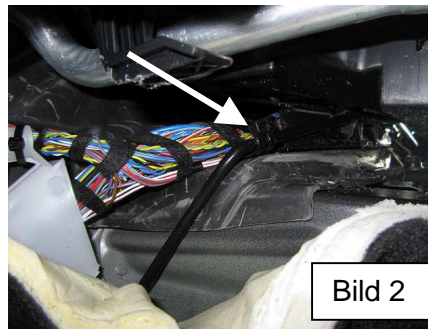


## Zusatzinformation

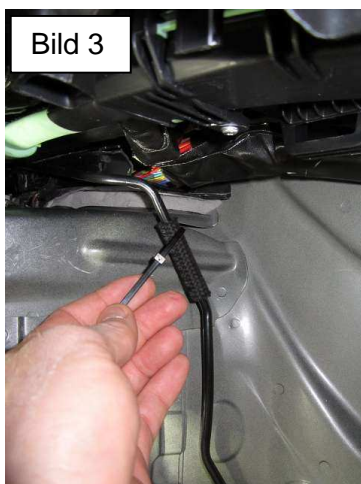
Doppelbedienungseinrichtung Typ:  
Für Fahrzeuge des Herstellers:  
Handelsbezeichnung:  
Typ:

**1A / Ausführung 4911**  
**BMW**  
**1ER- 2ER- 3ER 4ER- Serie**  
**F20, F21, F30, F31, F33, F34, F36**

1. Sollte bei manchen Modellen die Hydraulikleitung für die Kupplung vom Geberzylinder über den Tunnel zur Spritzwand im Beifahrerfußraum verlaufen und dort durch eine Gummimanschette in den Motorraum geführt werden (Bild 1), muss wie folgt vorgegangen werden.
2. Leitung freilegen. Auf der Fahrerseite die Leitung soweit es geht nach vorne drücken und mit einem Kabelbinder am Kabelbaum befestigen (Bild 2).



3. Auf der Beifahrerseite wird die Leitung mit dem Gummischlauch ummantelt und mit dem Kabelbinder gesichert (Bild 3). Leitung verläuft später zwischen Tunnelwand und rechter Halterung (Bild 4).
4. An der Linke Strebe der rechten Halterung (Bild 5) unten mit  $\varnothing 4,5\text{mm}$  nach außen bohren (auf Kabel und Leitungen motorraumseitig achten) und Blechtreiberschraube 6,3x25 mit Federring festschrauben.



5. Außer diesen Abschnitten folgen Sie bitte der Einbauanleitung.

## EINBAUANLEITUNG

Doppelbedienungseinrichtung Typ:  
Für Fahrzeuge des Herstellers:  
Handelsbezeichnung:  
Typ:

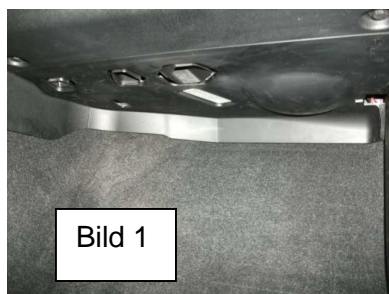
**1A / Ausführung 4911**  
**BMW**  
**1ER- 2ER- 3ER- 4ER-Serie**  
**F20, F21, F30, F31, F33, F34, F36**

Die Einbauanleitung und Abbildungen sind basierend auf dem BMW 1ER (Typ: F20) Schaltwagen. Bei den anderen Fahrzeugtypen können Abweichungen auftreten.

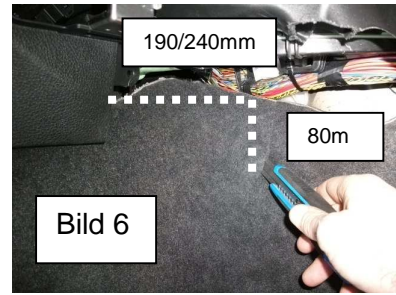
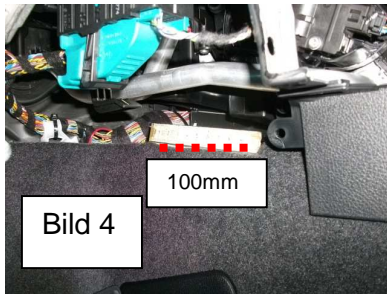
Achtung: Wenn das Fahrzeug mit Pollenfilter im Innenraum ausgerüstet ist, muss zum Wechseln dieser Filter die Doppelbedienung teilweise ausgebaut werden. Alternativ kann der Filter schon vor dem Einbau der Doppelbedienung ausgebaut und aufbewahrt werden. Das bedeutet, dass in dieser Zeit kein Filter montiert ist.



