

## **ACHTUNG:**

**Keine Haftung meinerseits!**  
**Alle Arbeiten auf eigenes Risiko!**

Die Bilder dienen als lediglich als Beispiel!

Wer hier nicht 100%ig weiß was er macht, sollte die Finger davon lassen!

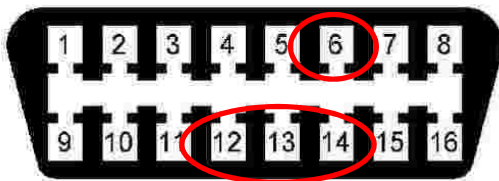
Man kann hier viel zerstören oder unbrauchbar machen!!!

Im schlimmsten Fall ist das Auto nachher nur noch ein 1,5t Briefbeschwerer!!!!

# Vorbereitung R-Link und Software ddt4all

Ihr benötigt folgendes:

- Einen PC mit aktueller Version der ddt4all Software
- Einen passenden OBD Adapter für ddt4all
- Adapter für den CAN Bus des R-Link, siehe unten bzw. Tutorial Freischaltung Android Auto!!  
(Ich habe z.B. den OBDlink SX mit einem Umschalter versehen!)



Pin 2 - J1850 Bus+  
Pin 4 - Chassis Ground  
Pin 5 - Signal Ground  
Pin 6 - CAN High (J-2284)  
Pin 7 - ISO 9141-2 K Line  
Pin 10 - J1850 Bus  
Pin 14 - CAN Low (J-2284)  
Pin 15 - ISO 9141-2 L Line  
Pin 16 - Battery Power

PIN 6 vom OBD-Adapter muss auf PIN 13  
Richtung OBD / Auto geschaltet werden

PIN 14 vom OBD-Adapter muss auf Pin 12  
Richtung OBD / Auto geschaltet werden

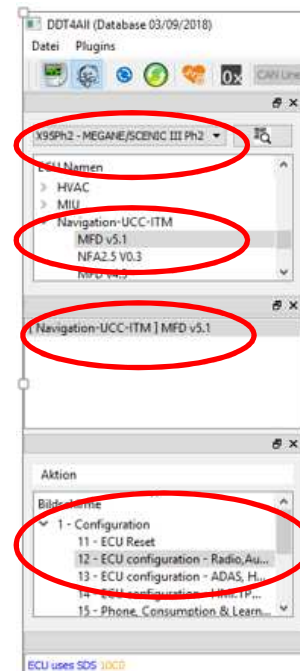
Lage der OBD Schnittstelle



# Freischalten der Kamera am R-Link mit DDT4all

Immer die aktuellste Version von ddt4all benutzen!

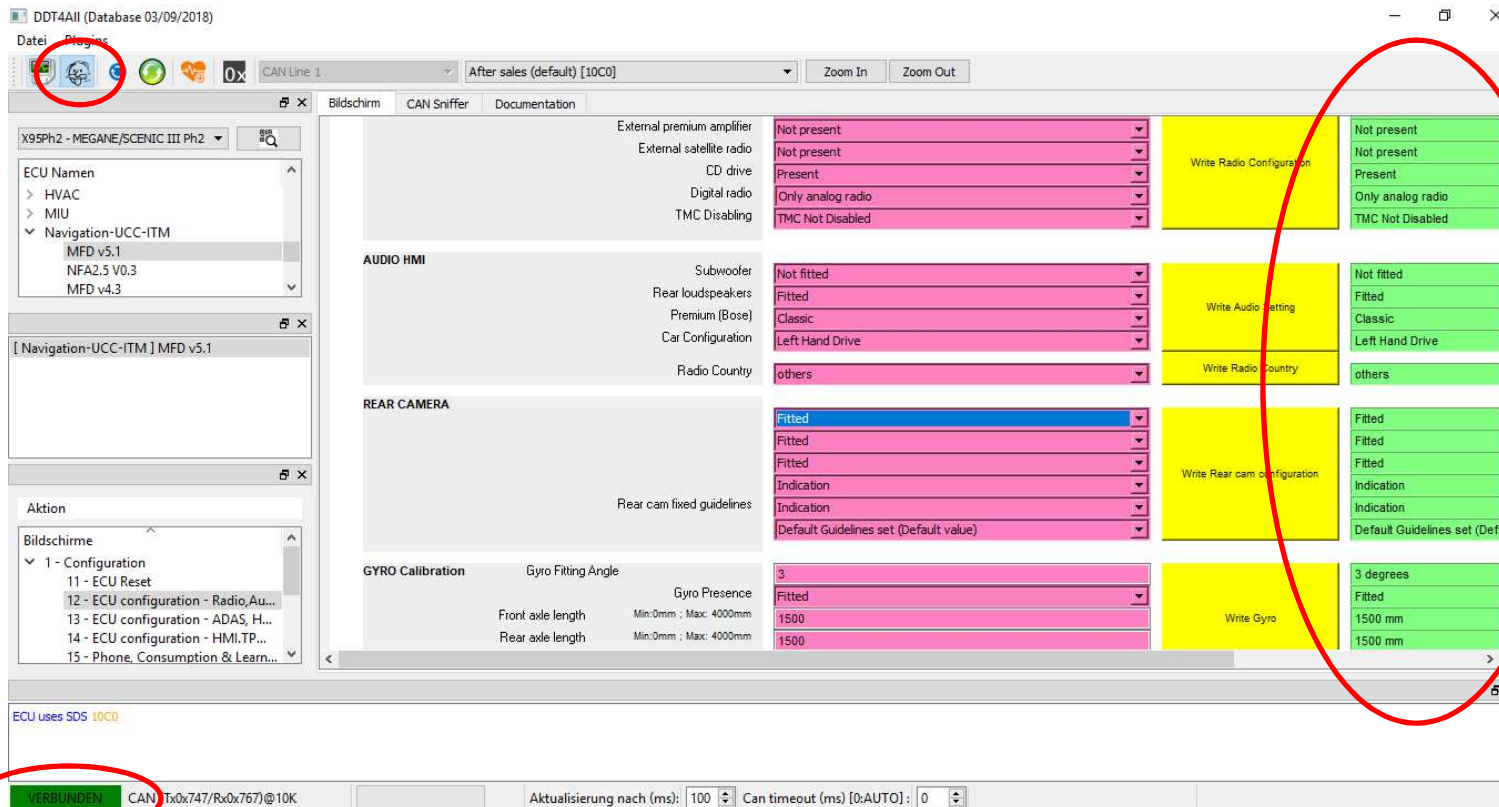
1. OBD Adapter auswählen
2. COM Port wählen
3. ELM Verbinden wählen



