EZ ELECTRIC POWER STEERING

EINBAUANLEITUNG

BMW E21

INHALT

DAS PRODUKT 1
ÜBERBLICK ÜBER DEN SATZ 2
MONTAGE 7

DAS PRODUKT

Vielen Dank, dass Sie sich aufgrund der Qualität, der Leistung, der Typgenehmigung und der einfachen Montage für ein Produkt von EZ ELECTRIC POWER STEERING entschieden haben. Seit 2006 fertigen wir komplette Lenksäulen mit integrierter elektrischer Servounterstützung. Alle Lenksäulen sind maßgeschneidert für jeden Fahrzeugtyp, und wir haben über 200 verschiedene Modelle auf Lager. Für weitere Informationen zu unseren Produkten (Servolenkungssysteme und Nachbau-Lenkräder) oder um eine Bestellung aufzugeben, besuchen Sie unsere Website www.ezpowersteering.com oder senden Sie eine E-Mail an info@ezpowersteering.nl. Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an workshop@ezpowersteering.nl.

Version C1.1
Datum 15.04.2026

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um Fehler zu vermeiden. Überprüfen Sie, ob alle Teile des Sets vorhanden sind. Dies können Sie anhand der Abbildung in dieser Anleitung tun.

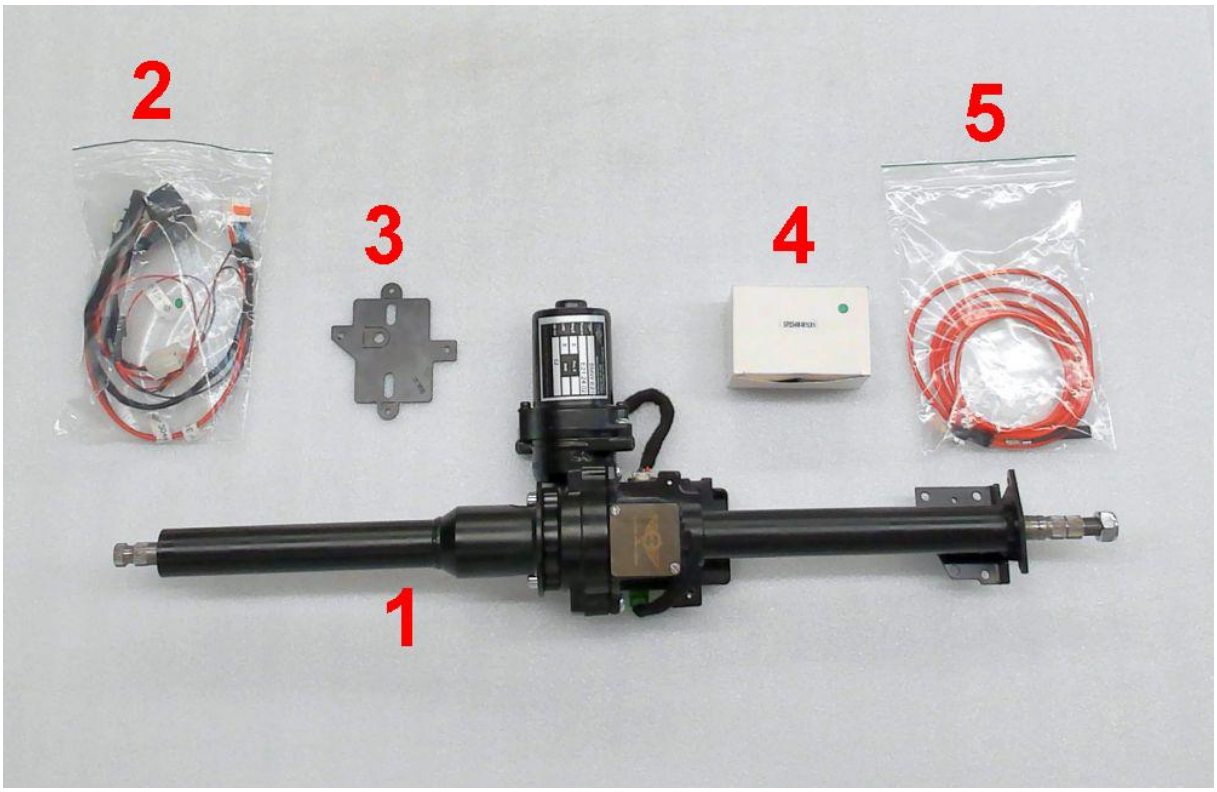
Vergleichen Sie vor dem Einbau die EZ POWER STEERING-Lenksäule mit der Originalsäule. Vergewissern Sie sich, dass die Abmessungen übereinstimmen. Setzen Sie außerdem das Lenkrad auf die Lenksäule.

