







































ISRI 6830KA/ 880 (877)



Technische Änderungen aus Gründen der Weiterentwicklung vorbehalten.

<b>Inhalt</b>	<b>Kapitel</b>
<b>Allgemein</b>	<b>1</b>
 Wichtige Hinweise.....	1.1.0
Seriennummer.....	1.3.0
<b>Systemkomponenten</b> (Vor jeder Reparatur auch Kapitel 1 lesen)	<b>2</b>
 Komplettsitz.....	2.1.0
 Horizontaleinstellung.....	2.1.0
 Sitzkissen.....	2.2.0
 Gleiter für Sitzkissen.....	2.2.0
 Rückenlehne.....	2.3.0
 Sitzbezug.....	2.4.0
 Rückenbezug.....	2.4.0
 Seitenabdeckungen Sitzrahmen.....	2.5.0
 IPS Ventil.....	2.5.0
 Klimaschalter.....	2.5.0
 Frontabdeckung.....	2.6.0
 Betätigung Höheneinstellung.....	2.6.0
 Heckabdeckung.....	2.6.0
 Betätigung Höheneinstellung.....	2.7.0
 Neigungseinstellung.....	2.8.0
 Stoßdämpfereinstellung.....	2.9.0
 Hebel für Horizontalfederung.....	2.10.0
 Rückenlehnengriff.....	2.11.0
 Rückenlehnengriff/ Schulteranpassung.....	2.12.0
 Zahnsegment für Lehneneinstellung.....	2.13.0
 Rasteinrichtung Schulteranpassung.....	2.14.0
 Elektronikeinheit.....	2.15.0
 Drehwinkelsensor.....	2.16.0
 Kompressor.....	2.17.0

<b>Inhalt</b>	<b>Kapitel</b>
 Relais.....	2.18.0
 Magnetventil.....	2.19.0
 Stoßdämpfer.....	2.20.0
 Lufffeder.....	2.21.0
 Dämpfer für Horizontalfederung.....	2.22.0
 Elektronikeinheit Klima.....	2.23.0
 Lüfter Sitzkissen.....	2.24.0
 Lüfter Rückenlehne.....	2.25.0
 Luftkammers für Lendenwirbelstütze (IPS).....	2.26.0
 Gurtabdeckung.....	2.27.0
 3-Punkt-Gurt.....	2.27.0
 2-Punkt-Gurt.....	2.28.0
 4-Punkt-Gurt.....	2.29.0
 <b>Elektronikkomponenten/ Schaltpläne</b>	 <b>3</b>
Übersicht Bauteile Elektronik.....	3.1.0
Anschlussschema.....	3.2.0
Kabelbäume.....	3.3.0
Prüfung Elektronikeinheit.....	3.5.0
Prüfung Drehschalter Höhe.....	3.8.0
Prüfung Kompressor.....	3.9.0
Prüfung Drehwinkelsensor.....	3.10.0
Prüfung Magnetventil.....	3.11.0
Prüfung LWS- und Sitzkontaktschalter.....	3.12.0
Prüfung Schalter Klima.....	3.13.0
Prüfung Lüfter.....	3.14.0
Prüfung Lüfter/ Heizung.....	3.15.0
Schaltpläne.....	3.16.0
Allgemeine Fehlerbilder.....	3.18.0

**WARNUNG**

**Lesen Sie vor jeder Reparatur die Hinweise im Kapitel 1. Um sich mit der Technik des Sitzes vertraut zu machen, lesen Sie zusätzlich die Bedienungsanleitung des Sitzes.**

**Bei Nichtbeachtung der folgenden Hinweise erlischt die Haftung, Gewährleistung, sowie u.U. die Allgemeine Betriebserlaubnis. Eine Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen oder anderen führen:**

- Der Sitz darf nur vom Werkstatt- Fachpersonal montiert und repariert werden. Dabei sind landesspezifische Vorschriften zu beachten.
- Beim Einbau und Anschließen des Sitzes in das Fahrzeug sind die Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu beachten.
- Benutzen Sie keine beschädigten oder fehlerhaften Sitze.
- Defekte Bauteile umgehend reparieren bzw. austauschen lassen.
- Nach Fahrzeugunfall muss der Sitz komplett ausgetauscht werden.
- Veränderungen am Sitz sind unzulässig.
- Es dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden.
- Befestigungen und Verriegelungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Gebrochene Stahlteile dürfen nicht geschweißt werden.

**ACHTUNG**

- Verwenden Sie zum Reinigen des Sitzes nur ein leicht angefeuchtetes Tuch ohne scharfe Reinigungsmittel. Der Bezugsstoff darf nicht durchfeuchtet werden.
- Der Sitz ist nur für ein Fahrgewicht von nicht mehr als 150kg geeignet.
- Der Sitz darf nicht als Aufstiegshilfe benutzt werden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass der Sitz (insbesondere Schwingsitz) nicht durch Gegenstände im Fahrzeug blockiert wird. Es kann sonst zu Beschädigungen des Sitzes kommen.
- Stellen Sie nichts auf den Sitz und decken Sie ihn nicht ab.
- Bei unsachgemäßer Handhabung der Sitzheizung bzw. falschem Anschluss, kann es zur Überhitzung der Heizung kommen.
- Bei der Fahrt ohne Beifahrer ist darauf zu achten, dass die Sitzheizung des Beifahrersitzes ausgeschaltet ist.
- Die Sitzheizung/ Klimatisierung darf nur mit max. 10A abgesichert werden.
- Der elektrische Anschluss des Sitzes darf nur über die Fahrzeugzündung erfolgen.
- Die Sitzklimatisierung wird nicht automatisch abgeschaltet. Die Bedienung erfolgt in Eigenverantwortung des Benutzers.



## HINWEISE zur Reparaturanleitung



- Die Darstellungen in diesem Heft zeigen in der Regel den linken Sitz bzw. die linke Sitzseite. Bei rechten Sitzen bzw. der rechten Sitzseite wird die Reparatur sinngemäß durchgeführt.
- Die Beschreibungen im Kapitel 2 erklären den Ausbau diverser Sitzkomponenten. Der Einbau dieser Sitzkomponenten erfolgt allgemein in umgekehrter Reihenfolge.
- In den Beschreibungen werden nicht alle Befestigungsteile (z.B. Kabelbinder) erwähnt. Nach jeder Reparatur ist es ggf. erforderlich, Schläuche und Kabel hinsichtlich ihrer werksseitigen Verlegung, Halterung und Sicherung zu überprüfen, sowie evtl. entsprechend zu korrigieren.
- Schläuche, elektrische Leitungen und Bowdenzüge dürfen nicht geknickt werden.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen ist bei Austausch von Bauteilen, die im Kraftfluss der Gurtverankerungspunkte liegen, auf deren richtige Positionierung und auf die Einhaltung der Anzugsmomente der Befestigungsschrauben zu achten.
- Es müssen alle Teile des jeweiligen Ersatzteilkits ausgetauscht werden. Alte Befestigungsmaterialien dürfen nicht benutzt werden.
- Nach jeder Reparatur ist eine Funktionsprüfung vorzunehmen. Sofern die Reparatur den Pneumatikbereich betraf, muss das Leitungssystem auf Dichtigkeit geprüft werden.
- Alle Verstellmechanismen müssen hörbar einrasten. Um ein Verschleiß der Verstellmechanismen zu vermeiden, sind die Betätigungshebel über den ganzen Betätigungsweg zu bedienen.

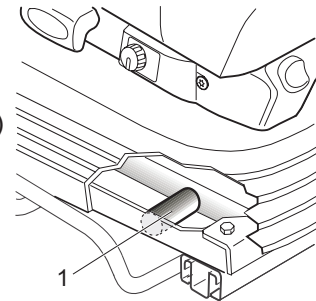


## Quetschgefahr



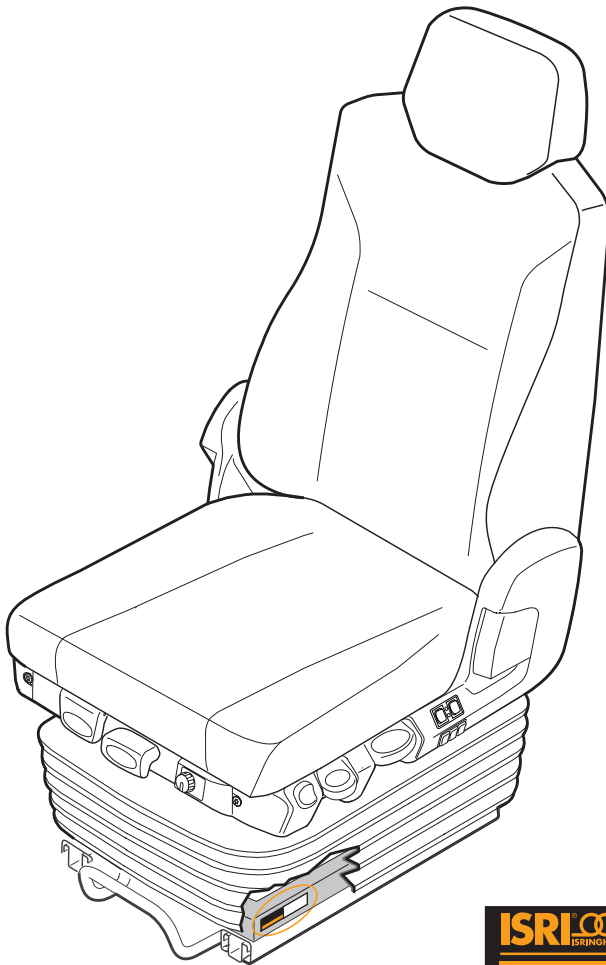
Bei Reparaturen innerhalb des Sitzsystems ist aufgrund von Verletzungsgefahr der Sitz gegen Absenken zu sichern. Hierzu den Sitz in die höchste Position bringen. Faltenbalg unten lösen und ein 75mm langes Distanzstück (1) zwischen Grundrahmen und Schere positionieren. Nach der Reparatur das Distanzstück wieder entfernen.

**In den einzelnen Reparaturbeschreibungen wird hierauf hingewiesen.**



## HINWEISE zu Testfahrten

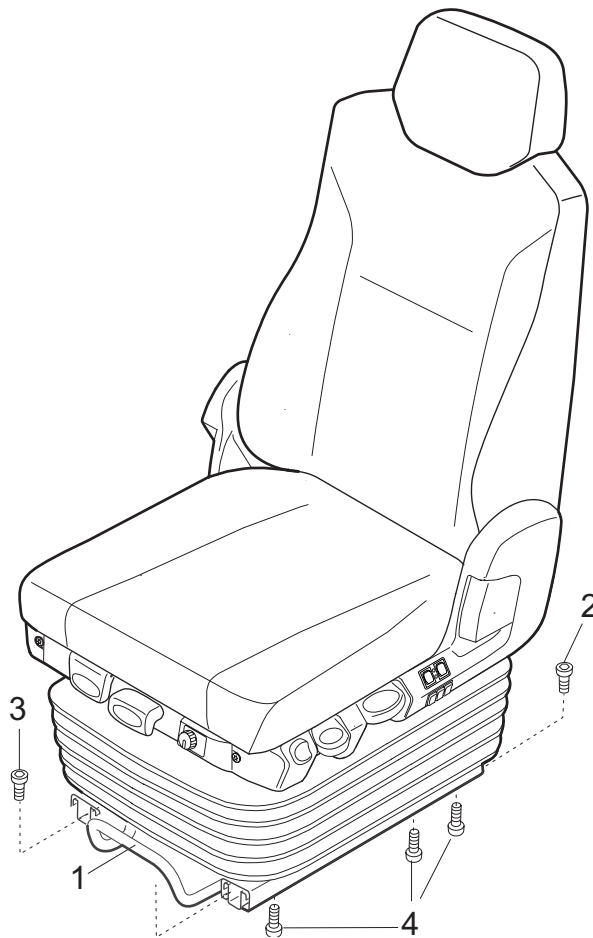
- Aus Gründen der Sicherheit darf der Sitz nur bei stehendem Fahrzeug und angezogener Handbremse eingestellt werden.
- Ein falsch eingestellter Sitz gefährdet Ihre Sicherheit und Gesundheit.
- Nicht mehrere Bedienelemente gleichzeitig betätigen.
- Schnallen Sie sich während der Fahrt immer an.
- Der Stoßdämpfer muss so straff eingestellt sein, dass auch bei schlechter Fahrbahn immer der Kontakt zu den Pedalen gewährleistet ist.
- Der Stoßdämpfer darf nicht so weich eingestellt sein, dass es bei Bodenwellen zu einem Durchschlag des Sitzes kommen kann.



## Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich seitlich unten am Schwingsystem und ist nach anheben des Faltenbalges sichtbar.

Der genaue Sitztyp und die Sitznummer des ISRI-Sitzes kann durch die Seriennummer identifiziert werden.  
Bitte geben Sie diese bei allen Anfragen an.

**Anzugsmomente**

Pos. 4 22Nm +/-2Nm

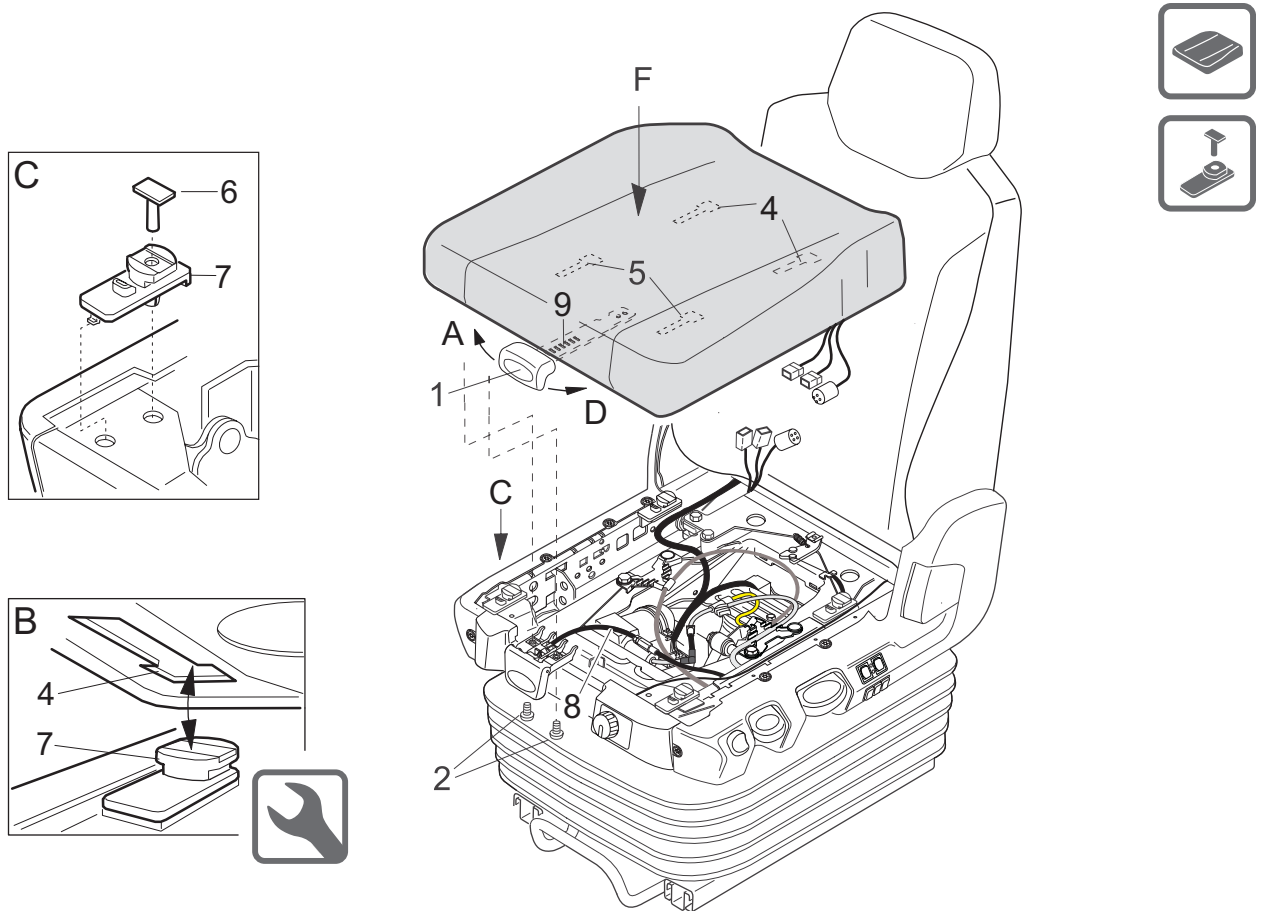
## Komplettsitz

- Elektrische Verbindung zwischen Sitz- und Fahrzeug trennen.  
Hebel für Horizontaleinstellung (1) hochziehen, Sitz in vorderste Position schieben und Schrauben (2) herausdrehen.
- Hebel für Horizontaleinstellung (1) hochziehen, Sitz in hinterste Position schieben und Schrauben (3) herausziehen.

## Horizontaleinstellung

- Sitz aus Fahrzeug demontieren.
- Hebel für Horizontaleinstellung (1) hochziehen und untere Schiene so verschieben, dass sechs Schrauben (4) durch entsprechende Öffnungen erreichbar sind.
- Sechs Schrauben (4) herausdrehen.





## Sitzkissen

- Hebel (1) hochziehen und Sitzkissen in vorderste Position schieben.
- Zwei Schrauben (2) herausdrehen.
- Hebel (1) in oberster Position festhalten und gemäss Pfeil A zur Seite drücken.
- Sitzkissen weiter vorschieben und abheben.
- Elektr.Anschlüsse abziehen.



### Montage Sitzkissen

- Bowdenzug (8) muss zwischen Hebel (9) und Sitzkissenrundplatte positioniert sein.
- Sitzkissen mit den Schlüssellochern (4) (auf Sitzkissenunterseite - Bild B) auf die hinteren Gleiter (7) drücken.
- Hebel (1) hochziehen (Kissen nicht verschieben)- und gemäß Pfeil A zur Seite drücken.
- Die vorderen Schlüssellocher (5) des Kissens auf die vorderen Gleiter drücken, Kissen in Pfeilrichtung (F) drücken und während dessen bis zum Anschlag in Richtung Rückenlehne schieben.
- Jetzt prüfen, ob alle vier Gleiter in den Führungen der Kissengrundplatte verankert sind (vertikale Bewegungen des Kissens dürfen nicht möglich sein).
- Hebel (1) in Pfeilrichtung (D) drücken und Sitzteil weiter in Richtung Lehne schieben, bis Hebel (1) einrastet.
- Überprüfen, ob das Kissen in horizontaler und vertikaler Richtung fest arretiert ist.
- Griff für Neigungseinstellung festschrauben.