1. Auswahl: Megane/Scenic III/Ph2
2. Unter Navigation.... MFD v5.1 wählen
3. Navigation UCC.... MFD v5.1 wählen
4. Unter Bildschirme  
=> „1- Configuration“  
=> „12 – ECU Configuration“ – Radio..... wählen

# Wichtige Regeln mit DDT4all

Um Werte im Fahrzeug (!!!Steuergerät!!!) verändern zu können, muss der „Einsteinmodus“ aktiviert werden. Ansonsten kann man nur gucken!

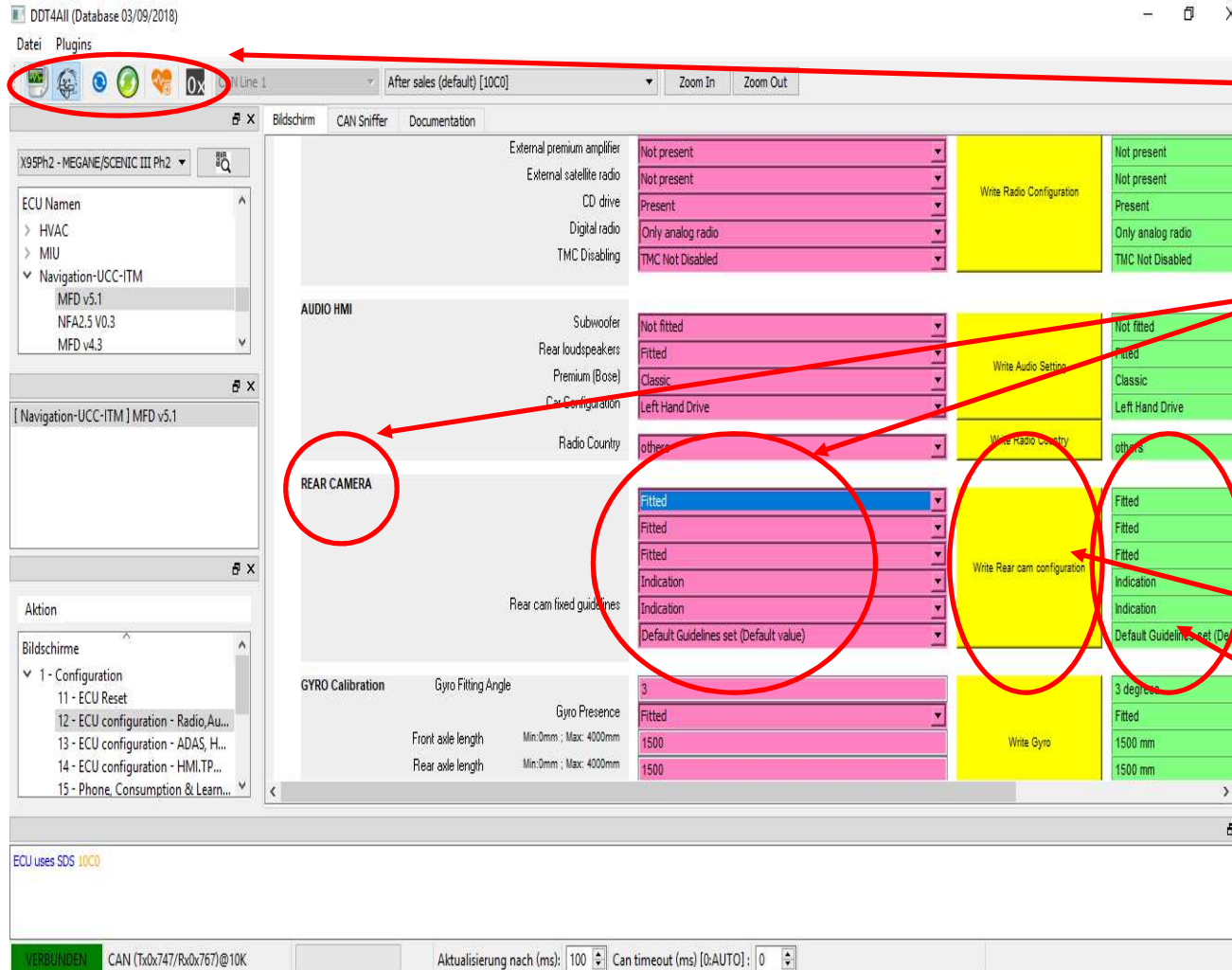


## Wichtig:

In der rechten Spalte müssen immer Aktual-Werte vom Fahrzeug drinnen stehen! Steht dort „No Data“, „ERROR“ oder sonstiges an komischen Meldungen, dann darf man keine Werte verändern!!!

Ddt4all kennt dann das Gerät unter Umständen nicht oder nicht richtig und man weiß nicht was beim Schreiben passieren würde => z.B. Steuergerät zerschossen durch Softwarefehler !!

