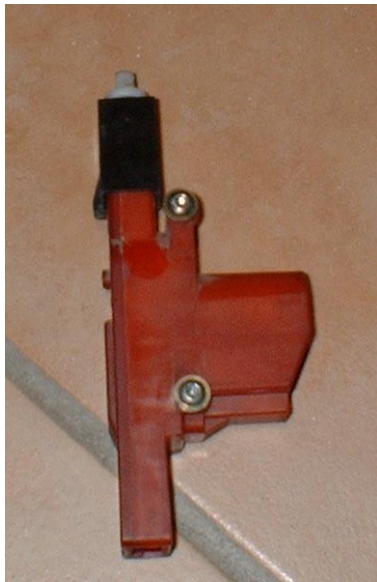


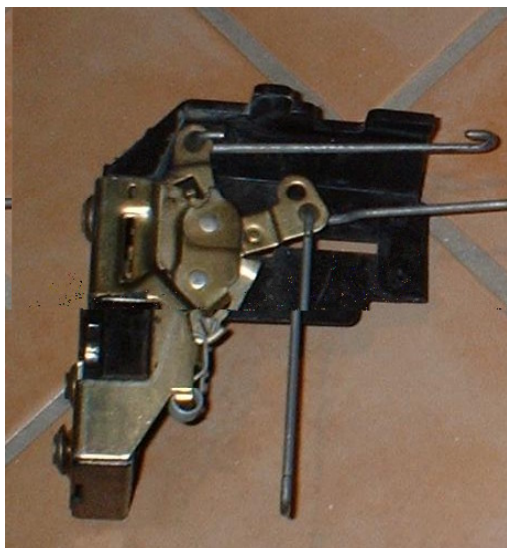
Um eine BMW Zentralverriegelung nachzurüsten werden benötigt:



Schlossantriebe für die Türen und den Kofferraum
(hier exemplarisch einer aus den Türen)



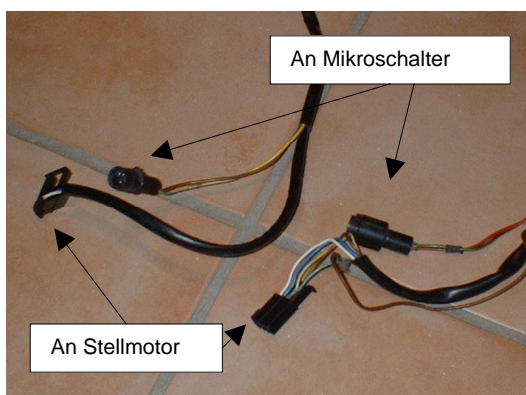
Den Schlossantrieb mit Halteblech
für den Tank



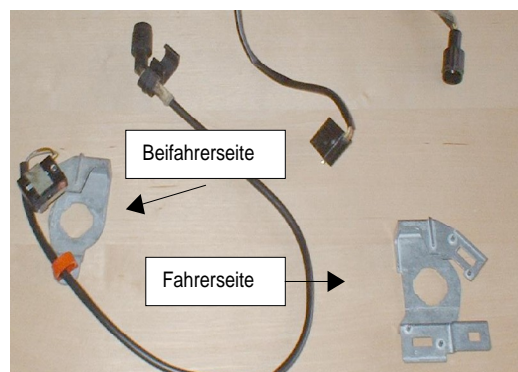
Drehfallenschlösser mit einer Aufnahme für das
Gestänge des Schlossantriebs



