

v.LiNK Video-Einspeiser

VL2-MMI3G-Q3
VL2-MMI3G-GW

Für

Audi MMI3G basic/high, MMI3G+ basic/high und
VW RNS850 Navigationssysteme
mit 4-Pin HSD LVDS Anschluss

Video-Einspeiser mit 2 Video-Eingängen + RGB- + Rückfahrkamera-Eingang

ACHTUNG! Das Interface wird an der
Rückseite der Head-Unit und nicht
am Monitor installiert!!!

Produktfeatures

- Video-Einspeiser
- 2 FBAS Video-Eingänge für Nachrüstgeräte (z.B. DVD-Player, DVB-T Tuner, ...)
- Integrierter Audio-Switch (keine Audio-Einspeisung)
- Rückfahrkamera FBAS Video-Eingang
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges
- Abstandslinien für Rückfahrkamera aktivierbar
- RGB-Video-Eingang für After-Market Navigation
- Bildfreischaltung während der Fahrt (NUR für eingespeistes Video)
- kompatibel mit Werks-Rückfahrkamera
- AV-Eingänge PAL/NTSC kompatibel

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Boxen und Anschlüsse
 - 1.3.1. CAN-Box
 - 1.3.2. Video-Interface
 - 1.3.2.1. Einstellungen der Dip-Schalter
 - 1.3.2.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 1-3)
 - 1.3.2.3. RGB-Bildsignalauswahl für After-Market Navigation (Dip 4)
 - 1.3.2.4. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)
 - 1.3.2.5. Monitorauswahl (Dip 7-8)
- 1.4. Einstellen der Dip-Schalter der CAN-Box

2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Verbindung Video-Interface und CAN-Box
- 2.4. Verbindungen Strom und CAN-Bus
 - 2.4.1. VL2-MMI3G-Q3 – Anschluss am Klimabedienteil und an der Head-Unit
 - 2.4.2. VL2-MMI3G-GW – Anschluss am CAN-Gateway
 - 2.4.3. RNS850 – offene Kabelenden
- 2.5. Verbindung zur Head-Unit
- 2.6. Anschluss von Peripheriegeräten
 - 2.6.1. After-Market RGB Navigation
 - 2.6.2. Video-Quellen an AV1 und AV2
 - 2.6.3. Audio-Switch und Audio-Einspeisung
 - 2.6.4. After-Market Rückfahrkamera
 - 2.6.4.1. Fall 1: CAN-Box unterstützt den Rückwärtsgang
 - 2.6.4.2. Fall 2: CAN-Box unterstützt nicht den Rückwärtsgang
 - 2.6.4.3. Verbindung Video-Signal
- 2.7. Verbindung Video-Interface und externer Taster
- 2.8. Bildeinstellungen und Abstandslinien

3. Bedienung des Interface

- 3.1. Über Werks-Infotainment Taste
- 3.2. Über externen Taster

4. Technische Daten

5. FAQ – Fehlersuche VL2-Funktionen

6. Technischer Support

Rechtlicher Hinweis

Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses Produkts verursacht wurden. Dieses Produkt ist, neben dem Betrieb im Stand, lediglich gedacht zur Darstellung stehender Menüs (z.B. MP3 Menü von DVD-Playern) oder Bilder der Rückfahrkamera während der Fahrt.

Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau werden nicht erstattet.

1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort des Interface muss so gewählt werden, dass es weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt ist.

1.1. Lieferumfang (beispielhaft VL2-MMI3G-GW)



1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

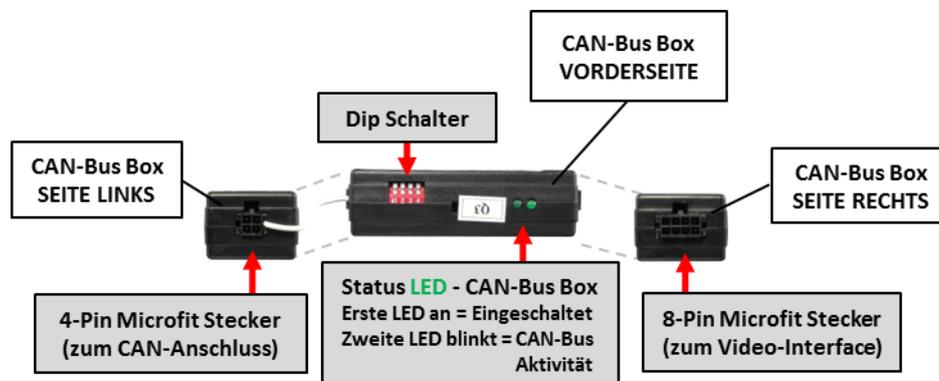
Voraussetzungen		
Fahrzeug	Navisystem (mit 4-Pin HSD LVDS Video-Anschluss)	Artikelnummer
Audi Q3 (8U)	Alle Head-Units mit Monitor	VL2-MMI3G-Q3
Audi A1 (8X), Q7 (4L)	Alle Head-Units mit Monitor	VL2-MMI3G-GW
Audi A4 (8K, 8K allroad), A5 (8T), A6 (4F, 4F allroad), A6 (4G) bis ca. 10/2014, A7 (4G), A8 (4E, 4H), Q5 (8R)	MMI3G, MMI3G+ basic/high	
VW Touareg ab Modell 2011	RNS850	

Einschränkungen	
<i>Nur Video</i>	Das Interface speist NUR Video-Signale in das Infotainment ein. Um Audio-Signale einzuspeisen, kann ein evtl. vorhandener Werks-Audio-AUX-Eingang, ein FM-Modulator oder das AUX-In Interface AUX-110 genutzt werden.
<i>Werks-OPS</i>	Die Anzeige der optischen Parkabstandsanzeige (OPS) ist bei eingelegtem Rückwärtsgang nicht möglich, wenn eine After-Market Rückfahrkamera installiert ist. Akustische Signale sind weiterhin vorhanden.
<i>Werks-Rückfahrkamera</i>	Automatische Umschaltung auf RFK nur solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zum Verzögern der Rückschaltung ist zusätzliche Elektronik notwendig.

1.3. Boxen und Anschlüsse

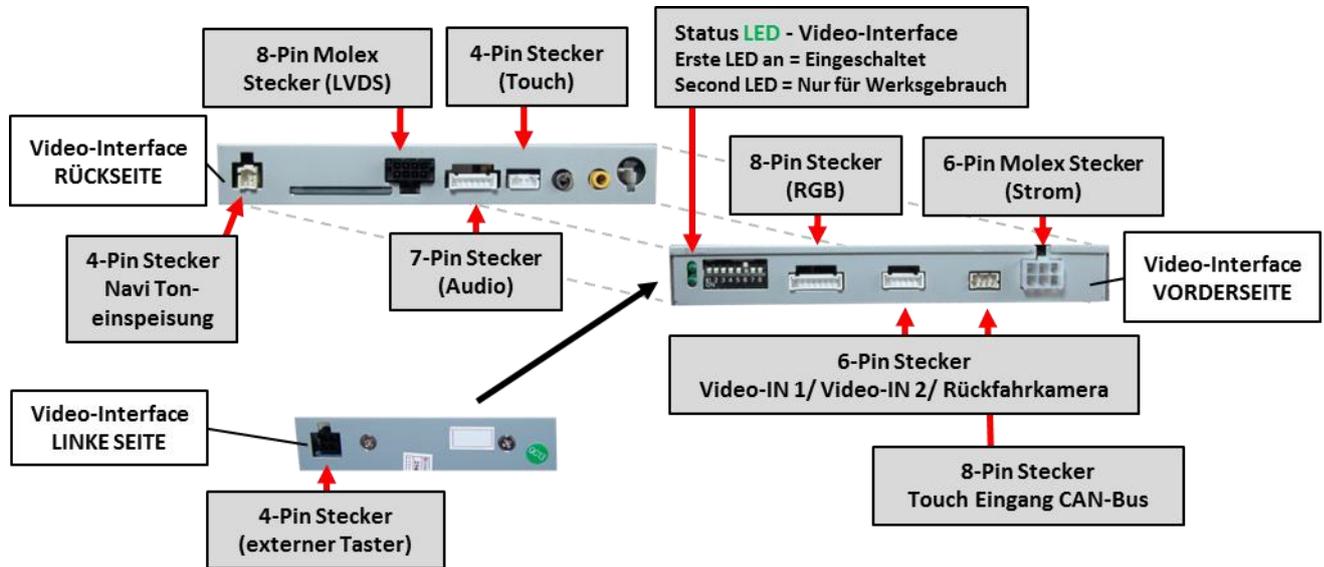
1.3.1. CAN-Box

Die CAN-Box liest die digitalen Signale aus dem CAN-Bus aus und konvertiert diese für das Video-Interface.