# Freischalten der Kamera mit DDT4all



1. Einstein Modus aktivieren und einmal Werte aktualisieren lassen um sicher zu gehen, dass ddt4all korrekt arbeitet

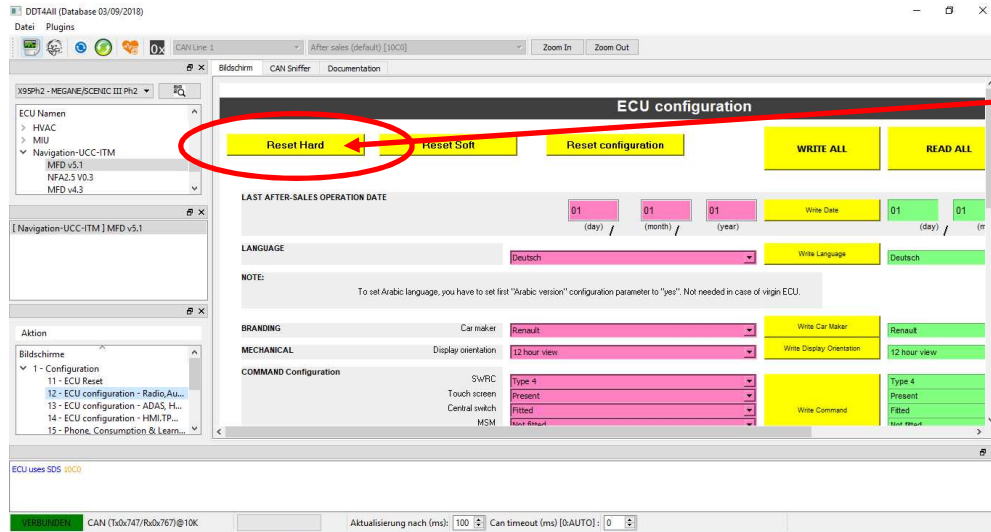
2. Nach unten scrollen und unter „REAR CAMERA“

1. Feld 1-3 als „Fitted“ auswählen,
2. Feld 4 und 5 als „Indication“ und
3. Feld 6 als „Default Guidelines“

3. Dann „Write Rear Cam Configuration“

4. Werte von links sollten jetzt übernommen sein, Spalte rechts!

# Freischalten der Kamera mit DDT4all

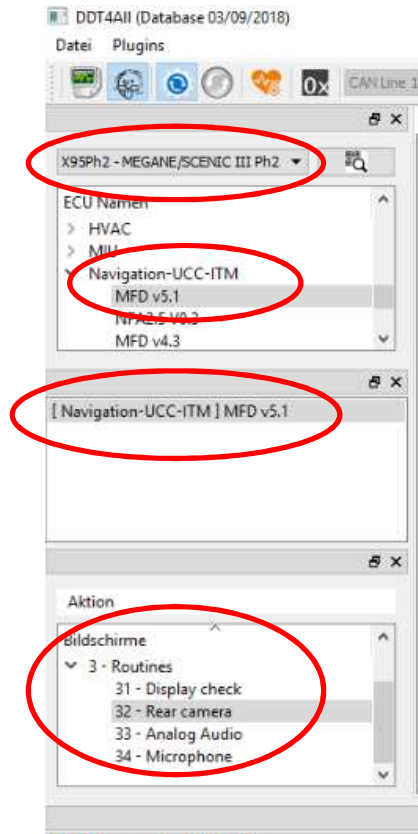


5. Wieder nach oben scrollen und den Button „Reset Hard“ betätigen.  
Das R-Link macht einen Reset und die Funktion Rückfahrkamera sollte jetzt aktiv sein!
6. Ddt4all beenden, Kabel entfernen, Zündung ein, Rückwärtsgang einlegen
7. FREUEN 😊

Nach der Freischaltung sollte dieses schon einmal funktionieren



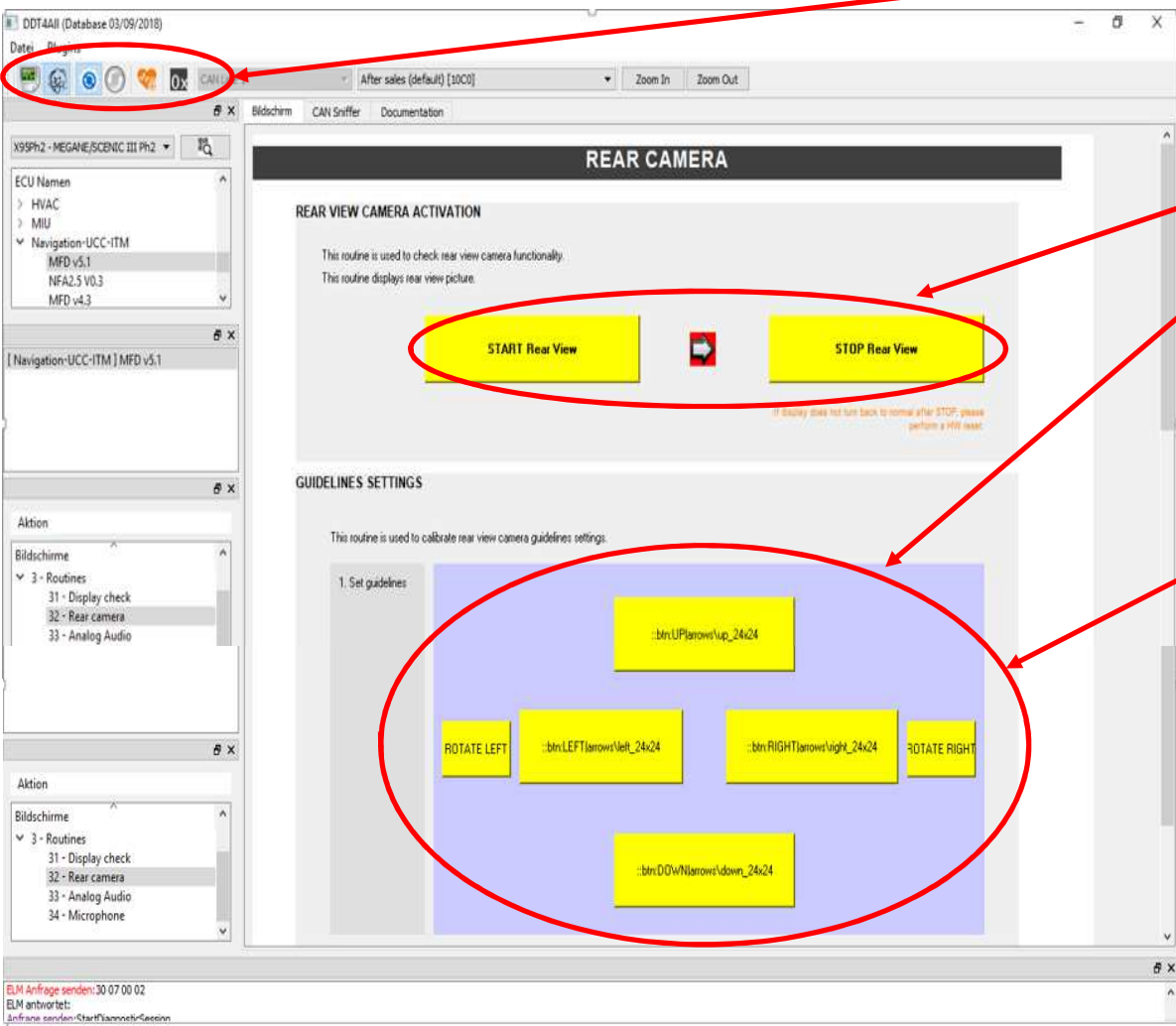
# Für später: Anpassungen Kamerabild mit DDT4all bei Bedarf