Das Steuergerät/Stoßschalter



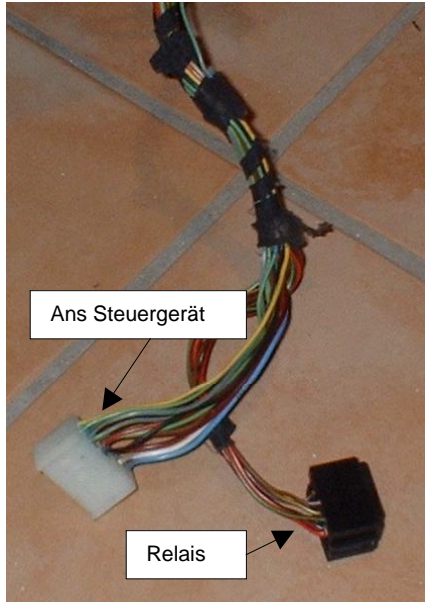
Die Türkabelbäume mit Anschluss für den
Schlossantrieb und Mikroschalter



Die Mikroschalter sowie die Klemmbleche

Alle Teile natürlich mit dem entsprechenden Befestigungsmaterial, Klammern, Schrauben usw.

Den kompletten ZV-Kabelbaum mit Anschlüssen für die Schlossantriebe im Kofferraum und Tankdeckel sowie den Anschlüssen für das Steuergerät und ggf. das Relais für die Innenlichtautomatik (Innenlichtverzögerung).



Anschluss Steuergerät/Relais der Innenlichtautomatik



Anschluss Schlossantriebe

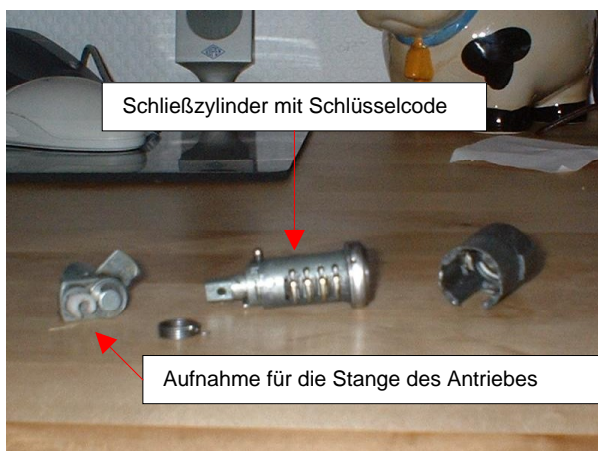
Und natürlich ein Zentralverriegelungskofferraumschloss. Der Unterschied liegt in der Aufnahme für die Stange des Schlossantriebs. Es gibt zwei Möglichkeiten:

1. ein komplettes mit Code kaufen. Kostet 40,48 EUR
2. ein gebrauchtes, in das der eigene Schlüsselcode eingebaut wird



das Innenleben des Schlosses

Umbau des Kofferraumschlosses



Um den eigenen Schlüsselcode zu übernehmen muss das gebrauchte Schloss zerlegt werden. Zuerst muss der Bolzen, der das hintere Teil des Schlosses mit der Betätigung und Befestigung des Schlossantriebs hält ausgetrieben werden. Keine Angst, ein kleiner Schlosserhammer kann verwendet werden. Danach muss die kleine Feder entfernt und der schwarze „Sprengring“ dahinter mit einem kleinen Schraubendreher ausgehebelt werden. Der Schließzylinder kann nun nach vorne (Richtung Schlüsselloch) rausgedrückt werden. Danach muss noch die Chrom- und die Metallkappe darunter abgenommen werden und die Plättchen der Codierung liegen frei. **Vorsicht: um die Beweglichkeit des**

Schlosses zu gewährleisten befindet sich unter der Metallkappe eine Kugel auf einer Feder. Diese nicht wegfliegen lassen. Weiterhin ist es vorteilhaft den Schlüssel – sofern vorhanden – stecken zu lassen, damit die auf Federn liegenden Plättchen nicht wegfliegen.

