

Original BMW Zubehör. Einbauanleitung.



BMW Integrated Navigation

BMW 1er (F20, F21)

BMW 2er (F22, F23, F45, F46)

BMW 3er (F30, F31, F34, F35)

BMW 4er (F32, F33, F36)

BMW X1 (F48, F49)

BMW X3 (F25)

BMW X4 (F26)

BMW 5er (F10, F11, F18)

Nachrüstsatz-Nummer

65 90 2 410 420	Nachrüstsatz Navigationseinheit ECE
65 90 2 410 421	Nachrüstsatz Navigationseinheit CN
65 90 2 410 422	Nachrüstsatz Navigationseinheit NA
65 90 2 410 423	Satz Halter Controller (Highspeed-CAN)
65 90 2 410 425	Satz Halter Controller (Lowspeed-CAN)
65 90 2 410 426	Satz Kabelbaum
65 90 2 414 644	Montagehilfe

Einbauzeit

Die Einbauzeit beträgt **ca. 1,5 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 BMW Handelsorganisation sowie durch autorisierte BMW Service Betriebe bestimmt.

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

Alle Arbeiten sind mit Hilfe von aktuellen BMW 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 Achtung- oder Hinweis-Textes.

Warnhinweise für Fahrzeuge mit Knieairbag

-  Tätigkeiten an pyrotechnischen Gegenständen dürfen nur durch autorisierte und fachkundige Personen durchgeführt werden. Unsachgemäße Tätigkeiten können zu erheblichen Gefährdungen führen.

Anderen Personen ist jegliche Tätigkeit an diesem System untersagt.

Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit Airbagmodulen und pyrotechnischen Gurtstrammern beachten. Unsachgemäße Handhabung kann zur Airbagauslösung und dadurch zu Verletzungen führen.

Der Einbau des Nachrüstsystems darf die Funktion des Knieairbags niemals behindern. Bei der Kabelverlegung ist darauf zu achten, dass keine Kabel des Nachrüstsystems Teile des Airbagsystems berühren oder an diesen befestigt werden.

Montagehinweise

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 und/oder Leitungen müssen mit Kabelbindern befestigt werden. Falls angegebene PIN-Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelvercrimpungen oder Parallelanschlüsse durchgeführt werden.

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

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

Bestellhinweise

Die zur Nachrüstung benötigten Teile hängen von der Länderausführung und dem Produktionsdatum des jeweiligen Fahrzeugs ab. Hierfür muss eine fahrzeugspezifische Prüfung über ETK erfolgen.

Sonderausstattungsverzeichnis

Folgende Sonderausstattungen sind beim Einbau zu berücksichtigen:

SA 358 Klimakomfortscheibe

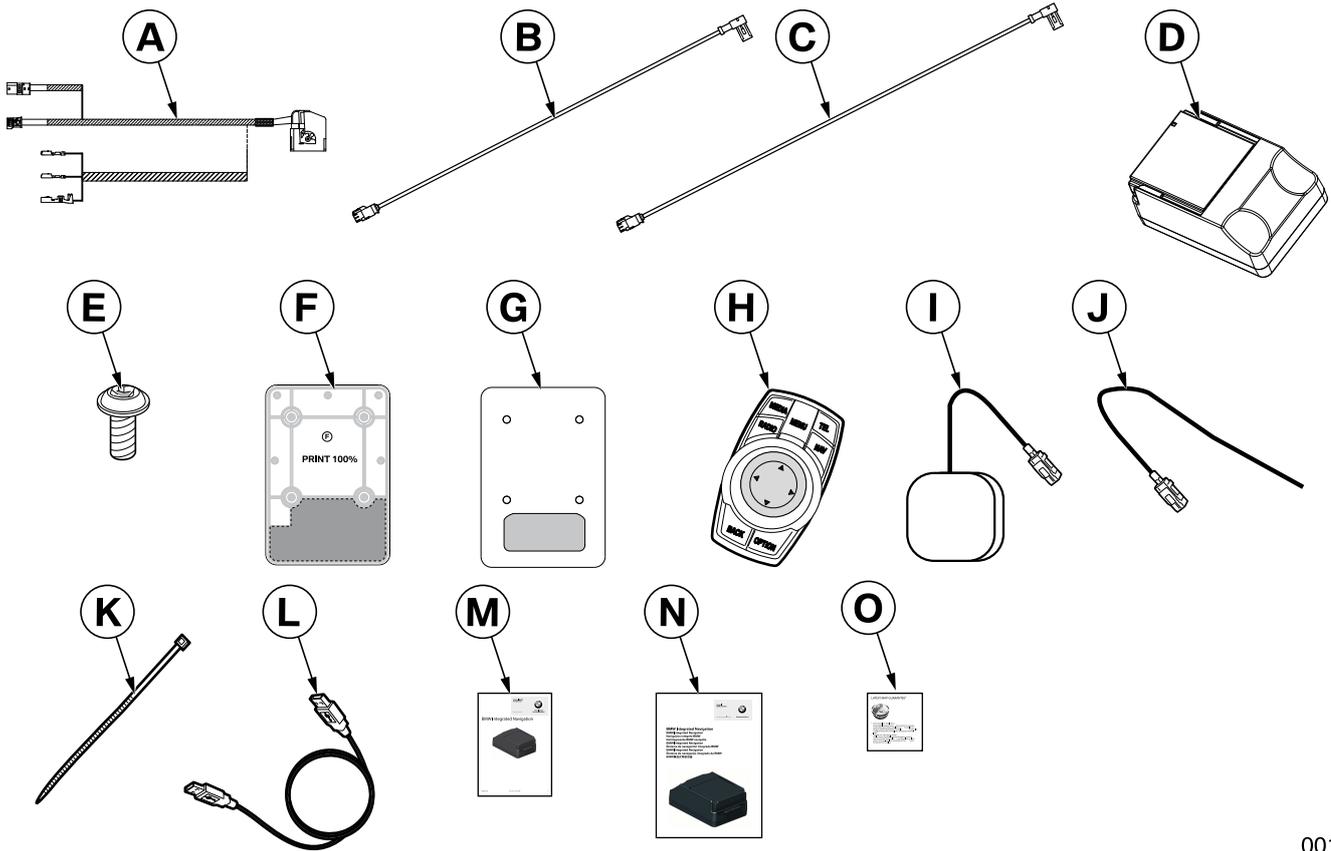
Erforderliches Sonder- und Spezialwerkzeug

Angaben über das benötigte Spezialwerkzeug der jeweiligen ISTA-Reparaturanleitung entnehmen.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Teileübersicht Nachrüstsatz	4
2. Vorarbeiten	5
3. Anschlussübersicht Nachrüstkabelsatz	6
4. Anschlussübersicht HSD-Leitungen	7
5. Einbau- und Verlegeschema	8
6. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F10, F11, F18)	9
7. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F20, F21, F22, F23)	11
8. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36)	13
9. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F25, F26)	15
10. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F45, F46)	16
11. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F48, F49)	18
12. Nachrüstkabelsatz verlegen und anschließen	19
13. Abschließende Arbeiten und Kodierung	22
14. Stromlaufplan	23
15. Schablone	24

1. Teileübersicht Nachrüstset



001 1054 Z

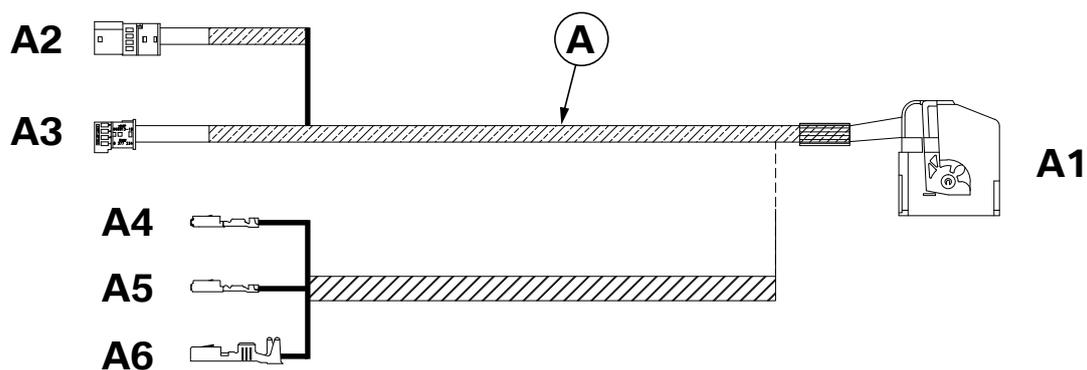
Legende

- A** Nachrüstkabelsatz
- B** HSD-Leitung Headunit
- C** HSD-Leitung Display
- D** Navigationseinheit
- E** Schrauben (4 Stück)
- F** Schablone (am Ende dieser Einbauanleitung, ausdrucken)
- G** Montagehilfe
- H** Controller
- I** GPS-Antenne
- J** TMC-Antenne
- K** Kabelbinder (nicht Bestandteil des Nachrüstsetes)
- L** USB-Kabel (dem Kunden aushändigen)
- M** Quick Guide (dem Kunden aushändigen)
- N** Bedienungsanleitung (dem Kunden aushändigen)
- O** Flyer (dem Kunden aushändigen)

