

Original MINI Zubehör. Einbauanleitung.



Nachrüstung Freisprecheinrichtung Bluetooth mit USB-/Audio-Schnittstelle

MINI (R56)

MINI Clubman (R55)

MINI Cabrio (R57)

Nachrüstsatz-Nr.: 65 41 2 152 530 Freisprecheinrichtung Bluetooth mit USB-/Audio-Schnittstelle

Einbauzeit

Die Einbauzeit beträgt **ca. 3,25 Stunden**. Diese kann je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeugs abweichen.

In der angegebenen Einbauzeit ist der Zeitaufwand für Programmieren/Kodieren nicht berücksichtigt. Die Verrechnung der gesamten Kosten für die Programmierzeit ist bei der Kalkulation der Nachrüstkosten zu berücksichtigen (eine Verrechnung über Gewährleistung darf nicht erfolgen).

Wichtige Hinweise

Diese Einbauanleitung ist in erster Linie zum Gebrauch in der MINI Handelsorganisation sowie durch autorisierte MINI Service Betriebe bestimmt.

Zielgruppe dieser Einbauanleitung ist in jedem Falle an MINI Fahrzeugen ausgebildetes Fachpersonal mit entsprechenden Fachkenntnissen.

Alle Arbeiten sind mit Hilfe von aktuellen MINI Reparaturanleitungen, Stromlaufplänen, Wartungshandbüchern und Arbeitsanleitungen in rationeller Reihenfolge mit den vorgeschriebenen Werkzeugen (Sonderwerkzeugen) und unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchzuführen.

Beschränken Sie bei Montage- oder Funktionsproblemen die Fehlersuche auf ca. 0,5 Stunden für mechanische bzw. 1,0 Stunden für elektrische Arbeiten.

Um unnötigen Mehraufwand zu vermeiden und Kosten zu sparen, senden Sie unverzüglich über das Aftersales Assistance Portal (ASAP) eine Anfrage an den teiletechnischen Support.

Geben Sie dabei Folgendes an:

- Fahrgestellnummer,
- Teilenummer des Nachrüstsatzes,
- genaue Problembeschreibung,
- bereits durchgeführte Arbeitsschritte.

Den Ausdruck dieser Einbauanleitung nicht archivieren, da über ASAP tägliches Update!

Piktogramme



Kennzeichnet Hinweise, die Sie auf Gefahren aufmerksam machen.



Kennzeichnet Hinweise, die Sie auf Besonderheiten aufmerksam machen.

◀ Kennzeichnet das Ende des Hinweis- bzw. Achtungs-Textes.

Montagehinweise

Alle Abbildungen zeigen LHD-Fahrzeuge; bei RHD-Fahrzeugen ist sinngemäß entsprechend vorzugehen.

Bei der Verlegung von Kabeln und/oder Leitungen ist darauf zu achten, dass diese nicht geknickt oder beschädigt werden. Dadurch entstehende Kosten werden von der BMW AG nicht vergütet.

Zusätzlich verlegte Kabel/Leitungen müssen mit Kabelbändern befestigt werden.

Falls angegebene PIN-Kammern belegt sind, müssen Brücken oder Doppelvercrimpungen angebracht oder Parallelanschlüsse durchgeführt werden.

Nach dem Einbau muss die Nachrüstung über den Pfad – **Nachrüstung** – programmiert/kodiert werden.

Bestellhinweise

Folgende Teile sind nicht Bestandteil des Nachrüstsatzes und müssen gesondert bestellt werden (Teilenummer und Ausweisung siehe ETK):

- ULF-Steuergerät **D**
- Freisprechmikrofon **U** (nur Fahrzeuge R57)
- Lenksäulenverkleidung oben **P** (nur Fahrzeuge R57)

Erforderliches Sonder- und Spezialwerkzeug

00 9 317, Verkleidungskeil

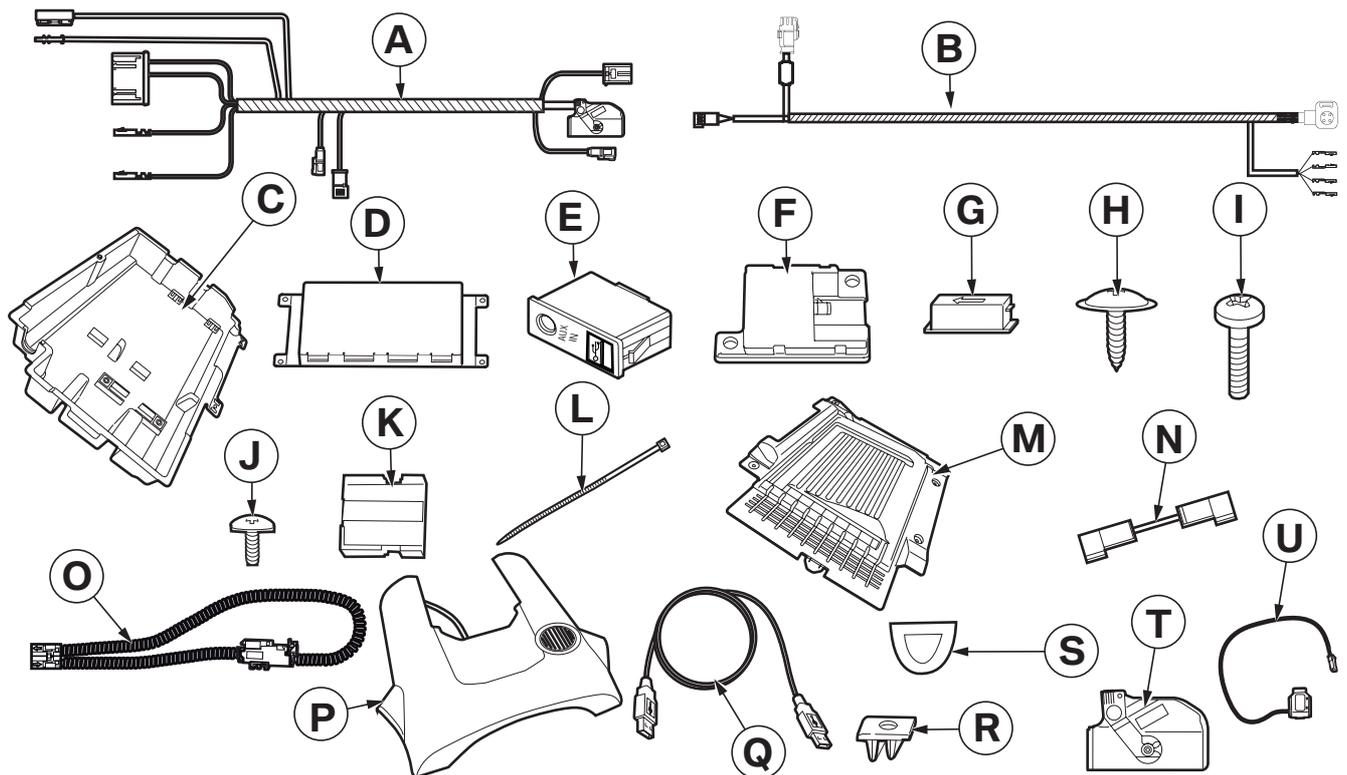
Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Vorarbeiten	4
2. Teileübersicht	5
3. Anschlussübersicht Stromversorgung	6
4. Anschlussübersicht USB/MOST	7
5. Einbau- und Verlegeschema	8
6. MOST-Diagnose-Anschluss einbauen (nur Fahrzeuge ohne Flashanschluss)	9
7. Kabelsatz Stromversorgung verlegen und anschließen	10
8. Mikrofon einbauen und anschließen	11
9. ULF-Steuergerät einbauen und anschließen	12
10. Kabelsatz USB verlegen und anschließen	13
11. Bluetooth-Antenne einbauen und anschließen	15
12. Abschließende Arbeiten und Kodierung	16
13. Stromlaufplan	17
14. Mobiltelefon am Fahrzeug anmelden (nur Fahrzeuge mit SA 609)	19
15. Mobiltelefon am Fahrzeug anmelden (nur Fahrzeuge mit SA 6FC)	20

