

## Video-Einspeiser VL1-TOM

Passend für  
**Opel Fahrzeuge**  
**Renault Fahrzeuge**  
mit TOMTOM Infotainment



Beispiel

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

#### Produktfeatures

- Video-Einspeiser für Werks-Infotainment Systeme
- 1 FBAS Rückfahrkamera Video-Eingang
- 2 FBAS Video-Eingänge für Nachrüstgeräte (z.B. USB-Player, DVB-T2 Tuner)
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang beim Einlegen des Rückwärtsganges
- Bildfreischaltung während der Fahrt (NUR für eingespeiste Videos)
- 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. Dip-Schalter Einstellungen – Interface
  - 1.4.1. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 2-3)
  - 1.4.2. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

### 2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschluss Schema
- 2.3. Anschluss – 6-Pin Interface Kabel
- 2.4. Installation – Tochter PCB
- 2.5. Anschluss – Video Quellen
- 2.6. Audio-Switch und Audio-Einspeisung
- 2.7. After-Market Rückfahrkamera
- 2.8. Anschluss – externer Taster
- 2.9. Bildeinstellungen

### 3. Bedienung des Video Interface

- 3.1. Über externen Taster
- 3.2. Über weiße Leitung des 6-Pin Kabels

### 4. Technische Daten

### 5. FAQ – Fehlersuche Interface-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.

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

## 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



## 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

### Voraussetzungen

Hersteller	Kompatible Fahrzeugmodelle	Navisystem
<b>Opel</b>	Movano B ca. ab 02/2010 bis 2015, Vivaro A ab Modelljahr 2014	TOMTOM (mit SD-Karteneinschub rechts vom Monitor)
<b>Renault</b>	Clio Espace Fluance Kangoo Koleos Laguna Master Megane Scenic bis 09/2016 Trafic	TOMTOM (mit SD-Karteneinschub rechts vom Monitor)

### Einschränkungen

#### Nur Video

Das Interface speist NUR Video-Signale in das Infotainment ein. Um Audio-Signale einzuspeisen, kann ein evtl. vorhandener Werks-Audio-AUX-Eingang oder ein FM-Modulator genutzt werden. Wenn 2 AV-Quellen verbunden werden, ist für die Audio-Umschaltung das Audio-Kabel CAB-FV-AUDIO optional erhältlich.

#### Werks-Rückfahrkamera

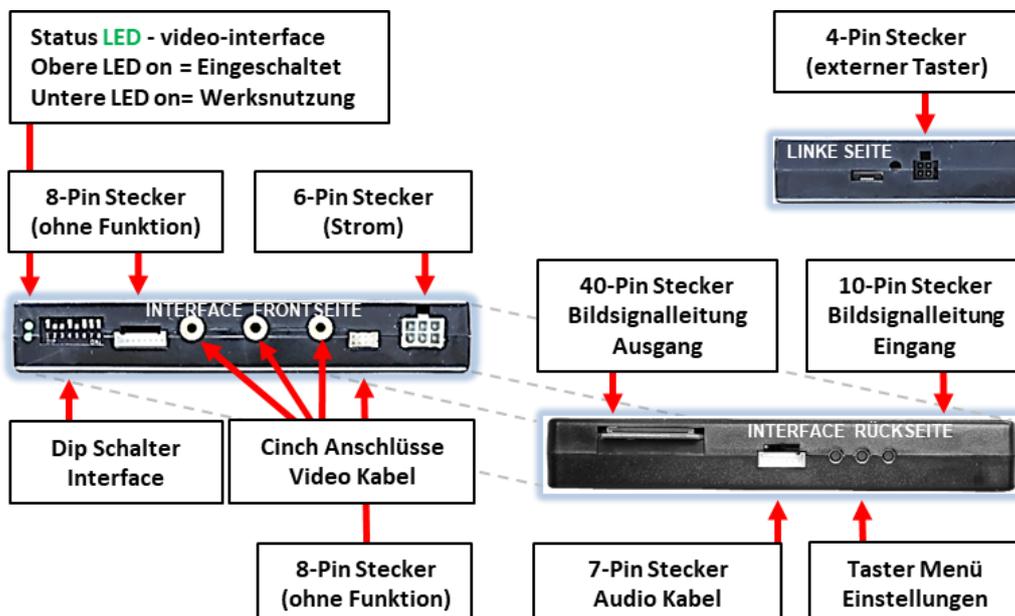
Automatische Umschaltung auf RFK nur solange der Rückwärtsgang eingelegt ist. Zum Verzögern der Rückschaltung ist zusätzliche Elektronik notwendig.

#### Video Eingangssignal

Nur NTSC Video Quellen kompatibel.

## 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.



## 1.4. Dip-Schalter Einstellungen – Interface

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



Dip	Funktion	ON (unten)	OFF (oben)
1	Keine Funktion		auf OFF stellen
2	FBAS AV1-Eingang	aktiviert	deaktiviert
3	FBAS AV2-Eingang	aktiviert	deaktiviert
4	Keine Funktion		auf OFF stellen
5	Art der Rückfahrkamera	After-Market	Werk oder keine
6	Keine Funktion		auf OFF stellen
7	Keine Funktion		auf OFF stellen
8	Keine Funktion		auf OFF stellen

**Nach jeder Veränderung der Dip-Schalter-Einstellung muss ein Strom-Reset der CAN-Box durchgeführt werden!**

Detaillierte Informationen in den folgenden Kapiteln.

### 1.4.1.1. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 2-3)

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.

### 1.4.1.2. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

Bei Dip-Schalterstellung OFF schaltet das Interface ist 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.

