Selbststudienprogramm 460






# Audi A8 ’10
# Komfortelektronik und Audi Ortungsassistent

Audi
Service Training

# Einführung

Eine Innovation, die den Fahrer gleich beim Einsteigen in den Audi A8 ’10 in seinen Bann zieht, ist das neue Kombiinstrument. Es besticht durch ein 7-Zoll Farbdisplay, das auf der einen Seite hochaufgelöste Navigationsgrafiken oder Informationen des Bordcomputers darstellt, auf der anderen Seite aber auch in der Lage ist, Bewegtbilder der Kamera für Nachtsichtsystem anzuzeigen.

Außerdem verfügt es über ein völlig neues Bedien- und Anzeigekonzept. Die neue Reiterleiste im oberen Anzeigebereich ermöglicht es, schnell die gewünschten Inhalte im Farbdisplay zur Anzeige zu bringen. Sie bietet eine klare Strukturierung der Inhalte und dadurch eine gute Übersichtlichkeit.
Gesteuert wird die Anzeige durch entsprechende Taster am serienmäßigen Multifunktionslenkrad.

Weiterhin setzt die Ambientebeleuchtung neue Maßstäbe bei der Inszenierung des Fahrzeuginnenraums. Mehrfarbige Lichtleiter und Leuchtdioden erzeugen im Fahrzeug verschiedenste Stimmungen, die bei einer technischen Sachlichkeit beginnen und bis zu einer Wohlfühlatmosphäre reichen, die durch warm-weißes Licht erzeugt wird.

Ein weiteres Technikfeature, das im Selbststudienprogramm besprochen wird, ist der Audi Ortungsassistent. Er unterstützt beim Erkennen eines Fahrzeugdiebstahls und dem anschließenden Wiederauffinden.

Dafür ist er mit einer eigenen GPS-Einheit zur Bestimmung der aktuellen Fahrzeugposition und einer eigenen Telefoneinheit zur Kommunikation mit einem Service-Center ausgestattet. Er hilft einen Diebstahl rasch zu erkennen und anschließend das gestohlene Fahrzeug in Zusammenarbeit mit den Behörden, schnell sicherzustellen.




*460_001*

# Inhaltsverzeichnis

## Topologie des Audi A8 ’10

## Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285


Analoguhr 7
Bedienung und Anzeigestruktur des Fahrerinformationssystems 8
Anschlussplan des Steuergeräts im Schalttafeleinsatz J285 9


## Komfortsteuergerät J393


Ein- und Ausgänge des Komfortsteuergeräts 10


## Ambientebeleuchtung


Lichtszenarien der Ambientebeleuchtung 12
Das Ambientelichtmodul 13
Am Steuergerät J773 angeschlossene Ambienteleuchten 14
Schaltplan des Ambientelichtmoduls 15
Das Steuergerät für Dachelektronik J528 16
Schaltplan Dachmodul 17
Türsteuergeräte J386 – J389 18
Bedienung der Ambientebeleuchtung 19


## Audi Ortungsassistent


Einführung 21
Aufgaben des Audi Ortungsassistenten 21
Die zwei Varianten des Audi Ortungsassistenten 22
Funktionen der beiden Varianten des Audi Ortungsassistenten 23
Driver Card 24
Systemschaltplan Audi Ortungsassistent 25
Systemschaltplan Audi Ortungsassistent Plus 26
Benachrichtigung des Service Operating Center im Falle eines Diebstahls 28
Der Service- und Transport-Modus des Ortungsassistenten 29
Systemdiagnose 29


Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.
**Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden! Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Softwarestand.**
Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.



**Hinweis**

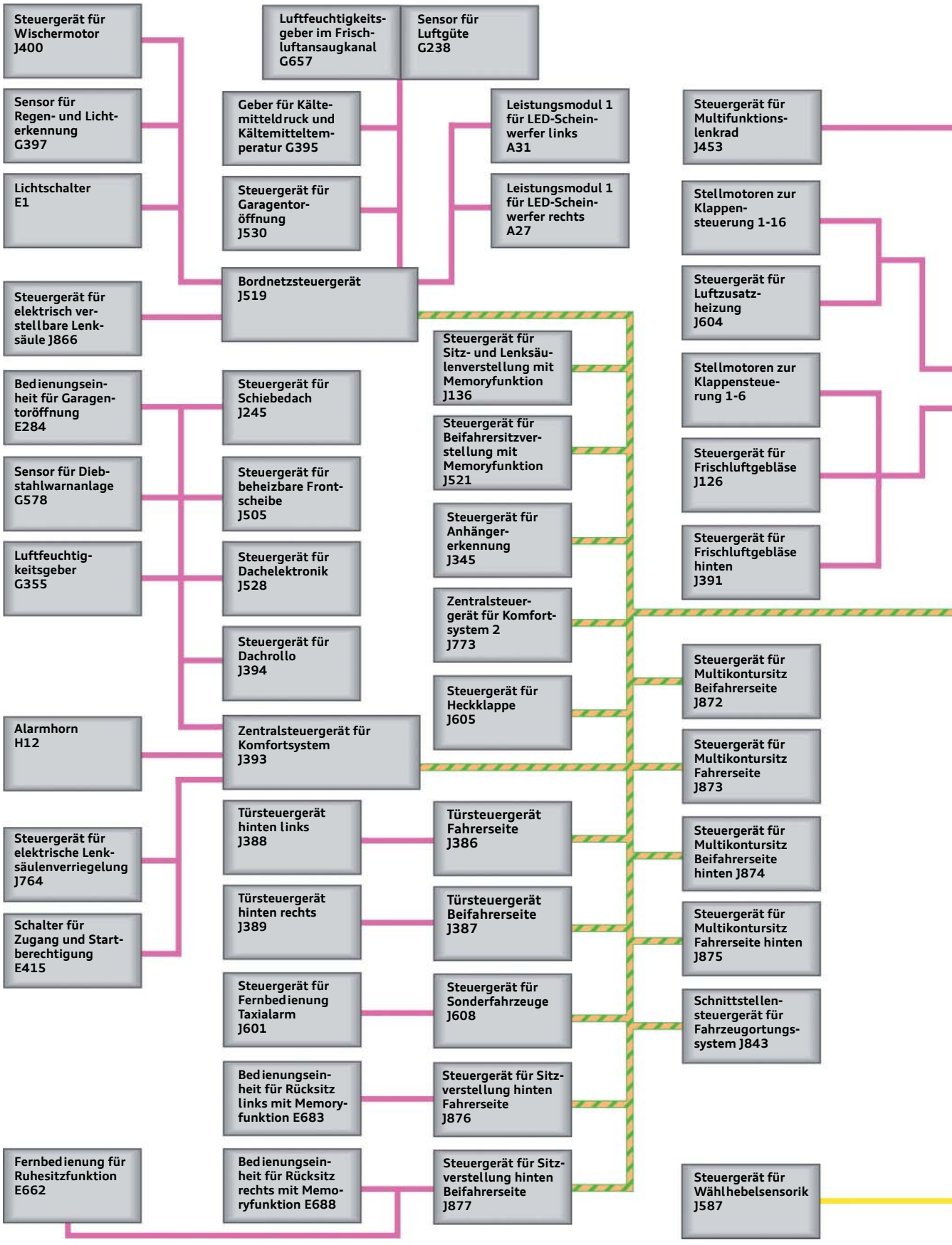


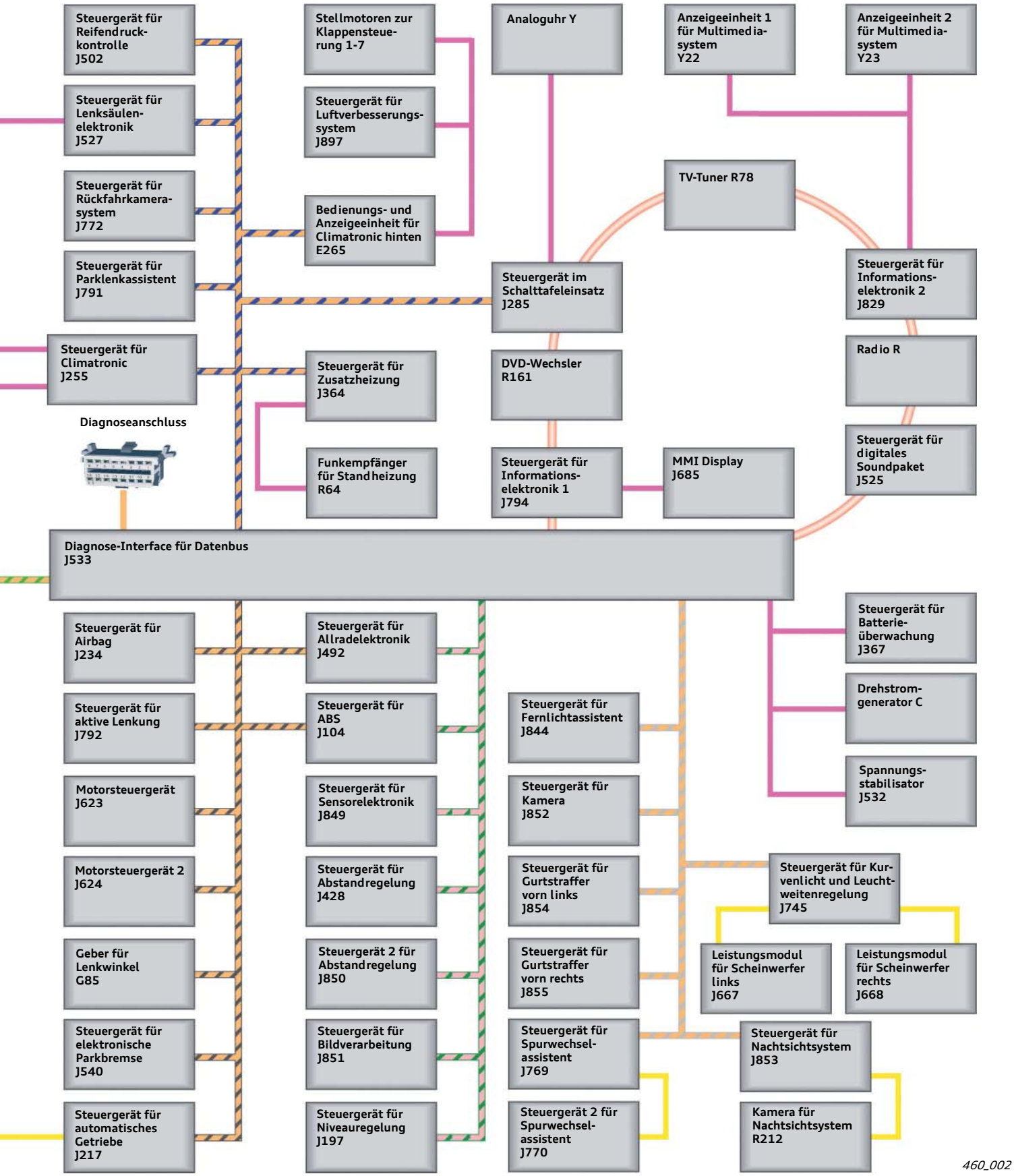
**Verweis**

# Topologie des Audi A8 ’10

Die Darstellung zeigt die Topologie einer Fahrzeugvariante mit einer umfangreichen Ausstattung.

Einige der aufgeführten Steuergeräte sind optionale bzw. länderspezifische Sonderausstattungen.