1. Vorarbeiten

	ISTA-Nr.
Minuspol der Batterie abklemmen	12 00 ...
Folgende Komponenten sind vorab zu demontieren	
Radio	65 83 010
Bedieneinheit Dach	61 31 029
A-Säulen Verkleidung links	51 43 201
Sonnenblende mit Gegenlager links	51 16 080
Fahrersitz	52 13 000
Einstiegabdeckleiste links	51 47 000
Fußraumverkleidung links	51 45 180
Zusätzlich für Fahrzeuge R57	
Lenksäulenverkleidung Oberteil	32 31 004
Zusätzlich für Fahrzeuge ohne Flashadapter	
Einstiegabdeckleiste rechts	51 47 000

2. Teileübersicht

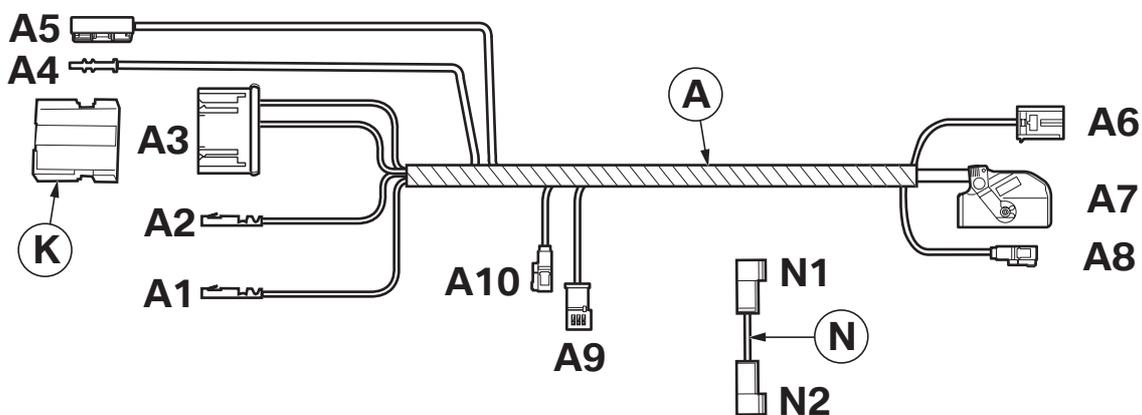


R56 0411

Legende

- A** Kabelsatz Stromversorgung
- B** Kabelsatz USB
- C** Multifunktionsbox
- D** ULF-Steuergerät (nicht Bestandteil des Nachrüstsets)
- E** USB/AUX-IN Buchse
- F** Bluetooth-Antenne
- G** Freisprechmikrofon
- H** Linsenblechschraube (4,2 x 31 mm, 2 Stück)
- I** Torxschraube (3 Stück)
- J** Kreuzschlitzschraube für Kunststoff (5 x 8 mm, 4 Stück)
- K** Buchsengehäuse 4-pol. SW
- L** Kabelband (10 Stück)
- M** Deckel Multifunktionsbox
- N** Adapterkabel (im Kabelsatz **A** enthalten, nur für Fahrzeuge R57)
- O** MOST-Diagnose-Anschluss (nur für Fahrzeuge ohne Flashadapter)
- P** Lenksäulenverkleidung Oberteil (nur für Fahrzeuge R57, nicht Bestandteil des Nachrüstsets)
- Q** USB-Kabel (ist dem Kunden auszuhändigen)
- R** Prestol-Käfig
- S** Tülle
- T** Buchsengehäuse 54-pol. BL (wird nicht benötigt)
- U** Freisprechmikrofon (nur für Fahrzeuge R57, nicht Bestandteil des Nachrüstsets)