**Hinweis:** Dip 1, 4, 6,7 und 8 sind ohne Funktion und müssen auf **OFF** gestellt werden.

## 2. Installation

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

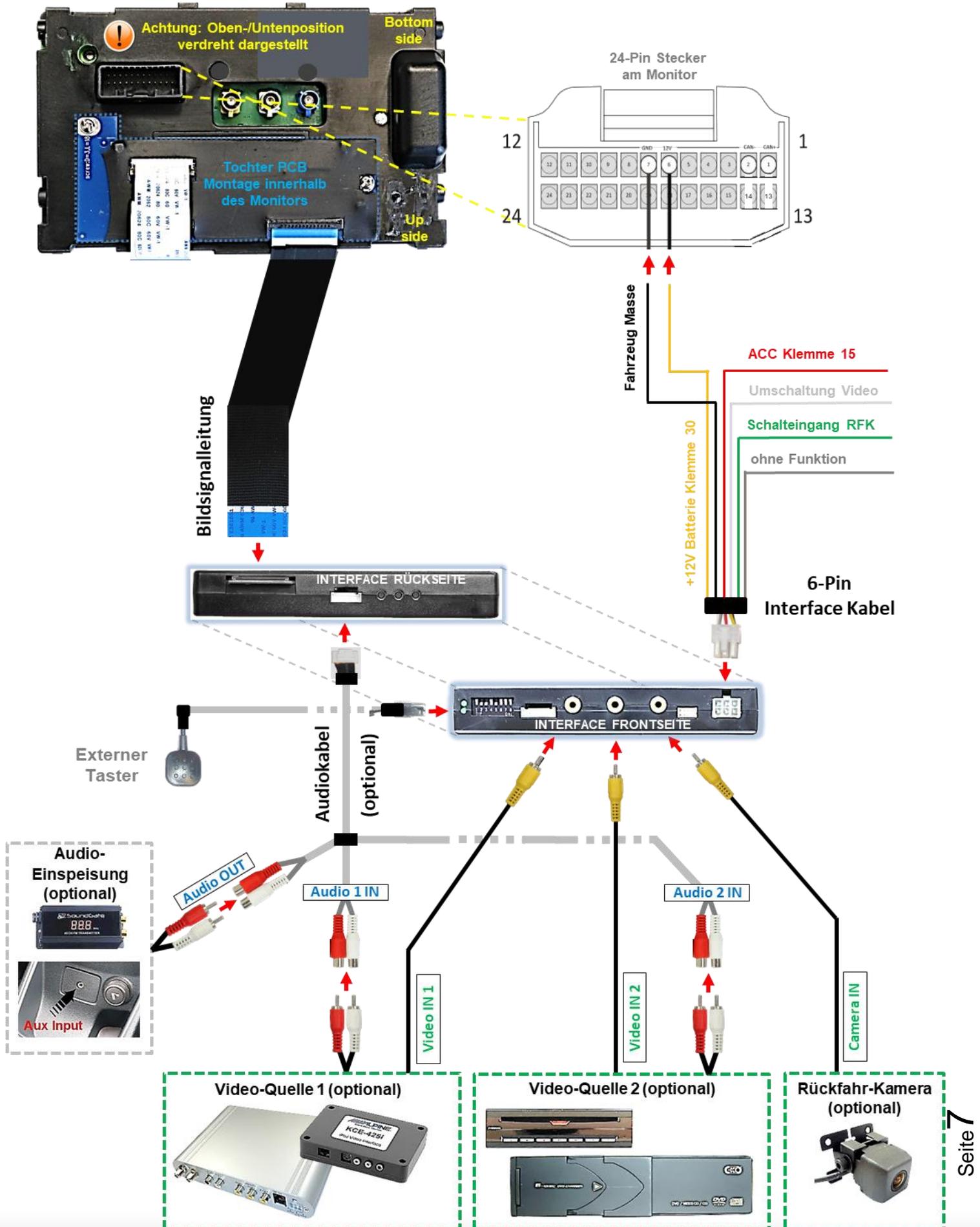
**Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.**

**Das Interface benötigt Dauerstrom. Kommt die Spannungsversorgung nicht direkt von der Fahrzeugbatterie, muss überprüft werden, ob die Spannungsversorgung dauerhaft und startstabil ist.**