1.3.2. Video-Interface

Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in ein LVDS Signale welches in den Werks-Monitor eingespeist wird über verschiedene Schloptionen.



1.3.2.1. Einstellungen der Dip-Schalter

Manche Einstellungen müssen über die Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden. Dip Position "unten" ist ON und Position "oben" ist OFF.



Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	RGB-Eingang	aktiviert	deaktiviert
2	CVBS AV1-Eingang	aktiviert	deaktiviert
3	CVBS AV2-Eingang	aktiviert	deaktiviert
4	Auflösung RGB-Eingang	VGA 800x480	RGB NTSC 400x240 oder 480x240
5	Art der Rückfahrkamera	After-Market	Werk oder keine
6	Keine Funktion	-	auf OFF stellen
7	Keine Funktion	Alle 4 möglichen Kombinationen von Dip 7 und 8 ausprobieren, um das beste Bild zu finden (in Qualität und Größe)	
8			

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

1.3.2.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 1-3)

Nur auf die aktivierten Video-Eingänge kann beim Umschalten auf die Video-Quellen zugegriffen werden. Es wird empfohlen, nur die erforderlichen Eingänge zu aktivieren. Die deaktivierten Eingänge werden beim Umschalten ausgelassen.

1.3.2.3. RGB-Bildsignalauswahl für After-Market Navigation (Dip 4)

Wird eine After-Market RGB-Navigation oder eine andere RGB-Videoquelle angeschlossen, muss das RGB Ausgangssignal der Quelle den Einstellungen des RGB Video-Eingangs des Interface entsprechen.

1.3.2.4. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

Bei Dip-Schalterstellung OFF schaltet das Interface auf Werk-LVDS Bild für vorhandene Werks-Rückfahrkamera oder Werks-PDC Darstellung solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Bei Dip-Schalterstellung ON schaltet das Interface auf den Rückfahrkamera-Eingang solange der Rückwärtsgang eingelegt ist.

1.3.2.5. Monitorauswahl (Dip 7-8)

Die Dip-Schalter 7 und 8 regeln die monitorspezifischen Bildeinstellungen. Je nach Spezifikation der Monitore können die Bildeinstellungen selbst bei der gleichen Head-Unit variieren, daher ist es notwendig, alle möglichen Kombinationen zu testen (beide OFF, beide ON, 7 Off und 8 ON, 7 ON und 8 OFF). Den Test durchführen, während eine funktionierende Video-Quelle an einem ausgewählten Eingang angeschlossen ist, um festzustellen, welche Kombination die beste Bildqualität ergibt (manche Kombinationen ermöglichen kein Bild). Es kann ein kurzer Durchlauf aller 4 möglichen Dip-Kombinationen durchgeführt werden. Sollte sich das Bild bei diesem Durchlauf nicht verbessern, noch einmal versuchen und nach jeder Veränderung der Dips den 6-Pin Stromstecker an der Interface-Box kurz trennen.

1.4. Einstellungen der Dip Schalter der CAN-Box

Wählen Sie die Head-Unit, in die das Interface installiert werden soll, aus und stellen Sie Dip 1 bis 4 entsprechend der folgenden Tabelle ein.



Fahrzeug/Navigation	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
A1, A4, Q3	OFF	OFF	OFF	OFF
A6, Q7	ON	OFF	OFF	OFF

2. Installation

Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Das Interface benötigt eine dauerhafte 12V Spannungsversorgung. Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden. Kommt die Spannungsversorgung nicht direkt von der Fahrzeugbatterie, muss überprüft werden, ob die Spannungsversorgung dauerhaft und startstabil ist.

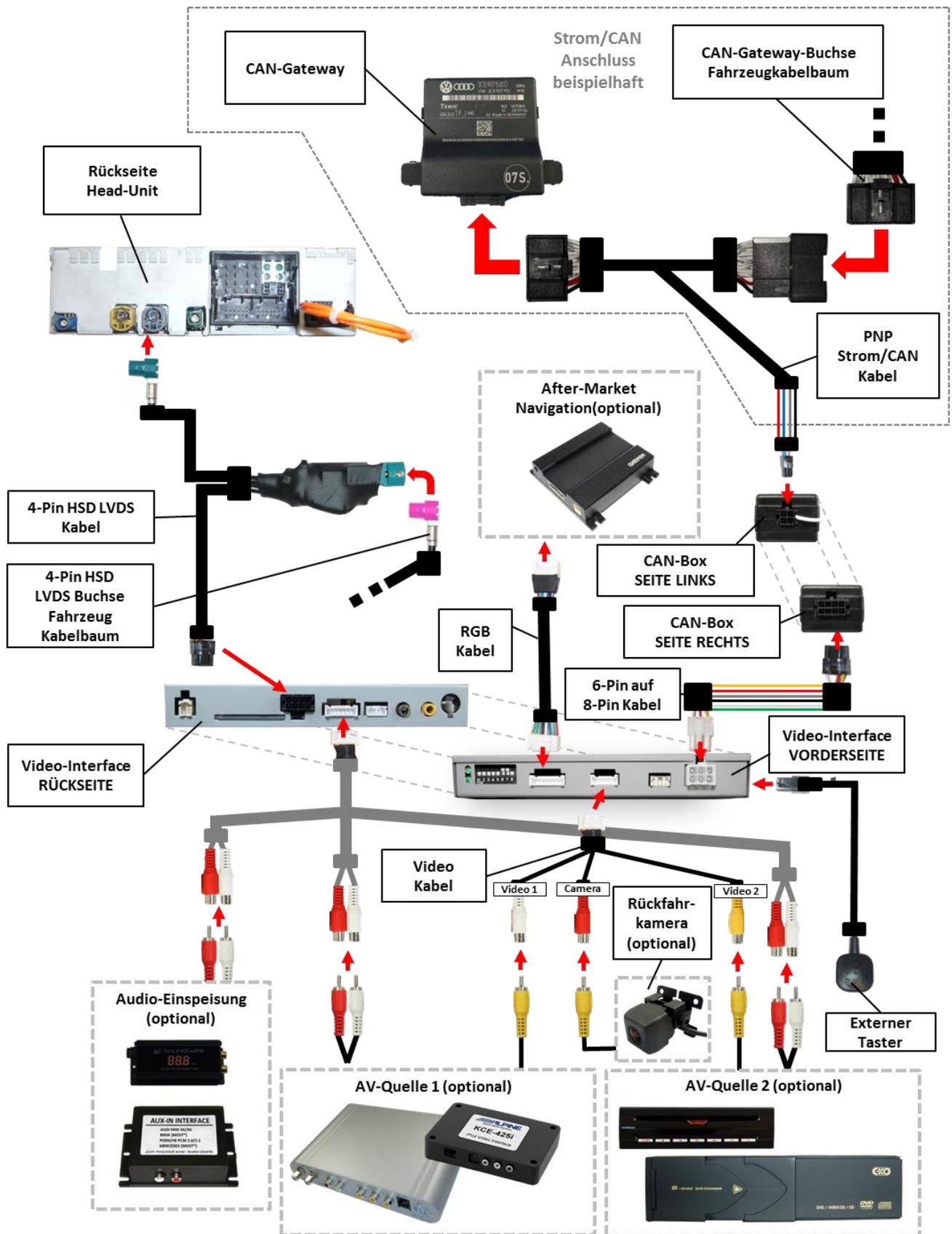
2.1. Installationsort

Das Interface (Bildsignal) wird an der Rückseite der Head-Unit (Navigationsrechner/Radio) installiert.

