun klar durchhörbar: Becken, Besen, Tomtoms, Bassdrum. Auch ein geslapter E-Bass wird nun endlich fühlbar. Hier tut der Subwoofer das Seinige. Sehr praktisch: Sein Pegel kann je nach Musik und Laune bequem über den Zenec-Naviceiver eingestellt werden. Der Basslautsprecher reiht sich wunderbar ins Klanggeschehen ein. Klang und Anschlag akustischer Gitarren kommen sehr gut. Von Klassik bis Techno beherrscht die Anlage alle musikalischen Gangarten. Dabei fehlt nie der richtige Spaßfaktor. Sicher gibt es hier noch Luft nach oben. Eine zusätzliche Endstufe sowie ein größerer Subwoofer würden weitere Pegelreserven beschaffen. Doch auch so kann man schon ordentlich laut Musik genießen, ohne dass die Anlage dabei dröhnig, kreischend oder irgendwie nervig würde. Der Gewinn zur Werksanlage ist immens. Um ehrlich zu sein, waren wir im Vorfeld von einer klaren



Papiermembran im Plastikring (unten) gegen Polyglass in glasfaserverstärktem Korb

Verbesserung ausgegangen. Dass der Unterschied auch bei dieser „kleinen“ Lösung jedoch so dramatisch ausfallen würde, hat uns selbst überrascht.



Klirrverlauf bei höheren Pegeln: Hier sieht man gut, dass dem Originalsystem (oben) schnell die Luft ausgeht und K2 (blau) groß wird. Focal (unten) liefert bei gleichem Pegel bis auf eine schmale Spitze deutlich geringere Verzerrungen

## Fazit

Die Werksanlage im Golf 6 ist schon recht ordentlich und wird vielen bei niedrigen Lautstärken durchaus reichen. Sobald es jedoch nur ein wenig lauter wird, sind ihre Schwächen unüberhörbar. Mit kleinem Aufwand lässt sich hier Abhilfe schaffen. Bereits der Austausch der Lautsprecher und das Nachrüsten eines Aktivsubwoofers bringen bei Klang und Pegel Welten.

## Komponenten

• Navitainer Zenec E-GO ZE-NC2010	um 1.100 Euro
• Lautsprecher Focal Polyglass 165 VB	um 200 Euro
• Aktivsubwoofer Focal Access BUS 20	um 300 Euro

Einbaukosten mit Anschluss etc.:	
• Headunit	ca. 120 Euro
• Lautsprecher	ca. 130 Euro
• Subwoofer	ca. 120 Euro