

1. Inhalt

| | |
|--|----|
| 2. Verwendete Symbole in der Einbauanleitung | 3 |
| 3. Sicherheits- und Installationshinweise | 3 |
| 4. Anschlusschema des OnlinePro | 4 |
| 5. Einbau der GPS/GSM Antenne | 5 |
| 6. Einbau des Freisprechmikrofons | 9 |
| 7. Einbau der GSM/GPS Box | 11 |
| 8. Anschluss des Rückfahrsignals | 14 |
| 9. Anschluss des Geschwindigkeitssignals (GAL) vom Tachometer / Tachowelle | 14 |
| 10. Einbau/Ausbau des OnlinePro | 19 |
| 11. Erstinbetriebnahme | 20 |
| 12. Kalibrierung | 21 |
| 13. Service Mode | 23 |
| 14. Anschlüsse | 28 |
| 15. Störungshilfe | 29 |

2. Verwendete Symbole in der Einbauanleitung



kennzeichnet Hinweise, welche für Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer wichtig sind.



kennzeichnet Hinweise, welche für den Einbau und die Funktion des Gerätes wichtig sind.

3. Sicherheits- und Installationshinweise



Der Einbau des OnlinePro sollte nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

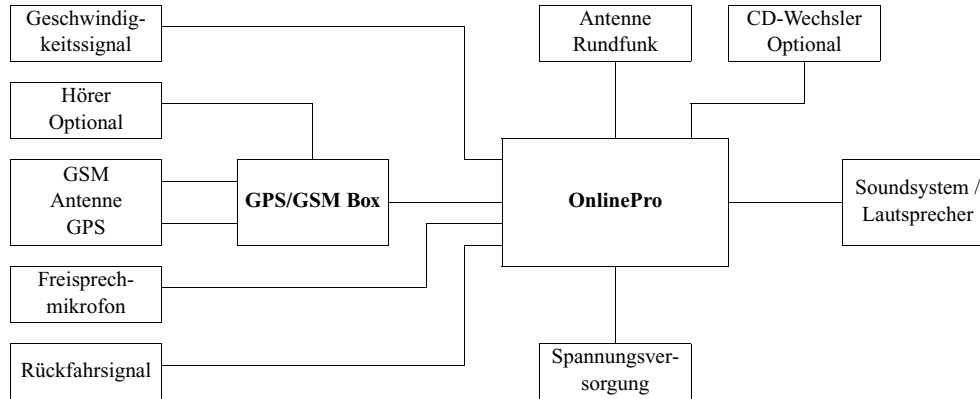
- Für die Dauer der Gerätemontage die Fahrzeugbatterie abklemmen.



Sicherheitshinweise des KFZ - Herstellers (Airbags, Wegfahrsperrern usw.) beachten.

- Verlegen Sie die Leitungen so, dass sie nicht eingeklemmt, abgeknickt oder abgerissen werden können.
- Parken Sie das Fahrzeug zur Installation an einem sicheren und ebenen Ort, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Achten Sie bei Verwendung von Abzweigverbindern unbedingt auf entsprechenden Kabelquerschnitt.

4. Anschlusschema des OnlinePro



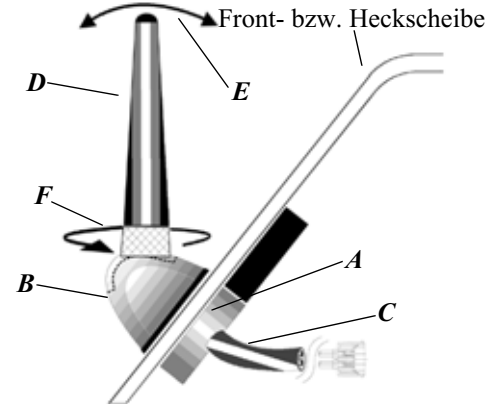
Hinweis: Anschlussmöglichkeiten sind detailliert auf der Seite 28 beschrieben.

5. Einbau der GPS/GSM Antenne

Bei der mitgelieferten Antenne handelt es sich um eine zweiteilige kombinierte GSM/GPS Antenne. Die kombinierte GSM/GPS Antenne ist als Glasklebeantenne ausgeführt, d.h. es müssen keine Leitungen von außerhalb des Fahrzeugs in den Innenraum verlegt werden.

Die kombinierte GSM/GPS Antenne besteht aus einer Inneneinheit **A** und einer Außeneinheit **B**. Die zwei Einheiten müssen, um die korrekte Funktion zu gewährleisten, entsprechend der folgenden Beschreibung eingebaut werden. An der Inneneinheit **A** befindet sich ein ca. 3 Meter langes Kabel **C** mit den kombinierten GSM/GPS Steckern. Das Anschlusskabel wird mit den GSM/GPS Steckern an der GSM/GPS Box angeschlossen. Wird ein mehr als 3 Meter langes Kabel benötigt, kann das Kabel mit einem optional erhältlichen Verlängerungskabel (Sachnummer 1380311) verlängert werden. Die Antenne **D** kann zum Verstellen des Winkels **E** durch Drehen gelöst werden **F**. Nach dem Lösen und Verstellen muss die Antenne **D** handfest angeschraubt werden.

- ☞ Der Winkel der Antenne zum Fahrzeug beeinflusst die Sende- bzw. Empfangsleistung der Antenne. Wenn nach dem Einbau kein ausreichender Empfang erreicht wird kann zur Optimierung der Winkel der Antenne zum Fahrzeug verändert werden. Im Normalfall wird durch eine Senkrechte Position der Antenne das beste Ergebnis erzielt.



