

Video-Einspeiser VL7-NBT2

Passend für

BMW Fahrzeuge der F und G-Serie
mit NBT2 und 6.5, 7, 8.8 und 10.25 Zoll Monitor und HSD+2 Anschluss

Mini Fahrzeuge
mit NBT2 6.5 Zoll Monitor oder NBT2 EVO 8.8 Zoll Monitor



Beispiel

*Geänderte Anleitung mit neuen
Produkteinschränkungen!*

Produktfeatures

- Video-Einspeiser für Werks-Infotainment Systeme
- 1 FBAS-Eingang für Rückfahrkamera
- 1 FBAS-Eingang für Frontkamera
- 1 FBAS-Video-Eingang für Nachrüstgeräte (z.B. USB-Player, DVB-T2 Tuner)
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges
- Automatische Frontkamera Schaltung nach Auslegen des Rückwärtsganges für 10 Sekunden (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)
- Bewegliche Abstandslinien für Rückfahrkamera (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)
- PDC aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)
- Bildfreischaltung während der Fahrt (NUR für eingespeistes Video)
- Video-Eingänge NTSC kompatibel

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Anschlüsse – Video Interface
- 1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter
 - 1.4.1. Einstellungen – Dip 1-3
 - 1.4.2. Einstellungen – Dip 4-8
 - 1.4.2.1. Abweichende Dip-Schalterkombination bei Umschaltung auf After-Market Kamera mit analogem Anschluss (ohne CAN-Bus)
 - 1.4.3. Erläuterung der einzelnen Dip-Schalter-Funktionen
 - 1.4.3.1. Fahrzeug- und Monitorauswahl (Dip 1-3)
 - 1.4.3.2. Rückfahrkamera Bildformat und Bildeinstellungsmodus (Dip 4)
 - 1.4.3.3. Aktivierung des DVR-Video-Eingangs (Dip 5+6)
 - 1.4.3.4. Aktivierung des Frontkamera Eingangs (Dip 7)
 - 1.4.3.5. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 8)

2. Installation

- 2.1. Anschlussort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Anschluss an Werks Head-Unit und Monitor
 - 2.3.1. Anschluss – Bildsignalleitung
 - 2.3.1.1. Sonderfall – Platzprobleme beim Monitoranschluss
- 2.4. Anschluss – Quadlock/CAN
- 2.5. Anschluss - Video-Quellen
 - 2.5.1. Audio-Einspeisung
 - 2.5.2. After-Market Rückfahrkamera
 - 2.5.2.1. RFK Fall 1: Rückwärtsgangsignal aus CAN-Bus
 - 2.5.2.2. RFK Fall 2: Rückwärtsgangsignal analog angeschlossen
 - 2.5.3. After-Market Frontkamera
 - 2.5.3.1. Frontkamera Fall 1: Rückwärtsgangsignal aus CAN-Bus
 - 2.5.3.2. Frontkamera Fall 2: Rückwärtsgangsignal analog angeschlossen
- 2.6. Bildeinstellungen im Menü
- 2.7. Einstellung der Fahrwegslinien
 - 2.7.1. Über iDrive Tasten
 - 2.7.2. Über Werks-Touchscreen (nur wenn ausgestattet)

3. Bedienung des Video-Interface

4. Technische Daten

5. 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.

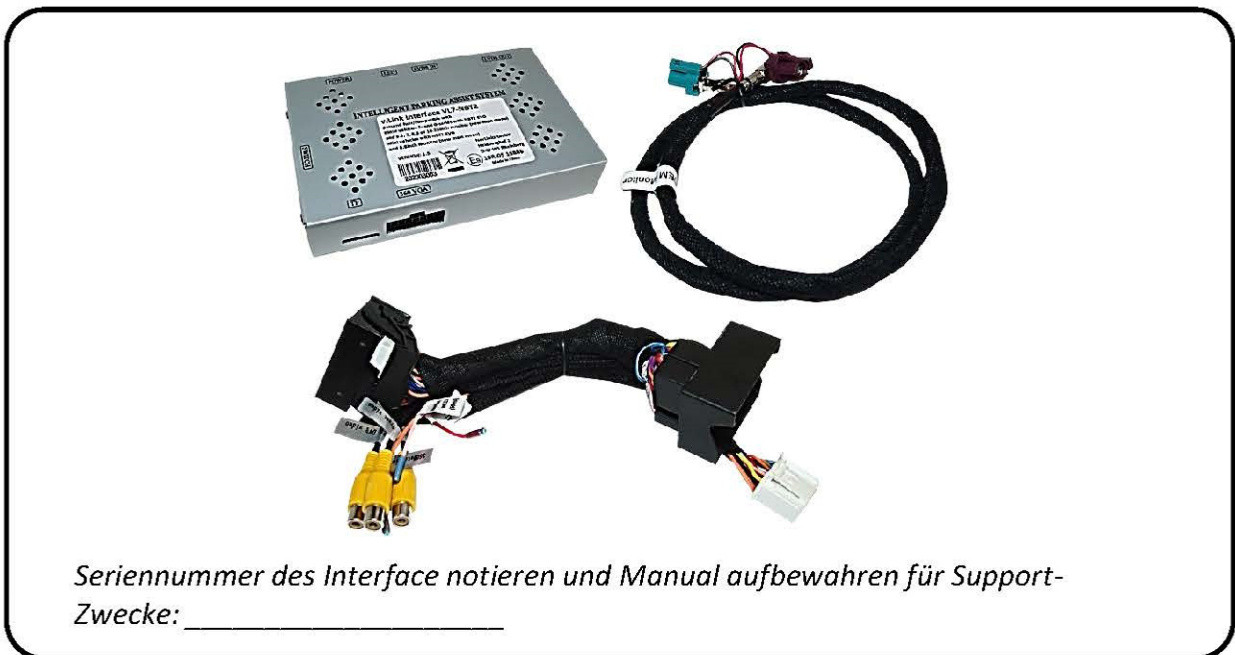
Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau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

1. Vor der Installation

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

Vor der endgültigen Installation im Fahrzeug empfehlen wir nach Anschluss einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund produktionsbedingter Änderungen des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.

1.1. Lieferumfang



1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

Voraussetzungen

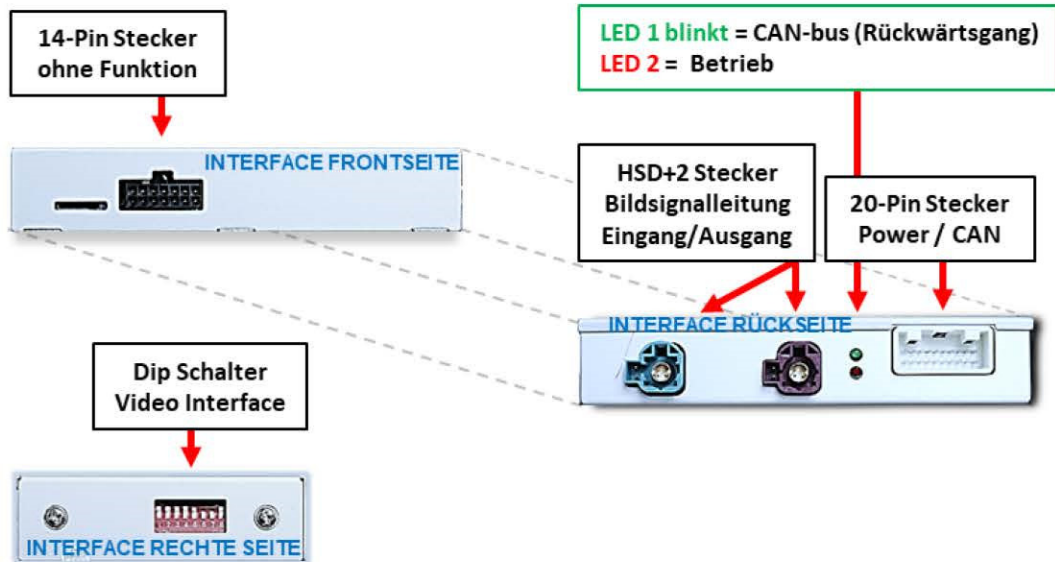
Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle	Kompatible Navigationssysteme
BMW	F-Serien Modelle ab ca. 05/2016 und G-Serien Modelle mit NBT2 (neues Hauptmenü + flacherer iDrive)	Radios, S606A Business Navigation, S6UNA Navigation, S6U2A Live Cockpit Plus, S609A Professional Navigation, S6UPA Navigation Plus - NBT2 EVO mit 6.5, 7, 8.8 oder 10.25 Zoll Monitor <i>Seit 2019 stellt BMW Schritt für Schritt die Fahrzeuge von NBT2 auf MGU um. Optisch ist NBT2 von MGU schwer zu unterscheiden. Schicken Sie uns bitte die Fahrzeugidentnummer zur Überprüfung in einer Anfrage.</i>
Mini	ab ca. 2016/2017	6FPA Visual Boost NBT2 mit 6.5 Zoll monitor oder 609 Professional Navigation NBT2 Evo mit 8.8 Zoll Monitor - (neues Hauptmenü)

