

Video-Einspeiser

VL7-RTI11-7

Passend für

Volvo Fahrzeuge mit RTI 2011 Infotainment und 7 Zoll Monitor



Beispiel

Video-Einspeiser für Rückfahrkamera
und eine weitere Video-Quelle

Produktfeatures

- Video-Einspeiser für Werks-Infotainment Systeme
- 1 FBAS Eingang für Rückfahrkamera
- 1 FBAS Video-Eingang für Nachrüstgeräte (z.B. USB-Player, DVB-T2 Tuner, ...)
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges
- Bewegliche Abstandslinien für Rückfahrkamera (nicht für alle Fahrzeuge verfügbar)
- PDC aktivierbar (nicht für alle Fahrzeuge)
- 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 – Tochter PCB
- 1.4. Einstellungen der 8 Dip-Schalter
 - 1.4.1. Einstellungen - Dip-1 bis Dip-3
 - 1.4.2. Einstellungen - Dip-4 bis Dip-8
 - 1.4.3. Erläuterung der einzelnen Dipschalter-Funktionen
 - 1.4.3.1. Fahrzeug- und Monitorauswahl (Dip 1-3)
 - 1.4.3.2. Aktivierung der Werks-PDC-Anzeige (Dip-4)
 - 1.4.3.3. Aktivierung der beweglichen Abstandslinien (Dip 5)
 - 1.4.3.4. Aktivierung des Video Eingangs (Dip 7)
 - 1.4.3.5. Rückfahrkamera-Aktivierung (Dip 8)

2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Installation – Tochter PCB
 - 2.3.1. Anschluss – 50-Pin Flexleitung
 - 2.3.2. Warnhinweise zur Flexleitung-Montage
- 2.4. Anschluss – 16-Pin PNP Sektion
- 2.5. Anschluss - Video-Quellen
 - 2.5.1. Audio-Einspeisung
 - 2.5.2. After-Market Rückfahrkamera
 - 2.5.2.1. Fall 1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal
 - 2.5.2.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtsgangsignal
 - 2.5.3. After-Market Video-Quelle

3. Bedienung des Video-Interface

4. Technische Daten

5. Technischer Support

Rechtlicher Hinweis

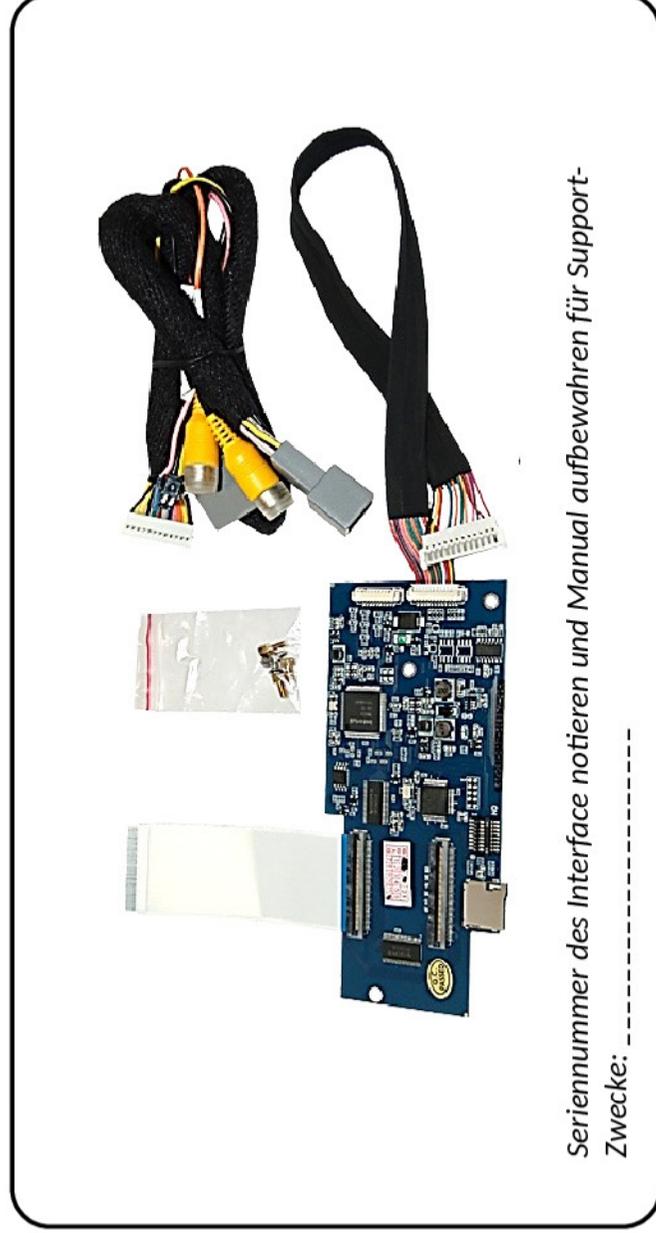
Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses 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