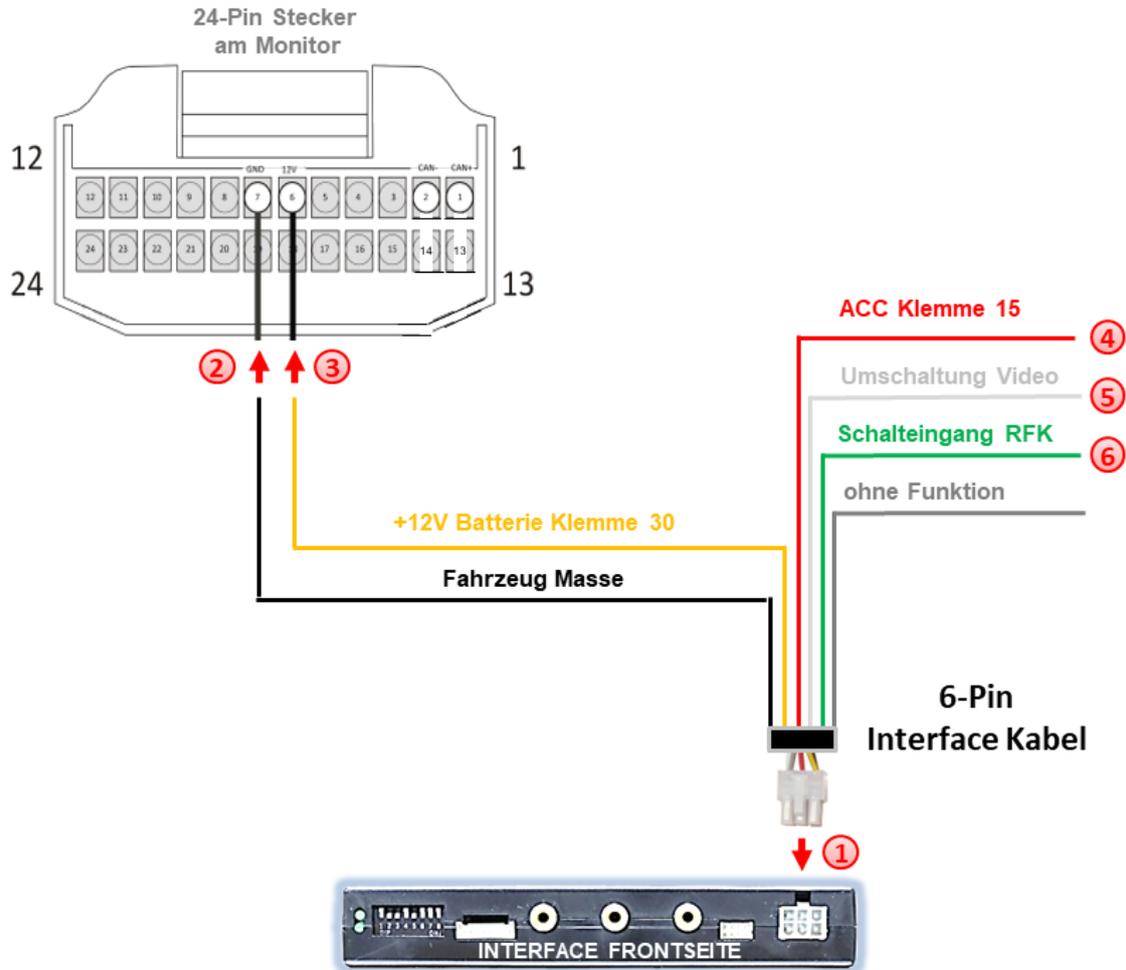
### 2.1. Installationsort

Die Interface Box wird hinter dem Monitor verbaut. Hierfür muss der Monitor ausgebaut werden.

## 2.2. Anschluss Schema



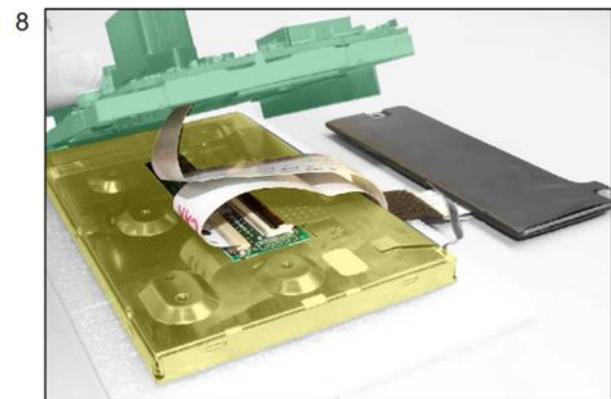
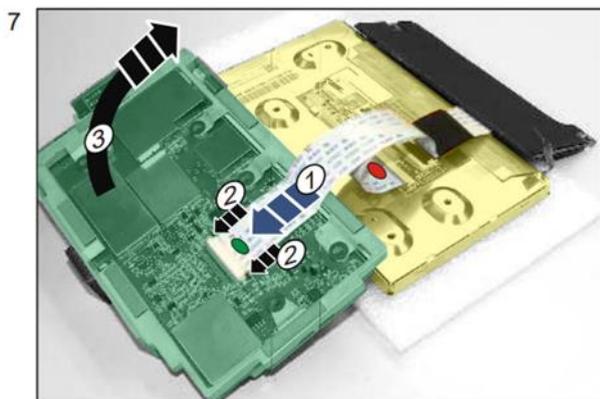
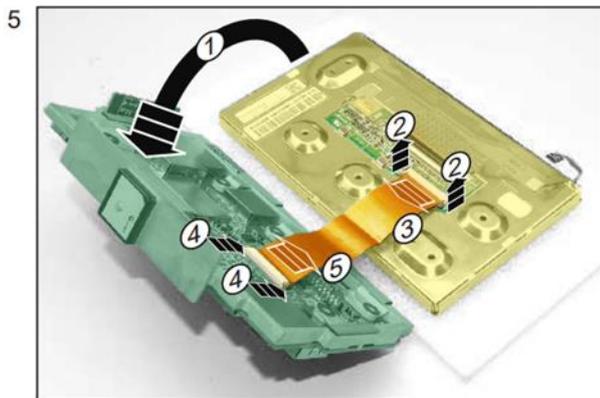
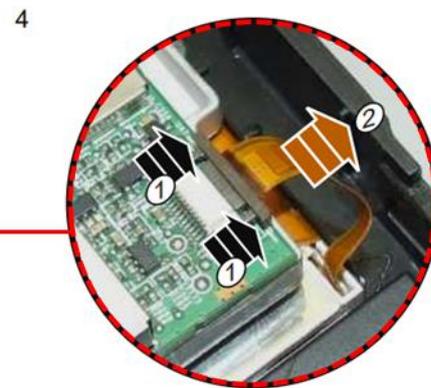
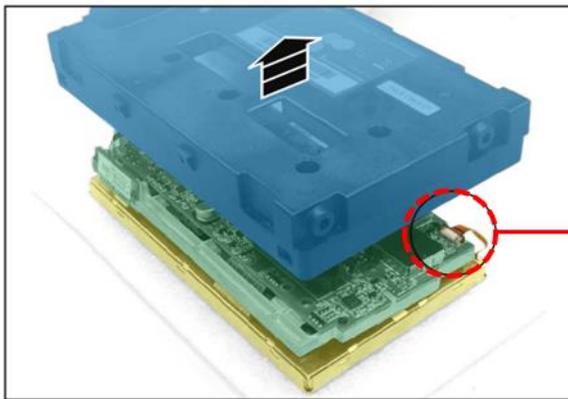
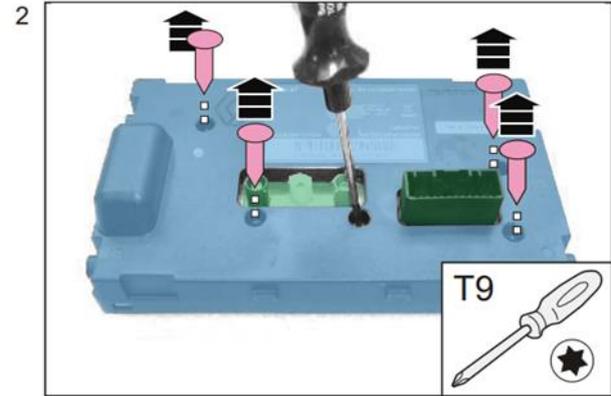
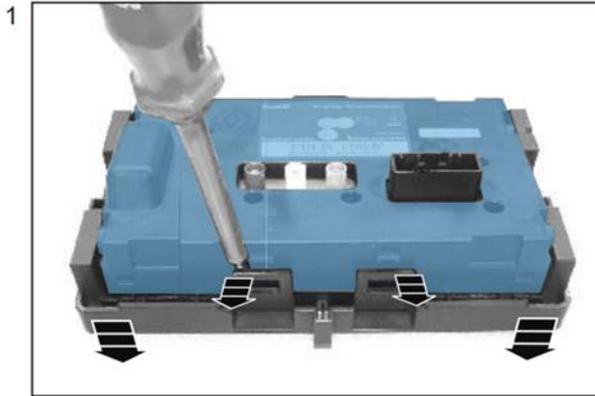
## 2.3. Anschluss – 6-Pin Interface Kabel