Einschränkungen

<i>Nur Video</i>	Das Interface speist KEINE Audio-Signale ein. Um Audio-Signale einzuspeisen, kann ein evtl. vorhandener Werks-Audio-AUX-Eingang oder ein FM-Modulator genutzt werden.
<i>Werks-Rückfahrkamera</i>	Die automatische Umschaltung auf die Werks-Rückfahrkamera funktioniert nicht aus dem Video-Modus einer am Video-Eingang des Interface angeschlossenen Video-Quelle.
<i>After-Market Frontkamera</i>	Umschaltung auf Frontkamera-Eingang erfolgt automatisch für 10 Sekunden nach Auslegen des Rückwärtsgangs, wenn das Rückfahrsignal über CAN-Bus erkannt wurde.
<i>Rückfahrsignal analog</i>	Bei Nutzung eines analogen Rückfahrsignals ist der Frontkamera-Eingang ohne Funktion und die Frontkamera kann nur am DVR-Eingang angeschlossen und manuell angewählt werden.
<i>Rückfahrsignal über CAN</i>	Bei Nutzung der R-Gang Erkennung über CAN-Bus kann diese z.B. nach Fahrzeug Updates ausfallen und ein nachträglicher analoger Anschluss wird notwendig.
<i>Fahrwegslinien</i>	Die Darstellung der Fahrwegslinien funktioniert nicht in allen Fahrzeugen.
<i>Werks-PDC-Anzeige</i>	Die Darstellung der Werks-PDC-Anzeige funktioniert nicht in allen Fahrzeugen.
<i>Bildformate</i>	Bei 8.8 Zoll und bei 10.25 Zoll Monitoren ist die Darstellung von DVR-Video-Eingang und Frontkamera nur im Vollbildmodus (gestreckt) möglich!
<i>Video Eingangssignal</i>	Nur NTSC-Video-Quellen kompatibel.
<i>Werks-Bildsignalleitung</i>	Es kann notwendig sein, das Werks-HSD+2 Kabel an der Monitorseite aus dem Tape des Werkskabelbaums herauszutrennen um es zur Einbauposition der Interface Box legen zu können. Ein optional erhältliches Kabel CAB-HSD2-MF100WB kann stattdessen genutzt werden.

1.3. Anschlüsse – Video Interface

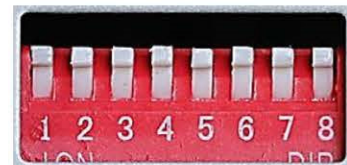
Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in das für den Werksmonitor technisch notwendige Bildsignal welches über verschiedene Schaltoptionen in den Werks-Monitor eingespeist wird. Ebenso liest es die digitalen Signale aus dem CAN-Bus aus und konvertiert diese wiederum für das Video-Interface.



1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter

Manche Einstellungen müssen über die 8-Pin Dip-Schalter des Video-Interface vorgenommen werden.

Dip Position "unten" ist **ON** und Position "oben" ist **OFF**.



Nach Änderung der Dip-Schalter Stromreset der Interface-Box durchführen!

1.4.1. Einstellungen – Dip 1-3

Dip-Schalter 1 bis 3 dienen der Interface-Grundeinstellung auf die jeweils kompatiblen Fahrzeugtypen und Monitorgrößen (Einstellungen laut Tabelle vornehmen).

Fahrzeug- und Monitorauswahl	Dip 1	Dip 2	Dip 3
1er, 2er, 3er, 4er, X3, X4 mit 8.8 Zoll Monitor MIT Werks-Rückfahrkamera	OFF ↑	OFF ↑	OFF ↑
1er, 2er, 3er, 4er, X3, X4 mit 8.8 Zoll Monitor OHNE Werks-Rückfahrkamera Mini mit 8.8 Zoll Monitor	ON ↓	OFF ↑	OFF ↑
5er mit 8.8 Zoll Monitor MIT Werks-Rückfahrkamera	OFF ↑	ON ↓	OFF ↑
5er mit 8.8 Zoll Monitor OHNE Werks-Rückfahrkamera	ON ↓	ON ↓	ON ↓ OFF ↑
MINI mit 6.5 Zoll Monitor Variante 1 MINI mit 6.5 Zoll Monitor Variante 2	OFF ↑	ON ↓ OFF ↑	ON ↓
1er, 2er, 3er, 4er, X1	OFF ↑	OFF ↑	ON ↓
5er, 7er, X5, X6 mit 10.25 Zoll Monitor	ON ↓	ON ↓	ON ↓
X1 mit 10.25 Zoll Monitor	ON ↓	OFF ↑	ON ↓

Variiert je nach Ausstattung



Hinweis:

Für den Fall, dass die Bilddarstellung laut obiger Tabelle nicht funktioniert oder unbefriedigend ist (kein Bild, schwarzes Bild, unkorrekte Bildgröße), auch sämtliche anderen Kombination der Dip 1-3 ausprobieren

Nach Änderung der Dip-Schalter Stromreset der Interface-Box durchführen!

1.4.2. Einstellungen – Dip 4-8

Dip-Schalter 4 bis 8 dienen den individuellen Schaltfunktionen am Video Interface

Dip	Funktion	ON ↓	OFF ↑
4	After-Market Rückfahrkamera Video Modus	Vollbild*	Mit Werk-PDC
	Bildeinstellungsmodus	Einstellungen nicht möglich	Einstellungen möglich
5	DVR-Video In (5 und 6 einstellen)	aktiviert	deaktiviert
6	DVR-Video In (5 und 6 einstellen)	aktiviert	deaktiviert
7	Frontkamera	aktiviert**	deaktiviert
8	Art der Rückfahrkamera	Werk oder keine	After-Market

* Bei Werks-Rückfahrkamera muss Dip-4 auf **ON** (unten) stehen.

**Interface schaltet nach dem Auslegen des Rückwärtsgangs automatisch für 10 Sekunden um auf Frontkamera.

Nach Änderung der Dip-Schalter Stromreset der Interface-Box durchführen!

1.4.2.1. Abweichende Dip-Schalterkombination bei Umschaltung auf After-Market Kamera mit analogem Anschluss (ohne CAN-Bus)

Dip-Schalter	Dip 4	Dip 8
Analoger Rückwärtsgangsignalanschluss*	OFF↑	ON ↓

In diesem Fall ist der Vollbildmodus für After-Market Rückfahrkamera nicht nutzbar.

1.4.3. Erläuterung der einzelnen Dip-Schalter-Funktionen

1.4.3.1. Fahrzeug- und Monitorauswahl (Dip 1-3)

Dip-Schalter 1 bis 3 dienen der Grundeinstellungen auf die jeweils kompatiblen Fahrzeugtypen und Monitorgrößen (Einstellungen laut Tabelle vornehmen).



Hinweis:

Für den Fall, dass die Bilddarstellung laut obiger Tabelle nicht funktioniert oder unbefriedigend ist (kein Bild, schwarzes Bild, unkorrekte Bildgröße), auch sämtliche anderen Kombination der Dip 1-3 ausprobieren

1.4.3.2. Rückfahrkamera Bildformat und Bildeinstellungsmodus (Dip 4)

Dip 4 dient zur Auswahl für das After-Market Rückfahrkamera Bilddarstellungsformat. Darstellung mit Werks-PDC auf der rechten Seite (falls im einzelnen Fahrzeug unterstützt) wenn Dip 4 **OFF** oder Darstellung im Vollbildmodus ohne Werk-PDC wenn Dip 4 **ON**.

Keine Werks-PDC Darstellung falls CAN-Bus des Fahrzeugs (teilweise) inkompatibel.

Bildeinstellungswerte können nur geändert werden so lange Dip 4 auf **OFF** steht. Nach den Änderung kann dann der Vollbildmodus gewählt werden.



Hinweise:

- Bei vorhandener Werks-Rückfahrkamera muss Dip 4 auf **ON** (unten) stehen.
- Für analogen Rückwärtsgangsignalanschluss muss Dip 4 auf **OFF** stehen.