1. Vordersitze ganz zurückschieben. Verkleidungen unter dem Armaturenbrett und dem Handschuhfach abschrauben. Fußraumleuchten, Zigarettenanzünder und OBD- Steckdose wenn vorhanden ausstecken und Verkleidungen herausnehmen (Bild 1+2).



2. Luftverteiler Fahrerseite abschrauben oder ausklipsen und herausnehmen.
3. Die rechte A-Säulenverkleidung abnehmen (Bild 3).



4. Teppichboden am Tunnel oben links und rechts (Bild 4+5) in Längsrichtung einschneiden, ca. 100 mm.
5. Am Ansatz der Tunnelverkleidung (Beifahrerseite) beim **1ER ca. 190mm**, beim **3ER ca. 240mm** in die Ecke messen (Bild 6) und senkrecht den Teppich ca. 80mm nach unten einschneiden.
6. Teppichboden auf der Beifahrerseite in den Innenraum ziehen und den Styroporblock am Boden und Tunnelbereich großflächig vom Teppich entfernen (Bild 7+8).



7. Kabelstrang längs des Tunnels mit Klebeband umwickeln (Bild 9).
8. Teppichboden quer zwischen Tunnel und Heizgehäuse ausschneiden. Auf Kabelführung achten (Bild 10).



9. Deckel vom Pollenfilter abschrauben, Deckel ein Stück nach unten ziehen (Bild 11). Kabelstrang über den Ablauf legen, Deckel wieder aufstecken und verschrauben.
10. Den Kabelkanal an der Spritzwand Beifahrerfußraum an den Verschraubungen rechts oben und links unten abschrauben (Bild 12). Den Kabelkanal aufklappen Kabelbaum entnehmen, den Kabelbaum mit Isolierband gut umwickeln und mit Kabelbinder ganz nach oben binden (Bild 13). Den Kabelkanal soweit wie möglich oben links absägen oder abzwicken (auf Kabel achten!) und den Kanal entfernen. Der Kabelkanal wird nach dem Pedaleinbau nicht wieder verwendet.



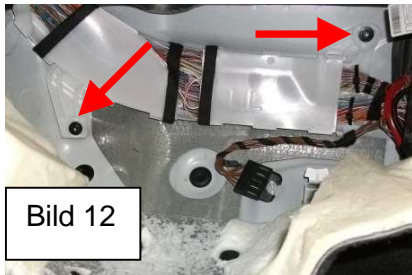


Bild 12

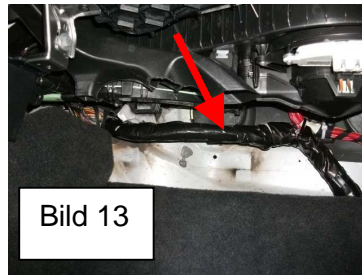


Bild 13

11. Kunststoffnase am Kabelschacht auf dem Tunnel bündig am Gehäuse absägen (Bild 14), danach Mutter von Gewindebolzen abschrauben, Massekabel abnehmen und auf die Beifahrerseite legen. Stehbolzen bündig absägen (Bild 15+16), auf **Klimagehäuse und Kabel achten.**



Bild 14

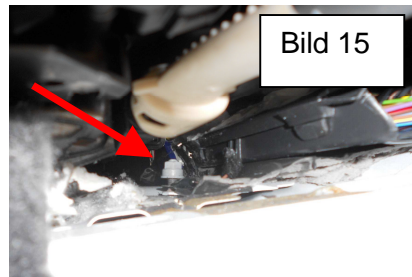


Bild 15

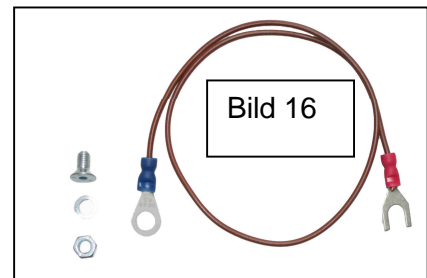


Bild 16

12. Mitgeliefertes Verlängerungskabel (Bild 16) mit Senkkopfschraube M5x10, Federring und Mutter an den Ringösen mit dem Massekabel verschrauben (Bild 16a) und mit Klebeband isolieren.