Wenn Sie nicht über die erforderlichen Kenntnisse oder Werkzeuge für die Montage verfügen, lassen Sie diese von einem Fachmann durchführen. EZ POWER STEERING haftet nicht für unsachgemäße Montage oder selbstverschuldete Schäden.

Die Anleitungen basieren in der Regel auf einem Fahrzeug mit Linkslenkung. In den meisten Fällen entspricht die Montage bei einem Fahrzeug mit Rechtslenkung der Montage bei einem Fahrzeug mit Linkslenkung spiegelbildlich.

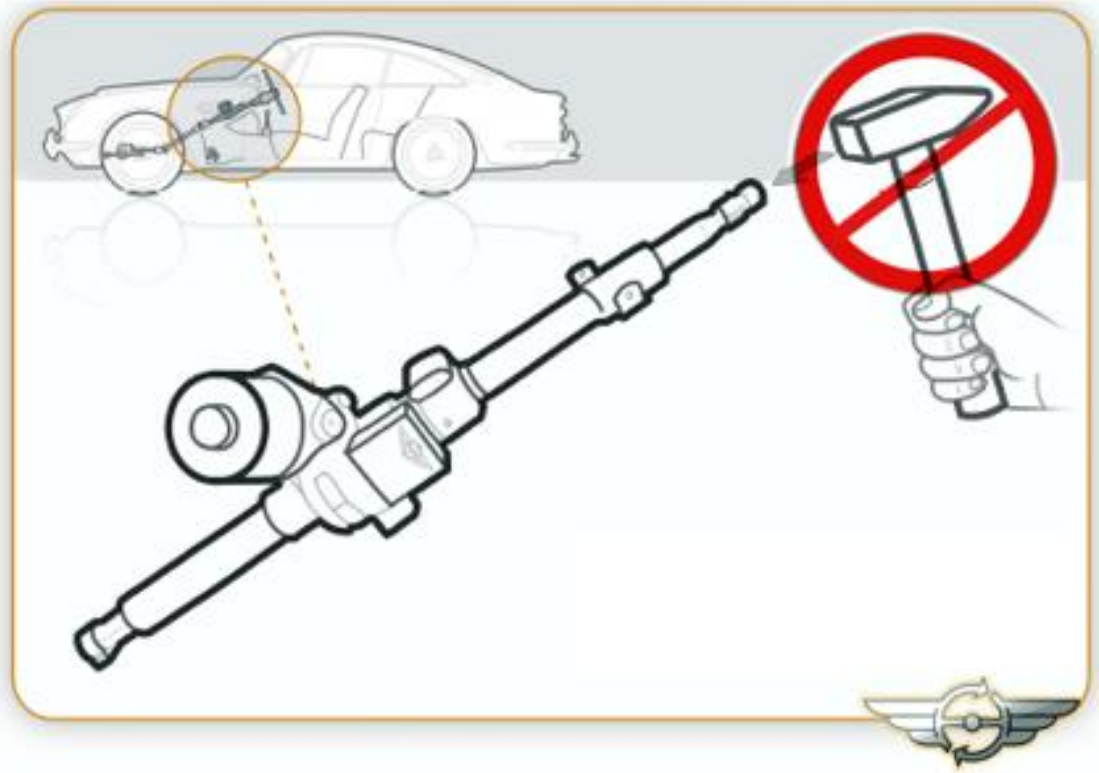
Wenn Sie der Meinung sind, dass Änderungen an dieser Anleitung erforderlich sind, würden wir uns über Ihre Bilder und Kommentare freuen. Mit Ihrem Feedback können wir unsere Anleitungen verbessern!