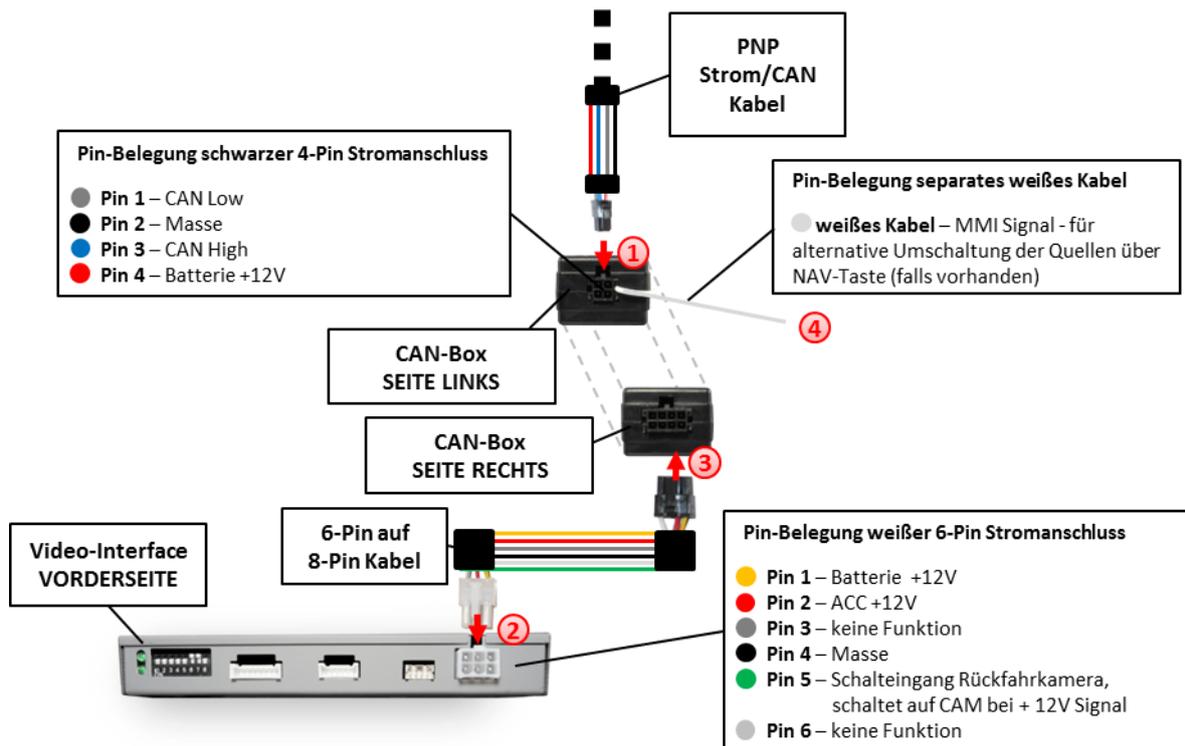
Je nach Version ist der Anschluss an CAN-Bus und Strom unterschiedlich:

Artikelnummer	PNP Kabel CAN-Bus/Strom
VL2-MMI3G-Q3	Klimabedienteil + Head-Unit
VL2-MMI3G-GW	CAN-Gateway
Sonderfall RNS850: VL2-MMI3G-GW	Offene Kabelenden (Funktion RNS850: nur Zündung)

2.2. Anschluss Schema



2.3. Verbindung Video-Interface und CAN-Box



Hinweis: Das Interface kann auch ohne CAN-Box betrieben werden. In diesem Fall die 8-Pin Buchse vom 6-Pin auf 8-Pin Kabel trennen.

- ① Schwarze 4-Pin Micro-Fit-Buchse des PNP Strom/CAN-Kabels mit 4-Pin Micro-Fit-Stecker der CAN-Box verbinden.
- ② Weiße 6-Pin Molex-Buchse des 6-Pin auf 8-Pin Kabels mit 6-Pin Molex-Stecker des Video-Interface verbinden.
- ③ Schwarze 8-Pin Micro-Fit-Buchse des 6-Pin auf 8-Pin Kabels mit 8-Pin Micro-Fit-Stecker der MMI-Box verbinden.

Hinweis: Nach dem Wiederanschluss der Batterie die LEDs des Video-Interface überprüfen, eine muss leuchten.

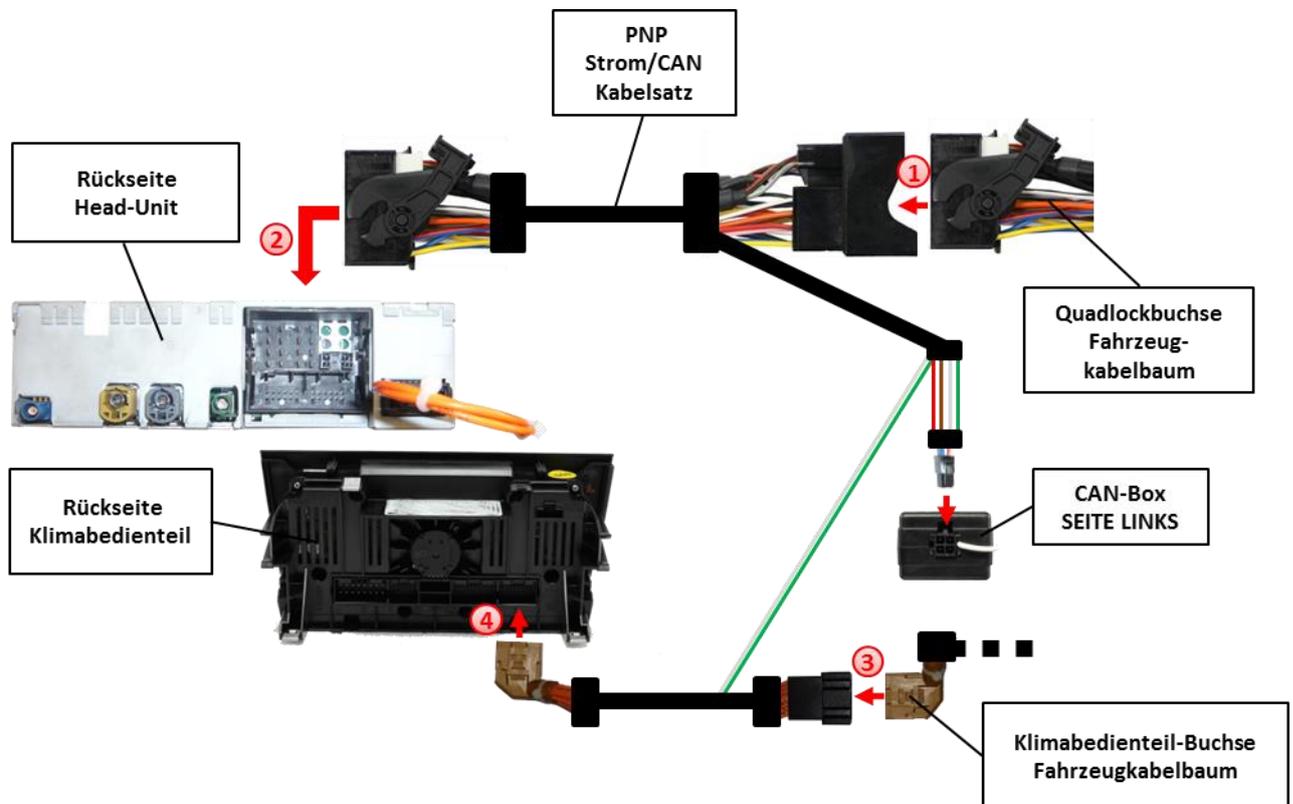
- ④ Das separate weiße Kabel mit dem MMI Signal verbinden - nur für eine alternative Umschaltung der Quellen über die NAV-Taste in der Mittelkonsole, falls vorhanden.