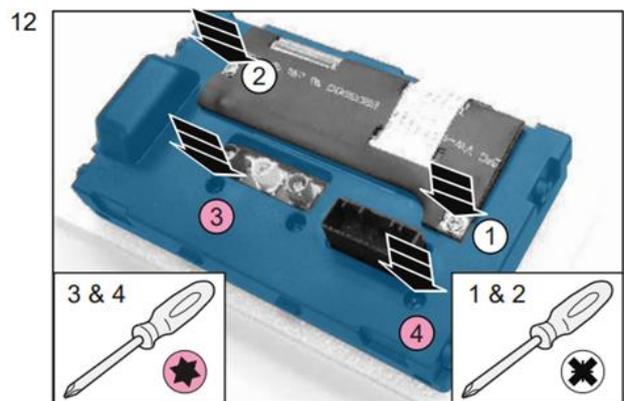
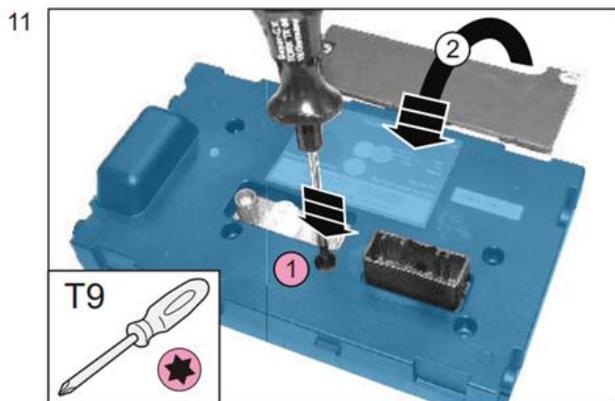
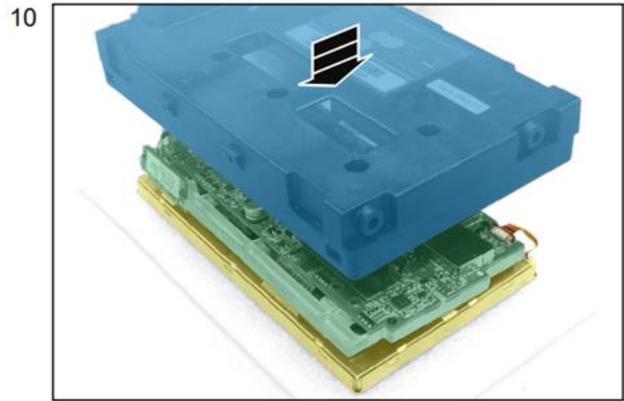
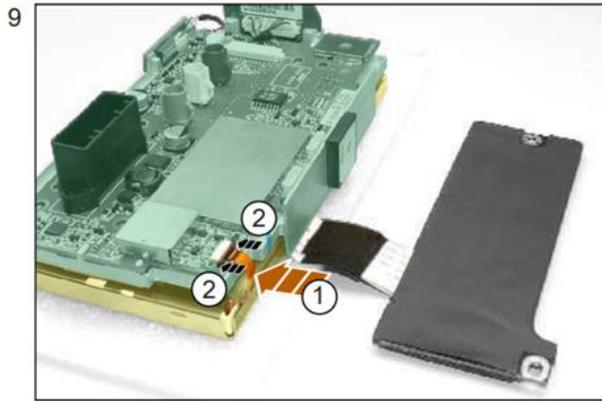