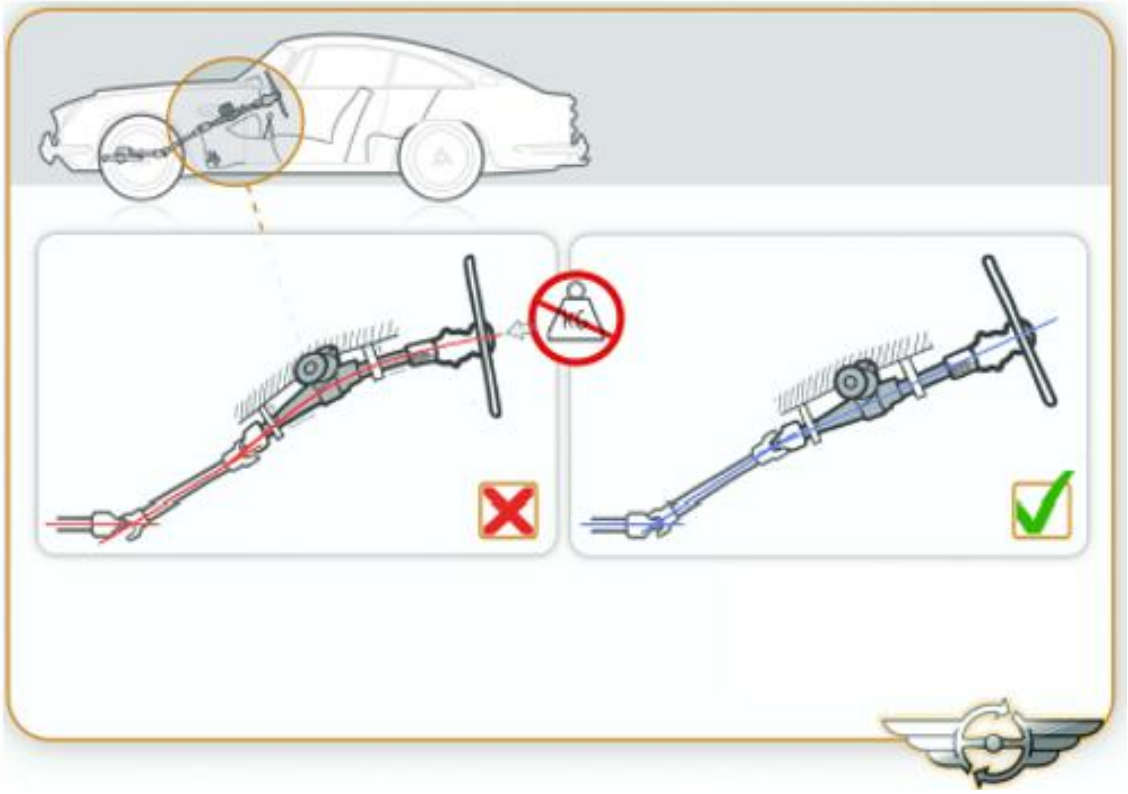
ÜBERBLICK ÜBER DAS KIT



03.B.014 – 1 – EZ set
03.B.014 – 2 – Kabelbaum und Steuergerät
03.B.014 – 3 - Zusätzliche Befestigungsplatte für die ECU (optional)
03.B.014 – 4 - Geschwindigkeitssensor
03.B.014 – 5 - Stromkabel

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

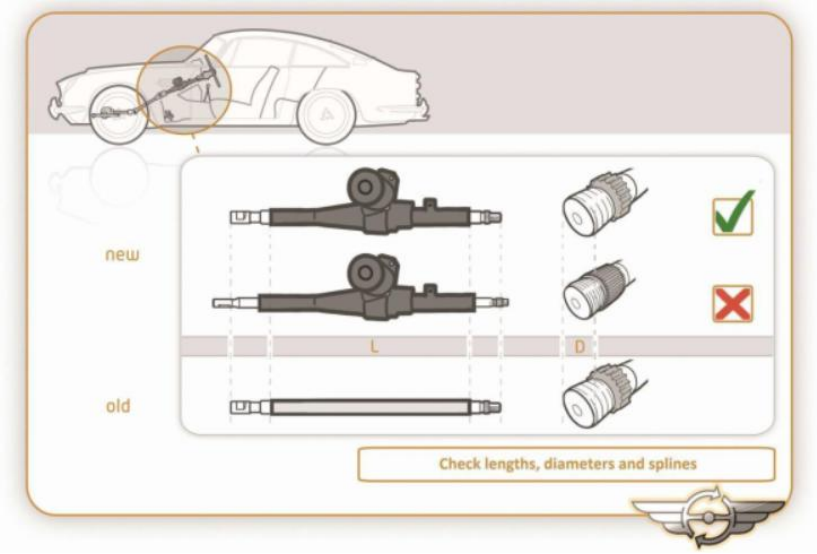




Die Lenkung muss stets spannungsfrei und korrekt ausgerichtet montiert sein.