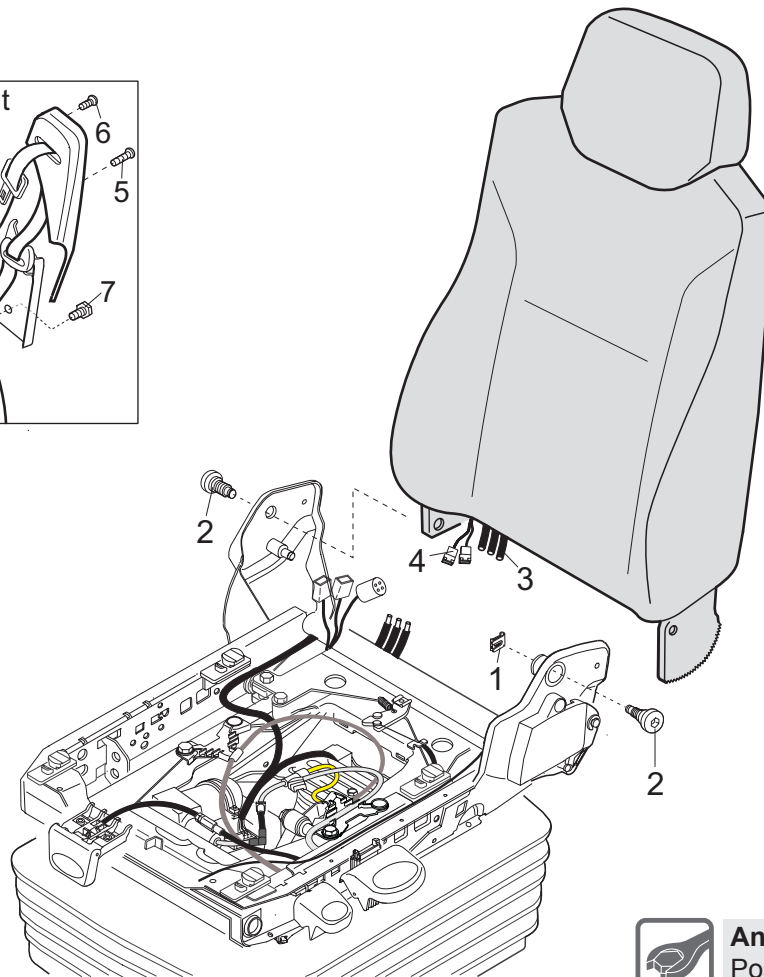
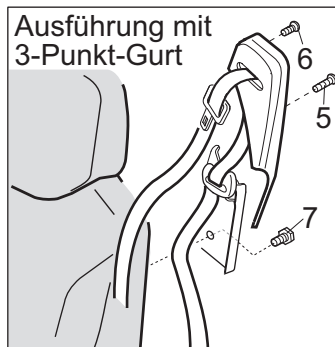
## Gleiter für Sitzkissen (Bild C)

- Sitzkissen entfernen.
- Stopfen (6) herausziehen und Gleiter (7) heraushebeln.



### Montage Gleiter

- Gleiter (7) in Haltetasche drücken.
- Stopfen (6) in den Gleiter drücken ( Fläche des Stopfenkopfes muss mit der Fläche des Gleiterkopfes übereinstimmen).



**Anzugsmomente**

Pos. 2	35Nm +/-5Nm
Pos. 5,6	4Nm
Pos. 7	35Nm +5Nm

**Rückenlehne**

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Seitenabdeckungen entfernen (siehe 2.5.0).
- Schlauchverbindungen der IPS (3) lösen.
- Elektrische Zuleitungen trennen (4).
- Wellensicherung (1) entfernen.
- Rückenlehne vorklappen und Rückenlehnschrauben (2) entfernen.
- Rückenlehne aus den Seitenarmen des Sitzrahmens heraushebeln.
- Ggf. Armlehnen entfernen.

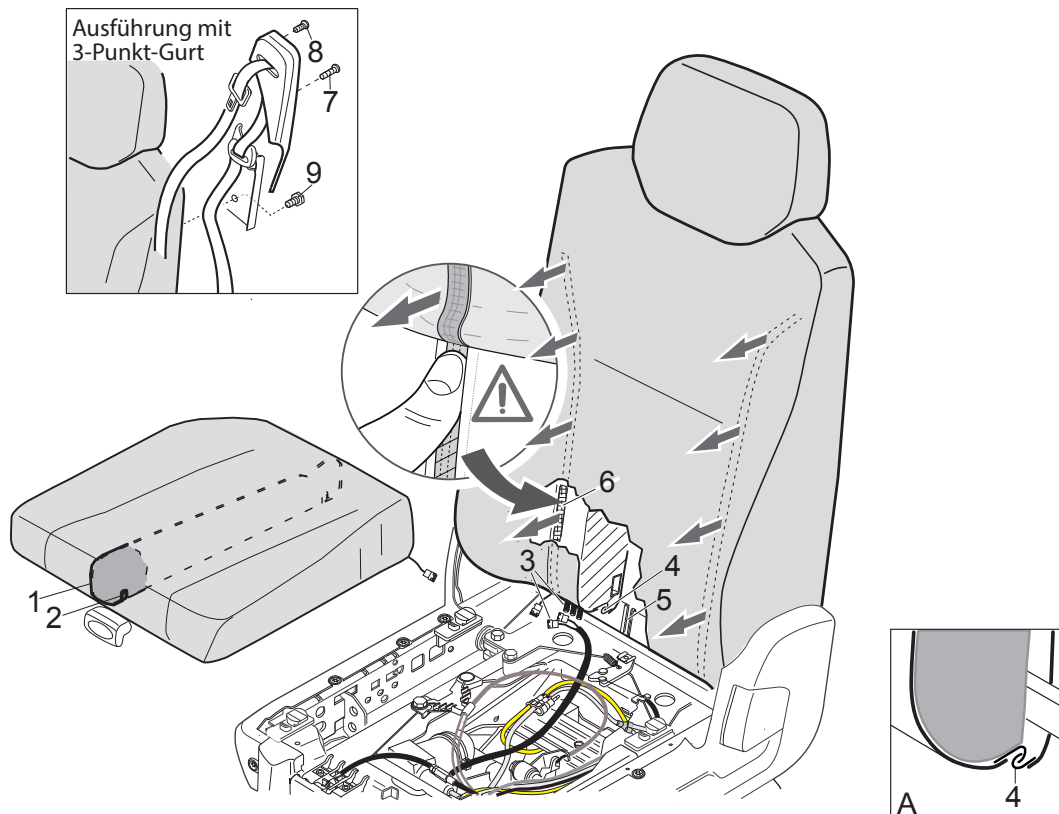
**Bei Ausführung mit 3-Punkt-Gurt:**

- Schraube (5, lang) und Schraube (6, kurz) lösen und Gurtabdeckung nach oben schieben.
- Schraube (7) lösen und Gurtumlenker entfernen.



**Montagehinweis**

Nach Einbau der Rückenlehne, Lehne ganz vorklappen und IPS Schläuche auf genügend Spiel prüfen.



## Sitzbezug

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Sitzkissenbezug (1) aus der umlaufenden Nut (2) der Grundplatte hebeln.
- Vor der Montage des Bezuges ggf. verbogene Haken in der umlaufenden Nut (2) nach Innen zurückbiegen.

## Rückenbezug

- Schläuche und elektr. Verbindung (3) lösen.
- C- Profile (4) (siehe Detail A) und (5) aushaken.
- Bezug nach oben ziehen, dabei **vorsichtig** vom Klettbandern (6) lösen. Damit sich das Klettband (6) nicht vom Polster ablöst, **fortlaufend nachführend** mit dem Finger zgegen das Polster drücken.

### Bei Ausführung mit 3-Punkt-Gurt:

- Schraube (7, lang) und Schraube (8, kurz) lösen und Gurtabdeckung nach oben schieben.
- Schraube (9) lösen und Gurtumlenker entfernen.

### Bei Ausführung mit 4-Punkt-Gurt:

- Siehe 4-Punkt-Gurt Seite 2.29.0.



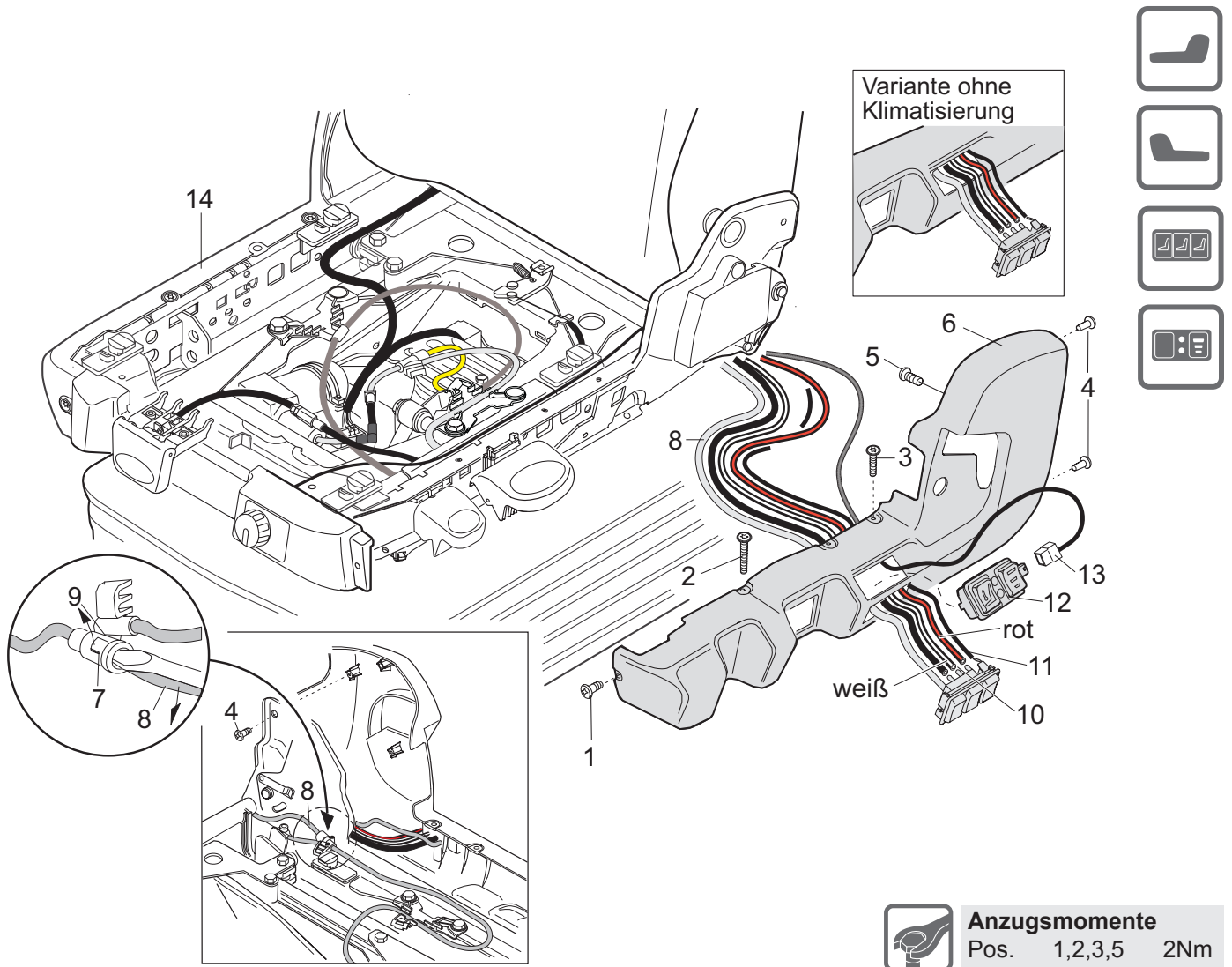
### Anzugsmomente

Pos. 7,8	4Nm
Pos. 9	35Nm +5Nm



### Montagehinweis

Nach Einbau des Rückenbezuges, Lehne ganz vorklappen und IPS Schläuche auf genügend Spiel prüfen.



## Seitenabdeckung Bedienseite

- Sitzkissen entfernen (2.2.0).
- Schraube (1), vordere Schraube (2)(4,2x25) und hintere Schraube (3)(4,2x18) herausdrehen.
- Zwei Spreizniete (4) entfernen.
- Lehne vollständig vorklappen und eine Schraube (5) herausdrehen.
- Seitenabdeckung (6) vom Sitzrahmen lösen.

## Seitenabdeckung, Gegenseite

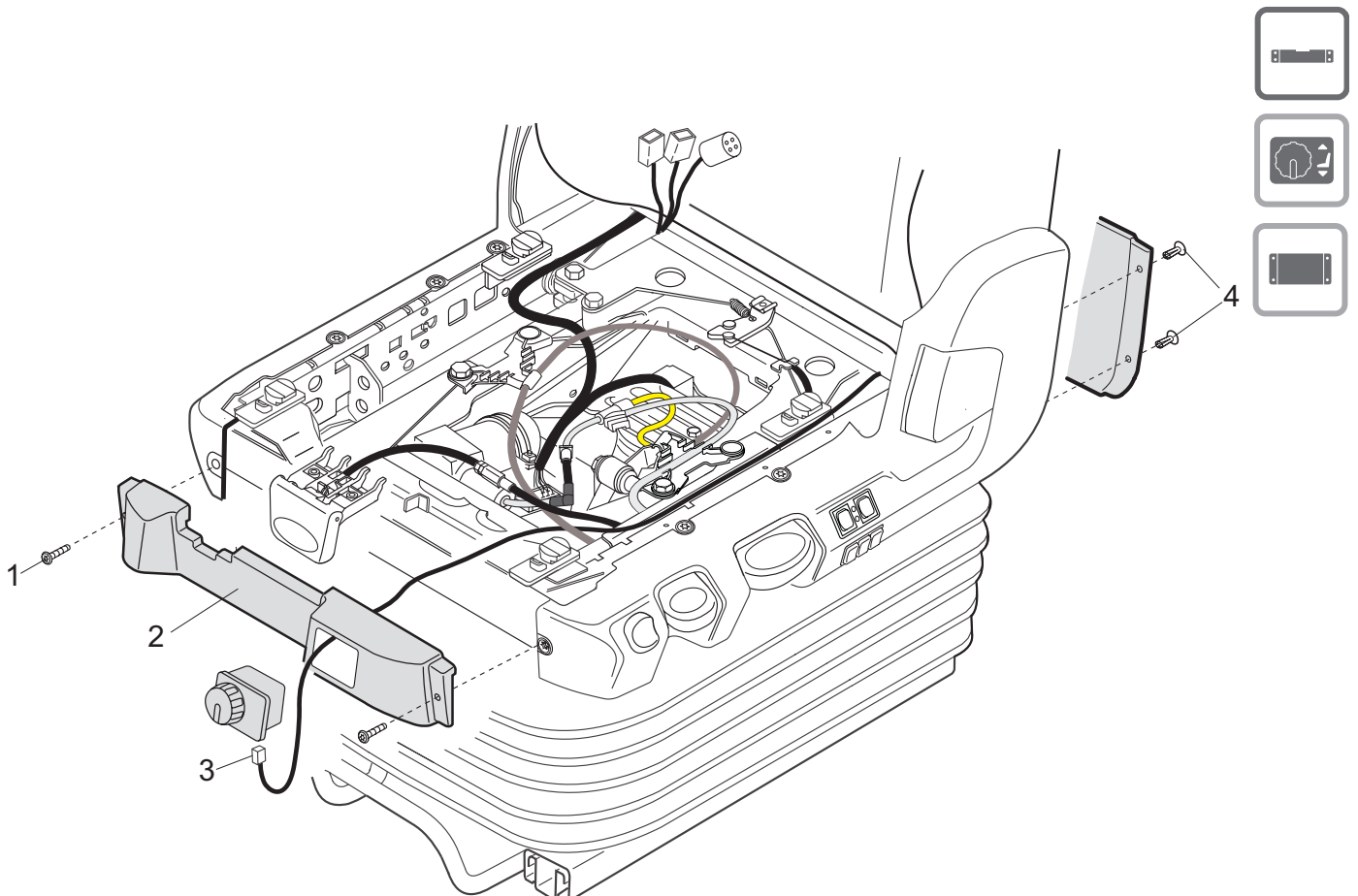
- Abdeckung (14) sinngemäß der Seitenabdeckung Bedienseite demontieren.

## IPS Ventil

- Sicherungshaken (7) vorsichtig anheben und Luftleitung (8) aus Y-Stück (9) ziehen.
- Schläuche (10) und elektrische Zuleitung (11) lösen.
- LWS Ventil aus Kappe (6) drücken.

## Schaltereinheit Klimatisierung

- Schaltereinheit für Klimatisierung (12) aus Seitenabdeckung haken und elektrische Zuleitung (13) lösen.



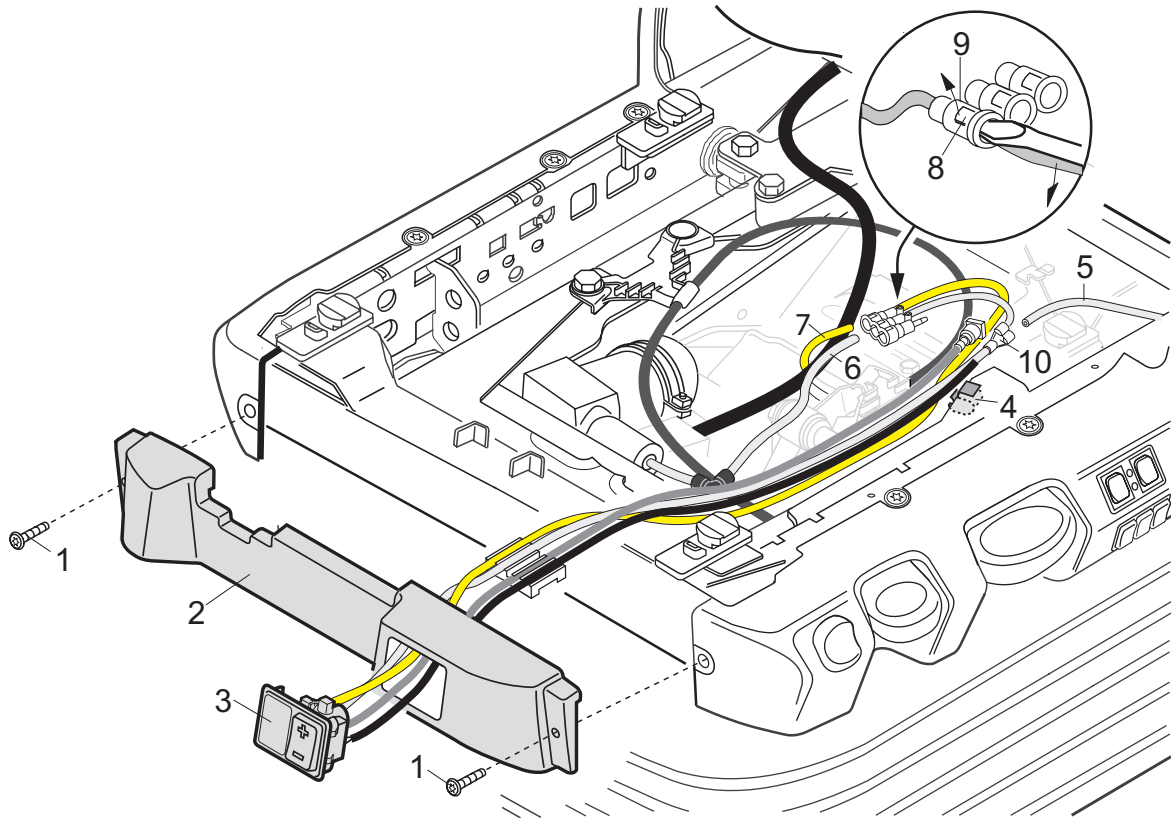
**Anzugsmomente**  
Pos. 1 2Nm

### Frontabdeckung/ Betätigung Höheneinstellung

- Sitzkissen in vorderste Position schieben und abnehmen (siehe 2.2.0).
- Zwei Schrauben (1) herausdrehen und Frontabdeckung (2) heraushebeln.
- Betätigung Höheneinstellung von hinten aus Frontabdeckung drücken und Stecker (3) abziehen.