Steuergerät für Reifendruck-kontrolle J502
Steuergerät für Lenksäulen-elektronik J527
Steuergerät für Rückfahrkamera-system J772
Steuergerät für Parklenkassistent J791
Steuergerät für Climatronic J255
Diagnoseanschluss
Stellmotoren zur Klappensteue-rung 1-7
Steuergerät für Luftverbesserungs-system J897
Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten E265
Steuergerät für Zusatzheizung J364
Funkempfänger für Standheizung R64
Analoguhr Y
Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285
DVD-Wechsler R161
Steuergerät für Informations-elektronik 1 J794
Anzeigeeinheit 1 für Multimedia-system Y22
Anzeigeeinheit 2 für Multimedia-system Y23
TV-Tuner R78
Steuergerät für Informations-elektronik 2 J829
Radio R
Steuergerät für digitales Soundpaket J525
MMI Display J685
Diagnose-Interface für Datenbus J533
Steuergerät für Airbag J234
Steuergerät für aktive Lenkung J792
Motorsteuergerät J623
Motorsteuergerät 2 J624
Geber für Lenkwinkel G85
Steuergerät für elektronische Parkbremse J540
Steuergerät für automatisches Getriebe J217
Steuergerät für Allradelektronik J492
Steuergerät für ABS J104
Steuergerät für Sensorelektronik J849
Steuergerät für Abstandregelung J428
Steuergerät 2 für Abstandregelung J850
Steuergerät für Bildverarbeitung J851
Steuergerät für Niveauregelung J197
Steuergerät für Fernlichtassistent J844
Steuergerät für Kamera J852
Steuergerät für Gurtstraffer vorn links J854
Steuergerät für Gurtstraffer vorn rechts J855
Steuergerät für Spurwechsel-assistent J769
Steuergerät 2 für Spurwechsel-assistent J770
Steuergerät für Batterie-überwachung J367
Drehstrom-generator C
Spannungs-stabilisator J532
Steuergerät für Kur-venlicht und Leucht-weitenregelung J745
Leistungsmodul für Scheinwerfer links J667
Leistungsmodul für Scheinwerfer rechts J668
Steuergerät für Nachtsichtsystem J853
Kamera für Nachtsichtsystem R212
460_002
CAN-Antrieb
CAN-Komfort
CAN-Extended
CAN-Anzeige und Bedienung
FlexRay
CAN-Diagnose
MOST-Bus
LIN-Bus
Sub-Bus-Systeme

# Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285

Das Kombiinstrument im Audi A8 ’10 ist eine Neuentwicklung, die den gestiegenen Anforderungen an Anzeigen im Fahrzeug Rechnung trägt. Dies gilt insbesondere für die Anforderungen verschiedener Fahrerassistenzsysteme.

In der für Audi typischen Anordnung befindet sich im direkten Sichtfeld des Fahrers ein hochauflösendes 7-Zoll Farbdisplay für die Darstellung aller relevanten Fahrerinformationen. Es hat eine Auflösung von 800 x 480 Pixel.




*460_003*

Neben den Rundinstrumenten sind erstmals die Anzeigen für die Kühlmitteltemperatur und den Tankinhalt in einer modernen Bargraphdarstellung angeordnet. Die Rundinstrumente und Bargraphanzeigen sind eingefasst in elegante Chromringe, deren hochwertiger Effekt noch durch eine spezielle Beleuchtung im 3D-Ziffernblatt verstärkt wird.

Weiterhin finden sich in den Rundinstrumenten LED-Kränze zur individuellen Anzeige der ACC-Regelgeschwindigkeit bzw. des roten Drehzahlbereichs wieder. Die Zeiger der Rundinstrumente stehen im Ruhezustand in einer 6:00 Uhr Position.

Das Mitteldisplay im Kombiinstrument beeindruckt durch Kontrast, Helligkeit und Farbgenauigkeit. Die homogene weiße Skalen- und rote Zeigerbeleuchtung erzeugt eine bemerkenswerte Präzision der Anzeigen. Die Intensität der Kombiausleuchtung kann manuell reguliert werden und wird automatisch über einen eingebauten Lichtsensor an die Umgebungshelligkeit angepasst.

Warnlampen sind ebenfalls ergonomisch günstig unterhalb des Displays im direkten Sichtfeld des Fahrers angeordnet.

# Analoguhr

Im Audi A8 ’10 befindet sich serienmäßig eine Analoguhr in der Mittelkonsole. Sie kommuniziert über eine LIN-Busleitung mit dem Kombiinstrument.

Ist die Zündung eingeschaltet, so erhält die Analoguhr kontinuierlich die Zeit vom Kombiinstrument übertragen. Nach dem Ausschalten der Zündung arbeitet die Analoguhr autark weiter.




460_004

Die Uhrzeit kann über das MMI manuell eingestellt werden. Verfügt das Fahrzeug über ein Navigationssystem, so kann das Kombiinstrument auch die Uhrzeit des Navigationssystems nutzen, das die Zeit dem GPS-Signal entnimmt.

Ob das Kombiinstrument die manuell eingegebene Zeit oder die Zeit des Navigationssystems nutzt, kann im MMI unter dem Menüpunkt „Uhrzeitsteuerung“ eingestellt werden.
Die bislang angebotene Funkuhr mit dem dazugehörigen Funkempfänger entfällt im Audi A8 ’10.




460_005

# Bedienung und Anzeigestruktur des Fahrerinformationssystems

Im Audi A8 ’10 ist eine innovative Bedien- und Anzeigephilosophie für das Fahrerinformationssystem umgesetzt. Der komplette Anzeigebereich des Kombidisplays wurde in drei Bereiche unterteilt. Im oberen Anzeigebereich befindet sich die Reiterleiste.

Über sie wird ausgewählt, welche Informationen im zentralen Anzeigebereich dargestellt werden. Im unteren Bereich befindet sich die Statuszeile, in der Basisinformationen wie die Temperatur, Uhrzeit, Getriebeposition, Tages- und Gesamtkilometerstand angezeigt werden.

**Reiterleiste**

In der Reiterleiste können je nach Fahrzeugausstattung bis zu sechs Reiter dargestellt werden. Die Reiter sind dabei folgenden Inhalten zugeordnet:

| | |
|---|---|
| Erster Reiter: | Fahrzeugfunktionen |
| Zweiter Reiter: | Kontrollleuchten und Fahrerhinweise |
| Dritter Reiter: | Nachtsichtassistent |
| Vierter Reiter: | Audiosysteme |
| Fünfter Reiter: | Telefon |
| Sechster Reiter: | Navigation |




460_006

**Bedienung**

Zur Bedienung des Fahrerinformationssystems stehen dem Fahrer entsprechende Bedienelemente am serienmäßigen Multifunktionslenkrad zur Verfügung.

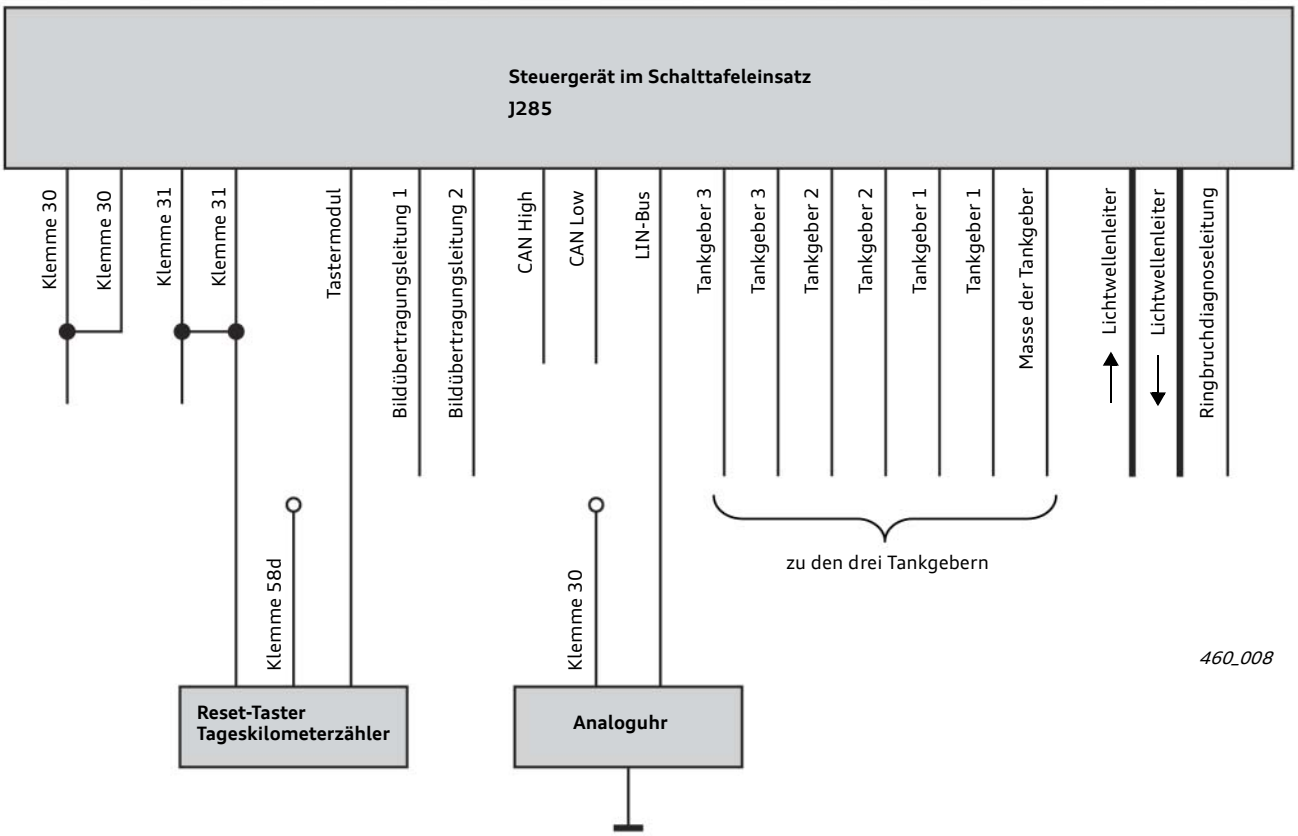
Um von einem Reiter zum nächsten Reiter zu gelangen, muss der Wipptaster betätigt werden. Durch Drücken der Walze wird ein Reiter ausgewählt.




460_007

**Hinweis**
Der zweite Reiter wird nur dargestellt, wenn auch mindestens eine Kontrollleuchte bzw. ein Fahrerhinweis angezeigt wird. Die Anzeige des Reiters für den Nachtsichtassistenten hängt davon ab, ob das System eingeschaltet ist oder nicht.

# Anschlussplan des Steuergeräts im Schalttafeleinsatz J285




**Lichtwellenleiter**

Um hochaufgelöste Grafiken des Navigationssystems im Kombiinstrument anzeigen zu können, ist das Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 im Audi A8 ’10 an den MOST-Bus angeschlossen. Die höhere Datenrate des MOST-Buses ermöglicht die Darstellung hochaufgelöster Bilder wie beispielsweise Kreuzungsdetailbilder.

**Ringbruchdiagnoseleitung**

Da das Kombiinstrument im A8 ’10 Teilnehmer am MOST-Bus ist, benötigt es zu Diagnosezwecken eine Ringbruchdiagnoseleitung.

**Bildübertragungsleitung**

Die beiden analogen Bildübertragungsleitungen werden zur Übertragung der Bilder des Nachtsichtassistenten benötigt. Sie werden von der Wärmebildkamera des Nachtsichtassistenten aufgenommen und im Mitteldisplay des Kombiinstruments dargestellt.

**LIN-Bus**

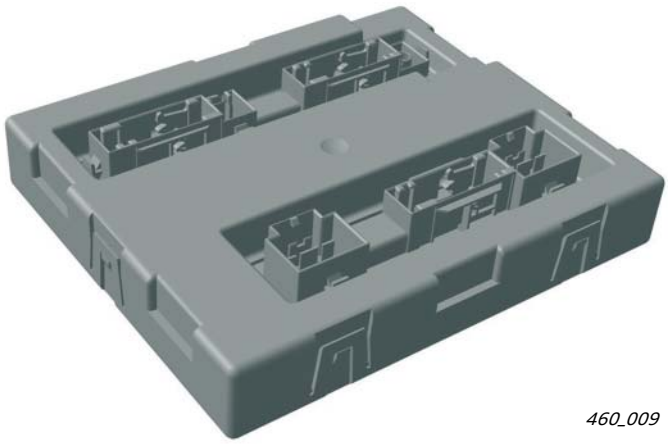
Über den LIN-Bus kommuniziert das Kombiinstrument mit der Analoguhr in der Mittelkonsole.