1.4.3.3. Aktivierung des DVR-Video-Eingangs (Dip 5+6)

Dip-Schalter 5 und 6 aktivieren den DVR-Video-Eingang – es ist erforderlich, beide Dip-Schalter laut Tabelle einzustellen:

Dip	Funktion	ON ↓	OFF ↑
5	DVR-Video In (5 und 6 einstellen)	aktiviert	deaktiviert
6	DVR-Video In (5 und 6 einstellen)	aktiviert	deaktiviert

1.4.3.4. Aktivierung des Frontkamera Eingangs (Dip 7)

Dip 7 dient zur Aktivierung des Frontkamera Eingangs. Bei Dip 7 **ON** schaltet das Interface nach Auslegen des Rückwärtsgangs für 10 Sekunden von der Rückfahrkamera auf den Frontkamera Eingang. Dip 7 **Off** deaktiviert den Frontkamera Eingang.



Hinweis: Falls der Anschluss des Rückwärtsgangsignals analog erfolgt, kann der Frontkamera-Eingang nicht genutzt werden. In diesem Fall muss die Frontkamera an den DVR-Video-Eingang angeschlossen werden und kann nur manuell angewählt werden.

1.4.3.5. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 8)

Dip 8 dient zur Einstellung der Art der Rückfahrkamera.

Dip 8 **ON**, belässt das Werk-Bild, von daher auch eine Werk-Rückfahrkamera insofern vorhanden, wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Dip 8 **OFF** schaltet das Interface auf den After-Market Rückfahrkamera-Eingang, solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Voraussetzung ist, dass das Fahrzeug CAN-Bus Rückwärtsgangsignal kompatibel ist mit dem Interface.



Hinweis: Die automatische Umschaltung auf die Werks-Rückfahrkamera funktioniert nicht wenn der DVR-Video-Eingang aktiv ist.

2. Installation

**Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen!
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.**

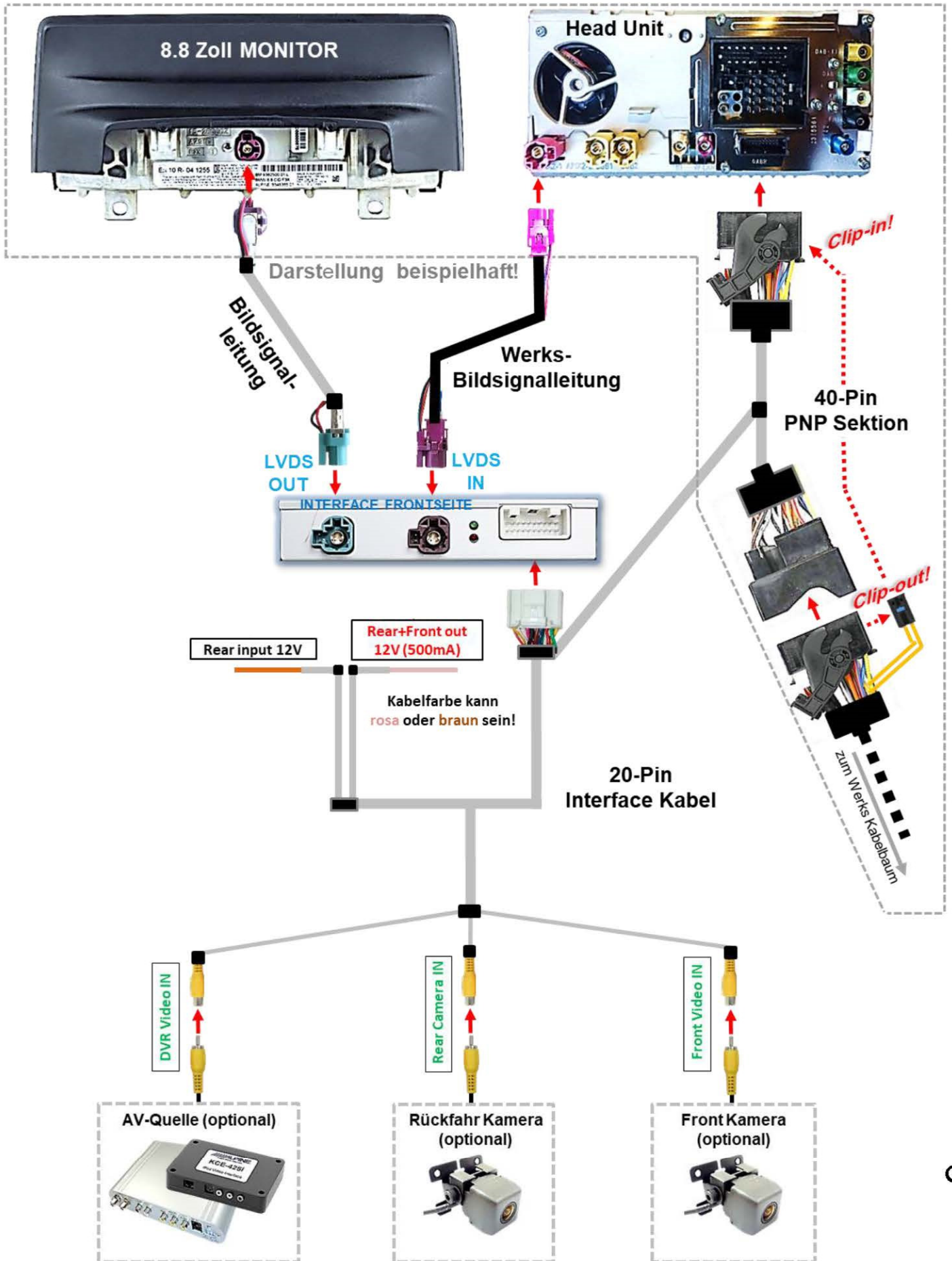
Wie bei jeder Installation von Nachrüstgeräten, ist nach der Installation eine Ruhestromprüfung aller nachgerüsteten Geräte vorzunehmen um sicherzustellen, dass im Fahrzeug Sleep-Modus eine Abschaltung der Geräte in den Stand-by-Modus erfolgt.

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 einer Inkompatibilität.

2.1. Anschlussort

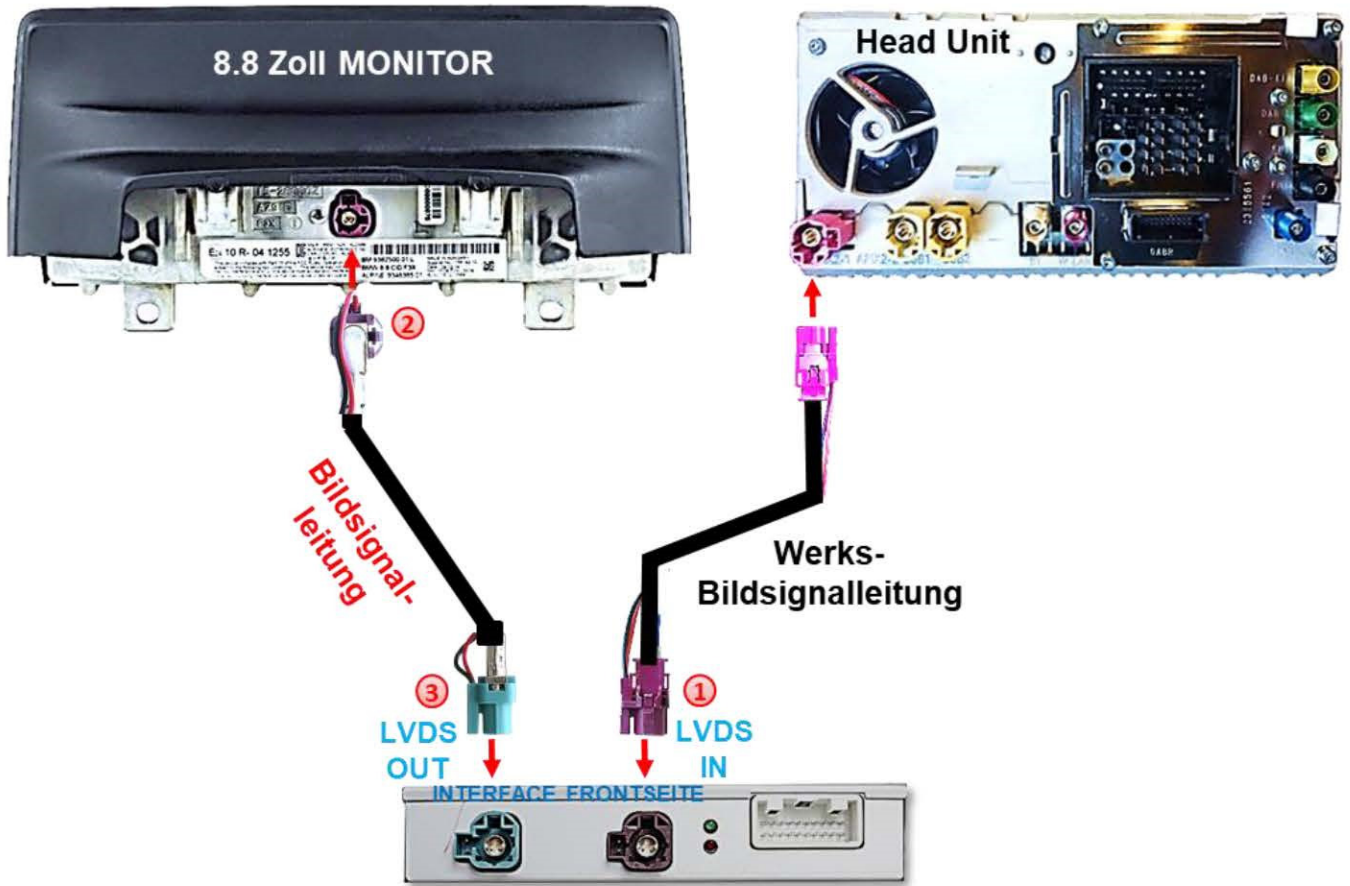
Das Video Interface wird an der Werks Head-Unit und am Werks-Monitor angeschlossen.