2. Vorarbeiten

	ISTA-Nr.
Batterieminusleitung abklemmen	61 20 900
Folgende Komponenten sind vorab zu demontieren	
Verkleidung Instrumententafel unten rechts	51 45 195
Handschuhkasten	64 11 380
Headunit	65 12 320
Central Information Display	65 50 057
Controller (wird nicht mehr benötigt)	61 31 195

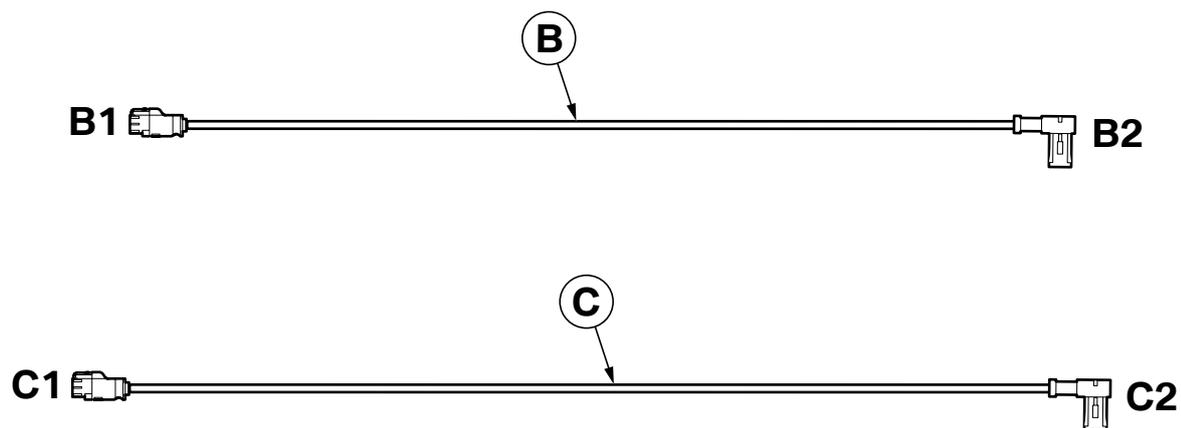
3. Anschlussübersicht Nachrüstkabelsatz



001 1043 Z

Position	Bezeichnung	Signal	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlussort im Fahrzeug	Kurzbez./ Steckplatz
A	Nachrüstkabelsatz	---	---	---	---
A1	Buchsengehäuse 18-pol. SW	---	---	An Navigationseinheit D	---
A2	Stiftgehäuse 4-pol. SW	---	---	An Stecker Mittelkonsole	A88*1B
A3	Buchsengehäuse 4-pol. SW	---	---	An Controller H	A88
A4	Buchsenkontakt	TEL_LF_-	OR 0,50 mm ²	An Stecker von Headunit A42	A42*1B PIN 40
A5	Buchsenkontakt	TEL_LF_+	VI 0,50 mm ²	An Stecker von Headunit A42	A42*1B PIN 34
A6	Buchsenkontakt	MUTE	WS 0,50 mm ²	An Stecker von Headunit A42	A42*1B PIN 10

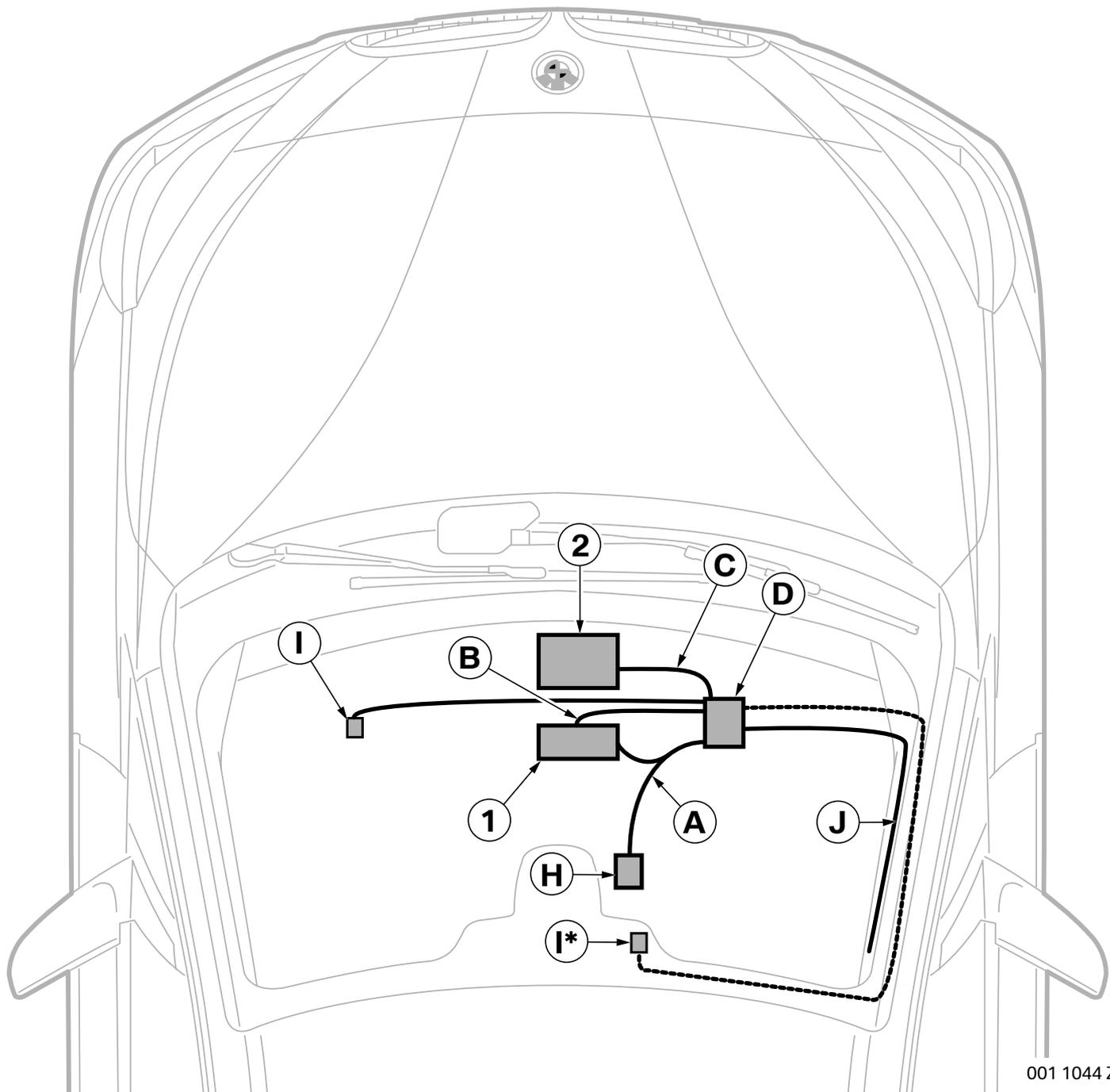
4. Anschlussübersicht HSD-Leitungen



001 1042 Z

Position	Bezeichnung	Signal	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlussort im Fahrzeug	Kurzbez./ Steckplatz
B	HSD-Leitung Headunit	---	---	---	---
B1	HSD-Stecker 4-pol. VI gerade	---	---	An Navigationseinheit D	---
B2	HSD-Stecker 4-pol. VI verwinkelt	---	---	An Headunit A42	A42*5B
C	HSD-Leitung Display	---	---	---	---
C1	HSD-Stecker 4-pol. WS gerade	---	---	An Navigationseinheit D	---
C2	HSD-Stecker 4-pol. VI verwinkelt	---	---	An CID A12	A12*1B

