

Austausch des originalen Radios gegen ein DIN Navigations- Radio



Becker Traffic Pro VIP Edition 7822



Becker Traffic Pro 4723

Info:

●	Baujahr	Facelift mit CAN-Bus ab Modelljahr 2001
●	Kosten	Material ca. 17,00€
●	Arbeitsaufwand	1,5 bis 2 Stunden
●	Autor	User: xtz660 bei a3-freunde.de
●	Datum	14.03.2006 update 2: 23.12.2009

Vorwort:

Versucht man ein anderes Radio einzubauen als das Originale, so wird man schon bald feststellen, dass das neue Radio nicht eingeschaltet werden kann. Dies liegt daran, dass selbst das Zündungsplus-Signal, Beleuchtungs-Signal und auch das GALA- Signal über den CAN- Bus übermittelt wird. Somit bleibt einem dann nichts anderes übrig, als sich entweder separate Kabel zum Radio zu ziehen, oder sich einen sauteuren Adapter zu kaufen. Bei diesem Workshop geht es um den Einbau eines DIN Navigationsradios ohne den teuren CAN- Bus Adapter. Der Umbau ist gar nicht so schwer, man sollte jedoch schon ein wenig Erfahrung in der Fahrzeug Elektronik mitbringen.

Update 1:

Oft werde ich gefragt ob es auch möglich ist ein Autoradio in das Vorfacelift Modell (Baujahr: 1996-2000) einzubauen. Das ist wesentlich einfacher als beim Facelift Modell. Da im Radioschacht schon das Zündungsplus-Signal, Beleuchtungs-Signal und auch das GALA- Signal liegt. Die älteren A3´s wurden nämlich noch nicht mit dem CAN- Bus ausgerüstet. Zu beachten ist, dass oft Dauerplus und Zündungsplus PIN 4 und 7 vertauscht werden müssen. Siehe auch Schaltplan Audi spezifisch (Bild 20).

Update 2:

Weiteres Bild eines Phantomspeiseadapters mit FAKRA Stecker hinzugefügt.

Funktionsweise:

CAN-Bus = Controller Area Network- Bus. Der CAN-Bus besteht aus 2 Leitungen die miteinander verdrillt sind. Auf diesen 2 Leitungen (CAN-High und CAN-Low) werden von allen Steuergeräten Telegramme gesendet. Der große Vorteil am CAN- Bus besteht darin, dass nur noch diese 2 Leitungen benötigt werden, um zig Steuerfunktionen zu realisieren. Dadurch können immens viele Leitungen eingespart werden. Für die Zukunft sollen dann nur noch die CAN-Leitungen und Spannungsversorgung durchs Fahrzeug laufen, darüber werden dann sämtliche Lampen, Schalter usw. gesteuert. Die Funktionen des Fahrzeugs sind dann nur noch eine Frage der Programmierung.

Bei Fahrzeugen mit CAN-Bus kann man folgende Signale nicht einfach so abgreifen sondern müssen neu verlegt werden, da diese leider nicht am ISO-Stecker anliegen:

- Lichtsignal
- Zündungsplus S-Kontakt (abziehen des Zündschlüssels Radio erst aus!)
- Geschwindigkeitssignal auch bekannt als GALA Signal
- Rückfahrtsignal

GALA = Geschwindigkeits Abhängige Lautstärke Anpassung

Wichtig ist das man die drei Kabel (CAN-H, CAN-L und K-Bus) gut isoliert und im Radioschacht verstaut. Ich habe es genau so gemacht und überhaupt keine Probleme mit der Elektronik. Selbst der Fehlerspeicher zeigte nichts an! Manche behaupten die Elektronik spielt verrückt, weil kein Radio mehr am CAN-Bus ist. Dies ist aber totaler Quatsch, wo nix dran hängt kann auch kein Fehler gesendet werden.

Vorbereitung:

Werkzeug:

- Kreuz, Torx- Schraubendreher
- Seitenschneider
- Lötkolben
- usw...

Material:

- Antennen Adapter 12Volt für die Phantomspeisung
- Ausziehhacken vom Audi- Radio (die von Becker passen auch!)
- Mehrere Kabel- Schnellbinder (Stromdieb)
- Radorahmen

Hauptarbeiten:

- Radio ausbauen
- Geschwindigkeitssignal verlegen
- S-Kontakt verlegen
- Beleuchtungssignal verlegen
- Phantomspeisung einbauen
- NAVI- Antenne verlegen
- **Info:** Diversity- Empfang
- Aktives Lautsprechersystem anklemmen
- Rückwärtssignal anklemmen
- Schaltplan

Radio ausbauen:

Bevor man mit der Arbeit beginnt sollte man unbedingt die Batterie abklemmen. Das Radio hat rechts und links zwei kleine Schlitzlöcher. Dort steckt man die Ausziehhaken hinein (Bild 2). **Achtung!** Die Haken (Bild 3) sind mit rechts + links gekennzeichnet. Man muss die Bezeichnung von oben lesen können! Dann kann man das Radio heraus ziehen. Oder beim Audihändler vorbeifahren und sich das Radio vor Ort herausziehen lassen.