1. Auswahl: Megane/Scenic III/Ph2
2. Unter Navigation.... MFD v5.1 wählen
3. Navigation UCC.... MFD v5.1 wählen
4. Unter Bildschirme  
=> „3- Routines“  
=> „32 – Rear camera“  
wählen

# Anpassungen Kamerabild mit DDT4all

1. Einstein Modus aktivieren und einmal Werte aktualisieren lassen um sicher zu gehen, dass ddt4all korrekt arbeitet
2. Starten und stoppen vom Kamerabild für die Einstellungen auf dem R-Link
3. Hier können die Leitlinien verschoben und gedreht werden
4. Abschließend weiter nach unten scrollen und die Daten bestätigen
5. Eventuell noch erneut „Reset Hard“



# Menü für die Kamera am R-Link wenn alles fertig ist



# R-Link Hardware

## Nachdem die Software mit ddt4all aktiviert wurde, nun die Kamera ans R-Link:

- Das R-Link besitzt ab Werk einen Videoeingang für ein Kamerasignal von **PAL und NTSC** Kameras!
- Das R-Link schaltet, beim Einlegen vom Rückwärtsgang, **eine 6V Spannung** an den Ausgang.  
(Die Original Renault Kameras benötigen meines Wissens nach diese 6V, Zubehörkameras benötigen normalerweise 12V!)
- Das R-Link verhält sich, zumindest mit meiner Zubehörkamera etwas komisch:
  - Wird die Kamera direkt ans R-Link angeschlossen, gibt's kein Videobild beim Einlegen vom Rückwärtsgang!
  - Erst wenn das Videosignal ca. 1sek. nachdem der Rückwärtsgang eingelegt wurde und das R-Link Bild umgeschaltet hat, am R-Link anliegt, wird das Bild angezeigt! Vielleicht funktioniert das mit den Originalkameras ja anders!? => Infos von Euch erwünscht!
  - Darum muss die Spannung oder das Videosignal für die Kamera um ca. 1 Sekunde verzögert auf das R-Link geschaltet werden!  
=> Ich habe mich für die Spannung entschieden

# R-Link Hardware

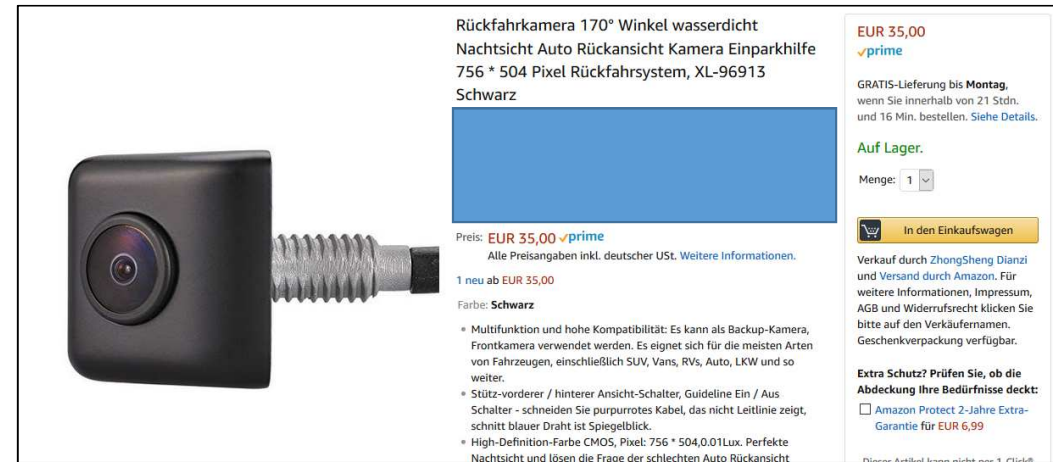
## Material als Beispiel:

- 1x Rückfahrkamera 12V PAL oder NTSC 170° Linse  
(Achtung: Die originalen Renault Kameras haben meines Wissens nach 6V Versorgungsspannung!!!)