- ① Die weiße 6-Pin Buchse des 6-Pin Interface Kabels an den 6-Pin Stecker des Video Interface anschließen.
- ② Die **schwarze** Leitung des 6-Pin Interface Kabels an Fahrzeug Masse anschließen.
- ③ Die **gelbe** Leitung des 6-Pin Interface Kabels an +12V Batterie Klemme 30 anschließen.
- ④ Die **rote** Leitung des 6-Pin Interface Kabels an +12V ACC Klemme 15 anschließen.
- ⑤ Falls erwünscht, kann die **weiße** Leitung des 6-Pin Interface Kabels alternativ zum externen Taster zur Umschaltung der Videoquellen genutzt werden (12V Impuls für 2-3 Sekunden).
- ⑥ Die **grüne** Leitung des 6-Pin Interface Kabels an +12V des Rückwärtsgangsignals (z.B. Rückfahrlicht) anschließen.

**Hinweis:** Der Anschluss der **grünen** Leitung (Rückfahr-Signal) wird im Kapitel „After-Market Rückfahrkamera“ beschrieben. Die weiße Leitung kann durch +12V Impuls wie der Taster zum Umschalten der aktivierten Video Quellen verwendet werden (siehe Kapitel „Bedienung des Video Interface“).

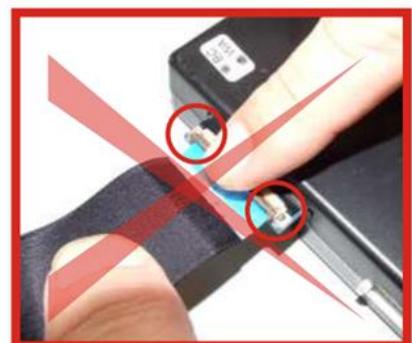
## 2.4. Installation – Tochter PCB





Flachbandstecker mit 2 Fingern verriegeln wie unten dargestellt

Nicht in der Mitte verriegeln



TOMTOM navigationboard 2010



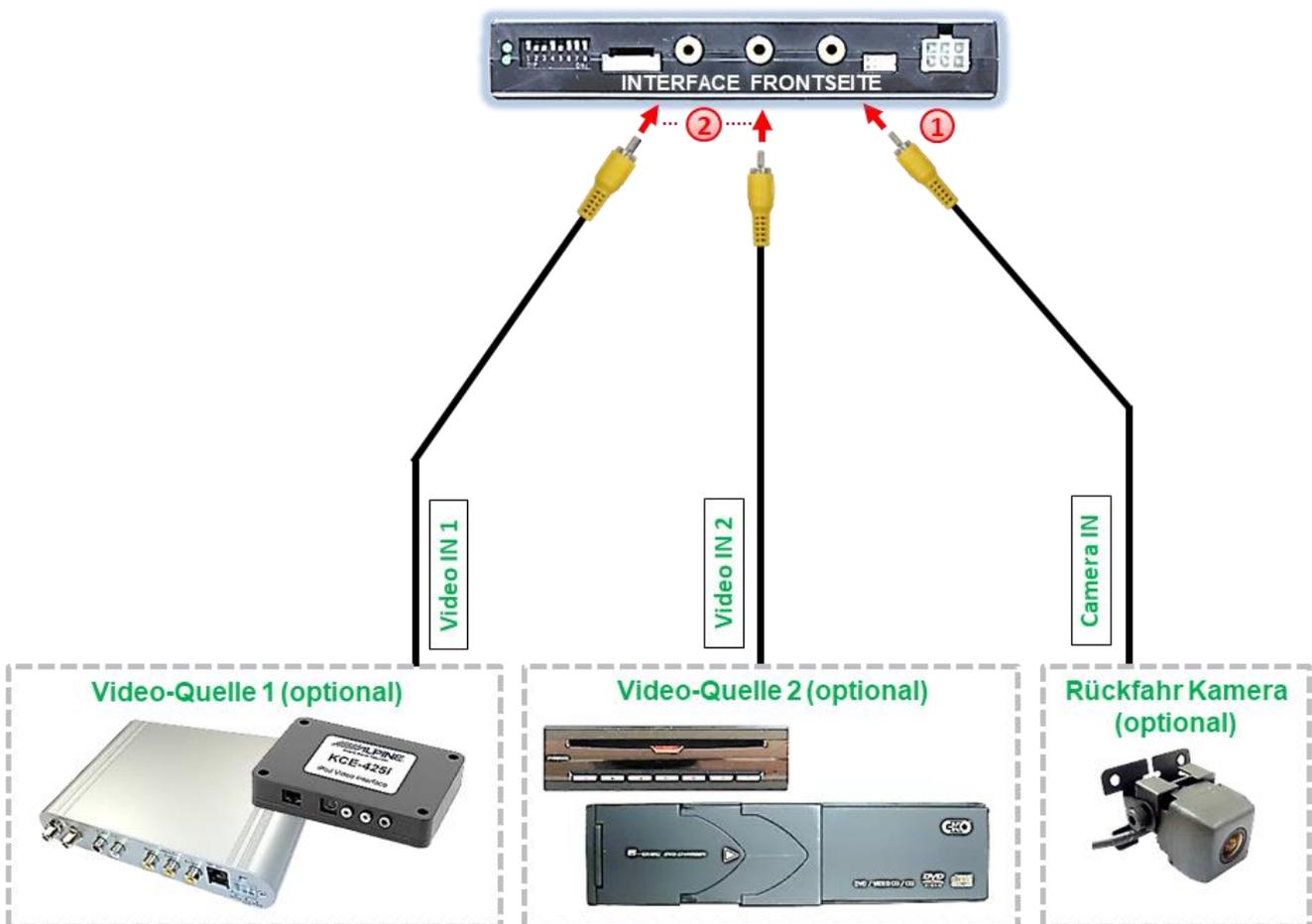
TOMTOM navigationboard 2011



## 2.5. Anschluss - Video-Quellen

Es ist möglich, eine After-Market Rückfahrkamera und zwei After-Market Video-Quellen 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.