**CAN-Leitungen**

Über die zwei Leitungen des CAN-Anzeige und Bedienung kommuniziert das Kombiinstrument mit anderen Steuergeräten.

# Komfortsteuergerät J393

Das Komfortsteuergerät J393 im Audi A8 ’10 ist eine Übernahme aus dem Audi A4 ’08.



*460_009*

## Ein- und Ausgänge des Komfortsteuergeräts

**Das Komfortsteuergerät J393 ist an folgende Versorgungsleitungen angeschlossen:**

- Zwei Klemme 30-Leitungen (abgesichert mit zwei 20A-Sicherung)
- Klemme 30-Leitung für den Zuziehhilfemotor der Heckklappe (abgesichert mit einer 20A-Sicherung)
- Zwei Masseleitungen

**Am Komfortsteuergerät J393 sind folgende Busleitungen angeschlossen:**

- CAN-Komfort High
- CAN-Komfort Low
- LIN-Bus 1 (Bedienfeld Garagentoröffner, Schiebe- und Ausstelldach, Sensor für Diebstahlwarnanlage, Steuergerät für Dachelektronik, Frontscheibenheizung, Feuchtesensor, Dachrollo)
- LIN-Bus 2 (Alarmhorn der Diebstahlwarnanlage)
- LIN-Bus 3 (Elektrisches Zündschloss, elektrische Lenksäulenverriegelung)

**Das Komfortsteuergerät J393 liest folgende Schalter und Taster ein:**

- Bremslichtschalter
- Softtouch in der Heckklappe
- Taster Hauptraste in der Heckklappe
- Kupplungspedalgeber beim Handschaltgetriebe bzw. P/N-Signal bei einem Automatikgetriebe
- Start-/Stopp-Taster
- Redundanter Start-/Stopp-Taster
- Mikroschalter der Heckklappen-Zuziehhilfe für die Position „eingefahren“
- Mikroschalter der Heckklappen-Zuziehhilfe für die Position „ausgefahren“
- Mikroschalter in der Drehfalle des Heckklappenschlosses
- Mikroschalter für Position „Schlüssel steckt“ im Elektronischen Zündschloss
- Mikroschalter für Position „Klemme 15“ im Elektronischen Zündschloss
- Redundanter Mikroschalter 1 für Position „Klemme 15“ im Elektronischen Zündschloss
- Redundanter Mikroschalter 2 für Position „Klemme 15“ im Elektronischen Zündschloss

**Das Komfortsteuergerät J393 liest folgende Sensoren ein:**

- Sensor für Berührung, Türaußengriff vorn links
- Sensor für Berührung, Türaußengriff vorn rechts
- Sensor für Berührung, Türaußengriff hinten links
- Sensor für Berührung, Türaußengriff hinten rechts

**Das Komfortsteuergerät J393 gibt folgende Signale aus:**

- Freigabesignal Lenksäulenverriegelung
- Klemme 50-Signal
- Signal zur Betätigung der Zündschlüsselabzugssperre

**Über das Komfortsteuergerät J393 werden folgende Lichter und Leuchten angesteuert:**

- LED-Schlusslicht links und rechts im Heckdeckel
- LED-Bremslicht links und rechts im Heckdeckel
- LED-Nebelschlussleuchten links und rechts im Heckdeckel
- LED-Blinklicht links und rechts im Heckdeckel

- LED-Schlusslicht links und rechts in der Seitenwand
- LED-Bremslicht links und rechts in der Seitenwand
- LED-Rückfahrlicht links und rechts in der Seitenwand
- LED-Blinklicht links und rechts in der Seitenwand

- Kofferraumbeleuchtung
- Kennzeichenbeleuchtung
- Hochgesetzte Bremsleuchte

**Am Komfortsteuergerät J393 sind folgende Antennen angeschlossen:**

- Antenne für Zentralverriegelung
- Keyless-Antenne in der Mittelkonsole
- Keyless-Antenne in der Tür hinten links
- Keyless-Antenne in der Tür hinten rechts
- Keyless-Antenne in der Hutablage links
- Keyless-Antenne in der Hutablage rechts

**Das Komfortsteuergerät J393 steuert folgende Relais an:**

- „Klemme 15“-Relais
- Relais für Heckscheibenheizung
- Steckdosen-Relais

**Das Komfortsteuergerät J393 steuert folgende Motore und Stellelemente an:**

- Heckrolloantrieb
- Motor der Heckklappen-Zuziehhilfe
- Stellelement der Tankklappenverriegelung

# Ambientebeleuchtung

Der Audi A8 ’10 verfügt über ein völlig neues Innenlichtdesign. Die zentral angebrachte Innenleuchte im Dachhimmel wurde ersetzt durch mehrere im Fahrzeug verteilte Lichtleiter und Leuchten. Die Innenbeleuchtung wandelt sich von einer rein funktionalen Beleuchtung zu einer emotionalen Innenlicht- und Ambientebeleuchtung mit gezielten Lichtinszenierungen.

Bei der Mehrausstattung Ambiente-Lichtpaket können die Lichtbänder im Himmel in zwei verschiedenen Farben und die Ambientebeleuchtung unterhalb der Brüstung in drei verschiedenen Farben leuchten. Je nach eingestellter Lichtfarbe (polar, elfenbein oder rubin) werden unterschiedliche Stimmungen im Fahrzeug erzeugt.



*460_016*

Dachmodul mit Lichtleiter



*460_033*

Auflicht Sitz (Leseleuchten)



*460_034*

Lichtleiter zwischen den Haltegriffen

# Lichtszenarien der Ambientebeleuchtung

Folgende drei Farbprofile stehen bei der Ambientebeleuchtung zur Verfügung:

**Farbton: polar (kalter Weißton)**

Charakter des Lichts: technisches Licht, sachlich, nüchtern und präzise; betont hochwertige Designelemente



*460_010*

**Farbton: elfenbein (warmer Weißton)**

Charakter des Lichts: warmes und einladendes Licht, erzeugt ein Wohlfühlambiente



*460_011*

**Farbton: rubin (kaltweißer und roter Farbton)**

Charakter des Lichts: sportlich progressiv, wird erzeugt durch den starken Kontrast von zwei unterschiedlichen Farbtönen



*460_012*

# Das Ambientelichtmodul

**Komfortsteuergerät 2 – J773**

Das Ambientelichtmodul wird als Komfortsteuergerät 2 - J773 bezeichnet. Das Komfortsteuergerät 2 ist im Audi A8 ’10 der Master der Ambientebeleuchtung und wird nur bei Bestellung der Mehrausstattung Ambientebeleuchtung im Fahrzeug verbaut. Das Steuergerät selbst steuert verschiedene Ambienteleuchten an. Weitere Ambienteleuchten werden vom Steuergerät für Dachelektronik und den Türsteuergeräten angesteuert, die entsprechende Befehle vom J773 über den CAN-Bus erhalten.

Die Helligkeit der Ambientebeleuchtung kann vom Fahrer im MMI eingestellt werden. Zur Einstellung der gewünschten Helligkeit wird das Tastverhältnis des pulsweitenmodulierten Signals (PWM-Signal) entsprechend angepasst.



*460_013*

**Diagnose der Ambienteleuchten**

Die Leuchtdioden werden durch eine Warmüberwachung vom Komfortsteuergerät 2 überwacht. Warmüberwachung bedeutet, dass die Leuchten nur bei eingeschalteter Ambientebeleuchtung diagnostiziert werden.

Eine Kaltüberwachung ist zur Diagnose von Leuchtdioden nicht geeignet, da diese bei der Diagnose kurz aufleuchten würden.

**Diagnose**

Das Komfortsteuergerät 2 wird unter dem **Adresswort 6F** vom Diagnosetester angesprochen. Die Diagnose bietet folgende Möglichkeiten:

**Stellgliedtest**

- ein selektiver Stellgliedtest für ausgewählte Ambienteleuchten
- ein Sammelstellgliedtest für alle Ambienteleuchten

**Messwerteblöcke**

- Aktuelles Tastverhältnis des PWM-Signals der Ambienteleuchten (in Prozent angegeben)
- Gemessener Strom der Ambienteleuchten pro Steuergeräteausgang

**Fehlerspeichereinträge**

Pro Steuergeräteausgang kann es zu folgenden Fehlerspeichereinträgen kommen:

- Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluss nach Plus
- Kurzschluss nach Masse

## Am Steuergerät J773 angeschlossene Ambienteleuchten

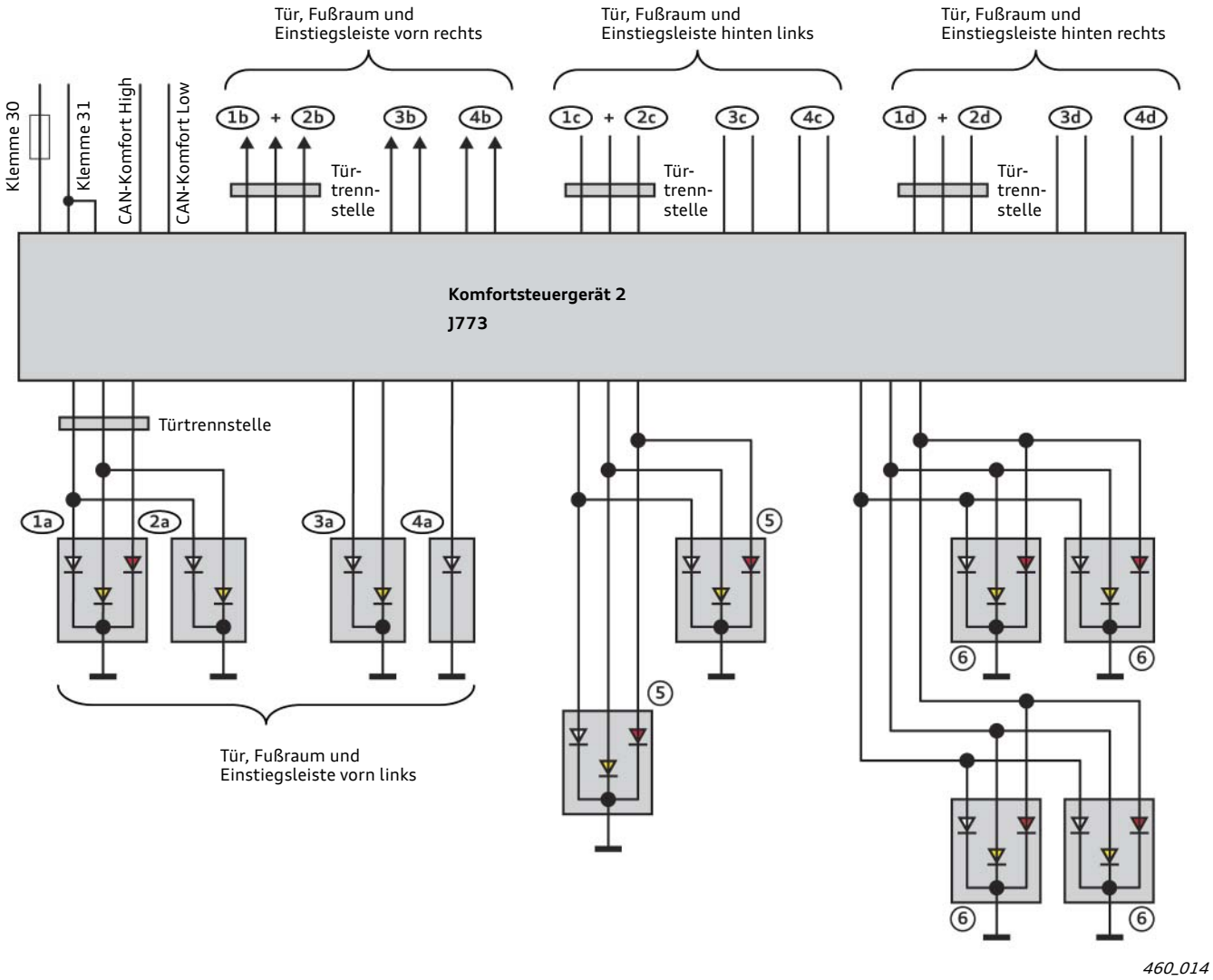
Folgende Tabelle gibt einen Überblick über alle am Ambientelicht-modul angeschlossenen Leuchten. Alle Leuchten werden nur bei der Mehrausstattung Ambientebeleuchtung im Fahrzeug verbaut, mit Ausnahme der beiden Fußraumleuchten vorn. Diese werden bei einem Fahrzeug ohne Mehrausstattung Ambientebeleuchtung vom Bordnetzsteuergerät angesteuert.