5. Einbau- und Verlegeschema

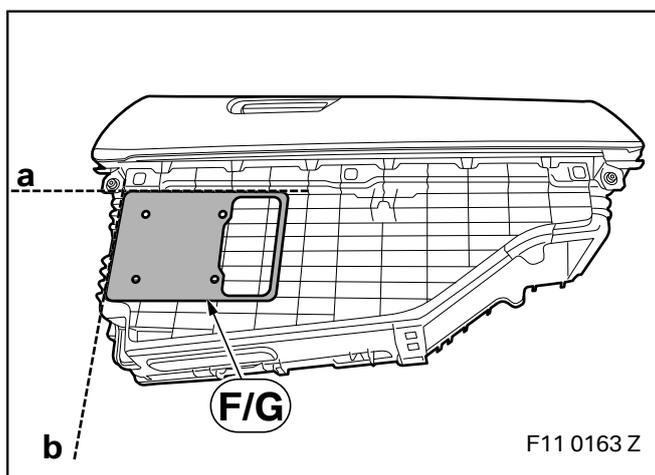


001 1044 Z

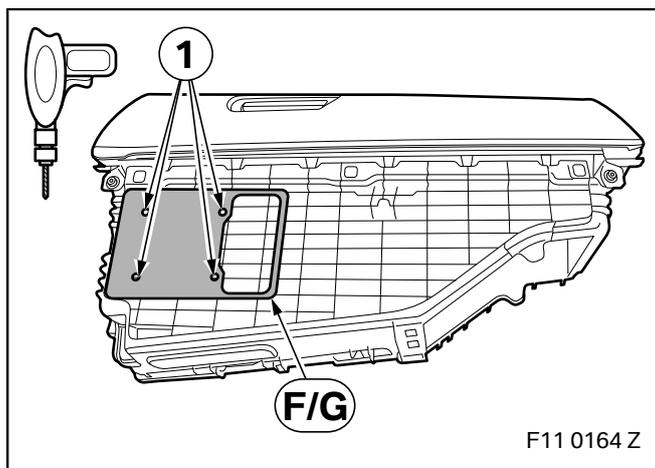
- A** Nachrüstkabelsatz
- B** HSD-Leitung Headunit
- C** HSD-Leitung Display
- D** Navigationseinheit
- H** Controller
- I** GPS-Antenne (nur Fahrzeuge ohne SA 358)
- I*** GPS-Antenne (nur Fahrzeuge mit SA 358)
- J** TMC-Antenne

- 1** Headunit **A42**
- 2** Central Information Display **A12**

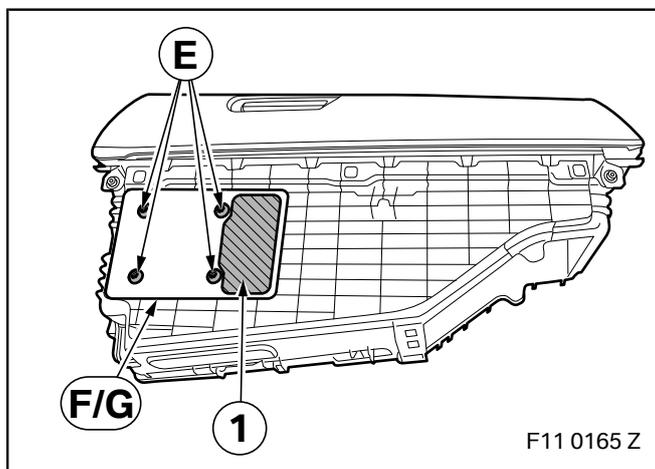
6. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F10, F11, F18)



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** an Kante **a** und Kante **b** des Handschuhkastens auflegen.

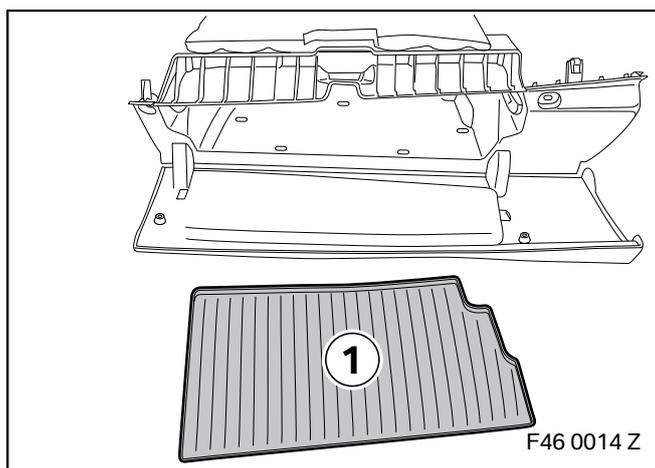


Öffnungen (1) an Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

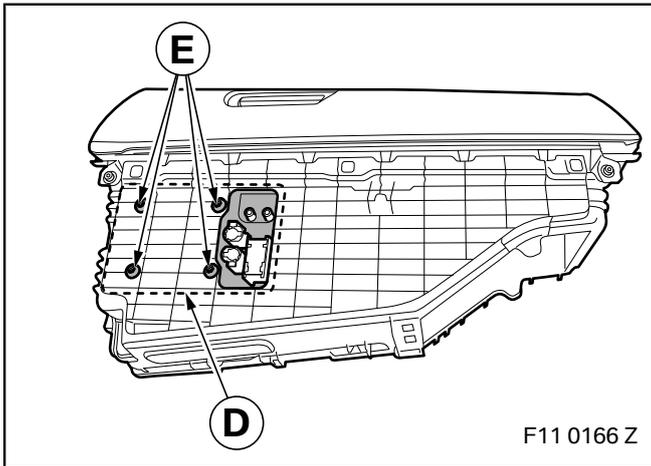
Schablone **F** oder Montagehilfe **G** und Schrauben **E** entfernen.



Gummimatte (1) in Handschuhkasten legen.

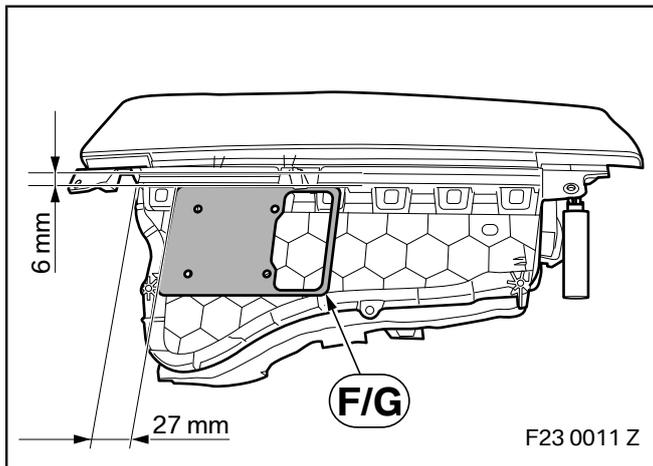
Zuvor ausgeschnittenen Bereich des Handschuhkastens auf Gummimatte (1) übertragen und ausschneiden.

6. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F10, F11, F18)

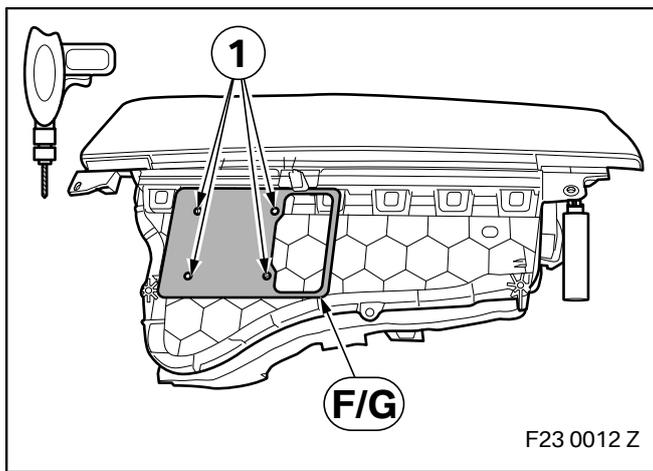


Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

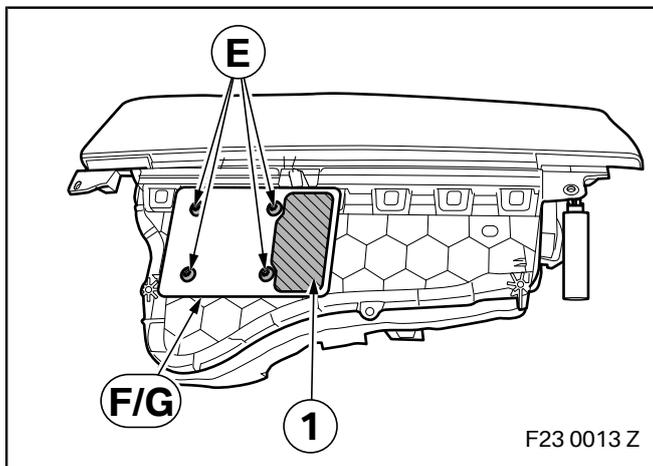
7. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F20, F21, F22, F23)



Schablone **F** laut Bemaßung auf Handschuhkasten legen.