Länge, Durchmesser und Keilverzahnung prüfen

Vergleichen Sie die EZ-Lenksäule (EZ-Einheit) vor dem Einbau mit der Original-Lenksäule. Die Gesamtlänge der EZ-Einheit kann geringfügig von der der Original-Lenksäule abweichen, um den Einbau zu erleichtern. Prüfen Sie, ob die Keilnuten oben und unten, der Durchmesser des Lenkradrohrs und die Länge der Säule mit denen der Original-Lenksäule übereinstimmen. Im Zweifelsfall können Sie das Original-Lenkrad verwenden, um die Passform der oberen Keilnuten zu überprüfen. Schlagen Sie niemals mit einem Hammer auf die Lenkwelle der EZ-Einheit!



In der Automobilindustrie sind geringe Toleranzen bei Keilverzahnungsverbindungen üblich. In sehr seltenen Fällen kann das Einfügen einer neuen Welle der EZ-Einheit in das originale (alte) Kreuzgelenk zu einem zu festen Sitz führen. Dies lässt sich manchmal relativ einfach beheben, indem man nur etwa 0,2 mm (0,007 Zoll) an der Innenseite des Kreuzgelenks sowie an der Keilverzahnung der Abtriebswelle der EZ-Einheit abschleift.

Anzugsmomente in Nm.

Wenn die neue Lenksäule montiert wird, ziehen Sie alle Schrauben handfest an und prüfen Sie, ob sich alles leichtgängig drehen lässt, bevor Sie das erforderliche Drehmoment anziehen. Verwenden Sie dazu die folgende Drehmomenttabelle:

	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse 10.9	Festigkeitsklasse 12.9
Schraube M6	11	16	19
Schraube M8	27	40	47

Das System arbeitet mit einer Torsionsstange in der Einheit, die das Drehmoment bzw. die Belastung der Lenkwelle während des Lenkens misst; der Drehmomentsensor erfasst dies und sendet eine Spannung an die ECU. Die ECU nutzt dieses Signal zusammen mit dem Geschwindigkeitssignal, um den Elektromotor über die EZ-Einheit zu steuern.

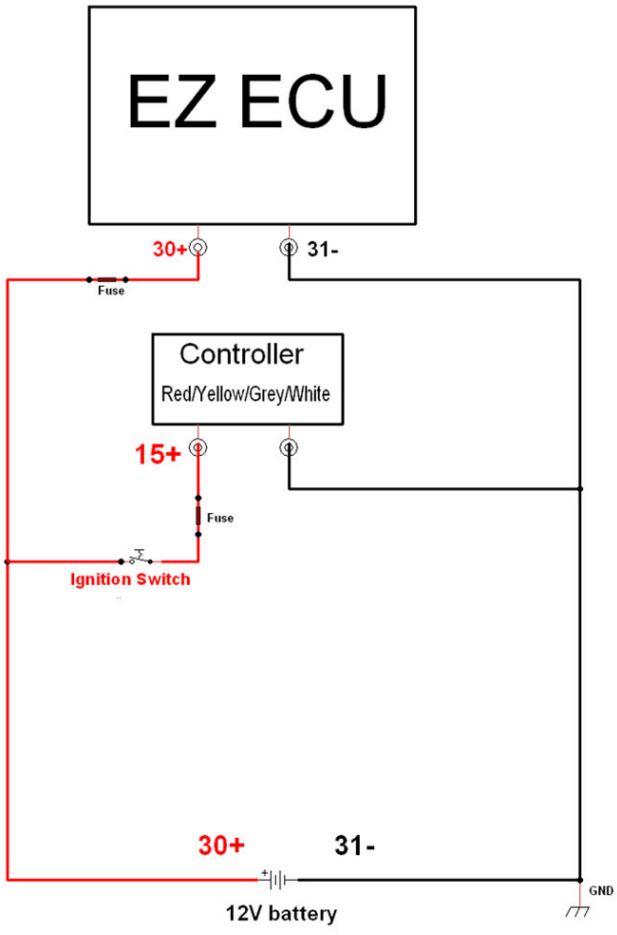
Spannung

Die Basis-EZ-Einheit ist ein 12-V-System mit Minuspol-Masse! Es sind zusätzliche Kabelsätze erhältlich, damit das Kit mit einem 6-V- oder 24-V-System und/oder Pluspol-Masse funktioniert. Überprüfen Sie die Konfiguration Ihres Fahrzeugs, bevor Sie die EZ-Einheit einbauen.