- 1 Den Video-Cinch Stecker der Rückfahr-Kamera mit der Video Cinch-Buchse „**Camera IN**“ des Video Interface verbinden.
- 2 Die Video-Cinch Stecker etwaiger AV-Quellen 1 und 2 mit den Video Cinch Buchsen „**Video IN1**“ und „**Video IN2**“ des Video Interface verbinden.

## 2.6. Audio-Switch und 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, einen FM-Modulator oder das AUX-In Interface AUX-110 (nur BMW) erfolgen. Das eingespeiste Video-Signal kann parallel zu jedem Audio-Modus des Werks-Infotainments aktiviert werden.

### Anschluss von 1 AV-Quelle

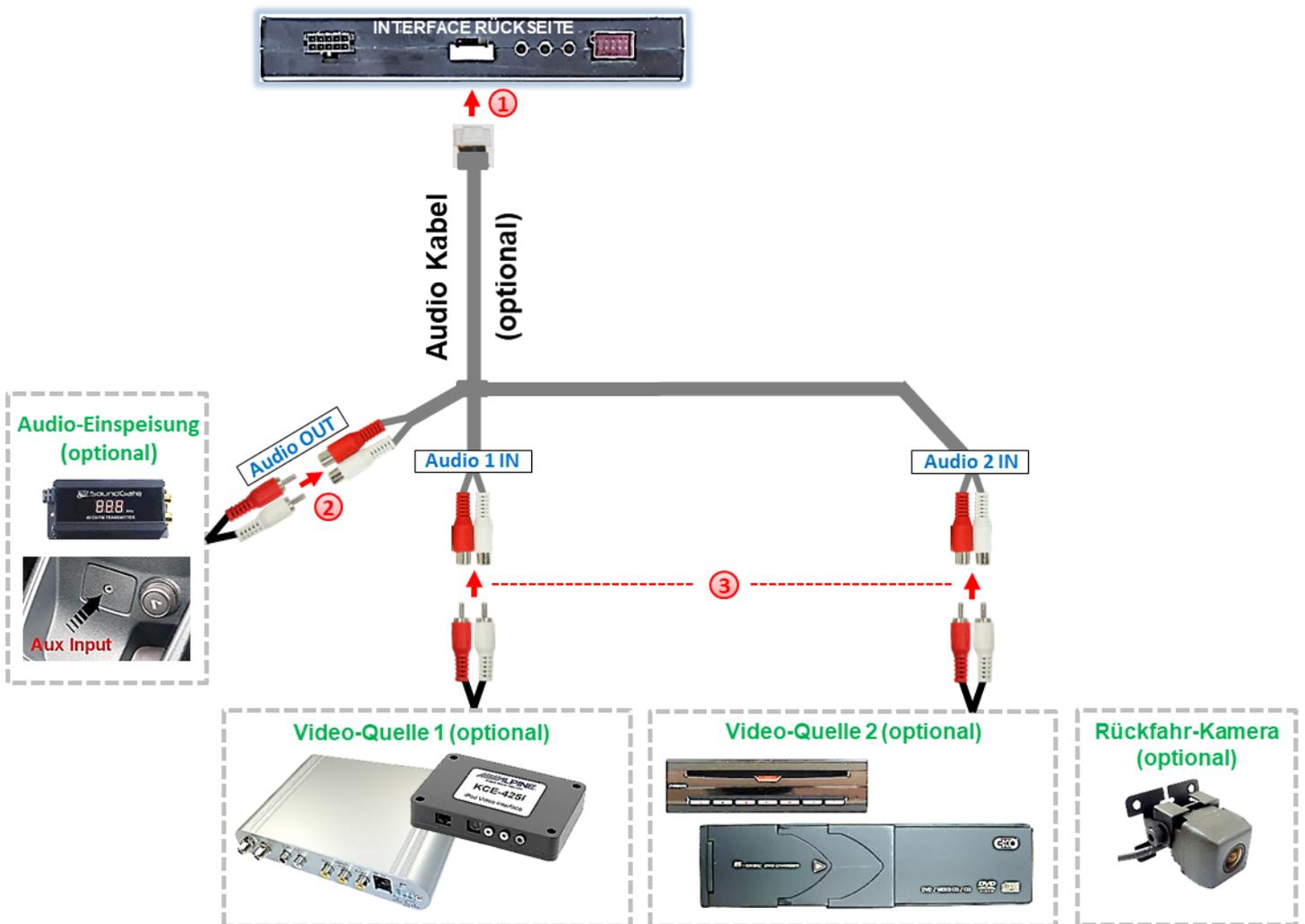
Wenn nur eine AV-Quelle angeschlossen wird, kann der Audio-Ausgang der AV-Quelle direkt mit der Audio-Einspeisung verbunden werden (z.B. an den Werks-AUX-Eingang).