2.2. Anschluss Schema



2.3. Anschluss an Werks Head-Unit und Monitor

2.3.1. Anschluss - Bildsignalleitung



- 1 Bordeaux HSD+2 Buchse der Werks-Bildsignalleitung an Rückseite des Monitors abstecken und an bordeaux HSD+2 Stecker „LVDS IN“ des Video Interface anschließen.
- 2 Gewinkelte bordeaux HSD+2 Buchse der mitgelieferten Bildsignalleitung an bordeaux HSD+2 Stecker des Monitors anschließen.
- 3 Gerade wasserblaue HSD+2 Buchse der mitgelieferten Bildsignalleitung an wasserblauen HSD+2 Stecker „LVDS OUT“ des Video Interface anschließen.

Hinweise:

- Die beiden Enden des HSD+2 LVDS-OUT Kabels können vertauscht werden, wenn auf der Monitorseite kein Platz für die gewinkelt Bordeaux HSD+2 Buchse ist.
- Es kann notwendig sein die HSD+2 Werks-Bildsignalleitung an der Monitorseite aus dem Tape des Kabelbaums zu lösen um sie zum Verbaort der Interface-Box ziehen zu können. Stattdessen kann auch ein optionales CAB-HSD2-MF100WB genutzt werden.
- Farbe des HSD+2 Steckers an Head Unit kann abweichen.

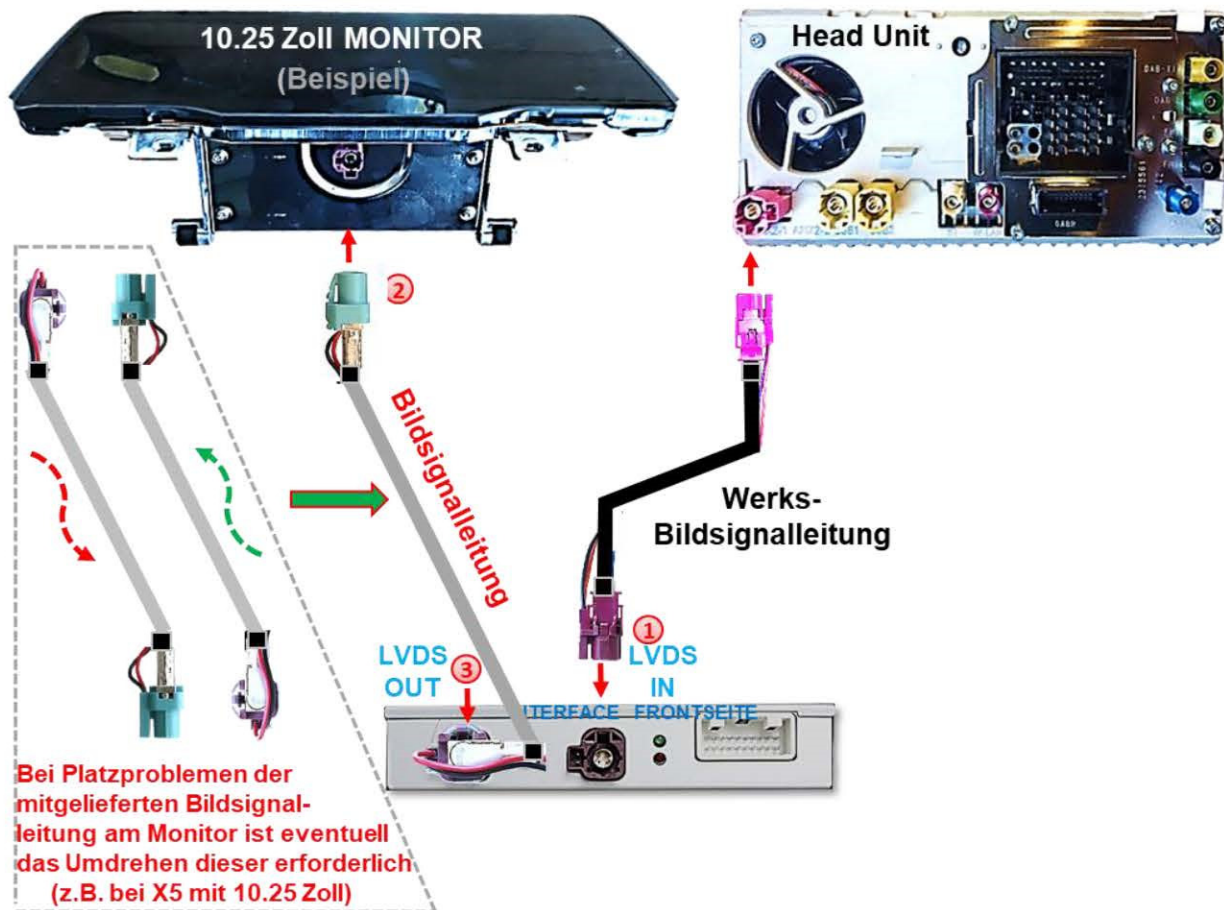


Keinesfalls vertauscht werden dürfen die Interface Anschlüsse an „LVDS IN“ and „LVDS OUT“. Fehlfunktionen und Schäden an den Geräten möglich!

2.3.1.1. Sonderfall – Platzprobleme beim Monitoranschluss

Die Einbaurichtung der mitgelieferten Bildsignalleitung hat keinen Einfluss auf die Funktion, so dass je nach Beschaffenheit der Steckplätze sowohl die gewinkelte, als auch die gerade HSD+2 Buchse angeschlossen werden darf.

Eventueller Sonderfall bei X5 mit 10.25 Zoll



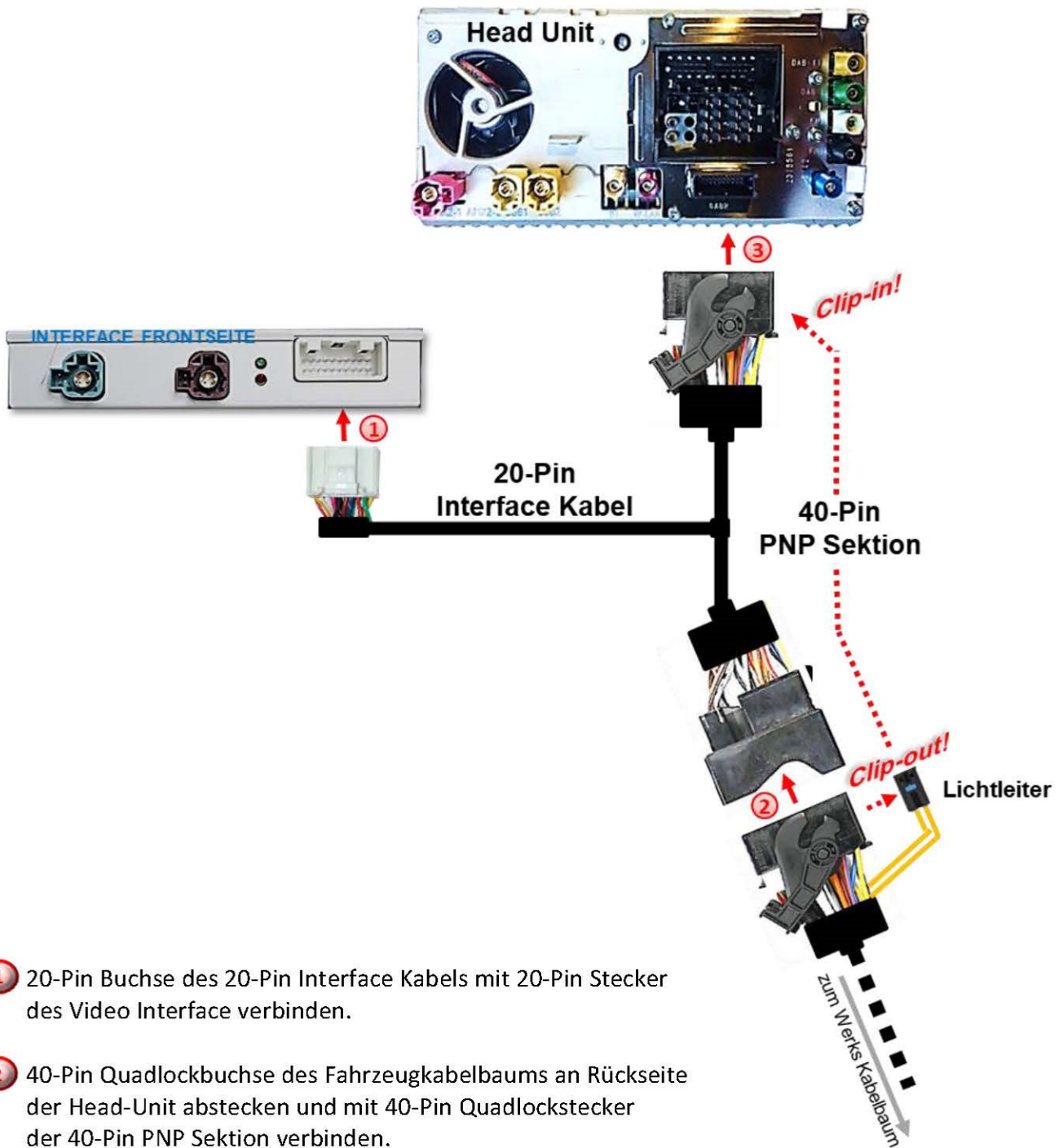
- 1 Die bordeaux HSD+2 Buchse des Werks-Bildsignalkabels **an der Rückseite des Monitors abstecken** und an bordeaux HSD+2 Stecker „LVDS IN“ des Video Interface anschließen.
- 2 Mitgelieferte Bildsignalleitung um 180 Grad drehen und gerade wasserblaue HSD+2 Buchse an bordeaux HSD+2 Stecker des Monitors anschließen.
- 3 Gewinkelte bordeaux HSD+2 Buchse der mitgelieferten Bildsignalleitung an wasserblauen HSD+2 Stecker „LVDS OUT“ des Video Interface anschließen.