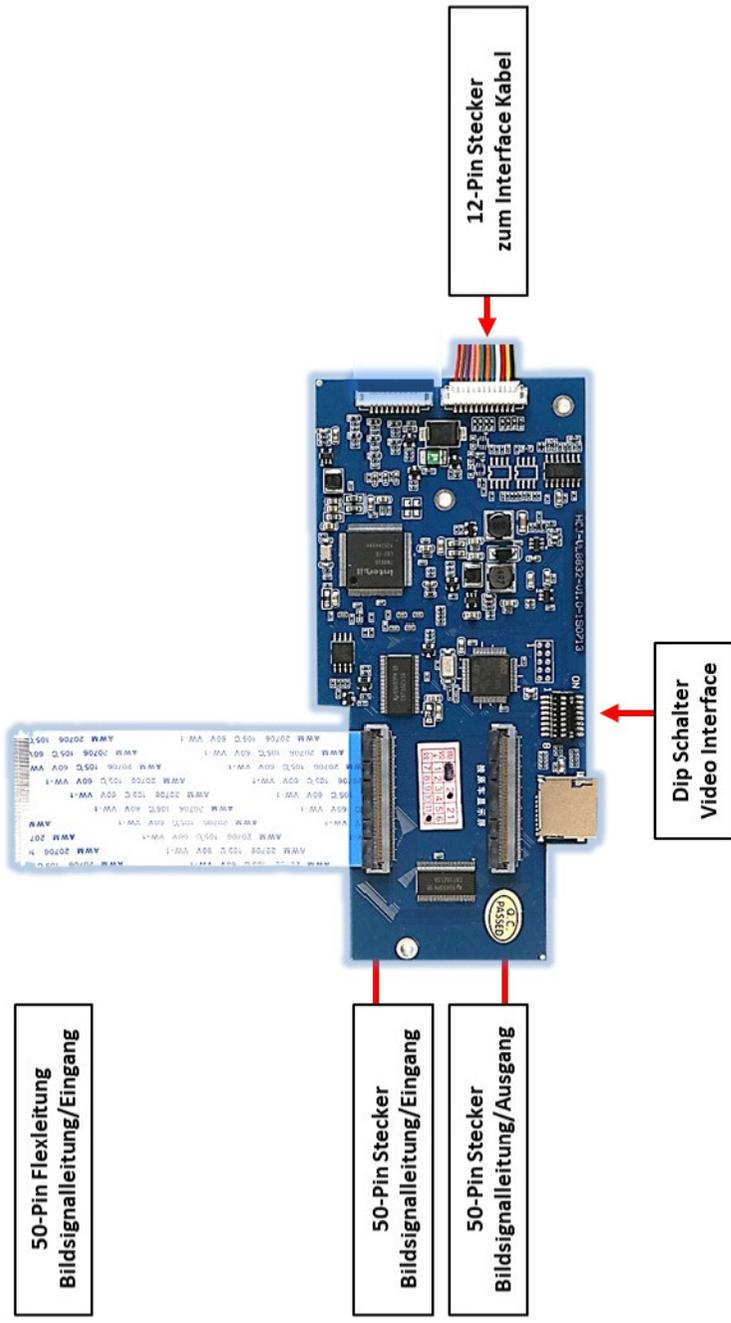


1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

| Voraussetzungen | | |
|----------------------------------|---|---|
| Hersteller | Kompatible Fahrzeugmodelle | Navisystem |
| VOLVO | Fahrzeuge ab Modelljahr 2011 | RTI 2011 Infotainment mit 7 Zoll Monitor und Infotainment ohne Internet Taste |
| 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> | Automatische Umschaltung auf die Werks-Rückfahrkamera ist nur möglich, solange der Rückwärtsgang eingelegt ist (keine Verzögerung der Umschaltung möglich). Die automatische Umschaltung auf die Werks-Rückfahrkamera funktioniert unter Umständen nicht aus dem Video-Modus einer am Video-Eingang des Interface angeschlossenen Video-Quelle. | |
| <i>Bewegliche Abstandslinien</i> | Die Darstellung der beweglichen Abstandslinien funktioniert nicht in allen Fahrzeugen. | |
| <i>Werks-PDC-Anzeige</i> | Die Darstellung der Werks-PDC-Anzeige funktioniert nicht in allen Fahrzeugen. | |
| <i>Video Eingangssignal</i> | Nur NTSC Video-Quellen kompatibel. | |

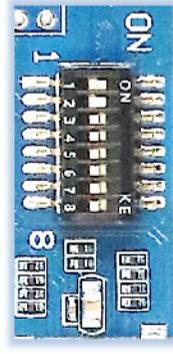
1.3. Anschlüsse – Tochter PCB

Das Video-Interface konvertiert die Video Signale der Nachrüstquellen in das für den Werksmonteur technisch notwendige Bildsignal welches über verschiedene Schalthoptionen 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 Tochter PCB vorgenommen werden. Dip Position "unten" ist ON und Position "oben" ist OFF.



Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Stromreset durchgeführt werden!



Achtung: Vor Wiederverschließen des Monitors müssen nach Anschluss alle Funktionen getestet werden, da die Dip-Schalter sonst nicht mehr erreichbar sind!

1.4.1. Einstellungen - Dip-1 bis Dip-3

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

| Fahrzeugauswahl | Dip-1 | DIP-2 | Dip-3 |
|--|-------|-------|-------|
| V60/S60L 2011- 2014, XC60 2013-2014 | OFF ↑ | OFF ↑ | OFF ↑ |
| V40/S40 2011-2014 | ON ↓ | ON ↓ | OFF ↑ |
| S80L 2011-2014 XC60 2011-2012 | OFF ↑ | OFF ↑ | ON ↓ |

Sollte bei den oben genannten Schalterstellungen von Dip1-Dip3 Systemfehler erscheinen oder kein zufriedenstellendes Bild angezeigt werden (kein Bild, schwarzes Bild, unkorrekte Bildgröße) bitte auch sämtliche anderen Kombinationen der 3 Dipschalter ausprobieren!

1.4.2. Einstellungen - Dip-4 bis Dip-8

Dipschalter 4 bis 8 dienen den individuellen Schaltfunktionen am Video Interface

| Dip | Funktion | ON ↓ | OFF ↑ |
|-----|--|-------------|-----------------|
| 4 | Werks-PDC Anzeige bei After-Market Rückfahrkamera | deaktiviert | aktiviert |
| 5 | Bewegliche Führungslinien | deaktiviert | aktiviert |
| 6 | Keine Funktion | | auf OFF stellen |
| 7 | Video Eingang | aktiviert | deaktiviert |
| 8 | Rückfahrkamera-Aktivierung | analog | CAN-Bus |

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Stromreset des Tochter PCBs durchgeführt werden!



Achtung: Vor Wiederverschließen des Monitors müssen nach Anschluss alle Funktionen getestet werden, da die Dip-Schalter sonst nicht mehr erreichbar sind!

1.4.3. Erläuterung der einzelnen Dipschalter-Funktionen

1.4.3.1. Fahrzeugauswahl (Dip1-3)

Dipschalter 1 bis 3 dienen der Grundeinstellungen auf die jeweils kompatiblen Fahrzeugtypen (Einstellungen laut Tabelle vornehmen).