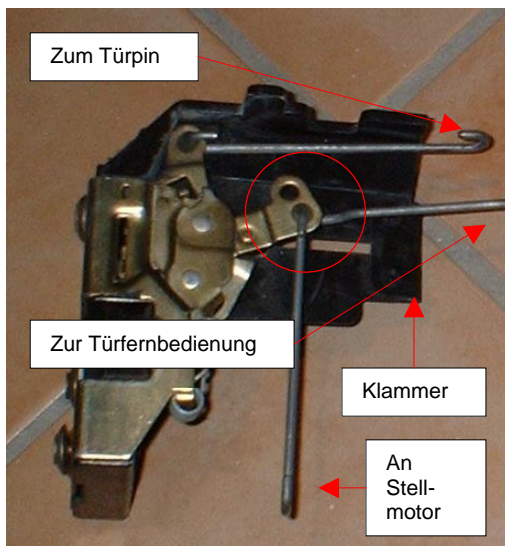
Natürlich muss auch das ZV-untaugliche Schloss zerlegt werden. Danach muss der Schlüsselcode 1:1 getauscht werden. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



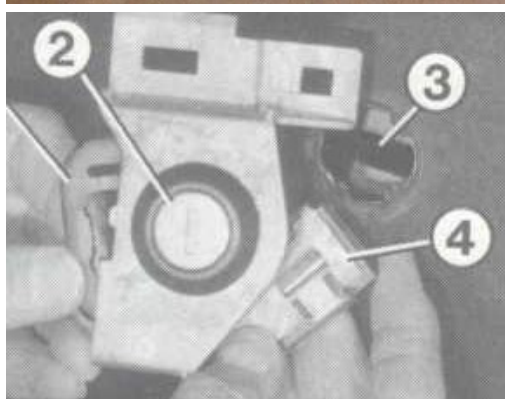
Nun kann das Schloss getauscht und der Schlossantrieb montiert werden. Die Kofferraumverkleidung oben und den Teppich ausbauen. Das Schloss einbauen, die Stange ins Schloss einhängen und den Schlossantrieb in den Langlöchern im Kofferraum befestigen. Auf die richtige Einstellung achten, damit der Motor ganz aus- (zu) und ganz einfahren (auf) kann. **Bevor der Kofferraumdeckel zufrieden zugeschlagen wird unbedingt die Funktion des Schlosses prüfen.**

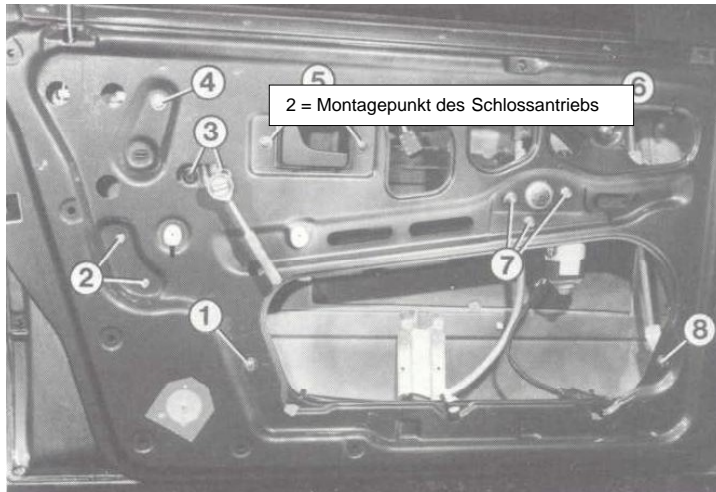
Bevor der Kofferraumdeckel zufrieden zugeschlagen wird unbedingt die Funktion des Schlosses prüfen.

Umrüstung der Drehfallenschlösser und die Montage der Schlossantriebe und der Kabelbäume.