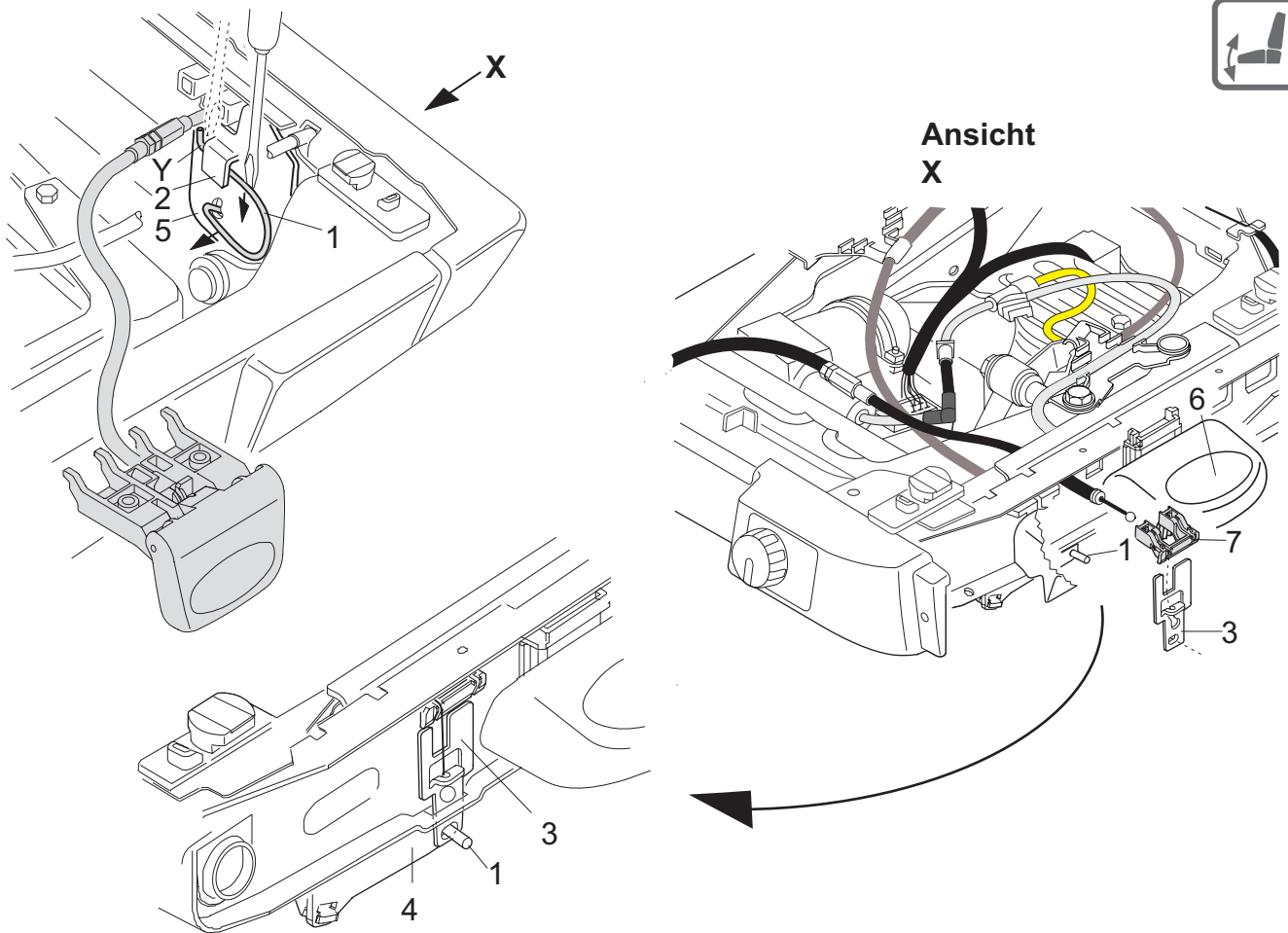
### Heckabdeckung

- Vier Spreizniete (4) herausziehen.



### Betätigung Höheneinstellung

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Zwei Schrauben (1) herausdrehen, Frontabdeckung (2) heraushebeln und Betätigung für Höheneinstellung (3) von hinten aus der Frontabdeckung drücken.
- Schläuche der Betätigung aus Klemme (4) lösen.
- Luftleitungen (5) (6) (7) an Verbindungsstücken (9) und (10) lösen. Dazu Sicherungshaken (8) vorsichtig anheben und Luftleitung abziehen.



### Neigungseinstellung

**Beim Austausch der Neigungseinstellung müssen alle Teile des Kits ausgetauscht werden!**

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Seitenabdeckung Bedienseite vom Sitzrahmen lösen (siehe Seite 2.5.0).
- Sitzneigung in oberste Position einstellen.
- Biegefeder (1) gemäß Darstellung herunterdrücken, aus Haken (2) lösen und aus Schieber (3), sowie aus den Hebeln (4) (5) herausziehen.
- Hebel für Horizontalfederung (6) lösen (siehe 2.10.0).
- Lager (7) aus Sitzrahmen hebeln und Bowdenzug von Schieber (3) lösen.

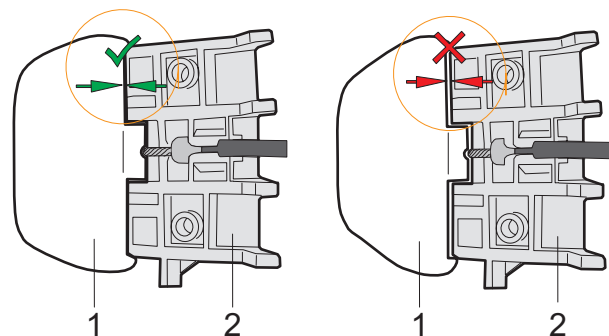


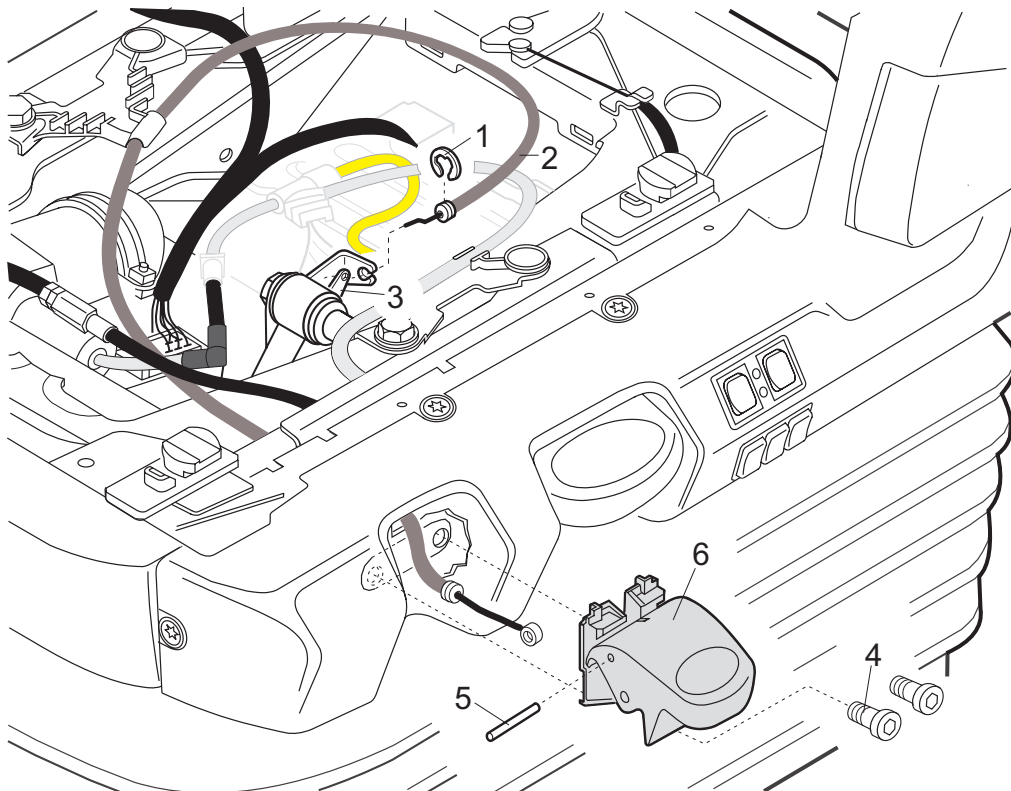
### Montage Neigungseinstellung

- Bei der Montage, Biegefeder zunächst in Hebel (4)(5), sowie Schieber (3) einhaken.
- Schraubendreher im Bereich Y ansetzen, Feder (1) herunterdrücken und Federschenkel hinter Haken (2) einasten lassen.

### Einstellung Bowdenzug

- Griff für Neigungseinstellung (1) hochziehen.
- Bowdenzug so einstellen, daß zwischen Griff (1) und Tragplatte (2) kein Spalt vorhanden ist.
- Die Neigungseinstellung muß beim Betätigen komplett ausrasten und sich geräuschlos verstellen lassen (kein rattern der Zahnsegmente).





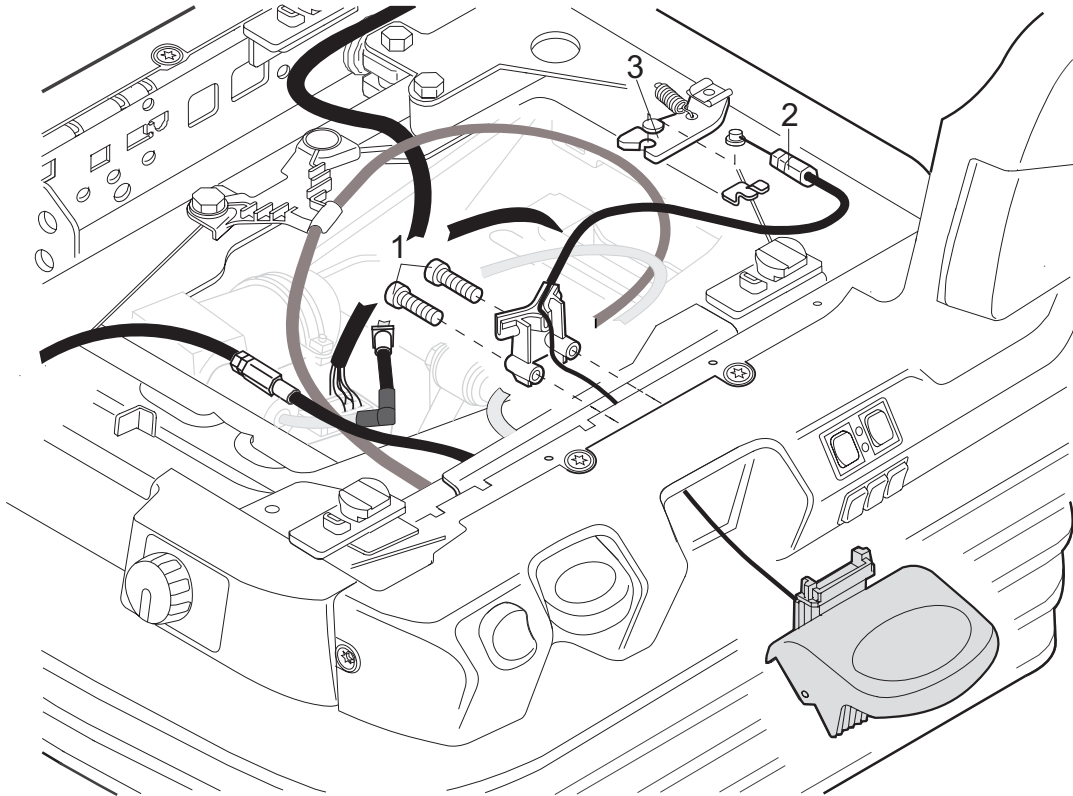
**Stoßdämpfereinstellung**

- Sitzteil entfernen (siehe 2.2.0).
- Sicherungsscheibe (1) entfernen und Bowdenzug (2) aus Halterung (3) hebeln.
- Zwei Schrauben (4) herausdrehen.
- Stift (5) aus Hebel (6) drücken und Bowdenzug aus Sitzrahmen ziehen.



Anzugsmomente	
Pos. 1	5Nm



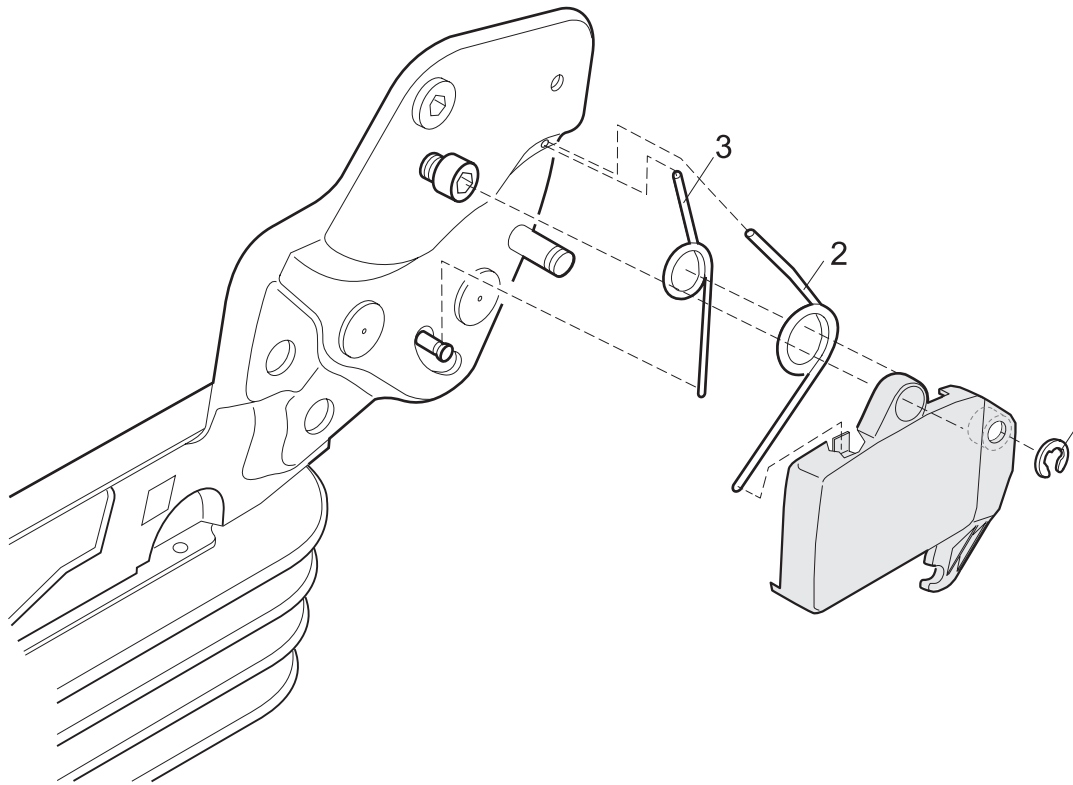


### Hebel für Horizontalfederung

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Neigung in oberste Position einstellen.
- 2 Schrauben (1) herausdrehen.
- Bowdenzug (2) von Hebel (3) aushaken.
- Hebel/ Bowdenzug aus Seitenabdeckung herausziehen.

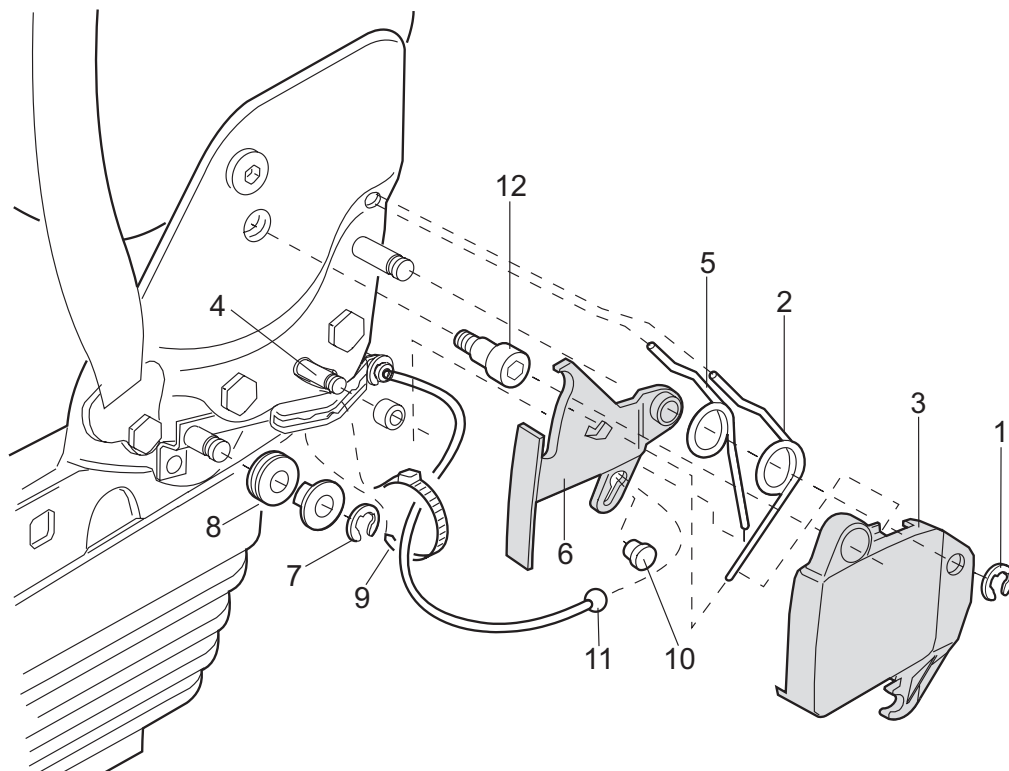
**Anzugsmomente**

Pos. 1 5Nm



### Rückenlehnengriff

- Seitenabdeckung Bedienseite entfernen (2.5.0).
- Sicherungsscheibe (1) entfernen, Rückenlehnengriff abziehen und Federn (2) und (3) aushaken.



**Anzugsmomente**

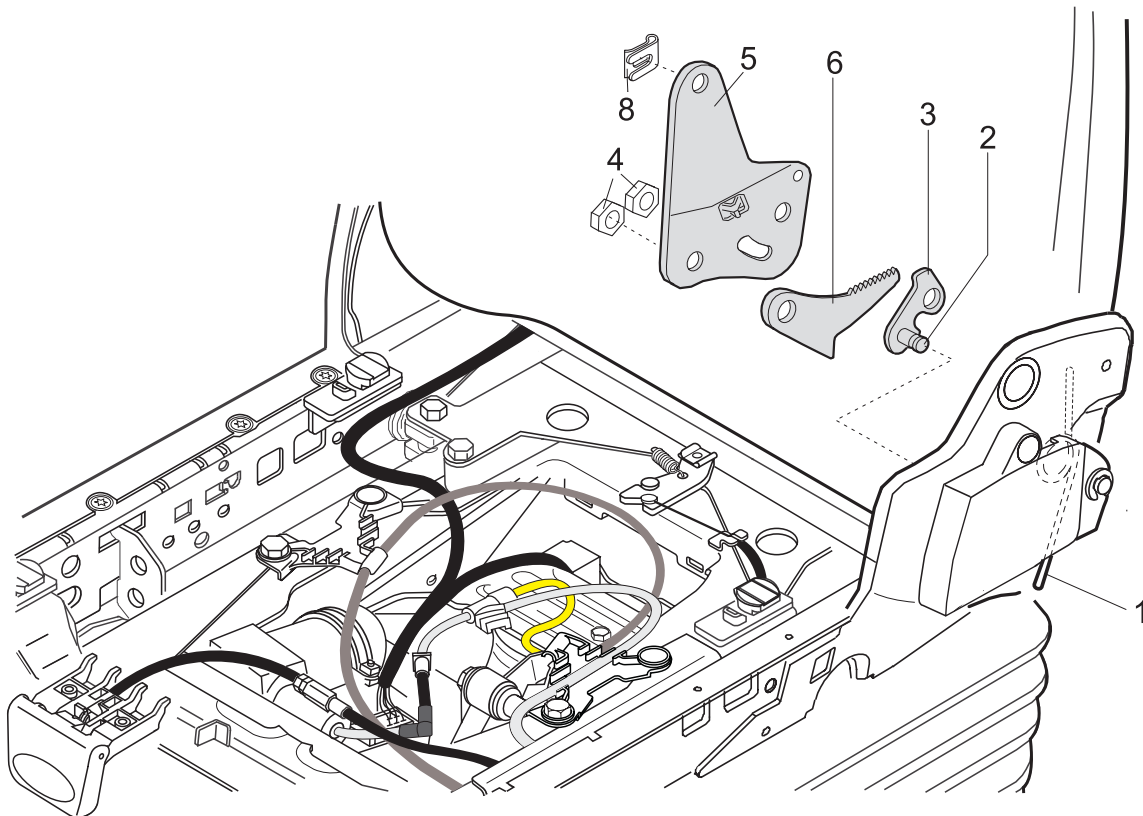
Pos. 12 16Nm +/-2Nm

**Hebel Rückenlehnenverstellung und Federn**

- Seitenabdeckung Bedienseite demontieren (2.5.0, ohne Schläuche zu lösen).
- Sicherungsscheibe (1) entfernen.
- Feder (2) von Hebel (3) und Hebel (6) demontieren.
- Hebel (3) abziehen.
- Feder (5) vom Zapfen (4) lösen.