1.4.3.2. Aktivierung der Werks-PDC-Anzeige (Dip-4)

Dip 4 dient zur Aktivierung der Werks-PDC-Anzeige (falls vorhanden) bei Nachrüstung einer After-Market Rückfahrkamera. Bei Dip-Schalterstellung **OFF** wird die Werks-PDC-Anzeige auf der rechten Seite des Displays eingeblendet. Bei Dip-Schalterstellung **ON** wird die Werks-PDC-Anzeige nicht angezeigt.

1.4.3.3. Aktivierung der beweglichen Führungslinien (Dip 5)

Dipschalter 5 aktiviert die beweglichen Abstandslinien. Hierfür muss das Bild der Rückfahrkamera auf dem Monitorbildschirm sichtbar sein.



Hinweis: Manche Fahrzeuge haben einen anderen Code auf dem CAN-Bus, welcher mit dem Video-Interface nicht kompatibel ist. Kommuniziert das Interface nicht vollständig mit dem Fahrzeug CAN-Bus, können Abstandslinien und PDC für den Rückwärtsgang nicht gezeigt werden, auch wenn sie in einigen Fahrzeugen nach einer Stromlosschaltung einmalig erscheinen.

1.4.3.4. Aktivierung des Video-Eingangs (Dip 7)

Dip 7 dient zur Aktivierung des Video Eingangs:

- Dip-Schalterstellung **ON** aktiviert den Eingang.
- Dip-Schalterstellung **Off** deaktiviert den Eingang.

1.4.3.5. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 8)

Dip 8 dient zur Auswahl der Rückfahrkamera-Aktivierung:

- Dip-Schalterstellung **ON** dient der analogen Aktivierung (über orange Leitung) solange der Rückwärtsgang eingelegt ist.
- Dip-Schalterstellung **OFF** dient der Aktivierung über CAN-Bus solange der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Dip 6 ist ohne Funktion und muss auf OFF gestellt werden.

Hinweis: Die automatische Umschaltung auf die Werks-Rückfahrkamera funktioniert eventuell nicht aus dem Video-Modus einer am Video-Eingang des Interface angeschlossenen Video-Quelle.

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.

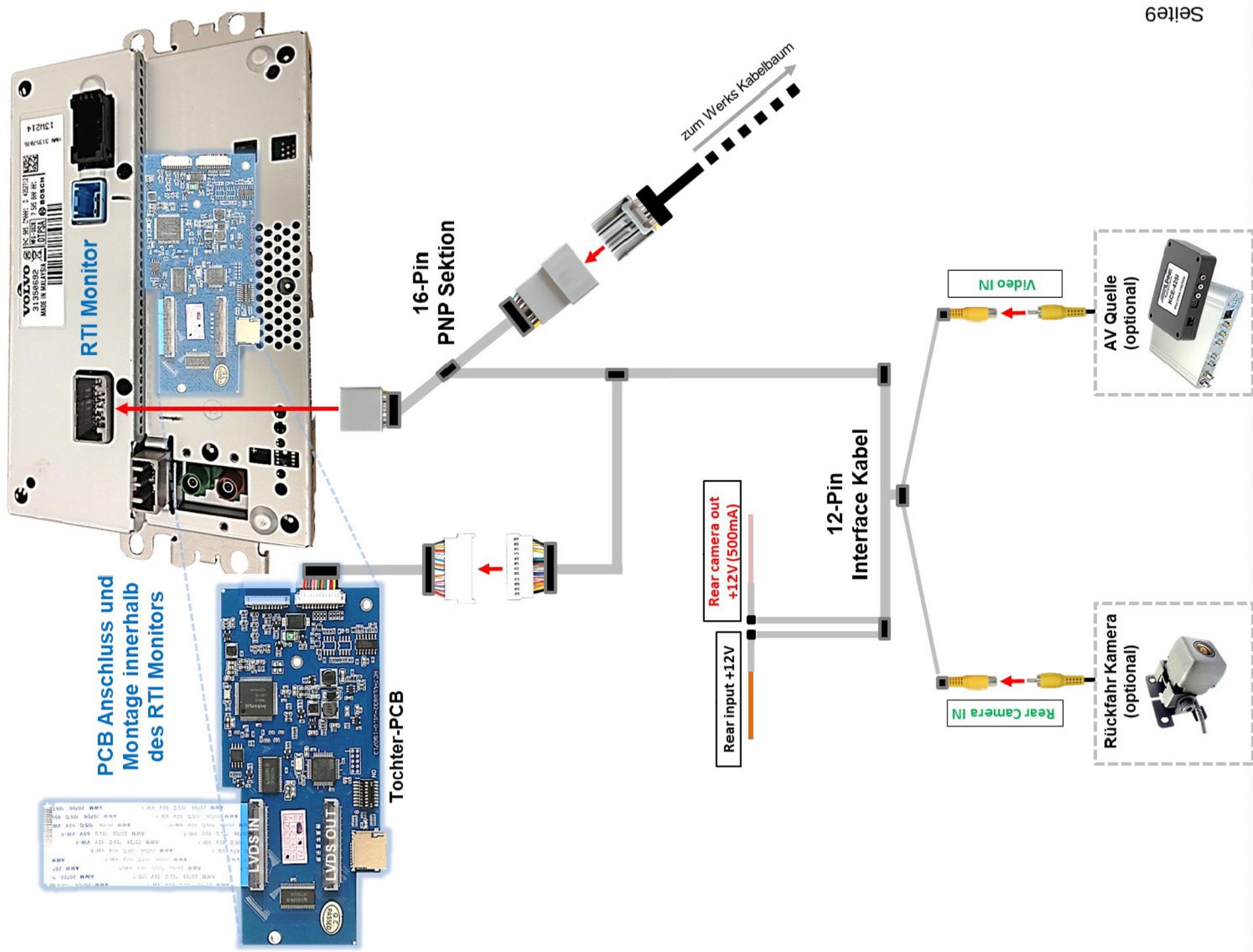
Vor der endgültigen Installation empfehlen wir einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund von Änderungen in der Produktion des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit einer Inkompatibilität.