Das rote Versorgungskabel (30+) muss direkt an das Starterrelais oder den Pluspol der Batterie angeschlossen und mit der mitgelieferten 40-Ampere-Sicherung abgesichert werden.

Verbinden Sie die Kabelöse des schwarzen Massekabels (31-) mit einem geeigneten Massepunkt (nicht mit der Lenksäule). Wenn Sie ein Fahrzeug mit positiver Masse haben (Pluspol der Batterie mit dem Fahrgestell verbunden), stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Kabelbaum mit zusätzlichem Relais haben

Das dünne rote Kabel ist zündungsgesteuert (15+) und sollte an eine abgesicherte, kontaktgesteuerte Stromversorgung

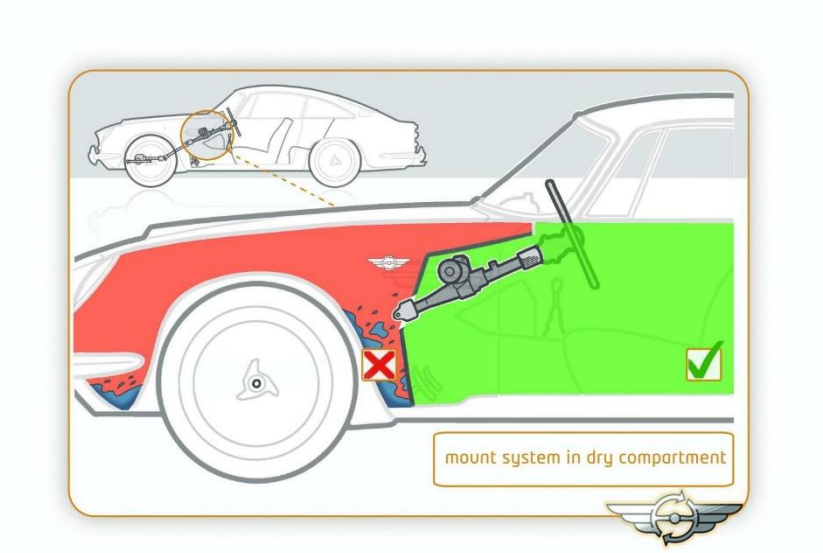


angeschlossen werden. Überprüfen Sie die Spannung zwischen dem zündungsgesteuerten Pluspol und Masse bei eingeschalteter Zündung; diese muss mindestens 11,5 Volt betragen. Wenn sie darunter fällt, schaltet sich die elektrische Servolenkung ab. (Wenn dies während der Fahrt geschieht, verhält sich das Fahrzeug ähnlich wie vor dem EZ-Umbau).

Achten Sie darauf, die Spannung unter Last (bei eingeschalteten elektrischen Verbrauchern wie Lüfter, Scheibenwischer oder elektrischer Scheibenheizung usw.) und bei laufendem Motor zu messen.

Bei Bedarf sind elektronische Geräte erhältlich, um die korrekte zündungsabhängige Spannung über 11,5 V aufrechtzuerhalten!

Ein einfacher Test der Elektronik besteht darin, zu prüfen, ob Sie nach dem Einschalten der Zündung ein Klicken hören; ein weiteres Klicken sollte 1 bis 2 Sekunden nach dem Ausschalten der Zündung zu hören sein.



Die EZ-Einheit, der Kabelbaum, das Steuergerät und andere elektrische Komponenten dürfen keinen hohen Temperaturen (60 Grad Celsius oder mehr) oder einer feuchten Umgebung ausgesetzt werden.

EINBAU

Schritt 1.