Hinweis: Keine Haftung für Kabelfarben und Pin-Belegungen des Fahrzeugs!

Änderungen des Fahrzeugherstellers möglich. Die angegebenen Informationen müssen vom Installateur überprüft werden.

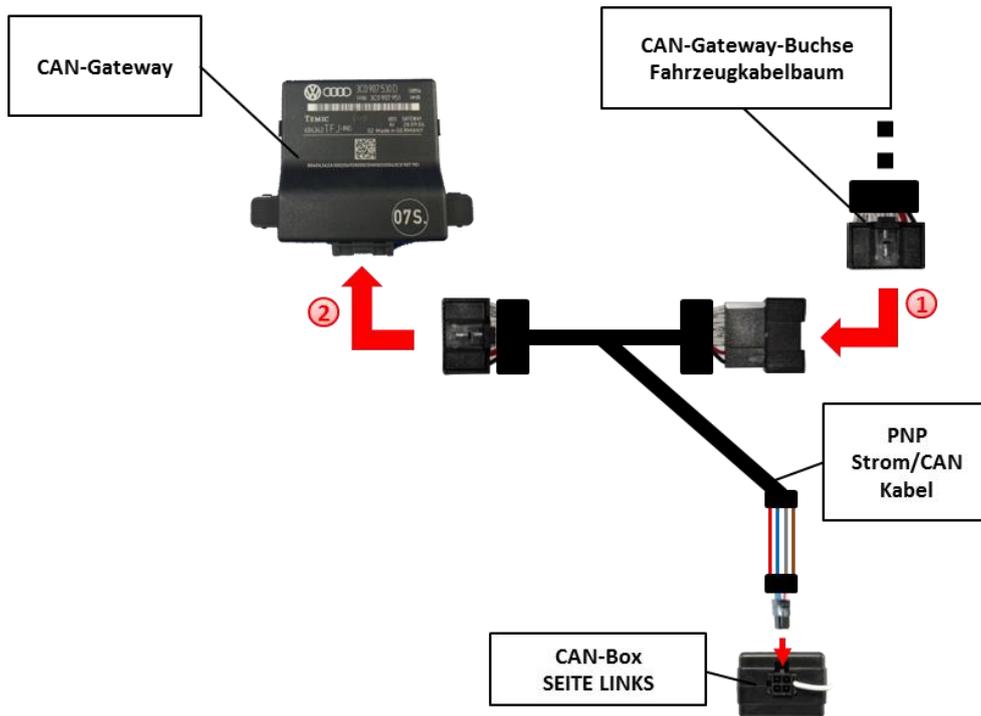
2.4. Verbindungen Strom und CAN-Bus

2.4.1. VL2-MMI3G-Q3 – Anschluss am Klimabedienteil und an der Head-Unit



- ① Die Quadlockbuchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem Quadlockstecker des PNP Strom/CAN Kabelsatzes verbinden.
- ② Die Quadlockbuchse des PNP Strom/CAN Kabelsatzes mit dem Quadlockstecker der Head-Unit verbinden.
- ③ Die Klimabedienteil-Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite des Klimabedienteils abstecken und mit dem Stecker des PNP Strom/CAN Kabelsatzes verbinden.
- ④ Die Buchse des PNP Strom/CAN Kabelsatzes mit dem Klimabedienteil-Stecker auf der Rückseite des Klimabedienteils verbinden.

2.4.2. VL2-MMI3G-GW – Anschluss am CAN-Gateway



- ① Die CAN-Gateway-Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite des CAN-Gateway abstecken und mit dem Stecker des PNP Strom/CAN Kabelsatzes verbinden.

Pin-Belegung 4-Pin Kabel	Pin-Belegung CAN-Gateway
● CAN Low	● Pin 5 oder ● Pin 6
● CAN High	● Pin 15 oder ● Pin 22
● Masse	Pin 10 des Quadlock!



Hinweis: Keine Haftung für Kabelfarben und Pin-Belegungen des Fahrzeugs!
 Änderungen des Fahrzeugherstellers möglich. Die angegebenen Informationen müssen vom Installateur überprüft werden.

- ② Die Buchse des PNP Strom/CAN Kabelsatzes mit dem Stecker des CAN-Gateway verbinden.

Verbauorte des CAN-Gateway

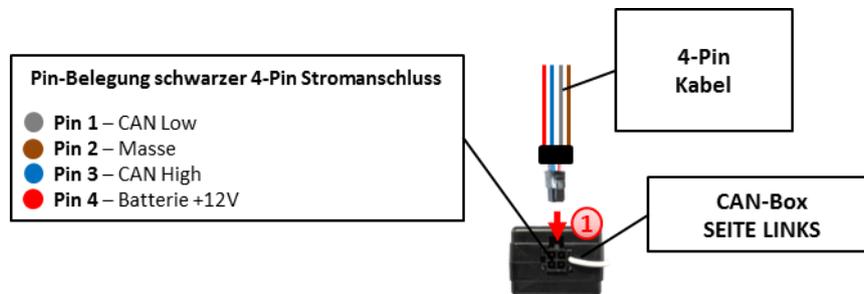
- A1/A3 unter dem Lenkrad
- A6/A7/A8 Fußraum Beifahrerseite rechts unten (A6 ab 2013 Rückbank mitte)
- Q5/Q3 Fußraum Beifahrerseite links oben



Position unter dem Lenkrad

2.4.3. RNS850 – offene Kabelenden

Zur Installation in VW Fahrzeugen mit RNS850 das zusätzliche 4-Pin Kabel mit offenen Enden verwenden. Das PNP Strom/CAN Kabel wird nicht benötigt.

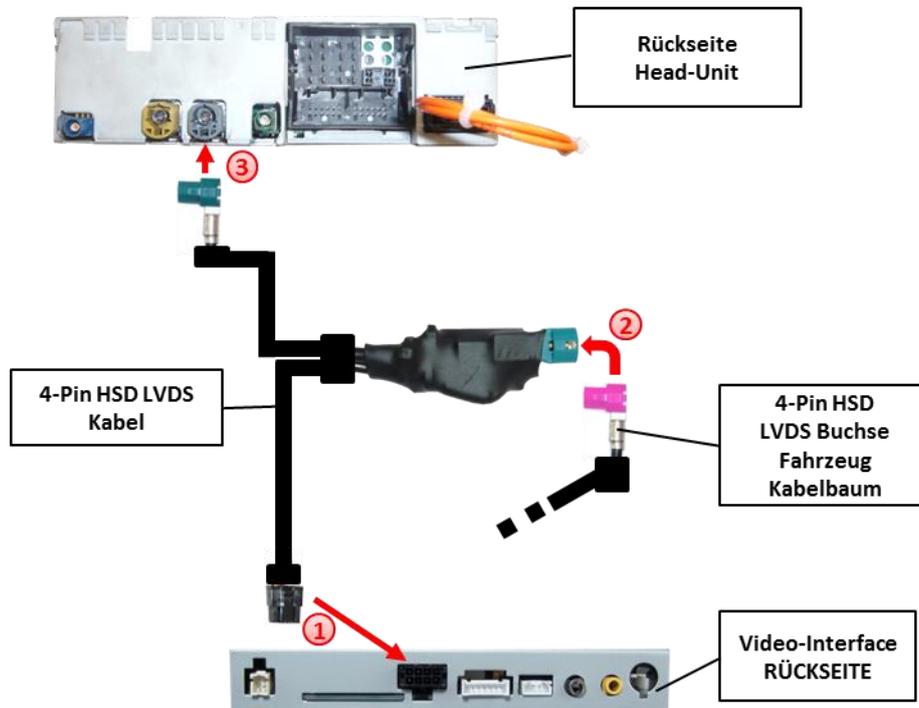


- ① Lose Enden des 4-Pin Kabels an Masse, Batterie +12V, CAN High und Low des Fahrzeugs anschließen.