Einbauanleitung

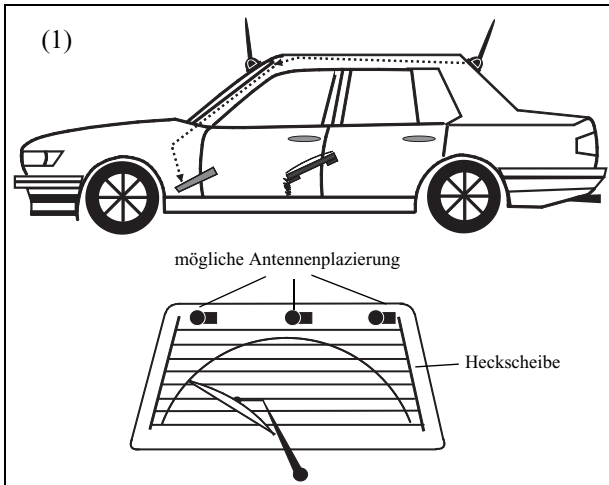
Einbau der GSM/GPS Antenne



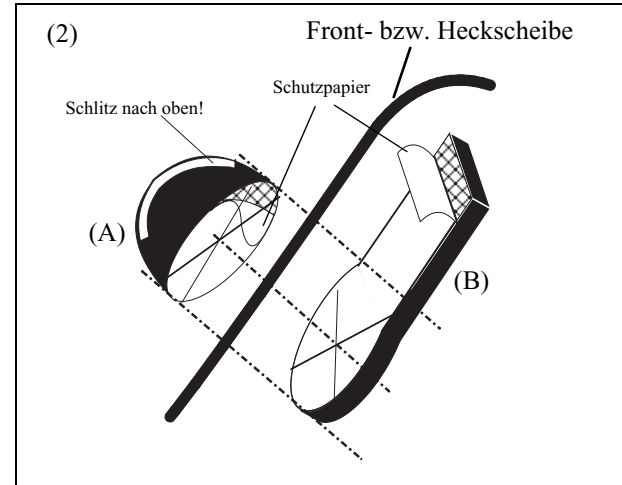
Die Antenne ist so zu befestigen, dass sie sich bei einer Kollision oder einem plötzlichen Bremsmanöver nicht lösen kann.



Die Antenne kann nur unter einer nicht metallisierten Windschutz- bzw. Heckscheibe eingebaut werden. Der Einbau der GSM/GPS Antenne an steilen Scheiben (z.B. Seitenscheiben bzw. Heckscheibe bei einem Kombi PKW) ist nicht sinnvoll, da so kein ausreichender GPS Empfang gewährleistet ist.



a. Einbauort festlegen (1) (Heckscheibe, Frontscheibe)



- ☞ Die Antenne darf nicht auf die Heizdrähte einer beheizten Front- oder Heckscheibe geklebt werden. Scheiben mit metallbeschichteten Kunststoff-Folien sind nicht geeignet. Achten Sie bei der Platzierung der Antenne auf den Wischbereich der Scheibenwischer. Die Glasfläche auf der die Antenne aufgeklebt wird darf nur leicht gewölbt sein. Bei der Wahl des Einbauorts die Möglichkeit zur Kabelverlegung beachten!

Einbauanleitung



Das Sichtfeld des Fahrers muss frei bleiben.



Klebeflächen mit dem mitgelieferten Reinigungstuch reinigen (innen und außen).
Nach der Reinigung warten bis die gereinigten Stellen trocken sind.

- b. Schutzpapier der Klebeflächen komplett (auch das quadratische Stück) abziehen (2). Achtung: Klebestelle liegt nun frei.

Erst die Außeneinheit (A) mit Schlitz nach oben durch festes Andrücken (ca. 3-5 Sekunden) auf den umlaufenden Bund der Außeneinheit auf die Scheibe aufkleben.

Anschließend Inneneinheit (B), den kreisförmigen Bereich zentriert (Mittelpunkt = Zentrierachse) zur Außeneinheit, ebenfalls durch festes Andrücken (ca. 3-5 Sekunden) auf das Gehäuse auf die Scheibe kleben.

Die Position der Inneneinheit kann je nach Platzverhältnissen vor dem direkten Aufkleben um diese Zentrierachse gedreht werden.



Der geeignete Klebetemperaturbereich liegt zwischen +15°C und +25°C.

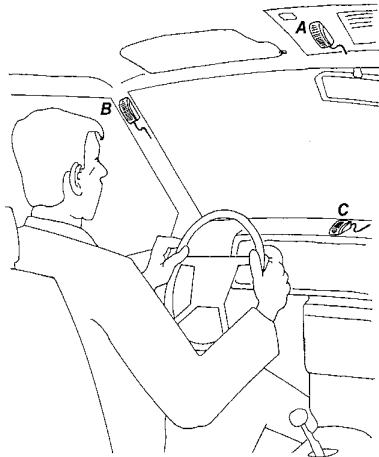
Die Klebefolie haftet beim Aufsetzen auf die Klebefläche sofort und kann nicht mehr verschoben werden. Ein mehrfaches Aufsetzen der Klebefolie ist nicht möglich.

- c. Anschlusskabel zum Einbauort der GSM/GPS-Box verlegen.

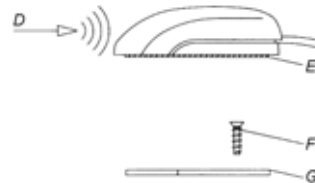
6. Einbau des Freisprechmikrofons

Das Freisprechmikrofon sollte so im Fahrzeug platziert werden, dass eine optimale Erkennung der Sprecherstimme gewährleistet ist. Mögliche Positionen im Fahrzeug entnehmen Sie bitte der folgenden Zeichnung.

- ☞ Der Einbauort sollte möglichst weit von Lautsprechern liegen. Sollten Probleme auftreten sollten verschiedene Positionen getestet werden. Um möglichst wenig Störgeräusche aufzunehmen, hat das Mikrofon einen schmalen Aufnahmewinkel und muss daher in Fahrer-Richtung ausgerichtet werden.



- A:** optimal geeignete Einbauposition
- B:** alternativ geeignete Einbauposition
- C:** bedingt geeignete Einbauposition
- D:** Sprechrichtung am Mikrofon
- E:** Klebeband zur Befestigung auf glatten Flächen
- F:** Schraube zum Befestigen der Anschraubplatte
- G:** Anschraubplatte zur Befestigung auf rauhen bzw. ungeraden Flächen



Die Befestigung des Freisprechmikrofons kann bei einer ebenen und glatten Fläche mit Hilfe des Klebebandes **E** erfolgen (Klebeflächen reinigen). Soll das Mikrofon auf einer rauhen bzw. unebenen Fläche befestigt werden, so sollte zuerst die Anschraubplatte **G** mit Hilfe der Schraube **F** befestigt werden (Schraubenlänge wegen Beschädigungsgefahr beachten). Anschließend Mikrofon mit dem Klebeband **E** auf die Anschraubplatte **G** aufkleben. Der Anschluss des Freisprechmikrofons erfolgt in Kammer C des OnlinePro.

