

Durchgeführte Arbeitsschritte beim Einbau eines Proxel-Parksensors.

Kofferraumboden rausnehmen, Kunststoff-Spreizdübel lösen

Das waren bei mir 4 x eckige Kunststoff-Spreizdübel entlang der Kofferraum-Auflagefläche.

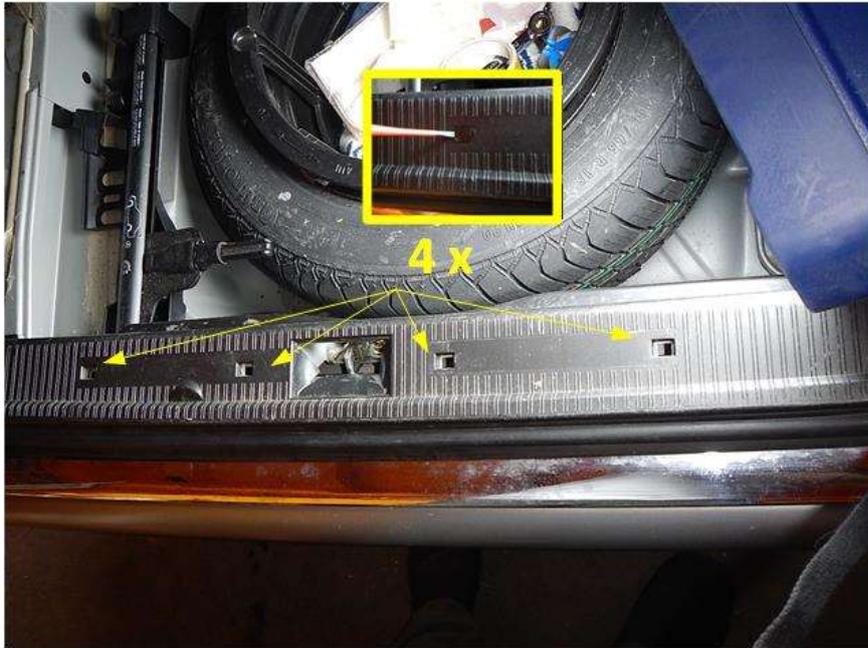


Abbildung 1 – Eckige Spreizdübel an der Kofferraumauflagefläche lösen.

Und an der Innenseite der Abdeckung links und rechts findet man auch noch je 2 x eckige und 2 runde Spreizdübel.



Abbildung 2 - Eckige und runde Spreizdübel links und rechts an der Innenseite lösen.

Spreizdübel im Radkasten (links hinten) entfernen



Abbildung 3 – Spreizdübel im Radkasten links hinten lösen

Und die Kunststoff-Innenverkleidung ausbauen.



Abbildung 4 – Kunststoffinnenverkleidung ausbauen.

Stoßfängerverschraubung lösen

2 x links, 2 x rechts, 1 x in der Mitte



Abbildung 5 – Stoßfängerverschraubung 5 x abschrauben.

Und die Stosstange nach hinten abziehen



Abbildung 6 – Stossfänger nach hinten abziehen und aushängen.

Ablösen des Trägers

Was zu tun ist, erkennt man am besten im abgelösten Zustand, siehe Abbildung 7.

Hierzu muss man zuerst die 3 Kunststoff Spreizdübel an den roten Pfeilen lösen. Das hat bei mir nicht ganz zerstörungsfrei geklappt, ich habe mir aber im Onlinehandel Ersatzteile besorgt. Das gleiche gilt für die andere Seite.



Abbildung 7 – Spreizdübel abschrauben und Innenträger vom Außenteil lösen.

Dann habe ich an der orange gekennzeichneten Stelle den Halteclips gelöst und anschließend an der gelb gezeichneten Stelle. Der gelbe Clip hält extrem fest, ich hatte schon Angst etwas abzurechen, die anderen gingen leichter. Alle Clips waren allerdings auch nach über 20 Jahren noch biegsam und flexibel.

Innenteil ablösen

Dann geht man Clip für Clip nach innen, bis man an der anderen Seite angelangt ist. Das sollte dann irgendwann so wie in Abbildung 8 aussehen. Oben waren es 20 Clips wenn ich mich nicht verzählt habe. Unter der grün markierten Ausbuchtung soll später das Anschlusskabel für die Antenne beginnen, damit es nicht direkt an die Fahrzeugkarosserie gedrückt wird bzw. damit es nicht an einer engen Verbindungsstelle zwischen Stossstangeninnenteil und -außenteil zu liegen kommt. Die Antenne selbst ist nur 0.07 mm dick – das sollte also problemlos zwischen Innen- und Außenteil reinpassen.