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

2.1. Installationsort

Das Tochter PCB wurde vorbereitet um innerhalb des Werks-Monitorgehäuses installiert zu werden.

2.2. Anschluss Schema



PCB Anschluss und Montage innerhalb des RTI Monitors

Tochter-PCB

16-Pin PNP Sektion

12-Pin Interface Kabel

Rear camera out +12V (500mA)

Rear input +12V

Rear Camera IN

Rückfahr Kamera (optional)

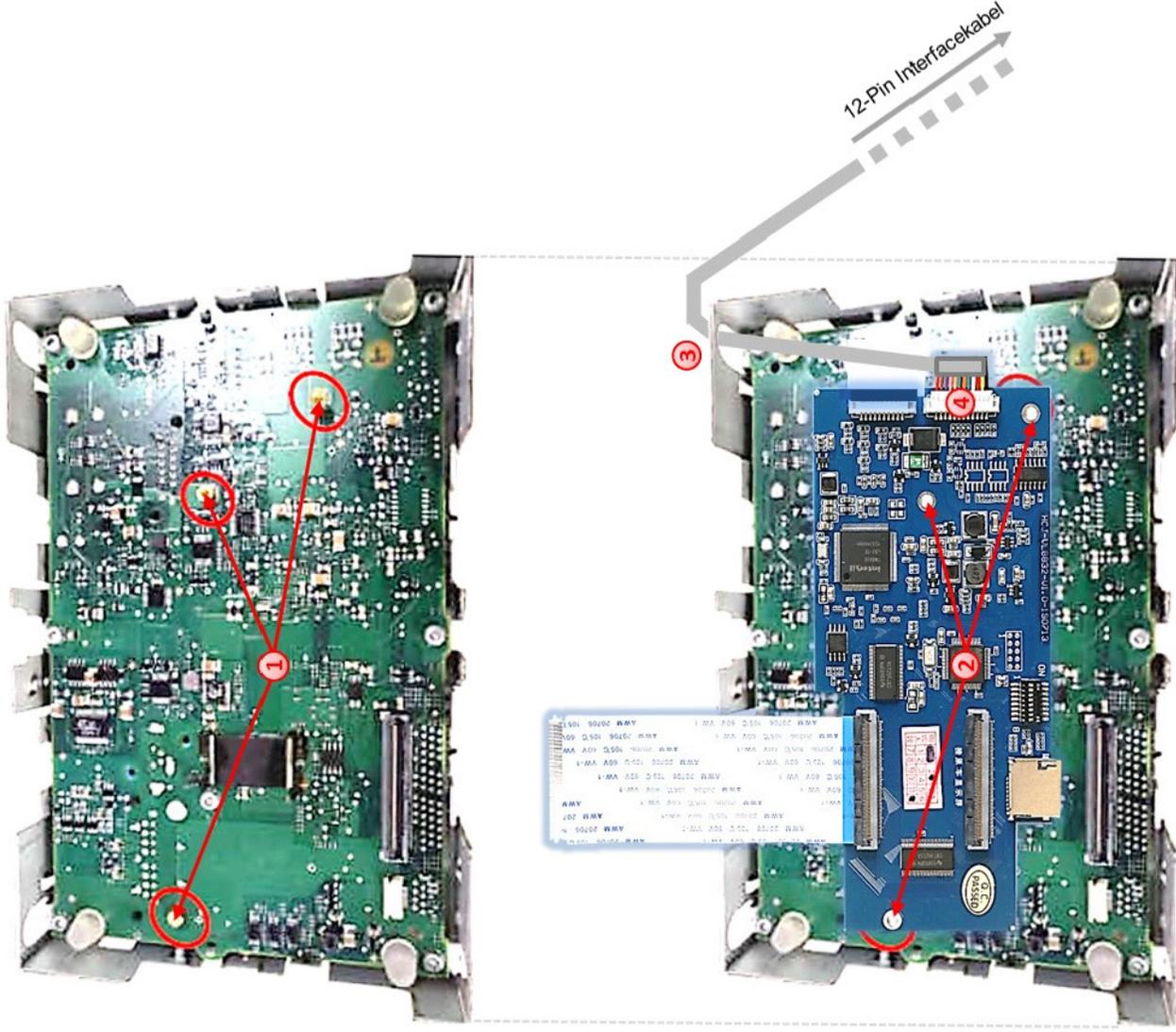
Video IN

AV Quelle (optional)