Bild 2



Bild 3

Geschwindigkeitssignal verlegen:

Um an das GALA Signal zu kommen muss der Tacho ausgebaut werden. Als erstes die Lenkradhöhenverstellung lösen und das Lenkrad soweit wie möglich nach unten bzw. nach vorne ziehen. Anschließend die Abdeckung (Bild 4) unterhalb des Tachos entfernen. Die Abdeckung ist nur geklemmt und kann mit einem recht kräftigen Ruck abgezogen werden. Dahinter findet man nur zwei Schrauben mit denen der Tacho befestigt (Bild 5) ist.



Bild 4



Bild 5

Sind die beiden Schrauben gelöst kann das Kombiinstrument vorsichtig nach vorne weggezogen werden. Jetzt kommt man an die Stecker dran, alle drei Stecker müssen gelöst werden sonst bekommt man das Kombiinstrument nicht heraus. Die Stecker sind etwas schwierig zu lösen, weil man zuerst die Endriegelung lösen muss. Der hellblaue Stecker (Bild 6) enthält das Geschwindigkeitssignal. Um das Signal zu finden, muss der Stecker zerlegt werden. Dazu das kleine rosa Plättchen herauschieben und den blauen Steckermantel abziehen.

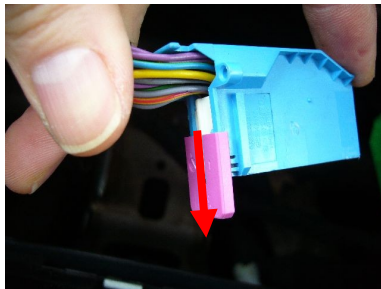


Bild 6a

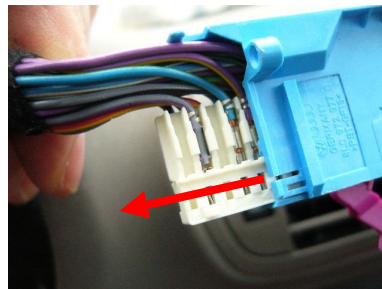


Bild 6b

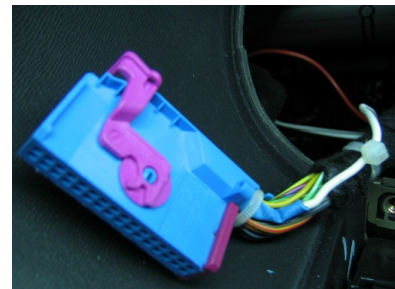


Bild 6c

Das Geschwindigkeitssignal liegt am blauen Stecker an **PIN 31** und ist ein grün/weißes Kabel. Je nach Baujahr kann das Kabel aber auch eine andere Farbe haben. Einfach ein Kabel auflöten gut isolieren und alles wieder zusammen bauen.

[S-Kontakt verlegen:](#)


Nr.	Wert	Sicherung	Nr.	Wert	Sicherung
1	10A	heizb. Waschdüsen, Spiegeheizung	24	20A	Wischeranlage, Wascherpumpe
2	10A	Blinkleuchten	25	25A	Heizungslüfter, Klimaanlage
3	5A	Beleuchtungen	26	25A	Heckscheibenheizung
4	5A	Kennzeichenleuchte	27	15A	Heckwischer
5	7,5A	Komfortelektrik, Navi, Einparkhilfe	28	15/20A	Kraftstoffpumpe Serie/S3
6	5A	Zentralverriegelung	29	15/10A	Motorsteuerung: Benzin / Dies
7	10A	Rückfahrleuchten	30	20A	Schiebedach
8	5A	Telefon	31	20/5A	Automatikgetriebe / Haldex-Kupplun
9	5A	ABS / ESP	32	10/30A	Motorsteuerung: Benzin / Dies
10	10A	S-Kontakt	33	20A	Scheinwerferreinigungsanlage
11	5A	Kombiinstr., Shiftlock, autom. LWR	34	10A	Motorsteuerung: Benzin / Dies
12	7,5A	Diagnose, Telefon, Navigation	35	30A	Steckdose Anhängervorrichtung
13	10A	Bremsleuchten	36	15A	Nebelscheinwerfer u. -schlußleuch
14	10A	Innenraumbel.: ZV / Innenleuchte	37	20/5A	Motorsteuerung: Benzin / Dies
15	5A	Kombigerät, Automatikgetriebe	38	10A	Kofferraumleuchte, ZV
16	10A	Magnetkupplung, el. Wasserpumpe	39	15A	Warnblinken
17	7,5A	Türschließzylinderheizung	40	20A	Signalhorn
18	10A	Fernscheinwerfer rechts	41	15A	Zigarettenanzünder
19	10A	Fernscheinwerfer links	42	15A	Radio
20	15A	Abblendscheinwerfer rechts, LWR	43	10A	Motorsteuerung: Benzin / Dies
21	15A	Abblendscheinwerfer links	44	15A	Sitzheizung
22	5A	Begrenzungsleuchten rechts	 8L0 010 190		
23	5A	Begrenzungsleuchten links			

Bild 7: Der S-Kontakt ist mit der Sicherung Nummer: 10 abgesichert.

Als erstes muss man die untere Verkleidung des Armaturenbretts der Fahrerseite ausbauen.