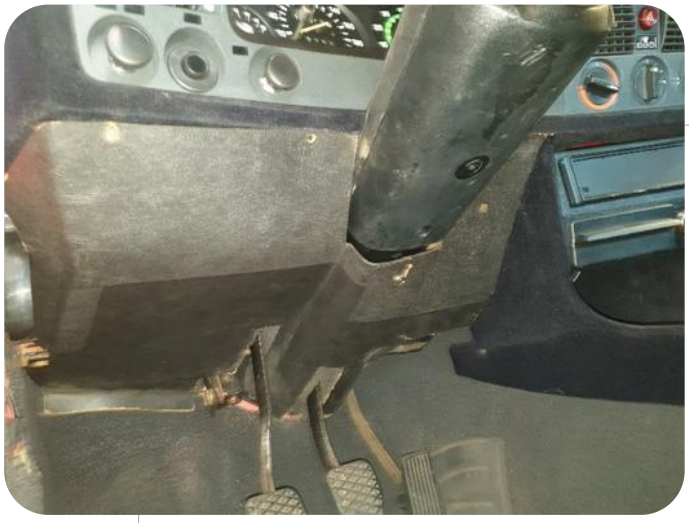
Überprüfen Sie den Reifendruck und machen Sie eine Probefahrt. Prüfen Sie, ob das Lenkrad selbstzentrierend ist. Vergewissern Sie sich, dass die Lenkung und die Instrumente einwandfrei funktionieren. Wenn alles in Ordnung ist, fahren Sie mit dem Umbau fort.

Schritt 2.

Suchen Sie eine über die Zündung geschaltete, abgesicherte Stromversorgung. Diese ist für die Stromversorgung der EZ-Servolenkungseinheit erforderlich (siehe Schritt 15). Die geschaltete Stromversorgung kann entweder vom Zündschalter oder vom Sicherungskasten abgegriffen werden. Trennen Sie dann das Minuskabel der Batterie und stellen Sie die Vorderräder in die Geradeausstellung.

Schritt 3.

Bauen Sie das Lenkrad aus dem Fahrzeug aus.



Schritt 4.

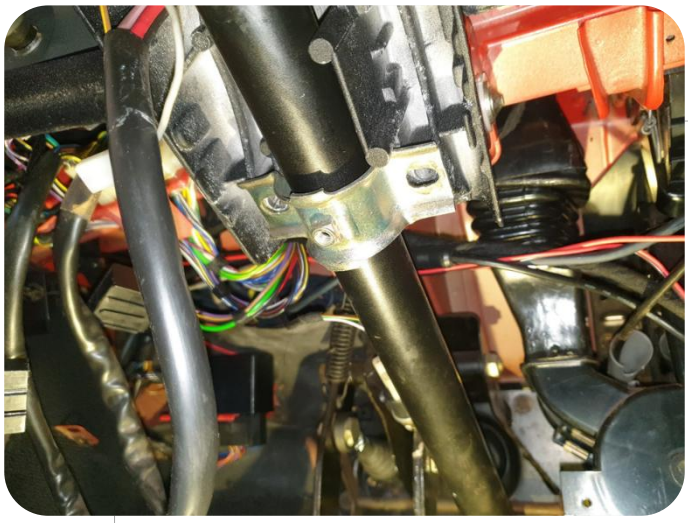
Entfernen Sie die Verkleidung unter dem Armaturenbrett, um Zugang zur Lenksäule zu erhalten.

Schritt 5.

Trennen Sie die Steuerschalter, den Kontakt und den Hupenstecker.

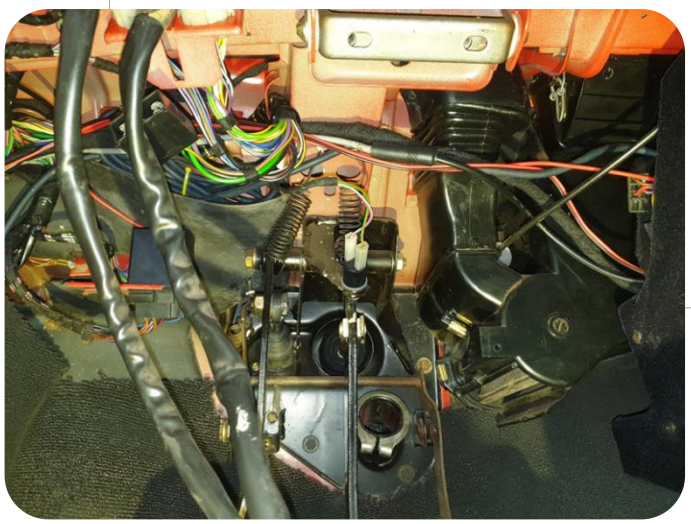
Schritt 6.

Lösen Sie die obere Schraube des Kreuzgelenks im Motorraum.



Schritt 7.

