

Einbau eines Navigationssystems in einen KIA Picanto EX am Beispiel des Philips CARiN 520

Der Einbau eines Navigationssystems in einen Picanto gestaltet sich weit einfacher als zunächst vermutet. Der Aufwand ist nicht viel größer, als wenn man ein etwas aufwändigeres Soundsystem einbauen würde.

Der saubere Aufbau des Fahrzeugs im inneren überrascht bei dem Anschaffungspreis dann doch. Auch die recht großen Platzreserven und der gute Zugang zu allen relevanten Baugruppen ist bemerkenswert. Alles in allem ist der Picanto ein sehr schrauberfreundliches Auto.

Mein bei Ebay erworbenes Navigationssystem bestand aus folgenden Baugruppen:

- Recheneinheit mit dem Laufwerk
- GPS-Antenne
- 4:3 TFT-Farb-Display
- Kabel für Display
- Hauptkabelbaum für Tachosignal und diverse Spannungen
- Kabelbaum für einen TMC-Empfänger (nicht mit dabei)
- IR-Fernbedienung

Leider fehlte die Halterung für die Fernbedienung, aber das ist kein Beinbruch. Zudem zählt die zum Sonderzubehör.

Wir benötigen folgendes Werkzeug und Zubehör:

- Akkuschauber
- Bohrer 8mm
- Kreuzschlitzschraubendreher (der aus dem Bordwerkzeug ist perfekt!)
- Schraubenschlüssel (ebenfalls der aus dem Bordwerkzeug)
- kleinen Metallspachtel
- Isolierband
- Kabeldiebe
- Lochband und Dämmband

Im Laufe der Anleitung kann man sich auch ein gutes Bild von den Möglichkeiten eines Radioeinbaus machen.

ACHTUNG!

**Diese Anleitung soll nicht die des Navigationssystems beiliegenden Anleitungen ersetzen!
Sie soll diese ergänzen. Diese Anleitung soll auch keine Gehirnfunktionen der sie
Befolgenden ersetzen.**

**Egal was Euch beim Einbau passiert:
ich bin nicht Schuld daran!**

**Ebenso bin ich nicht für irgendwelche Kabelbrände verantwortlich.
Jeder sollte selber wissen, was er kann und was er besser sein lassen sollte.**

Zuerst machte ich mir Gedanken um den geeigneten Einbauort des Displays. Es sollte gut zu sehen sein, aber die Sicht nicht behindern. Zuerst dachte ich an den Platz zwischen Innenspiegel und Innenbeleuchtung. Leider ist das Display zu dick, so dass es bei einem guten Betrachtungswinkel zu weit nach unten steht und sich im Innenspiegel spiegelt. Von den Abmessungen Höhe und Breite wäre der Platz ideal gewesen.



Der Platz zwischen Mittelkonsole und unterer Armaturentafel schied auch aus. Bei der EX-Version sitzen die Schalter für die Sitzheizungen auf der Mittelkonsole. Außerdem wären die Getränkehalterungen vom Display blockiert worden.



Auf dem Armaturenbrett sah auch sehr merkwürdig aus. Ich hatte zwar einen Arat-Halter, aber ich finde, dass der viel zu hoch aufbaut. Das Display sollte ja nicht so furchtbar auffallen. So blieb mir eigentlich nur der Platz über der Anti-Beschlagdüse auf der Beifahrerseite übrig. Da ist das Display gut sichtbar und es stört die Sicht nicht. Der Airbag ist vom Einbauort auch nicht betroffen.

Also musste ich erstmal die Verkleidung der A-Säule lösen. Man kann die mit der Hand oben vorsichtig lösen. Die Verkleidung ist nur mit zwei Clips eingerastet, unten ruht sie in Führungsschienen. Falls sich die Clipse nicht bei vorsichtigen Zug lösen sollten, so kann man mit dem Schraubenzieher am Clip zwischen Verkleidung und A-Säule vorsichtig hebeln.



An der Säule sieht man das Antennenkabel, Der Knubbel ist ein Steckverbinder. Falls man gleich eine Scheibenantenne nachrüsten will: jetzt ist der Zeitpunkt dafür. Neben dem Multimeter sieht man schon das Kabel des Display, welches ich bereits verlegt hatte. Aber mehr dazu gleich.



Das hier ist ein Fehlversuch. Ich hatte das Kabel seitlich neben dem Dichtgummi hinter das Armaturenbrett gewürgt. Das ist vollkommen unnötig. Wie man hinter dem Antennenkabel sehen kann, ist dort Platz genug um den Stecker bequem durchzuziehen. Entweder von oben durchführen oder von unter dem Handschuhfach nach oben durchfädeln.



Jetzt noch das Kabel der GPS-Antenne ebenfalls diesen Weg gehen lassen.