Die Abdeckung vom Sicherungskasten entfernen und alle **rot** markierten Schrauben (Bild 9+10) lösen. Zusätzlich ist die Verkleidung noch im oberen Bereich (recht/links vom Lenkrad) mit jeweils einer Klammer befestigt. Bei abnehmen der Abdeckung nicht vergessen die Kabel des Lichtschalters und den OBD Stecker abzuziehen. Beim zusammenbauen kann es zu Problemen kommen. Wenn die Klammer sehr stark zusammengedrückt ist, sollte man sie vorher etwas auseinander biegen! Außerdem ist die Verkleidung im Fußraum rechts und links der Pedale geführt. Beim Wiedereinbau darauf achten das die Verkleidung auch in die Führungen sitzt.



Bild 9



Bild 10

Nachdem die untere Verkleidung des Armaturenbretts der Fahrerseite ausgebaut wurde müssen die beiden grün markierten Schrauben (Bild 9) des Sicherungskastens gelöst werden. Wenn man die hintere Abdeckung des Sicherungskastens abnimmt schaut man von hinten auf die Kabel (Bild 11). Das Kabel mit einem Kabel- Schnellbinder (Stromdieb) auf das gelb/rote Kabel anklemmen. Wichtig ist das man die Leitung hinter der Sicherung also an dem gelb/roten Kabel anklemmt, da sonst die Leitung zum Radio nicht abgesichert ist!

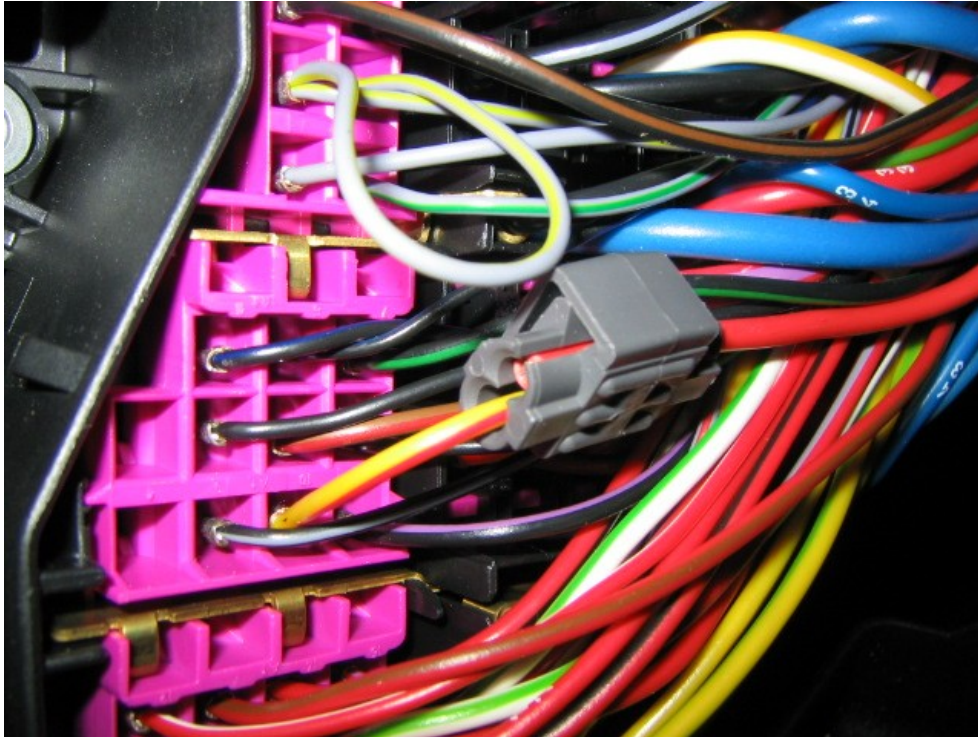


Bild 11

Beleuchtungssignal verlegen:

Das Beleuchtungssignal habe ich am Lichtschalterstecker PIN 17 (Bild 12) mit einem Kabel- Schnellbinder abgegriffen. Die Beleuchtung des neuen Radios wird dann mit der Armaturenbrett- Beleuchtung geregelt.