| Kundendienstbezeichnung | Kurz-bezeichnung | technische Ausführung | Farbe(n) | Anzahl der LEDs |
|---|---|---|---|---|
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Mittelkonsole vorn | W74 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3x4 * |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Mittelkonsole hinten (Hinweis: Nur bei der Langversion des Audi A8 mit Komfortsitze im Fondbereich vorhanden!) | W75 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3x2 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Einstiegsleiste vorn links | W67 | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Einstiegsleiste vorn rechts | W68 | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Einstiegsleiste hinten links | W69 | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung der Einstiegsleiste hinten rechts | W70 | LED | kaltweiß | 1 |
| Lampe für Ambientebeleuchtung in Fahrertür | L164 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3 ** |
| Lampe für Ambientebeleuchtung in Beifahrertür | L165 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3 |
| Lampe für Ambientebeleuchtung in Tür hinten links | L166 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3 |
| Lampe für Ambientebeleuchtung in Tür hinten rechts | L167 | LED | kaltweiß, warm-weiß und rot | 3 |
| Lampe für Türablagenbeleuchtung Fahrerseite | L160 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Lampe für Türablagenbeleuchtung Beifahrerseite | L161 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Lampe für Türablagenbeleuchtung hinten links | L170 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Lampe für Türablagenbeleuchtung hinten rechts | L171 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Fußraumleuchte vorn links (Hinweis: wird bei einem Fahrzeug ohne Ambientebeleuchtung vom Bordnetzsteuergerät J519 übernommen) | L151 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Fußraumleuchte vorn rechts (Hinweis: wird bei einem Fahrzeug ohne Ambientebeleuchtung vom Bordnetzsteuergerät J519 übernommen) | L152 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Fußraumleuchte hinten links | W45 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Fußraumleuchte hinten rechts | W46 | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |

* ... jeweils drei verschiedenfarbige LEDs, die an vier unterschiedlichen Stellen Licht in den Lichtleiter einspeisen

** ... drei verschiedenfarbige LEDs

# Schaltplan des Ambientelichtmoduls




**Legende:**

| | | |
|---|---|---|
| 1a | Lichtleiter in der Tür | Tür, Fußraum und Einstiegsleiste vorn links |
| 2a | Beleuchtung Türtasche | |
| 3a | Lampe für Fußraumbeleuchtung | |
| 4a | Beleuchtung der Einstiegsleiste | |
| 1b | Lichtleiter in der Tür | Tür, Fußraum und Einstiegsleiste vorn rechts |
| 2b | Beleuchtung Türtasche | |
| 3b | Lampe für Fußraumbeleuchtung | |
| 4b | Beleuchtung der Einstiegsleiste | |
| 1c | Lichtleiter in der Tür | Tür, Fußraum und Einstiegsleiste hinten links |
| 2c | Beleuchtung Türtasche | |
| 3c | Lampe für Fußraumbeleuchtung | |
| 4c | Beleuchtung der Einstiegsleiste | |
| 1d | Lichtleiter in der Tür | Tür, Fußraum und Einstiegsleiste hinten rechts |
| 2d | Beleuchtung Türtasche | |
| 3d | Lampe für Fußraumbeleuchtung | |
| 4d | Beleuchtung der Einstiegsleiste | |
| 5 | Ausleuchtung Mittelkonsole hinten (nur bei A8 lang) | |
| 6 | Ausleuchtung Mittelkonsole vorn | |

# Das Steuergerät für Dachelektronik J528

An den Ausgängen des Steuergeräts für Dachelektronik J528 sind weitere Leuchten des Innen- und Ambientelichts angeschlossen. Wenn die Mehrausstattung Ambiente-Lichtpaket im Fahrzeug vorhanden ist, sind die Leuchten und Lichtbänder mehrfarbig ausgeführt, ansonsten sind sie einfarbig.

Das Steuergerät J528 kommuniziert über eine LIN-Busleitung mit dem Komfortsteuergerät J393.

**Am Dachmodul angeschlossene Leuchten ohne die Mehrausstattung Ambientebeleuchtung:**

| Kundendienstbezeichnung | technische Ausführung | Farbe | Anzahl der Leuchten |
|---|---|---|---|
| Leseleuchten vorn links | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchten vorn rechts | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung des Dachmoduls | LED | kaltweiß | 2 |
| Auflicht Mittelkonsole | LED | kaltweiß | 2 |
| Lichtleiter zwischen den Haltegriffen links | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter zwischen den Haltegriffen rechts | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchten 1 hinten links | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchten 1 hinten rechts | LED | kaltweiß | 1 |

**Am Dachmodul angeschlossene Leuchten mit der Mehrausstattung Ambientebeleuchtung:**

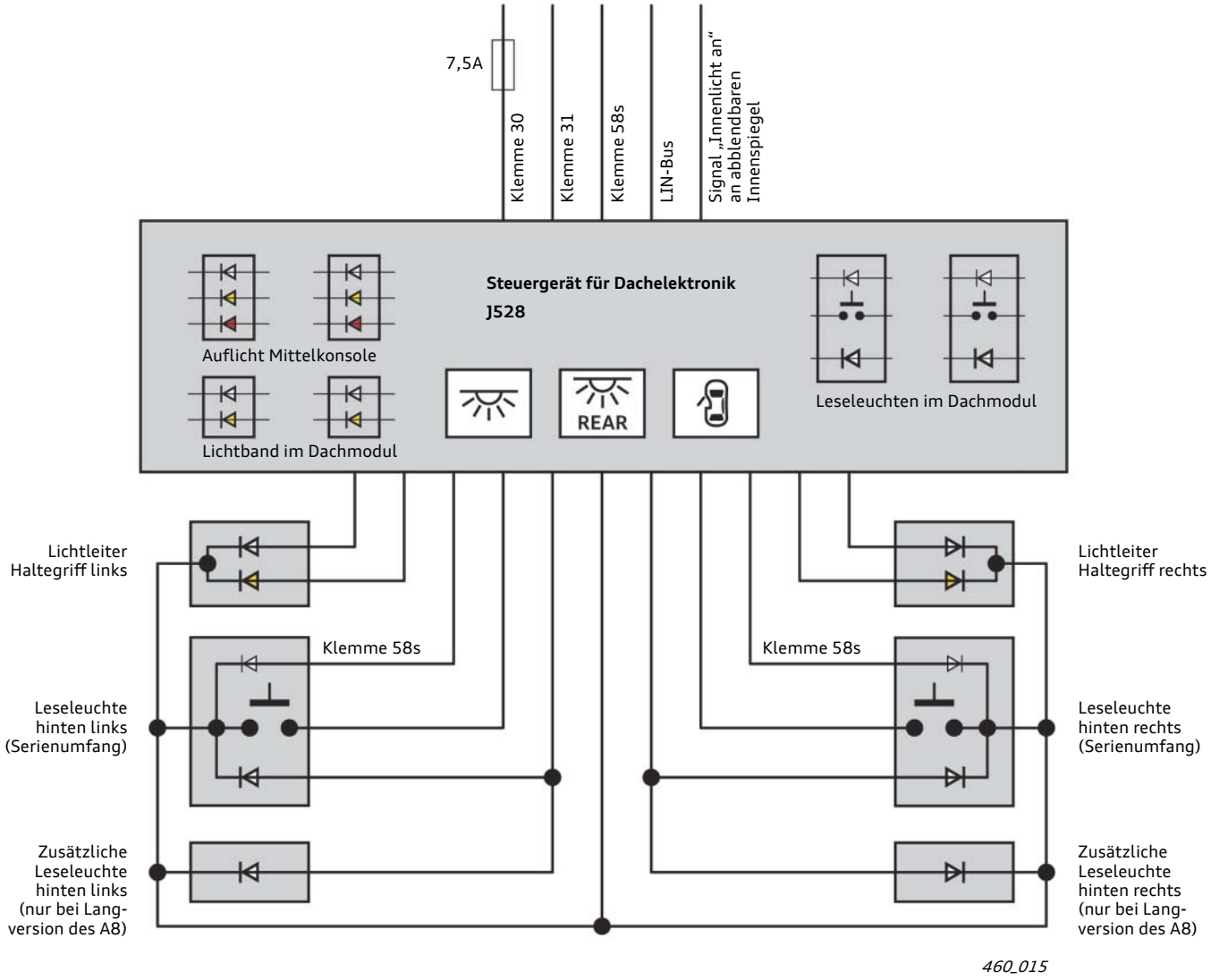
| Kundendienstbezeichnung | technische Ausführung | Farbe(n) | Anzahl der Leuchten |
|---|---|---|---|
| Leseleuchten vorn links | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchten vorn rechts | LED | kaltweiß | 1 |
| Lichtleiter für Ambientebeleuchtung des Dachmoduls | LED | kaltweiß und warmweiß | 2x2 |
| Auflicht Mittelkonsole | LED | kaltweiß, warmweiß und rot | 3x2 |
| Lichtleiter zwischen den Haltegriffen links | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Lichtleiter zwischen den Haltegriffen rechts | LED | kaltweiß und warmweiß | 2 |
| Leseleuchte 1 hinten links | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchte 1 hinten rechts | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchte 2 hinten links (nur bei der Langversion des Audi A8 vorhanden) | LED | kaltweiß | 1 |
| Leseleuchte 2 hinten rechts (nur bei der Langversion des Audi A8 vorhanden) | LED | kaltweiß | 1 |

# Schaltplan Dachmodul

**Im Dachmodul integrierte Leuchten**

Im Dachmodul integriert sind die beiden Leseleuchten vorn links und rechts. Sie verfügen zusätzlich zu der LED der Lesebeleuchtung über einen Taster zum Ein- und Ausschalten des Leselichts und einer Suchbeleuchtung. Die Leseleuchten sind Serienumfang.

Das Lichtband im Dachmodul und das Auflicht Mittelkonsole sind ebenfalls Serienumfang. Bei der Ambientebeleuchtung ist das Lichtband zweifarbig und das Auflicht Mittelkonsole dreifarbig ausgeführt, bei der Serienausstattung sind beide einfarbig ausgeführt.




*460_015*

**Am Dachmodul angeschlossene Ambienteleuchten**

Die beiden hinteren Leselichtmodule sind am Dachmodul angeschlossen. Die Langversion des Audi A8 verfügt über zwei weitere Leseleuchten für den Fondbereich.