Das Kabel passt hervorragend zwischen Scheibe und Armaturenbrett. Mit einem kleinen Schraubenzieher kann man das Kabel vorsichtig unter die Abdeckung drücken. Das sieht man hier im Bild links.

Nun den Platz in der Mitte auf dem Armaturenbrett mit Spiritus säubern. Man kann recht gut sehen, wo ich geputzt habe. Dort ist der Kunststoff matt geworden. Einfach mit „Cockpitspray Matt“ wieder pflegen.



Die Maus an sich habe ich mit Doppelklebeband befestigt. Ich konnte sie mit dem Spachtel vorsichtig von der Grundplatte lösen, auf der sie serienmäßig befestigt ist. Verkleidung der A-Säule wieder aufclipsen.



Die Recheneinheit sollte ihren Platz unter dem Beifahrersitz in der Schublade finden. Daher finden nun die Arbeiten auf der Beifahrerseite statt. Alternativ ist sicher auch eine Befestigung unter dem Fahrersitz möglich.

Nun lösen wir die drei Kunststoffstecker mit einem kleinen flachen Schraubendreher. Die Schwellerabdeckung können wir dann einfach nach oben mit sanfter Gewalt aus den Clipbefestigungen ziehen.

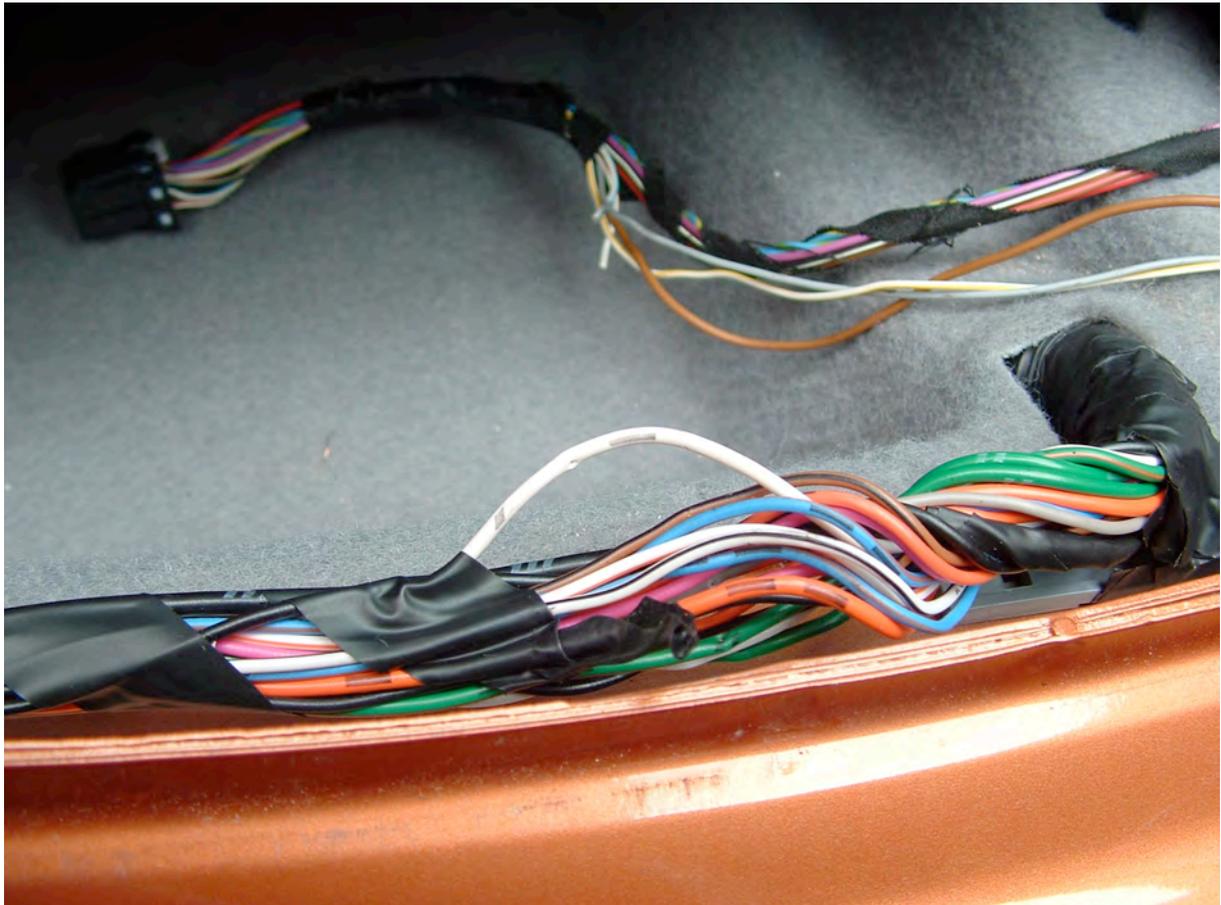




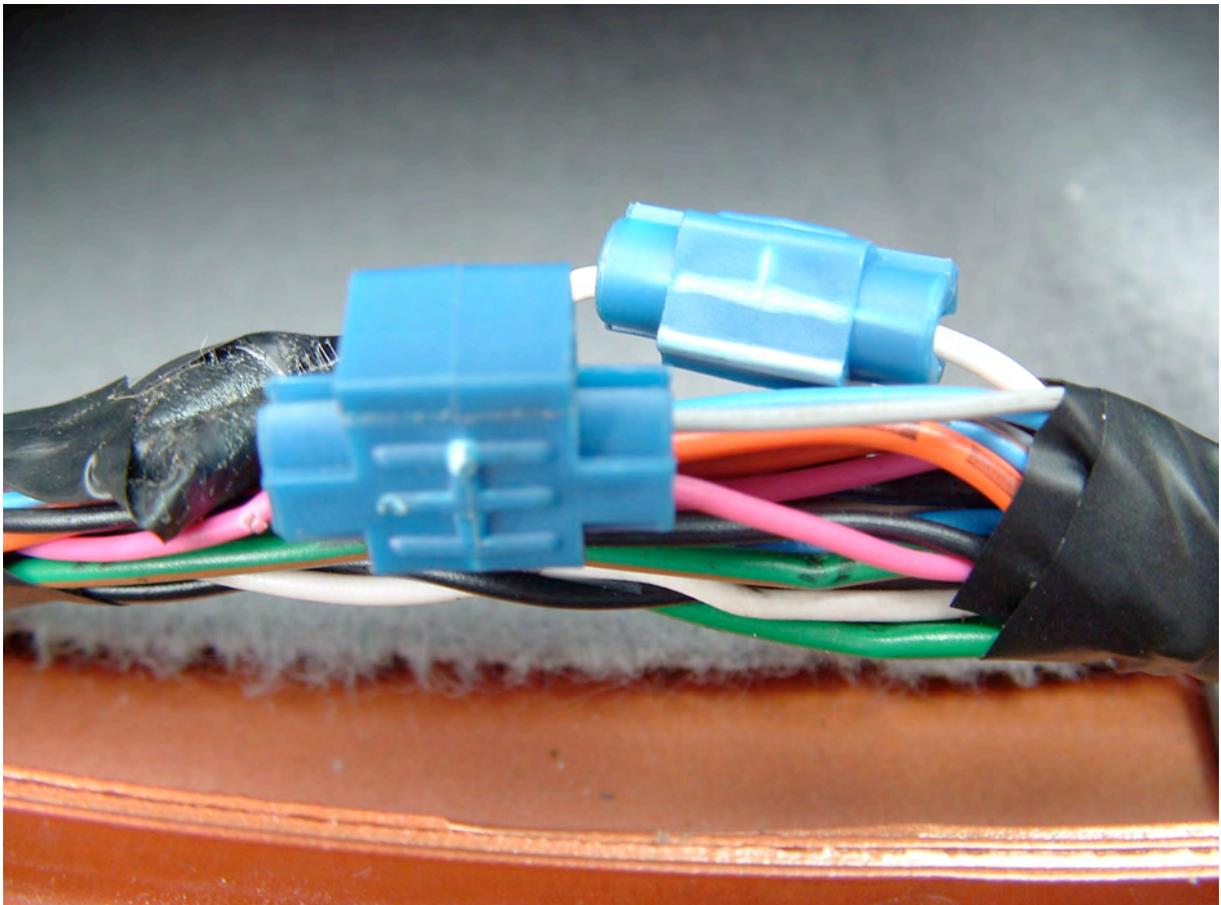
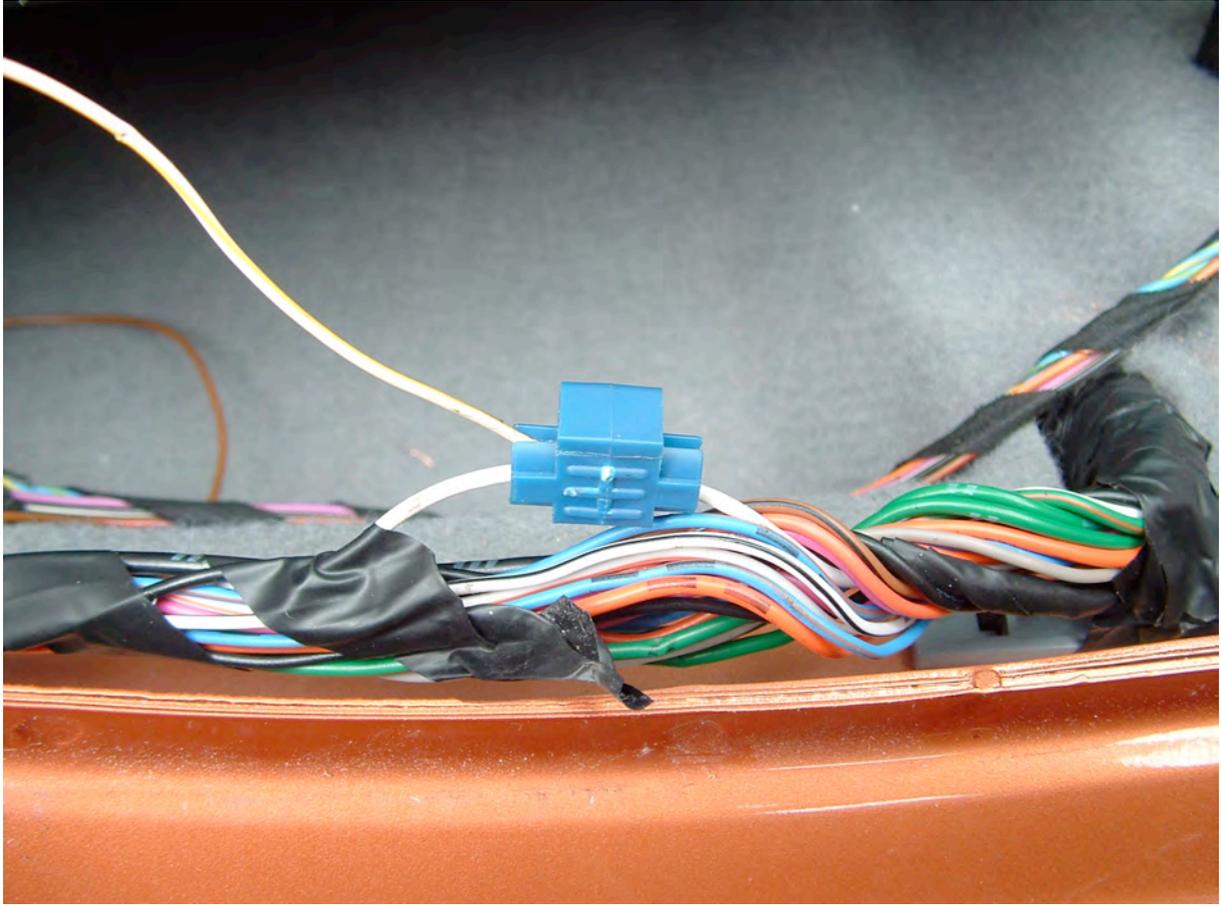
Das weiße Kabel mit den kurzen grauen Streifen ist das Kabel für den Rückwärtsscheinwerfer. Daran schließen wir das weiß-gelbe Kabel des Navi-Kabelbaums an.