Wenn diese nicht bereits die Aufnahme für das Gestänge des Schlossantriebs haben müssen die Drehfallenschlösser komplett getauscht werden. Wenn es so wie bei meinem 1991er Cabriolet ist, dann kann auch nur das untere Gestänge übernommen werden. Die Türpappe und alles was dranhängt ausbauen, die Folie dahinter vorsichtig abziehen. Muss das Drehfallenschloss getauscht werden wird zuerst der Griff der Türfernbedienung abgebaut und das Gestänge hier sowie das zum Verriegelungsknopf ausgehängt. Als nächstes muss der Schließzylinder des Schlosses ausgebaut werden. Dazu die Klammer am Klemmblech mit einem Schraubendreher vorsichtig abdrücken und den Schließzylinder nach vorne rausnehmen. Dann die drei Torxschrauben (ggf. Kreuzschlitz) an der Türinnenseite am Drehfallenschloss lösen. Ggf. muss das Fenster sowie dessen hintere Führungsschiene ausgebaut werden. Danach kann das Drehfallenschloss getauscht werden. Den Schließmechanismus in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Wenn das Drehfallenschloss schon über die Aufnahme der Stange des Schlossantriebs verfügt dann muss einfach nur diese mit dem Kunststoffring (wichtig!) eingehängt werden. Die Montage ist denkbar einfach da die BMW Konstrukteure einen Schlitz gelassen haben über sich die Stange zum Schlossantrieb waagrecht problemlos einhängen lässt. Es muss einfach die Kunststoffklammer (im Bild als „Klammer“ gekennzeichnet) dahinter mit einer Kombizange abgezogen werden und schon geht's. Dann den Schlossantrieb in die Stange einhängen und in den

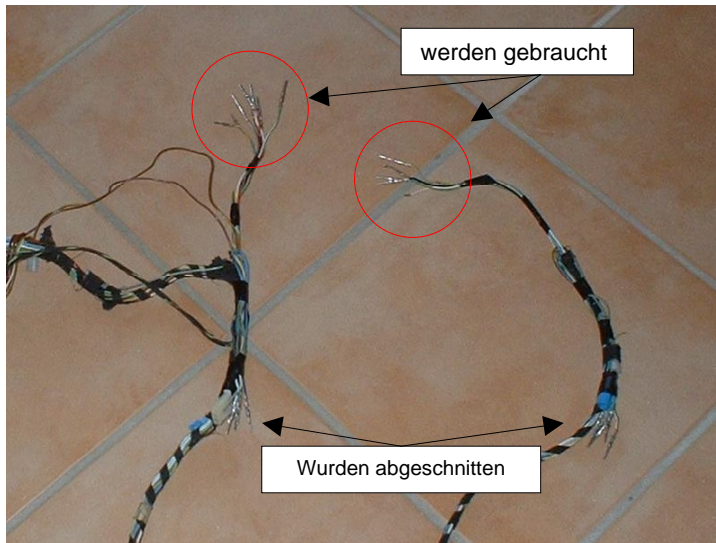




vorhandenen Langlöchern festschrauben. Durch diese lässt sich auch der Motor so verschieben, dass er ganz aus (auf) ein einfahren (zu) kann. Zum Schluss noch das Schloss mit den neuen Klemmblechen inkl. Mikroschalter (ist auf beiden Seiten jeweils einer!) befestigen. Auf der Fahrerseite wird ein ZV-tauglicher Schließzylinder gebraucht um den Schlüssel in die „Entriegelungssperre ein“ Stellung bringen zu können. Dieser kann für ca. 40,-- EUR beim BMW-Teiledienst passend zum Schließzylinder-Reparaturset rückt der Teiledienst

nicht raus. Dann die Türkabelbäume 1:1 tauschen, sauber verlegen und anschließen. Auch hier gab es bei mir eine Besonderheit. Der Kabelbaum der Fahrerseite war komplett belegt, der auf der Beifahrerseite nicht. **Die Türpappen werden erst nach einem Funktionstest montiert.**