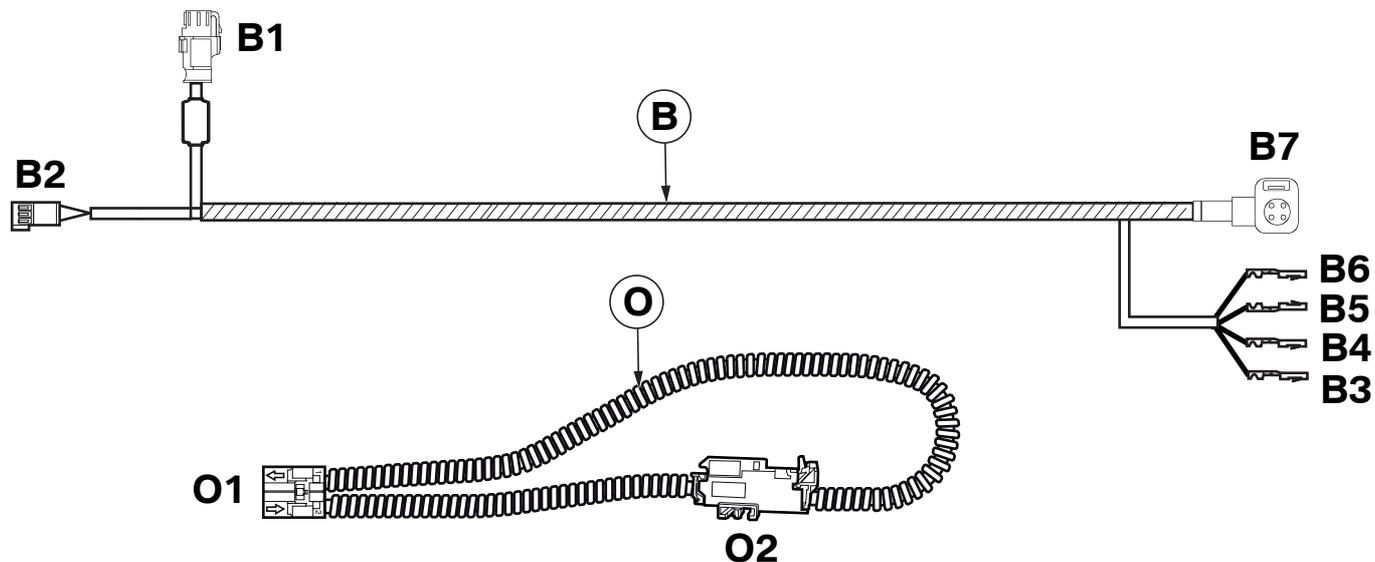
3. Anschlussübersicht Stromversorgung



R56 0412 Z

Abzweig/ Position	Bezeichnung	Signal	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlussort im Fahrzeug	Kurzbez./ Steckplatz
A	Kabelsatz	---	---	---	---
A1	Buchsenkontakt	Kl. 30	RT/GN 2,5 mm ²	Am Radiostecker	X13812 PIN 15
A2	Buchsenkontakt	Kl. 31	BR 2,5 mm ²	Am Radiostecker	X13812 PIN 12
A3	Stiftgehäuse 4-pol. SW	---	---	Am Buchsengehäuse K	---
A4	LWL	MOST	OR	Am Radiostecker	X13815 PIN 2
A5	LWL-Verbinder	MOST	GN	Am ausgepinnten LWL des Radiosteckers	---
A6	LWL-Gehäuse 2-pol. SW	MOST	---	Am ULF-Steuergerät D	X14134
A7	Buchsengehäuse 54-pol. GN	---	---	Am ULF-Steuergerät D	X17397
A8	Fakra-Buchsengehäuse GN	BT Ant	---	Am ULF-Steuergerät D	X14081
A9	Buchsengehäuse 3-pol. SW	Mic	---	Am Freisprechmikrofon G	X3564
A10	Fakra-Buchsengehäuse GN	BT Ant	---	An Bluetooth-Antenne F	X14080
N	Adapterkabel	---	---	Nur für Fahrzeuge R57	---
N1	Stiftgehäuse 3-pol. SW	Mic	---	Am Abzweig A9	---
N2	Stiftgehäuse 3-pol. SW	Mic	---	Am Freisprechmikrofon U	---

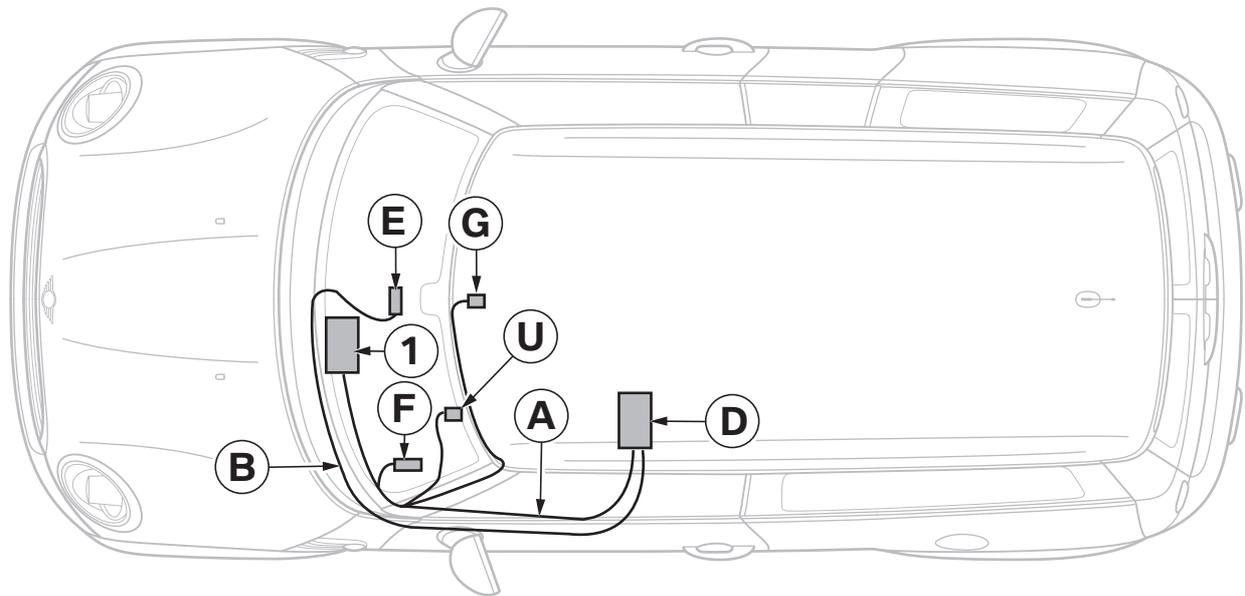
4. Anschlussübersicht USB/MOST



R56 0413 Z

Abzweig/ Position	Bezeichnung	Signal	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlussort im Fahrzeug	Kurzbez./ Steckplatz
B	Kabelsatz USB	---	---	---	---
B1	HSD-Buchsengehäuse 4-pol. WS	---	---	An USB/AUX-IN Buchse E	X17183
B2	Buchsengehäuse 4-pol. SW	---	---	An USB/AUX-IN Buchse E	X14118
B3	Buchsenkontakt	Schirm	Schirm 0,35 mm ²	In Abzweig A7 einpinnen	PIN 23
B4	Buchsenkontakt	AUX_NF_GND	WS/GN 0,35 mm ²	In Abzweig A7 einpinnen	PIN 22
B5	Buchsenkontakt	AUX_NF_R	WS/RT 0,35 mm ²	In Abzweig A7 einpinnen	PIN 5
B6	Buchsenkontakt	AUX_NF_L	VI 0,35 mm ²	In Abzweig A7 einpinnen	PIN 4
B7	HSD-Buchsengehäuse 4-pol. SW	---	---	Am ULF-Steuergerät D	X11575
---	---	---	---	---	---
O	MOST-Diagnose-Anschluss	---	---	Nur Fahrzeuge ohne Flashanschluss	---
O1	LWL-Stecker 2-pol. SW	---	---	Am Radio-Empfänger	X13812
O2	Flashanschluss	---	---	Am Sicherungshalter befestigen	---

5. Einbau- und Verlegeschema



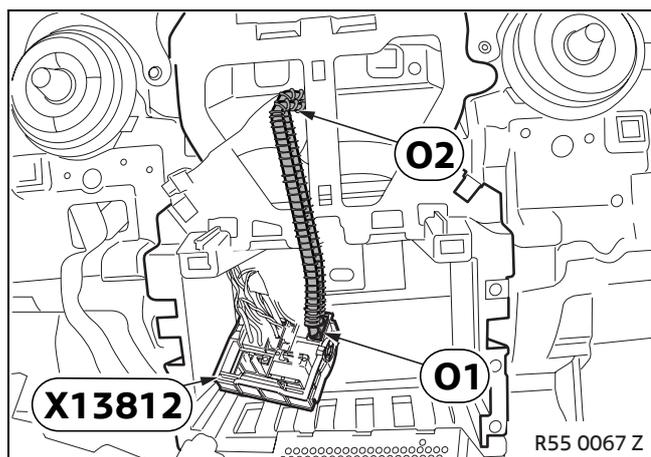
R55 0066 Z

Legende

- A** Kabelsatz Stromversorgung
- B** Kabelsatz USB
- D** ULF-Steuergerät
- E** USB/AUX-IN Buchse
- F** Bluetooth-Antenne
- G** Freisprechmikrofon (nur für Fahrzeuge R55, R56)
- U** Freisprechmikrofon (nur für Fahrzeuge R57)