Hinweis: Farbe des HSD+2 Steckers an Head Unit kann abweichen.



Keinesfalls vertauscht werden dürfen die Interface Anschlüsse an „LVDS IN“ and „LVDS OUT“. Fehlfunktionen und Schäden an den Geräten möglich!

2.4. Anschluss – Quadlock/CAN



- 1 20-Pin Buchse des 20-Pin Interface Kabels mit 20-Pin Stecker des Video Interface verbinden.
- 2 40-Pin Quadlockbuchse des Fahrzeugkabelbaums an Rückseite der Head-Unit abstecken und mit 40-Pin Quadlockstecker der 40-Pin PNP Sektion verbinden.
- 3 40-Pin Quadlockbuchse der PNP Sektion an 40-Pin Quadlockstecker an der Rückseite der Head Unit anschließen.

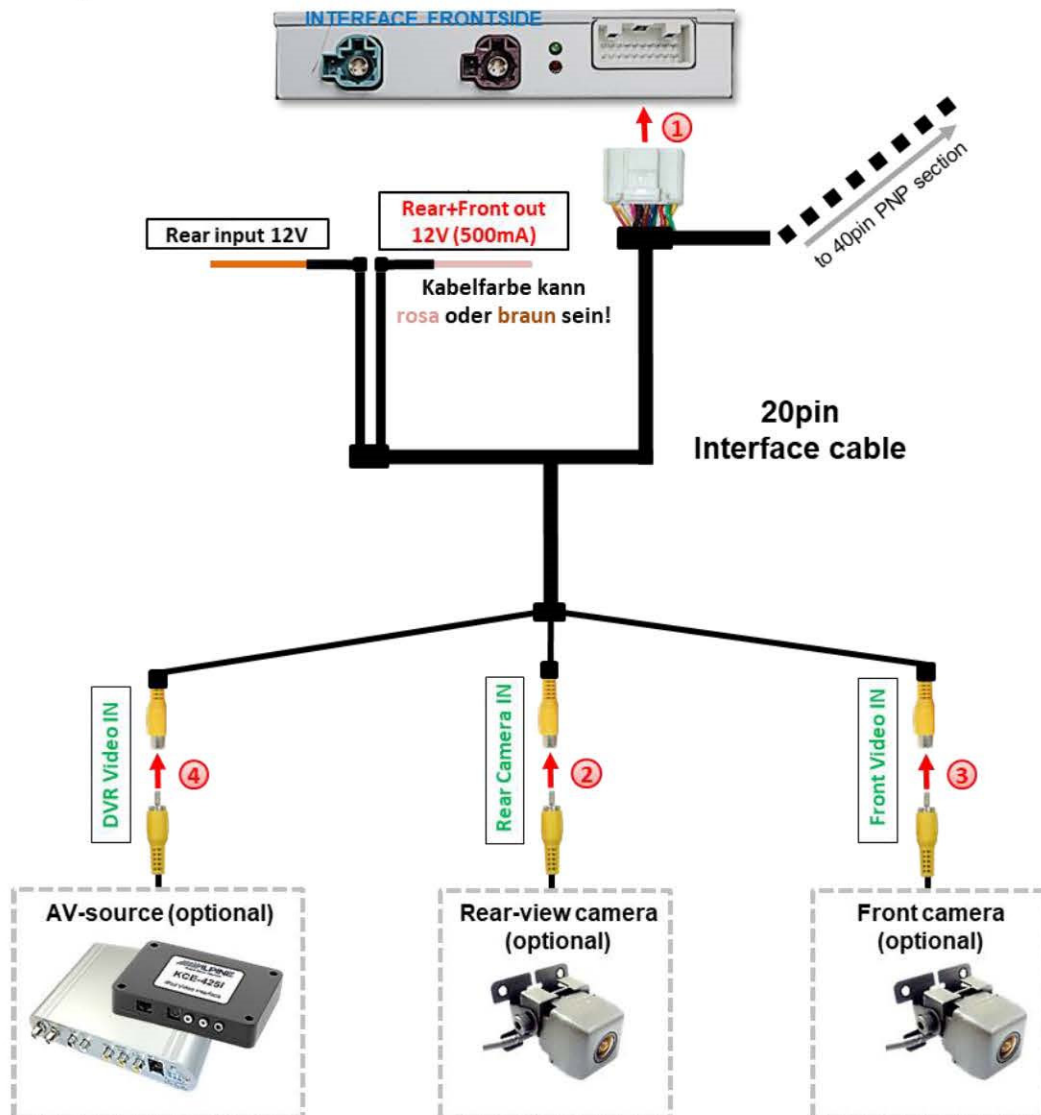


Achtung: Wenn der Werks Quadlock über optische Leitungen verfügt, müssen diese dort ausgeklippt und in die 40-Pin Quadlockbuchse der 40-Pin PNP Sektion übernommen werden.

2.5. Anschluss - Video-Quellen

Es ist möglich eine After-Market Rückfahrkamera, eine After-Market Frontkamera und eine weitere After-Market Video-Quelle an das Video-Interface anzuschließen.

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



- ① 20-Pin Buchse des 20-Pin Interface Kabels mit 20-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.
- ② Video Cinch Stecker der Rückfahr-Kamera mit Cinch Buchse „Rear Camera IN“ des 20-Pin Interface Kabels verbinden.
- ③ Video Cinch Stecker der Front-Kamera mit Cinch Buchse „Front Video IN“ des 20-Pin Interface Kabels verbinden.
- ④ Video-Cinch Stecker einer eventuellen AV-Quelle mit Cinch-Buchse „DVR Video IN“ des 20-Pin Interface Kabels verbinden.

2.5.1. Audio-Einspeisung

Dieses Interface kann nur Video-Signale in das Werks-Infotainment einspeisen. Ist eine AV-Quelle angeschlossen, muss die Audio-Einspeisung über den Werks-AUX Eingang oder einen FM-Modulator erfolgen. Das eingespeiste Video-Signal kann parallel zu jedem Audio-Modus des Werks-Infotainments aktiviert werden.