**Hebel für Schulteranpassung**

- Sicherungsscheibe (7) und Umlenkrolle (8) entfernen.
- Kabelbinder (9) zerschneiden und Sicherungsstopfen (10) herausziehen.
- Bowdenzugseil (11) von Hebel (6) aushängen.
- Schraube (12) herausdrehen und Hebel (6) abziehen.

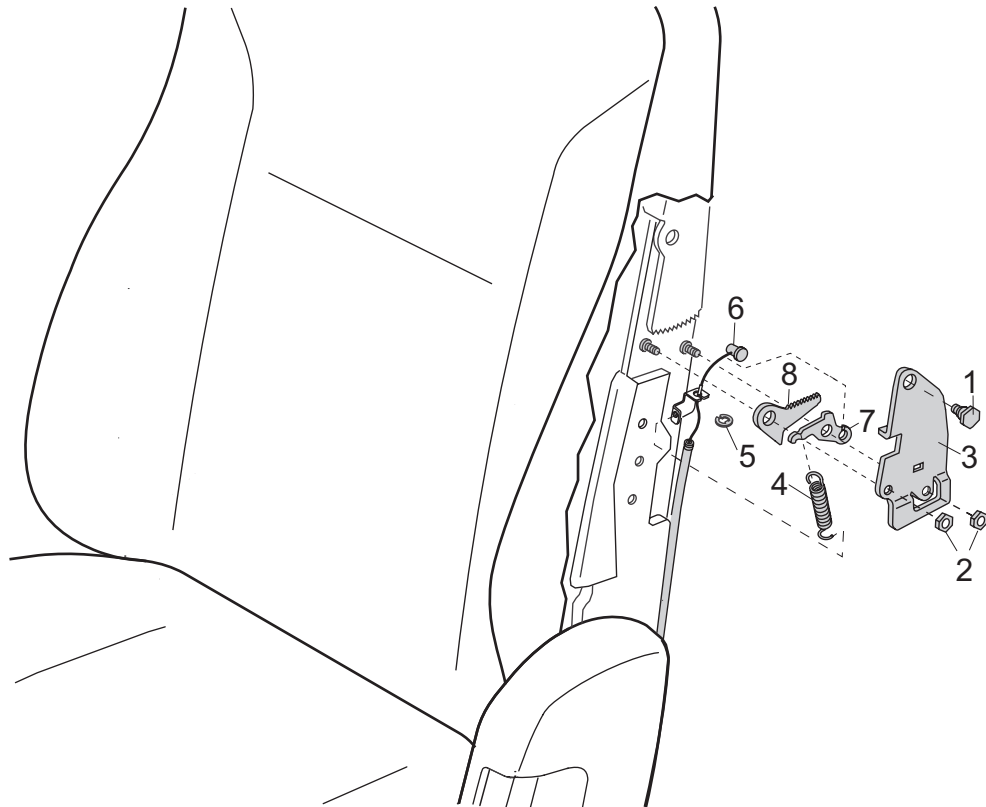


**Anzugsmomente**

Pos. 4 22Nm +/-2Nm

**Zahnsegment für Lehneneinstellung**

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Seitenabdeckung Bedienseite vom Sitzrahmen lösen (siehe 2.5.0).
- Feder (1) vom Zapfen (2) des Hebels (3) haken.
- Sicherungsklammer (8) entfernen.
- Muttern (4) losdrehen und Innenträger (5), Zahnsegment (6) und Hebel (3) entnehmen.

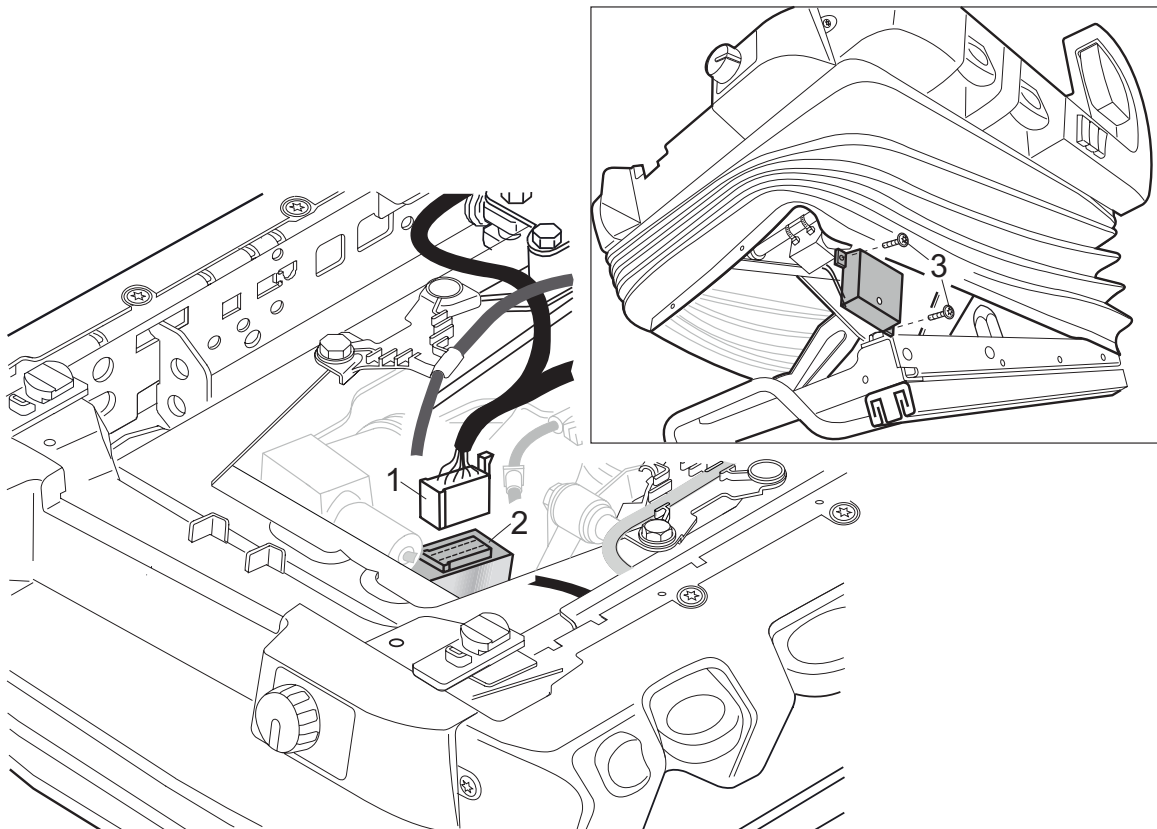


**Anzugsmomente**

Pos. 1,2 24Nm +/-3Nm

**Rasteinrichtung für Schulteranpassung**

- Rückenlehnenbezug lösen und bis zum Schulterbereich hochziehen (siehe 2.4.0).
- Schraube (1) herausdrehen, Muttern (2) lösen und Platte (3) entfernen.
- Feder (4) aushaken.
- Sicherungsscheibe (5) entfernen und Bowdenzug (6) von Hebel (7) lösen.
- Hebel (7) und Zahnsegment (8) abziehen.



**Anzugsmomente**  
Pos. 3 5Nm

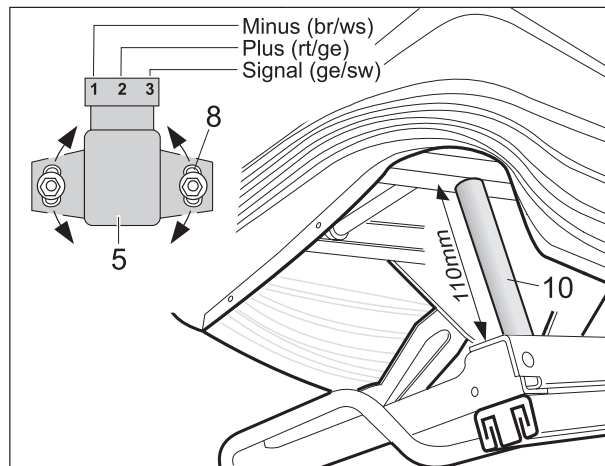
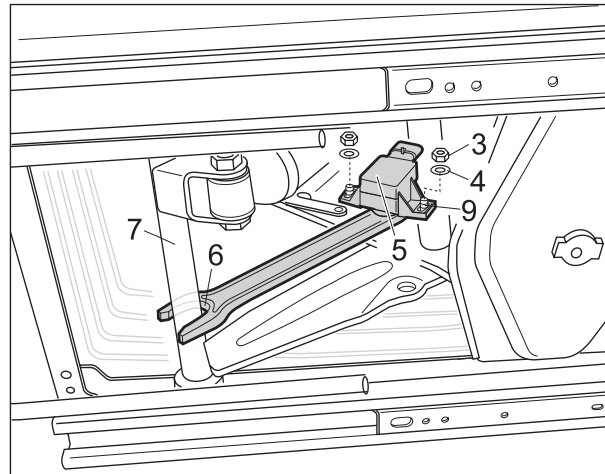
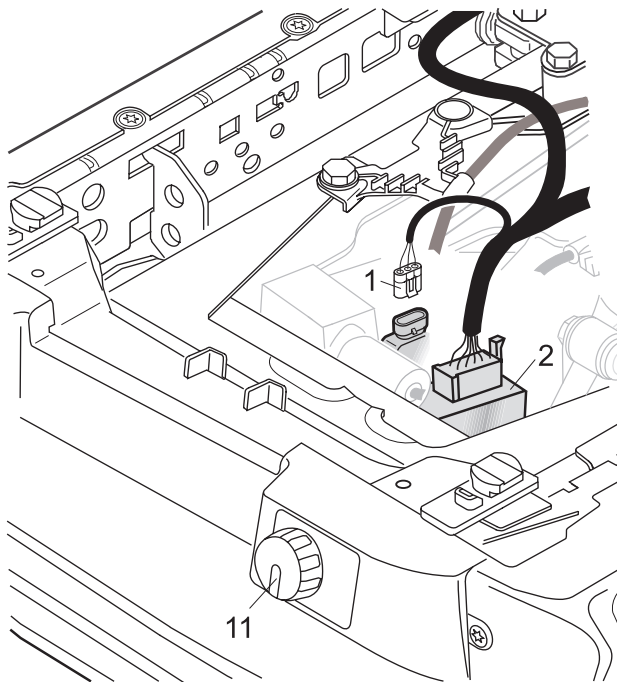
### Elektronikeinheit

- Sitz aus Fahrzeug bauen (siehe 2.1.0).
- Sitzteil entfernen (siehe 2.2.0).
- Stecker (1) aus Elektronikeinheit (2) herausziehen.
- Faltenbalg im unteren Bereich lösen.



Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück gegen Absenken sichern (siehe 1.2.0).

- Faltenbalg im unteren Bereich lösen bis Schrauben (3) erreichbar sind.
- 2 Schrauben (3) lösen und Elektronikeinheit entnehmen.



**Anzugsmomente**

Pos. 3 3Nm +/-0,5Nm

**Potentiometer**

- Sitz aus Fahrzeug bauen (siehe 2.1.0).
- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Anschlussstecker (1) zum Potentiometer herausziehen und Faltenbalg im unteren Bereich lösen.



Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück gegen Absenken sichern (siehe 1.2.0).

- Elektronikeinheit (2) lösen (siehe 2.15.0).
- 2 Muttern (3) und 2 Scheiben (4) entfernen und Potentiometer (5) aus dem Schwingsystem entnehmen. Hierzu eventuell die untere Stoßdämpferbefestigung lösen.

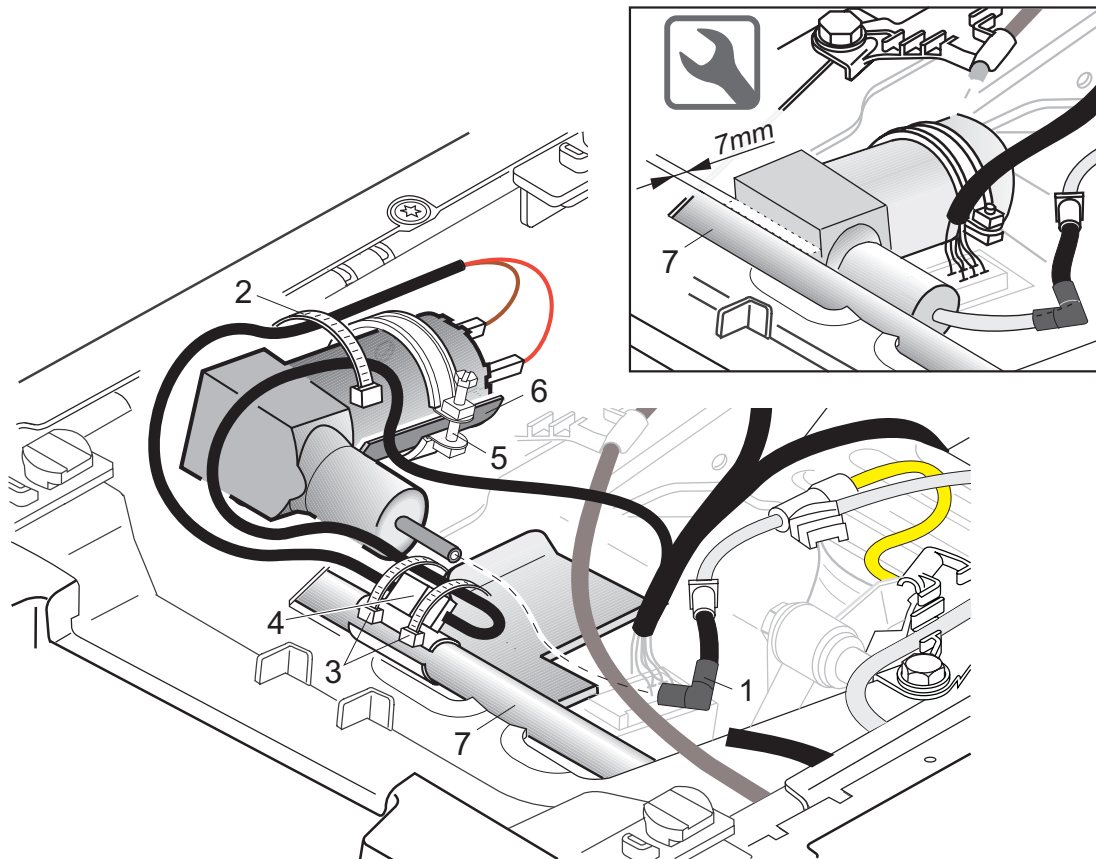


**Montage Potentiometer**

- Potentiometer mit Hebelarm (6) auf Querrohr (7) schieben, Langlöcher (8) mittig auf den Bolzen (9) positionieren und mit 2 Scheiben (4) und 2 Muttern (3) befestigen (Muttern noch nicht ganz festziehen).

**Einstellung Potentiometer:**

- Den Sitz an die Versorgung anschließen.
- Ein Distanzstück (10) mit einer genauen Länge von 110mm zwischen die Rahmen im Schwingsystem positionieren.
- Die Spannung des Potentiometers an den Pins 1 und 3 mit einem Spannungsmessgerät prüfen. Das Potentiometer soweit verdrehen bis eine Spannung von 2,5 V erreicht ist. Poti festziehen. Alternativ kann die Spannung auch am Stecker der Elektronikeinheit (2) gemessen werden (Pins 6 br/ws, 12 ge/sw).
- Mittels Drehgriff für die Höheneinstellung (11) überprüfen, das jede Stufe der Sitzhöhe angefahren wird. Falls nicht, muß das Potentiometer nochmals nachjustiert werden. Elektronikeinheit festschrauben.
- Nach dem Einbau des Potentiometers darauf achten, das der Dämpfer wieder befestigt und das Distanzstück entfernt wird.



## Kompressor

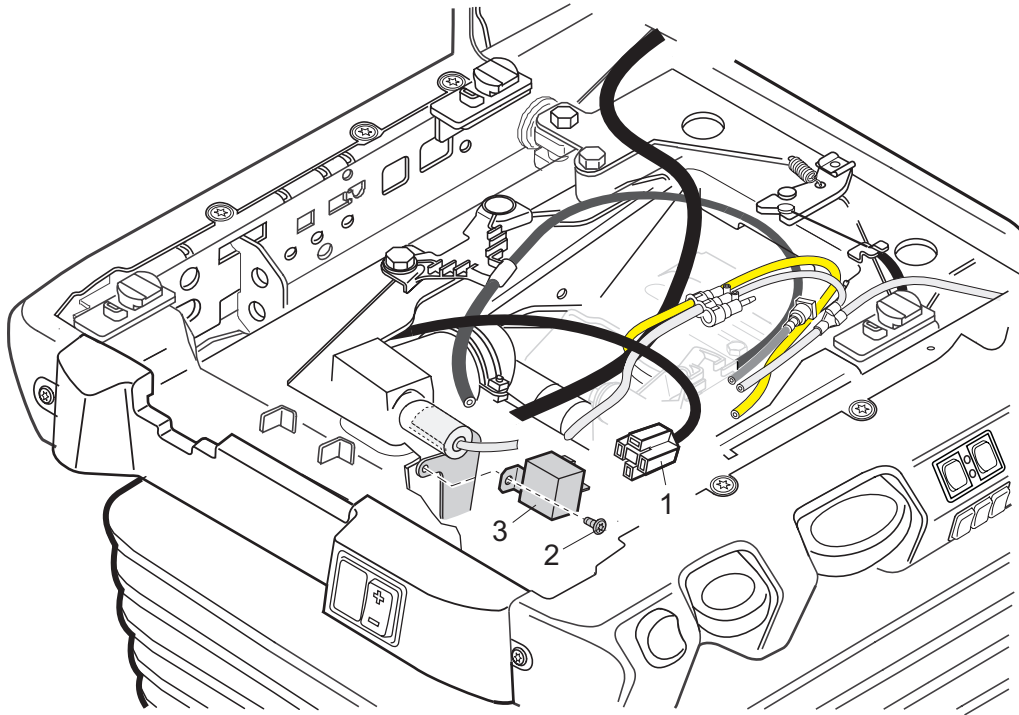
- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Luftleitung vom Kompressor am Winkel (1) trennen.
- Kabelbinder (2) und (3) durchtrennen.
- Elektrische Verbindung (4) lösen.
- Schelle (5) lösen und Kompressor entnehmen.