Zwischen den beiden Haltegriffen befinden sich sowohl auf der linken wie auch auf der rechten Seite zwei weitere Lichtleiter. Diese sind bei der Ambientebeleuchtung zweifarbig ausgeführt (polarweiß und elfenbein), bei der Serienvariante gibt es sie nur mit polarweißem Licht.

Es führt eine diskrete Signalleitung vom Dachmodul zum automatisch abblendbaren Innenspiegel. Über diese Leitung wird dem Innenspiegel mitgeteilt, ob das Innenlicht aktuell ein- oder ausgeschaltet ist. Solange das Innenlicht eingeschaltet ist, wird der Innenspiegel nicht abgeblendet.

# Türsteuergeräte J386 – J389

Auch an die Türsteuergeräte sind Innenraumleuchten angeschlossen. Dabei sind alle Leuchten bis auf die aktive Türwarnleuchte Serienausstattung.

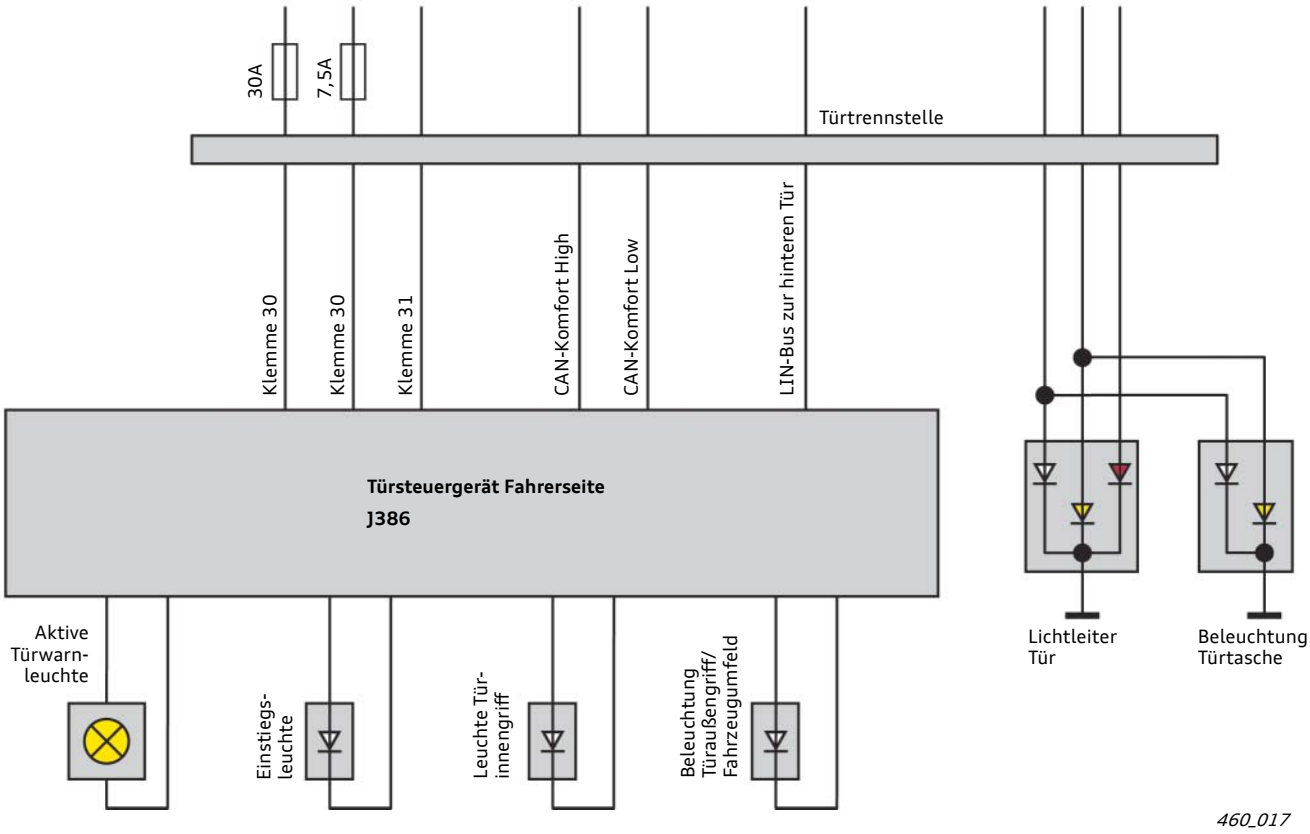
Exemplarisch wird hier nur auf die Fahrertür bzw. auf das Türsteuergerät Fahrerseite eingegangen.

| Kundendienstbezeichnung | technische Ausführung | Farbe | Anzahl der Leuchten | Serienausstattung / Ambiente-Lichtpaket |
|---|---|---|---|---|
| Beleuchtung Türaußengriff und Vorfeldbeleuchtung | LED | kaltweiß | 1 | Serienausstattung |
| Leuchte Türinnengriff | LED | kaltweiß | 1 | Serienausstattung |
| Einstiegsleuchte | LED | kaltweiß | 1 | Serienausstattung |
| Aktive Türwarnleuchte | Lampe | - | 1 | Ambiente-Lichtpaket |

**Schaltplan Türsteuergerät Fahrerseite**

Der Lichtleiter und auch die Türtaschenbeleuchtung befinden sich zwar in der Fahrertür, werden aber nicht vom Türsteuergerät Fahrerseite J386 angesteuert.

Sie werden als Umfänge der Ambientebeleuchtung direkt vom Ambientemodul (Komfortsteuergerät 2 – J773) angesteuert.



# Bedienung der Ambientebeleuchtung

Die Ambientebeleuchtung ist eingeschaltet, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

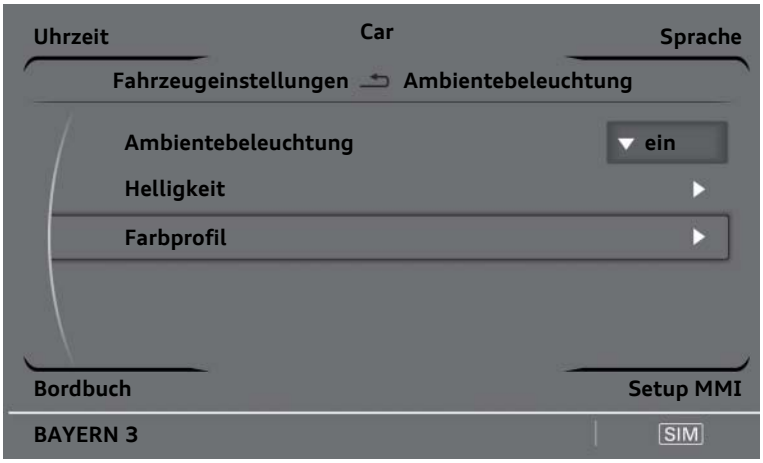
- die Zündung ist eingeschaltet

und

- das Abblendlicht ist eingeschaltet

und

- der Menüpunkt „Ambientebeleuchtung“ im MMI steht auf „ein“



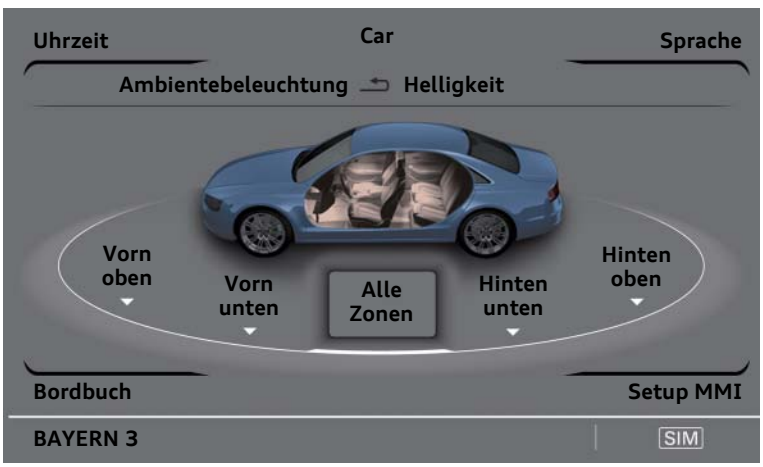

*460_018*

**Einstellen der Helligkeit**

Die Helligkeit der Ambientebeleuchtung kann in vier Fahrzeugzonen unterschiedlich eingestellt werden. Es handelt sich dabei um folgende Zonen:

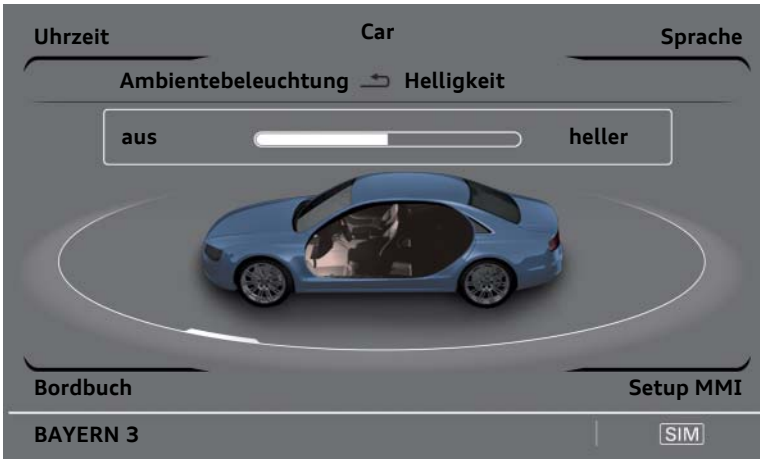
- vorn oben
- vorn unten
- hinten oben
- hinten unten

Für die synchrone Verstellung der Helligkeit in allen Fahrzeugzonen steht der Menüpunkt „Alle Zonen“ zur Verfügung.




*460_019*

Nach Auswahl einer der Fahrzeugzonen erscheint folgendes Menü zur Helligkeitseinstellung:

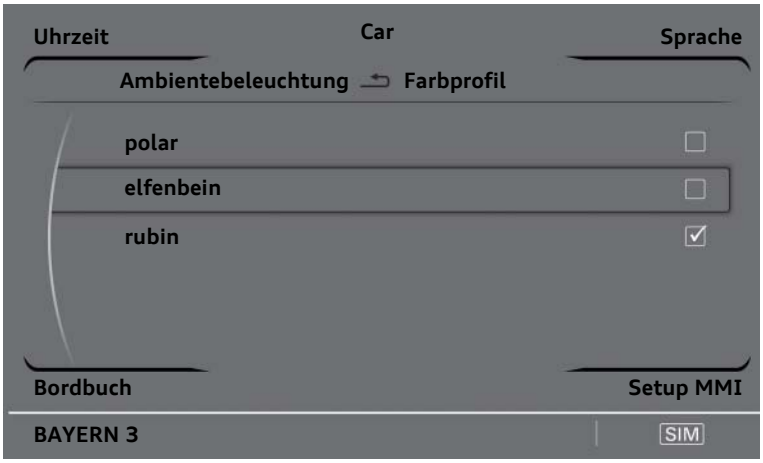



*460_020*

**Einstellen des Farbprofils**

Es kann zwischen den Farbprofilen polar, elfenbein und rubin ausgewählt werden. Das ausgewählte Farbprofil gilt dabei für alle Zonen.

Eine separate Einstellmöglichkeit des Farbprofils pro Fahrzeugzone wird aus Gründen eines einheitlichen Erscheinungsbildes nicht angeboten.




*460_021*

**Personalisierung**

Nach Ausschalten der Zündung werden der Einschaltzustand und die aktuellen Helligkeits- und Farbprofil-Einstellungen der Ambientebeleuchtung dem genutzten Fahrzeugschlüssel zugeordnet und im Komfortsteuergerät 2 abgespeichert.