Bei der Kamera kann man durch durchtrennen von zwei Brücken, das Bild li/re spiegeln (musste ich machen) und die eigenen „Leitlinien“ deaktivieren. (habe ich ebenfalls gemacht, R-Link hat ja selber welche)

- 1x Platine für die Einschaltverzögerung der Kamera, nachdem der Rückwärtsgang eingelegt wurde von 1 Sekunde (oder auch etwas weniger) und **6V Gleichspannung** als Eingangsspannung mit Relaisausgang

WICHTIG: Die Verzögerungsplatine bzw. das Relais muss eine Freilaufdiode besitzen! Ansonsten könnte das R-Link beschädigt werden! Wenn eine (Relais)spule ausgeschaltet wird, wird eine hohe Spannung erzeugt, die Rückwärts ins R-Link gehen würde!



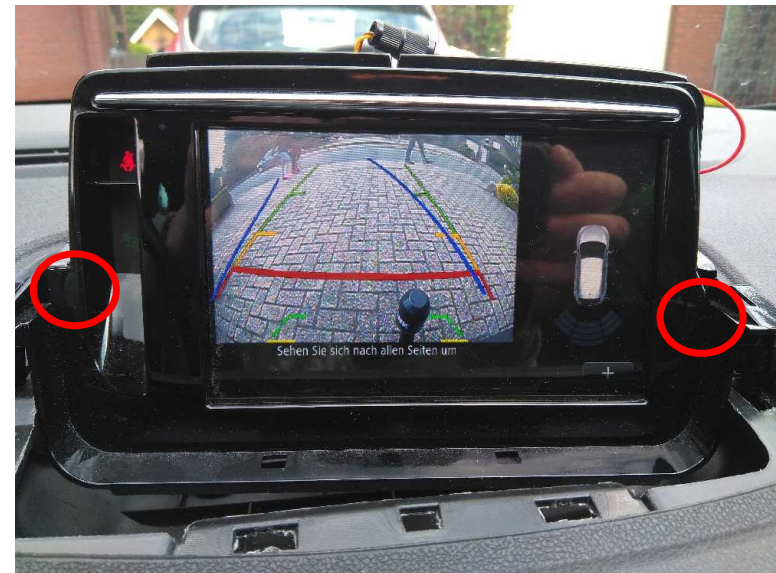
R-Link ausbauen

Batterie vom Fahrzeug abklemmen!!!!!!

## R-Link ausbauen

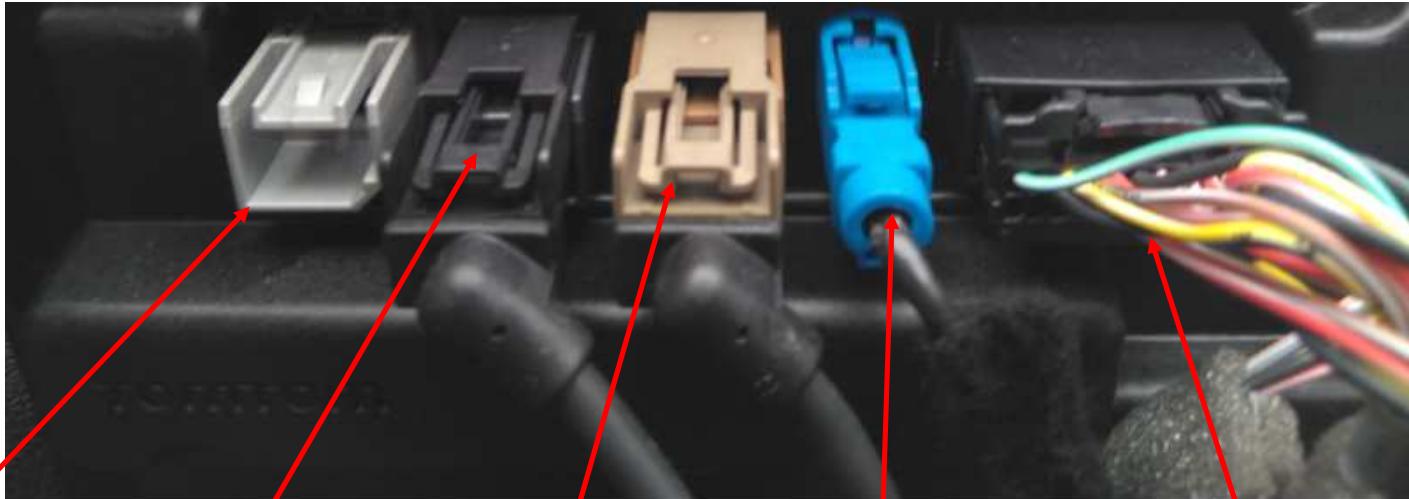


Mit geeignetem Werkzeug die Abdeckung entfernen.  
Dazu links und rechts hebeln!



Die beiden Schrauben links und rechts entfernen und Navi nach oben hin herausziehen/wackeln

## R-Link Rückseite



USB Port  
zum Radio  
(bei mir  
nicht  
belegt)

USB Port  
SD Kartenleser  
und USB  
Anschluss  
Mittelkonsole  
(USB Hub)

USB Port  
Zum TCU  
Steuergerät  
(Telemetrie/  
eCall)

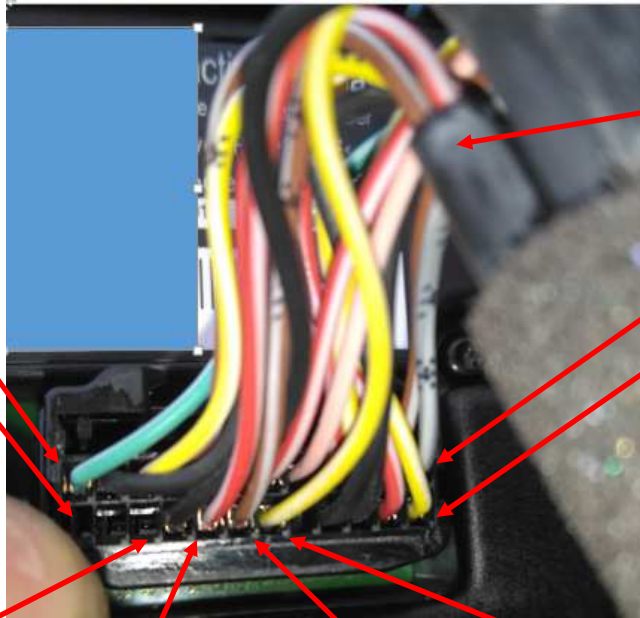
GPS Antenne

Systemstecker:  
Mikrofon  
Audiosignale,  
Kamerasignale  
CAN Bus...