### Anschluss von 2 AV-Quellen

Dieses Interface hat einen integrierten Audio-Switch zur Umschaltung der Audio-Signale. Wenn zwei AV-Quellen angeschlossen werden, wird der Audio-Ausgang der AV-Quellen über das optional erhältliche Audio-Kabel CAB-FV-AUDIO mit der Audio-Einspeisung verbunden (z. B. an den Werks-AUX-Eingang). Beim Umschalten des Video-Interface von AV1 auf AV2 wird auch das Audio-Signal automatisch umgeschaltet.



**Achtung:** Das im Schaubild abgebildete Audio-Kabel CAB-FV-AUDIO ist nicht im Lieferumfang enthalten und optional erhältlich!



- ① Die 7-Pin Buchse des Audio Kabels mit dem 7-Pin Stecker des Video-Interface verbinden.
- ② Die Audio-Cinch Anschlüsse des evtl. vorhandenen Werks-AUX Eingangs oder FM-Modulators mit den Cinch-Buchsen „**Audio OUT**“ des Audio Kabels verbinden.
- ③ Die Audio-Cinch Stecker etwaiger AV-Quellen 1 und 2 mit den Cinch-Buchsen „**Audio 1 IN**“ und „**Audio 2 IN**“ des Audio Kabels verbinden.

## Pin-Belegung 7-Pin Stecker

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

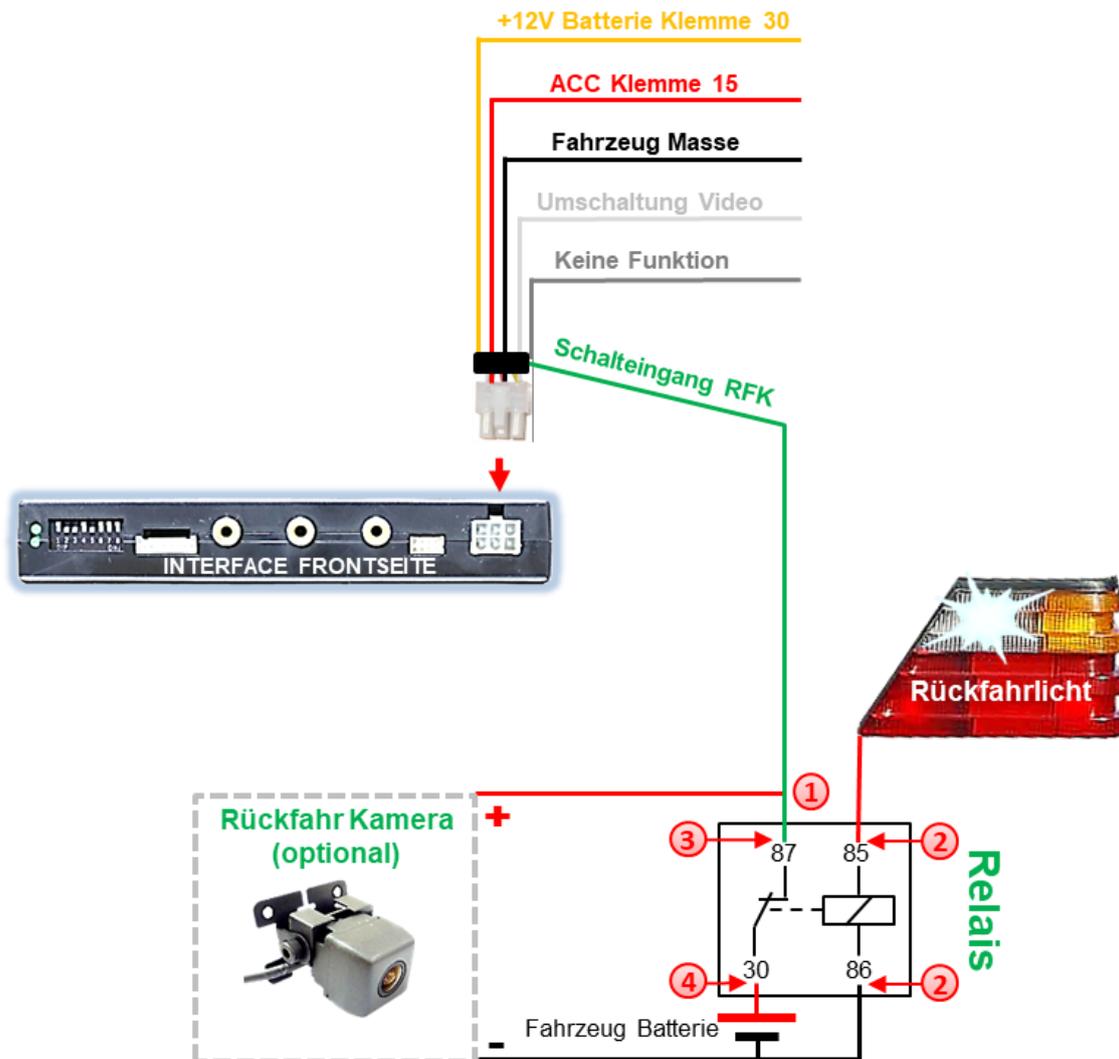


**Achtung:** Das im Schaubild abgebildete Audio-Kabel CAB-FV-AUDIO ist nicht im Lieferumfang enthalten und optional erhältlich!