Lösen Sie die Sicherungsschrauben der Lenkung mit einem Linksgewindeschlüssel oder einem Hammer und Meißel.



Schritt 8A.

Aus der ursprünglichen Spalte müssen Sie lediglich die Zeile in die EZ-Spalte übertragen.

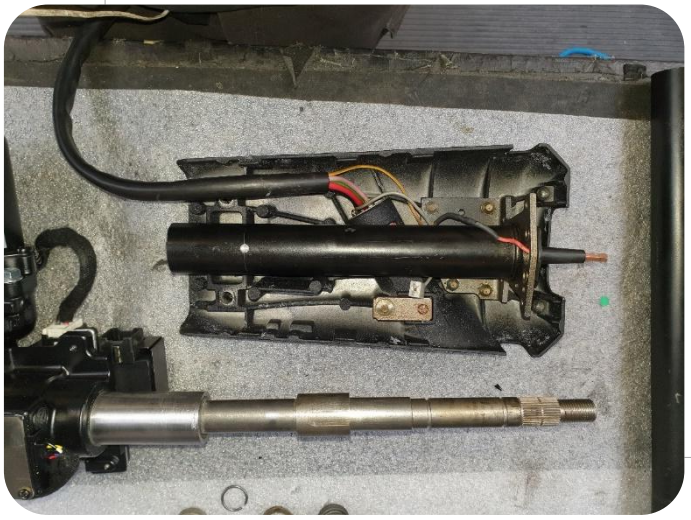
Fahren Sie dann mit Schritt 10 fort.

Schritt 8B.

In einigen Fällen ist es erforderlich, einen Teil der ursprünglichen Lenksäule zu verwenden.

Falls die obere Säulenhälfte **nicht** enthalten ist:

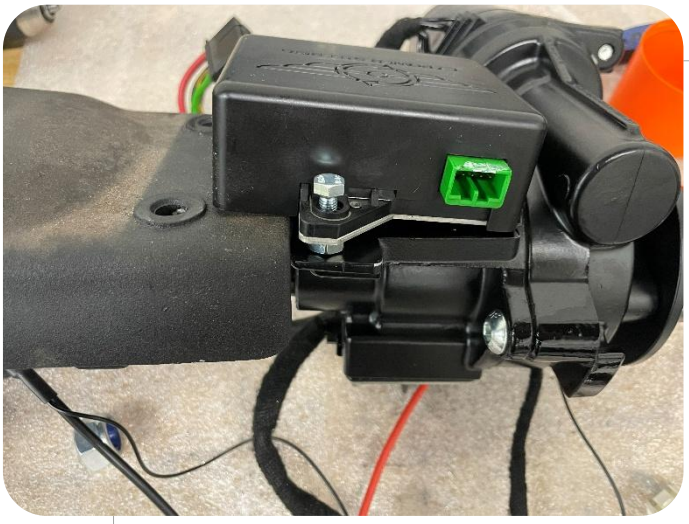
Messen Sie den Überstand der Lenkachse gegenüber dem Lenkröhrchen der demontierten Lenksäule und notieren Sie dieses Maß. Entfernen Sie nun die Lenkachse aus dem Lenkröhrchen. Sägen Sie das Original-Lenkröhrchen bis zum Ende der Aluminiumkappe ab. Der abgesägte Teil der Lenksäule wird bald Platz für die EZ-Lenksäule machen.



Schritt 9.

Schneiden Sie das Originalrohr der Lenksäule an zwei Seiten ein, wie auf dem Foto gezeigt.

Wenn alles wieder zusammengebaut ist, überprüfen Sie den zuvor notierten Überstand.



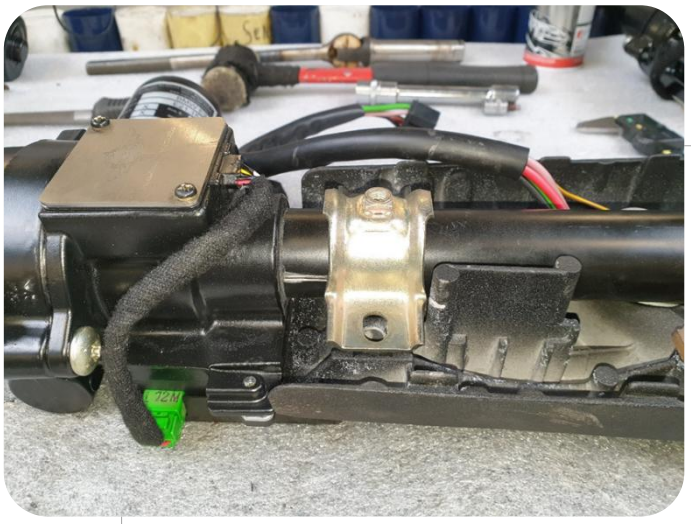
Schritt 10.