Einbauanleitung

 Verlegen Sie die Leitung so, dass sie nicht eingeklemmt, abgeknickt oder abgerissen werden können.


Anschluss des Freisprechermikrofons am OnlinePro

a. Anschluss ohne CD Wechsler

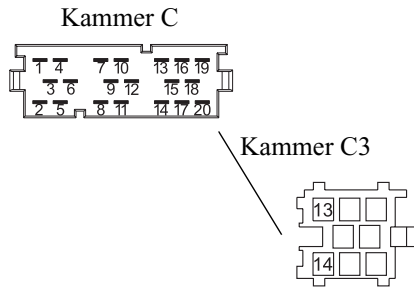
Für den Anschluss des Freisprechermikrofons an ein OnlinePro **ohne CD- Wechsler** muss die mitgelieferte blaue Buchse entsprechend der nachfolgenden Beschreibung belegt werden. Vor dem Belegen Schutzkappe **A** von beiden Kontakten abziehen.

b. Anschluss bei vorhandenem CD Wechsler

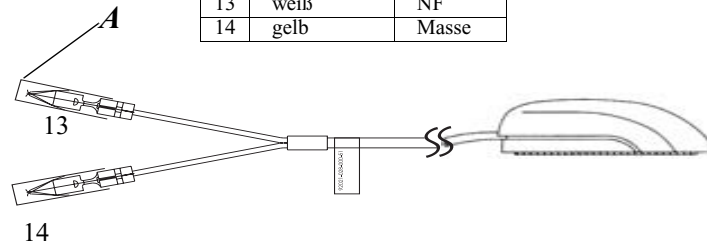
Für den Anschluss des Freisprechermikrofons an ein OnlinePro **mit CD-Wechsler** muss die blaue Buchse des vorhandenen CD-Wechsler Kabels entsprechend der folgenden Beschreibung mit den 2 Leitungen belegt werden. Vor dem Belegen Schutzkappe **A** von beiden Kontakten abziehen.

 Sind die Kontakte in das blaue Steckergehäuse eingeschoben, so können Sie nur noch mit einem Spezialwerkzeug gelöst werden.

Belegung des blauen Steckergehäuses

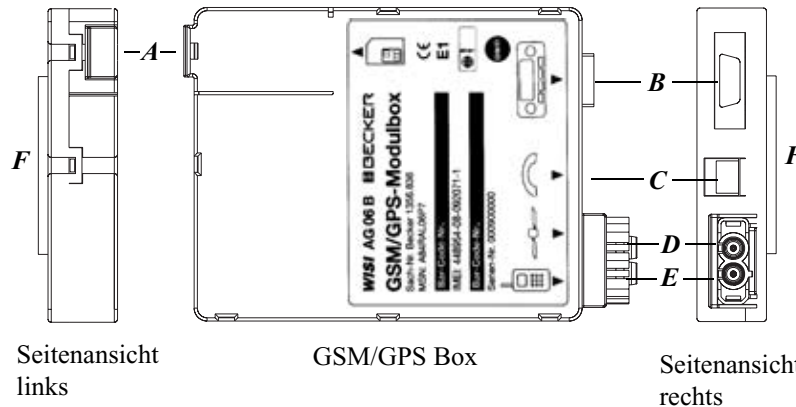


| Pin | Farbe | Funktion |
|-----|-------|----------|
| 13 | weiß | NF |
| 14 | gelb | Masse |



7. Einbau der GSM/GPS Box

An der GSM/GPS Box werden die Anschlüsse der kombinierten GSM/GPS Antenne, der optionale Bedienthörer und die Verbindungsleitung zum OnlinePro angeschlossen. Die zur Aktivierung bzw. zum Betrieb des Telefons notwendige SIM Karte muss in den zur Aufnahme vorgesehenen Kartenhalter eingelegt werden.



- A:** Klappe über SIM Kartenhalter
- B:** Anschlussbuchse für Verbindungsleitung zum OnlinePro
- C:** Anschluss für optionalen Bedienthörer
- D:** GPS Antennen Anschluss
- E:** GSM Antennen Anschluss
- F:** Klettband zur Befestigung

Die Montage der GSM/GPS Box kann zum Beispiel im Handschuhfach erfolgen. Der Einbauort ist jedoch so zu wählen, dass ein möglichst großer Abstand zum Online Pro erreicht wird.

Am Gehäuse der GSM/GPS Box sind zwei Klettstreifen **F** zur Befestigung angebracht.

 **Verlegen Sie die Leitung so, dass sie nicht eingeklemmt, abgknickt oder abgerissen werden können.**

Die GSM/GPS Box sollte so montiert werden, dass die im SIM Kartenhalter eingelegte SIM Karte, ohne Ausbau der GSM/GPS Box, ohne Probleme entnommen werden kann.

Einlegen der SIM-Karte

Zum Einlegen der vom Netzbetreiber/Provider erhaltenen SIM Karte in den SIM Kartenhalter muss die Klappe *A* geöffnet werden. Wurde die SIM Karte Scheckkartenformat geliefert, lösen Sie bitte den kleineren Abschnitt heraus.

Unter der Klappe *A* befindet sich der SIM Kartenhalter. Schieben Sie die Oberseite des SIM Kartenhalters in Richtung der aufgedruckten Pfeilrichtung.

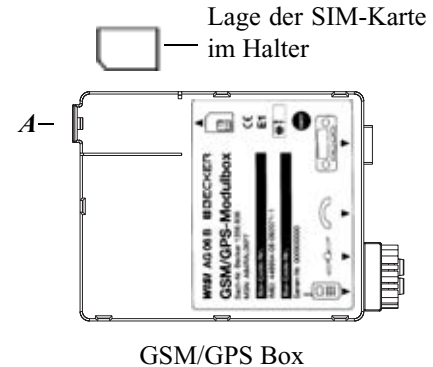
Heben Sie den nun entriegelten SIM Karteneinschub an.

Schieben Sie die SIM-Karte mit den Anschlüssen nach unten in den angehobenen SIM-Karteneinschub ein. Die abgeschrägte Ecke der SIM-Karte muss in Richtung Gehäuserand zeigen.

Anschließend den angehobenen SIM Kartenhalter nach unten drücken und entgegen der aufgedruckten Pfeilrichtung schieben.

Schließen Sie Klappe *A*.

 Ältere SIM-Karten (5 Volt-Technik) können nicht verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber.