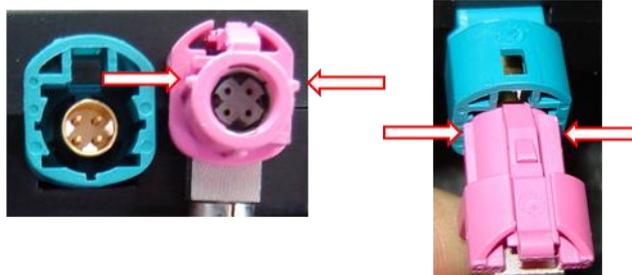
Funktion RNS850: Nur Zündung, keine Umschaltung auf Rückfahrkamera und keine Umschaltung der Video-Quellen über Tasten des RNS850/Lenkrads möglich!

2.5. Verbindung zur Head-Unit

Die Head-Unit (Navigationsrechner/Radio) ausbauen.



- ① Die 8-Pin Micro-Fit Buchse des 4-Pin HSD LVDS Kabels mit dem 8-Pin Micro-Fit Stecker des Video-Interface verbinden.
- ② Die 4-Pin HSD LVDS Buchse des Fahrzeug-Kabelbaums an der Rückseite der Head-Unit abstecken und mit dem 4-Pin HSD LVDS Stecker des 4-Pin HSD LVDS Kabels verbinden.



Hinweis: Die markierten Kodiernasen der 4-Pin HSD LVDS Buchse des Fahrzeug-Kabelbaums (siehe Bilder oben) müssen in manchen Fahrzeugen weggeschnitten werden! Farbe der 4-Pin HSD LVDS Buchse in Fahrzeugen mit 8".Monitor ist grau.

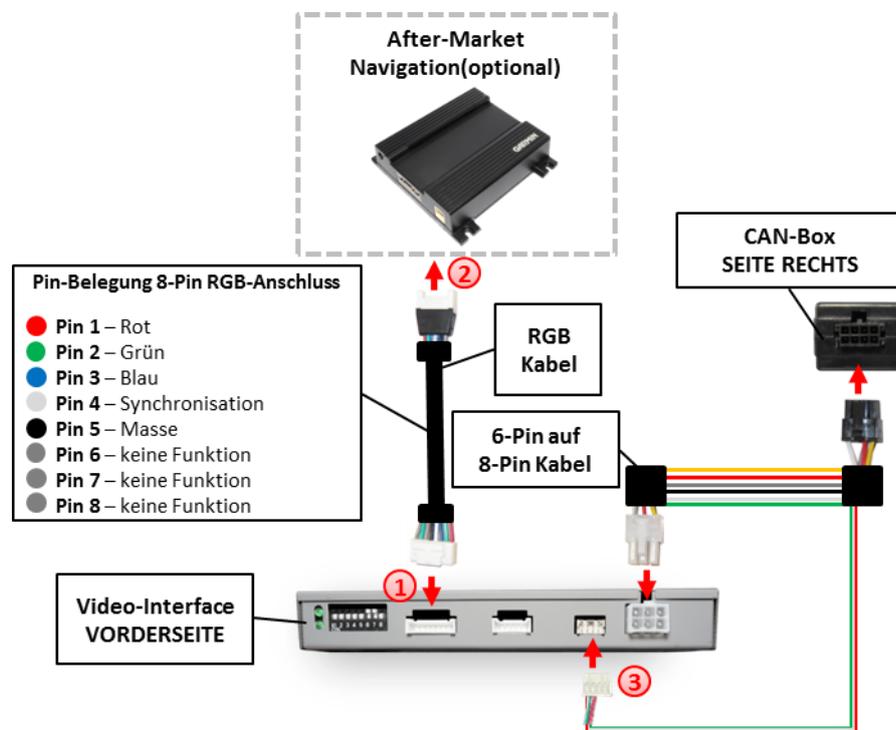
- ③ Die 4-Pin Buchse des HSD LVDS Interface-Kabels mit dem 4-Pin HSD LVDS Stecker der Head-Unit verbinden.

2.6. Anschluss von Peripheriegeräten

Es ist möglich, eine After-Market RGB Navigation (oder eine andere RGB-Quelle), zwei After-Market AV-Quellen und eine After-Market Rückfahrkamera an das Video-Interface anzuschließen.

Vor der endgültigen Installation empfehlen wir einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund von Änderungen in der Produktion des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.

2.6.1. After-Market RGB Navigation

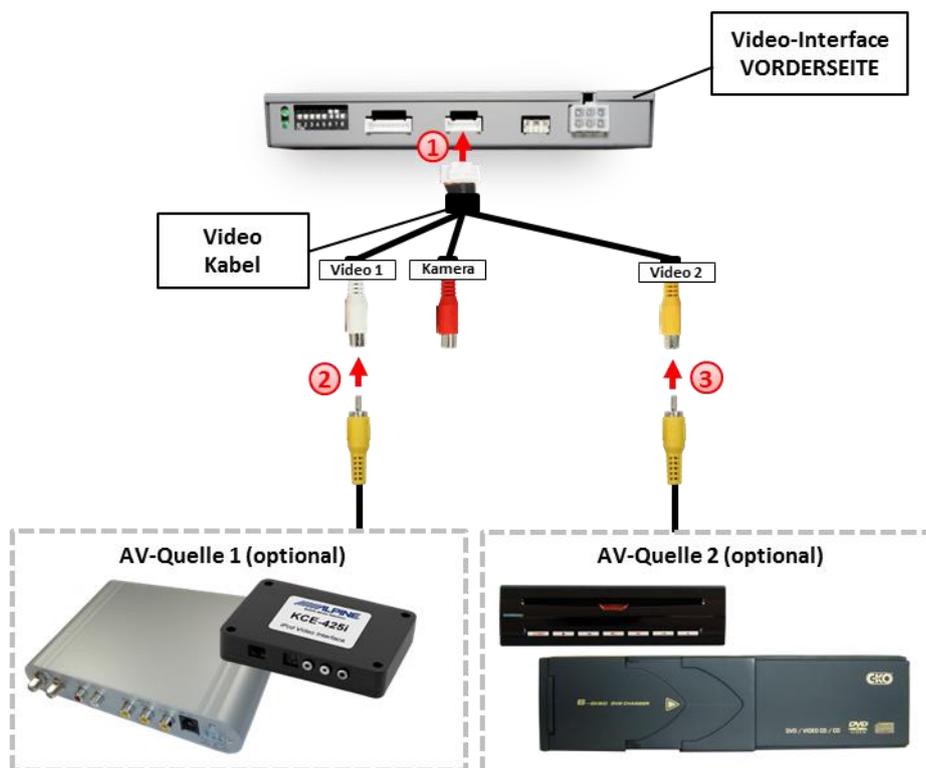


- ① Die 8-Pin Buchse des RGB-Kabels mit dem 8-Pin Stecker des Video-Interface verbinden. Die losen grauen Kabel haben keine Funktion und müssen isoliert werden.
- ② Den 6-Pin Stecker des RGB-Kabels mit der After-Market Navigation verbinden.