## Montagehinweis

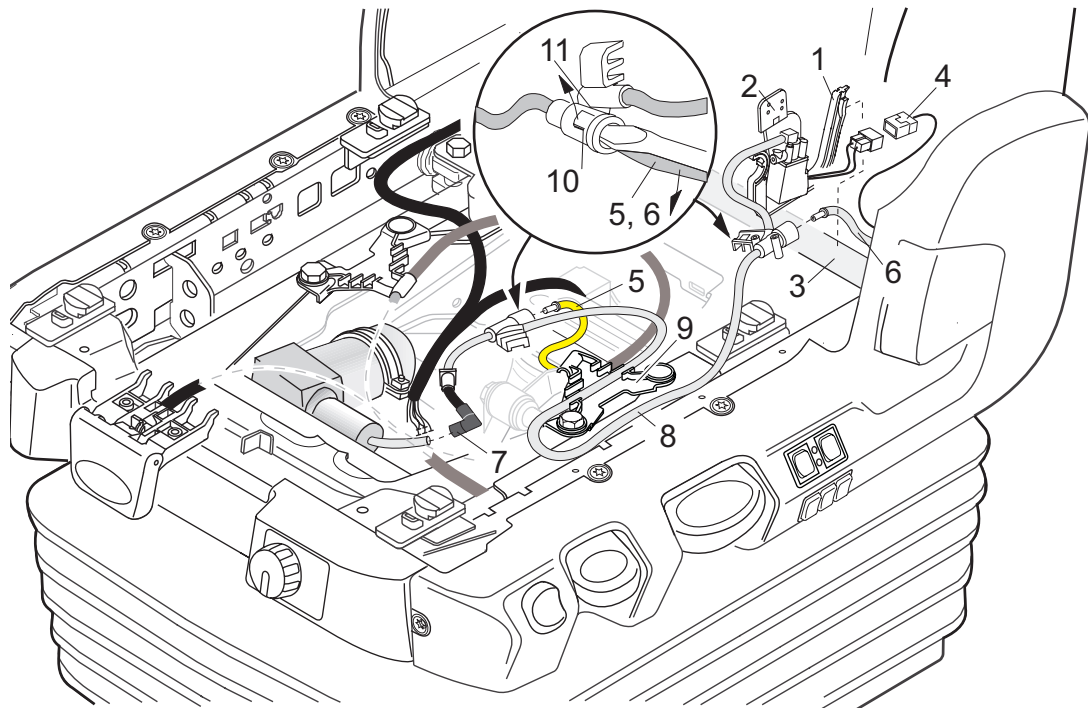
- Bei der Montage des neuen Kompressors muß die Schaumeinlage (6) wieder zwischen Kompressor und Schelle gelegt werden.
- Beim Einbau des Kompressors ein Spalt von 7mm zum Querrohr (7) einhalten.





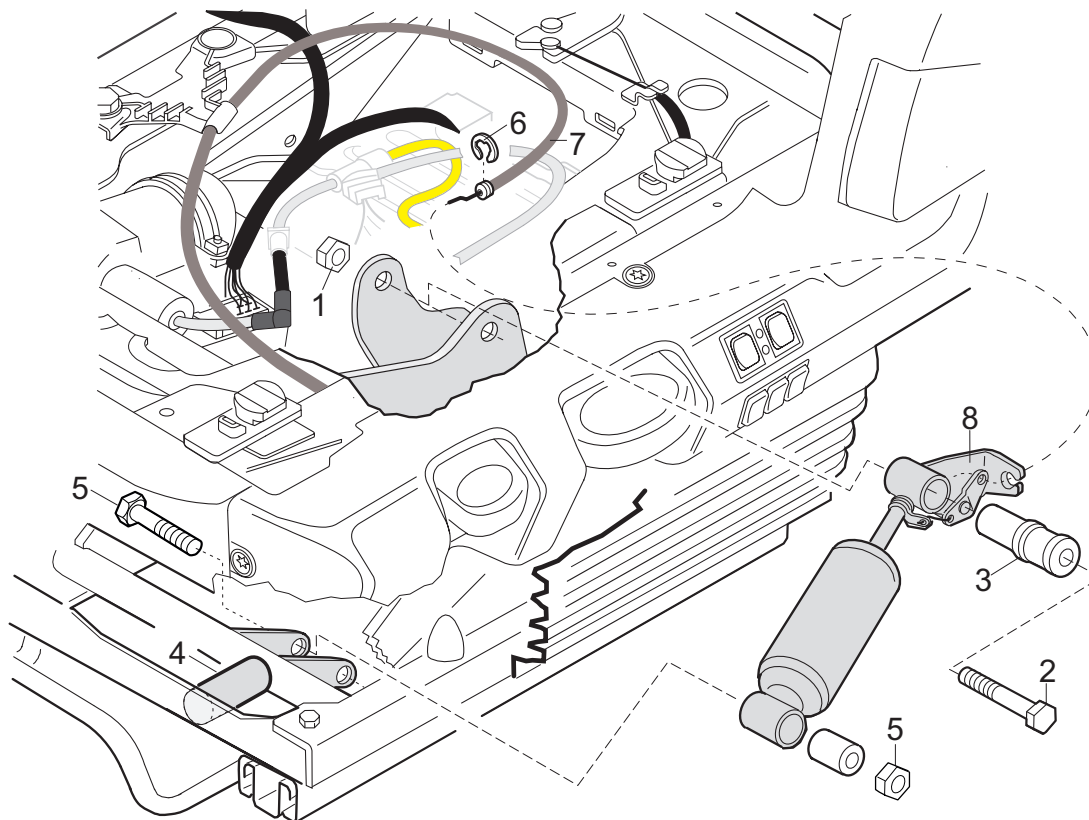
### Relais

- Stecker (1) herausziehen.
- Schraube (2) herausdrehen und Relais (3) entnehmen.



### Magnetventil

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Befestigungsarm (1) des Magnetventils (2) vom Querrohr (3) drücken und Magnetventil herausziehen.
- Elektrische Zuleitung (4) trennen.
- Anschluß zur Luffeder (5, gelb) und zum IPS Ventil, (6, transparent) am Y-Verbinder lösen. Dazu Sicherungshaken (10) vorsichtig anheben und Luftleitung (5,6) aus Y-Stück (11) ziehen.
- Schlauchverbindung (7) lösen, Schlauch (8) aus Halter (9) hebeln und Magnetventil entnehmen.



**Anzugsmomente**

Pos. 2, 5 29Nm +/- 4Nm

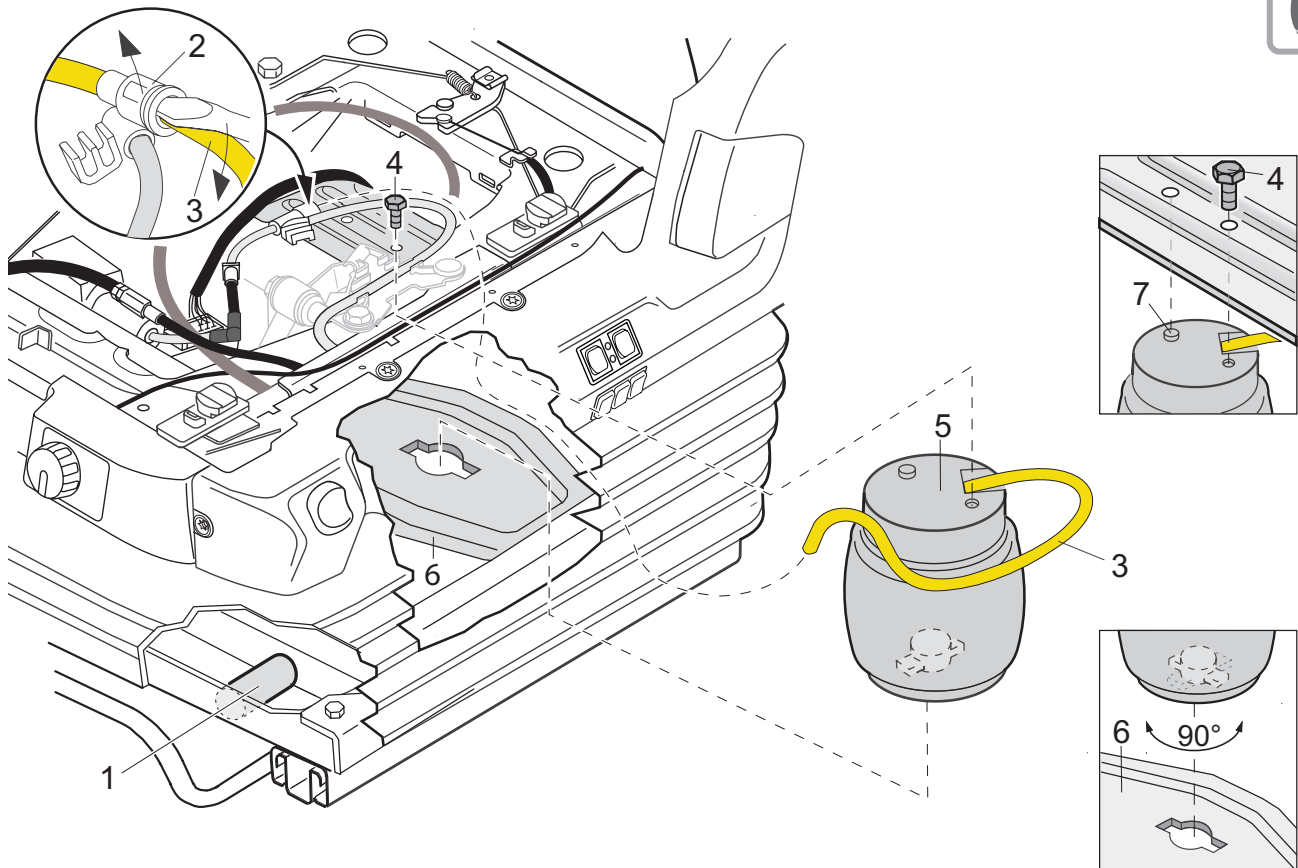
**Stoßdämpfer**

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0) und untere Faltenbalgbefestigung lösen.
- Faltenbalg im unteren Bereich lösen.

**⚠** Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück gegen Absenken sichern (siehe 1.2.0).

- Mutter (1) lösen, Schraube (2) entfernen und Buchse (3) herausnehmen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung (5) lösen.
- Sicherungsscheibe (6) entfernen und Bowdenzug (7) aus Halterung (8) hebeln.

**⚠** Beim Austausch des Stoßdämpfers müssen alle Teile des Kits ausgetauscht werden!



**Anzugsmomente**  
Pos. 4 5Nm

### Luftfeder

- Sitzkissen demontieren (siehe 2.2.0).
- Faltenbalg seitlich am unteren Rahmen lösen.

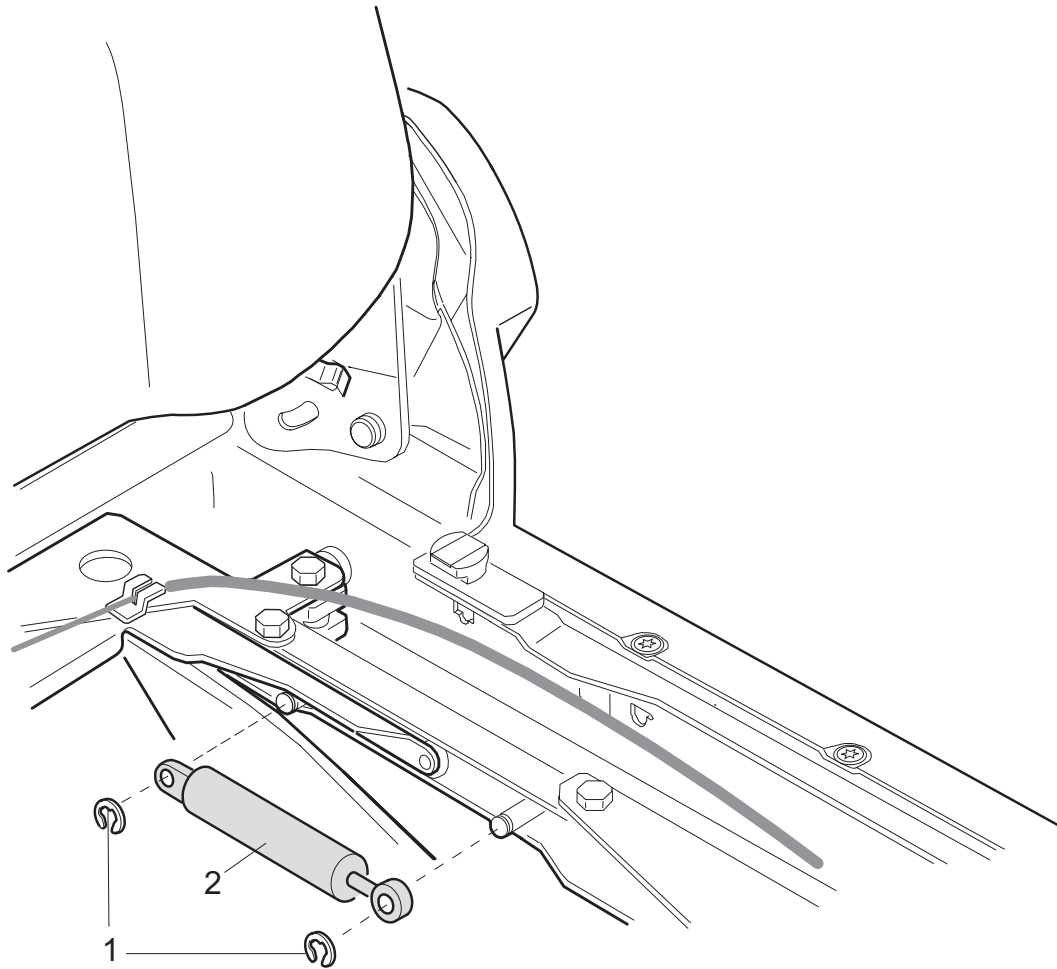
**!** Schwingsystem in oberster Position durch ein 75 mm langes Distanzstück (1) gegen Absenken sichern (siehe 1.2.0).

- Sicherungshaken (2) vorsichtig anheben und Schlauch (3) herausziehen.
- Schraube (4) lösen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung lösen und Dämpfer hochschwenken (siehe 2.18.0).
- Luftfeder (5) um 90° drehen und aus unterer Halterung (6) lösen.



### Montagehinweis

- Bei der Montage muß der Schlauch der Luftfeder nach hinten zeigen.
- Vor Befestigung der neuen Luftfeder darauf achten, das Nase (7) eingerastet ist.



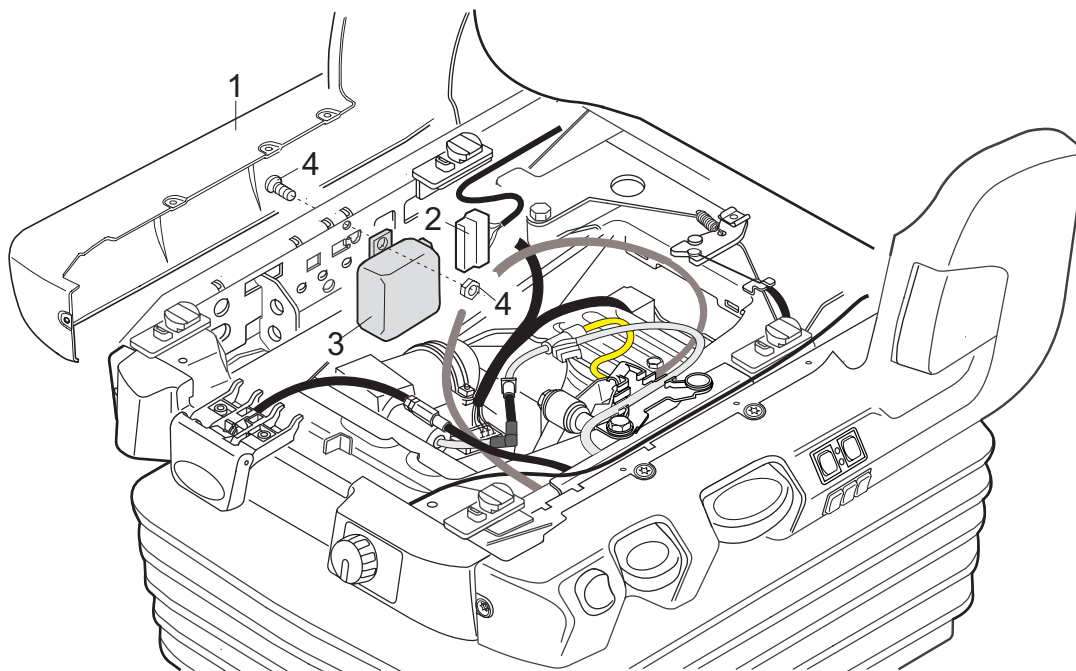
### Dämpfer für Horizontalfederung

- Sitzkissen demontieren (siehe 2.2.0).



Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück gegen Absenken sichern (siehe 1.2.0).

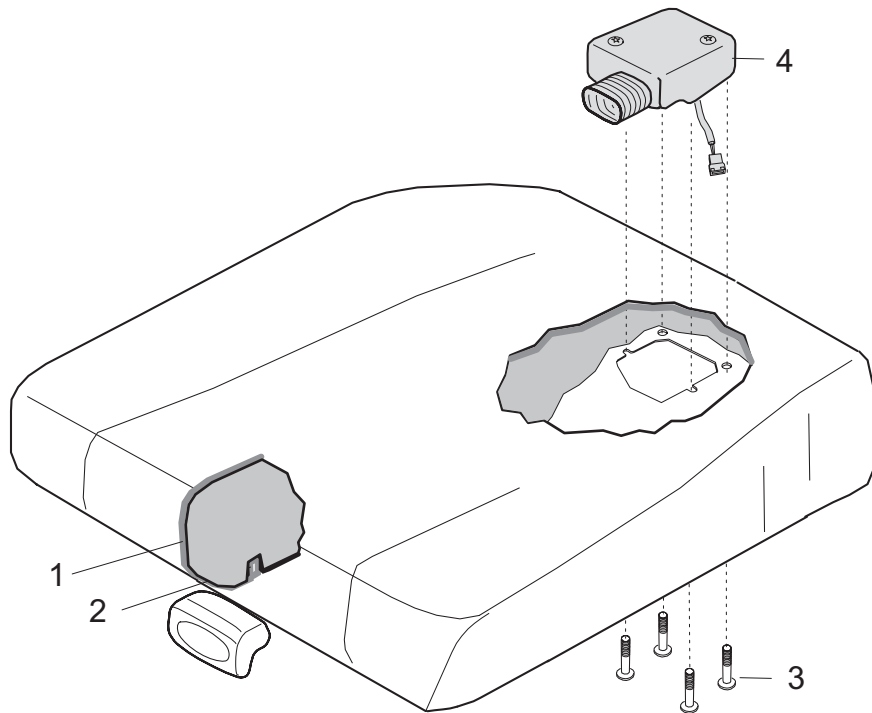
- Sicherungsscheibe (1) entfernen und Dämpfer (2) von den Zapfen ziehen.

**Anzugsmomente**

Pos. 4 2Nm

**Elektronikeinheit Klima**

- Sitzteil entfernen (siehe 2.2.0).
- Seitenabdeckung (1) demontieren (siehe 2.5.0).
- Stecker (2) aus Elektronikeinheit (3) herausziehen.
- Verschraubung (4) lösen.