Anschluss der Leitungen

- Stecken Sie das Verbindungskabel in die Buchse **B** der GSM/GPS Box und schließen Sie das Kabel auf der anderen Seite an den dafür vorgesehenen Anschluss am OnlinePro an.
- Schließen Sie die zusätzliche Masseleitung an die dafür vorgesehene Lasche am Online Pro an.
- Schließen Sie die GSM/GPS Antennenstecker an den Buchsen **D** und **E** der GSM/GPS Box an.
- Verbinden Sie (falls vorhanden) den optionalen Telefonhörer mit der Buchse **C** der GSM/GPS Box.



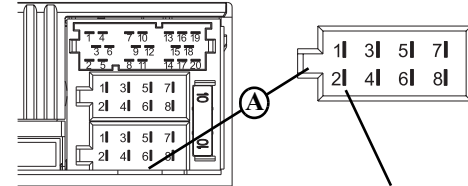
zusätzliche Masseleitung



8. Anschluss des Rückfahrsignals

Bei zugänglichem Schalter am Getriebe oder Schaltgestänge

- Am geschalteten Kontakt eine separate Leitung anklemmen.
Leitung mit Kammer A Pin 2 verbinden.
Low - Pegel = Masse, High - Pegel 12 V - 16 V



Bei nicht zugänglichem Schalter

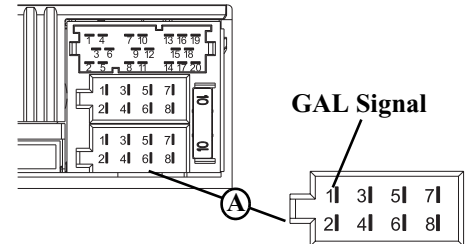
- Prüfen, welche Leitung zum Rückfahrcheinwerfer verlegt ist.
dazu ggf. Innenabdeckung der Rückfahrleuchte abnehmen.
Eine separate Leitung an die geschaltete Leitung des Rückfahr-
scheinwerfers anklemmen und mit Kammer A Pin 2 verbinden.

9. Anschluss des Geschwindigkeitssignals (GAL) vom Tachometer / Tachowelle

Elektronischer Tachometer

- Signal vom Tachometer abnehmen, verlängern und mit Kammer A Pin 1 verbinden.

☞ Je nach Ausstattung des KFZ's liegt die Leitung des GAL Signals im DIN - ISO Stecker des Autoradios. Die Belegung des DIN - ISO Steckers kann je nach Fahrzeugtyp variieren.



- Mindestanforderung an das Signal:
0,5 Hz - 4 kHz / Rechtecksignal
Low - Pegel < 0,3 V, High - Pegel 5 V - 16 V

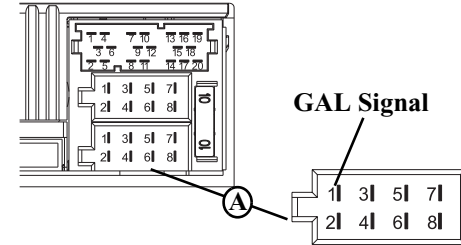
☞ Sollten Sie den genauen Einbauort / Lage des Geschwin-

digkeitsgebers nicht kennen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem KFZ - Hersteller.

Mechanischer Tachometer mit eingebautem Geschwindigkeitsgeber in der Tachowelle

- Signal vom Geschwindigkeitsgeber abnehmen, verlängern und mit Kammer A Pin1 verbinden
- Mindestanforderung an das Signal:
0,5 Hz - 4 kHz / Rechtecksignal
Low - Pegel < 0,3 V, High - Pegel 5 V - 16 V

☞ Sollten Sie den genauen Einbauort / Lage des Geschwindigkeitsgebers nicht kennen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem KFZ - Hersteller.

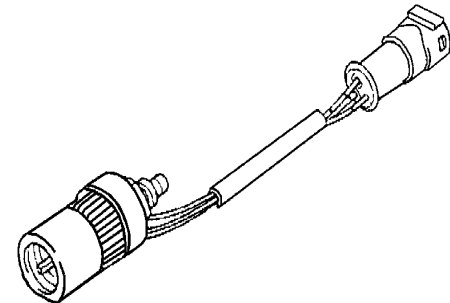


Mechanischer Tachometer ohne Geschwindigkeitsgeber in der Tachowelle

Es muss ein Geschwindigkeitsgeber in die Tachowelle eingebaut werden, der ein geschwindigkeitsabhängiges digitales Signal erzeugt.

Es kann der VDO-Adapter 2152.30300000 oder ein Fahrzeugspezifischer Adapter, der die Mindestanforderungen erfüllt, verwendet werden. Der VDO Geschwindigkeitsgeber ist geeignet zum direkten Einbau am Getriebe (weitere Einbauteile nicht notwendig) oder in die Tachowelle (in Verbindung mit weiteren Universaleinbauteilen).

☞ Durch das Lösen der verplombten Tachowelle erlischt der Anspruch auf eine korrekte Anzeige. Unsachgemäßer Einbau führt zu Fehlfunktionen des Navigation-Systems oder des Tachometers.



Einbauanleitung

Einbau des Geschwindigkeitsgebers direkt am Getriebe

- Tachowelle am Getriebe lösen und Geschwindigkeitsgeber auf Getriebe aufschrauben. Gelöste Tachowelle auf den Geschwindigkeitsgeber aufschrauben und die Kabel anschließen.

Kabelanschlüsse des Geschwindigkeitsgebers

- Braun - Masse (Klemme 31)
- Schwarz - Stromversorgung (Klemme 15), 9 - 16V, 30 mA
- Blau/Rot - Signal für Kammer A Pin1

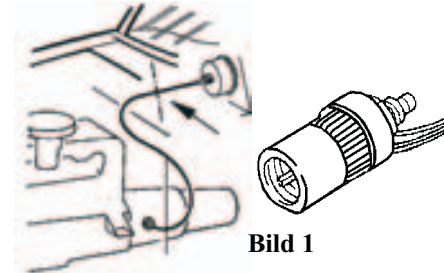
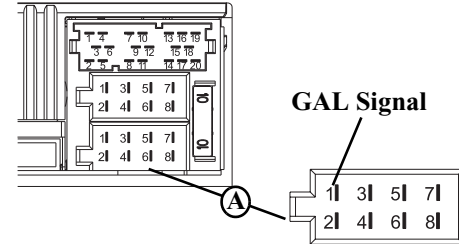
Einbau des Geschwindigkeitsgebers in die Tachowelle

Um den Geschwindigkeitsgeber zu montieren, muss die Tachometerantriebswelle an einem geraden Stück getrennt werden, in das dann der Geschwindigkeitsgeber eingesetzt wird. Beim Ausbau der Tachometerwelle aus dem Fahrzeug muss das gerade verlaufende Stück ermittelt und markiert werden.