- 1** Radiostecker **X13812** und **X13815**

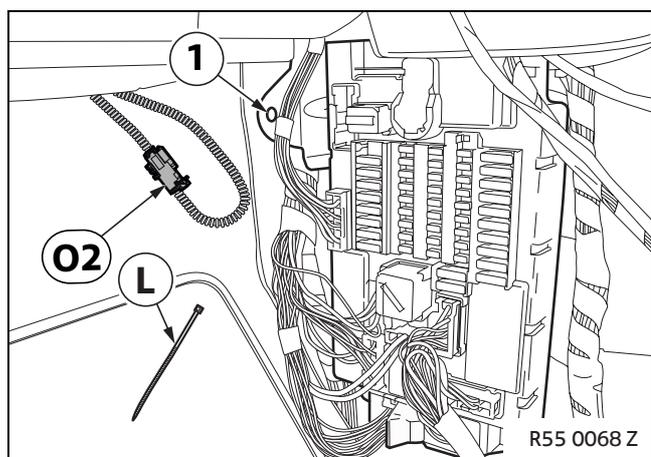
6. MOST-Diagnose-Anschluss einbauen (nur Fahrzeuge ohne Flashanschluss)



▶ Bei der Verlegung der Lichtwellenleiter den Mindestbiegeradius von 25 mm nicht unterschreiten. ◀

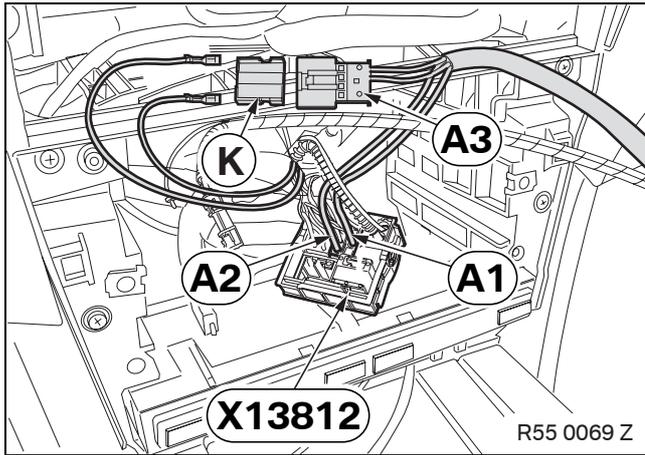
Abzweig **01** in Radiostecker **X13812** (16-pol. SW) einstecken.

Abzweig **02** in den Beifahrerfußraum verlegen.



Abzweig **02** zum Sicherungshalter verlegen und mit Kabelband **L** an Bohrung (1) befestigen.

7. Kabelsatz Stromversorgung verlegen und anschließen



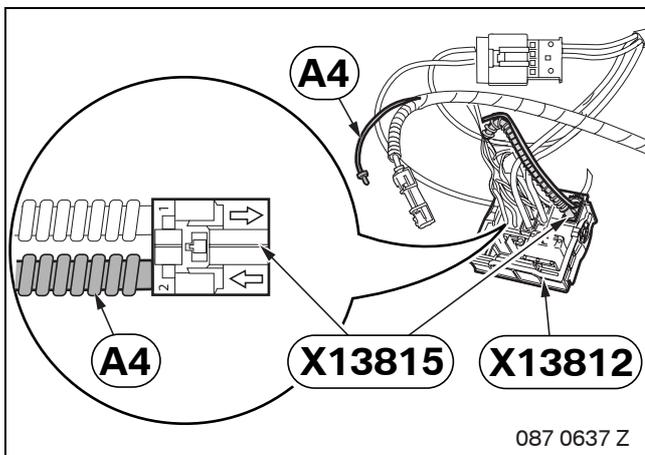
Folgende Kabel wie folgt aus dem Stecker **X13812** (16-pol. SW) des Radiosteckers ausspinnen und in Buchsengehäuse **K** einpinnen:

- Kabel, Kabelfarbe RT/GN, aus PIN 15 in Buchsengehäuse **K** PIN 1
- Kabel, Kabelfarbe BR, aus PIN 12 in Buchsengehäuse **K** PIN 2

Abzweige **A1** und **A2** wie folgt in Stecker **X13812** einpinnen:

- Abzweig **A1**, Kabelfarbe RT/GN, in PIN 15
- Abzweig **A2**, Kabelfarbe BR, in PIN 12

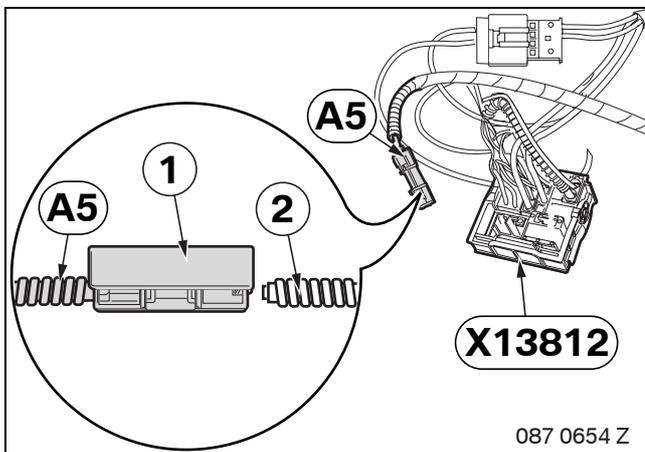
Abzweig **A3** am Buchsengehäuse **K** anstecken.



LWL-Umgehäuse **X13815** (2-pol. SW) aus dem Stecker **X13812** (16-pol. SW) des Radiosteckers ausklippen.

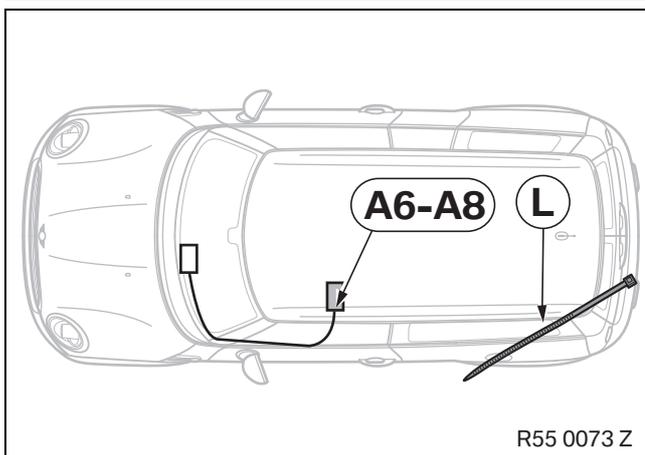
Ausgehenden LWL aus dem LWL-Umgehäuse **X13815** PIN 2 ausspinnen und Abzweig **A4**, Kabelfarbe OR, einpinnen.

LWL-Umgehäuse **X13815** in Stecker **X13812** einklippen.



Verbinder LWL (1) des Abzweigs **A5** entriegeln und ausgepinnten LWL (2) einpinnen.