Abbildung 8 – Stossstange mit Außenteil und abgetrenntem Träger.

Sensorfläche reinigen

Dann sollte man das Außenteil, auf das anschließend die Antenne geklebt wird reinigen, in meinem Fall entlang der gelben Linien in Abbildung 9. Wer Spaß am Reinigen hat darf auch die ganze Fläche putzen.



Abbildung 9 – Antennenfläche reinigen.

Antenne aufkleben

Dann wird die Antenne aufgeklebt, in meinem Fall beginnt ich am Bild links (also in Fahrrichtung rechts), weil sich im Fahrzeug dort seitlich die Kofferraumentlüftung befindet, durch die ich das Anschlusskabel später verlegen möchte. Auf der rechten Seite (im Bild) reicht die Antenne gleich weit wie links, die Aluminiumfolie (Dicke ca. 0.07 mm) wird dort einfach abgeschnitten.

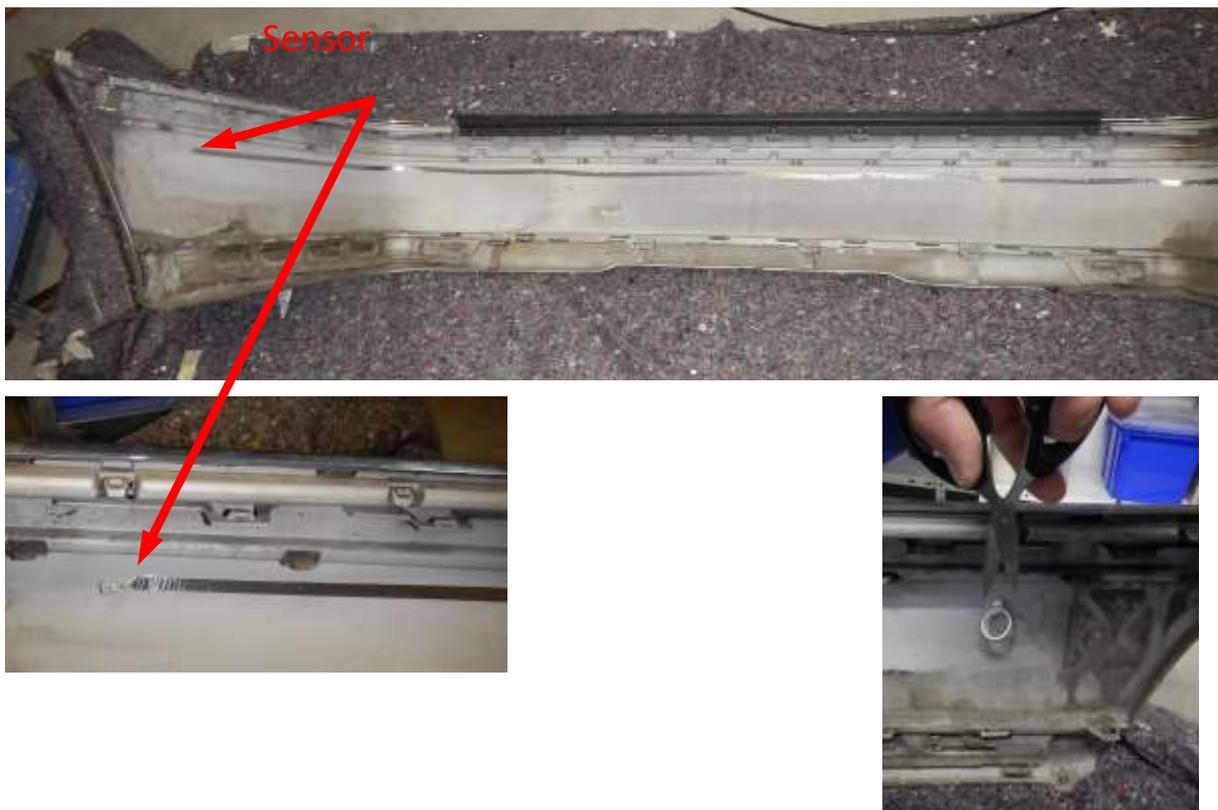


Abbildung 10 – Antenne ankleben.

Kabelverbindung anstecken

Dann wird das Kabel angesteckt, siehe Abbildung 11.



Abbildung 11 – Verbindungskabel anstecken.

Ich habe es leicht nach unten ausgerichtet weil ich es noch mit Paketklebeband abdecken werde, um Scheuerstellen zu verhindern und weil dann eventuell Kondenswasser besser abfließen kann

Steckverbindung abkleben

Laut Anleitung soll die Steckerverbindung mit dem beiliegenden doppelseitigen Klebeband gesichert werden.