Die Installation ist Fahrzeugunabhängig dargestellt. Zusätzlich zum Geber werden folgende VDO-Universalteile benötigt:

| | | | |
|-----|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 x | Zwischenstück | 1040 1300 025 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Rändelmutter1 | 040 1000 003 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Schlauchhülle | 1040 1000 031 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Mitnehmer1 | 040 1000 049 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Anlaufscheibe | 1040 0900 003 300 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Benzingscheibe 4,0 | KN07.0570.18 | (VDO Teilenummer) |
| 2 x | Unterlegscheibe | KN11.1904.122 | (VDO Teilenummer) |

Es kann auch ein entsprechender Komplettsatz von VDO (Teilenummer X 39397106191) bezogen werden.



Empfohlenes Werkzeug: Welleneinpresszange für Tachowellen von VDO, Bestellnummer: 1999.10.13.000.110
Sollten Sie fahrzeugspezifische Teile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren KFZ-Hersteller oder die nächste VDO-Niederlassung.

- Mit einer Metallsäge ca. 1mm rechtwinklig zum Profil einsägen und abbrechen (Bild 3).
- Dann Welle in der Mitte mit einem Seitenschneider trennen (Bild 4).
- Bei Drahtgeflechtsschutzschläuchen können Schlauch und Flexwelle direkt mit dem Seitenschneider durchgeschnitten werden.
- Schutzschlauch nochmals an beiden Enden bis zur Kunststoffummantelung kürzen. Prüfen ob die Enden der Flexwelle noch im Tachometer und am Getriebe greifen.
- Innenwelle auf 13 mm Überstandsmaß kürzen (Bild 5).
- Überwurfmutter und Schlauchhülse zusammenstecken (Bild 6) und auf die Schlauchenden aufchieben (Bild 7).
- Anlaufscheibe auf Mitnehmer aufstecken (Bild 8).

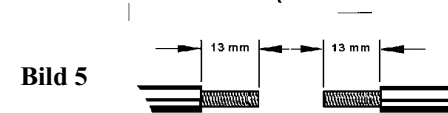
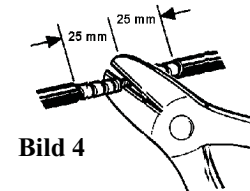
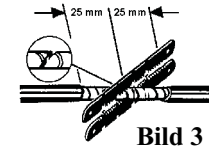


Bild 6




Bild 7



Bild 8

Einbauanleitung

- Flexwelle entfetten und den Mitnehmer in die Flexwelle einstecken. Mit geeigneter Einpresszange den Mitnehmer auf die Flexwelle aufpressen (Bild 9).
 Die Pressung so ausführen, dass ein dauerhafter Sitz und der runde Lauf des Mitnehmers gewährleistet ist.
- Schlauchhülse und Mutter soweit in Richtung Mitnehmer ziehen, bis ca. 1-2 mm Spiel ist (Bild 10). Schlauchhülse mit Zange leicht verquetschen. Als Sicherung mit Isolierband umwickeln (Bild 11).
- Das Zwischenstück und den Geschwindigkeitsgeber in die Welle einschrauben (Bild 12).
- Geschwindigkeitsgeber mit Hilfe des Verlängerungskabels von VDO (Teilenummer: 2152.90 30 0100) elektrisch anschliessen.

Kabelanschlüsse des Geschwindigkeitsgebers

- Braun - Masse (Klemme 31)
- Schwarz - Stromversorgung (Klemme 15), 9 - 16V, 30 mA
- Blau/Rot - Signal für Kammer A Pin1



Bild 9

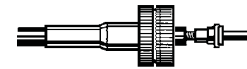


Bild 10

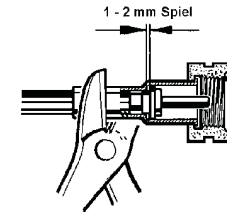
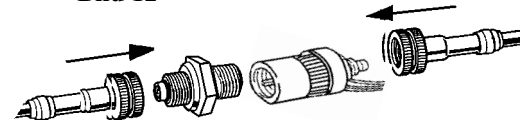


Bild 11

Bild 12

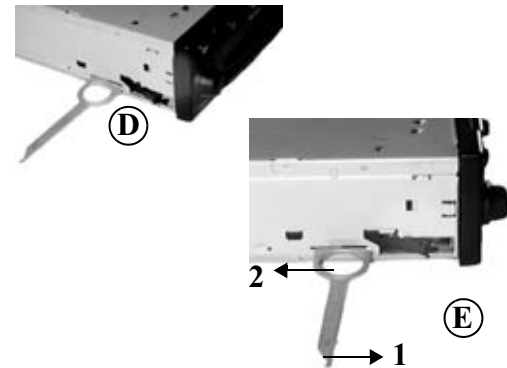
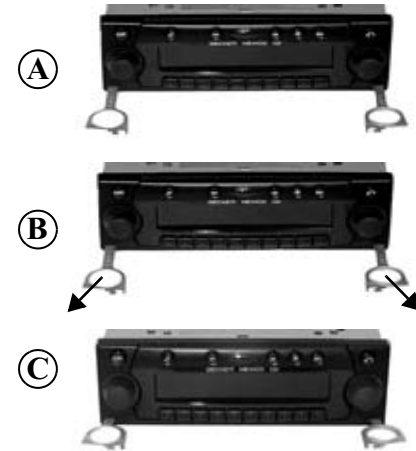


10. Einbau/Ausbau des OnlinePro

- **Einbau:**
Bei diesem Autoradio ist eine Universalhalterung für DIN-Einbauschächte integriert. Ein Einbaurahmen ist nicht notwendig. Das Gerät wird in den Einbauschacht eingeschoben und mit den mitgelieferten Schiebern fixiert.
Zum Einbau elektrische Anschlüsse herstellen. Jetzt das Gerät in den Einbauschacht schieben. Danach Schieber in die Öffnungen an der Front des Gerätes bis zur ersten Rastung einschieben (Abb. A). Jetzt wie in Abb. B gezeigt das Radio, durch Ziehen an beiden Schiebern, verriegeln. Danach die Schieber entfernen.