Die Dimmung des Displays wird durch die Rücklichter aktiviert. Die Anleitung von Philips schreibt vor, diese nicht an die Instrumentenbeleuchtung mit anzuschließen. (verm. wegen der ggf. vorhandenen Dimmung).

Für den Anschluss benutzen wir Stromdiebe, alternativ kann man auch löten und mit einem Schrumpfschlauch isolieren.



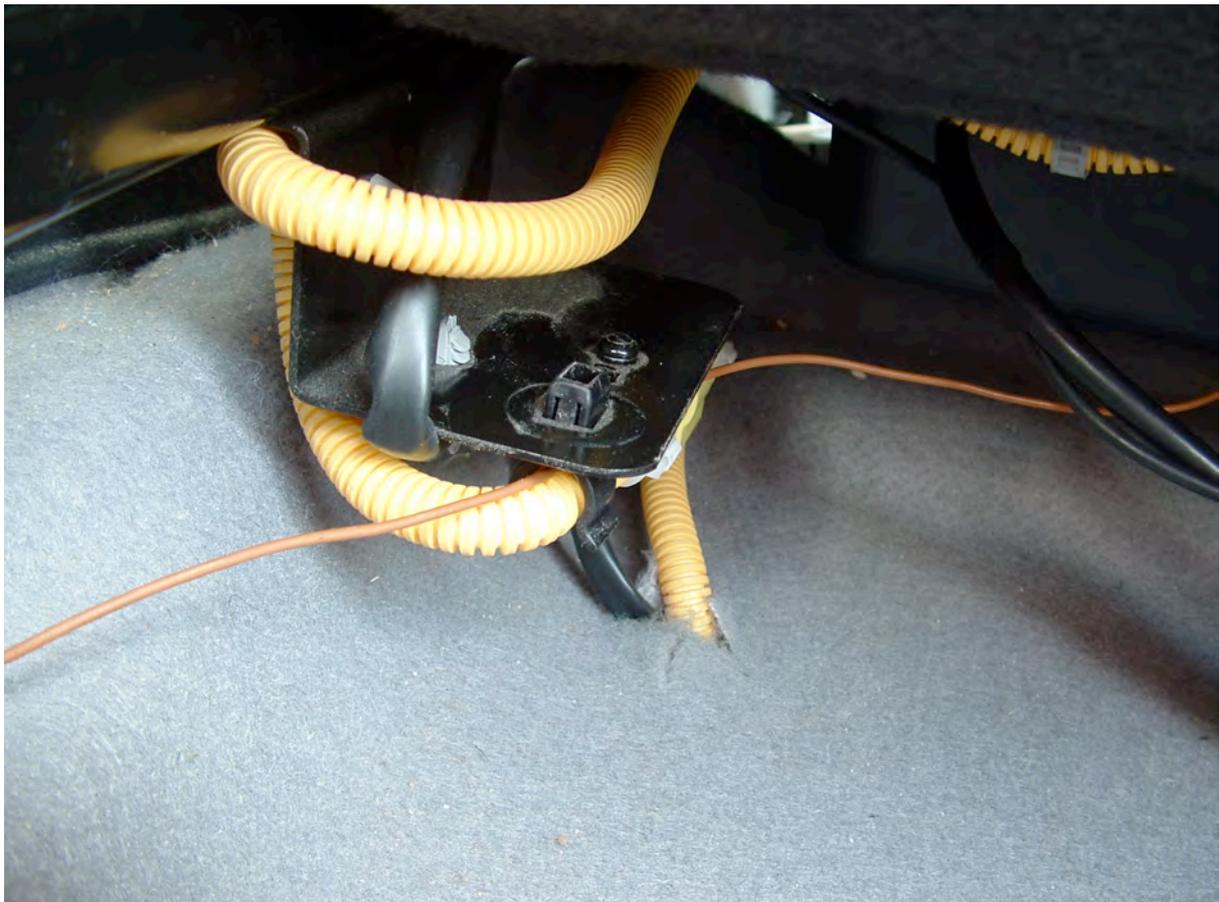
Die Leitungen findet man erst hinter der T-Abzweigung, da die offenbar quer unter dem Beifahrersitz an den Schweller geführt werden. Bitte Obacht, dort laufen auch die Kabel für die Gurtstraffer lang!



Das braune Massekabel des Navi-Kabelbaums kommt direkt an die Karosserie. Ein geeigneter Platz in der Nähe des Rechners erschien mir die hintere Befestigungsschraube der Mittelkonsole zu sein.



Das Massekabel an dem vorhandenen Kabelhalter befestigen, damit es nicht mit den Füßen herausgerissen werden kann.



Nun legen wir die Kabel des Kabelbaums, des Displays und der GPS-Antenne mit ausreichender Länge unter den Sitz und clipsen die Schwellerverkleidung wieder an. Die Befestigungsstifte nicht vergessen!



Nun können wir noch die Kabel mit einem Schlauch verkleiden. Ich habe einen Schlauch vom Hausbau dazu verwendet. Diesen habe ich einfach längs aufgeschnitten und mit schwarzen Isolierband wieder geschlossen, so dass das Kabel nicht wieder herausrutschen kann.



Hier kann man sehr gut die Kabel für die Sitzbelegung und die Sitzheizung sehen.



Nun kommt der Rechner in die Schublade. Hinten für die Stecker und den Lüfter Platz lassen. Die Serienhalterungen als Schablone für zwei Löcher nehmen und die Rechneinheit dadurch mit den Originalschrauben verschrauben. Ich habe den Rechner noch mit selbstklebendem Dichtungsband von unten gepolstert.



Der Rechner passt perfekt! Die CD lässt sich auch gerade so wechseln.



Um besser den Kabelbaum unter dem Armaturenbrettträger verlegen zu können, klappen wir das Handschuhfach ab. Dazu einfach die schwarzen Clipse innen in Fahrtrichtung nach hinten ziehen. Die Seitenteile etwas nach innen biegen und das Fach nach unten klappen.



Jetzt das Radio herausnehmen. Wir brauchen dort Batterieplus und müssen dort auf dem Weg zum Kombiinstrument vorbei.



Nun lösen wir die Instrumente. Dazu lösen wir die beiden Schrauben oben unter der Blende und ziehen den vorderen Rahmen unten aus der geclipten Halterung nach vorne.



Links unten sieht man den gelben Halter des Befestigungsclips. Rechts sieht man nichts. Möge der Clip in den unendlichen Weiten des Armaturenrägers ruhen. ☹

Nun noch die vier Schrauben links und rechts vom Kombiinstrument lösen und die Instrumente nach vorne kippen.



Nun den blauen Stecker rechts und den weißen Stecker links lösen und das Instrument herausnehmen.



Uns interessiert der blaue Stecker, dort speziell das blaue Kabel ganz außen. Dazu entfernen wir den Klapperschutz. Der klebt wirklich widerlich.