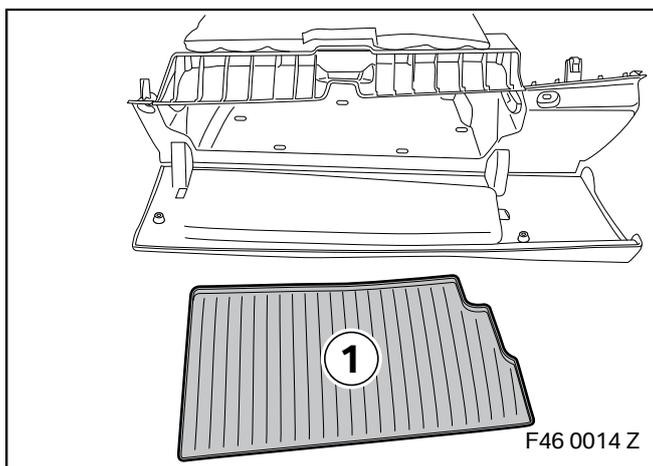


Öffnungen (1) mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



Schablone **F** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

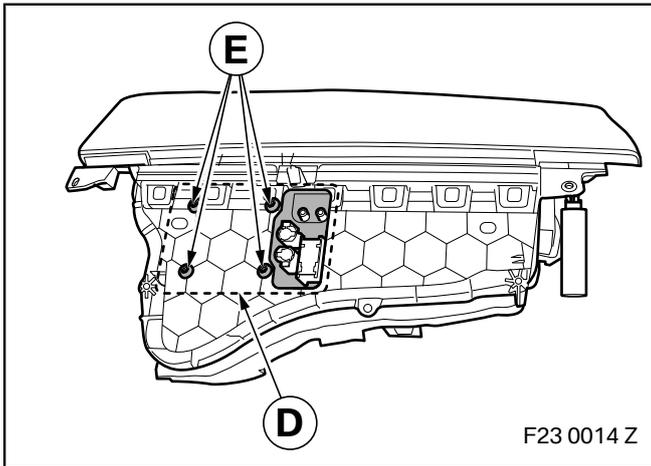
Schablone **F** und Schrauben **E** entfernen.



Gummimatte (1) in Handschuhkasten legen.

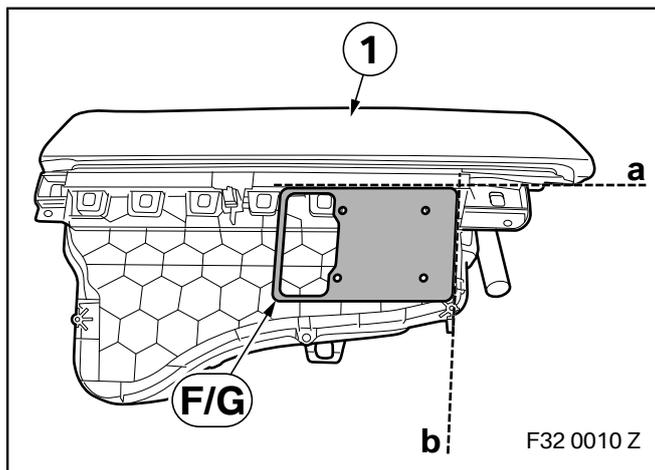
Zuvor ausgeschnittenen Bereich des Handschuhkastens auf Gummimatte (1) übertragen und ausschneiden.

7. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F20, F21, F22, F23)

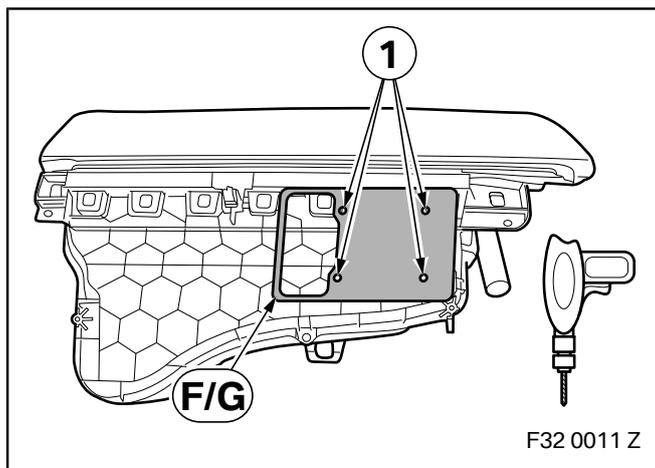


Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

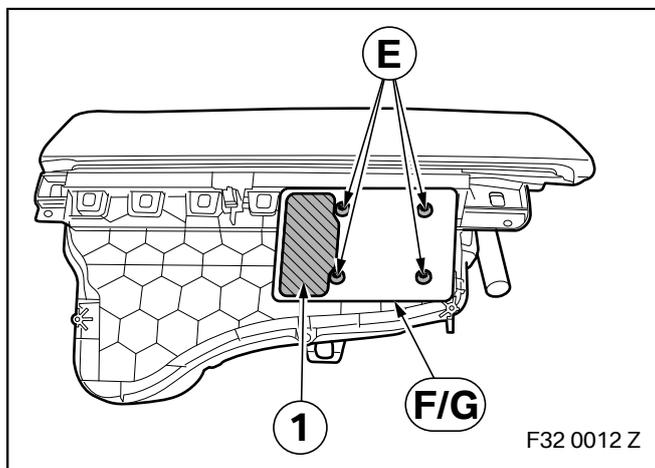
8. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36)



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** an Kante **a** und Kante **b** des Handschuhkastens auflegen.

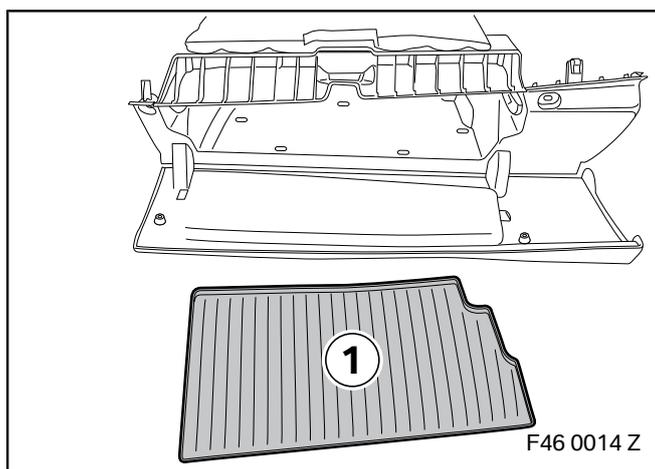


Öffnungen (1) an Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

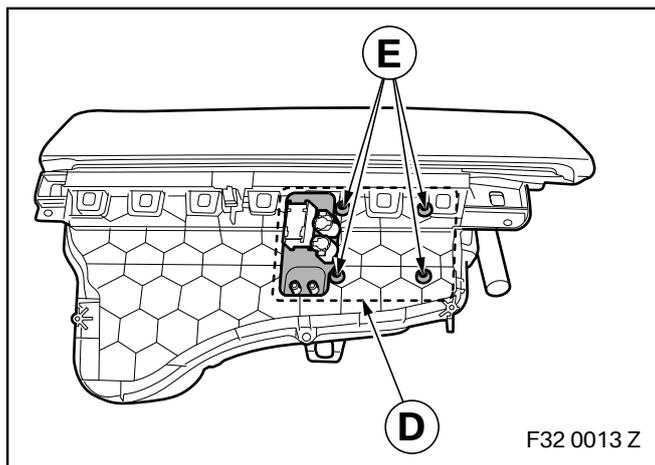
Schablone **F** oder Montagehilfe **G** und Schrauben **E** entfernen.



Gummimatte (1) in Handschuhkasten legen.

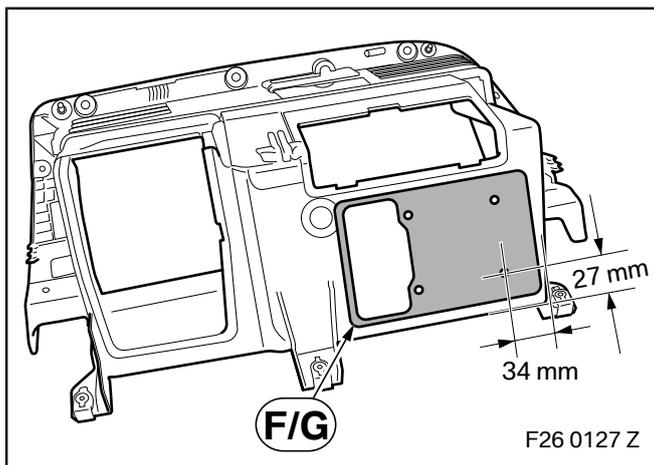
Zuvor ausgeschnittenen Bereich des Handschuhkastens auf Gummimatte (1) übertragen und ausschneiden.

8. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36)

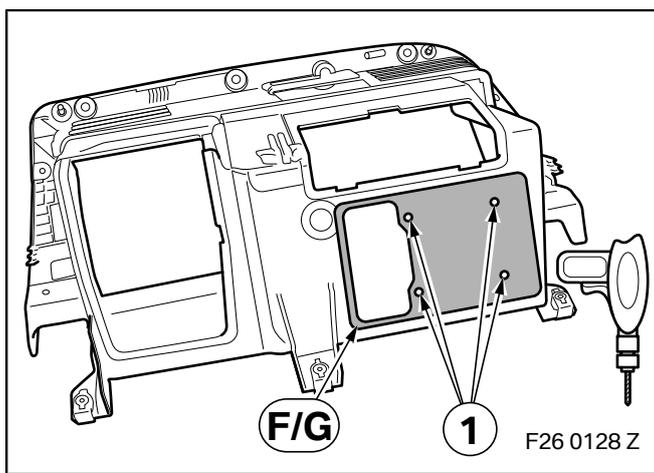


Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

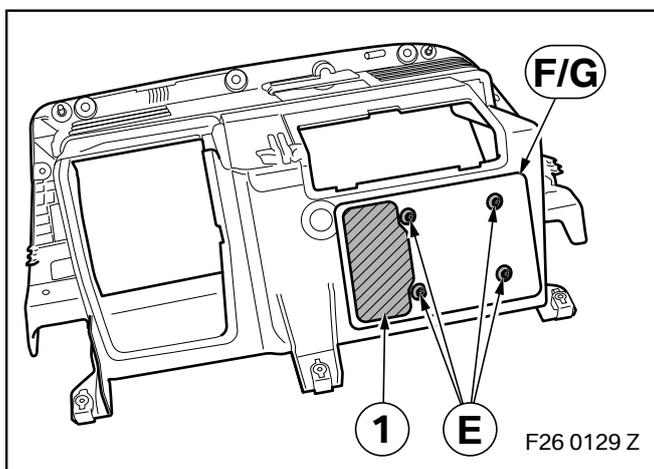
9. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F25, F26)



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** laut Bemaßung auf Handschuhkasten legen.

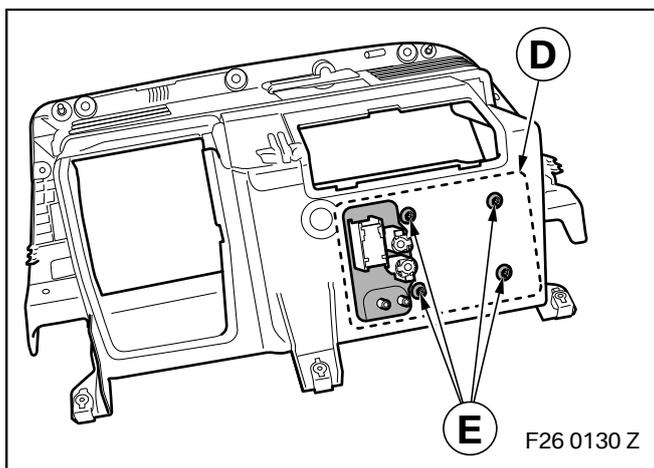


Öffnungen (1) an Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



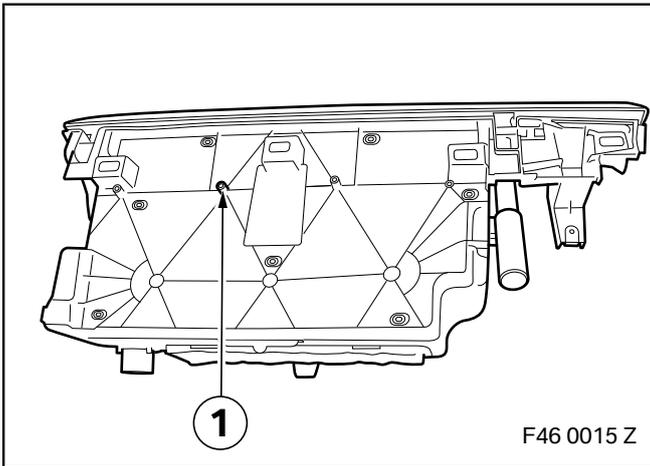
Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

Schablone **F** oder Montagehilfe **G** und Schrauben **E** entfernen.

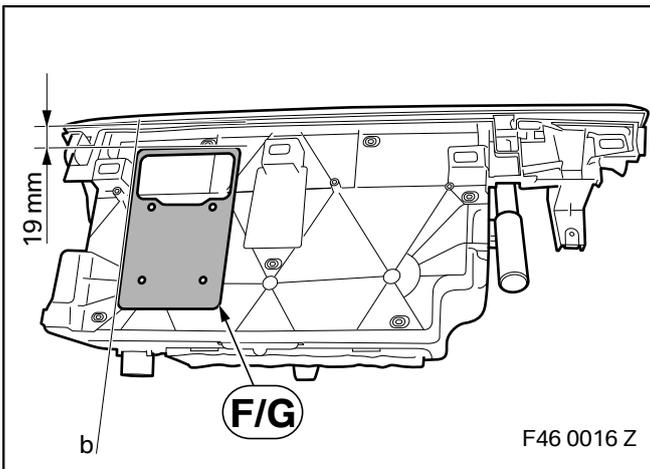


Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

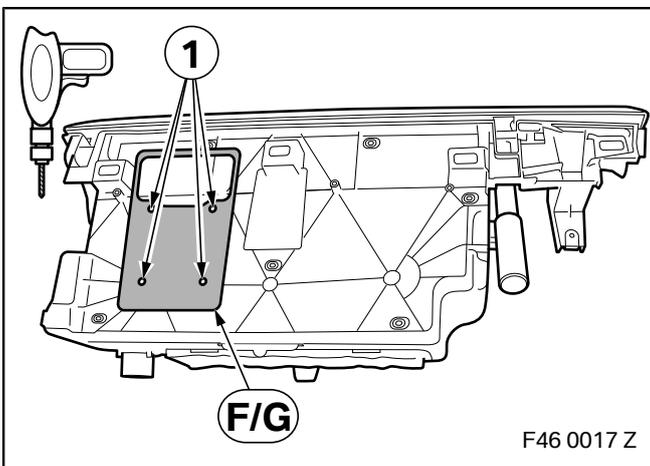
10. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F45, F46)



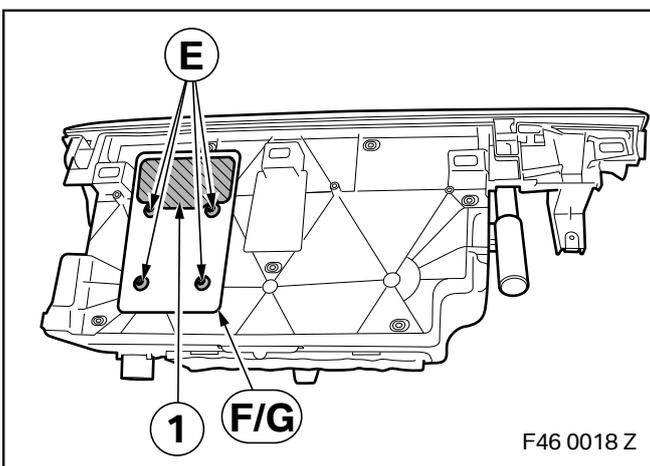
Kunststoffführung (1) abschneiden.



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** laut Bemaßung auf Handschuhkasten legen.



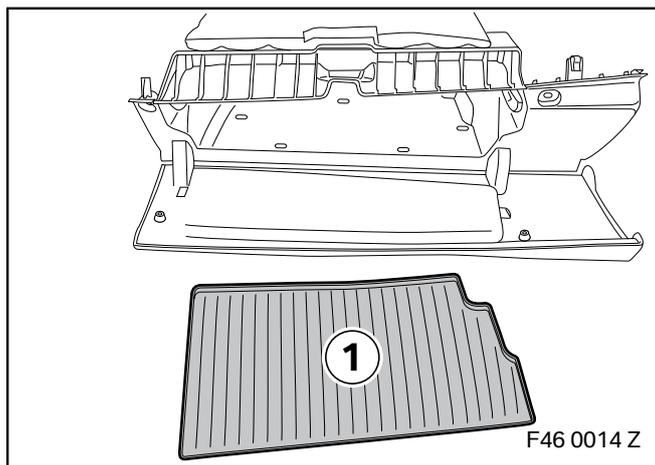
Öffnungen (1) an Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

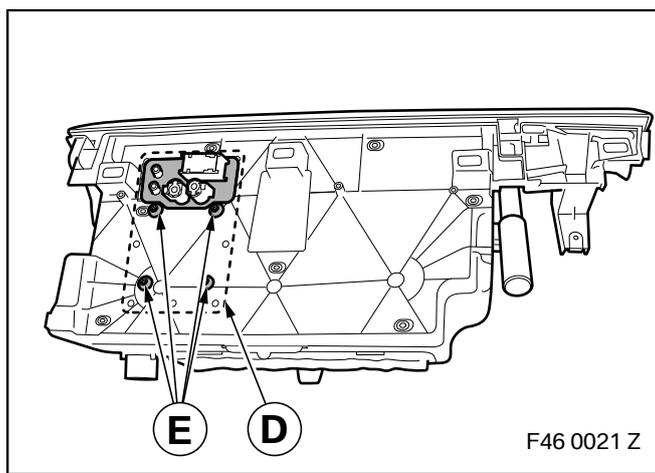
Schablone **F** oder Montagehilfe **G** und Schrauben **E** entfernen.

10. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F45, F46)



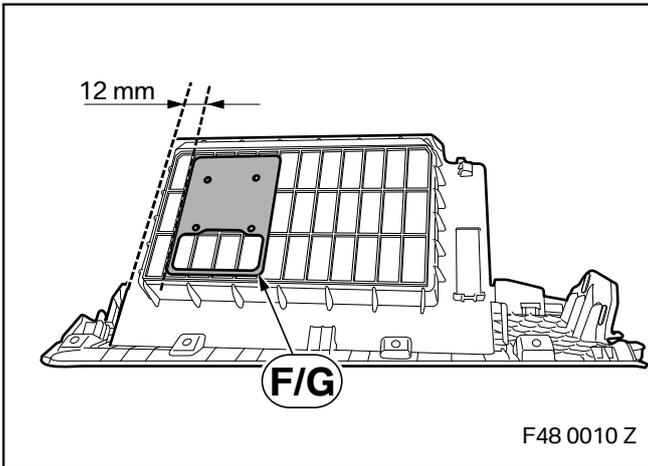
Gummimatte (1) in Handschuhkasten legen.

Zuvor ausgeschnittenen Bereich des Handschuhkastens auf Gummimatte (1) übertragen und ausschneiden.

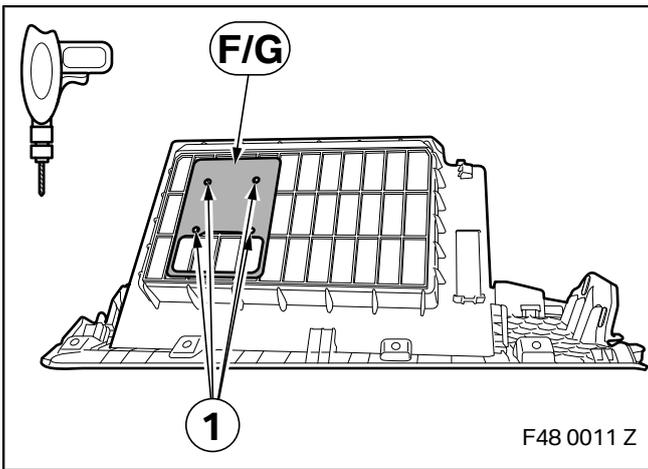


Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

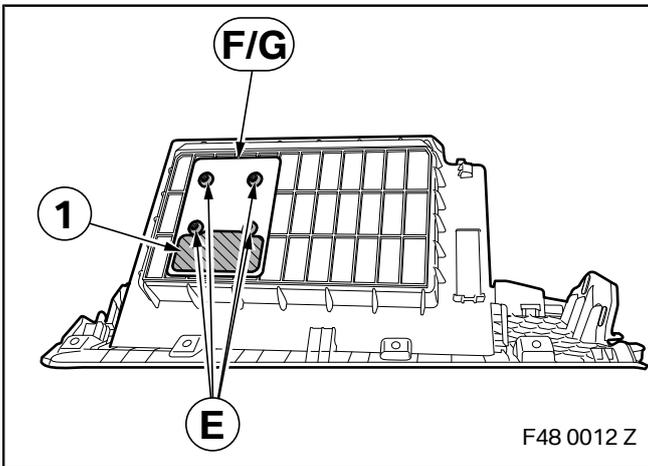
11. Navigationseinheit einbauen (nur Fahrzeuge F48, F49)



Schablone **F** oder Montagehilfe **G** laut Bemaßung auf Handschuhkasten legen.

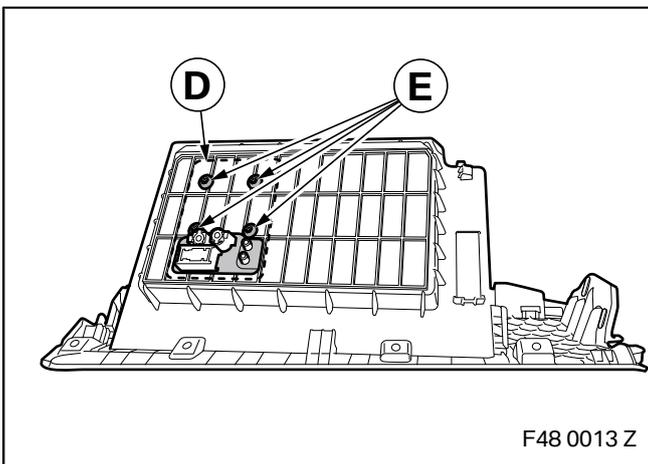


Öffnungen (1) an Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Bohrer \varnothing 5 mm durchbohren.



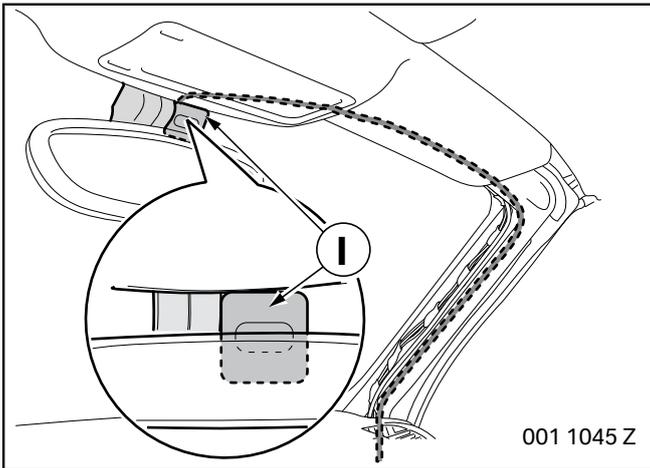
Schablone **F** oder Montagehilfe **G** mit Schrauben **E** befestigen und Öffnung (1) mit geeignetem Werkzeug ausschneiden.

Schablone **F** oder Montagehilfe **G** und Schrauben **E** entfernen.



Navigationseinheit **D** im Inneren des Handschuhkastens positionieren und mit Schrauben **E** befestigen.

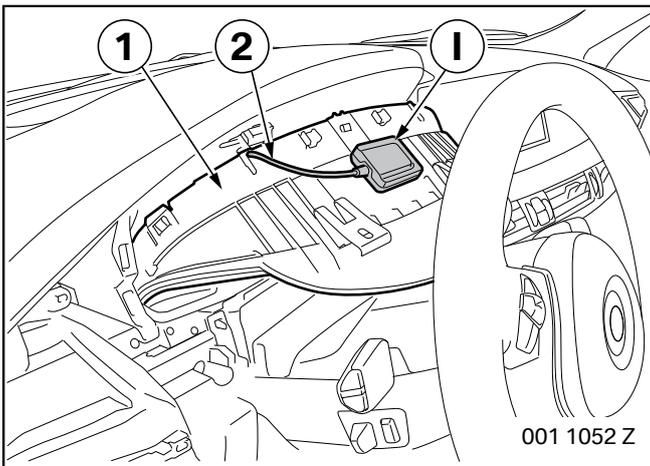
12. Nachrüstkabelsatz verlegen und anschließen



Nur Fahrzeuge mit SA 358

⚠ Antennenkabel so verlegen, dass die Entfaltung des Airbags niemals beeinträchtigt wird.

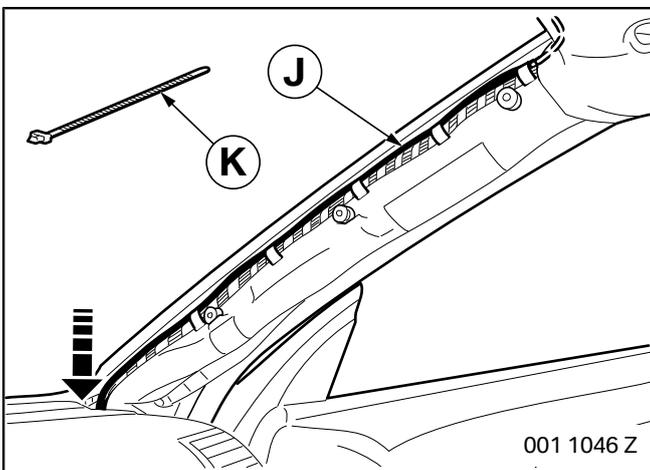
GPS-Antenne **I** neben Innenspiegel kleben und Stecker entlang der A-Säule rechts zum Einbauort Handschuhkasten verlegen.



Nur Fahrzeuge ohne SA 358

GPS-Antenne **I** auf dem Kombiinstrument (1) aufkleben.