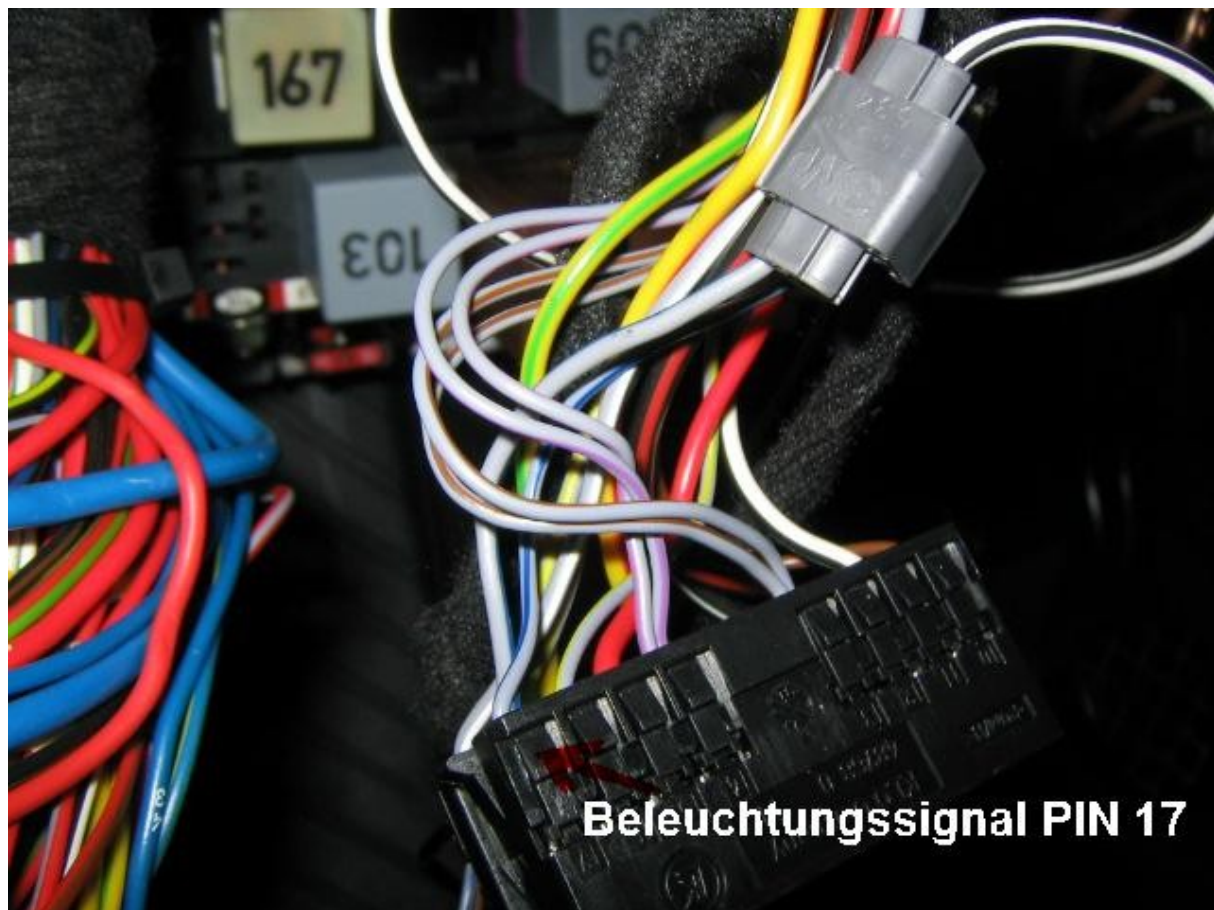


Bild 12

Phantomspeisung einbauen:

Das serienmäßig verbaute Radio z.B. Concert 2 verfügt über eine eingebaute Phantomspeisung. Schließt man jetzt ein Radio ohne Phantomspeisung an ist der Radioempfang sehr schlecht. Hierzu wird ein Antennenadapter (Bild 13a) benötigt. Der Phantomspeiseadapter (Bild 13b) ist nur notwendig wenn das vorhandene Autoradio einen FAKRA Stecker hat. Dies ist allerdings nur bei Fahrzeugen der neueren Generation notwendig. Beim 8L ist der Adapter (Bild 13a) zu verwenden! Er wird einfach zwischen Radio und Antennenkabel gesteckt und zusätzlich durch den Schaltkontakt vom Radio mit Strom versorgt. Hierzu das blaue Kabel an eine Leitung anschließen die nach Einschalten des Radios Strom führt. Am besten eignet sich der gleiche Kontakt den man auch zum Ansteuern des aktiven Systems braucht. Bei mir war es ein weißes Kabel! (Bild 17, Pin 6 gelb)



Bild 13a Phantomspeiseadapter



Bild 13b Phantomspeiseadapter mit FAKRA

INFO: Diversity- Empfang:

= mehrere Radioantennen zwischen denen automatisch umgeschaltet wird.

Das Radio Concert II verfügt über zwei Antenneneingänge (Bild 14a). Einmal der "normale" Eingang. Das ist die Antenne auf dem Dach. Zum zweiten ist eine Antenne in der Heckscheibe. Der Diversity Anschluss sieht ähnlich aus wie ein Anschluss von einer Handyantenne! Das Diversity- Kabel habe ich im Radioschacht verstaut, da ich es nicht benutzt habe. Übrigens der Diversity Anschluss am Concert II ist ein Steuersignal, welches zwischen den beiden Antennen hin und her schaltet. Diese Steuereinheit befindet sich hinten links im Kofferraum!



Bild 14a



Bild 14b: Active Phantom Adapter

Es gibt allerdings auch die Möglichkeit den Diversity- Empfang zu nutzen. Dazu ist ein „Active Phantom Adapter – Diversity“ (Bild 14b) der Firma Dietz nötig. Artikelnummer: 8516. Ich habe den Adapter allerdings noch nicht ausprobiert.

Navigationsantenne verlegen:

Ich habe die Antenne rechts auf dem Armaturenbrett in der Nähe der A-Säule befestigt (Bild 15).



Bild 15

Es gibt jedoch auch die Möglichkeit die Antenne hinter dem Airbag der Beifahrerseite mit Kleber von unten an das Armaturenbrett zu kleben. Der Empfang soll auch noch recht gut sein. Bevor man mit dem Verlegen der Antenne beginnt muss die untere Verkleidung des Armaturenbretts der Beifahrerseite ausgebaut werden. Dazu alle die Abdeckung entfernen und alle rot markierten Schrauben (Bild 16+17) lösen. Die Antennenleitung kann dann prima hinter der Verkleidung verlegt werden.