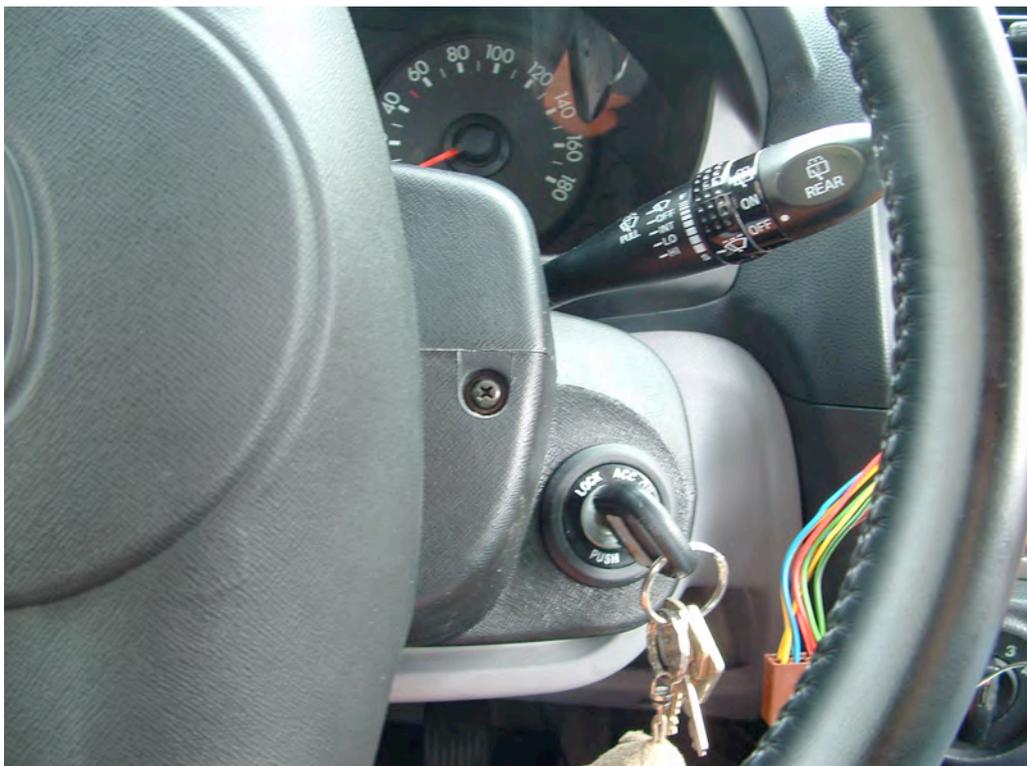


Mit einem Stromdieb nehmen wir dort das Tachosignal ab und befestigen es am schwarz-weißen Kabel des Navi-Kabelbaums. Ich hatte es einfach verlängert, deswegen das braune Kabel. Instrumente wieder einbauen und auf Funktion testen.



Ich wollte das Navigationssystem abschaltbar machen. Normalerweise schaltet es sich mit dem Motorstart ein, aber so oft brauche ich es ja nicht. Also brauchte ich einen Schalter. Dieser sollte nicht in einem Bauteil befestigt werden, das man nicht einfach für einen Rückbau wechseln kann. Daher wählte ich die untere Abdeckung der Lenksäule aus. Der Schalter sollte links seinen Platz finden.

Zuerst das Lenkrad so drehen, dass man an die beiden Schrauben links und rechts unter dem Lenkrad kommen kann.



Das Lenkrad ganz nach oben stellen und die Schraube unten lösen. Ist etwas knifflig, aber geht. Blende nach unten abnehmen.



Nun habe ich zwei Löcher mit dem 8er-Bohrer in die Blende bebohrt. Abstand bitte nach der Schaltergröße wählen.