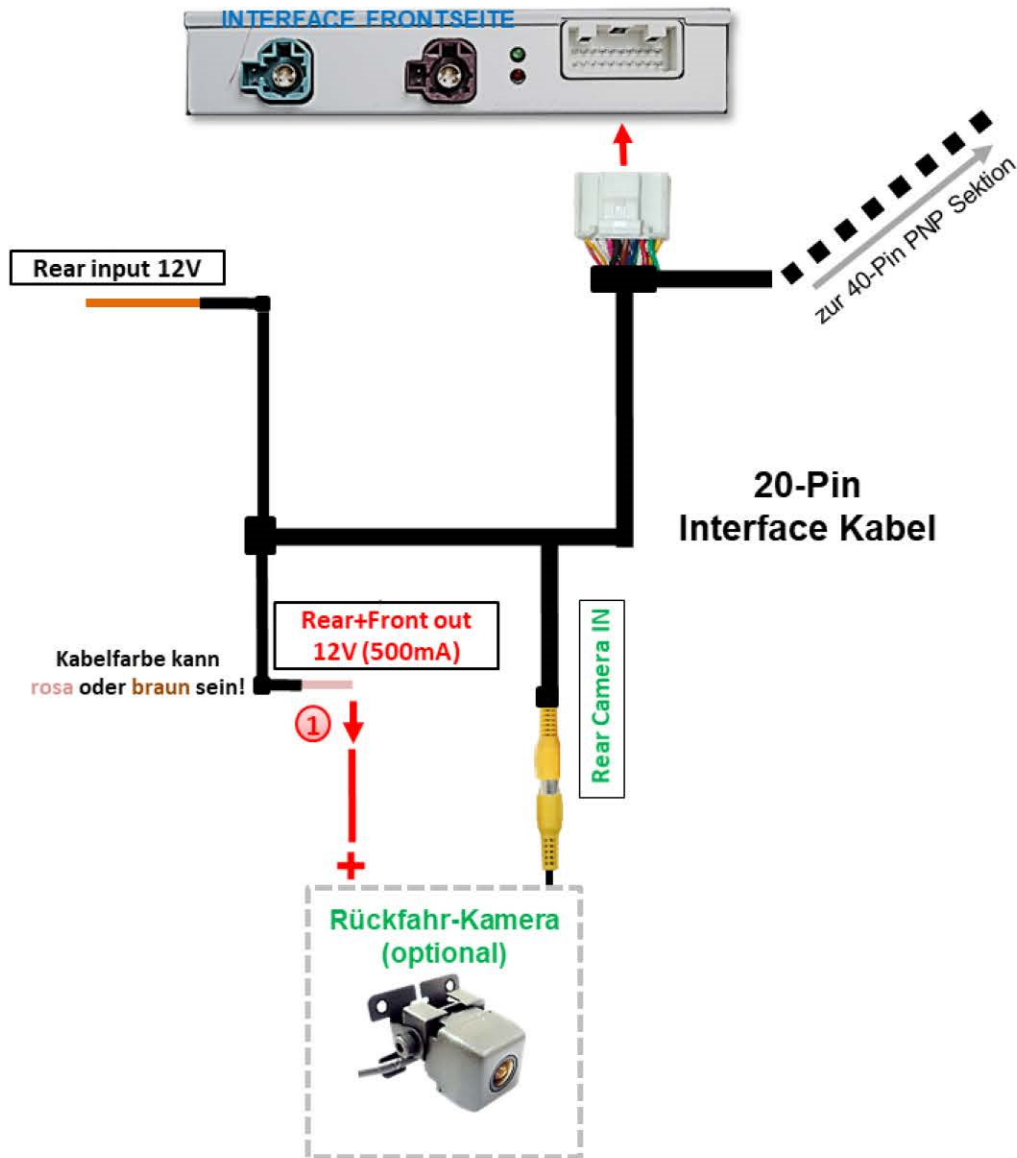
2.5.2. After-Market Rückfahrkamera

Wird die R-Gang Erkennung des Interface über CAN-Bus genutzt, ist unter Umständen (z.B. nach Software-Update des Fahrzeugherstellers) die Erkennung nicht mehr möglich. In diesem Fall muss **nachträglich** ein analoges R-Gang Signal z.B. von der Rückfahrleuchte über Relais angeschlossen werden.

Manche Fahrzeuge haben zudem von vornherein einen anderen Rückwärtsgang-Code auf dem CAN-Bus, welcher mit dem Video-Interface nicht kompatibel ist. Im Folgenden die beiden verschiedenen Möglichkeiten der Installation.

2.5.2.1. RFK Fall 1: Rückwärtsgangsignal aus CAN-Bus

Wenn das Interface auf der rosa (oder braunen) Leitung „Rear+Front out“ des 20-Pin Interface Kabel bei eingelegtem Rückwärtsgang+12V ausgibt, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang „Rear Camera IN“.

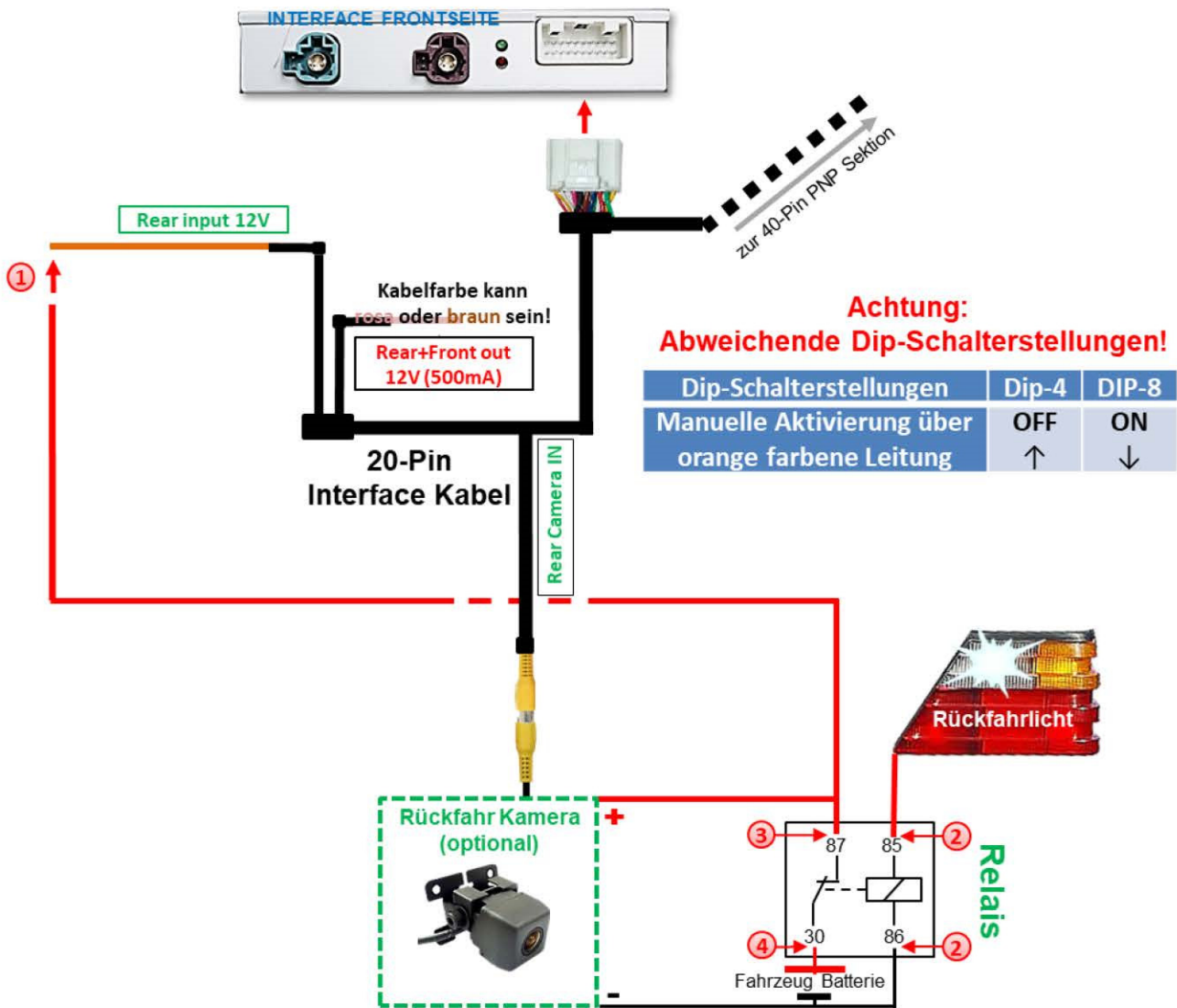


- 1 Die rosa (oder braune) Leitung des 20-Pin Interface Kabels „Rear+Front out“ dient der Stromversorgung der Front- und Rückfahrkamera. Sie führt +12V (max. 500mA) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist mit zusätzlichem Nachlauf für 10 Sekunden, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde.

2.5.2.2. RFK Fall 2: Rückwärtsgangsignal analog angeschlossen

Ist beabsichtigt den R-Gang analog anzuschließen oder gibt das Interface auf der rosa (oder braunen) Leitung „Rear+Front out“ des 20-Pin Interface Kabel bei eingelegetem Rückwärtsgang nicht +12V aus (nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel), wird ein externes Umschaltsignal 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 Schaubild auf der nächsten Seite zeigt die Verwendung eines Relais (Schließer).