# Audi Ortungsassistent

## Einführung

Ein Fahrzeugdiebstahl bedeutet nicht nur einen persönlichen Verlust, er ist meistens auch mit einem großen organisatorischen Aufwand verbunden. Zusätzliche Umstände verursacht der Diebstahl im Ausland, wenn auch noch Verständigungsschwierigkeiten hinzukommen. In einer solchen Situation ist es sehr hilfreich für den Betroffenen, wenn er den Diebstahl in Landessprache melden kann und er professionelle Hilfe beim Wiederauffinden des Fahrzeugs erhält.

Um Diebstähle zu vermeiden, verfügen heute die meisten Fahrzeuge über eine elektronische Wegfahrsperre und eine Diebstahlwarnanlage. Als zusätzlichen Schutz bietet Audi nun ein elektronisches Ortungssystem an - den Audi Ortungsassistenten. Dabei handelt es sich um ein elektronisches System, das dabei unterstützt, einen Diebstahl schnellstmöglich festzustellen.

Weiterhin unterstützt er beim anschließenden Wiederauffinden des gestohlenen Fahrzeugs durch Fahrzeugortung. Audi arbeitet beim Ortungsassistenten mit dem externen Dienstleister Cobra zusammen.

Die Erfahrungen der Firma Cobra zeigen, dass sich mit dem Ortungsassistenten rund 80 % der entwendeten Fahrzeuge in weniger als zwei Stunden auffinden lassen und das flächendeckend in ganz Europa. Der Audi Ortungsassistent sendet hierfür dem Service Operating Center (SOC) exakte Koordinaten des gestohlenen Fahrzeugs, die er per GPS (Global Positioning System) ermittelt. Für die Kommunikation mit dem SOC steht dem Ortungsassistenten eine eigene Kommunikationsschnittstelle (GSM-Modul) zur Verfügung.

**Das Service Operating Center (SOC)**

Das Service Operating Center übernimmt die Ortung des entwendeten Fahrzeugs. Des Weiteren übernimmt das SOC die Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden bzw. der Polizei vor Ort. Jedes Land hat ein eigenes Service Operating Center. Die Service Operating Center der verschiedenen Ländern kooperieren miteinander. Der Kunde kommuniziert stets mit dem SOC seines Heimatlandes, auch bei einem Diebstahl im Ausland. Europa ist bereits flächendeckend mit SOCs versorgt. Die SOCs werden entweder direkt von Cobra oder von einem durch Cobra beauftragten Sicherheitsunternehmen betrieben.

**Der National Service Provider (NSP)**

Zusätzlich zum Service Operating Center, das hauptsächlich bei einem Fahrzeugdiebstahl in Aktion tritt, gibt es auch noch die National Service Provider NSP. Das NSP ist zuständig für administrative Aufgaben, wie z.B. der Kundenverwaltung.

## Aufgaben des Audi Ortungsassistenten

Der Audi Ortungsassistent hilft im Falle eines Fahrzeugdiebstahls bei folgenden zwei Punkten:

- der schnellen Feststellung eines Diebstahls

und

- dem anschließenden Wiederauffinden des gestohlenen Fahrzeugs durch Fahrzeugortung




460_023

Steuergerät für Fahrzeugortungssystem J895

**Hinweis**
Für die Bereitstellung und das Betreiben des GSM-Moduls im Audi Ortungsassistenten entstehen dem Kunden jährliche Gebühren.

# Die zwei Varianten des Audi Ortungsassistenten

Den Audi Ortungsassistenten gibt es in zwei verschiedenen Varianten:

- Basis-Variante: Audi Ortungsassistent

und

- Plus-Variante: Audi Ortungsassistent Plus

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Varianten ist, dass der Audi Ortungsassistent im Gegensatz zur Plus-Variante nicht in die Vernetzung des Fahrzeugs eingebunden ist, es handelt sich um eine „Stand-Alone“-Lösung. Aufgrund der Vernetzung der Plus-Variante kann diese auf Ereignisse im Fahrzeug reagieren, wie z.B. auf die Alarmauslösung der Diebstahlwarnanlage. Sie kann auch bei festgestelltem Diebstahl in die Fahrzeugelektronik eingreifen, um beispielsweise den Dieb an einer Weiterfahrt mit dem gestohlenen Fahrzeug zu hindern.

**Hinweis**
Beide Varianten werden ausschließlich als Nachrüstlösung über Audi Original Zubehör vertrieben. Der Ortungsassistent wird auch bei Neuwagen erst nachträglich in das Fahrzeug eingebaut.

**Voraussetzungen für die Nachrüstung eines Audi Ortungsassistenten**

Nachrüstung eines Audi Ortungsassistenten

Für die Nachrüstung eines Audi Ortungsassistenten gibt es keine speziellen Voraussetzungen, die ein Fahrzeug erfüllen muss.

Nachrüstung eines Audi Ortungsassistenten Plus

Für die Nachrüstung eines Audi Ortungsassistenten Plus ist es notwendig, dass das Fahrzeug bereits in der Produktion ein Schnittstellensteuergerät für Fahrzeugortung J843 erhalten hat. Dieses Steuergerät kann in allen Audi-Modellen als Mehrausstattung bestellt werden und wird als „Vorbereitung für Ortungsassistent“ bezeichnet. Eine Nachrüstung des Schnittstellensteuergeräts ist nicht möglich!

Der Audi Ortungsassistent Plus tauscht mit mehreren Steuergeräten im Fahrzeug Informationen aus und ist über das Schnittstellensteuergerät für Fahrzeugortung J843 an den CAN-Komfort angeschlossen.

Um alle Möglichkeiten des Ortungsassistenten Plus nutzen zu können, muss eine Diebstahlwarnanlage im Fahrzeug verbaut sein.



*460_024*

Schnittstellensteuergerät für Fahrzeugortung J843

**Hinweis**
Für welche Fahrzeugmodelle der Audi Ortungsassistent bzw. Audi Ortungsassistent Plus aktuell angeboten wird, kann über die verschiedenen Informationsquellen von Audi Original Zubehör in Erfahrung gebracht werden.

# Funktionen der beiden Varianten des Audi Ortungsassistenten

**Welche Ereignisse werden dem SOC gemeldet?**

Der **Audi Ortungsassistent** informiert das Service Operating Center SOC, in folgenden Situationen:

- wenn der Ortungsassistent nicht mehr mit Batteriespannung versorgt wird

oder

- wenn Manipulationen am Steuergerät bzw. an Systemkomponenten erkannt werden

oder

- wenn das Fahrzeug seine Position verändert, ohne dass dabei die Zündung eingeschaltet ist

Der **Audi Ortungsassistent Plus** informiert das SOC zusätzlich noch bei folgenden Ereignissen:

- wenn das Fahrzeug bewegt wird und dabei keine autorisierte Driver Card im Fahrzeug erkannt wird

und

- wenn die Diebstahlwarnanlage Alarm auslöst

**Funktion Wiederstarterschwerung**

Bei der Variante Ortungsassistent Plus besteht zusätzlich noch die Möglichkeit, einen Wiederstart des Fahrzeugs zu verhindern. Dazu sendet das SOC über die GSM-Einheit eine entsprechende Botschaft an den Ortungsassistenten. Der wiederum greift über das Schnittstellensteuergerät in die Fahrzeugelektronik ein und kann den Wiederstart des Fahrzeugs verhindern. Bevor diese Funktion aktiviert wird, müssen jedoch verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein, die der Ortungsassistent überprüft.

Die Verwendung dieser Funktion hängt stark von der Gesetzeslage im jeweiligen Land ab. Sie steht in einigen Ländern aufgrund der Gesetzessituation nicht zur Verfügung.

# Driver Card

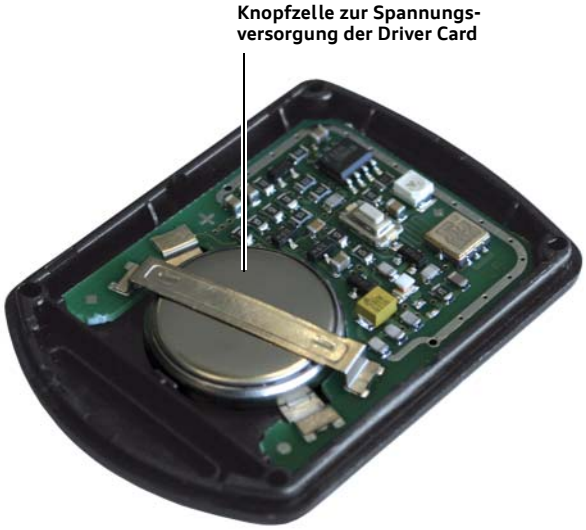
**Funktionsprinzip**

Im Lieferumfang des Audi Ortungsassistenten Plus sind zwei Driver Cards beinhaltet. Ein Ortungsassistent Plus sucht nach Einschalten der Zündung nach einer Driver Card im Fahrzeug. Nur wenn eine an den Ortungsassistenten angelernte Driver Card erkannt wird, wird kein Alarm an das SOC gesendet. Insgesamt können maximal vier Driver Cards an einen Ortungsassistenten angelernt werden.

Wird bei einem Diebstahl nur der Fahrzeugschlüssel und keine Driver Card entwendet, so geschieht folgendes: der Dieb fährt mit dem gestohlenen Fahrzeug weg, der Ortungsassistent erkennt keine autorisierte Driver Card im Fahrzeug und sendet daraufhin einen Alarm an das SOC, das umgehend mit dem Fahrzeugbesitzer Kontakt aufnimmt. Um diese Möglichkeit der schnellen Erkennung eines Diebstahls nutzen zu können, muss die Driver Card stets getrennt vom Fahrzeugschlüssel aufbewahrt werden.
Der Fahrer muss stets dafür sorgen, dass er seine Driver Card beim Autofahren mit sich führt. Hat er diese nicht dabei, so muss dies dem SOC telefonisch vor Fahrtantritt mitgeteilt werden. Teilt er dies dem SOC nicht mit und fährt trotzdem, so wird ein Alarm an das SOC gesendet, welches daraufhin Kontakt mit dem Kunden aufnimmt. Da in diesem Fall durch Kundenverhalten unnötiger Mehraufwand für das SOC entsteht, können die entstehenden Kosten dem Kunden in Rechung gestellt werden.




Bedienelement der Driver Card *460_025*




Driver Card im geöffneten Zustand *460_026*

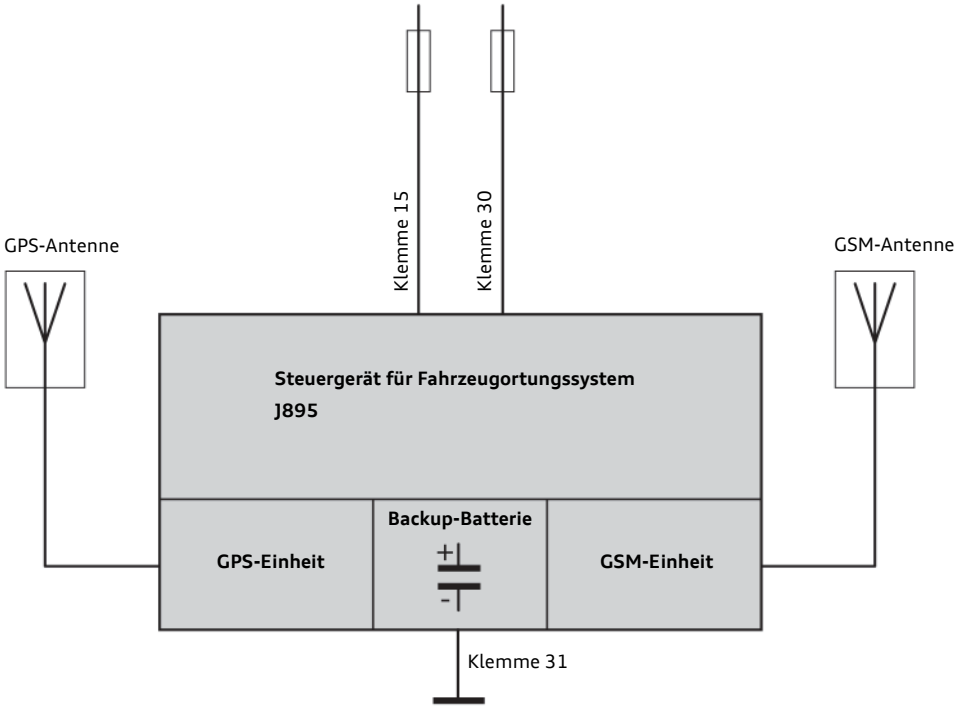
**Aktivierung und Deaktivierung der Driver Card**

Zur Kommunikation mit dem Ortungsassistenten benötigt jede Driver Card eine Sendeeinrichtung und eine Batterieversorgung. Sinkt die Batteriespannung unter einen definierten Spannungspegel, so erkennt das der Ortungsassistent und veranlasst, dass dem Kunden eine SMS mit entsprechendem Hinweis auf sein Mobiltelefon gesendet wird.