Bild 16



Bild 17

Aktives Lautsprechersystem anklemmen:

Da der A3 hinten über ein aktives Lautsprechersystem verfügt habe ich dies wie folgt angeschlossen. Wichtig ist das man den Schaltimpuls nicht vergisst anzuschließen (Pin6 gelb). Die Leitungen (RR 2 und LR 1 gelb) und (2xCOM 3 gelb) habe ich direkt an den Lautsprecherausgang des neuen Radios angeschlossen. Funktioniert prima! Ich habe einfach die Kabel vom Stecker abgeschnitten und dann mit dem Lautsprecherausgang verbunden. Funktioniert auch bei Radios mit einer Musikleistung von 4 x 40 Watt.

Rückwärtssignal anklemmen:

Da es des öfteren zu Fehlleitungen kommen kann, habe ich das Rückwärtssignal angeschlossen. Das Signal habe ich an dem Lampenträger des linken Rückfahrscheinwerfers abgegriffen. Da ich sowieso ein Signal für das Akustik Parking System brauchte habe ich es dort abgegriffen und nach vorne zum Navigationsradio verlegt.

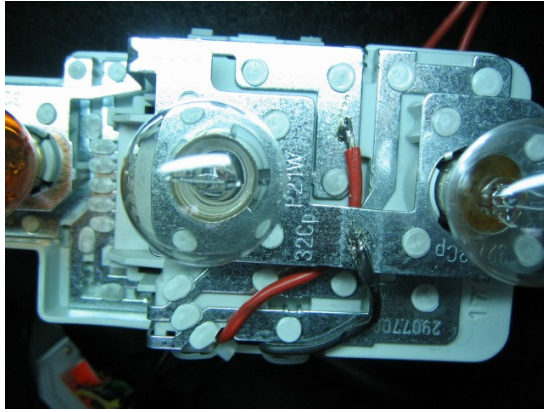


Bild 17b

Ich habe die **rote** Leitung (Bild 17b) an den linken Lampenträger (Beifahrerseite) angelötet. Der Ausbau des Lampenträgers ist eine gute Übung zum Birnchenwechsel. Den Lampenträger wie folgt abnehmen: die zwei Laschen rechts und links am Lampenträger zusammendrücken und abziehen. Wie auf dem Bild 17b zusehen das Kabel (Rot = Signal vom Rückwärtsgang) anlöten.

Alternative:

Es besteht aber auch die Möglichkeit das Signal an dem Hauptkabelstrang abzugreifen. Da kommt man heran, indem man die linke Seitenverkleidung (ist die mit dem Griff für die Motorhaubenverriegelung) und die Kunststoffabdeckung an der Einstiegsleiste an der Tür demontiert. Hinter dem Teppich liegt dann der Kabelstrang der nach hinten verläuft. Die Kabelfarbe ist schwarz/blau. Im Kabelstrang liegen zwei schwarz/blau Kabel, das dickere Kabel ist das richtige. Zur Sicherheit sollte man einfach an der linken Rückleuchte nachschauen welche Kabelfarbe dort ankommt. Die Richtige Leitung dann mittels Kabel- Schnellbinder (Stromdieb) anquetschen und zum Radio verlegen.

Signaltest:

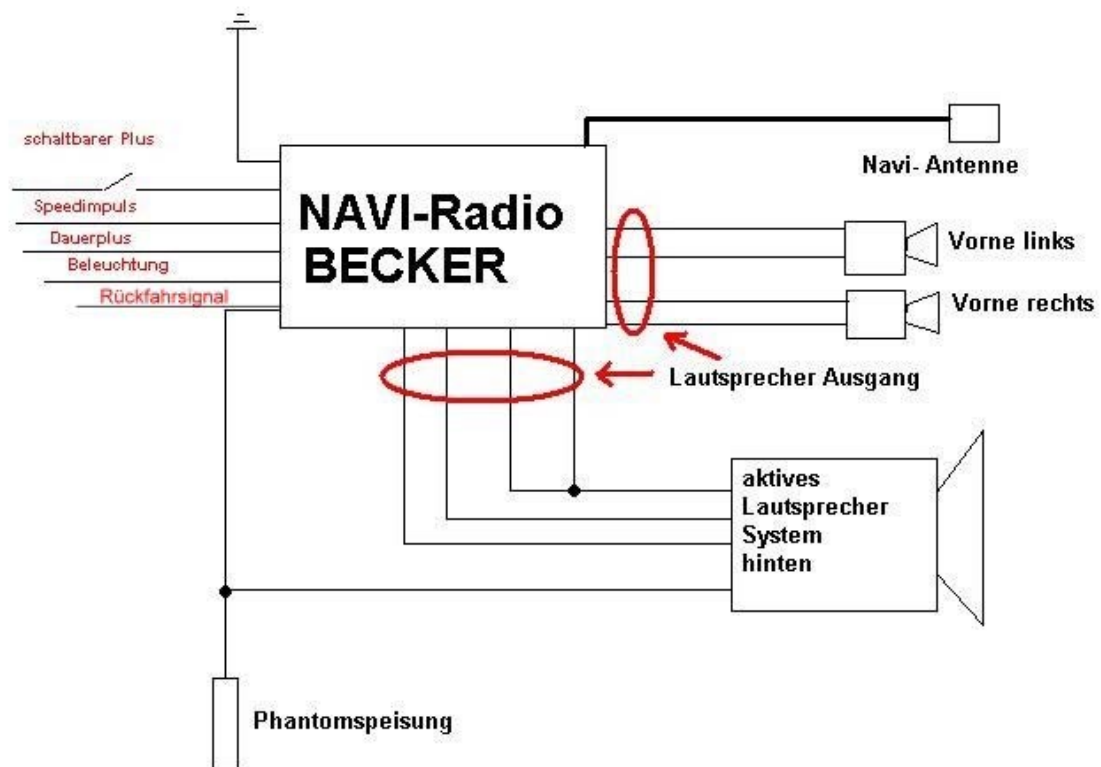


Vorwärts



Rückwärts

Schaltplan:



© www.audi-a3-homepage.de.vu

Je nach Radiotyp muss der Dauerplus und der geschaltete Plus getauscht werden. (ISO- Stecker 4 und 7). Beim Becker Traffic Pro war dies auch so !

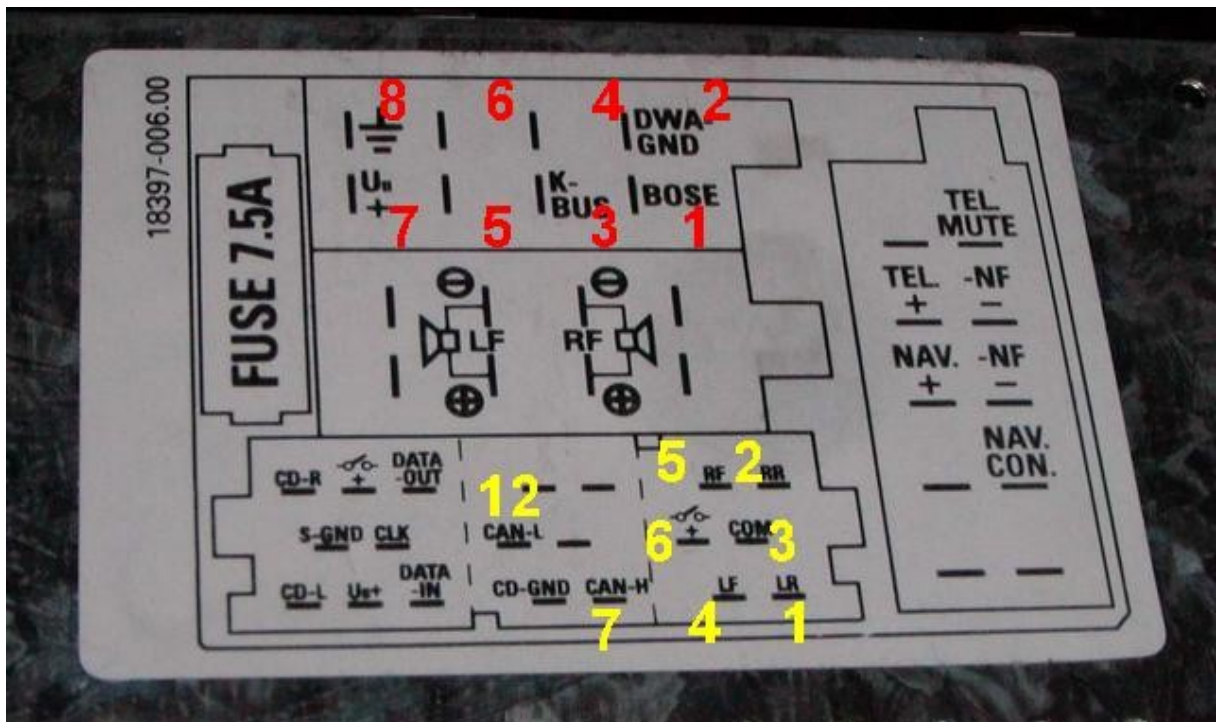


Bild 18: Anschlussplan Concert II

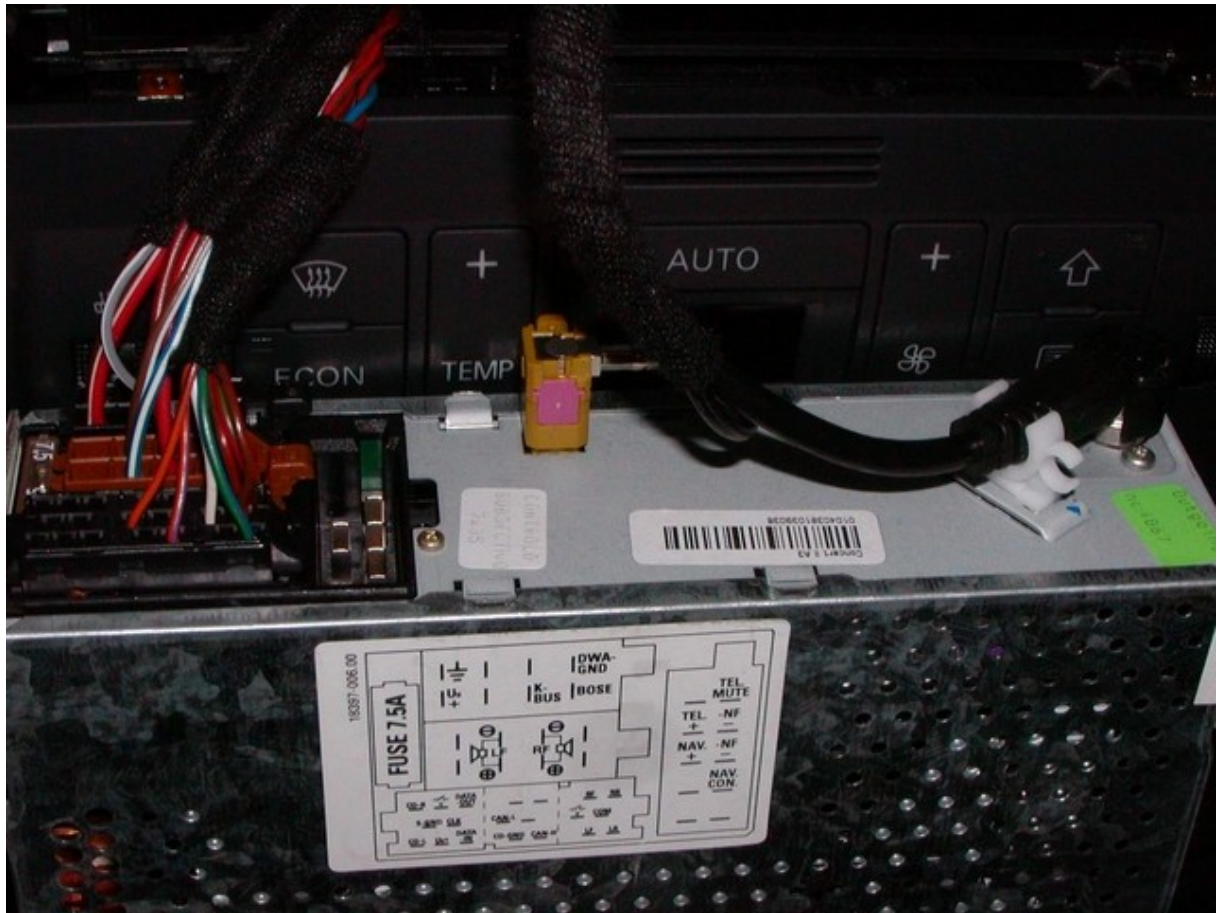


Bild 19: Radio Concert II

Technik-Info: Die Radiostecker

1. ISO-Stecker- Pinbelegung Audi bis 2001

Stromanschluss (Kammer A)

PIN 1: Geschwindigkeits-Signal (Speed)

PIN 2: Telefon-Mute

PIN 3: Diagnose-Daten-Leitung

PIN 4: Zündschlossplus. Bei eingestecktem Schlüssel liegen 12 Volt an.

PIN 5: Antennenschaltplus. Leitung, auf die das eingeschaltete Radio 12

Volt Spannung gibt. Wird seit 1997 aber wegen ferngespeister Antenne nicht mehr benutzt.

PIN 6: Beleuchtung. Diese Leitung führt die gleiche Spannung wie die Armaturenbrett-Beleuchtung.

PIN 7: Dauerplus. Permanent vom Fahrzeug her anliegende Spannung als Hauptstromversorgung.

PIN 8: Masse (Minus); Fahrzeugkarosserie.

Erweiterungsanschluss (Kammer C)

PIN 1: Line-Out hinten links

PIN 2: Line-Out hinten rechts

PIN 3: Signal-Masse