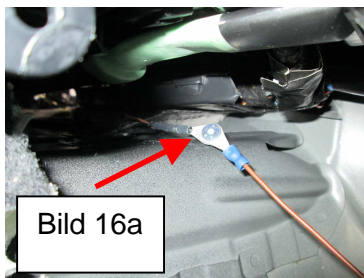


Bild 16a

13. Mutter M6 an der Bremskonsole oben (Bild 17) und Mutter M8 unten rechts abschrauben (Bild 18).



Bild 17

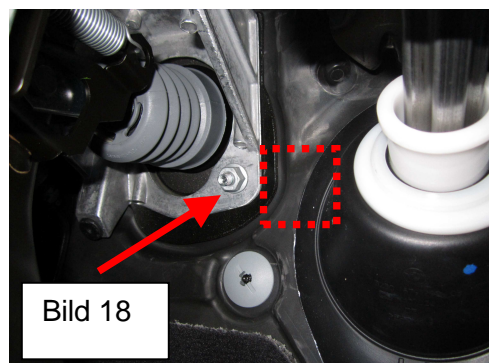
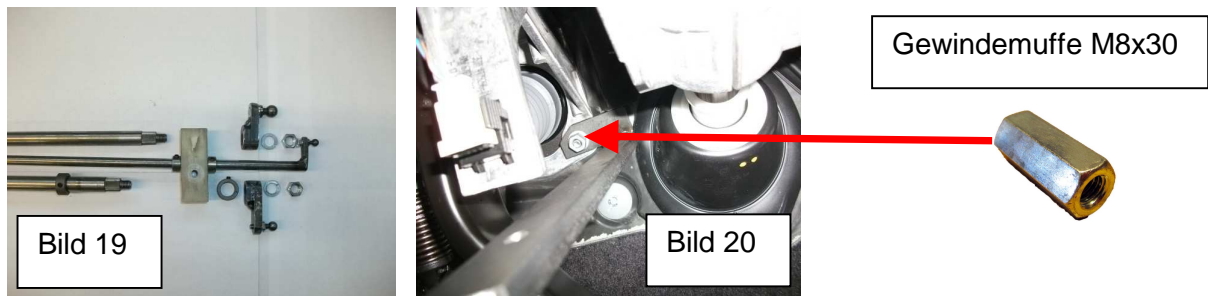


Bild 18

14. Neben der Bremskonsole unten rechts das Dämmmaterial ca. 30x30mm ausschneiden (Bild 18).

15. Angeliefertes Pedal wie auf Bild 19 gezeigt zerlegen.



16. Linke Halterung auf die freien Stehbolzen der Bremskonsole aufstecken und oben mit der M6 Mutter und unten mit der Gewindemuffe M8x30 verschrauben (Bild 20).

17. Zur besseren Montage können die Mitnehmer der Kupplung und der Bremse vor dem Einbau der Wellen montiert werden, siehe Punkt 22+23.

18. Gaswelle mit rechtem Lagerbock von rechts nach links zwischen Tunnel und Heizung durchführen (Bild 21). Kupplungs- und Bremswelle mit Lagerbock von links nach rechts durchschieben (Bild 22). Gaswelle läuft dazwischen. Wellen in den rechten Lagerbock und Gaswelle durch die Zwischenlagerung in den linken Lagerbock einführen, Stellring rechts auf Kupplungswelle aufstecken und festschrauben (Bild 23).