...

...

# R-Link Rückseite 24 Pol. Hauptstecker



PIN 12  
PIN 24

PIN 22-24 sind  
nicht belegt!

PIN 21  
(schwarz/Schirm)  
Kamera Minus

PIN 20  
(rot/weiß)  
Kamera +6V

PIN 19  
(braun/weiß)  
Videosignal GND/Schirm

PIN 18  
(gelb/weiß)  
Videosignal

PIN 1  
PIN 13

Dieses Kabel ist an  
Pin 18-21 (Kamera)  
angeschlossen. Das  
verschwindet im  
Kabelbaum vom KFZ und  
ich habe es nicht  
wiedergefunden!  
Weder im Kofferraum,  
Heckklappe oder am  
Radio habe ich es  
gefunden. Darum müssen  
diese durchtrennt und die  
Kamera daran  
angeschlossen werden.

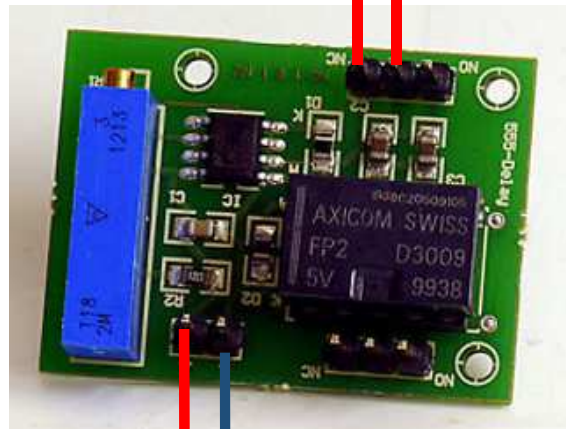
## R-Link Rückseite 24 Pol. Hauptstecker

Pin no.	Signal name	Function	Electrical characteristic
1	CANMH1	Multimedia CAN1	500 kbit/s (no termination)
2	CANML1	Multimedia CAN1.	500 kbit/s (no termination)
3	Micro supply	Supply for microphone.	5V
4	Micro signal	Analog microphone signal for voice recognition feature.	Analog audio
5	SYSTEM_ON	ECU wake-up signal.	Classification: <b>1HB6-N</b>
6	+Bat	Power supply of MFD.	Nominal: 9V-16V; 2Amp
7	Ground	MFD ground.	ECU ground
8	Audio Out Left+	Analog stereo left output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>thor</del> from internal MFD.	Single ended analog audio out.
9	Audio Out Right+	Analog stereo right output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>thor</del> from internal MFD	Single ended analog audio out.
10	Audio Out GND	Audio output return.	Analog audio ground
11	Audio Out Shield	Audio output cable shield.	Ground level
12	Speed	Vehicle speed information for <u>navigation</u> function.	Classification: <b>1LB8</b>
13	Mono out signal	Analog mono-audio output - navigation voice and alerts - <u>voice</u> recognition.	Single ended analog audio out.
14	Mono out ground	Mono analog output return.	Analog audio ground
15	Mono out shield	Mono analog output shield.	Ground level
16	Micro ground	Microphone analog out return.	Analog audio ground
17	NC	Reserved	
18	CVBS IN+	Analog video signal from rear camera.	Analog video
19	CVBS GND	Analog video GND	Analog ground
20	<u>Camera supply</u>	Power supply for rear camera.	Supply 6V0; 100mA
21	<u>Camera Ground</u>	Camera supply return	Camera supply ground
22	NC	Reserved	
23	NC	Reserved	
24	NC	Reserved	

# 12V Kamera an R-Link mit Einschaltverzögerung

Die Leitung an Pin 6/7 nicht abkneifen! Nur zusätzlich mit anklemmen (Stromdiebe)!  
Minus kann ggf. auch woanders abgegriffen werden, siehe später!

Kamera

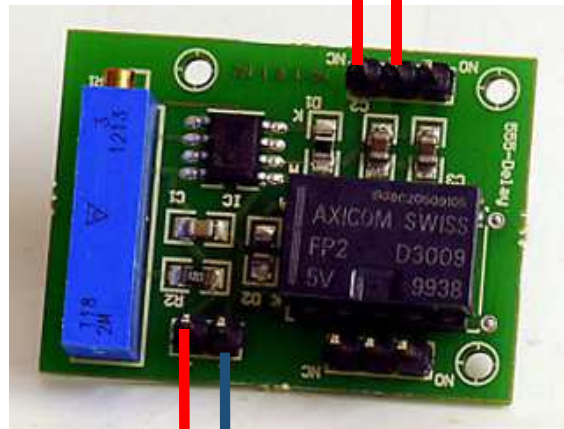


Pin no.	Signal name	Function	Electrical characteristic
1	CANMH1	Multimedia CAN1	500 kbit/s (no termination)
2	CANML1	Multimedia CAN1.	500 kbit/s (no termination)
3	Micro supply	Supply for microphone.	5V
4	Micro signal	Analog microphone signal for voice recognition feature.	Analog audio
5	SYSTEM_ON	ECU wake-up signal.	Classification: <b>IHB6-N</b>
6	+Bat	Power supply of MFD.	Nominal: 9V-16V; 2Amp
7	Ground	MFD ground.	ECU ground
8	Audio Out Left+	Analog stereo left output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD.	Single ended analog audio out.
9	Audio Out Right+	Analog stereo right output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD	Single ended analog audio out.
10	Audio Out GND	Audio output return.	Analog audio ground
11	Audio Out Shield	Audio output cable shield.	Ground level
12	Speed	Vehicle speed information for <u>navigation</u> function.	Classification: <b>ILB8</b>
13	Mono out signal	Analog mono-audio output - navigation voice and alerts - <u>voice</u> recognition.	Single ended analog audio out.
14	Mono out ground	Mono analog output return.	Analog audio ground
15	Mono out shield	Mono analog output shield.	Ground level
16	Micro ground	Microphone analog out return.	Analog audio ground
17	NC	Reserved	
18	CVBS IN+	Analog video signal from rear camera.	Analog video
19	CVBS GND	Analog video GND	Analog ground
20	<u>Camera supply</u>	Power supply for rear camera.	Supply 6V0; 200mA
21	<u>Camera_Ground</u>	Camera supply return	Camera supply ground
22	NC	Reserved	
23	NC	Reserved	
24	NC	Reserved	