Der ZV-Kabelbaum

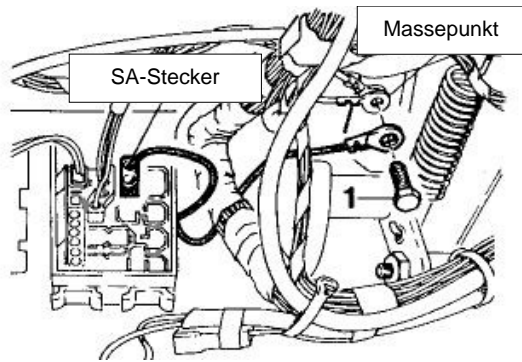


Da nur die Kabel für die Zentralverriegelung ggf. noch die für die Innenlichtautomatik übernommen werden werden die entsprechenden Kabel aus dem Schlachtkabelbaum rausgelöst. Man bekommt die Rundstecker (1,6mm Durchmesser) mit einem HAZET Entriegler 4661-1 (ca. 32,--) aus dem weißen Stecker **PROBLEMLOS** ausgelöst. Es geht auch mit einem Dremel indem der Stecker zerstört wird. Es gehen hin und wieder jedoch Rundstecker dabei zu Bruch. Diese gibt es aber bei BMW für knapp 0,80 EUR/Stück (verpackt in Einheiten à 5 Stück). Die nicht benötigten Kabel werden einfach abgetrennt oder umgelegt und isoliert.

Somit ist der Kabelbaum konfektioniert. Beim bestimmen der benötigten Kabel für z.B. die Innenlichtautomatik, hilft euch ein Stromlaufplan. Diesen findet ihr z.B. in „Jetzt helfe ich mir selbst“ oder „So wird's gemacht“ sowie im Forum unter www.e30.de .

Grundsätzlich jedoch werden für die Funktion der Zentralverriegelung nur folgende Kabelfarben benötigt:

- | | |
|--------------------------|---|
| BLAU | Ausgang ZU |
| WEISS | Ausgang AUF |
| ROT/SCHWARZ | Versorgung + (Dauerplus) |
| ggf. ROT/WEISS | Sensor + (Zündplus) |
| GRÜN | Masse - |
| BRAUN | Signal AUF (Fahrer-/Beifahrertür) |
| GRÜN/BLAU | Signal ZU (Fahrer-/Beifahrertür) |
| GELB/BLAU | Signal ZU (Kofferraum) |
| GRÜN/SCHWARZ | |
| GELB/SCHWARZ | |
| ggf. GRÜN/VIOLETT | Signal AUF (Kofferraum) hieran ist auch der Anschluss der DWA |
| ROT/BRAUN | Signal Entriegelungssperre (Mikroschalter in der Fahrtür) |
| SCHWARZ | Ausgang Entriegelungssperre (zur Beifahrertür und zum Kofferraum) |



dem Lautsprecher montiert. **Die Einbaulage ist extrem wichtig. BMW hat die Oberseite des Steuergerätes mit „TOP“ gekennzeichnet. Es darf nur in Einbaulage betrieben werden.** Dazu den Lautsprecher und die unteren weißen Spreiznieten ausbauen. Die Montagelöcher sind vorhanden. Den 11poligen Stecker aufstecken und das Steuergerät einbauen. Das grüne Kabel Sensor + wird am SA-Stecker eingesteckt (es passt nur auf einen Steckplatz, also keine Verwechslungsgefahr), das braune Massekabel am Massepunkt unterm Lenkrad festgeschraubt. Sollte der E30 bereits über den Steckplatz des Relais der Innenlichtautomatik verfügen, dann liegt schon das rot-schwarze Kabel für Dauerplus. Dieses muss nur noch zum Steuergerät verlängert werden. Ich habe dazu das rot/schwarze Kabel aus dem Relaissteckplatz vom Schlachtkabelbaum mit dem Flachstecker ausgelöst, also nicht einfach abgeschnitten. Dann habe ich den Relaisstecker und die restlichen Kabel abgeschnitten und isoliert da sie nicht mehr benötigt werden. Danach habe ich das rot/schwarze vom Fahrzeugkabelbaum aus dem Relaissteckplatz ausgelöst und den Flachstecker abgeschnitten. In den nun freien Steckplatz habe ich den Flachsstecker mit dem rot/schwarzen Kabel