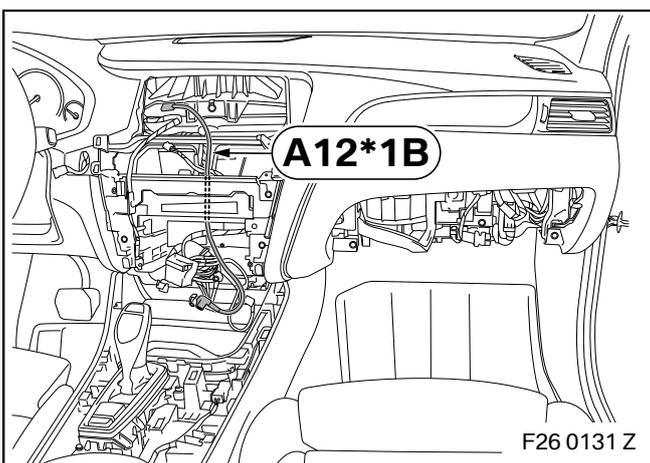
Stecker von GPS-Antenne (2) zum Einbauort Handschuhkasten verlegen.



Alle Fahrzeuge

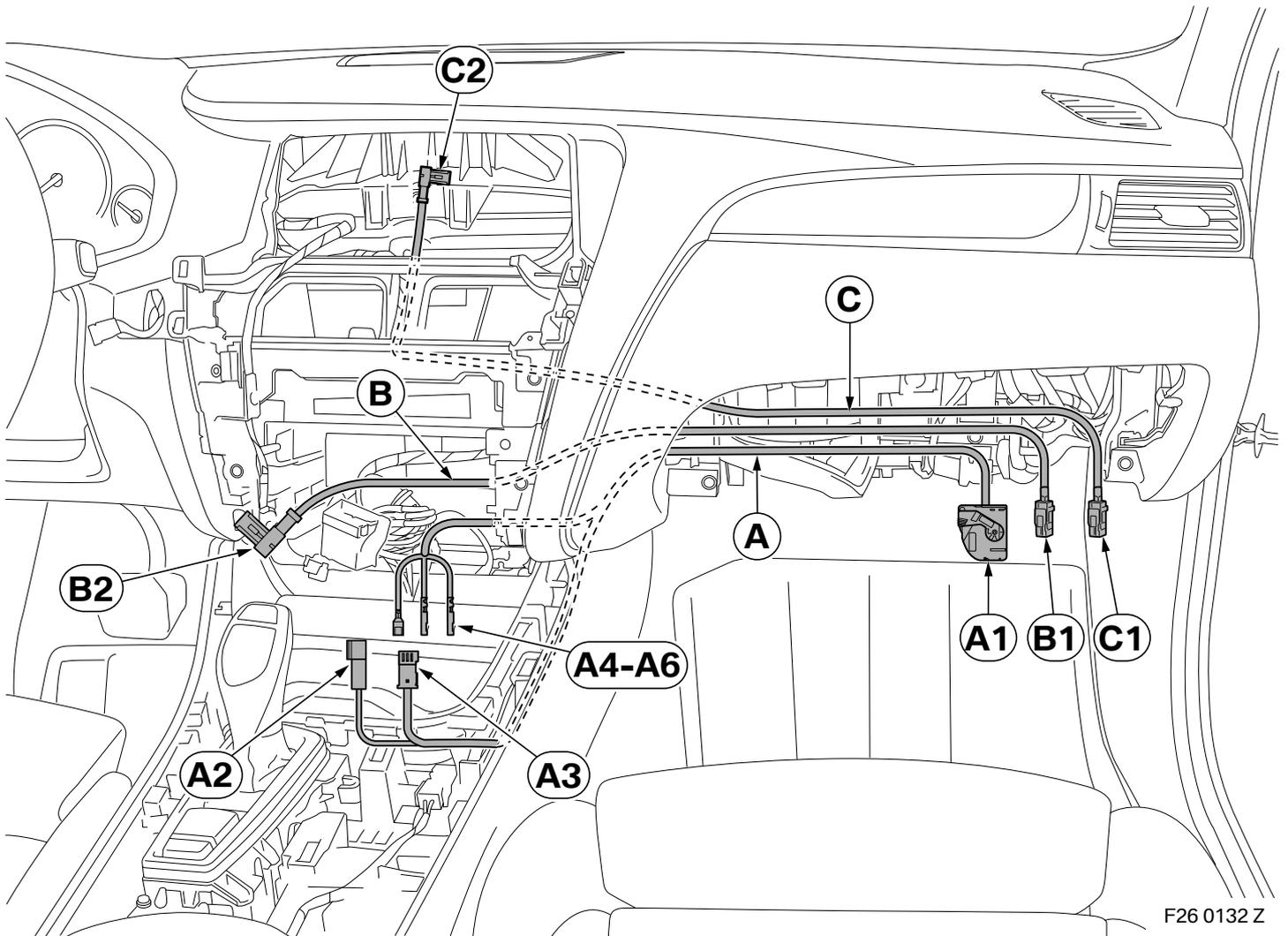
⚠ Antennenkabel so verlegen, dass die Entfaltung des Airbags niemals beeinträchtigt wird. ◀

TMC-Antenne mit Kabelbindern **K** an fahrzeugseitigen Kabelbaum der A-Säule rechts befestigen und Stecker zum Einbauort Handschuhkasten verlegen.



HSD-Leitung **A12*1B** ausbauen (wird nicht mehr benötigt).

12. Nachrüstkabelsatz verlegen und anschließen



Nachrüstkabelsatz **A** wie folgt verlegen:

- Abzweig **A1** zum Einbauort Handschuhkasten verlegen
- Abzweig **A2-A3** zum Einbauort Controller verlegen
- Abzweig **A4-A6** zum Einbauort Headunit verlegen

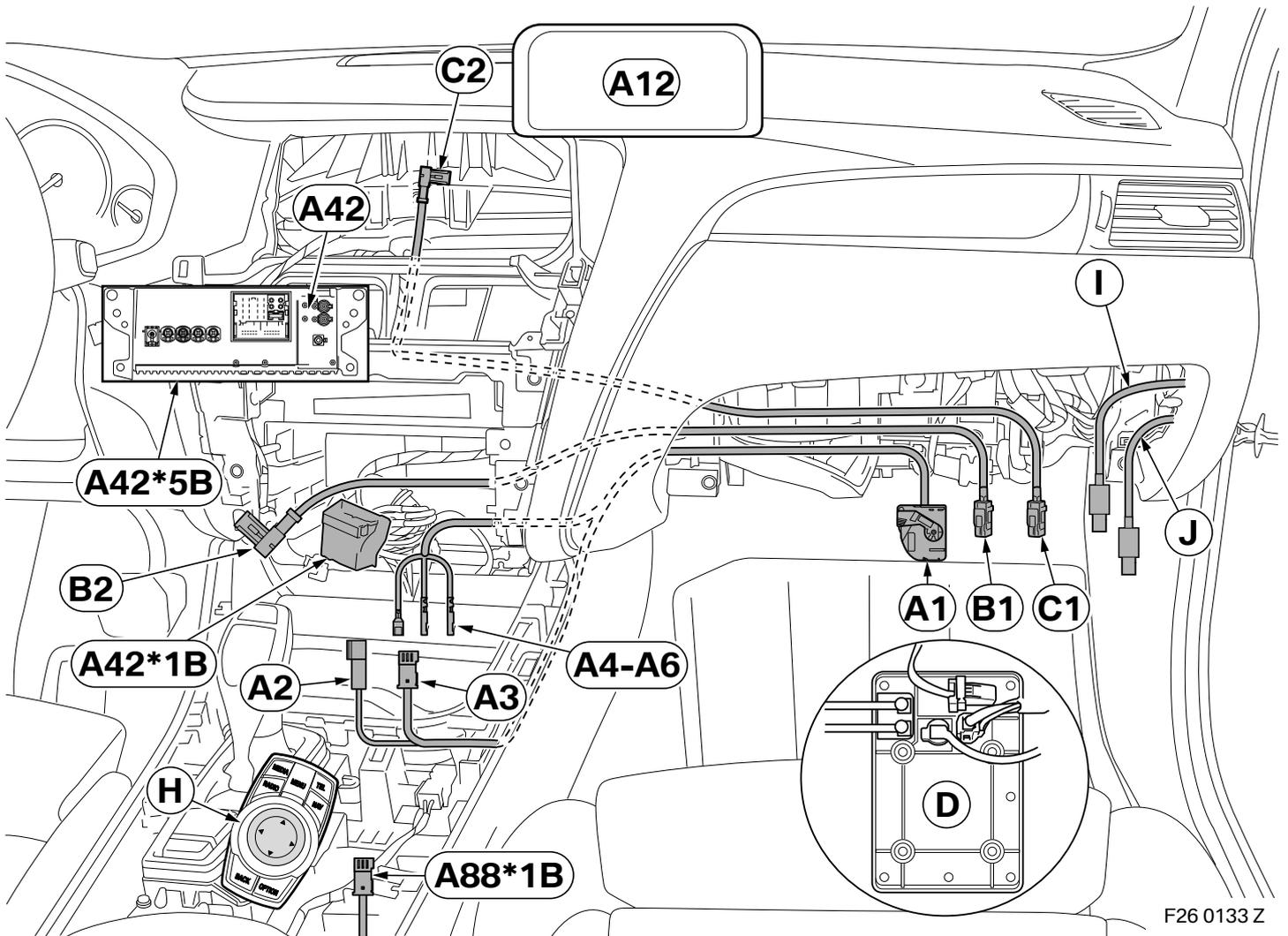
HSD-Leitung Headunit **B** wie folgt verlegen:

- Abzweig **B1** zum Einbauort Handschuhkasten verlegen
- Abzweig **B2** zum Einbauort Headunit verlegen

HSD-Leitung Display **C** wie folgt verlegen:

- Abzweig **C1** zum Einbauort Handschuhkasten verlegen
- Abzweig **C2** zum Einbauort Central Information Display verlegen

12. Nachrüstkabelsatz verlegen und anschließen



F26 0133 Z

Nachrüstsystem wie folgt anschließen:

- Abzweige **A1**, **B1**, **C1** sowie GPS-Antenne **I** und TMC-Antenne **J** an Navigationseinheit **D** anstecken
- Abzweig **A2** an Stecker **A88*1B** anstecken
- Abzweig **A3** an Controller **H** anstecken
- Abzweig **B2** an Steckplatz **A42*5B** der Headunit **A42** anstecken
- Abzweig **C2** am Central Information Display **A12** anstecken

Abzweige **A4-A6** wie folgt in Stecker **A42*1B** der Headunit **A42** einpinnen:

- Abzweig **A4**, Kabelfarbe OR in PIN 40
- Abzweig **A5**, Kabelfarbe VI in PIN 34
- Abzweig **A6**, Kabelfarbe WS in PIN 10

13. Abschließende Arbeiten und Kodierung

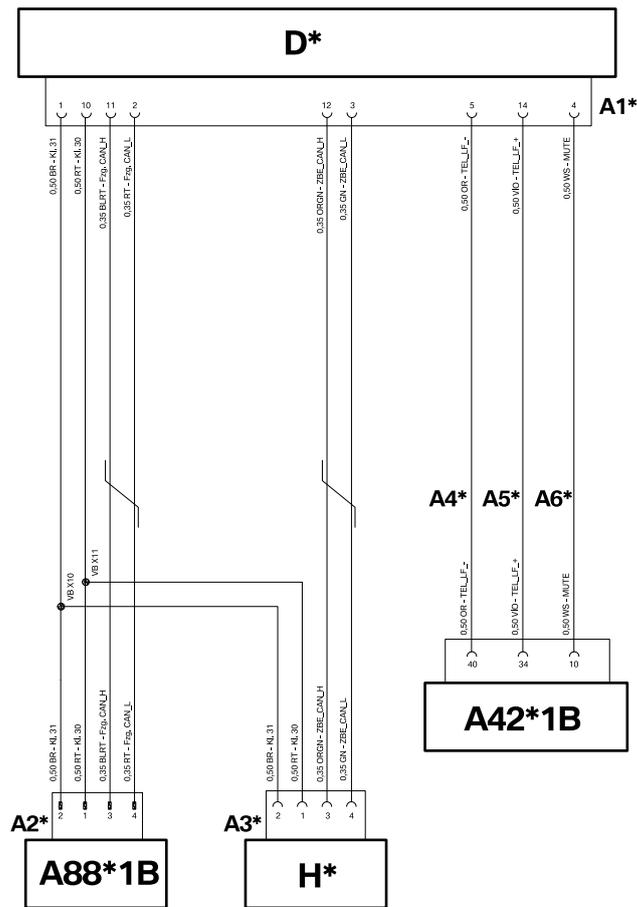
Das Nachrüstsystem ist programmier-/kodierrelevant.

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Batterieladegerät an das Fahrzeug anschließen
- Fahrzeug mit dem ISTA-Werkstattssystem verbinden
- Fahrzeugprogrammierung ISTA/P aufrufen
- Für die Arbeiten mit ISTA/P, bitte die Hinweise in der ISTA/P Anwendungsdokumentation beachten
- Nachrüstung „Integrated Navigation“ über den Pfad – **Umrüstungen** – auswählen und erstellten Maßnahmenplan abarbeiten
- Falls notwendig, Fahrzeugtest mittels System ISTA durchführen und auf eingetragene Fehlerspeicher achten, ggf. abarbeiten
- Funktionstest durchführen und GPS-Fix abwarten, wenn nötig Fahrzeug aus Gebäude fahren
- Fahrzeug sinngemäß zusammenbauen

Folgende Teile dem Kunden aushändigen:

- Schmuckverpackung
- USB-Kabel
- Quick Guide
- Bedienungsanleitung
- Flyer

14. Stromlaufplan



001 1055 Z

Legende

- A1*** Buchsengehäuse 18-pol. SW, an Navigationseinheit **D***
- A2*** Stiftgehäuse 4-pol. SW, an Stecker **A88*1B**
- A3*** Buchsengehäuse 4-pol. SW, an Controller **H***
- A4*** Buchsenkontakt, Kabelfarbe OR, in Stecker **A42*1B**
- A5*** Buchsenkontakt, Kabelfarbe VI, in Stecker **A42*1B**
- A6*** Buchsenkontakt, Kabelfarbe WS, in Stecker **A42*1B**

A42*1B Buchsengehäuse 42-pol. SW, an Headunit

A88*1B Buchsengehäuse 4-pol. SW, an Controller

D* Navigationseinheit

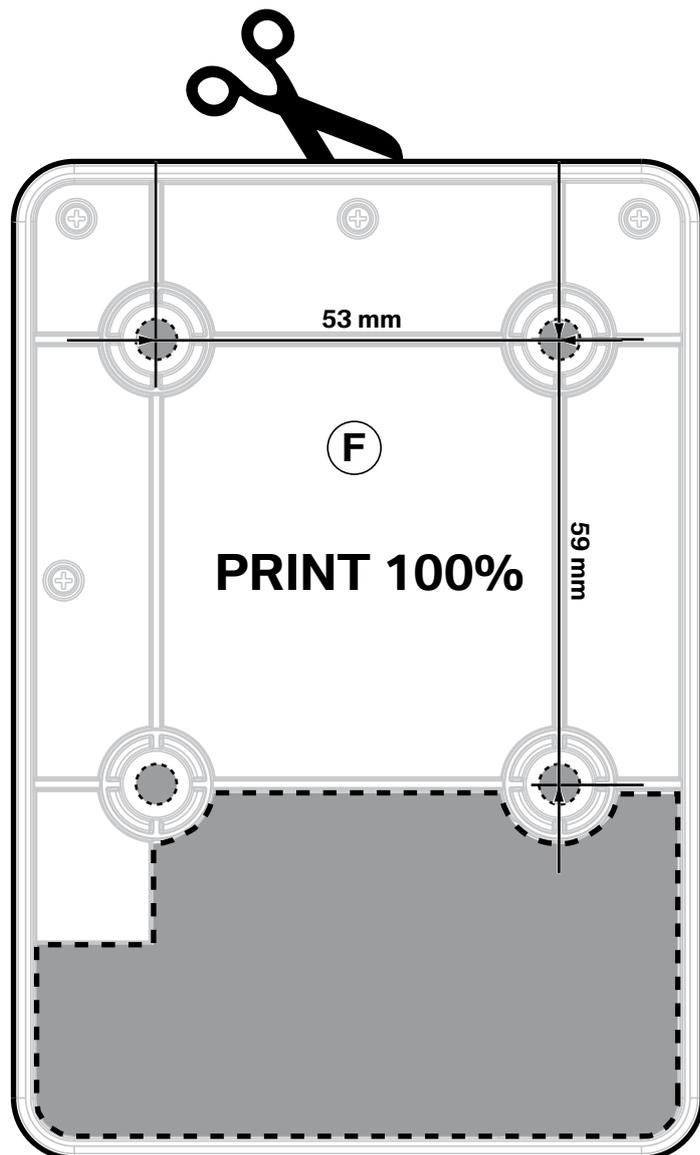
H* Controller

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

Kabelfarben

BL	Blau	GR	Grau	RT	Rot
BO	Bordeaux	L-GN	Hellgrün	SW	Schwarz
BR	Braun	NT	Natur	TR	Transparent
GE	Gelb	OR	Orange	VI	Violett
GN	Grün	RO	Rosa	WS	Weiß

15. Schablone



001 1047 Z