**Anzugsmomente**  
Pos. 3 2Nm

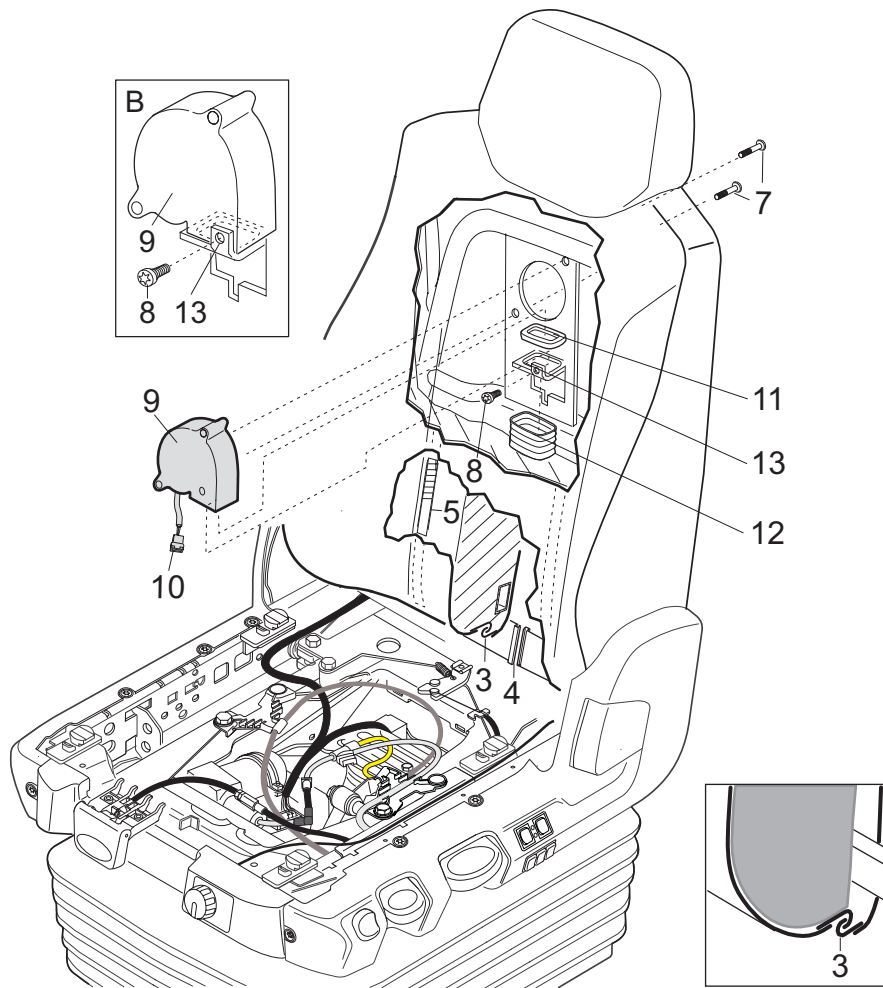
### Lüfter für Sitzkissen

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Sitzkissenbezug (1) aus der umlaufenden Nut (2) der Grundplatte, im Bereich der hinteren Sitzkissenhälfte, heraushebeln.
- Vier Schrauben (3) herausdrehen.
- Lüftereinheit (4) samt Wellrohr aus Polster herausziehen.



### Montagehinweis

- Vor der Montage des Bezugs verbogene Haken in der umlaufenden Nut (2) nach Innen zurückbiegen.



**Anzugsmomente**

Pos.	7	2Nm +/-1Nm
	8	2Nm

**Lüfter für Rückenlehne**

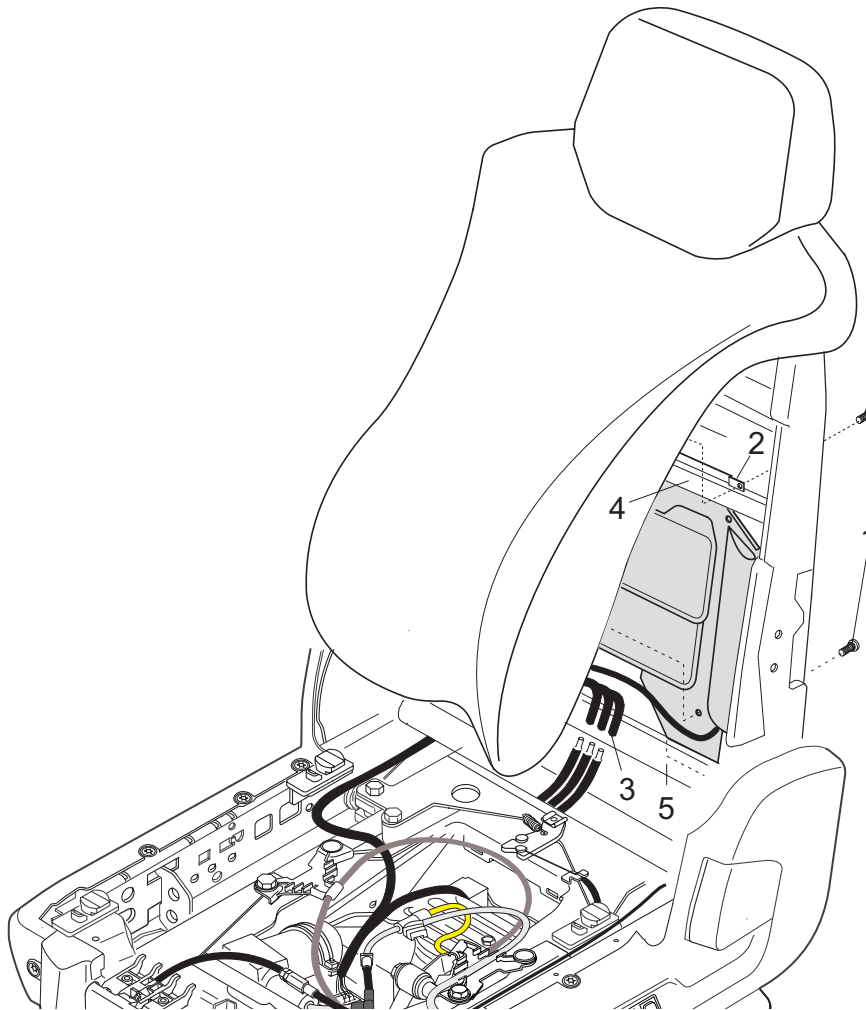
- C-Profile (3) und (4) aushaken.
- Bezug nach oben ziehen, dabei Klettbinden (5) lösen.
- Pappe entfernen.
- Polster im oberen Bereich des Lehnenrahmens lösen und nach vorne klappen.
- Zwei Schrauben (7) und eine Schraube (8) aus Lüfter (9) herausdrehen.
- Elektrischen Anschluss (10) lösen und Lüfter (9) entnehmen.
- Schaumstoffdichtung (11) von Haltewinkel lösen.
- Wellrohr (12) am Haltewinkel etwas zusammendrücken, aushaken und aus Polster herausziehen.



**Montagehinweis**

- Bei der Montage Wellrohr (12) passend im Kanal des Polsters verlegen, am anderen Ende wieder etwas zusammendrücken und mit der ersten Nut im Haltewinkel (13) einrasten.
- Nach dem Einsetzen des Lüfters, zunächst zwei Schrauben (7) eindrehen.
- Ein Loch von 2mm Durchmesser durch Loch (13) in das Lüftergehäuse bohren und Schraube (8) hineindrehen.





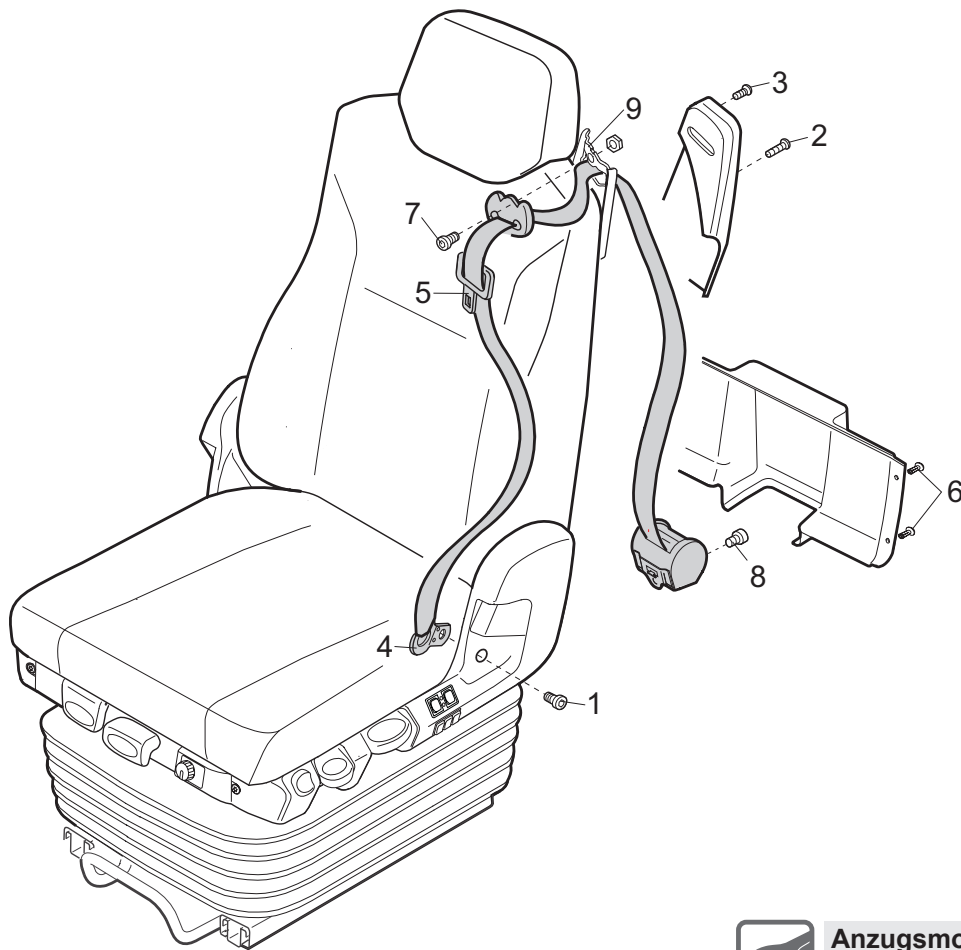
### Luftkammern für Lendenwirbelstütze (IPS)

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Lehnenbezug teilweise lösen (siehe 2.4.0).
- Vier Schrauben (1) herausdrehen und Schaumteil vom Lehnenrahmen lösen.
- Drei Schläuche (3) abziehen.
- Luftkammerneinheit hinter den Querstreben (4) und (5) des Lehnenrahmens hervorziehen.



#### Montagehinweis

- Bei der Montage des Polsters Schrauben (1) nicht festziehen. Die Distanz zwischen Schraubenkopf und Haltetasche (2) soll ca. 1mm betragen.
- Bei der Montage der Luftkammerneinheit darauf achten, dass die Kammerhalteplatte wiederum hinter den Querstreben (4) und (5) eingeschoben wird.
- Nach Einbau der Luftkammern, Lehne ganz vorklappen und IPS Schläuche auf genügend Spiel prüfen.



**Anzugsmomente**

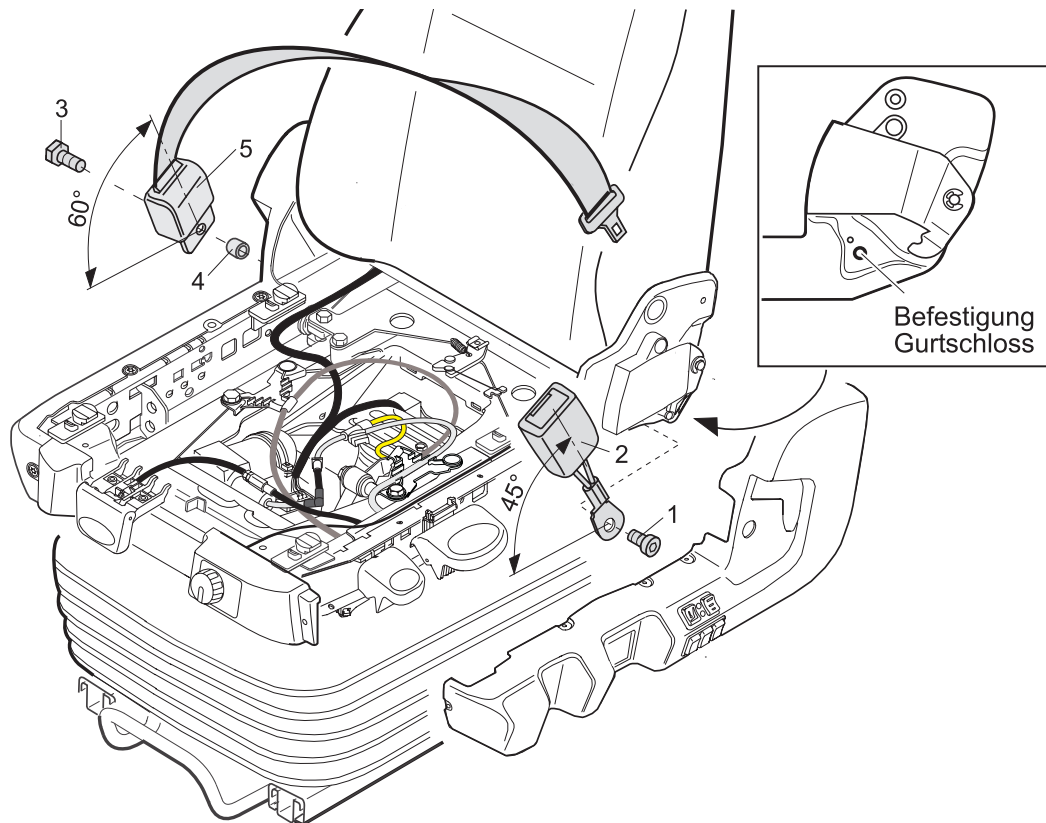
Pos. 1,7,8	35Nm +/-5Nm
Pos. 2,3	4Nm

**Gurtabdeckung**

- Rückenlehnengriff nach oben ziehen und Schraube (1) herausdrehen.
- Schraube (2, lang) und Schraube (3, kurz) lösen und Gurtabdeckung nach oben schieben.
- Haltetasche (4) und Gurtzunge (5) durch die Öffnung der Gurtabdeckung führen.

**3-Punkt-Gurt**

- Gurtabdeckung entfernen (siehe oben).
- 4 Spreitzniete (6) entfernen und Heckabdeckung lösen.
- Schrauben (7) und (8) lösen und Gurt aus Umlenker (9) ziehen.



Anzugsmomente		
Pos.	1, 3	35+5Nm

### Grutschloß (2-Punkt-Gurt)

- Sitzkissen entfernen (siehe 2.2.0).
- Seitenabdeckung Bedienseite lösen (siehe Seite 2.5.0).
- Schraube (1) lösen und Gurtschloss (2) entfernen.

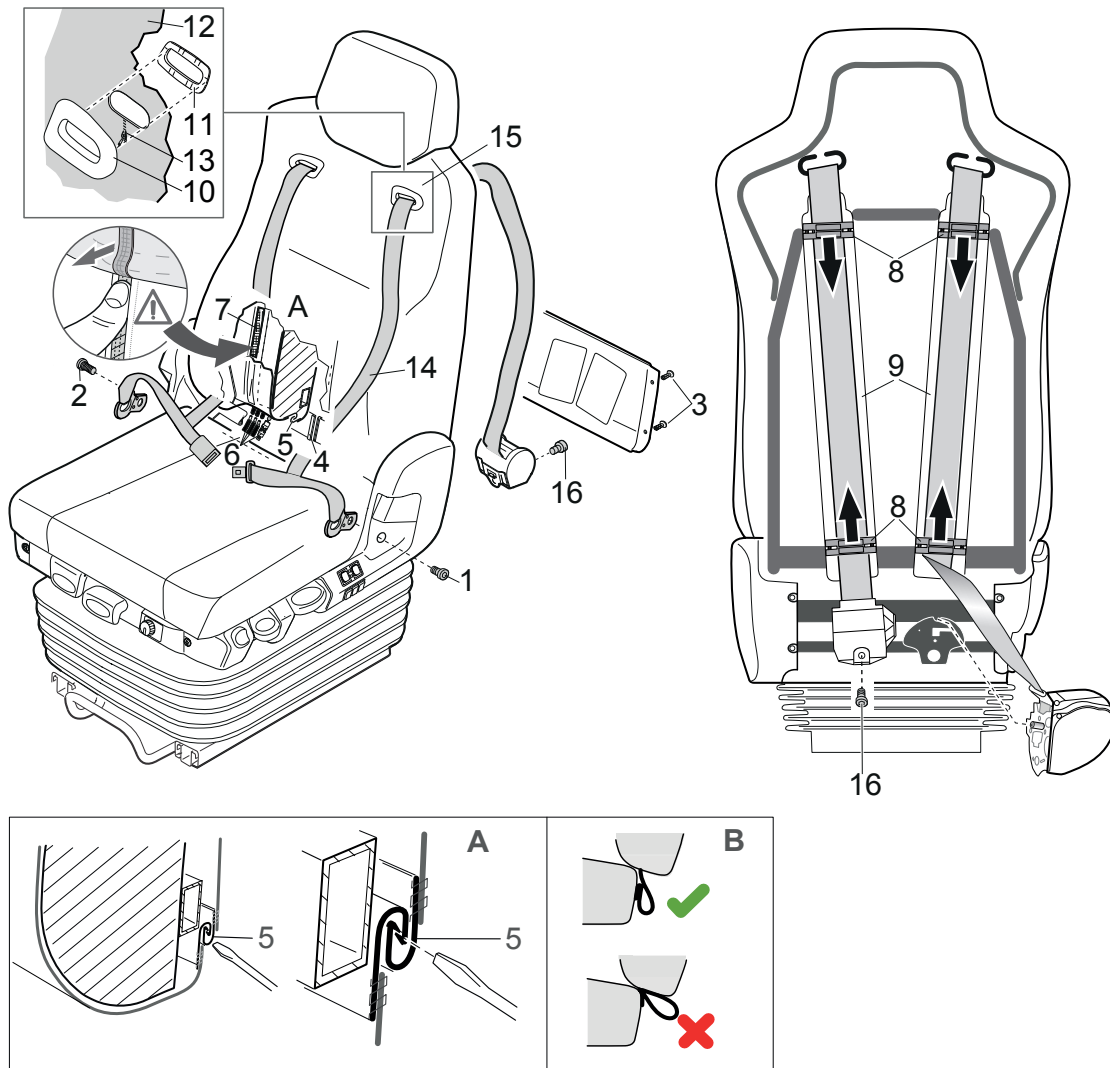
### 2- Punkt-Gurt

- Schraube (3) und Distanzhülse (4) lösen.
- 2-Punkt-Gurt (5) entfernen.



### Montagehinweis

Das Gurtschloß muss mit einer Neigung von 45° und der Gurtroller mit einer Neigung von 60° montiert werden.