PIN 4: Line-Out vorne links

PIN 5: Line-Out vorne rechts

PIN 6: Remote (Einschaltplus)

PIN 7-20: Leitungen für Zweit-Display und CD-Wechsler.

Kammer A



Kammer C



2. ISO-Stecker- Pinbelegung Audi ab 2001

Stromanschluss (Kammer A)

PIN 1: BOSE. Audi-spezifisch.

PIN 2: Alarmanlage. Audi-spezifisch.

PIN 3: Diagnose-Daten-Leitung

PIN 7: Dauerplus. Permanent vom Fahrzeug

her anliegende Spannung, als Hauptstromversorgung und zum Erhalt der Senderspeicher.

PIN 8: Masse (Minus);

Fahrzeugkarosserie.

Erweiterungsanschluss (Kammer C)

PIN 1: Line-Out hinten links

PIN 2: Line-Out hinten rechts

PIN 3: Signal-Masse

PIN 4: Line-Out vorne links

PIN 5: Line-Out vorne rechts

PIN 6: Remote (Einschaltplus)

PIN 7: CAN + (high), Datenleitung,

PIN 12: CAN - (low), Datenleitung

PIN 6-11/13-20: Leitungen für Zweit-Display und CD-Wechsler.

Der CAN-Bus: Audi verwendet seit der Einführung des neuen A4 eine neue Art der Radio-Ansteuerung (Ausnahme: Navigation plus). Informationen über Geschwindigkeit oder Beleuchtung bekommt das Radio über den CAN-Bus (Control Area Network) als Datenblock übermittelt.