☞ Der Einbauwinkel des Gerätes darf maximal $0^\circ - 35^\circ$ (vertikal) betragen.

- **Ausbau:**
Für den Ausbau muss das Gerät zuerst entriegelt werden. Dazu die beiden Schieber wie in Abbildung A gezeigt bis zur zweiten Rastung einschieben. Danach das Gerät an beiden Schiebern herausziehen. (Abb. C). Nun die Schieber durch Drücken der Federn rechts und links des Gerätes entfernen.
Wenn das Gerät bereits in einem anderen Fahrzeug verbaut war, müssen eventuell vor dem Einbau die Federn des Gerätes verstellt werden. Zum Verstellen der Feder Schieber wie in Abb. D gezeigt einschieben und danach wie in Abb. E gezeigt verstellen (Schieber leicht in Richtung 1 drücken und gleichzeitig den Schieber in Richtung 2 bewegen).

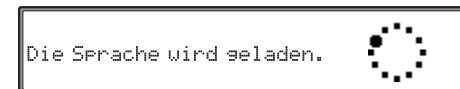
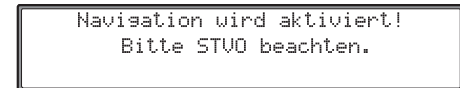


11. Erstinbetriebnahme

- Batterie anklemmen.
- Zur Erstinbetriebnahme die Zündung des Fahrzeugs einschalten. Den OnlinePro einschalten. Code eingeben (detaillierte Beschreibung siehe Bedienungsanleitung).
- Navigations CD einlegen - Die Software des Navigationssystems wird installiert.
- Nach erfolgter Installation der Navigationssoftware Taste **F** drücken. Es wird das nebenstehende Display angezeigt. Anschließend erfolgt die Aufforderung zur Sprachauswahl.
- Mit rechtem Drehregler **●** Sprache auswählen. Durch Drücken wird die Sprachauswahl übernommen und die Sprache installiert.

Bei einigen Sprachen kann zwischen männlichen und weiblichen Stimmen gewählt werden.

Mit rechtem Drehregler **●** Stimme auswählen. Durch Drücken wird die Stimme übernommen und installiert.



12. Kalibrierung

- Nach der Sprachinstallation muss vor Beginn der Kalibrierungsfahrt auf GPS Empfang gewartet werden. Während dieser Überprüfung **muss** sich das Fahrzeug unter freiem Himmel befinden und die GPS Antenne möglichst freie Sicht in alle Richtungen haben. Es kann einige Minuten dauern bis ausreichender GPS Empfang vorhanden ist. Während dieser Zeit wird das nebenstehende Display angezeigt. Mit ausreichend GPS Empfang wird zur Kalibrierungsfahrt aufgefordert.

☞ Um die Wartezeit auf ausreichenden GPS Empfang zu minimieren sollte das Fahrzeug während dieser Zeit nicht bewegt werden. Das Gerät muss eingeschaltet sein.

Vor Antritt der Kalibrierungsfahrt sollten die unter “Service Mode” auf Seite 23 beschriebenen Tests der Sensorik durchgeführt werden.

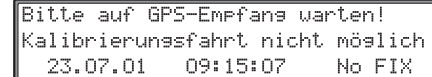
Um den Service Mode aufzurufen Multifunktionstasten **3** drücken und halten. Jetzt noch Multifunktionstasten **5** drücken.

Der Service Mode wird aufgerufen.

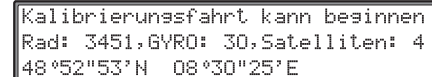
Nach erfolgreicher Absolvierung der Tests kann die Kalibrierungsfahrt beginnen.

Der Service Mode wird durch Drücken der Taste **F** beendet.

Nach der Erstinbetriebnahme ist eine Kalibrierungsfahrt notwendig. Dabei werden automatisch das Tachometersignal (GAL) an fahrzeugspezifische Daten und der Gyro- Sensor an die Geräteeinbaulage angepasst.



```
Bitte auf GPS-Empfang warten!  
Kalibrierungsfahrt nicht möglich  
23.07.01 09:15:07 No FIX
```



```
Kalibrierungsfahrt kann beginnen  
Rad: 3451,GYRO: 30,Satelliten: 4  
48°52'53"N 08°30'25"E
```




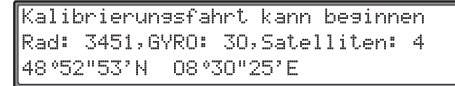
```
Version ↑  
GPS Info ↑  
Kalibrierung ↓
```



Einbauanleitung

Die zu fahrende Strecke ist vom Fahrzeugtyp und von den örtlichen Gegebenheiten abhängig.

- Das Navigationssystem ist erst nach Abschluss dieser Kalibrierungsfahrt betriebsbereit! Das Navigations - Grund - Menü wird angezeigt. Die endgültige Genauigkeit wird erst nach weiterer Fahrt erreicht.
- Die Kalibrierungsfahrt sollte keine Autobahnfahrt jedoch aber möglichst viele Abbiegungen enthalten. Während der Kalibrierungsfahrt wird das nebenstehende Display angezeigt. Ist eine ausreichende Kalibrierung erreicht wird das Navigations - Grund - Menü angezeigt und das Gerät ist betriebsbereit. Die endgültige Genauigkeit wird erst nach weiterer Fahrt erreicht.
 - ☞ Wird während der Kalibrierungsfahrt das Gerät ausgeschaltet, erfolgt nach erneutem Einschalten die Aufforderung zur Sprachinstallation. Eine erneute Installation kann durch Drücken der Taste  übergangen werden.
- Zur korrekten Navigation bei Strecken mit zeitabhängiger Verkehrsführung sollte wie in der Bedienungsanleitung unter „Systemeinstellungen“ beschrieben, die Uhrzeit richtig eingestellt werden.



Kalibrierungsfahrt kann beginnen
Rad: 3451, GYRO: 30, Satelliten: 4
48°52'53"N 08°30'25"E



Adresseinsabe
Zielspeicher  5

13. Service Mode

- Gerät einschalten (siehe Bedienungsanleitung)
Code eingeben (siehe Bedienungsanleitung)
- Bei einem bereits kalibrierten Gerät durch Drücken der Taste **F** das Navigationsgrundmenü anwählen.
- Durch erneutes Drücken der Taste **F** erreichen Sie die System-einstellungen.
- Multifunktionstasten **3** drücken und halten. Jetzt noch Multifunktionstasten **5** drücken. Der Service Mode wird aufgerufen.