Bei Anschluss der After-Market Navigation NAV-FN900D ist die Nutzung des Werks-Touch-Screen (nicht Audi A3!) möglich. Dafür folgenden Schritt auch ausführen:

- ③ Die 8-Pin Buchse des 6-Pin auf 8-Pin Kabels mit dem 8-Pin Stecker (Ctrl) des Video-Interface verbinden.

2.6.2. Video-Quellen an AV1 und AV2



- ① Die 6-Pin Buchse des Video Kabels mit dem 6-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.
- ② Den Video-Cinch der AV-Quelle 1 mit der Cinch-Buchse Video 1 des Vide Kabels verbinden.
- ③ Den Video-Cinch der AV-Quelle 2 mit der Cinch-Buchse Video 2 des Video Kabels verbinden.

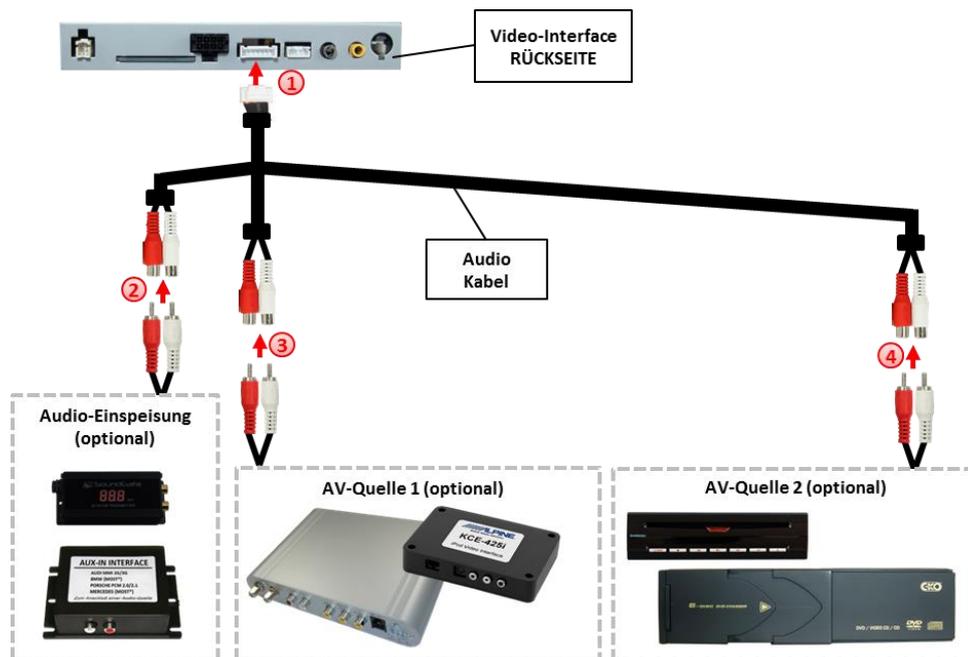
2.6.3. Audio-Switch und Audio-Einspeisung

Dieses Interface kann nur Video-Signale in das Werks-Infotainment einspeisen und Audio-Signale umschalten. Ist eine AV-Quelle angeschlossen, muss die Audio-Einspeisung über den Werks-AUX Eingang, das optional erhältliche AUX-In-Interface AUX-110 (nur für MMI3G, nicht für MMI3G+) oder einen FM-Modulator erfolgen, an den der Audio-Switch des Interface angeschlossen wird. Beim Umschalten des Video-Interface von AV1 auf AV2 wird auch das am integrierten Audio-Switch angeschlossene Audio-Signal automatisch umgeschaltet. Das eingespeiste Video-Signal kann parallel zu jedem Audio-Modus des Werks-Infotainments aktiviert werden.

Hinweis: Sollte kein Werks-AUX-Eingang vorhanden sein, kann dieser auch mit dem optional erhältlichen OBD-Kodierer OBD-MMI3G-HM-xx kodiert werden.

Audio Pins	Belegung
1/2	Audio-Eingangssignal R/L der Quelle AV2
3/4	Audio-Eingangssignal R/L der Quelle AV1
5/6	Audio-Ausgangssignal R/L des Werks-AUX oder FM-Modulators
7	Masse

Hinweis: Wenn nur eine AV-Quelle angeschlossen werden soll, kann der Video-Ausgang der AV-Quelle AV1 des Video-Interface und der Audio-Ausgang der AV-Quelle direkt mit der Audio-Einspeisung verbunden werden (z-B. Werks-AUX-Eingang).



- ① Die 7-Pin Buchse des Audio Kabels mit dem 7-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.
- ② Die Audio-Cinch des evtl. vorhandenen Werks-AUX Eingangs, des AUX-110 oder des FM-Modulators mit den Cinch-Buchsen AV-Out des Audio Kabels verbinden.
- ③ Die Audio-Cinch der AV-Quelle 1 mit den Cinch-Buchsen AV1 des Audio Kabels verbinden.
- ④ Die Audio-Cinch der AV-Quelle 2 mit den Cinch-Buchsen AV2 des Audio Kabels verbinden.

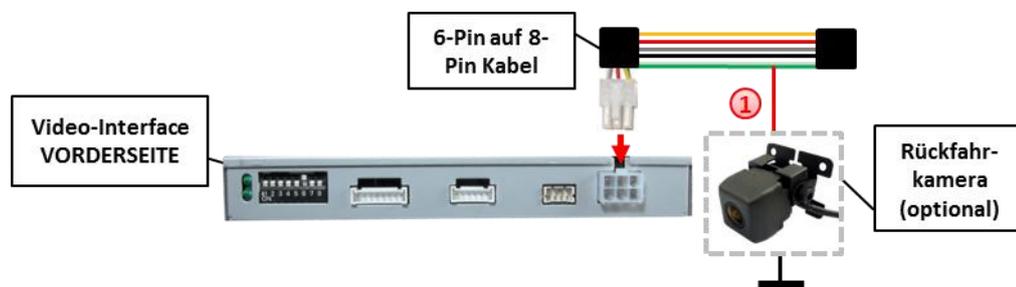
2.6.4. After-Market Rückfahrkamera

Manche Fahrzeuge haben einen anderen Rückwärtsgang-Code auf dem CAN-Bus, der mit der im Lieferumfang enthaltenen CAN-Box nicht kompatibel ist. Daher gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten der Installation. Wenn die CAN-Box den Rückwärtsgang unterstützt, liegen +12V auf der grünen Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabel an, während der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Hinweis: Vor dem Test nicht vergessen, den Dip 5 des Video-Interface auf ON zu stellen.

2.6.4.1. Fall1: CAN-Box unterstützt den Rückwärtsgang

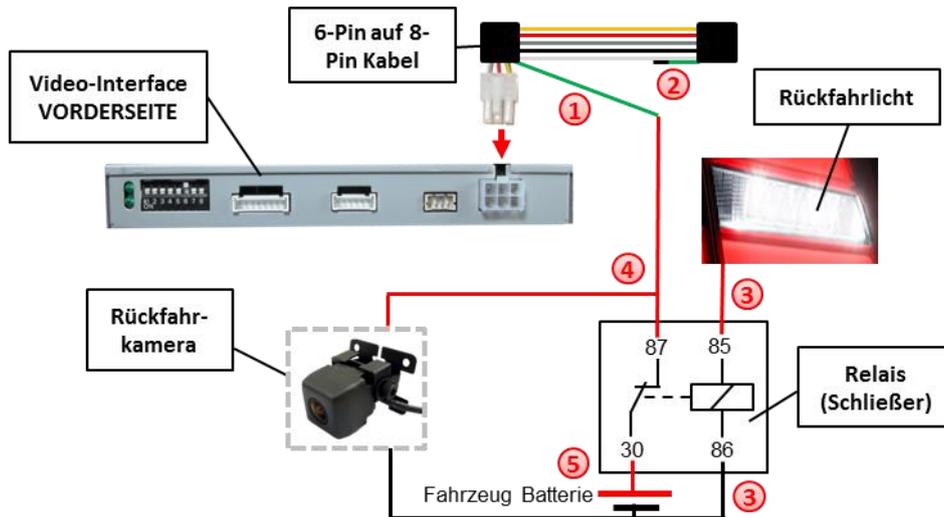
Liefert die CAN-Bus Box +12V auf die grünen Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabel während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang CAM, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.