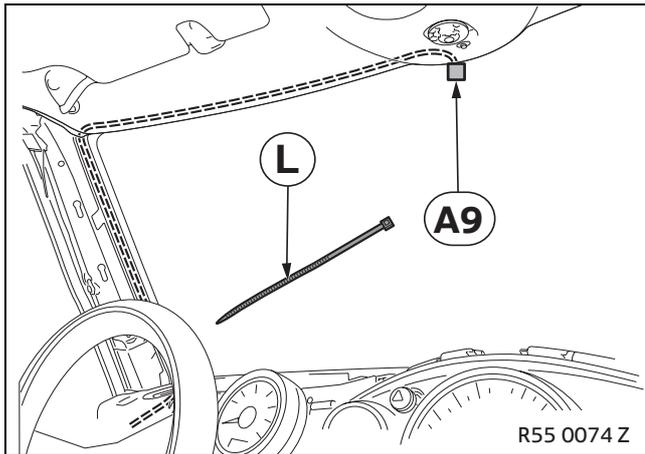
Stecker **X13812** (16-pol. SW) am Radio anstecken.



Abzweige **A6** (LWL-Gehäuse 2-pol. SW), **A7** (Buchsengehäuse 54-pol. GN) und **A8** (Fakra-Buchsengehäuse GN) entlang des Fahrzeugkabelbaums zum Einbauort ULF-Steuergerät unter dem Fahrersitz verlegen.

Kabelsatz mit Kabelbändern **L** sichern.

8. Mikrofon einbauen und anschließen

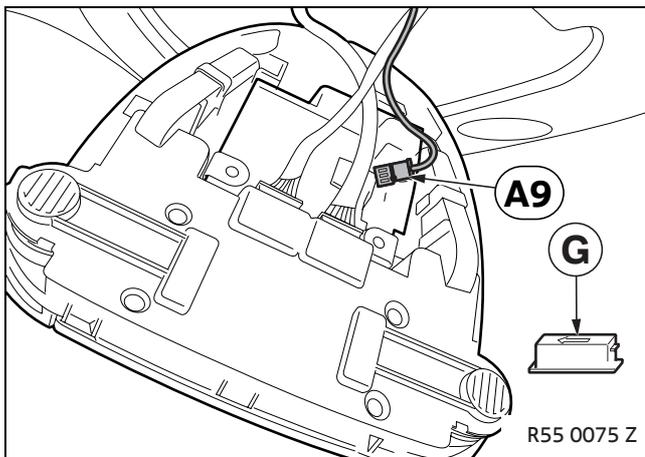


Nur Fahrzeuge R55, R56

⚠️ Darauf achten, dass der Abzweig **A9** hinter dem Kopfairbag verlegt wird. ◀

Abzweig **A9** (Buchsengehäuse 3-pol. SW) entlang des Fahrzeugkabelbaums zum Einbauort Freisprechmikrofon in der Bedieneinheit Dach verlegen.

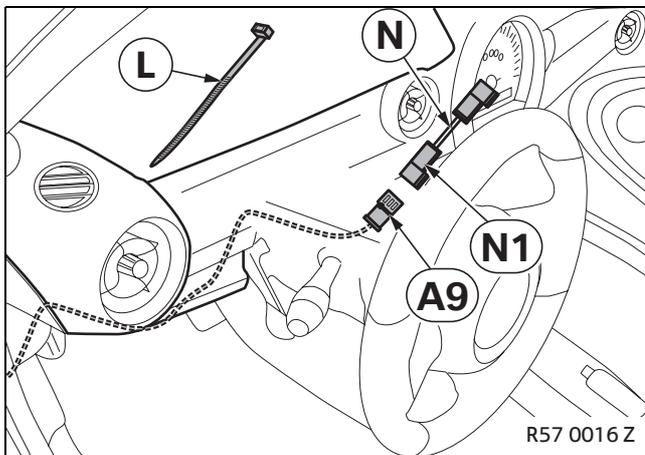
Kabelsatz mit Kabelbändern **L** sichern.



▶ Pfeil auf dem Freisprechmikrofon **G** muss im eingebauten Zustand in Fahrtrichtung zeigen. ◀

Freisprechmikrofon **G** in Bedieneinheit Dach einklippen.

Abzweig **A9** am Freisprechmikrofon **G** anstecken.



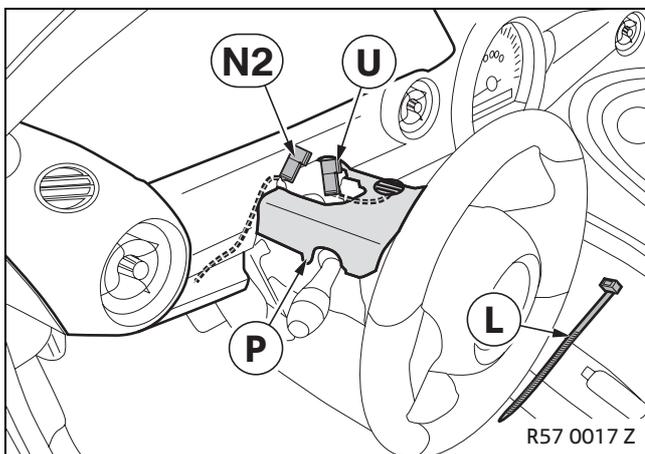
Nur Fahrzeuge R57

⚠️ Darauf achten, dass der Abzweig **A9** keine beweglichen Teile der Lenksäule berührt. ◀

Abzweig **A9** (Buchsengehäuse 3-pol. SW) entlang des Fahrzeugkabelbaums zur Lenksäule verlegen.

Abzweig **N1** von Adapterkabel **N** an Abzweig **A9** anstecken.

Kabelsatz mit Kabelbändern **L** sichern.



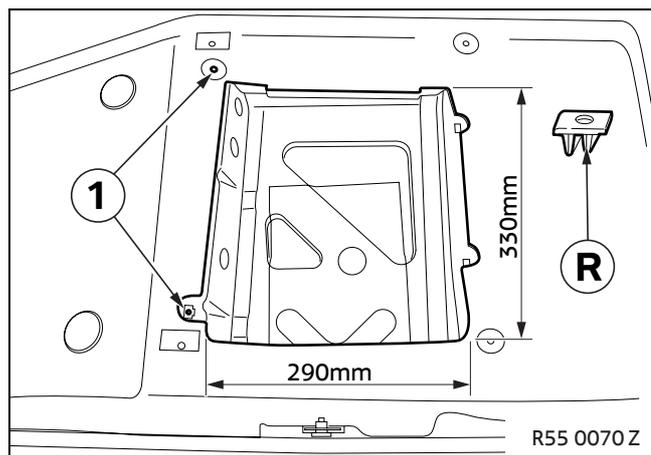
Freisprechmikrofon **U** in Lenksäulenverkleidung **P** einklippen.

Abzweig **N2** von Adapterkabel **N** an Freisprechmikrofon **U** anstecken.

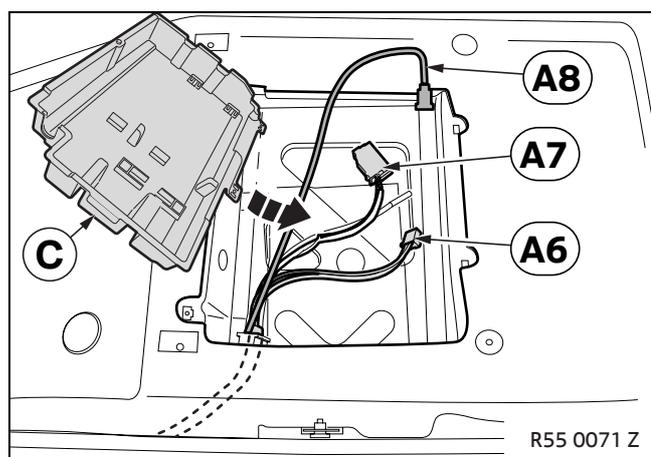
Kabelüberlängen zurückbinden und Lenksäulenverkleidung **P** montieren.