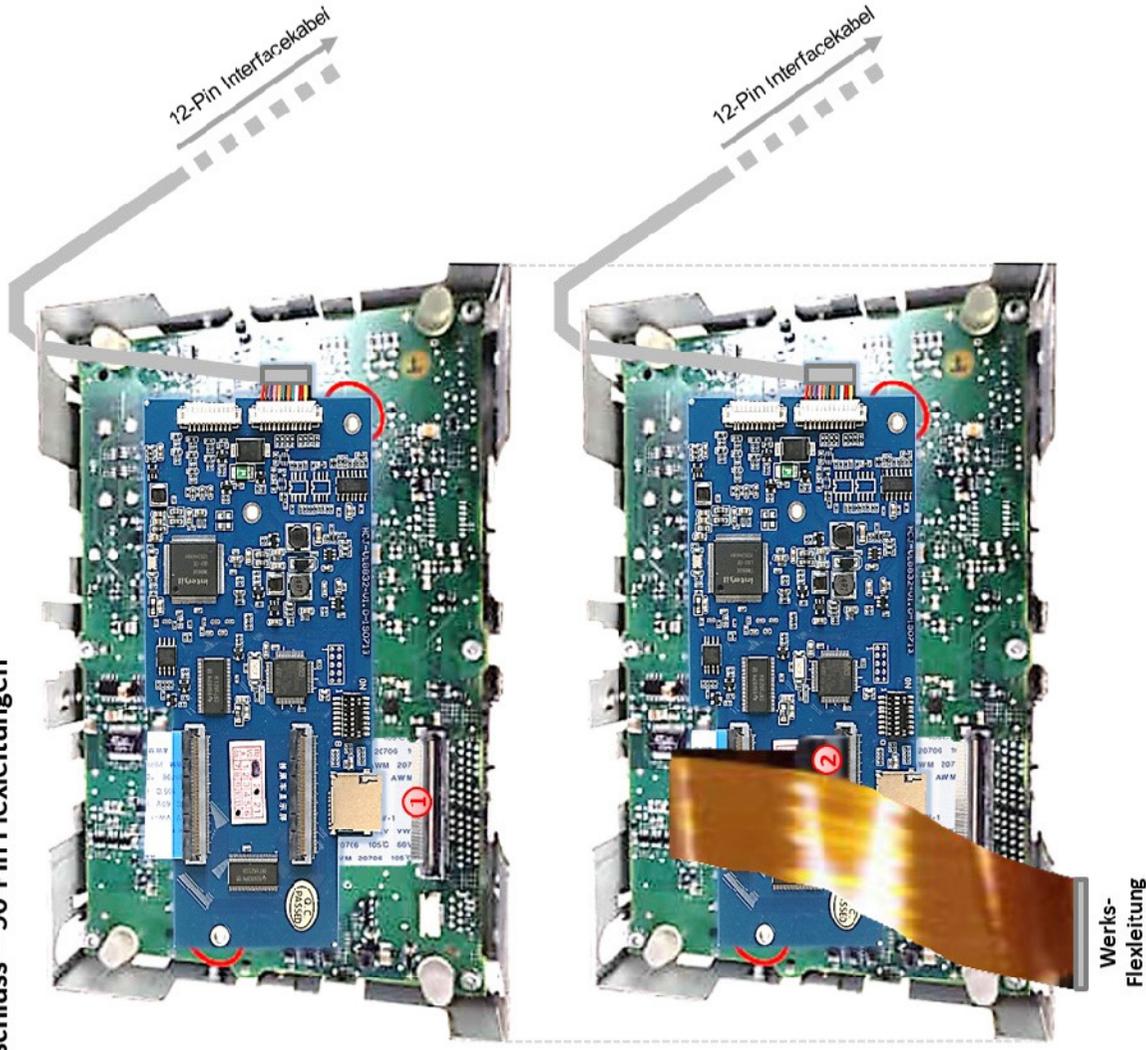
2.3. Installation - Tochter-PCB

Die seitlichen Laschen am Monitorgehäuse aufbiegen und das Gehäuse öffnen



- 1 Die drei Schrauben des Werks-Mainboard ausdrehen und durch die drei mitgelieferten Messing Spacer ersetzen.
- 2 Das Tochter-PCB mit seinen Bohrungen auf dem Werks-Mainboard in Position bringen und anhand der mitgelieferten Kreuzschlitzschrauben an den zuvor montierten Messing-Spacern befestigen.
- 3 Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interface-Kabels wie im Bild zu sehen durch die entsprechende Gehäuseöffnung hindurchführen.
- 4 Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interface-Kabels an dem 12-Pin Stecker des Tochter-PCB anschließen.