- ① Zusätzlich kann die +12V (max. 500mA) Stromversorgung für die After-Market Rückfahrkamera über die grüne Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabel erfolgen.

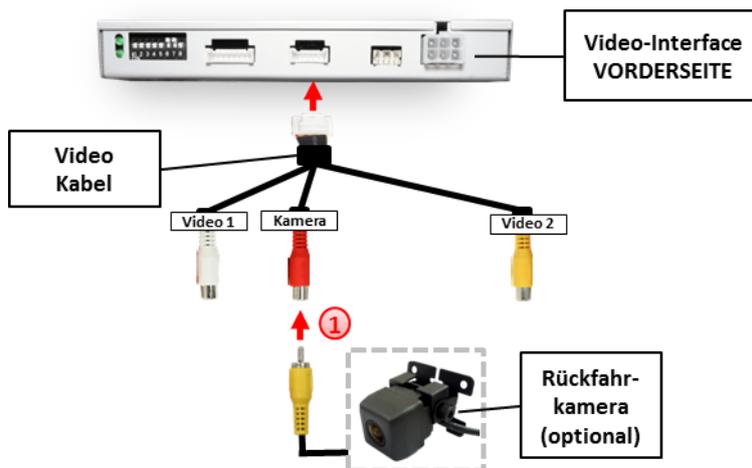
2.6.4.2. Fall 2: CAN-Box unterstützt nicht den Rückwärtsgang

Liefert die CAN-Bus Box nicht +12V auf die grüne Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabels während der Rückwärtsgang eingelegt ist (nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel), wird ein externes Umschaltersignal vom Rückfahrlicht benötigt. Da das Rückfahrlichtsignal elektronische Störungen enthält, wird ein Schließer-Relais (z.B. AC-RW-1230 mit Verkabelung AC-RS5) oder ein Entstörfilter (z.B. AC-PNF-RVC) benötigt. Das untere Schaubild zeigt die Verwendung eines Relais (Schließer).



- ① Das grüne Kabel des 6-Pin auf 8-Pin Kabels nahe dem schwarzen 8-Pin Stecker trennen.
- ② Das kurze Ende des grünen Kabels isolieren (CAN-Box Seite).
- ③ Rückfahrlicht/Strom mit Spule (85) und Masse mit Spule (86) des Relais verbinden.
- ④ Rückfahrkamera-Strom und das grüne Kabel (Video-Interface Seite) des 6-Pin auf 8-Pin Kabels mit dem Ausgang (87) des Relais verbinden.
- ⑤ Dauerstrom mit Eingang (30) des Relais verbinden.

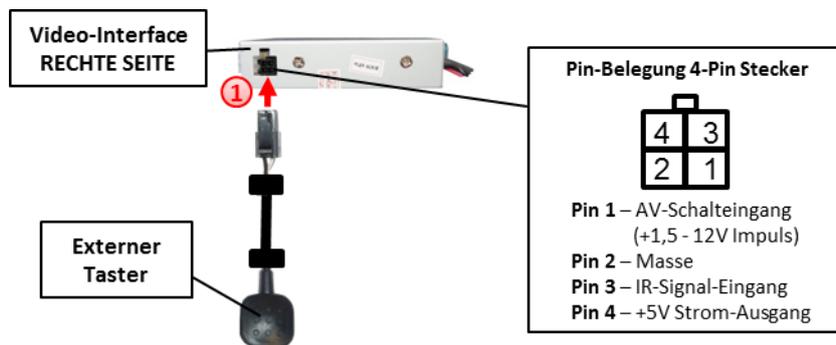
2.6.4.3. Verbindung Video-Signal



- ① Den Video Cinch-Stecker der After-Market Rückfahrkamera mit der Cinch-Buche CAM am Videokabel des Video-Interface verbinden.

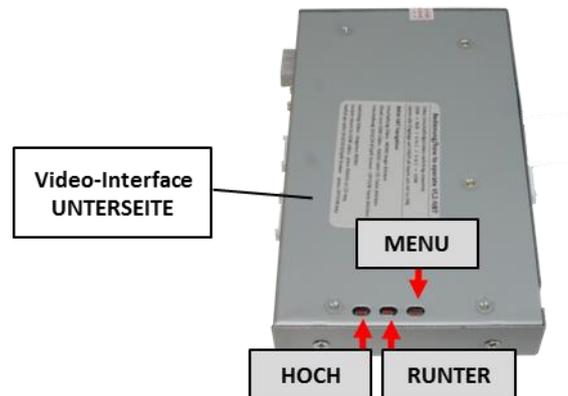
Hinweis: Bildeinstellungen für den Kamera-Eingang müssen an AV2 eingestellt werden.

2.7. Verbindung Video-Interface und externer Taster



- ① Die 4-Pin Buchse des externen Tasters mit dem 4-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.

2.8. Bildeinstellungen und Abstandslinien



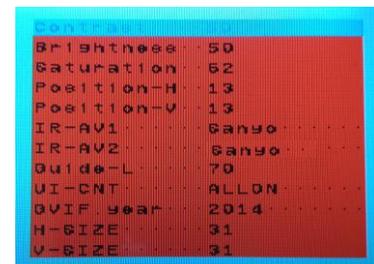
Die Bildeinstellungen können über die 3 Tasten des Video-Interface verändert werden. Drücken der Taste MENU öffnet das OSD-Einstellungsmenü oder wechselt zum nächsten Menüpunkt, UP und DOWN verändern die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen, um unbeabsichtigte Veränderungen während und nach der Installation zu vermeiden. Die Bildeinstellungen müssen für RGB, AV1 und AV2 separat vorgenommen werden, während der entsprechende Eingang ausgewählt und sichtbar auf dem Monitor ist. AV2 und CAM teilen sich die gleichen Einstellungen, die auf AV2 vorgenommen werden müssen.

Hinweis: Das OSD-Einstellungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine funktionierende Video-Quelle an dem ausgewählten Eingang angeschlossen ist.

Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Brightness	=	Helligkeit
Contrast	=	Kontrast
Saturation	=	Sättigung
Position H	=	horizontale Position
Position V	=	vertikale Position
Guide CNTRL	=	Abstandslinien für Rückfahrkamera

GUIDE ON	=	Abstandslinien aktiviert
PDC ON	=	PDC Anzeige aktiviert (Funktion nur bei wenigen Fahrzeugen verfügbar)
ALL ON	=	Abstandslinien und PDC aktiviert (PDC s.o.)
ALL OFF	=	Abstandslinien und PDC deaktiviert



Hinweis: Wenn die CAN-Box das Fahrzeug nicht unterstützt, können die Abstandslinien nicht genutzt werden. Die PDC Funktion ist nur in wenigen Fahrzeugen verfügbar.

3. Bedienung des Interface

3.1. Über Werks-Infotainment Taste

Die **NAV** und die **MODE** Taste des **MMI** können für die Bedienung des Interface genutzt werden.

MMI3G

MODE Taste oder **NAV Taste drücken** zum Umschalten der Video-Quelle.

MMI3G+ und A1

NAV Taste am Multifunktionslenkrad **drücken** zum Umschalten der Video-Quelle.

Jedes Drücken wechselt zum nächsten aktivierten Eingang. Wenn alle Eingänge aktiviert sind, ist die Reihenfolge:

Werks-Video → RGB-in → Video IN1 → Video IN2 → Werks-Video →...