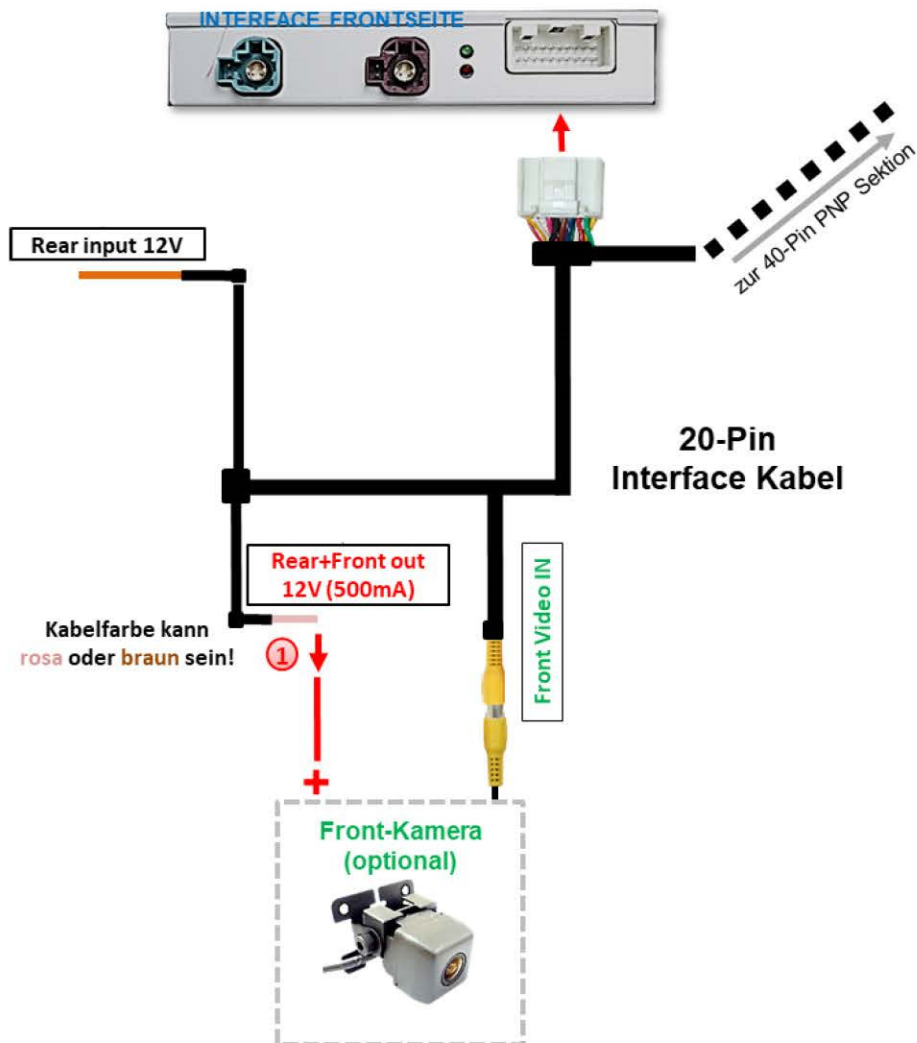
Abweichende Dip-Schalterstellungen sind zu beachten!



- ① Oranges Eingangskabel „Rear input 12V“ des 20-Pin Interface Kabels mit Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.
- ② Rückfahrlicht Stromkabel mit Schaltspule (85) und Fahrzeug-Masse mit Schaltspule (86) des Relais verbinden.
- ③ Rückfahrkamera-Stromkabel mit Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.
- ④ Dauerstrom +12V mit Eingangsklemme (30) des Relais verbinden.

2.5.3. After-Market Frontkamera

2.5.3.1. Frontkamera Fall 1: Rückwärtsgangsignal aus CAN-Bus

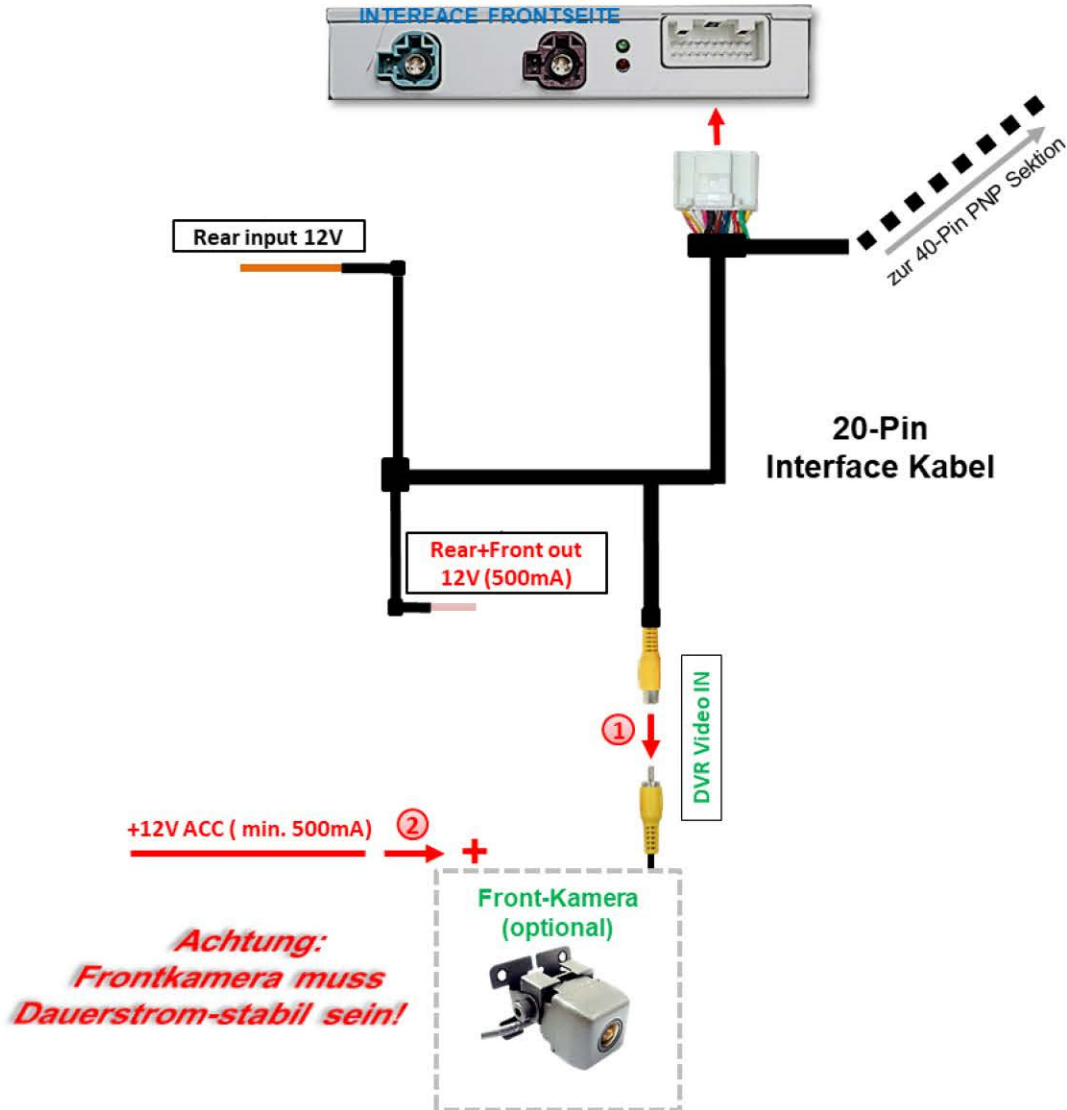


- ① Die rosa (oder braune) Leitung des 20-Pin Interface Kabels „**Rear+Front out**“ dient der Stromversorgung der Front- und Rückfahrkamera. Sie führt +12V (max. 500mA) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist mit zusätzlichem Nachlauf für 10 Sekunden, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde.

Hinweis: Zusätzlich ist eine manuelle Umschaltung auf den Frontkamera Eingang über die BACK-Taste des iDrive (langer Druck) aus jedem Bildmodus möglich. Die Umschaltung erfolgt für 7 Sekunden, die rosa Leitung führt dann auch +12V.

2.5.3.2. Frontkamera Fall 2: Rückwärtsgangsignal analog angeschlossen

Falls der Anschluss des Rückfahrsignals analog erfolgt, kann der Frontkamera-Eingang nicht genutzt werden. In diesem Fall muss die Frontkamera an den DVR-Video-Eingang angeschlossen werden und kann nur manuell angewählt werden. Eine automatische Umschaltung auf die Frontkamera nach Auslegen des Rückwärtsganges ist nicht möglich.