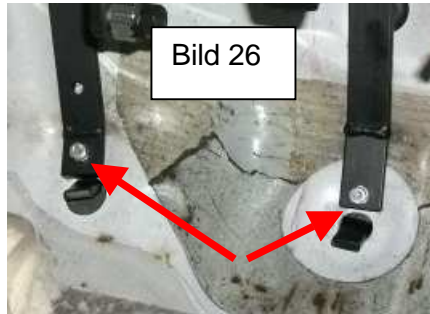


19. Rechter Halter mit Wellensatz im Beifahrerfußraum einlegen und über den freigelegten Stehbolzen des Kabelkanals fixieren (Bild 24).



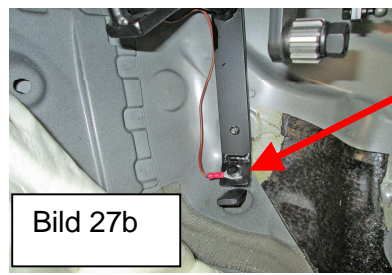
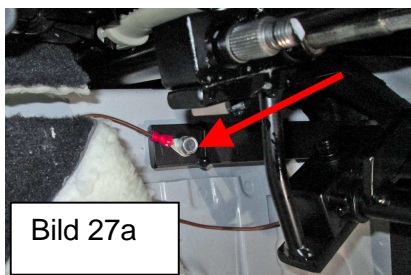
20. Lagerböcke links und rechts an Halterungen schrauben.

21. Rechten Halter an Spritzwand und Tunnel drücken, in Höhe ausrichten damit die Wellen zwischen Klimakasten und Tunnel nicht reiben oder anstehen. Oben nach außen mit 6,5mm bohren (auf Leitungen und Kabel Motorraumseitig achten) und mit M6x25 und Scheibenmutter verschrauben (Bild 25). Halter unten links und rechts mit 6,5mm in den Hohlraum bohren, Winkelmuttern durch das Stanzloch einführen und mit M6x20 und Federring verschrauben (Bild 26). Haltestrebe am Tunnel mit 4,5mm bohren und mit Blechtreibschraube 6,3x16 verschrauben (Bild 27).

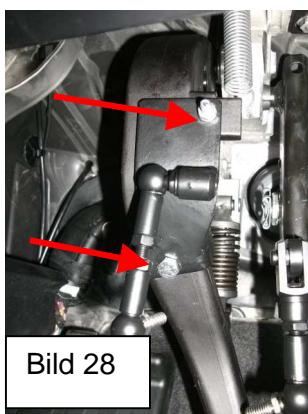


22. Wellen auf freien Lauf prüfen. Bei evtl. Verspannungen, Lagerböcke nochmals lösen, zu den Wellen ausrichten oder zwischen Lagerbock und Halter seitlich ein Streifen Sandpapier oder ähnliches unterlegen. Lagerböcke festschrauben.

23. Das verlängerte Massekabel anschrauben z.B. (Bild 27a+27b). Dazu die Schraube etwas lösen den Kabelschuh einschieben und Schraube festziehen. Auf Kontakt achten! Kabel knick und scheuerfrei verlegen.



24. Kupplungsmittnehmer auf original Pedalarm aufstecken (Position wie Bild 28) unten mit 6,5mm durch den Pedalarm bohren. Schraube M6x50 von vorne einstecken und hinten mit Unterlegscheibe 6x30 Federring und Mutter vorsichtig anziehen. Oben mit 5,0mm in die Federhalterung bohren und Schraube M5x20 von hinten einstecken und mit Federring und Mutter verschrauben. Schubstange in den Wellenhebel einstecken, verschrauben und kontern.



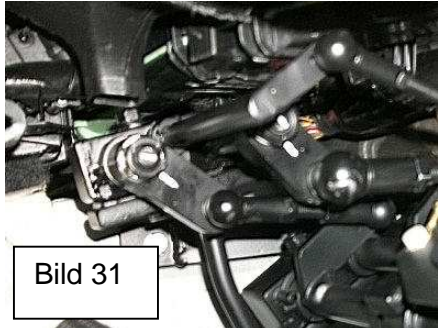


25. Bremsmitnehmer auf Pedalarm unterhalb der Schweißnaht (Bild 29) aufstecken, Schraube M6x30 von links einstecken und mit Stop-Mutter festschrauben. An der Bohrung seitlich am Mitnehmer mit  $\varnothing 4,0\text{mm}$  in den Pedalarm bohren (Bild 29a) und Sicherungsschraube 4,8x16 TX eindrehen und festziehen (Bild 29b). Schubstange so einstellen damit der Mitnehmerhaken nicht an der Kupplungswelle anliegt. Schubstange einhängen (Federklappbolzen von rechts einstecken), mit dem Wellenhebel verschrauben, sichern und kontern.