Kabelsatz mit Kabelbändern **L** sichern.

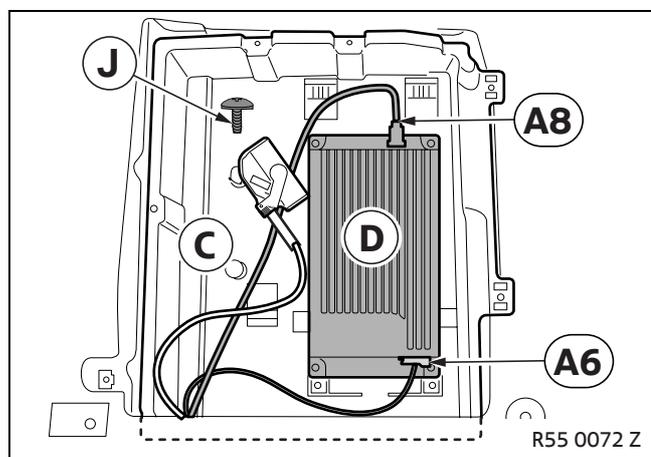
9. ULF-Steuergerät einbauen und anschließen



Maße auf Fahrzeugteppich übertragen und ausschneiden. Prestol-Käfige **R** in Aussparungen (1) im Bodenblech einsetzen.



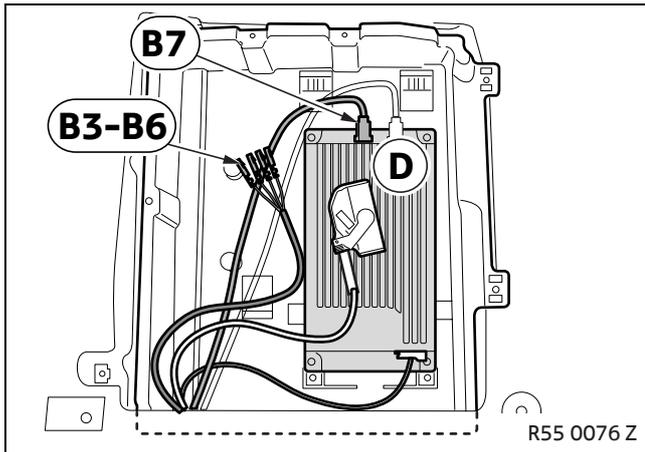
Multifunktionsbox **C** auf das Bodenblech legen. Abzweige **A6**–**A8** in Multifunktionsbox verlegen.



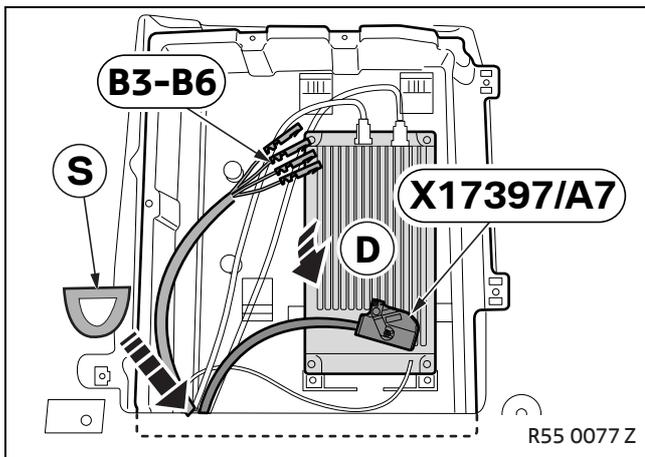
ULF-Steuergerät **D** in Multifunktionsbox **C** legen und mit Schrauben **J** befestigen.

Abzweig **A6** (LWL-Gehäuse 2-pol. SW) und Abzweig **A8** (Fakra-Buchsengehäuse GN) an ULF-Steuergerät **D** anstecken.

10. Kabelsatz USB verlegen und anschließen



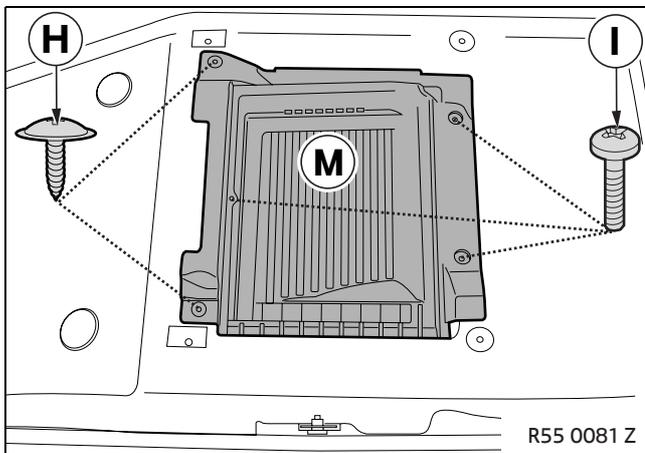
Abzweige **B3-B6** und Abzweig **B7** (HSD-Buchsengehäuse 4-pol. SW) zum Einbauort ULF-Steuergerät **D** verlegen. Abzweig **B7** am ULF-Steuergerät anstecken.



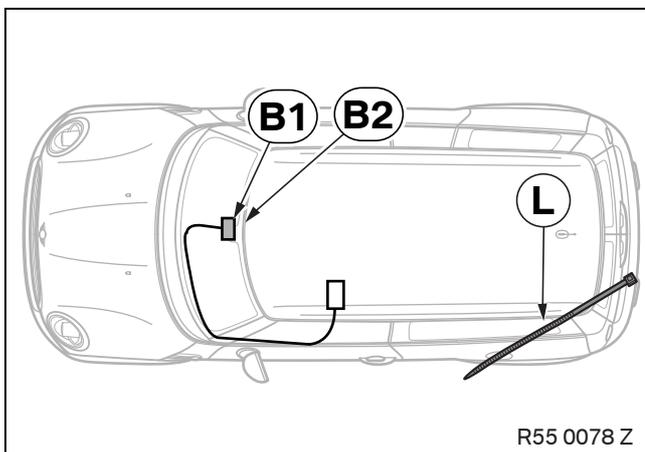
Abzweige **B3-B6** wie folgt in Abzweig **X17397/A7** (Buchsengehäuse 54 pol. GN) einpinnen:

- Abzweig **B3**, Schirm, in PIN 23
- Abzweig **B4**, Kabelfarbe WS/GN, in PIN 22
- Abzweig **B5**, Kabelfarbe WS/RT, in PIN 5
- Abzweig **B6**, Kabelfarbe VI, in PIN 4

Abzweig **X17397/A7** an ULF-Steuergerät **D** anstecken.