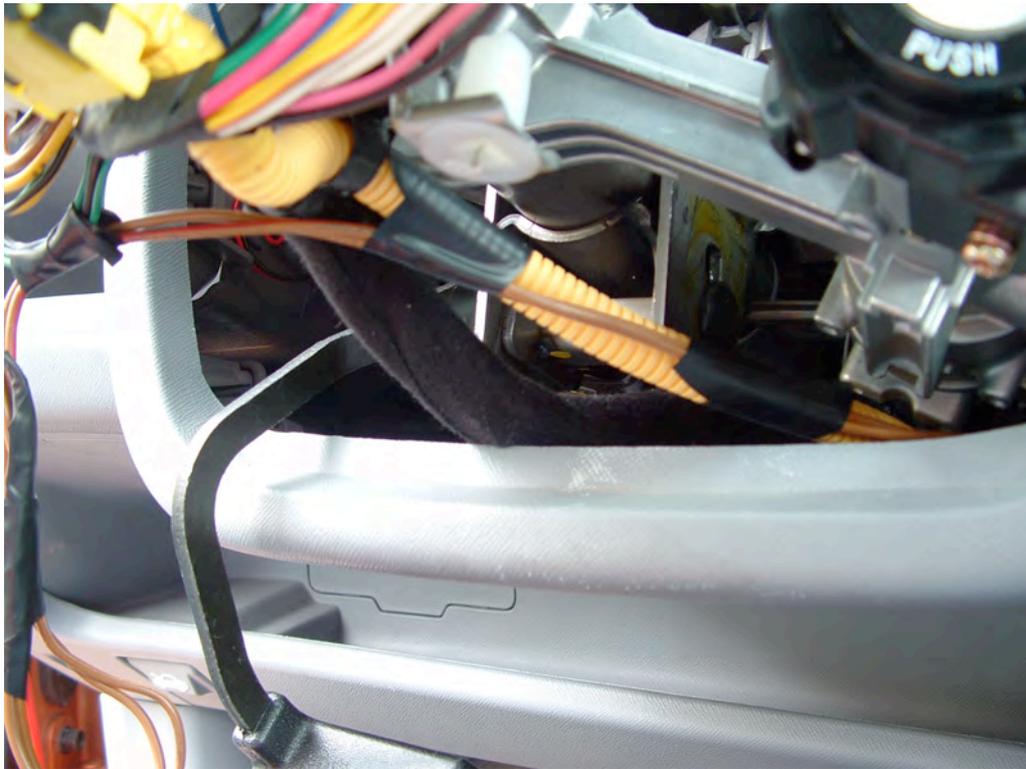
Nun mit einer kleinen Feile die Öffnung passend für den Schalter rechteckig vergrößern.



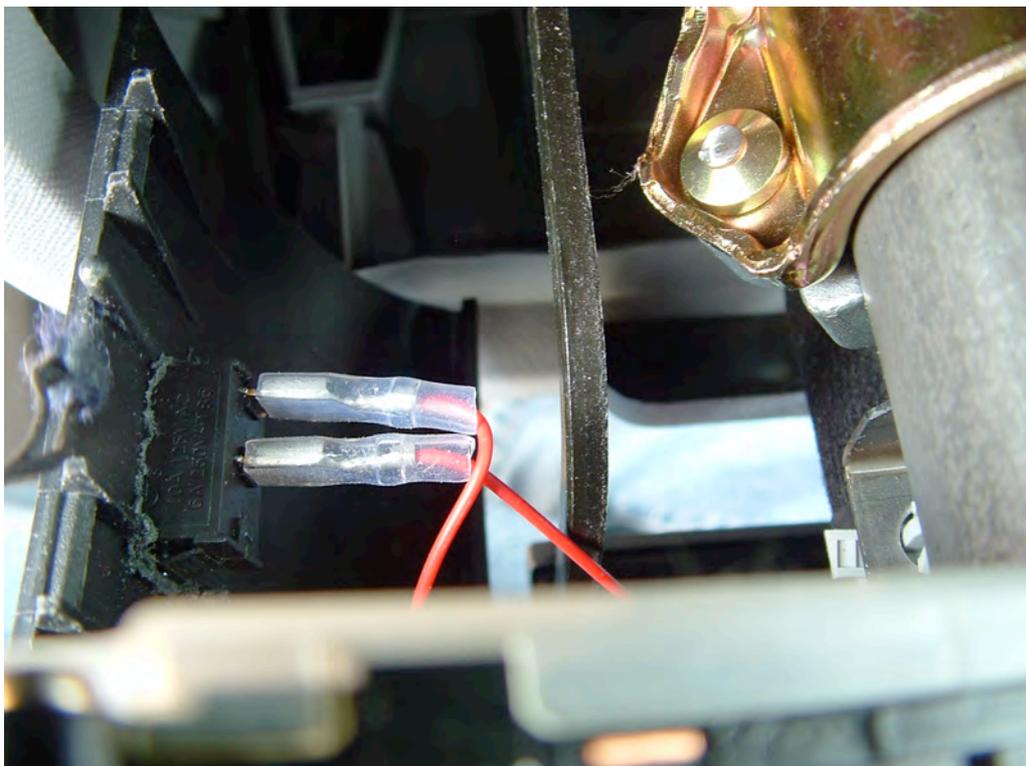
Den Schalter einclipen.



Zwei Kabel zum Radioschacht legen. Bitte ausreichend befestigen und darauf achten, dass sie nirgends scheuern können.



Lenkrad nach unten stellen, obere Abdeckung entfernen, untere Abdeckung lose aufstecken. Nun wird von oben der Abstand zwischen dem Schalter und dem Hebel der Höhenverstellung des Lenkrades geprüft. Hier war er mir ein wenig zu knapp.



Deshalb schaffte ich Abhilfe.



Obere Abdeckung wieder auflegen, Lenkrad nach oben stellen und die untere Abdeckung festschrauben.