## 6V Kamera an R-Link mit Einschaltverzögerung

Die Leitung an Pin 7 nicht abkneifen! Nur zusätzlich mit anklemmen (Stromdiebe)!  
Minus kann ggf. auch woanders abgegriffen werden, siehe später!

Kamera



Pin no.	Signal name	Function	Electrical characteristic
1	CANMH1	Multimedia CAN1	500 kbit/s (no termination)
2	CANML1	Multimedia CAN1.	500 kbit/s (no termination)
3	Micro supply	Supply for microphone.	5V
4	Micro signal	Analog microphone signal for voice recognition feature.	Analog audio
5	SYSTEM_ON	ECU wake-up signal.	Classification: <b>IHB6-N</b>
6	+Bat	Power supply of MFD.	Nominal: 9V-16V; 2Amp
7	Ground	MFD ground.	ECU ground
8	Audio Out Left+	Analog stereo left output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD.	Single ended analog audio out.
9	Audio Out Right+	Analog stereo right output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD	Single ended analog audio out.
10	Audio Out GND	Audio output return.	Analog audio ground
11	Audio Out Shield	Audio output cable shield.	Ground level
12	Speed	Vehicle speed information for <u>navigation</u> function.	Classification: <b>ILB8</b>
13	Mono out signal	Analog mono-audio output - navigation voice and alerts - <u>voice</u> recognition.	Single ended analog audio out.
14	Mono out ground	Mono analog output return.	Analog audio ground
15	Mono out shield	Mono analog output shield.	Ground level
16	Micro ground	Microphone analog out return.	Analog audio ground
17	NC	Reserved	
18	CVBS IN+	Analog video signal from rear camera.	Analog video
19	CVBS GND	Analog video GND	Analog ground
20	<u>Camera supply</u>	Power supply for rear camera.	Supply 6V0; 200mA
21	<u>Camera_Ground</u>	Camera supply return	Camera supply ground
22	NC	Reserved	
23	NC	Reserved	
24	NC	Reserved	

## 6V Kamera an R-Link ohne Einschaltverzögerung

Kamera

Falls das mit der Original 6V  
Renault Kamera ohne  
Verzögerung klappen sollte,  
muss diese so angeschlossen  
werden. Wenn das R-Link kein  
Bild zeigt, dann  
Einschaltverzögerung nutzen!

Minus kann ggf. auch woanders abgegriffen werden,  
siehe später!

Pin no.	Signal name	Function	Electrical characteristic
1	CANMH1	Multimedia CAN1	500 kbit/s (no termination)
2	CANML1	Multimedia CAN1.	500 kbit/s (no termination)
3	Micro supply	Supply for microphone.	5V
4	Micro signal	Analog microphone signal for voice recognition feature.	Analog audio
5	SYSTEM_ON	ECU wake-up signal.	Classification: <b>IHB6-N</b>
6	+Bat	Power supply of MFD.	Nominal: 9V-16V; 2Amp
7	Ground	MFD ground.	ECU ground
8	Audio Out Left+	Analog stereo left output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD.	Single ended analog audio out.
9	Audio Out Right+	Analog stereo right output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD	Single ended analog audio out.
10	Audio Out GND	Audio output return.	Analog audio ground
11	Audio Out Shield	Audio output cable shield.	Ground level
12	Speed	Vehicle speed information for <u>navigation</u> function.	Classification: <b>ILB8</b>
13	Mono out signal	Analog mono-audio output - navigation voice and alerts - <u>voice</u> recognition.	Single ended analog audio out.
14	Mono out ground	Mono analog output return.	Analog audio ground
15	Mono out shield	Mono analog output shield.	Ground level
16	Micro ground	Microphone analog out return.	Analog audio ground
17	NC	Reserved	
18	CVBS IN+	Analog video signal from rear camera.	Analog video
19	CVBS GND	Analog video GND	Analog ground
20	<u>Camera supply</u>	Power supply for rear camera.	Supply 6V0; 200mA
21	<u>Camera Ground</u>	Camera supply return	Camera supply ground
22	NC	Reserved	
23	NC	Reserved	
24	NC	Reserved	