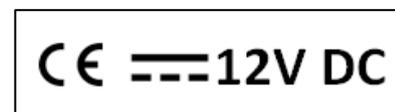
Nicht aktivierte Eingänge werden übersprungen. Wenn die Quellen auch am Audio-Kabel des Video-Interface angeschlossen sind, wird beim Umschalten von Video-IN1 auf Video-IN2 auch das Audio-Signal automatisch umgeschaltet.

3.2. Über externen Taster

Der externe Taster kann alternativ oder zusätzlich zu den Werks-Infotainment Tasten zur Umschaltung der aktivierten Eingänge verwendet werden.

4. Technische Daten

Arbeitsspannung	7V ~ 25V
Ruhestrom	<5mA
Stromaufnahme	0.3A @12V
Leistungsaufnahme	2.4W
Video Eingang	0.7V~1V
Video Eingang Formate	PAL/NTSC
RGB-Video Amplitude	0.7V mit 75 Ohm Impedanz
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Gewicht	348g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	154 x 22 x 92 mm



5. FAQ – Fehlersuche Interface-Funktionen

Schauen Sie bei möglicherweise auftretenden Problemen zuerst nach einer Lösung in der Tabelle, bevor Sie ihren Verkäufer kontaktieren.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Bild/schwarzes Bild (Werksbild)	Nicht alle Stecker wurden wieder an der Werks-Head-Unit oder dem Monitor nach dem Einbau angeschlossen.	Die fehlenden Stecker verbinden.
	An der CAN-Bus Box liegt kein Strom an (alle LED der Box sind aus).	Die Stromversorgung sowie den Anschluss der CAN-Bus Box überprüfen.
	CAN-Bus Box wurde an einer falschen Stelle am CAN-Bus angeschlossen.	Der Anleitung entnehmen, an welcher Stelle an den CAN-Bus angeschlossen wird. Ist nichts erwähnt, eine andere Stelle für den Anschluss testen.
	Am Video-Interface liegt kein Strom an (alle LED am Interface sind aus).	Überprüfen, ob die CAN-Bus Box +12V Zündung auf das rote Kabel des 8-Pin auf 6-Pin Kabel ausgibt. Falls nicht, das rote Kabel durchtrennen und +12V Zündung direkt auf das Video-Interface geben.
Kein Bild/schwarzes Bild/weißes Bild (eingespeistes Bild), aber Werks-Bild ist OK.	Kein Bild der Videoquelle	Die Videoquelle mit einem anderen Monitor überprüfen.
	Keine Videoquelle am gewählten Eingang angeschlossen	Die Einstellungen der Dips 1-3 überprüfen, welche Eingänge aktiv sind und schalten auf die dazugehörigen Eingänge umschalten.
	LVDS Kabel falsch angeschlossen	Überprüfen, ob das LVDS Kabel exakt an der in der Anleitung erwähnten Stelle angeschlossen ist. Ein Anschluss an die Head-Unit funktioniert z.B. nicht, wenn in der Anleitung der Anschluss an den Monitor vorgegeben wird.
Eingespeistes Bild hat die falsche Größe oder Position. (große Abweichung)	Falsche Monitoreinstellungen am Video-Interface	Verschiedene Stellungen der Dips 7 und 8 testen. Nach jeder Änderung ein Power-Reset durchführen (6-Pin Stromstecker 1x kurz entfernen).
Eingespeistes Bild wird doppelt oder vierfach angezeigt.		
Eingespeistes Bild ist gestört, flackert oder läuft vertikal.	Ausgang der Videoquelle steht auf AUTO oder Multi was einen Konflikt mit der automatischen Erkennung des Video-Interface verursacht.	Alle Videoquellen fest auf PAL oder NTSC einstellen. Es wird empfohlen, alle Quellen auf denselben TV Standard zu stellen.
	Wenn der Fehler nur nach dem Wechseln der Quelle auftritt, entsprechen die Quellen nicht demselben TV Standard.	Alle Videoquellen auf denselben TV Standard einstellen.
	Einige Video-Interfaces können nur eine NTSC Eingabe verarbeiten.	In der Anleitung überprüfen, ob eine Einschränkung auf NTSC erwähnt wird. Falls ja, ändern den Ausgang der Quelle auf NTSC einstellen.
Eingespeistes Bild ist s/w.		

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Eingespeiste Bildqualität ist schlecht	Bildeinstellungen wurden nicht angepasst	Die 3 Schalter und das OSD-Menü des Interface nutzen, um die gewünschten Bildeinstellungen der jeweiligen Videoquelle einzustellen.
Eingespeiste Bildgröße ist leicht falsch		
Eingespeiste Bildposition ist leicht falsch.		
Eingespeistes Kamerabild flackert.	Die Kamera wird unter fluoreszierendem Licht getestet, welches direkt in die Kamera einfällt.	Die Kamera unter Tageslicht außerhalb der Werkstatt testen.
Eingespeistes Kamerabild ist bläulich.	Der Schutzaufkleber von der Kameralinse wurde nicht entfernt.	Den Schutzaufkleber entfernen.
Eingespeistes Kamerabild ist schwarz.	Kamerastrom direkt von der Rückfahrlampe abgegriffen.	Einen Strom-Entstörfilter oder ein Relais für die Spannung der Rückfahrlampe nutzen. Alternativ kann die Stromversorgung der Kamera von der grünen Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabels abgegriffen werden, wenn die CAN-Bus Box mit dem Fahrzeug kompatibel ist.
Eingespeistes Kamerabild ist gestört.		
Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nicht angepasst werden.	Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nur im AV2 Modus angepasst werden.	Dip 3 der Interface-Box auf ON stellen (falls der Eingang AV2 nicht aktiviert ist) und Kamera mit diesem Eingang verbinden. Interface auf AV2 umschalten und Bildeinstellungen anpassen. Verbinden Sie die Kamera nun wieder mit dem Kamera Eingang und schalten AV2 aus, sofern dieser nicht für eine andere Quelle genutzt wird.
Im eingespeisten Kamerabild ist ein Auto als Grafik.	Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf PDCON.	Bei vorhandenem Werks-PDC wird bei kompatiblen Fahrzeugen der Abstand in der Grafik eingeblendet. Falls nicht funktionierend oder nicht gewünscht, im Interface OSD Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF stellen.
Im eingespeisten Kamerabild sind chinesische Zeichen.	Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf RETON oder ALLON.	Im Interface OSD den Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF oder auf PDCON stellen.
Es ist nicht möglich die Videoquelle über die Werkstasten umzuschalten.	CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht.	Den externen Taster nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n).
	Zu kurz gedrückt.	Zum Wechseln der Videoquelle wird ein Tastendruck von mindestens 2.5 Sekunden benötigt.
Es ist nicht möglich die Videoquelle über den externen Taster umzuschalten.	SW-Version unterstützt keinen externen Taster.	Die Werkstasten zur Umschaltung nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n).
Das Interface schaltet nicht automatisch auf das Bild der Rückfahrkamera, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.	CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht.	Die grüne Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und konstante +12V von der Rückfahrlampe auf das Kabel geben. Ein Relais zur Entstörung des Stroms der Rückfahrleuchte verwenden.
Das Interface wechselt die Videoquelle von allein.	CAN-Bus Box Kompatibilität zum Fahrzeug ist eingeschränkt.	Die graue Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und beide Enden isolieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, ebenfalls die weiße Leitung durchtrennen und beide Enden isolieren.

6. Technischer Support

Bitte beachten Sie, dass ein direkter technischer Support nur für Produkte möglich ist, die direkt bei der Navlinkz GmbH erworben wurden. Für Produkte, die über andere Quellen gekauft wurden, kontaktieren Sie für den technischen Support ihren Verkäufer.

NavLinkz GmbH
Distribution/Techn. Händler-Support
Eurotec-Ring 39
D-47445 Moers

Tel +49 2841 949970
Email mail@navlinkz.de