Abbildung 12 – Steckverbindung mit Klebeband schützen.

Antenne schützen

Weil ich Scheuerstellen durch den engen Kontakt zwischen Innen- und Außenteil des Stoßfängers nicht ausschließen kann wurde alles noch mit Klebeband abgedeckt.



Abbildung 13 – Antenne abkleben.

Komplettierung Stoßfänger

So, Teile wieder zusammenstecken – das geht glücklicherweise wesentlich schneller als die Demontage. Die Kabelführung gefällt mir nicht wirklich gut, mal sehen wie es klappt. Beim nächsten Mal, eventuell vorne – möchte ich kein Anstoßen des Kabels am Innenteil des Stoßfängers haben, siehe Abbildung 15.



Abbildung 14 – Stoßfänger komplettieren inklusive Antenne und Anschlusskabel.



Abbildung 15 – Kabelführung.

Stossstange montieren

Stossstange wieder montieren, das Antennenkabel wird durch den Entlüftungsschacht vorsichtig ins Innere des Kofferraums geführt, siehe Abbildung 16



Abbildung 16 - Stossstange montieren.

Steckverbinder vorbereiten

Zum Anschluss des Steuergeräts muss der Steckverbinder für die Heckleuchten an den richtigen Stellen (Rückleuchte und Masse) aufgetrennt werden, um einen T-Anschluss einzubauen. Dafür gibt es sicher auch noch andere Möglichkeiten, aber ich löte nicht gerne sondern crimpe lieber.



Abbildung 17 – Steckverbinder auftrennen.

Verbindungskabel crimpen

Dann die Kabel abisolieren und crimpen, bei den Anschlusssteckern für das Steuergerät (im Bild rot und schwarz) habe ich das schon erledigt.



Abbildung 18 – Verbindungskabel crimpen.

Kabelklemmen für Masse anstecken und Verbindungen herstellen

Dann wird erstmal Masseverbindung angeklemt – braun, braun und schwarzes Kabel und das Ganze natürlich auch für die Versorgungsleitung. Die Anschlüsse sind etwas knapp am Stecker, aber man kann ihn noch montieren.

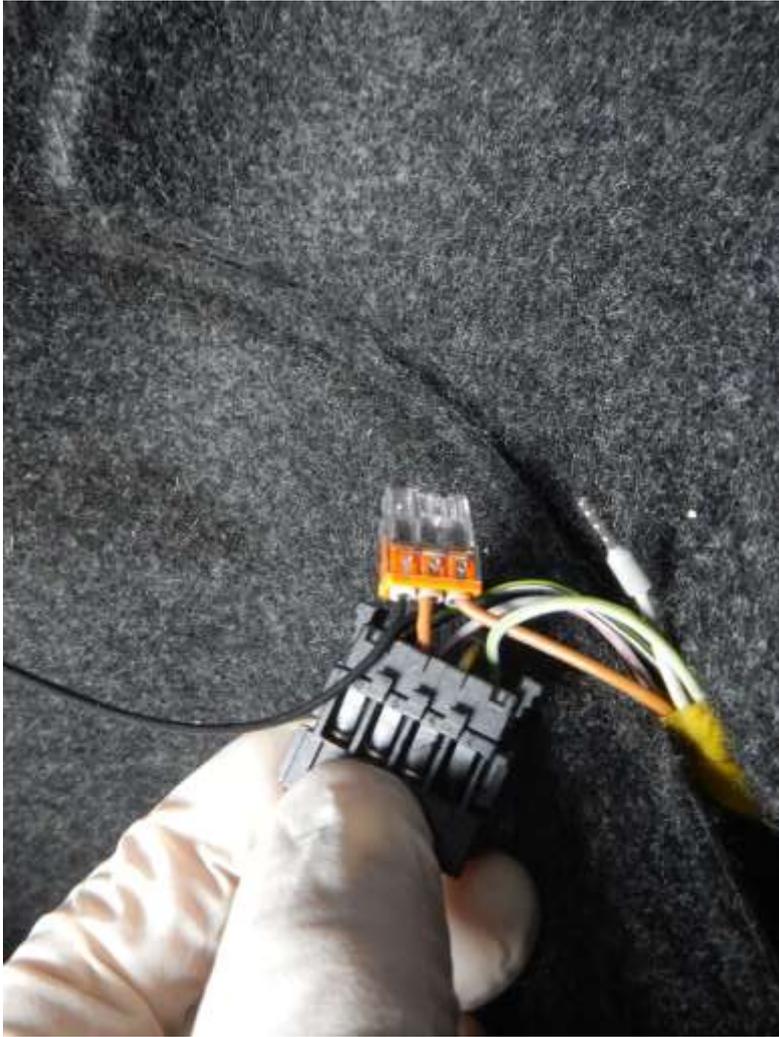


Abbildung 19 – Masseverbindung herstellen.