# Videosignal an R-Link



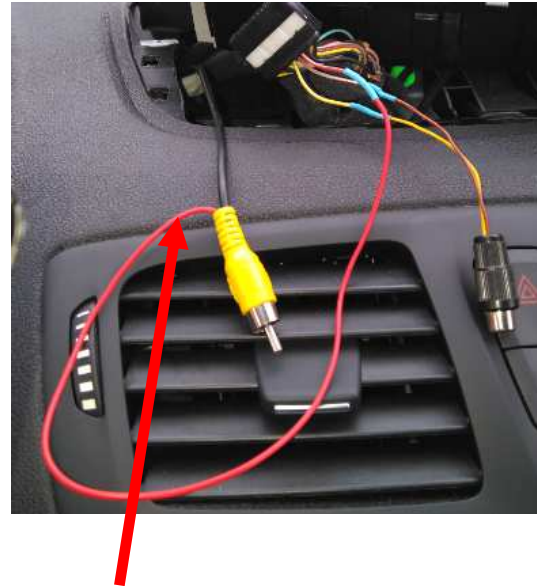
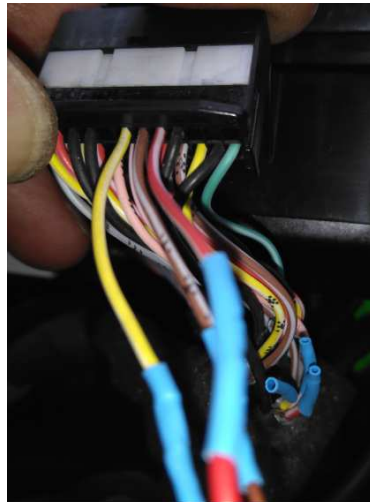
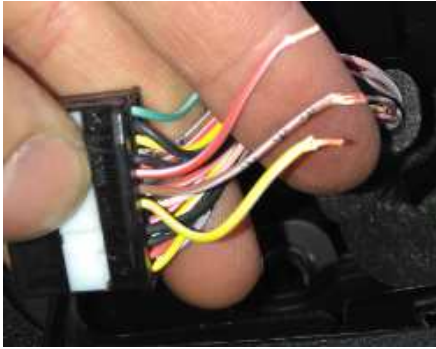
Kamera

Am Besten ein altes Videokabel  
(Buchse wird benötigt) an die Anschlüsse am  
R-Link anlöten!

Schirm => Pin19  
AV Signal => PIN18

Pin no.	Signal name	Function	Electrical characteristic
1	CANMH1	Multimedia CAN1	500 kbit/s (no termination)
2	CANML1	Multimedia CAN1.	500 kbit/s (no termination)
3	Micro supply	Supply for microphone.	5V
4	Micro signal	Analog microphone signal for voice recognition feature.	Analog audio
5	SYSTEM_ON	ECU wake-up signal.	Classification: <b>IHB6-N</b>
6	+Bat	Power supply of MFD.	Nominal: 9V-16V; 2Amp
7	Ground	MFD ground.	ECU ground
8	Audio Out Left+	Analog stereo left output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD.	Single ended analog audio out.
9	Audio Out Right+	Analog stereo right output for multi-media unit audio sources: - Ext. USB audio-source. - SD-card audio-source. - Phone (voice & ring) source. - <del>the</del> from internal MFD	Single ended analog audio out.
10	Audio Out GND	Audio output return.	Analog audio ground
11	Audio Out Shield	Audio output cable shield.	Ground level
12	Speed	Vehicle speed information for <u>navigation</u> function.	Classification: <b>ILB8</b>
13	Mono out signal	Analog mono-audio output - navigation voice and alerts - <u>voice</u> recognition.	Single ended analog audio out.
14	Mono out ground	Mono analog output return.	Analog audio ground
15	Mono out shield	Mono analog output shield.	Ground level
16	Micro ground	Microphone analog out return.	Analog audio ground
17	NC	Reserved	
18	CVBS IN+	Analog video signal from rear camera.	Analog video
19	CVBS GND	Analog video GND	Analog ground
20	<u>Camera supply</u>	Power supply for rear camera.	Supply 6V0; 200mA
21	<u>Camera_Ground</u>	Camera supply return	Camera supply ground
22	NC	Reserved	
23	NC	Reserved	
24	NC	Reserved	

## Bilder vom Stecker



Zusätzliche Ader für Plus



Minus/Masse am Scheibenwischer

Das Mitgelieferte AV Kabel meiner Kamera hatte eine zusätzlich „eingebaute Ader“ die normalerweise für den Rückfahrscheinwerfer (Monitor einschalten) benutzt wird. Diese Ader habe ich als Versorgung für die Kamera benutzt und den Minus/Masse für die Kamera am Scheibenwischer abgegriffen, dann braucht man nur diese eine Leitung verlegen. Das muss dann aber individuell angepasst werden.

Info: Auf den Bildern fehlt auch noch die Platine der Einschaltverzögerung. Ist halt nur Beispielhaft!

# Leitung verlegen / Kamera montieren

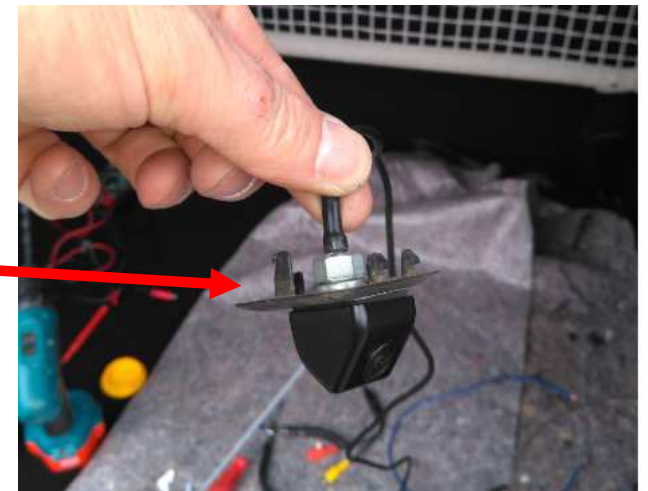


Die Leitungsverlegung gestaltet sich einfach (ähnlich wie Verstärker nachrüsten), lediglich der AV Stecker der Kamera ist schwierig durch den Kabelübergang zu friemeln!

Einbauort ist der Originale Platz, neben dem Taster zum Kofferraum öffnen.



Als provisorische Lösung, habe ich die Kamera in den Verschlussdeckel eingebaut. Dieses ändere ich aber noch. Nicht das die Kamera in der Waschanlage herausfällt, da alles nur geclipst ist!



## Leitung verlegen / Kamera montieren



Als provisorische Lösung, habe ich die Kamera in den Verschlussdeckel eingebaut.

Dieses ändere ich aber noch. Nicht das die Kamera in der Waschanlage herausfällt, da alles nur geclipst ist!