**Anzugsmomente**  
Pos. 1, 2, 16 35+5Nm

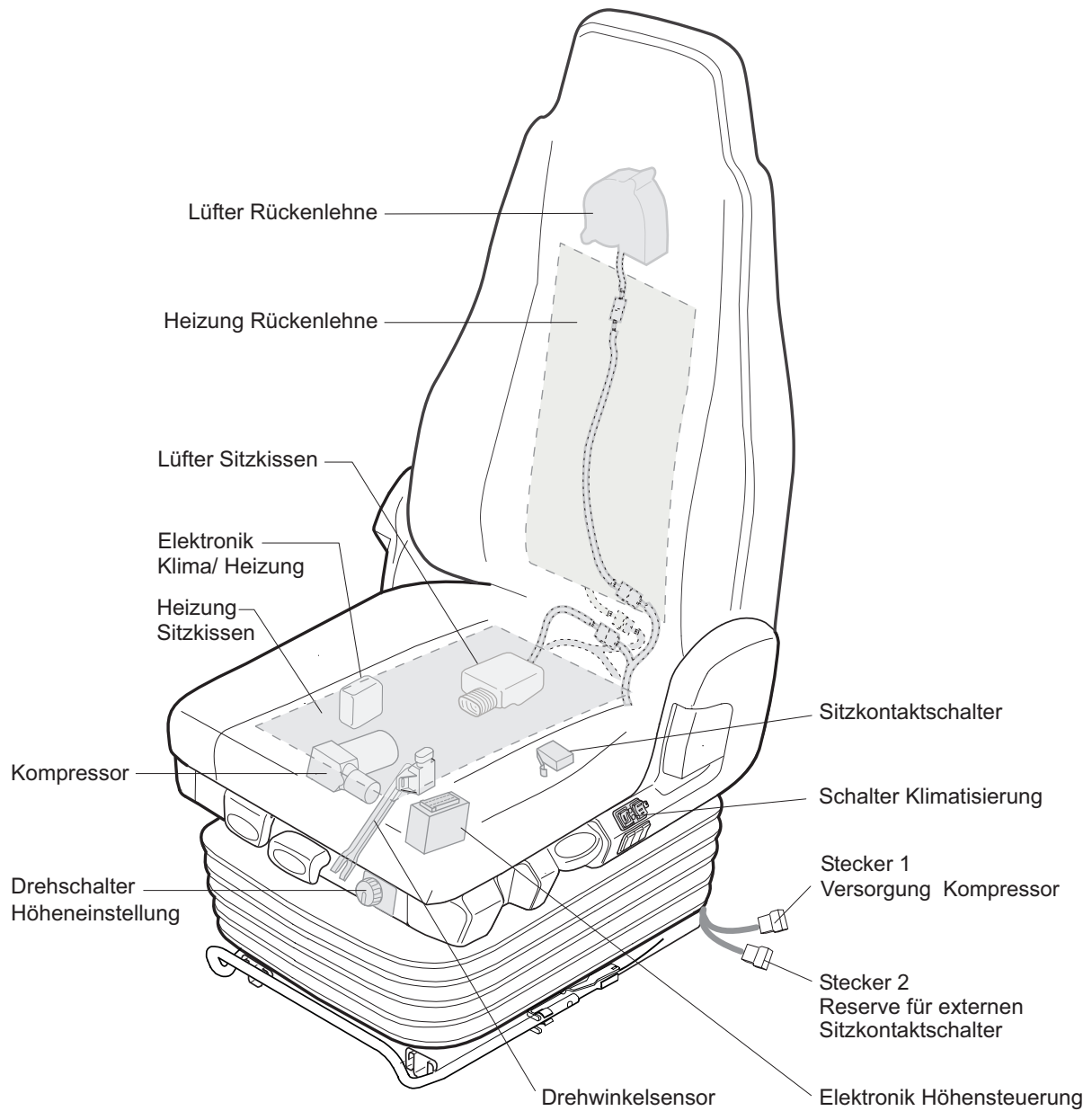
### 4-Punkt-Gurt

- Sitzkissen in vorderste Position schieben und Verklebung des Lehnenbezugs am Sitzkissen lösen.
- Bei späterer Montage auf korrekte Lage des Bezugsstreifens achten - siehe Bild A
- Rückenlehnengriff nach oben ziehen und Schraube (1) herausdrehen.
- Schraube (2) lösen.
- 4 Spreitznieten (3) lösen und Heckabdeckung entfernen.
- C- Profile (4) (siehe Detail A) und (5) aushaken.
- Schläuche und elektr. Verbindung (6) lösen.
- Bezug nach oben ziehen, dabei **vorsichtig** vom Klettband (7) lösen.  
Damit sich das Klettband (7) nicht vom Polster ablöst, **forlaufend nachführend** mit den Finger gegen das Polster drücken.
- Pappe entfernen.
- Schieber (8) von Gurtführung (9) aushaken.
- Klammer (11) von der Gurtführung (10) und Bezug (12) lösen, Reißverschluss (13) öffnen.
- Gurt (14) durch die Öffnungen (15) ziehen.
- Schraube (16) lösen.



### Montagehinweis

Nach Einbau des Rückenbezuges, Lehne ganz vorklappen und IPS Schläuche auf genügend Spiel prüfen.



## Anschluß-Steckerbelegung

### Stecker 1: Versorgung Kompressor

Pin1:	schwarz	Zündung	(1.50mm <sup>2</sup> )
Pin2:	braun	Masse	(1.50mm <sup>2</sup> )

### Stecker 2: Externer Sitzkontaktschalter

Pin1:	weiß	Sitzkontaktschalter	(0.75mm <sup>2</sup> )
Pin2:	grün	Sitzkontaktschalter	(0.75mm <sup>2</sup> )

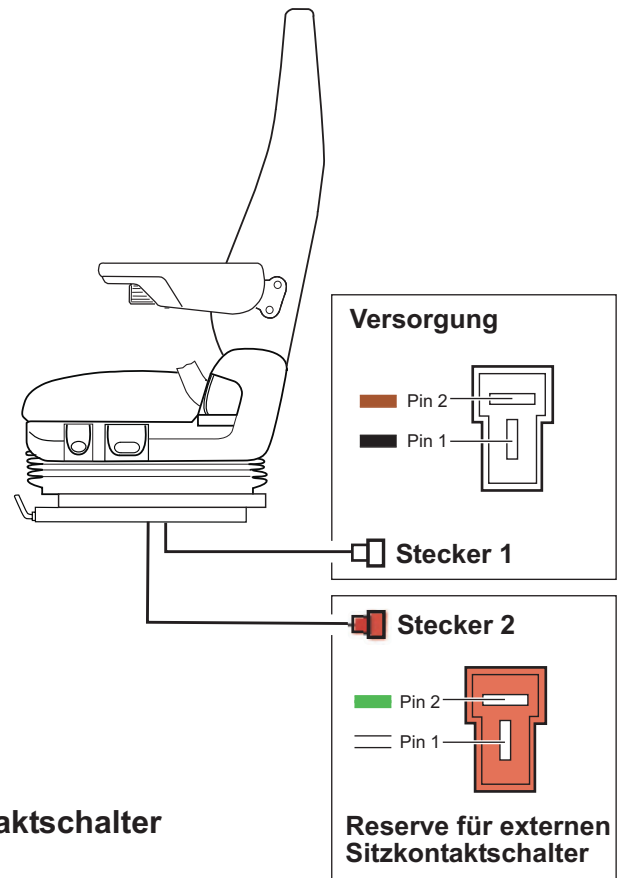
## Fahrzeugseitiger Gegenstecker

### Stecker 1: Versorgung Kompressor

Steckergehäuse:	AMP 6,3x0,8 2pol.
Gehäuse-Nr.:	AMP 180 907-5 (natur)
Kontakt-Nr:	z.B AMP 5-160 446-5

### Stecker 2: Reserve für externen Sitzkontaktschalter

Steckergehäuse:	AMP 6,3x0,8 2pol.
Gehäuse-Nr.:	AMP 180 907-1 (rot)
Kontakt-Nr:	z.B AMP 5-160 446-5



## Versorgungsspannung

Nennspannung:	$U_N=24V$ DC
Arbeitsspannungsbereich:	$U_{Bat}=16-32V$

## Stromaufnahme

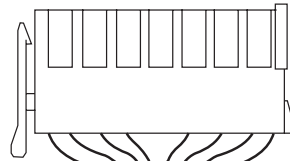
Kompressor:	max. 12A
-------------	----------

## Potential

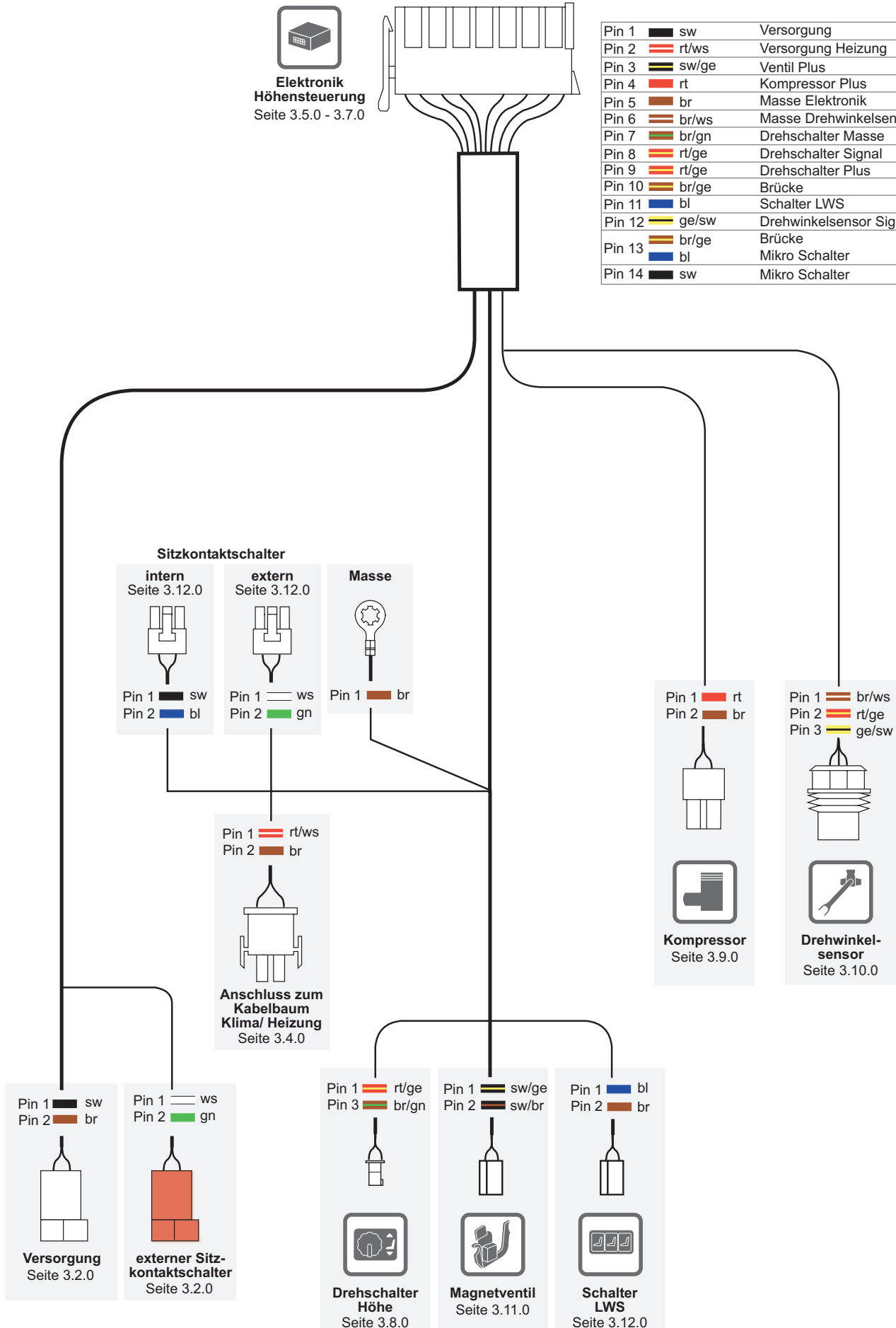
Sitz- und Rückenteil sind mit der elektrischen Masse des Fahrzeuges verbunden

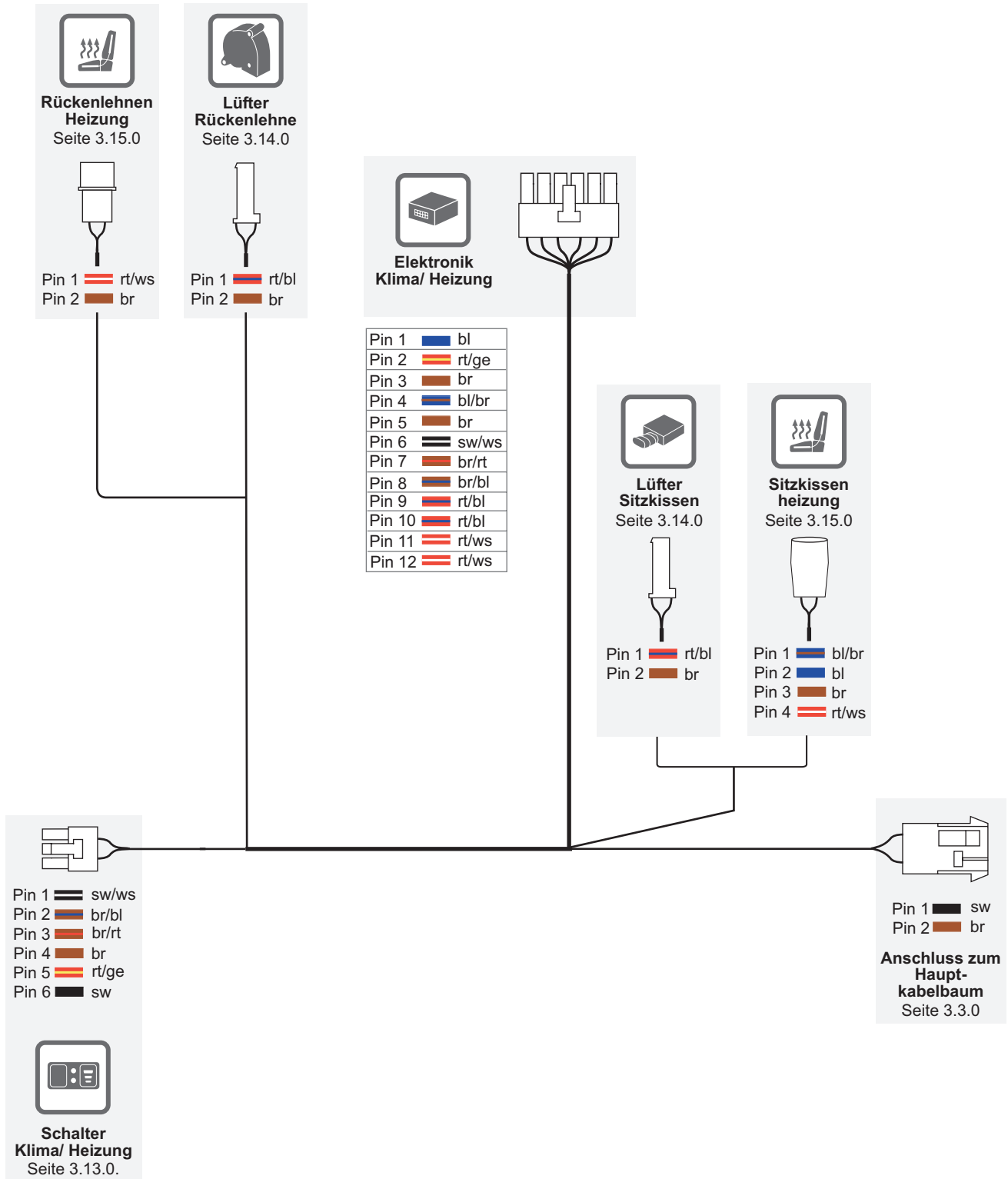


**Elektronik  
Höhensteuerung**  
Seite 3.5.0 - 3.7.0



Pin 1	sw	Versorgung
Pin 2	rt/ws	Versorgung Heizung
Pin 3	sw/ge	Ventil Plus
Pin 4	rt	Kompressor Plus
Pin 5	br	Masse Elektronik
Pin 6	br/ws	Masse Drehwinkelsensor
Pin 7	br/gn	Drehschalter Masse
Pin 8	rt/ge	Drehschalter Signal
Pin 9	rt/ge	Drehschalter Plus
Pin 10	br/ge	Brücke
Pin 11	bl	Schalter LWS
Pin 12	ge/sw	Drehwinkelsensor Signal
Pin 13	br/ge	Brücke
Pin 14	sw	Mikro Schalter







**Funktion der Elektronikeinheit**

Wenn die Nachregelung der Sitzhöhe vom Fahrer gestartet wird, misst die Elektronik (1) über den Drehwinkelsensor (2) die Sitzhöhe und vergleicht sie mit der gewünschten Höhe am Drehschalter (3).

**Istwert < Sollwert**

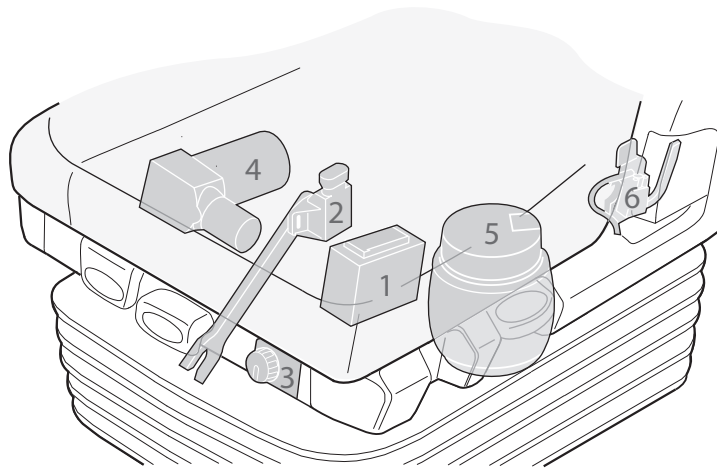
Der Sitz ist zu tief.  
Der Kompressor (4) startet und bläst so lange Luft in die Luftfeder bis der Sitz die gewünschte Sitzhöhe erreicht hat.

**Istwert = Sollwert**

Der Sitz ist auf der gewünschten Sitzhöhe (keine Aktion).

**Istwert > Sollwert**

Der Sitz ist zu hoch.  
Das Magnetventil (6) wird angesteuert und aus der Luftfeder wird so viel Luft abgeblasen bis der Sitz die gewünschte Sitzhöhe erreicht hat.



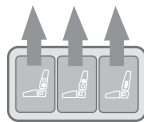
**Nachregelung der Sitzhöhe**

Durch eine der folgenden Anwendungen startet **einmalig** die Nachregelung der Sitzhöhe:

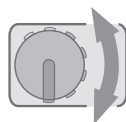
A) Zündung einschalten



B) LWS Taste oben drücken (Aufblasen)



C) Betätigen des Drehschalters (3)



D) Sitzkontaktschalter (optional)

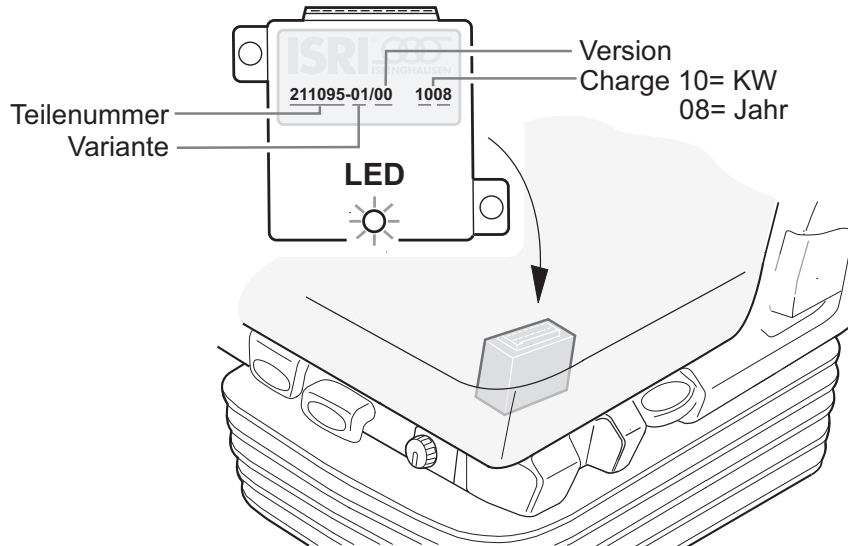


Sitz ist länger als 5 sek nicht besetzt und Fahrer setzt sich.  
Ein kurzfristiges Abheben von der Sitzfläche löst noch keine automatische Höhenregelung aus.