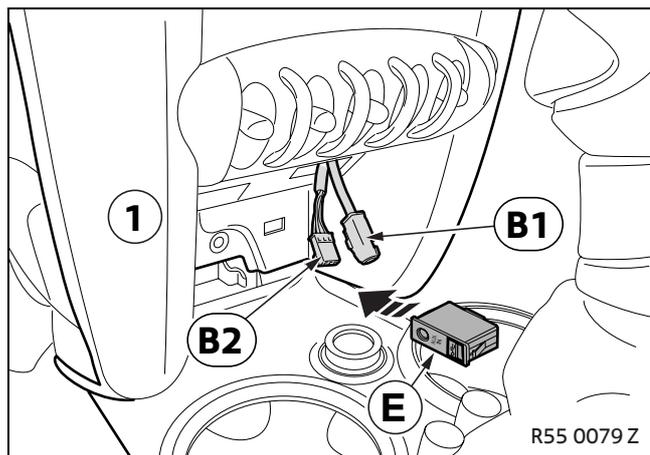
Deckel Multifunktionsbox **M** mit der fahrzeugäußeren Seite unter Fahrzeugsitz stecken und mit Torxschrauben **I** und Linsenblechschrauben **H** befestigen.



Abzweige **B1** (HSD-Buchsengehäuse 4-pol. WS) und **B2** (Buchsengehäuse 4-pol. SW) entlang des Fahrzeugkabelbaums zur Mittelkonsole verlegen.

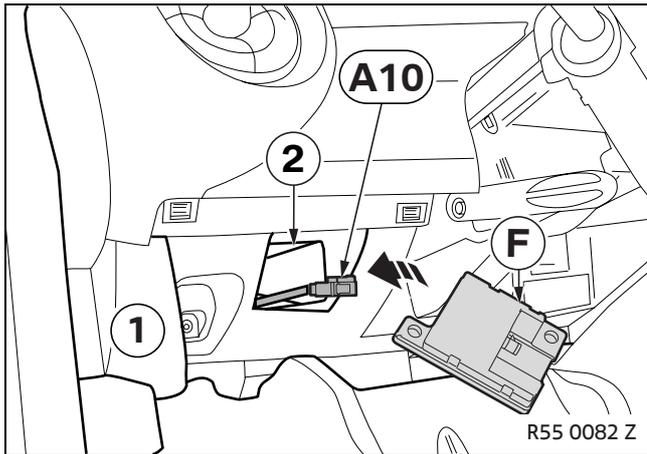
Kabelsatz mit Kabelbändern **L** sichern.

10. Kabelsatz USB verlegen und anschließen



Abzweige **B1** und **B2** an USB/AUX-IN Buchse **E** anstecken.
USB/AUX-IN Buchse in Verkleidung (1) einklippsen.

11. Bluetooth-Antenne einbauen und anschließen



Abzweig A10 durch die Öffnung im Instrumententafelträger (1) führen und an Bluetooth-Antenne F anstecken.

Bluetooth-Antenne wie dargestellt in die Öffnung (2) des Instrumententafelträgers einschieben.

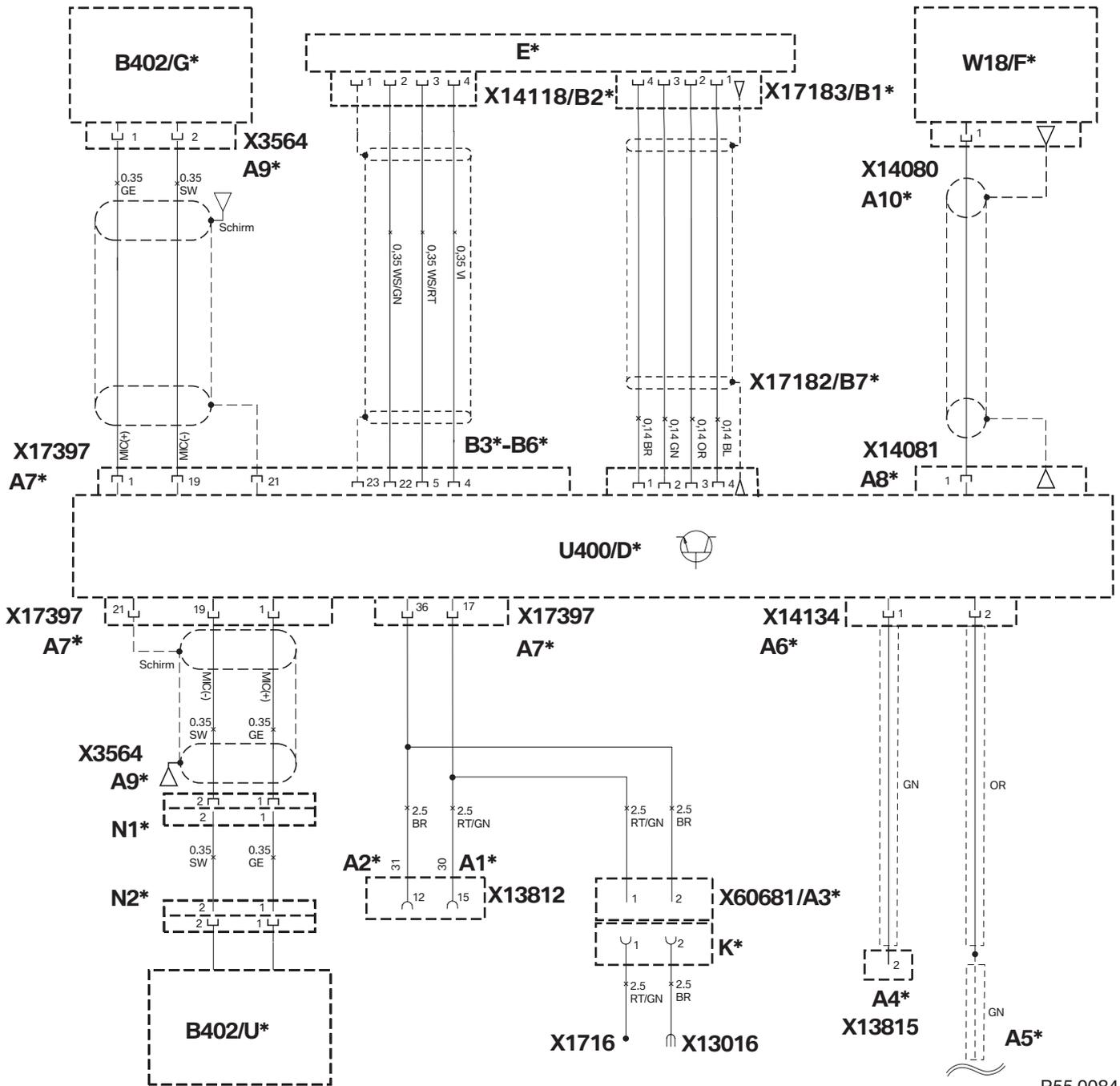
12. Abschließende Arbeiten und Kodierung

Das Nachrüstsystem ist programmier-/kodierrelevant.