Bild 20: Schaltplan Audi - spezifisch

Radio chorus II, concert II, symphony II (mit CAN-Bus)

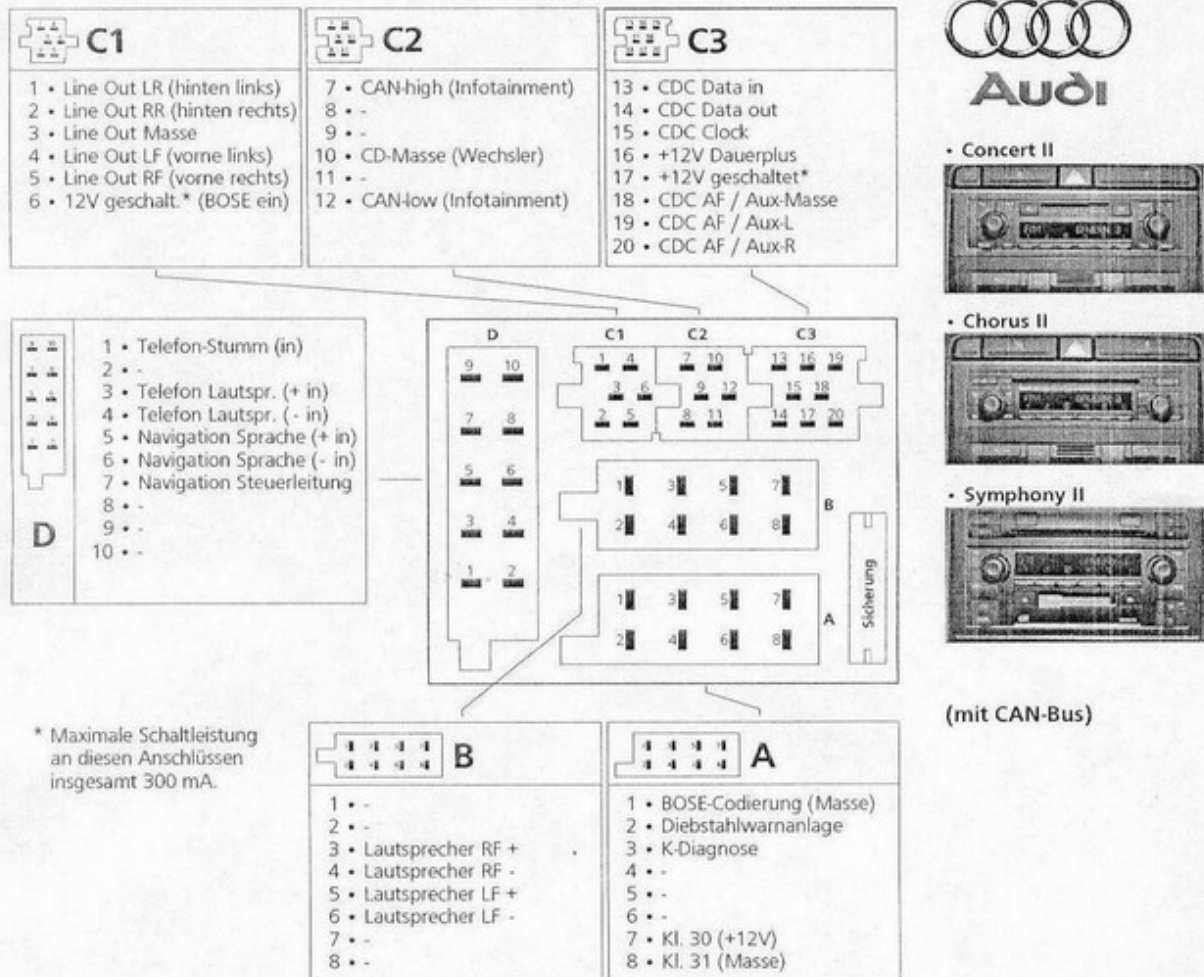


Bild 21: Schaltplan Audi – spezifisch für Chorus, Concert, Sympony

Achtung! Beim Anklemmen der Batterie funktionierte meine Komfortbedienung (einmal klicken für auf/zu) der Fensterheber nicht mehr. Dies ist durch den Stromausfall normal. Die Fensterheber müssen neu angelernt werden. Einfach bei geschlossenem Fenster den Schalter für drei Sekunden festhalten und dann klappt es wieder.

Fazit:

Für mich hat sich der Aufwand aufgrund der Ersparnis des teuren CAN-Bus-Adapters schon gelohnt. Diese Anleitung habe ich geschrieben, nachdem ich den Umbau an meinem A3 erfolgreich abgeschlossen habe. Ich hoffe, dass ich nichts vergessen habe. Für den Fall, dass Ihr jetzt auch anderes Radio in euren A3 einbauen möchtet, hoffe ich eine brauchbare Anleitung geschrieben zu haben. Ich übernehme natürlich keinerlei Haftung für Schäden, falls tatsächlich Schäden durch das Verwenden meiner Anleitung entstehen sollten. Wer sich jedoch behutsam an den Umbau wagt und keine Gewalt anwendet, sollte keinerlei Schwierigkeiten haben. Grundsätzlich gilt, dass man jeden Arbeitsschritt noch einmal kontrollieren sollte bevor man versucht etwas zu entfernen oder anzubauen. Außerdem sollte man alles was man abbaut separat aufbewahren damit am Ende nichts verloren oder verwechselt wird.

Viele Grüße

Norbert (Floh) 😊

© Copyright

Alle Rechte an diesem Workshop liegen bei User xtz660. Eine Verwertung dieser Anleitung, insbesondere durch Verbreitung ist zwar erwünscht, aber ohne vorherige Zustimmung von User xtz660 unzulässig.