- 1 Video Cinch Stecker der Front-Kamera mit Cinch Buchse „DVR Video IN“ des 20-Pin Interface Kabels verbinden.
- 2 Stromversorgung der Frontkamera an +12V ACC (min. 500mA) anschließen

Hinweis: Aufgrund der ACC-Stromversorgung muss die Kamera Dauerstrom-stabil sein um Schäden durch Überlastung zu vermeiden.

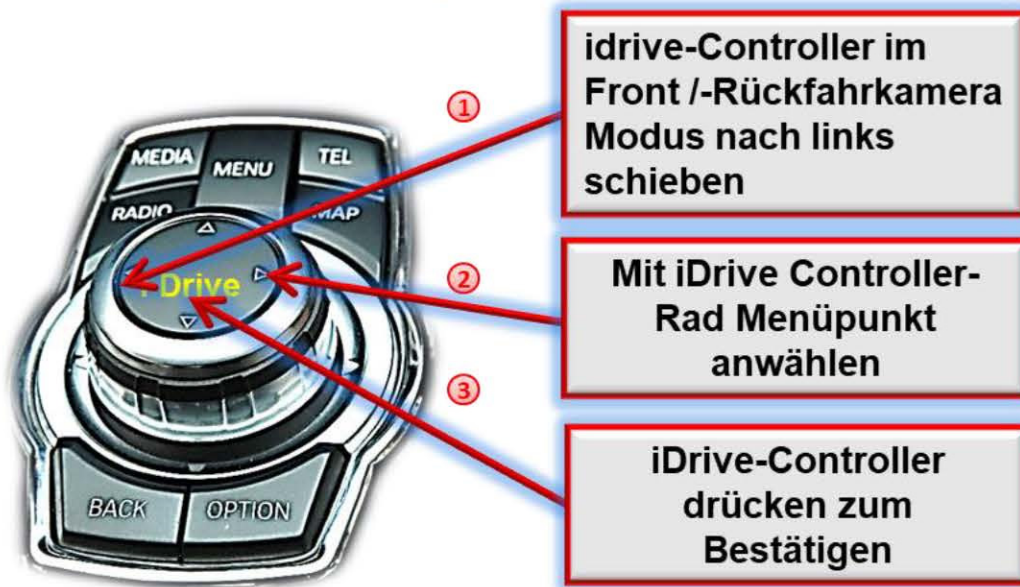
2.6. Bildeinstellungen im Menü



Um in das Menü zu gelangen muss das Front- oder Rückfahrkamerabild auf dem Display angezeigt sein!

Hinweis: Zur Veränderung der Bildeinstellungen muss Dip 4 auf OFF stehen!

Anwählen der Menü-Einstellungen



- 1 Den iDrive Controller nach links schieben. Es erscheint oben gezeigtes Menübild.
- 2 Mit dem Controller-Rad den entsprechenden Menüpunkt anwählen
- 3 Zur Bestätigung die iDrive Controller drücken.

2.7. Einstellung der Fahrwegslinien

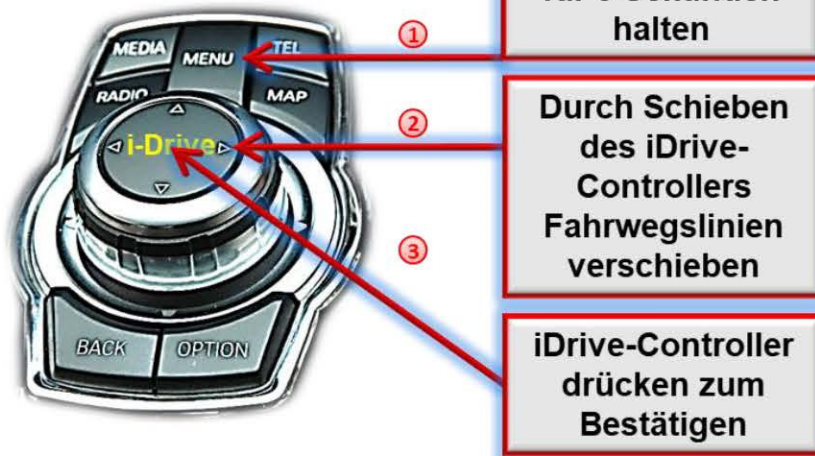


Die Darstellung der Fahrwegslinien funktioniert nicht in allen Fahrzeugen.
Die Einstellung der Fahrwegslinien funktioniert nicht in allen Fahrzeugen, in denen die Linien angezeigt werden.

Hinweis: Während der Einstellung der Fahrwegslinien, muss Dip 6 auf **ON** gestellt sein. Für die Einstellung der Fahrwegslinien muss der Rückwärtsgang eingelegt sein. Um Veränderungen der Fahrwegslinien zu sehen, das Lenkrad bewegen.

2.7.1. Über iDrive Tasten

Anpassung der Fahrwegslinien



Während der Anpassung von Fahrwegslinien muss Dip-6 auf „ON“ stehen!



- 1 Die Menu Taste des iDrive für 5 Sekunden gedrückt halten.
- 2 Mit dem Controller die Fahrwegslinien nach Wunsch in die entsprechende Richtung verschieben ("up"- "down"- "right"- "left").
- 3 Zur Bestätigung der Position den iDrive Controller drücken.

Bei nicht veränderbaren Werten verfügt das System über automatische Bildanpassung.

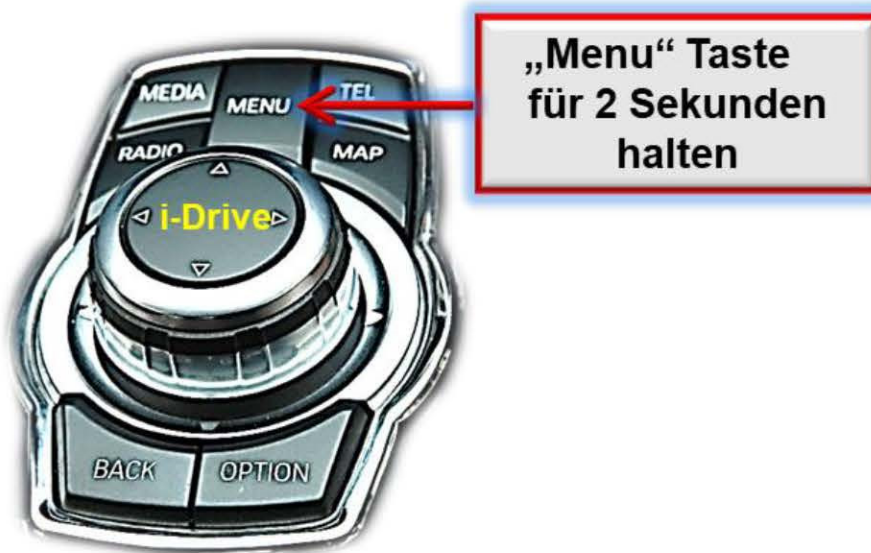
2.7.2. Über Werks-Touchscreen (nur wenn ausgestattet)

Bei Fahrzeugen mit Werks-Touchscreen das Display an beliebiger Stelle für 20 Sekunden berühren. Danach mit den 4 Pfeiltasten die Fahrweglinien nach Wunsch in die entsprechende Richtung verschieben.

3. Bedienung des Video-Interface

Für die manuelle Umschaltung einer am Interface aktivierten After-Market Video Quelle (z.B. USB-Player, DVB-T2 Tuner) kann die Werks-iDrive Taste genutzt werden.

Zur Video Quelle umschalten



Der 2 Sekunden Druck der Menu Taste am iDrive schaltet den Eingang vom Werksvideo zu einer eingespeisten Videoquellen um. Wenn der Eingang per Dip-Switch Einstellung (Dip 5 = ON und Dip 6 = ON) aktiviert ist, ist die Reihenfolge wie folgt:

Werks-Video → DVR Video IN 1 → Werks-Video

Jedes Drücken wechselt zwischen Werks-Video und der aktivierten Video Quelle.

Zusätzlich schaltet ein langer Tastendruck der „Back“-Taste am iDrive für 7 Sekunden auf die Frontkamera um (nur bei R-Gang Erkennung über CAN-Bus!).

4. Technische Daten

Arbeitsspannung	9V – 16V
Ruhestrom	2mA
Stromaufnahme	450mA @12V
Video Eingang Formate	NTSC
Temperaturbereich	-20°C bis +70°C
Abmessungen Interface-Box	130 x 88 x 25 mm (L x T x H)

5. 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
Heidberghof 2
D-47495 Rheinberg

Tel +49 2843 1759500

Email mail@navlinkz.de



10R-05 16886

Made in China