26. Gasmitnehmerplatte auf originales Gaspedal auflegen und Platte ca. 40 mm nach oben überstehen lassen. Mit Bohrschrauben 3,5x14 verschrauben (Bild 30). Schubstange einstellen und einhängen.

27. Auf der rechten Seite die Verzahnungshebel für Kupplung und Bremse im Winkel von ca. 45° in Fahrtrichtung auf die Wellen aufstecken (Kugelzapfen zeigen nach rechts) und verschrauben. Schubstangen auf Länge einstellen und einklippsen (Bild 31).



28. Den Luftverteiler rechts, im Bereich der Gasschubstange ausschneiden (Bild 32). Schubstange so einstellen, dass das Gaspedal rechts genügend Freiweg hat. Schubstange einklippsen.

29. Pedalhebel rechts aufstecken. Wellen auf freien Lauf prüfen (Pedale müssen nach Betätigung selbständig zurückkommen). Evtl. Lagerböcke nachrichten und seitlich unterlegen. Darauf achten, dass alle beweglichen Teile nirgendwo anstehen oder reiben.

30. Bremspedal auf der Beifahrerseite mehrmals kräftig durchtreten. Der Verzahnungshebel darf nicht an der Gaswelle anstoßen, ggf. auf der Verzahnung versetzen. Evtl. Betätigungsspiel an den Schubstangen nachstellen.

31. Summereinrichtung (nicht in allen Ländern erforderlich) über eine 5 Amp.- Zwischensicherung an eine durch die Zündung abschaltbaren Stromquelle (Klemme 15) anschließen. Der Ein/Ausschalter (optional) für den im Fond sitzenden Prüfer gut sichtbar anbringen. Alle Kabel scheuerfrei verlegen. Die Montage und Einstellung der Summereinrichtung entnehmen Sie bitte dem beigefügten Blatt: "Summereinstellung".

32. Dämmmatte so weit wie möglich wieder einlegen. Teppichboden zwischen Tunnel und Halterung verlegen und von der Schnittkante Richtung A-Säule nach hinten einschlagen und an die Spritzwand anlegen (Bild 33).



33. Luftverteiler links wie auf Bild zu erkennen aussägen (Bild 34), im Bereich der Strebe mit einem Heißluftföhn erhitzen und Kunststoff eindrücken. Verteiler einbauen, links und rechts an der Strebe mit 4,5mm bohren und mit einem Kabelbinder an die Strebe befestigen (Bild 35).

34. Verkleidungen im Bereich der Pedalanlage ausschneiden (Bild) und wieder montieren. Sollen die Verkleidungsteile nicht zersägt werden, können sie weggelassen werden. Evtl. Leuchten und Signalgeber anderweitig befestigen.

1ER



3ER





35. Pedalanlage nochmals auf Funktion prüfen, mehrmals betätigen, evtl. aufgetretenes Spiel in den Übertragungsteilen nochmals nachstellen. Auf ausreichenden Hebelweg ist zu achten!
36. Alle Sicherungen anbringen, Verschraubungen prüfen und kontern. Alle Lagerstellen und Gelenke leicht ölen.

### **Wagen probefahren!**

Bitte beachten: Beim Abnehmen des Kupplungs- und Bremspedals an der Fahrlehrerseite roten Plastikclip herausziehen, Hebelklappe nach unten drücken und Pedalarm nach rechts abziehen. Beim Aufstecken der Pedale von Kupplung und Bremse muss darauf geachtet werden, dass ein ausreichender Pedalweg vorhanden ist. Hebelklappe immer mit dem roten Plastikclip sichern.



Sollte die Doppelbedienung in ein Fahrzeug gleichen Fabrikats und Typs erneut eingebaut werden, müssen aus Sicherheitsgründen die Pedalmitnehmer erneuert werden. Doppelbedienung auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls Teile nachfordern. Hierzu die Ausführungsnummer der Doppelbedienung auf dem Typenschild angeben.