## 2.7. After-Market Rückfahrkamera

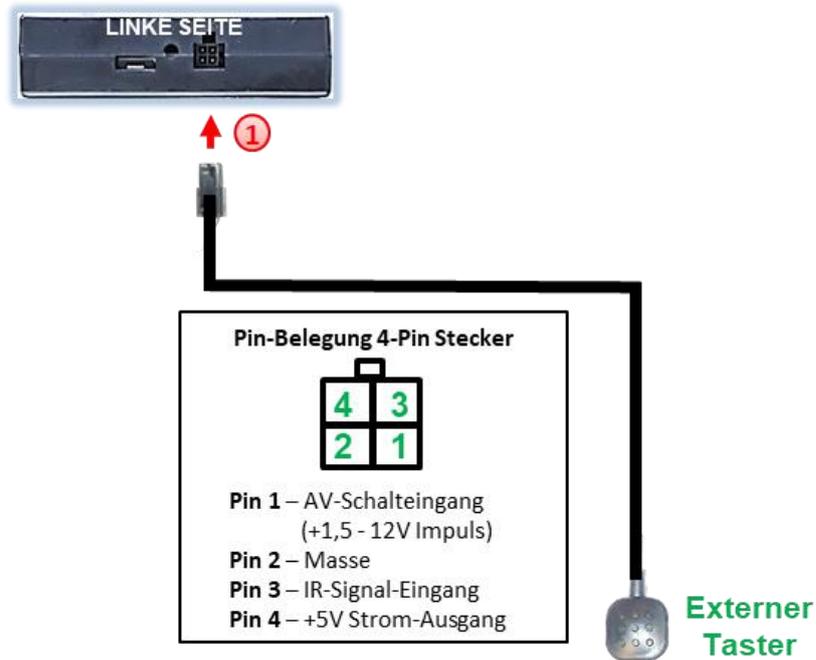
**Hinweis:** Vor dem Test nicht vergessen, den Dip 5 des Video-Interface auf ON zu stellen.

Zur Umschaltung auf die After-Market Rückfahrkamera nachdem der Rückwärtsgang eingelegt wurde, wird ein externes Umschaltsignal vom Rückfahrlicht benötigt. Da das Rückfahrtsignal 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 **Schalteingangskabel** des 6-Pin Interface Kabels an der Ausgangsklemme (87) des Relais anschließen.
- ② Das Rückfahrlicht Stromkabel an Schaltspule (85) und die Fahrzeug-Masse an Schaltspule (86) des Relais anschließen.
- ③ Das Rückfahrkamera-Stromkabel an Ausgangsklemme (87) des Relais anschließen wie zuvor mit dem grünen **Schalteingangskabel** geschehen.
- ④ Dauerstrom +12V an Eingangsklemme (30) des Relais anschließen.

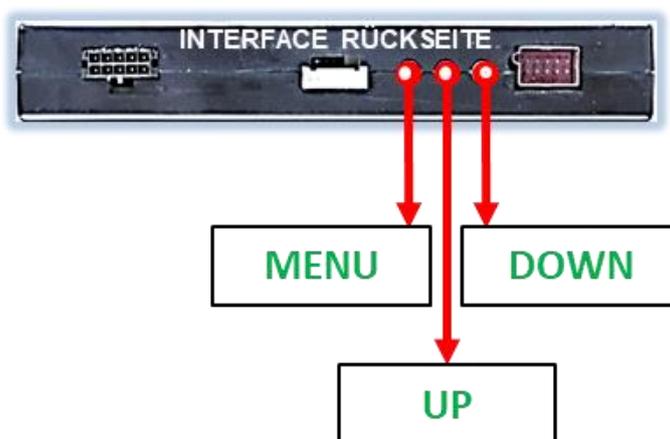
## 2.8. Anschluss - externer Taster



① Die 4-Pin Buchse des externen Tasters an dem 4-Pin Stecker des Video-Interface anschließen.

**Hinweis:** Auch wenn der Taster zur Umschaltung mehrerer Quellen nicht benötigt werden sollte, wird der Anschluss und unsichtbare Verbleib des Tasters am Video Interface dringend empfohlen.

## 2.9. Bildeinstellungen



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 AV1 und AV2 separat vorgenommen werden, während der entsprechende Eingang ausgewählt und sichtbar auf dem Monitor ist. AV2 und CAM teilen sich unter Umständen die gleichen Einstellungen, die dann 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:

Contrast	=	Kontrast
Brightness	=	Helligkeit
Saturation	=	Sättigung
Sharpness	=	Bildschärfe
AV1/2	=	keine Funktion
RGB in	=	keine Funktion
V POS	=	vertikale Bildposition
H POS	=	horizontale Bildposition



## 3. Bedienung des Video Interface

### 3.1. Über externen Taster

Der externe Taster kann zur Umschaltung der aktivierten Eingänge verwendet werden.

Durch einen **langen Druck (2-3 Sekunden)** wird zum nächsten aktivierten Video Eingang gewechselt. Wenn alle Eingänge aktiviert sind, ist die Reihenfolge:

*Werks-Video → 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 weiße Leitung des 6-Pin Kabels

Die weiße Leitung des 6-Pin Kabels kann alternativ oder zusätzlich zur Umschaltung der aktivierten Eingänge verwendet werden (mit +5V oder +12V Impuls).

## 4. Technische Daten

Arbeitsspannung	7V - 25V
Ruhestrom	5mA
Stromaufnahme	90mA
Video Eingang	0.7V - 1V
Video Eingang Formate	NTSC
RGB-Video Amplitude	0.7V mit 75 Ohm Impedanz
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Abmessungen Video-Box	158 x 25 x 109 mm (B x H x T)

## 5. FAQ – Fehlersuche Interface Funktionen - allgemein

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 (ingespeistes 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 Kamerabilds 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**  
Heidberghof 2  
D-47495 Rheinberg

Tel +49 2843 17595 00

Email [mail@navlinkz.de](mailto:mail@navlinkz.de)



Made in China