2.3.1. Anschluss – 50-Pin Flexleitungen

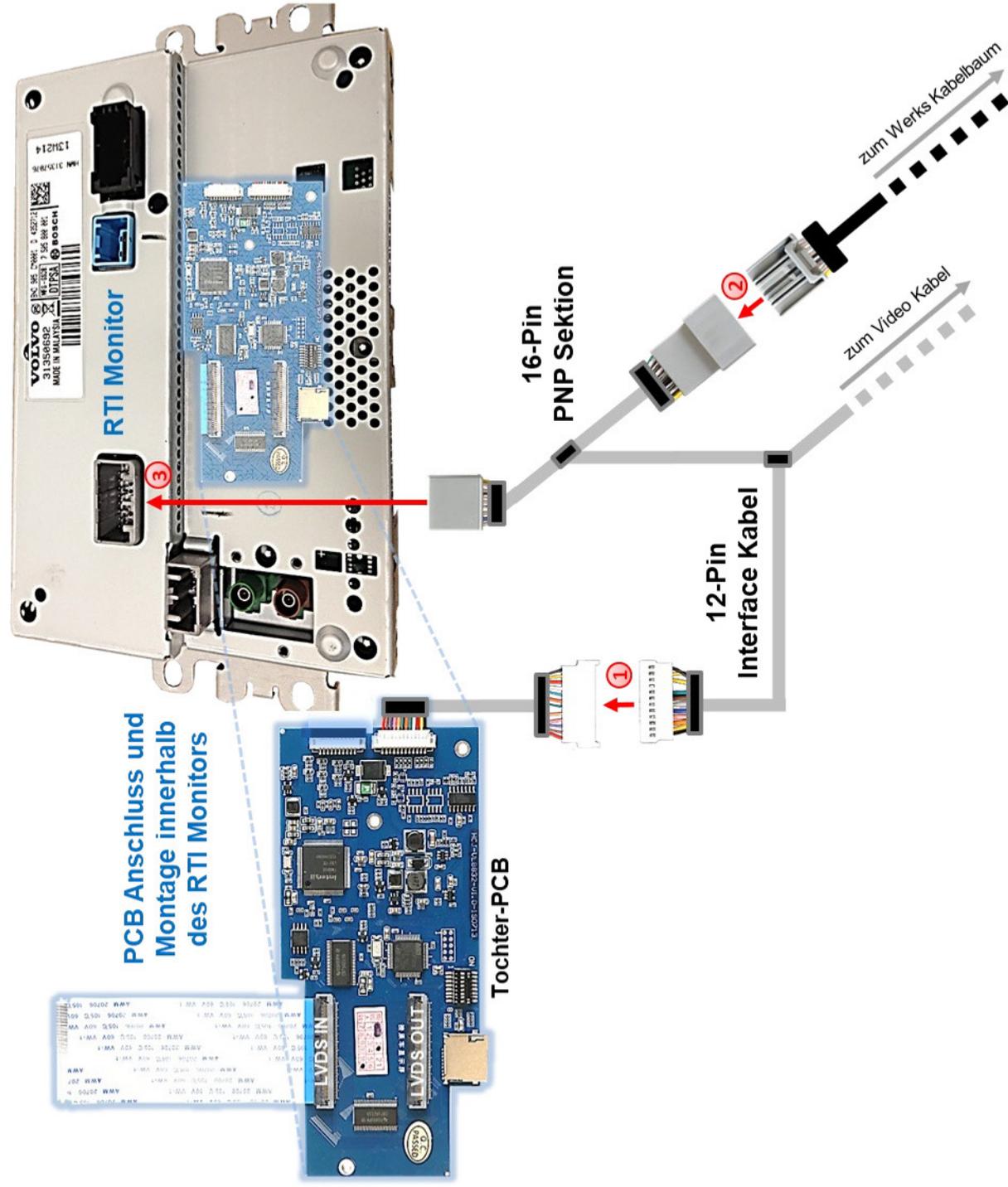


- 1) Die vormontierte 50-Pin Flexleitung des Tochter-PCB unter dem angeschraubten Tochter-PCB hindurchführen und an dem Flexleitungssockel des Werks-Mainboards anschließen, nachdem die kupferfarbene 50-Pin Werks-Flexleitung zuvor dort abgeklemmt wurde.
- 2) Die zuvor abgeklemmte kupferfarbene 50-Pin Werks-Flexleitung an dem freien Flexleitungssockel des Tochter-PCB anschließen und verclippen.

2.3.2. Warnhinweise zur Flexleitung-Montage

- 1) **Kontaktenden von Flexleitung müssen immer beidseitig auf Anschlag, also gradwinklig, präzise eingeklippt werden, da bereits minimalste Winkelveränderungen zu Fehlkontakt und Kurzschluss führen.**
- 2) **Kontaktseiten von Flexleitung müssen bezüglich der Einbaulage immer der Kontaktseite der Verbinder entsprechen.**
- 3) **Kabelverletzungen durch Einklemmen oder scharfe Blechkanten vermeiden!**

2.4. Anschluss – 16-Pin PNP Sektion

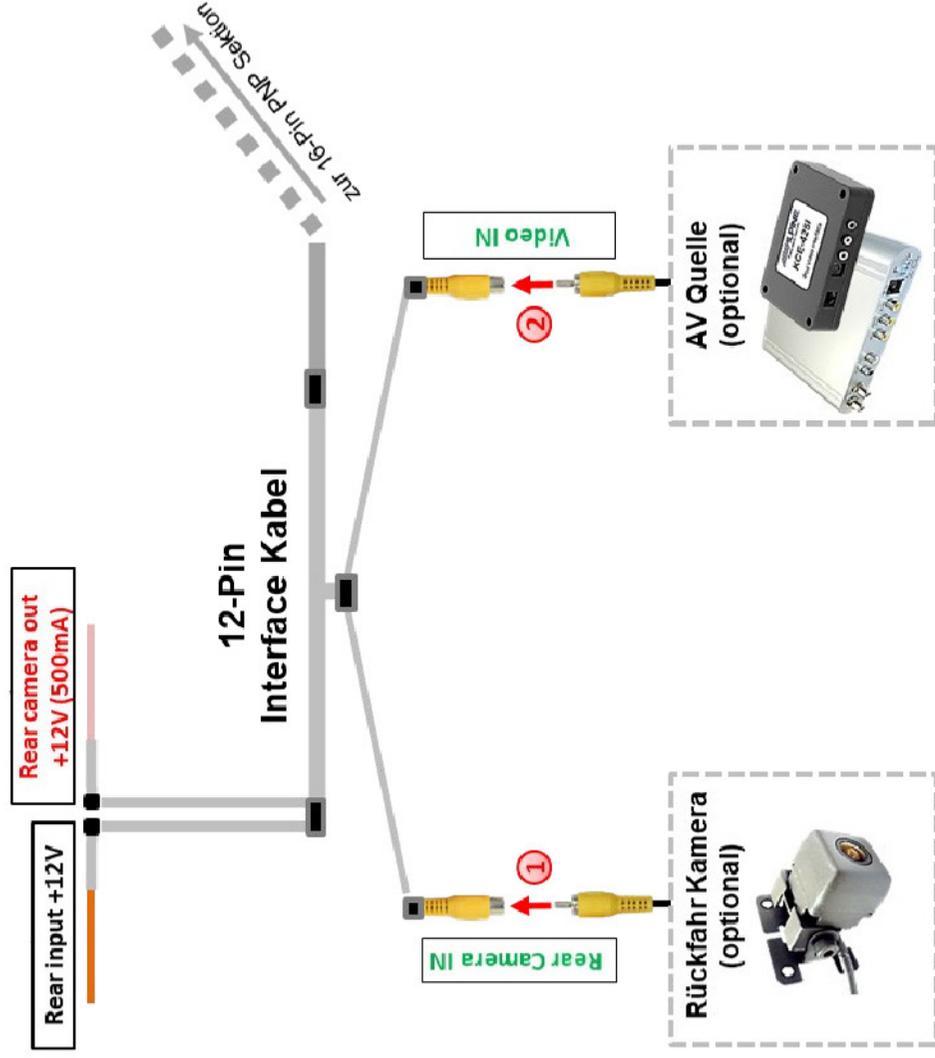


- 1 Die 12-Pin Buchse des 12-Pin Interfacekabels an dem 12-Pin Stecker der am Tochter-PCB vormontierten Bildsignalleitung anschließen.
- 2 Die 16-Pin Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite des Monitorgehäuses abstecken und an dem 16-Pin Stecker der 16-Pin PNP Sektion anschließen.
- 3 Die gegenüberliegende 16-Pin Buchse der PNP Sektion an dem zuvor freigewordenen 16-Pin Stecker an der Rückseite der Monitorgehäuses anschließen.