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Fahrzeugtest mittels System ISTA durchführen und auf eingetragene Fehlerspeicher achten, ggf. abarbeiten
- Wechsel in Fahrzeugprogrammierung ISTA/P
- Nachrüstung „USB/Audio (SA6ND)“ über den Pfad – **Umrüstung** – auswählen und erstellten Maßnahmenplan abarbeiten
- Für die Arbeiten mit ISTA/P bitte die Hinweise in der ISTA/P Anwendungsdokumentation beachten
- Mobiltelefon anmelden (siehe Kapitel 14 oder 15)
- Funktionstest durchführen
- Fahrzeug sinngemäß zusammenbauen

 Es muss die Kodierung (Nachrüstung USB/Audio (SA6ND)) durchgeführt werden. ◀

13. Stromlaufplan



R55 0084 Z

13. Stromlaufplan

Legende

A1*	Buchsenkontakt
A2*	Buchsenkontakt
A3*	Stiftgehäuse 4-pol. SW X60681
A4*	LWL
A5*	Verbinder LWL
A6*	LWL-Gehäuse 2-pol. SW X14134
A7*	Buchsengehäuse 54-pol. GN X17397
A8*	Fakra-Buchsengehäuse GN X14081
A9*	Buchsengehäuse 3-pol. SW X3564
A10*	Fakra-Buchsengehäuse GN X14080
B1*	HSD-Buchsengehäuse 4-pol. WS X17183 , an USB/AUX-IN Buchse E*
B2*	Buchsengehäuse 4-pol. SW X14118 , an USB/AUX-IN Buchse E*
B3*–B6*	Eingepinnte Leitungen in X17397/A7* , am ULF-Steuergerät D*
B7*	HSD-Buchsengehäuse 4-pol. WS, X17182 , am ULF-Steuergerät D*
B402/G*	Freisprechmikrofon
B402/U*	Freisprechmikrofon (nur Fahrzeuge R57)
E*	USB/AUX-IN-Buchse
K*	Buchsengehäuse 4-pol. SW
N1*	Stiftgehäuse 3-pol. SW (nur Fahrzeuge R57)
N2*	Stiftgehäuse 3-pol. SW (nur Fahrzeuge R57)
U400/D*	ULF-Steuergerät
W18/F*	Bluetooth-Antenne
X1716	STVB HiFi
X13016	Massestützpunkt
X13815	LWL-Buchsengehäuse 2-pol. SW

Alle mit * gekennzeichneten Bezeichnungen gelten nur für diese Einbauanleitung bzw. diesen Stromlaufplan.

Kabelfarben

BL	Blau	RT	Rot
BR	Braun	SW	Schwarz
GE	Gelb	VI	Violett
GN	Grün	WS	Weiß
OR	Orange		

14. Mobiltelefon am Fahrzeug anmelden (nur Fahrzeuge mit SA 609)

 Die Anmeldung, auch „Kopplung“ genannt, ist nur nach erfolgreicher Kodierung durchführbar. Der für die Anmeldung benötigte Bluetooth-Code, eine beliebige Nummer mit 1–16 Stellen, kann frei gewählt werden.

Bei der Anmeldung werden Sie von Ihrem Mobiltelefon und/oder von Ihrem Fahrzeug zu Bestätigungen oder Eingaben aufgefordert.

Abhängig vom Softwarestand Ihres Mobiltelefons oder Ihres Fahrzeugs kann die Art und Reihenfolge der Anzeigen oder Aufforderungen unterschiedlich sein. Dadurch kann z. B. die Reihenfolge der Eingabe des Bluetooth-Passkeys am Mobiltelefon und am Fahrzeug abweichen.

Bitte beachten Sie die jeweiligen Aufforderungen Ihres Mobiltelefons und/oder Ihres Fahrzeugs und folgen Sie dem Menü. ◀

Nach dem Einbau der Nachrüstung Universelle Lade-/Freisprechelektronik ist das Mobiltelefon wie folgt anzumelden:

- Zündung einschalten und Startmenü aufrufen
- Im Bordmonitor nachfolgende Menüpunkte auswählen und durch Drücken des MINI Joysticks bestätigen:
 - >Setup<
 - >Einstellungen<
 - >Bluetooth<
 - >Telefon<
 - >Neues Telefon koppeln<
 - >Koppeln fortsetzen<
- Bluetooth am Mobiltelefon aktivieren
- In Registerkarten >Meine Geräte< oder >Gefundene Geräte< den Menüpunkt >Nach Geräte suchen< am Mobiltelefon auswählen
- Bluetooth-Name des Fahrzeugs am Mobiltelefon auswählen

 Abhängig von Ihrem Handy werden Sie nacheinander zuerst vom Bordmonitor oder vom Handy aufgefordert, den Passkey einzugeben. ◀

- Frei wählbaren, 1–16-stelligen >Passkey< am Mobiltelefon eingeben und bestätigen
- Gleichen >Passkey< über MINI Joystick eingeben und bestätigen
- Einige Sekunden warten und Zündung ausschalten
- Menüpunkt >Bluetooth< im Mobiltelefon verlassen

Das Mobiltelefon ist hiermit angemeldet.

 Konnte das Mobiltelefon nicht erfolgreich angemeldet werden, schalten Sie die Zündung aus und wiederholen Sie den gesamten Vorgang in kürzerer Zeit. ◀

15. Mobiltelefon am Fahrzeug anmelden (nur Fahrzeuge mit SA 6FC)

 Die Anmeldung, auch „Kopplung“ genannt, ist nur nach erfolgreicher Kodierung durchführbar. Der für die Anmeldung benötigte Bluetooth-Code, eine beliebige Nummer mit 1–16 Stellen, kann frei gewählt werden.

Bei der Anmeldung werden Sie von Ihrem Mobiltelefon und/oder von Ihrem Fahrzeug zu Bestätigungen oder Eingaben aufgefordert.

Abhängig vom Softwarestand Ihres Mobiltelefons oder Ihres Fahrzeugs kann die Art und Reihenfolge der Anzeigen oder Aufforderungen unterschiedlich sein. Dadurch kann z. B. die Reihenfolge der Eingabe des Bluetooth-Passkeys am Mobiltelefon und am Fahrzeug abweichen.

Bitte beachten Sie die jeweiligen Aufforderungen Ihres Mobiltelefons und/oder Ihres Fahrzeugs und folgen Sie dem Menü. ◀

Nach dem Einbau der Nachrüstung Universelle Lade-/Freisprechelektronik ist das Mobiltelefon wie folgt anzumelden:

- Zündung einschalten
- Am Radio nachfolgende Tasten drücken:
 - >**MENÜ**<
 - >**TEL**<
 - >**BT**<
 - >**SUCHE**<
- Bluetooth am Mobiltelefon aktivieren
- In Registerkarten >**Meine Geräte**< oder >**Gefundene Geräte**< den Menüpunkt >**Nach Geräte suchen**< am Mobiltelefon auswählen
- Frei wählbaren, 1–16-stelligen >**Passkey**< am Mobiltelefon eingeben und bestätigen
- >**HINZU**< Taste am Radio drücken
- Gleichen >**Passkey**< am Radio eingeben und mit >**OK**< bestätigen
- Einige Sekunden warten und Zündung ausschalten
- Menüpunkt >**Bluetooth**< im Mobiltelefon verlassen

Das Mobiltelefon ist hiermit angemeldet.

 Konnte das Mobiltelefon nicht erfolgreich angemeldet werden, schalten Sie die Zündung aus und wiederholen Sie den gesamten Vorgang in kürzerer Zeit. ◀