Im Service Mode lassen sich folgende Funktionen anwählen:

- **Kalibrierungsfahrt** - Anzeige zur Kalibrierungsfahrt
- **GPS Info** - Test der GPS Funktion
- **Kalibrierung** - Funktion zum Löschen der Kalibrierung bzw. Vorgabe einer Kalibrierung
- **Sensorik** - Test der Sensoren Funktionen
- **Version** - es wird die Versionsnummer der Navigations CD angezeigt
- **Demo** - Einstellen des Demo Mode
- **Route Mode** - Starten des Routen Mode Funktion


Durch Drehen des rechten Drehreglers **●** gewünschten Eintrag anwählen (große Buchstaben) und durch Drücken bestätigen.

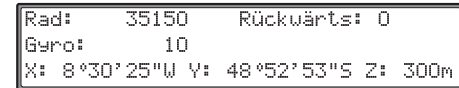
•



Einbauanleitung

Funktionskontrolle des GAL Signals, Rückwärtssignals, gerätinterne Sensorik (Sensorik)

- Im Service Mode **Sensorik** mit dem rechten Drehregler  auswählen und durch Drücken bestätigen.
- Zur Funktionskontrolle des GAL Signals das Fahrzeug mehrere Meter vorwärts oder rückwärts bewegen.
 - ☞ Der Zahlenwert hinter **Rad#** muss sich (auch bei geringer Geschwindigkeit) aufsteigend ändern.
Der Zahlenwert hinter **Rad#** darf sich im Leerlauf bzw. beim Gasgeben im Stand nicht erhöhen.
- Zur Funktionskontrolle des Rückwärtssignals den Rückwärtsgang einlegen.
 - ☞ Die Zahl hinter **Rückwärts#** muss von 0 auf 1 (1 auf 0) springen.



- Zur Funktionskontrolle der geräteinternen Sensorik eine Kurve fahren.

☞ Der Wert hinter **Gyro** muss sich verändern.

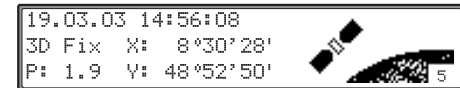
- Um den Sensorik Test zu verlassen, rechten Drehregler ● drücken. Es erfolgt ein Rücksprung in den Service Mode.

Funktionskontrolle der GPS Antenne (GPS-Info)

- Im Service Mode **GPS-Info** mit dem rechten Drehregler ● auswählen und durch Drücken bestätigen.
- Bei korrekter Funktionalität und GPS Empfang, werden die Anzahl der empfangenen Satelliten (z.B. 5), Datum und Uhrzeit (z.B. 19.03.03 14:56:08) und die im Moment mögliche Art der Positionsbestimmung (z.B. 3D Fix) angezeigt.

☞ Für eine erfolgreiche und schnelle Kalibrierung ist mindestens 3D Fix erforderlich. Bis dieser Wert erreicht ist, kann einige Zeit vergehen (Fahrzeug währenddessen nicht bewegen).

- Um den GPS Test zu verlassen, rechten Drehregler ● drücken. Es erfolgt ein Rücksprung in den Service Mode.



Einbauanleitung

Kalibrierung löschen (Kalibrierung)

Wird das Navigationssystem aus einem Fahrzeug ausgebaut und in ein anderes Fahrzeug eingebaut, muss die Kalibrierung durchgeführt werden. Hierzu müssen jedoch unbedingt die aktuellen Kalibrierungsdaten gelöscht werden.

Im Service Mode **Kalibrierung** mit dem rechten Drehregler ● anwählen und durch Drücken bestätigen.

Mit dem rechten Drehregler ● **Löschen** anwählen und durch Drücken bestätigen. Die Kalibrierung wird gelöscht und es erfolgt ein Rücksprung zum Service Mode.

Status der Kalibrierungsfahrt (Kalibrierungsfahrt)

Im Service Mode **Kalibrierungsfahrt** mit dem rechten Drehregler ● anwählen und durch Drücken bestätigen.

Es wird der Kalibrierstatus (z.B. **Status: 2**) und die Art der Positionsbestimmung (z.B. **3D**) angezeigt. Nach erfolgter Kalibrierung wird anstelle **Rad** und **Rückwärts** die momentan gefahrene Straße angezeigt (sofern diese digitalisiert ist).



Demo Mode (Demo)

Der Demo Mode ist zu Vorführungszwecken gedacht. Dem Gerät wird ein fester Standort vorgegeben (Hamburg Werderstraße).

- Im Service Mode `Demo` mit dem rechten Drehregler **●** anwählen und durch Drücken bestätigen.
Durch Drehen des rechten Drehreglers **●** zwischen `Ja` und `Nein` auswählen. Durch Anwahl von `Ja` und anschließendem Drücken des rechten Drehreglers **●** wird der Demo Mode eingeschaltet.
- Es kann nun wie in der Bedienungsanleitung beschrieben ein Ziel eingegeben werden.
- Um den Demo Mode auszuschalten mit dem rechten Drehregler **●** `Nein` wählen und durch Drücken bestätigen.

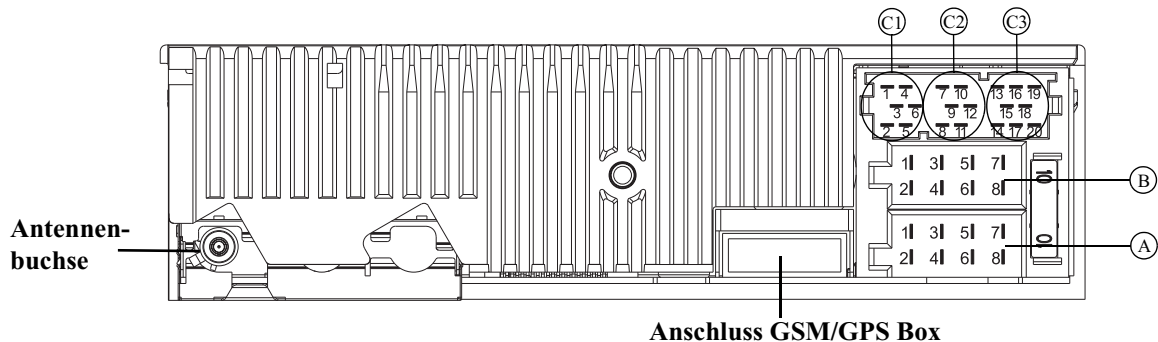
Route-Mode (Route-Mode)

Der Route-Mode kann wie der Demo-Mode zu Vorführungszwecken verwendet werden. Nach dem Start werden alle im Zielspeicher des Gerätes abgelegten Ziele nacheinander angefahren.
zusätzlich muss der Demo-Mode eingeschaltet werden.