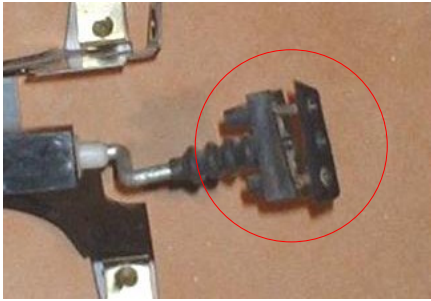


aus dem Schlachtkabelbaum eingesteckt. Hier den Rundstecker der normalerweise in den Stecker an der A-Säule kommt abgeschnitten und dieses Ende mit dem angeschnittenen Ende aus dem Fahrzeugkabelbaum verbunden und isoliert. Es kann auch der Rundstecker aus dem Schlachtkabelbaum in den Steckplatz des rot/schwarzen Kabels an der A.-Säule eingesetzt werden. Diesen einfach auslösen und das Stück zum Relaisflachstecker aus dem Kabelbaum auswickeln oder beide Enden abtrennen. Somit hatte der Schlachtkabelbaum Dauerplus. Ansonsten muss eines vom Sicherungssteckplatz 27 oder abgesichert von der Batterie zum Steckplatz am Stecker der Fahrertür gelegt und dort der entsprechende Rundstecker eingesteckt werden. **Wichtig: Vor dem Zusammenbau der Türen und des Innenraums erst einen Funktionstest durchführen.**

Der Kabelbaum wird wie ein H im Auto verlegt. Zuerst müssen dafür die Sitze, die Rückbank und die komplette Mittelkonsole raus. Sollte auch für einen nicht allzu versierten Schrauber kein Problem sein. Hilfreich ist auch hier „Jetzt helfe ich mir selbst“ oder „So wird's gemacht“. Dann wird der (recht störrische) Teppich zurückgeschlagen. Auf Stopfen und Haltenägeln achten. **Vorsicht, er reißt gerne ein.** Ich habe mich an den vorhandenen Kabelwegen bzw. Kabelbaum orientiert und den Strang an den vorhandenen

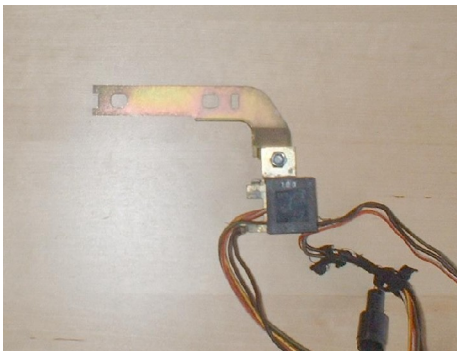
Kabelhaltern befestigt. Somit klappert der Strang nicht. Links geht das Kabel von der A-Säule nach hinten zum Heckklappenschloss und rechts von der A-Säule zum Tankdeckel. Die notwendigen Rundstecker habe ich auf die passenden Plätze am Türstecker in der A-Säule aufgesteckt. Ausnahme bei vorhandenem Relaissteckplatz der Innenlichtautomatik das rot/schwarze Kabel für Dauerplus. Dieses wird später mit dem Fahrzeugkabelbaum verbunden. Ggf. müssen belegte aber nicht benötigte Steckplätze ausgelöst werden. Dann wird das Steuergerät mit dem Stecker nach unten auf der Fahrerseite unter

Antrieb der Verriegelung des Tankdeckels



Der Antrieb der Verriegelung des Tankdeckels wird mit seinem Halteblech ebenfalls an vorhandenen Montagelöchern sowie einer Gewindestange fixiert. Es müssen noch die drei Löcher in der Seitenwand (*siehe Bild oben*) gebohrt werden. Eines für den Schließbolzen des Schlossantriebs und zwei weitere für die Blechschrauben der Kunststoffhalterung außen und des Faltenbalgs innen (*Bild rechts*). Diese ergeben sich aus der Lasche im Tankdeckel. Die Löcher gut gegen Korrosion schützen. Auch sollten die Späne weitestgehend aus dem Innenraum entfernt werden. Weiterhin muss der Motor sowie dessen Halter fest und sicher verschraubt sein sonst bewegt sich dieser, nicht jedoch der Schließbolzen.