Ein Kabelende mit dem violetten Kabel des Kabelbaumes verbinden, das andere Ende mit dem „Battery“-Kabel des ISO-Adapters des Radios verbinden. Die Funktion des Kabels ist in der Regel auf die Kabel des Adapters gedruckt.

Das rote Kabel des Kabelbaums kommt ebenfalls an das „Battery“-Kabel des ISO-Steckers. Das Radio wieder einbauen.

Da die Kabel des Navigationssystems auch in einer S-Klasse oder einen Van passen müssen, sind sie für den Picanto ein wenig zu lang. Hinter dem Handschuhfach ist aber enorm viel Platz. Wir wickeln die Kabel zusammen, stecken sie am besten rechts neben dem Handschuhfach in die Lücke, die wie dafür gemacht zu sein scheint und sichern sie mit Kabelbinder. Handschuhfach wieder einhängen.

Seitliche Abdeckung des Armaturenrägers auf der Beifahrerseite lösen. Dazu den Spachtel benutzen. Nun ein Stück Lochband passend biegen und mit Dichtungsband bekleben. Vorsicht, das Lochband ist sehr scharf. Eventuell die Bohrungen vergrößern.

Obere Schraube des Armaturenrägers lösen, Lochband darunter klemmen und wieder festschrauben. Seitliche Abdeckung wieder anbringen.

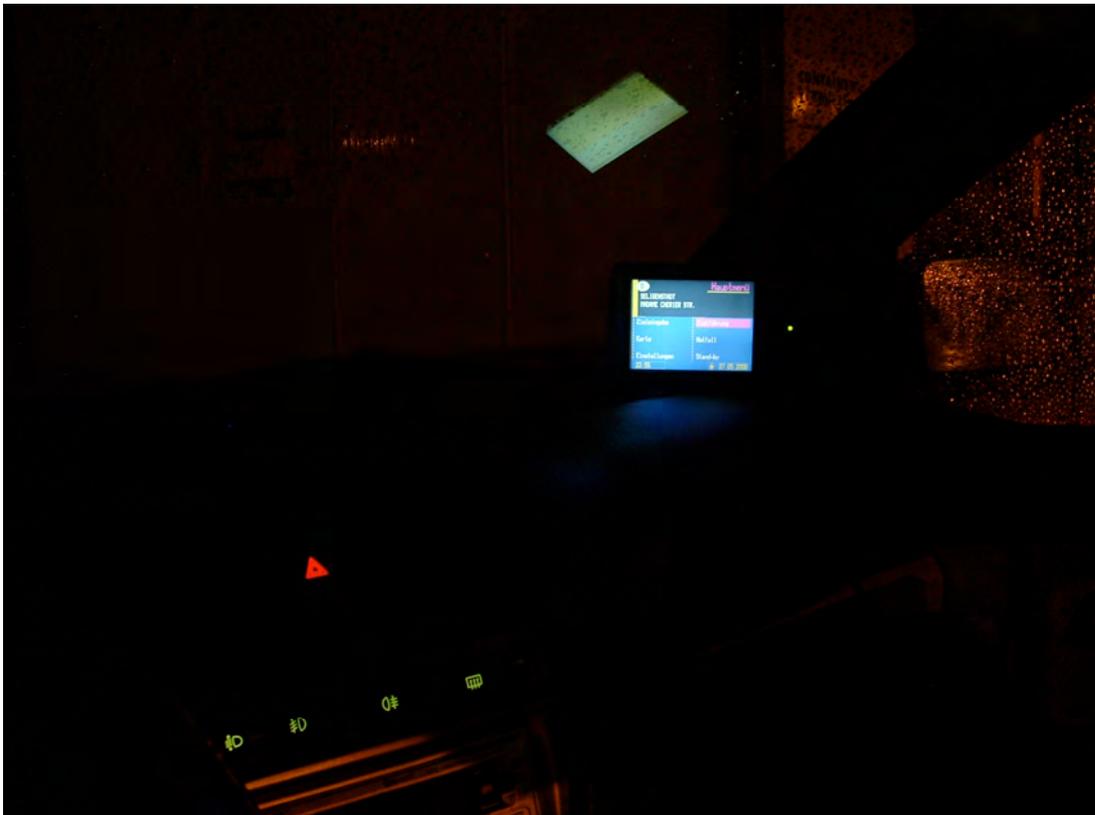






Das Ganze ist natürlich keine Arat-Befestigung, aber es hält erstaunlich gut. Der Bildschirm wackelt während der Fahrt auch nicht – man mag es kaum glauben. 😊

So sieht das nachts aus:



Fertig! Das war es! Jetzt noch die Kalibrierungsfahrt nach den Einbauvorschriften durchführen und hoffen, dass man sich so bald nicht mehr verfährt!

Viel Spaß beim Einbau und allzeit gute Fahrt!

Euer
Michael