- Im Service Mode `Route-Mode` mit dem rechten Drehregler **●** anwählen und durch Drücken bestätigen.
- Durch Drehen des rechten Drehreglers **●** zwischen `Ja` und `Nein` auswählen. Durch Anwahl von `Ja` und anschließendem Drücken des rechten Drehreglers **●** wird der Route-Mode eingeschaltet.
- Um den Route-Mode zu beenden, muss die Zielführung wie in der Bedienungsanleitung beschrieben abgebrochen werden.



14. Anschlüsse



Kammer A

- 1 Geschwindigkeitssignal (GAL)
- 2 Signal vom Rückfahrscheinwerfer
- 3 Telefon-Stummschaltung / Freischaltung
- 4 Dauerplus (Klemme 30)
- 5 Steuerausgang für Automatikantenne/Verstärker
- 6 Beleuchtung (Klemme 58)
- 7 Geschaltetes Plus (Klemme 15)
- 8 Masse (Klemme 31)

Kammer B

- 1 Lautsprecher hinten rechts +
- 2 Lautsprecher hinten rechts -
- 3 Lautsprecher vorne rechts +
- 4 Lautsprecher vorne rechts -
- 5 Lautsprecher vorne links +
- 6 Lautsprecher vorne links -
- 7 Lautsprecher hinten links +
- 8 Lautsprecher hinten links -

Kammer C1

- 1 LineOut hinten links
- 2 LineOut hinten rechts
- 3 NF Masse
- 4 LineOut vorne links
- 5 LineOut vorne rechts
- 6 Subwoofer LineOut

Kammer C2

- 7-12 Spezifischer Anschluss für Becker CD - Wechsler

Kammer C3

- 13 NF - Freisprechmikrofon
- 14 Masse - Freisprechmikrofon
- 15-17 Spezifischer Anschluss für Becker CD - Wechsler
- 18 CD NF Masse (AUX)
- 19 CD NF links (AUX)
- 20 CD NF rechts (AUX)

Achtung! Klemme 30 (Dauerplus - Kammer A Pin 4) und Klemme 15 (geschaltetes Plus - Kammer A Pin 7) müssen immer getrennt angeschlossen werden, da sonst bei ausgeschaltetem Gerät ein erhöhter Stromverbrauch auftritt. Die Anschlusskammer A ist nicht in allen Fahrzeugtypen gleich. Deshalb vor Einbau unbedingt Spannungen messen.

15. Störungshilfe

Störungshilfe bei GPS-Antennen und Einbaufehler

Fehlerbild: Dauernde oder temporäre GPS-Empfangsstörungen, Fehlerhafte Bestimmung der aktuellen Position, Gerät kann nicht kalibriert werden.

Das Navigationssystem ermittelt den aktuellen Standort aus den Empfangsdaten des integrierten GPS-Satellitenempfängers. Für die ordnungsgemäße Funktion des Navigationssystems ist ein einwandfreier GPS-Empfang von großer Bedeutung. Der Empfang wird durch die Einbauposition der Antenne stark beeinflusst.

Die Antenne sollte nicht unter metallisierten Scheiben eingebaut werden und sollte eine möglichst „frei Sicht“ zum Himmel haben.

Über das GPS-Info Menü kann geprüft werden wieviele Satelliten empfangen werden. Siehe “Funktionskontrolle der GPS Antenne (GPS-Info)” auf Seite 25.

Es sollten im Durchschnitt mehr als 4 Satelliten empfangen werden. Aber nicht nur die absolute Anzahl der Satelliten ist entscheidend sondern auch die Qualität des Empfangssignals. Die Empfangsqualität ist witterungsabhängig, so dass bei Einbauten ohne ausreichende Empfangsreserven, bei guten Witterungsbedingungen eine einwandfreie Navigation möglich ist und bei schlechten Witterungsbedingungen die Navigation mitunter nicht fehlerfrei funktioniert.

Dieses Verhalten tritt häufig bei Anbringung der Empfangsantenne hinter beschichteten Scheiben (z.B. Siglasol oder sonstiger Wärmeschutzverglasung).

Ein Indikator für eine schlechte Qualität des GPS-Empfangs ist ein schneller Wechsel der Anzahl der empfangbaren Satelliten, ohne dass dies auf Abschattungen (Gebäude, Brücken, Bäume oder Tunnel) erklärt werden kann.

Lösung: Es sollte eine möglichst günstige Einbauposition gewählt werden. Bei einer Rundum-Wärmeverglasung kann auch eine über Adapter angeschlossene Außenantenne (optional erhältlich) verwendet werden.

Rauschen mit externem Endverstärker (Endstufe)

Fehlerbild: In Verbindung mit einem externen Endverstärker ist ein Rauschen zu hören.

Lösungsmöglichkeiten:

- Für die Ansteuerung des externen Endverstärkers nicht die Lausprecherausgänge sondern die Line-Out Anschlüsse verwenden.
- Richtige Anpassung der Empfindlichkeit der Endstufe an den Ausgang des Gerätes. Stellen Sie hierzu den Eingangspegel des Verstärkers auf ca. 3 Volt (3000mV) ein. Sofern ein empfindlicher Endverstärkereingang (z.B. 100mV) ohne Pegeleinstellmöglichkeit vorliegt, muss ein Abschwächer zwischengeschaltet werden.

Echo während des Telefonierens

Fehlerbild: Während eines Telefongesprächs hört der Gesprächspartner ein Echo.

Lösung: Die Empfindlichkeit des Freisprechmikrofons einstellen (siehe Bedienungsanleitung unter Benutzermenü). In den meisten Fällen wird mit einer Einstellung zwischen 0 und -3 ein optimales Ergebnis erzielt.