Um die Batterie möglichst lange nutzen zu können, kann die Driver Card auch deaktiviert werden. Dazu muss der Taster auf der Driver Card für 10 Sekunden gedrückt werden. Die LED erlischt anschließend.

Um die Driver Card anschließend wieder zu aktivieren, genügt das Drücken des Tasters für 3 Sekunden. Nach erfolgreicher Aktivierung leuchtet dann die LED wieder alle 3 Sekunden kurz auf.

# Systemschaltplan Audi Ortungsassistent




**Spannungsversorgung**

Der Audi Ortungsassistent wird sowohl mit einer „Klemme 15“- wie auch mit einer „Klemme 30“-Leitung versorgt. Durch den „Klemme 15“-Anschluss kennt der Ortungsassistent jederzeit den aktuellen Zündungsstatus.

**Backup-Batterie**

Um auch bei abgeklemmter Fahrzeugbatterie weiter Meldungen ans SOC schicken zu können, verfügt der Ortungsassistent über eine eigene Backup-Batterie. Sie ist so ausgelegt, dass sie den Ortungsassistenten über einen längeren Zeitraum weiterversorgen kann.

**GPS-Einheit und -Antenne**

Der Audi Ortungsassistent verfügt über eine eigene GPS-Einheit mit angeschlossener GPS-Antenne. Darüber empfängt er GPS-Informationen, die zur Ortung des Fahrzeugs im Falle eines Diebstahls benötigt werden. Alle 30 Sekunden wird die aktuelle Fahrzeugposition bei einer Fahrzeugnachverfolgung an das SOC gesendet. Durch die eigene GPS-Einheit ist der Ortungsassistent unabhängig von einem Navigationssystem im Fahrzeug.

**GSM-Einheit und -Antenne**

Der Audi Ortungsassistent verfügt über eine eigene GSM-Einheit mit angeschlossener GSM-Antenne. Darüber findet die Kommunikation mit dem Service Operating Center SOC bzw. dem National Service Provider NSP statt. Der Ortungsassistent hat wie jedes Mobiltelefon eine SIM-Karte. Durch die eigene GSM-Einheit ist der Ortungsassistent unabhängig vom Verbau eines Telefons im Fahrzeug.



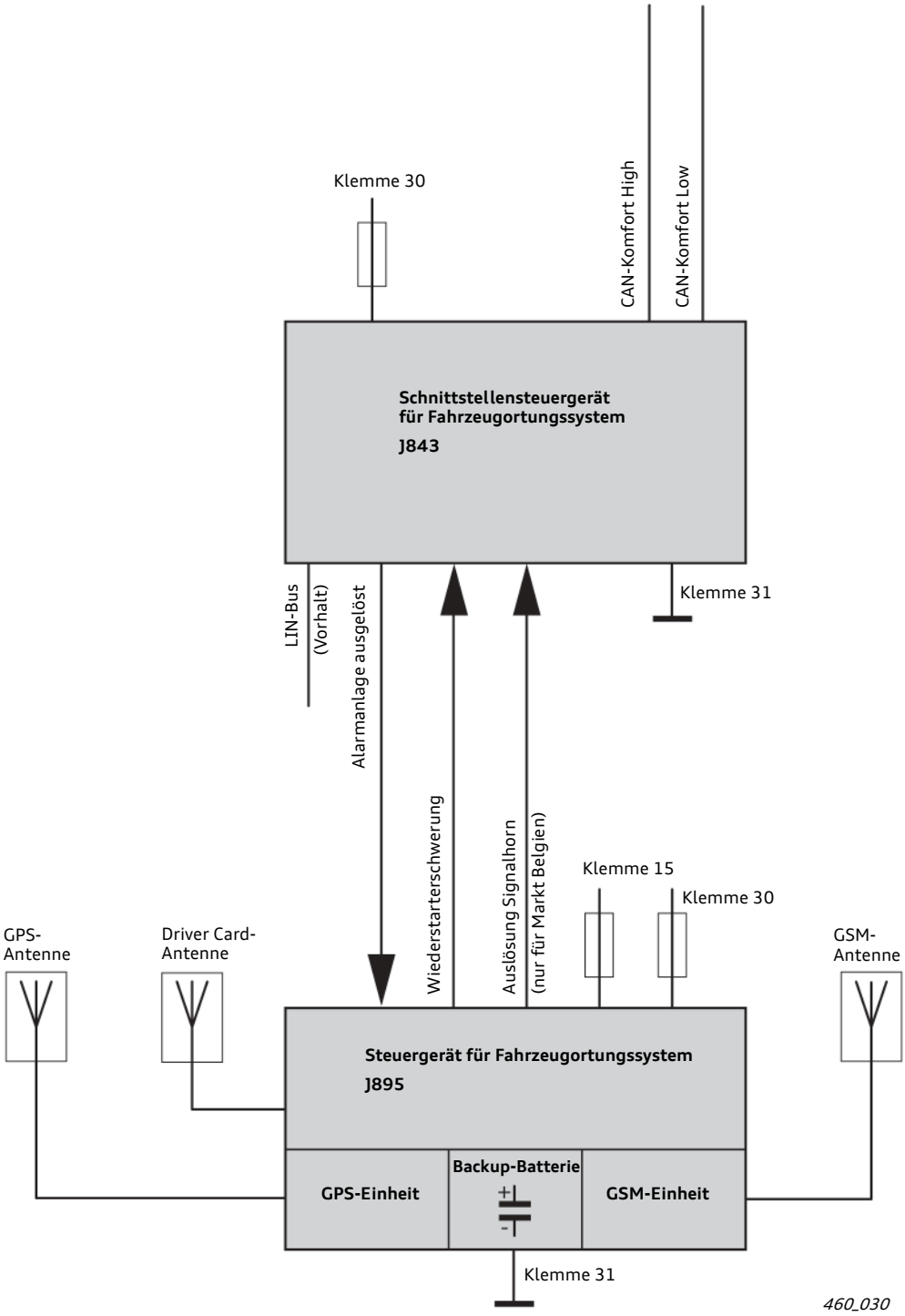
GSM-Antenne des Ortungsassistenten

460_029

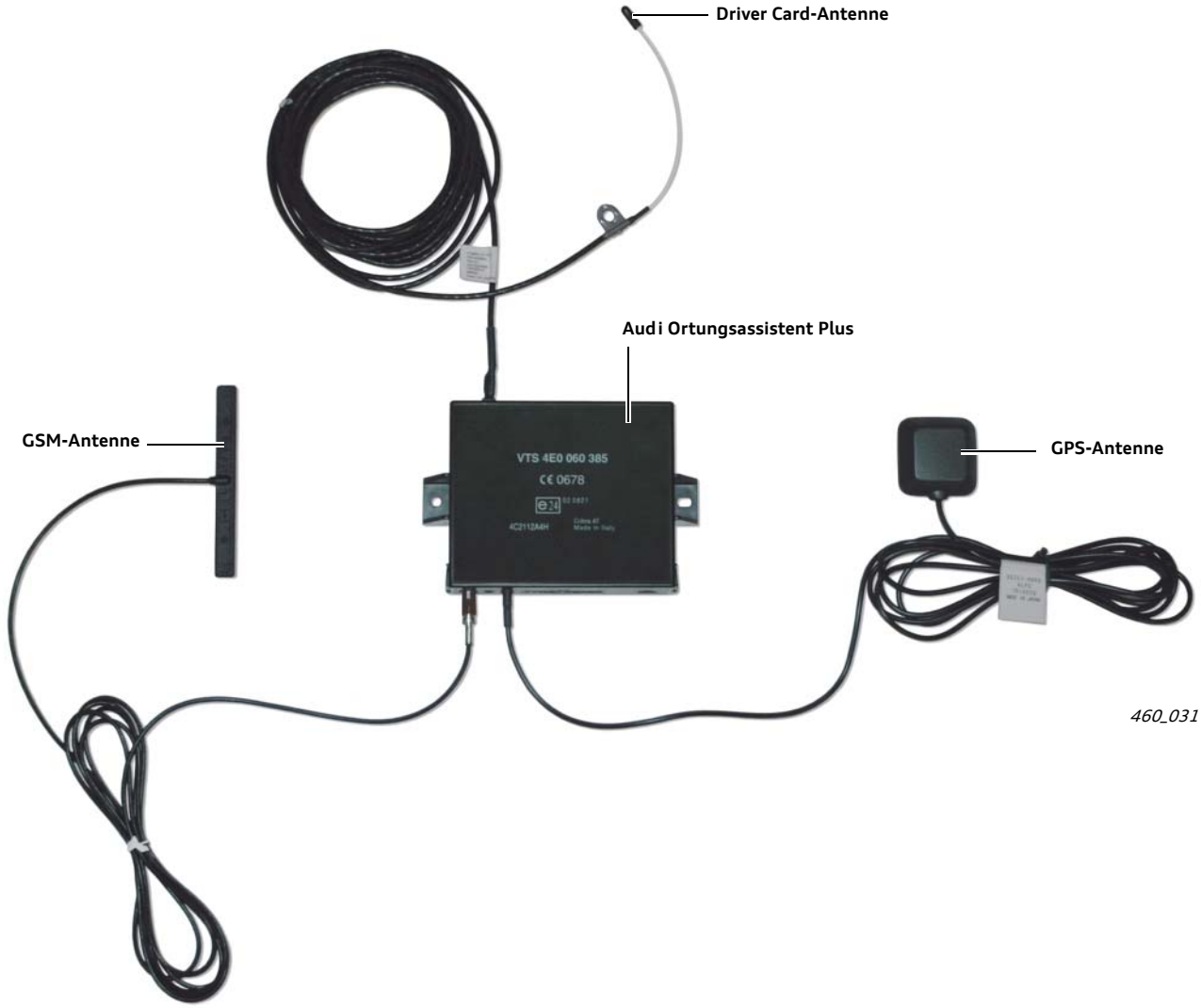
# Systemschaltplan Audi Ortungsassistent Plus

**Driver Card-Antenne**

Über die Driver Card-Antenne kann der Ortungsassistent feststellen, ob sich im Fahrzeug eine Driver Card befindet oder nicht. Wird ein mit Audi Ortungsassistent Plus ausgestattetes Fahrzeug bewegt, ohne dass sich eine Driver Card im Fahrzeug befindet, so teilt dies der Ortungsassistent dem SOC mit, das daraufhin den Kunden kontaktiert. Im Gespräch mit dem Kunden wird geklärt, ob das Fahrzeug tatsächlich gestohlen wurde oder ob der Fahrer lediglich seine Driver Card vergessen hat.