Die Metallabdeckung kannst du teilweise unter die ECU schieben.

Schritt 11.

Entferne einen kleinen Teil der unteren Stoffabdeckung, um Platz für den Drehmomentsensor zu schaffen

.



Schritt 12.

Stellen Sie dann die Klemme mit der mitgelieferten Hülse über der Originalsäule ein. Bereiten Sie auch die Verkabelung im Fahrzeug vor.

Schritt 13.

Verbinden Sie das dicke rote Kabel (30+) vom Sicherungshalter direkt mit dem Pluspol der Batterie. Es ist ratsam, das Kabel zusätzlich zu isolieren.

Schritt 14.

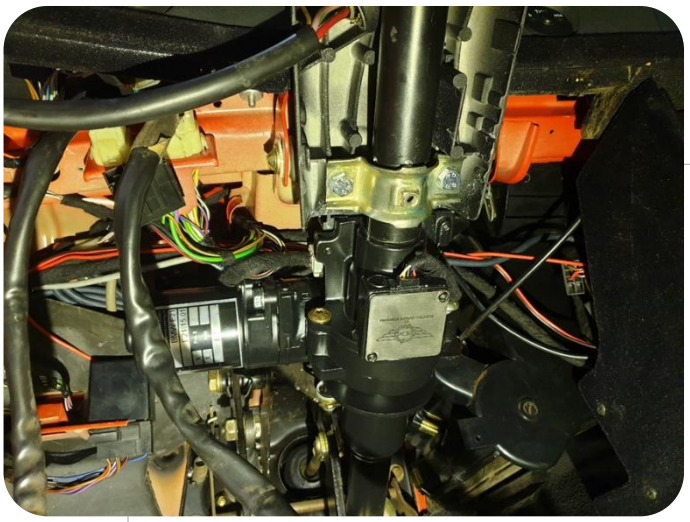
Verbinden Sie das schwarze Kabel (31-) mit einem geeigneten, sauberen Massepunkt und schließen Sie den EZ-Kabelbaum an.

Schritt 15.

Verbinden Sie das dünne rote Kabel (15+) mit einer abgesicherten, zündungsgesteuerten Stromversorgung (siehe Punkt 2)

Schritt 16.

Wenn das Fahrzeug mit einem Geschwindigkeitssensor ausgestattet ist, ist dies am einfachsten, solange die Lenksäule nicht eingebaut ist.



Schritt 17.

Setzen Sie nun die Lenksäule wieder in das Fahrzeug ein, stellen Sie sicher, dass sie gegen das Kreuzgelenk gedrückt ist, und setzen Sie die Lenksäule dann in die Halterung am Armaturenbrett ein. (Manchmal ist es einfacher, zuerst das Steuergerät auszubauen).

Schritt 18.

Ziehen Sie die Klemme an der Spritzwand fest.

Schritt 19.

Ziehen Sie das Kreuzgelenk fest.

Schritt 20.

Prüfen Sie, ob die Verkabelung angeschlossen ist, und bauen Sie dann die Steuerschalter wieder ein.

Überprüfen Sie noch einmal alle Befestigungspunkte der Säule.

Schritt 21.

Bringen Sie alle Abdeckungen wieder an.

Schritt 22.

Das Lenkrad wieder einbauen

Schritt 23.

Schließen Sie das zuvor abgeklemmte Minuskabel der Batterie an. Nach dem Einschalten der Zündung ist ein Klicken aus dem Steuergerät zu hören; das System ist nun betriebsbereit. Überprüfen Sie dies durch Lenkbewegungen. Nach dem Ausschalten der Zündung ist nach etwa 3 Sekunden erneut ein Klicken zu hören. Das System ist nun ausgeschaltet.

Schritt 24.

Machen Sie eine Probefahrt und überprüfen Sie alle Systeme erneut. Überprüfen Sie auch, ob die Position des Lenkrads korrekt ist; falls nicht, stellen Sie sie ein.