2.5. Anschluss - Video-Quellen

Es ist möglich eine After-Market Rückfahrkamera und eine 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 Den Video Cinch der Rückfahr-Kamera mit der Cinch Buchse „Rear Camera IN“ des 12-Pin Interface Kabels verbinden.
- 2 Den Video Cinch Video-Quelle mit der Cinch Buchse „Video IN“ des 12-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.

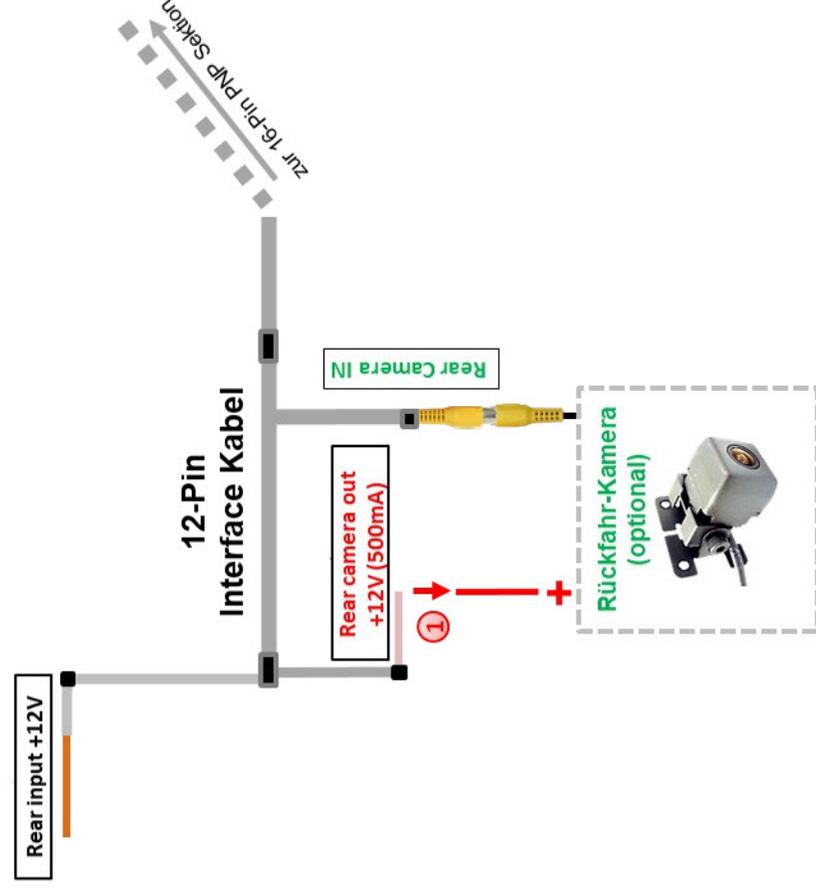
2.5.2. After-Market Rückfahrkamera

Manche Fahrzeuge haben einen anderen Rückwärtsgang-Code auf dem CAN-Bus, welcher mit dem Video-Interface nicht kompatibel ist. Daher gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten der Installation.

Hinweis: Vor dem Test nicht vergessen, den Dip 8 des Video-Interface auf **OFF** zu stellen.

2.5.2.1. Fall1: Interface erhält das Rückwärtsgangsignal

Erhält das Interface das Rückfahr-Signal auf dem 20-Pin Interface Kabel während der Rückwärtsgang eingelegt ist, schaltet das Interface automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang „**Rear Camera IN**“, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.