**Der Audi Ortungsassistent Plus mit angeschlossenen Antennen**




*460_031*



*460_028*

Ortungsassistent mit SIM-Karten-Schacht

# Benachrichtigung des Service Operating Center im Falle eines Diebstahls

Es gibt zwei grundlegende Möglichkeiten, wie das SOC von einem möglichen Fahrzeugdiebstahl erfahren kann:

1. durch einen persönlichen Anruf des Kunden
2. durch eine automatische Benachrichtigung des Ortungsassistenten

**1) Kontaktaufnahme mit dem SOC durch den Kunden**

Stellt ein Kunde fest, dass sein Fahrzeug möglicherweise entwendet wurde, so ruft er bei seinem SOC an und meldet dies. Nachdem der Anrufer durch das Abfragen zweier Passwörter durch den Mitarbeiter des SOCs identifiziert wurde, kann der Prozess der Fahrzeugortung beginnen.

Anschließend bindet das SOC die Behörden bzw. Polizei in den Vorgang ein.

Wenn ein Fahrzeugdiebstahl im Ausland geschieht, so kontaktiert der Kunde das SOC in seinem Heimatland. Somit ist sichergestellt, dass er den Vorfall in seiner Landessprache melden kann. Das SOC im Heimatland nimmt daraufhin Kontakt mit dem betroffenen SOC im Ausland auf, welches dann alle weiteren Schritte einleitet.

**2) Automatische Meldung des Ortungsassistenten an das SOC**

Der Audi Ortungsassistent sendet automatisch eine Meldung an das SOC, wenn er Vorgänge erkennt, die auf einen möglichen Diebstahl des Fahrzeugs hindeuten.

Mitarbeiter des SOCs versuchen daraufhin telefonisch Kontakt mit dem Fahrzeughalter aufzunehmen. Zusätzlich erhält er auch eine Meldung auf sein Mobiltelefon. Für die Kontaktaufnahme kann der Fahrzeughalter bei seiner Registrierung bis zu fünf Telefonnummern angeben.

Wenn sich nach der Kontaktaufnahme der Verdacht auf einen Diebstahl erhärtet, so beginnt nach Einwilligung des Kunden die Überwachung der aktuellen Fahrzeugbewegung (Tracking). Dazu wird der Ortungsassistent veranlasst, alle 30 Sekunden die aktuellen Positionsdaten des Fahrzeugs an das SOC zu übermitteln.

War eine Kontaktaufnahme mit dem Kunden nicht möglich, so wird nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitspanne von 30 Minuten ebenfalls von einem Diebstahl ausgegangen und die weiteren Fahrzeugbewegungen überwacht.

**Fahrzeugortung (Tracking)**

Wenn nach der Kontaktaufnahme zwischen SOC und Kunden von einem Fahrzeugdiebstahl ausgegangen werden muss, beginnt die Fahrzeugortung und die Einbindung von Behörden bzw. der Polizei. Die Fahrzeugortung wird durch eine entsprechende Aktivierungsbotschaft vom SOC an den Ortungsassistenten gestartet. Nach der Aktivierung sendet der Ortungsassistent alle 30 Sekunden die aktuellen Positionsdaten des Fahrzeugs an das SOC. Das SOC unterstützt nun die Behörden bei der Festsetzung des gestohlenen Fahrzeugs mit diesen Daten. Die Behörden selbst haben keinen Zugriff darauf.

**Hinweis**
Aus Datenschutzgründen kann bei einer Fahrzeugortung nur das SOC auf die Positionsdaten des Audi Ortungsassistenten zugreifen. Für eine Sicherstellung des Fahrzeugs erhält die Polizei die aktuellen Daten vom SOC telefonisch mitgeteilt.

## Der Service- und Transport-Modus des Ortungsassistenten

**Vorgehensweise bei geplantem Fahrzeugtransport**

Wenn ein Fahrzeugtransport bevorsteht, muss dies dem National Service Provider NSP telefonisch mitgeteilt werden. Dieser setzt den Ortungsassistenten dann durch Senden einer entsprechenden Nachricht in den Transport-Modus.

Dies ist beispielsweise in folgenden Fällen notwendig:

- das Fahrzeug befindet sich auf einem fahrenden Abschleppwagen oder einem Autotransporter
- Nutzung einer Autofähre
- Fahrt mit einem Autoreisezug

Wird die rechtzeitige Meldung des Vorgangs versäumt und der Ortungsassistent nicht in den Transport-Modus gesetzt, dann meldet der Ortungsassistent „Fahrzeugbewegung bei ausgeschalteter Zündung“. Das SOC muss davon ausgehen, dass das Fahrzeug gestohlen wurde und kontaktiert den Kunden. Da in diesem Fall unnötiger Mehraufwand für das SOC entsteht, können Zusatzkosten für den Kunden entstehen. Genaue Festlegungen hierzu sind jedoch marktspezifisch und müssen bei Vertragsabschluss erfragt werden.

Nach beendetem Transport muss der Kunde noch einmal Kontakt mit dem NSP aufnehmen, damit dieses den Transport-Modus wieder deaktiviert und der volle Funktionsumfang des Ortungsassistenten wieder zur Verfügung steht.

Beim Transport-Modus ist lediglich die Alarmauslösung durch „Fahrzeugbewegung bei ausgeschalteter Zündung“ deaktiviert. Der restliche Funktionsumfang des Ortungsassistenten steht weiterhin zur Verfügung.

**Vorgehensweise bei Serviceaufenthalten**

Vor einem Werkstattaufenthalt muss der Kunde ebenfalls den National Service Provider NSP kontaktieren, damit dieser den Ortungsassistenten in den Service-Modus setzt. Informiert der Kunde den NSP nicht, so sind fehlerhafte Alarmauslösungen wahrscheinlich.

Nach dem Abklemmen der Fahrzeugbatterie würde beispielsweise eine Meldung vom Ortungsassistenten an das SOC gesendet werden, wenn sich dieser nicht im Service-Modus befindet. Das SOC würde daraufhin den Kunden kontaktieren.

Nach dem Werkstattaufenthalt muss der Kunde noch einmal den NSP kontaktieren, damit dieser den Service-Modus wieder deaktiviert und der volle Funktionsumfang des Audi Ortungsassistenten wieder zur Verfügung steht.

Beim Service-Modus ist lediglich die Alarmauslösung durch „Abklemmen der Fahrzeugbatterie“ deaktiviert. Der restliche Funktionsumfang des Ortungsassistenten steht weiterhin zur Verfügung.

## Systemdiagnose

**Diagnose des Steuergeräts für Fahrzeugortung J895**

Das Steuergerät für Fahrzeugortung J895 verfügt über eine Eigendiagnose. Erkennt das Steuergerät für Fahrzeugortung einen Fehlerzustand im System, so wird automatisch eine Meldung an ein zentrales Rechenzentrum abgesetzt. Dieses wiederum schickt eine SMS auf das Mobiltelefon des Kunden, der dadurch über das aufgetretene Problem informiert wird. Der Kunde muss daraufhin die Werkstatt aufsuchen und die Störung beseitigen lassen.

Der Fahrzeugdiagnosetester kann mit dem Steuergerät für Fahrzeugortung J895 nicht kommunizieren.



*460_032*

**Diagnose des Schnittstellensteuergeräts für Fahrzeugortung J843**

Das Schnittstellensteuergerät für Fahrzeugortung kann mit dem Fahrzeugdiagnosetester angesprochen werden. Dies geschieht modellabhängig unter dem Adresswort:

**3D – Sonderfunktion** (für A3, TT, R8, A6 (C6), Q7, A8 (D3))

**30 – Sonderfunktion II** (für A4 (B8), Q5, A6 (C7) und A8 (D4))

## Prüfen Sie Ihr Wissen:

Es können eine oder auch mehrere Antworten richtig sein!

**1. Welche Aussagen zum Kombiinstrument sind richtig?**

- ☐ a) Das Fahrerinformationssystem wird über Bedienelemente im Scheibenwischerhebel bedient
- ☐ b) Das Kombi erhält das Bild des Nachtsichtassistenten über den MOST-Bus
- ☐ c) Die Analoguhr ist über eine LIN-Busleitung an das Kombiinstrument angeschlossen
- ☐ d) Das Kombiinstrument kann die Zeitinformation des GPS-Signals für seine Uhrzeit nutzen (wenn ein Navigationsgerät im Fahrzeug verbaut ist)

**2. Welche Aussagen zum Ambientelichtmodul sind richtig?**

- ☐ a) Das Ambientelichtmodul entspricht dem Komfortsteuergerät 2 - J773
- ☐ b) Die Ambientebeleuchtung ist Mehrausstattung im Audi A8 ’10
- ☐ c) Das Farbprofil der Ambienteleuchten ist für alle 4 Zonen im Fahrzeug separat einstellbar
- ☐ d) Die aktiven Türwarnleuchten sind Bestandteil der Ambientebeleuchtung

**3. Welche Aussagen zum Audi Ortungsassistenten sind richtig?**

- ☐ a) Er verfügt über eine eigene GPS-Einheit
- ☐ b) Er verfügt über eine eigene GSM-Einheit
- ☐ c) Er stellt einen Unfallnotruf-Service zur Verfügung
- ☐ d) Er wird über Audi Original Zubehör vertrieben und kann nicht ab Werk bestellt werden

**4. Welche Ereignisse führen zu einer Meldung des Audi Ortungsassistenten Plus an das Service Operating Center?**

- ☐ a) die Diebstahlwarnanlage hat ausgelöst
- ☐ b) der Komponentenschutz eines Steuergeräts wurde aktiviert
- ☐ c) es wird keine angelernte Driver Card im Fahrzeug erkannt
- ☐ d) das Fahrzeug bewegt sich, ohne dass die Zündung eingeschaltet ist

Lösungen des Tests: 1cd; 2abd; 3abd; 4acd

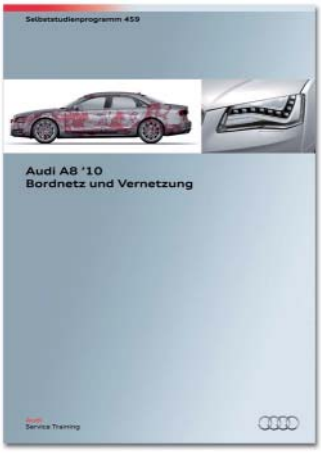
# Weitere Selbststudienprogramme zum Audi A8




**SSP456 - Gesamtheft A8 '10**

- Karosserie
- Passive Sicherheit
- Aktive Sicherheit
- Motormechanik
- Motormanagement
- Getriebe
- Fahrwerk
- Elektrik
- Service

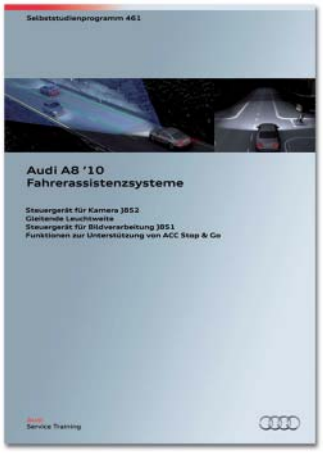
Bestellnummer: A05.5S00.21.00




**SSP 459 Audi A8 '10 - Bordnetz und Vernetzung**

- Spannungsversorgung
- Vernetzung
- FlexRay
- Steuergeräte
- Außenbeleuchtung
- Service

Bestellnummer: A08.5S00.44.00




**SSP 461 Audi A8 '10 – Fahrerassistenzsysteme**

- Steuergerät für Kamera J852
- Gleitende Leuchtweite
- Steuergerät für Bildverarbeitung J851
- Funktionen zur Unterstützung von ACC Stop & Go

Bestellnummer: A10.5S00.65.00

Alle Rechte sowie technische
Änderungen vorbehalten.

Copyright
**AUDI AG**
I/VK-35
service.training@audi.de

**AUDI AG**
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 10/09

Printed in Germany
A10.5S00.64.00