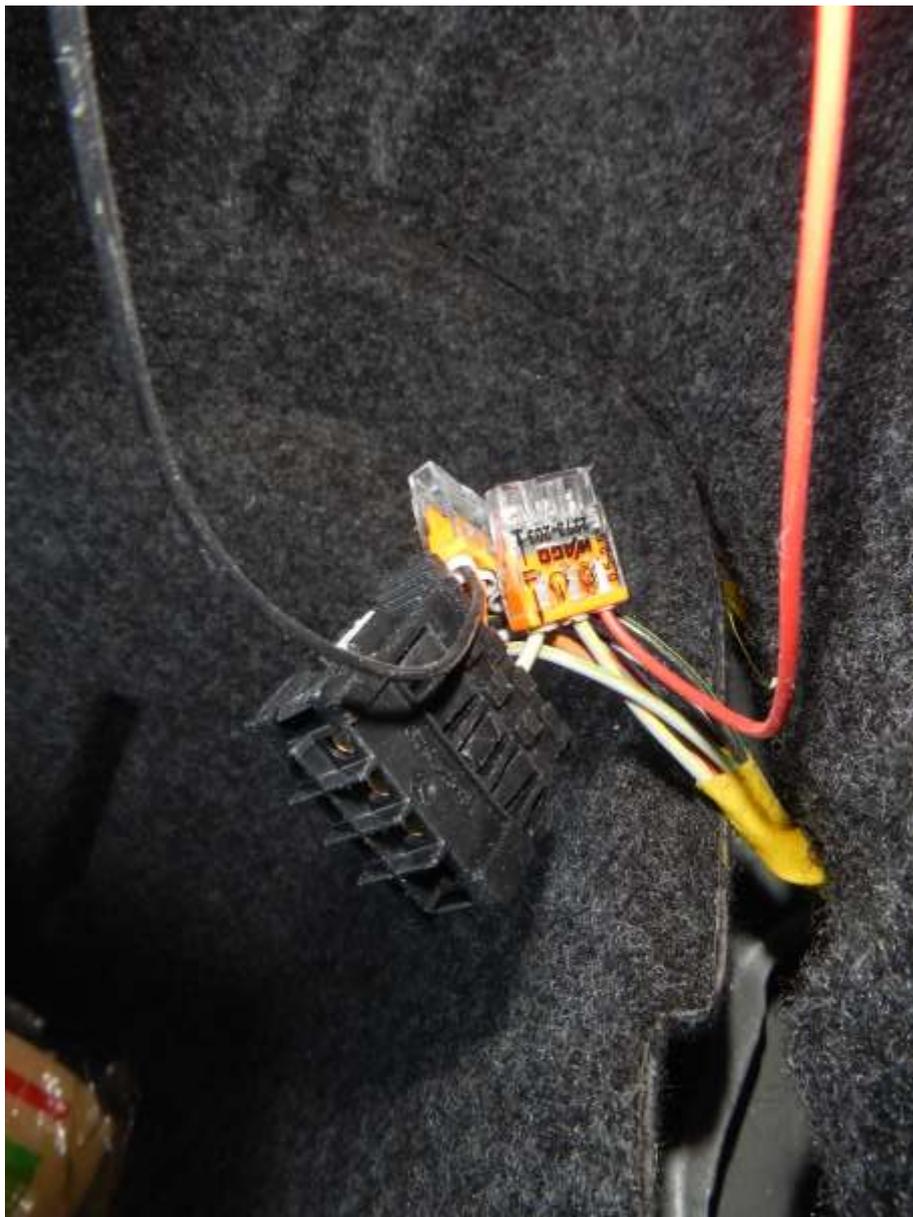


Abbildung 20 – Versorgungsleitung anschließen.

Steuergerät anklemmen

Dann wie in Abbildung 21 das Steuergerät anstecken, alle Verbindungen – auch für den Miniaturlautsprecher herstellen. Das Steuergerät wurde über den im Hintergrund sichtbaren

weißen Kabelbinder an der Karosserie befestigt.



Abbildung 21 – Steuergerät anklemmen.

Verkleidung wieder verbauen

Und dann kommen die ersten Arbeitsschritte wieder in umgekehrter Reihenfolge.
Stoßfänger wieder verschrauben, Kunststoffabdeckung einsetzen und mit Spreizdübeln befestigen, Kofferraumboden einlegen – fertig.