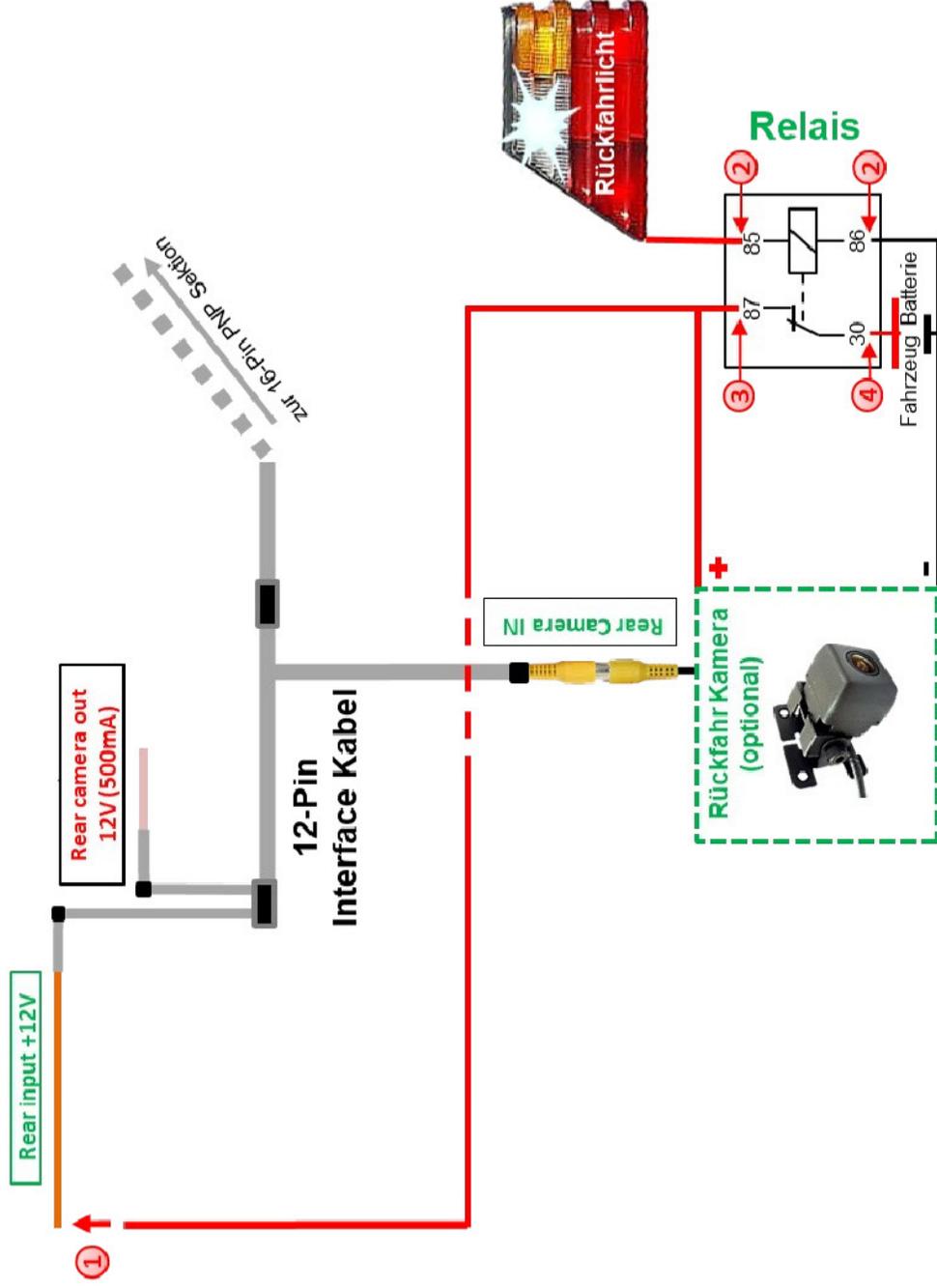


- 1 Die rote Leitung des 20-Pin Interface Kabels „**Rear+Front out**“ dient der Stromversorgung der Rückfahrkamera. Sie führt +12V (max. 3A) wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist mit zusätzlichem Nachlauf für 10 Sekunden, nachdem der Rückwärtsgang wieder ausgelegt wurde.

2.5.2.2. Fall 2: Interface erhält kein Rückwärtgangsignal

Erhält das Interface kein Rückfahr-Signal über das 20-Pin Interface Kabel während der Rückwärtgang eingelegt ist (nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel), wird ein externes Umschaltsignal vom Rückfahrlicht benötigt. Da das Rückfahrnsignal 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).

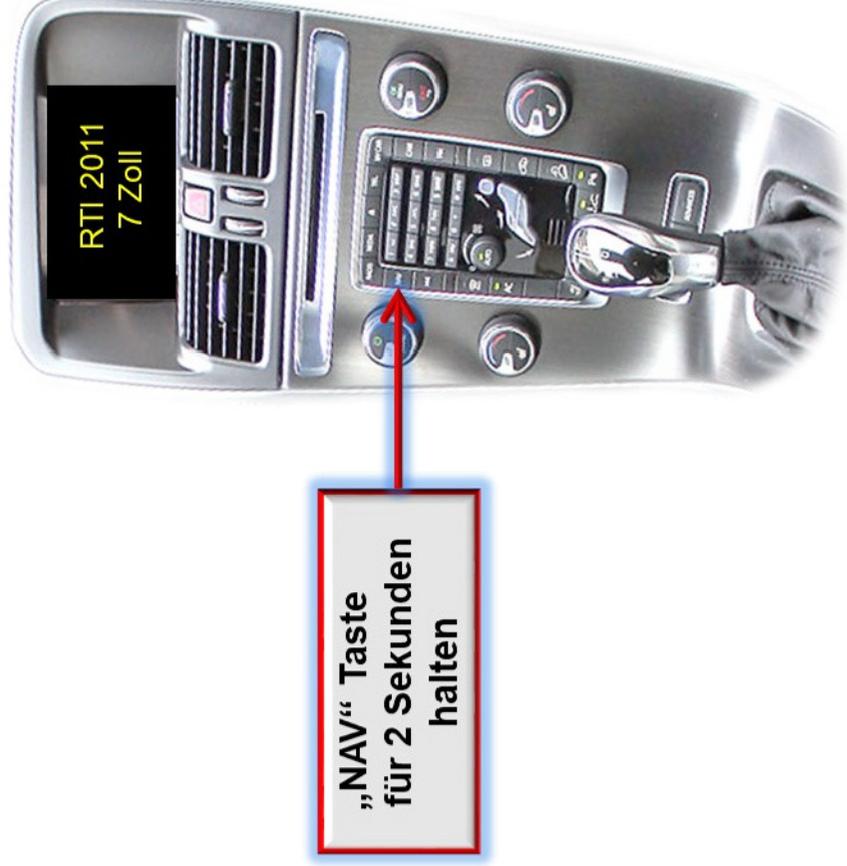
Abweichende Dip-Schalterstellungen sind zu beachten!



- 1 Das orange farbene Eingangskabel „Rear input 12V“ des 12-Pin Interface Kabels mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden.
- 2 Das Rückfahrlicht Stromkabel mit Schaltspule (85) und die Fahrzeug-Masse mit Schaltspule (86) des Relais verbinden.
- 3 Das Rückfahrkamera-Stromkabel mit der Ausgangsklemme (87) des Relais verbinden wie zuvor mit dem grünen „Rear input 12V“-Kabel geschehen.
- 4 Dauerstrom +12V mit Eingangsklemme (30) des Relais verbinden.

3. Bedienung des Video-Interface

Für die manuelle Umschaltung auf eine am Interface angeschlossene After-Market Video Quelle (z.B. USB-Player, DVB-T2 Tuner) kann die Werks-Nav Taste genutzt werden.



Der 2 Sekunden Druck der NAV Taste am Infotainment-Panel schaltet den Eingang vom Werksvideo zur Videoquelle um.

Wenn der Eingang per Dip Switch Einstellung (Dip-7) aktiviert ist, ist die Reihenfolge wie folgt:

Werks-Video → *Video IN* → *Werks-Video*

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

4. Technische Daten

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Arbeitsspannung | 9V - 16V |
| Ruhestrom | 2mA |
| Stromaufnahme | 70mA @12V |
| Video Eingang Formate | NTSC |
| Temperaturbereich | -20°C bis +70°C |
| Abmessungen Tochter-PCB | 140 x 65 x 5 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