Innenlichtautomatik (optional)



Meistens sind der Relaissteckplatz sowie die Anschlüsse für die Innenlichtautomatik sogar für die Schließzylinderheizung am Fahrzeug- oder am Schlachtkabelbaum vorhanden. Man braucht nur noch den Halter und den Kontaktgeber der Innenlichtautomatik, optional das Steuergerät der Schließzylinderheizung mit Heizring. Weiterhin muss an der Grundplatte des Türgriffs ein Hebel vorhanden sein, der das „Fähnchen“ berührt und für geschaltete Masse sorgt. Zu bestellen auch beim BMW Teiledienst. Die Teile sind für montage-technisch selbstredend.

Am Türkontakt der Fahrerseite steckt ein braun/violettes Kabel an dem auch alle anderen Türkontakte sowie die

Innenleuchten hängen. Das kommt hier ab und wird an den Ausgang des Relais der Innenlichtautomatik gesteckt, die Kabelfarbe ist auch braun/violett, der passende Steckkontakt ist entweder bereits vorhanden oder befindet sich am ebenfalls am Schlachtkabelbaum (er hat einen weißen Kunststoffstecker). Der Eingang des Relais hat die Kabelfarbe braun/gelb und wird jetzt an den Türkontakt der Fahrerseite gesteckt. **Die Innenlichtautomatik funktioniert aber nur von der Fahrerseite aus.**

Hinweise

Das Signal zum Öffnen kommt an den Türen und dem Kofferraumdeckel von einem Schalter im Antrieb (Stellmotor). Geschlossen wird an der Fahrtür und am Kofferraum auf die gleiche Weise. Ein feiner Unterschied liegt in der Verkabelung der Beifahrertür. **Dort wird über einen Mikroschalter geschlossen.** Dieser wird von einer Nase am Schließzylinder betätigt und gibt dann das Signal „Tür zu“ an das Steuergerät weiter. Somit wollten die BMW Ingenieure verhindern, dass ein eifriger Beifahrer durch das Drücken des Verriegelungsknopfes das komplette Auto verschließt. Also lässt sich von der Beifahrertür aus **nur mit dem Schlüssel** schließen. Weiterhin gibt der Mikroschalter auf der Fahrerseite (übrigens der gleiche wie der von der Beifahrerseite) ausschließlich das Signal „Verriegelungssperre ein“ ans Steuergerät ab. Dieser wird durch die waagerechte Stellung des Schließzylinders durch eine Nase an dessen Mechanik permanent gedrückt. Es liegen dann 0 V an, geöffnet mindestens 9V. **Ohne diesen Mikroschalter geht nichts.** Auch wenn auf die Verriegelungssperre verzichtet werden soll muss dieser Mikroschalter eingebaut werden. Wird das Auto bei geöffneter Fahrtür von irgendeinem Punkt aus verschlossen so schließt die ZV sofort wieder auf. Das geschieht solange die Fahrtür offen ist von allen Schlössern aus. Weiterhin befindet sich im Steuergerät ein Überlastschalter. Dieser reagiert auf schnell aufeinanderfolgendes zu häufiges Öffnen und Schließen der ZV (wie es zum Testen gerne gemacht wird). Das Steuergerät soll hierdurch von Schaden bewahrt werden. Ratsam ist es auch korrodierte und oxidierte Rundstecker zu ersetzen. Masse- und Kontaktprobleme hier beschern oft stundenlanges Suchen. Wie mehrfach auch beschrieben helfen die Bände „Jetzt helfe ich mir selbst“ sowie „So wird's gemacht“ sehr viel weiter. Dort sind u.a. die Montagepunkte der Stellmotoren usw. abgebildet.

Und wie immer bei Arbeiten an der Kfz-Elektrik die Batterie abklemmen.

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Der Einbau wurde hier bei einem 318i Cabriolet dokumentiert. Dieser Erfahrungsbericht erhebt keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit und Vollständigkeit.