Nach Erreichen der Höhenstufe wird nicht mehr nachreguliert. Das stellt kein Mangel oder Austauschgrund dar. Es kann z.B. beim Fahrerwechsel beim Einstellen einer niedrigeren Stufe sein, dass der Sitz sie nicht anfährt. Das kann daran liegen, dass der Sitz sich bereits auf der Sitzhöhe befindet. Ggf. ist einer der Anwendungen A) bis D) durchzuführen, um eine Höhenkorrektur zu erwirken. Schritt A) darf nur verwendet werden, wenn der Kompressor in den letzten 240 sek (4 min) nicht in Betrieb war, siehe (Kompressorschutzsschaltung BC7, Seite 3.7.0).

## Funktionsanzeige der Elektronikeinheit

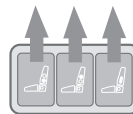
Die Elektronikeinheit verfügt über eine LED die eine Funktion bzw. einen Fehlercode anzeigt.



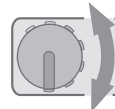
### Funktionsanzeige

Bei folgenden Aktionen leuchtet die LED der Elektronikeinheit für 0,5 Sekunden auf:

a) LWS Taste oben drücken (Aufblasen)



b) Verstellen der Sitzhöhe am Drehschalter



c) Änderung an der Sitzbelegung (Sitzkontaktschalter)



### Fehlercodeanzeige

Die Fehlerblinkcodes dienen der statischen (ohne Bewegungen oder Belastungen) Fehleranalyse des Sitzes. Sobald eine neue Höhe angefahren wird, setzt sich der Blinkcode wieder zurück, sofern keine Störung vorliegt.

Blinkt die LED der Elektronikeinheit mehrmals auf, wird ein Fehler in der Elektrik ausgegeben.

Blinkintervall: LED **Ein** 0,5 sec.  
LED **Aus** 0,5 sec.

Nach 16 sec. wird der Fehlercode wiederholt.

## Übersicht Fehlercodes (Elektronikeinheit)

BC 1	reserviert	■	1 x blinken
BC 2	Störung Elektronik	■ ■	2 x blinken
BC 3	Störung Kompressor	■ ■ ■	3 x blinken
BC 4	Störung Drehwinkelsensor	■ ■ ■ ■	4 x blinken
BC 5	Störung Magnetventil	■ ■ ■ ■ ■	5 x blinken
BC 6	Störung Versorgungsspannung	■ ■ ■ ■ ■ ■	6 x blinken
BC 7	Störung Einschaltdauer	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	7 x blinken

### BC2 Störung Elektronik

Bedeutung: interner Fehler Steuergerät.

Behebung: Wenn nach mehrmaligen Zündung aus- und wieder anschalten der Fehlercode wie der auftritt die Elektronik austauschen.

### BC3 Störung Kompressor

Bedeutung: Der Kompressor hat einen Kurzschluß oder eine Fremdspannung wurde angelegt.

Behebung: Kompressor/ Kabelbaum prüfen.

### BC4 Störung Drehwinkelsensor (ab ECU Version 211095/01)

Bedeutung: Höhsignal außerhalb des gültigen Bereichs.

Behebung: Sitz mittels Höheneinstellung auf eine andere Höhe fahren. Bleibt der Blinkcode (BC4) aktiv Drehwinkelsensor/ Kabelbaum überprüfen.

Geschwindigkeit Drehwinkelsensor zu hoch (bis Version 211095/07):

Bedeutung: Zu schnelle Änderung am Drehwinkelsensor wurde erkannt.

Behebung: Zündung aus- und wieder einschalten.

### BC5 Störung Magnetventil

Bedeutung: Das Ventil hat einen Kurzschluß oder eine Fremdspannung wurde angelegt.

Behebung: Magnetventil/ Kabelbaum überprüfen.

### BC6 Störung Versorgungsspannung

Bedeutung: Die Versorgungsspannung sinkt unter 10V (Kompressor und Ventil sind aus).

Behebung: Zuleitung zum Sitz und Spannungsversorgung im Fahrzeug prüfen.

### BC7 Störung Einschaltdauer Kompressor (Kompressorschutzsschaltung)

Bedeutung: Werden 60 sek Einschaltdauer des Kompressors erreicht, wird er abgeschaltet und BC7 erscheint.

Behebung: Prüfen ob eine Leckage im Pneumatiksystem vorliegt, die zu dieser langen Laufzeit führt. Ggf. Leckage beheben.

Funktionsweise Kompressorschutzsschaltung:

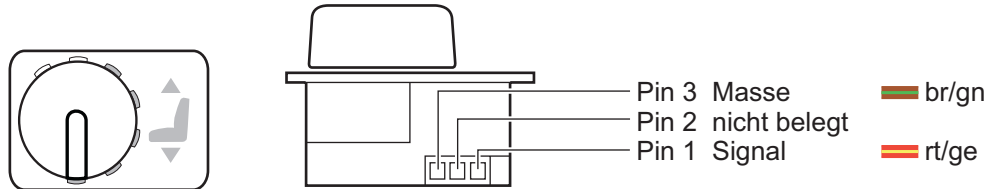
Nach einer Abkühlzeit von 240 sek kann der Kompressor durch einen der Schritte A) bis D), (Seite 3.5.0) für max 60 sek wieder aktiviert werden. Ist die Abkühlzeit des Kompressors unter 240 sek, z.B. 80 sek, kann der Kompressor zwar wieder durch eine der 3 Aktivierungsmöglichkeiten B) bis D) (Seite 3.5.0) aktiviert werden, **aber nur für ¼ der vorherigen Abkühlzeit**. Beispiel: ¼ x 80 sek = 20 sek erneute Laufzeit.

**Die minimale Abkühlzeit beträgt 60 sek**, vorher reagiert die Steuerung nicht auf Betätigungen. *Es ist nicht zulässig, mit „Zündung aus und an“ (Schritt A) diese Zeitüberwachung zu umgehen, um damit den Kompressor ohne zwischenzeitliche Abkühlung weiter zu betreiben. Das würde den Kompressor nachhaltig schädigen (Überhitzungsgefahr).*

## Funktion:

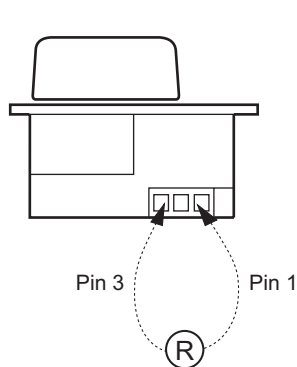
Mit dem Drehschalter Höhe wird die gewünschte Sitzhöhe vorgewählt.  
Stufe 1 entspricht der untersten und Stufe 5 bzw. 7 der höchsten Sitzhöhe.

## Elektrischer Anschluss

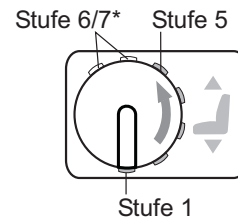


## Prüfung Widerstand

Stecker vom Drehschalter Höhe abziehen und die Widerstände am Drehschalter messen oder Stecker an der Elektroneinheit abziehen und die Widerstände über den Kabebaum messen\*\*.



\*\* Alternativ an der Elektronik:  
Pin 8 rt/ge  
Pin 7 br/gn

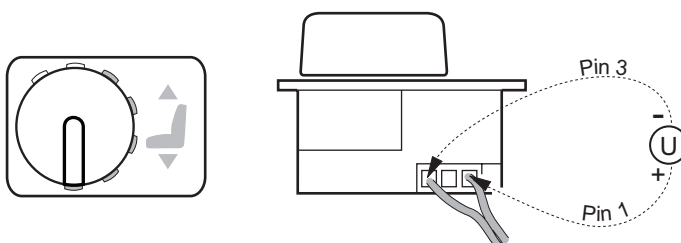


Stellung	Widerstand
Stufe 1	82Ω +/-5%
Stufe 2	220Ω +/-5%
Stufe 3	390Ω +/-5%
Stufe 4	680Ω +/-5%
Stufe 5	1,2kΩ +/-5%
Stufe 6*	2,0kΩ +/-5%
Stufe 7*	3,9kΩ +/-5%

\* Option nur bei 7 stufigen Schalter

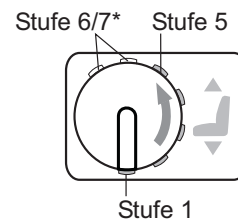
## Prüfung Signalspannung

Zündung eingeschaltet, Drehschalter Höhe angeschlossen



Pin 1 rt/ge  
Pin 3 br/gn

Alternativ an der Elektronik:  
Pin 8 rt/ge  
Pin 7 br/gn



Stellung	Signal**
Stufe 1	0,5V +/-5%
Stufe 2	1,1V +/-5%
Stufe 3	1,7V +/-5%
Stufe 4	2,4V +/-5%
Stufe 5	3,1V +/-5%
Stufe 6*	3,6V +/-5%
Stufe 7*	4,2V +/-5%

\* Option nur bei 7 stufigen Schalter

## Notlauffunktion:

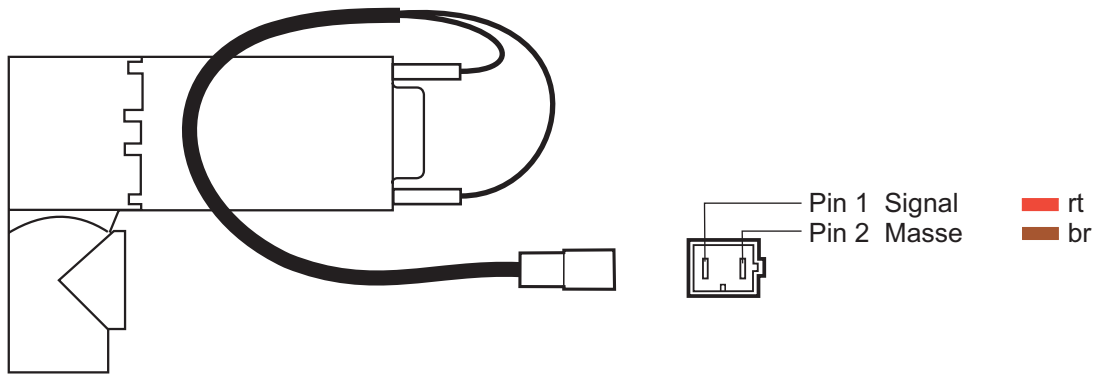
Ist das abgegebene Signal (\*\*) des Drehschalters außerhalb des gültigen Bereiches, wird von der ECU die **Drehschalterstellung 4** (mittlere Höhe) angenommen.

## Prüfung Kompressor

### Funktion:

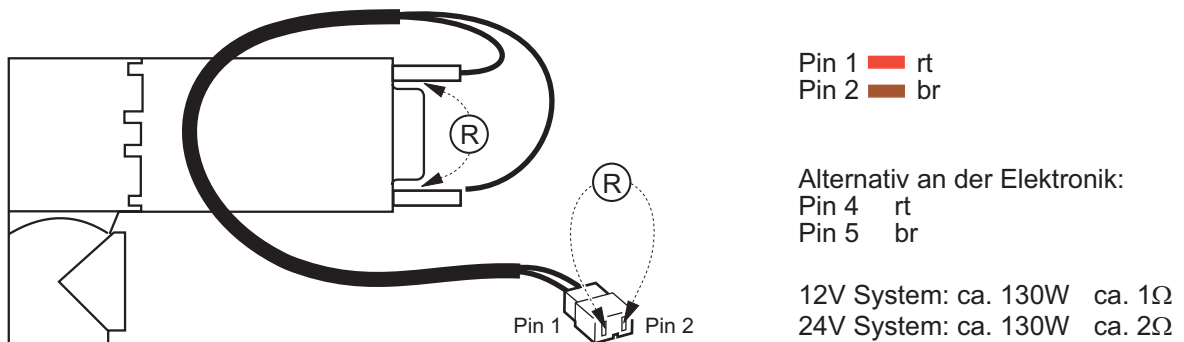
Der Kompressor bläst Luft in die Luftfeder. Je nach Gewicht des Fahrers variiert die Dauer bis die gewünschte Sitzhöhe erreicht ist.

### Elektrischer Anschluss



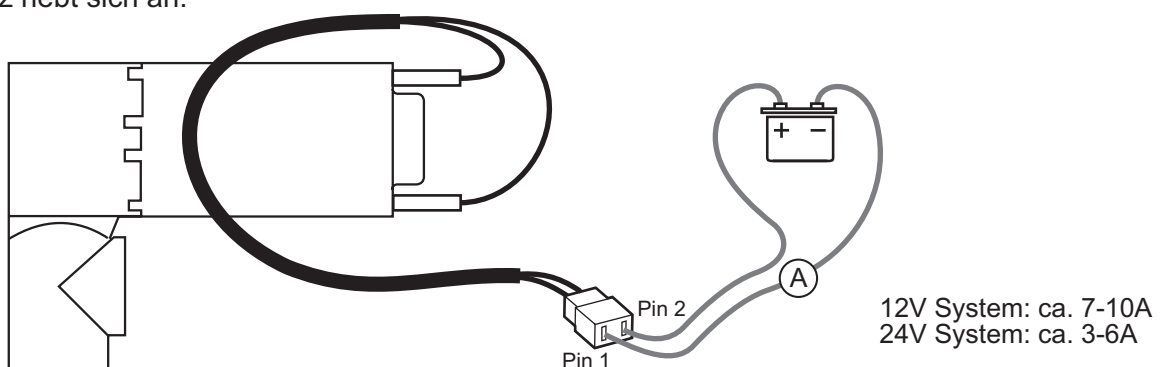
### Prüfung Widerstand

Stecker vom Kompressor abziehen und den Widerstand des Kompressors messen.



### Pneumatische Funktion prüfen

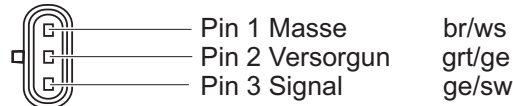
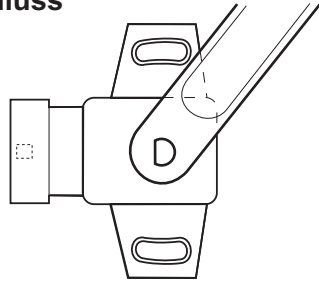
Stecker vom Kompressor abziehen und Fremdspannung aus einer Batterie 24V (bzw. 12V bei 12V Systemen) am Kompressor anlegen. Der Kompressor bläst Luft in die Luftfeder. Der Sitz hebt sich an.



## Funktion:

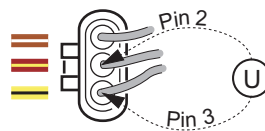
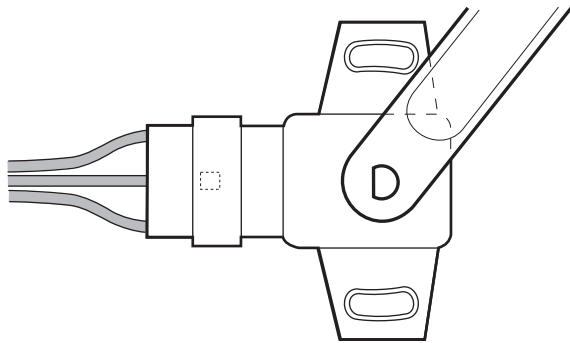
Die Höhe des Sitzes wird über den Drehwinkelsensor an der Schere des Sitzes ermittelt. Der Sensor benötigt eine Versorgungsspannung von 5V aus der Steuerung und gibt ein Spannungssignal zwischen 0,25V und 4,75V je nach Sitzhöhe ab.

### Elektrischer Anschluss



### Prüfung Versorgungsspannung

Zündung eingeschaltet, Drehwinkelsensor angeschlossen



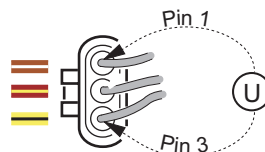
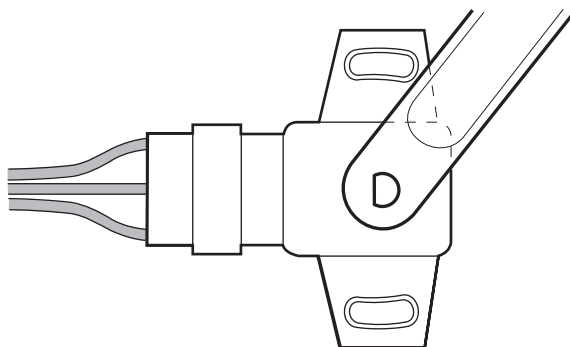
Soll: 5V +/- 5%

Pin 2 rt/ge  
 Pin 3 ge/sw

Alternativ an der Elektronik:  
 Pin 9 rt/ge  
 Pin 12 ge/sw

### Prüfung Signal (eingebaut)

Zündung eingeschaltet, Drehwinkelsensor angeschlossen

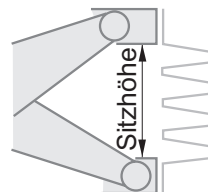
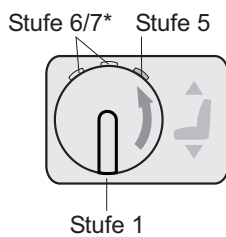


Soll: 0,25V bis 4,75V

Pin 3 ge/sw  
 Pin 1 br/ws

Alternativ an der Elektronik:  
 Pin 12 ge/sw  
 Pin 6 br/ws

Soll	Sitzhöhe	Signal
Puffer unten	30 mm	0,70V +/- 5%
Stufe 1	56 mm	1,35V +/- 5%
Stufe 2	73 mm	1,73V +/- 5%
Stufe 3	95 mm	2,12V +/- 5%
<b>Stufe 4</b>	<b>110 mm</b>	<b>2,50V +/- 5%</b>
Stufe 5	123 mm	2,90V +/- 5%
Stufe 6*	138 mm	3,29V +/- 5%
Stufe 7*	155 mm	3,71V +/- 5%
Puffer oben	160 mm	3,91V +/- 5%

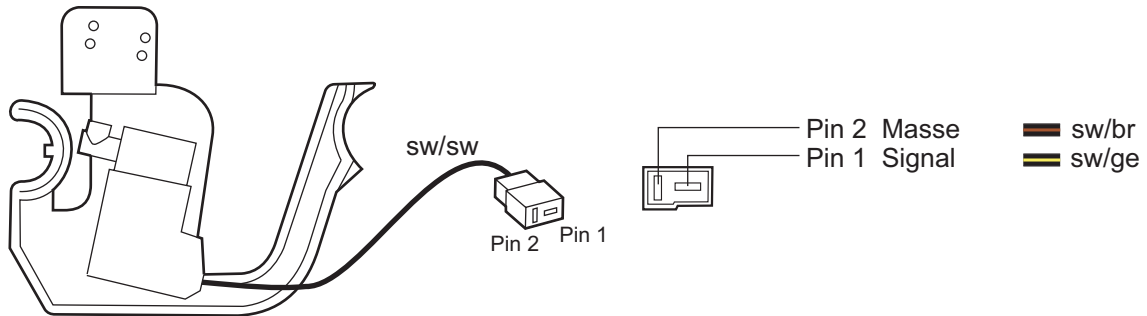


\* Option nur bei 7 stufigen Schalter

**Funktion:**

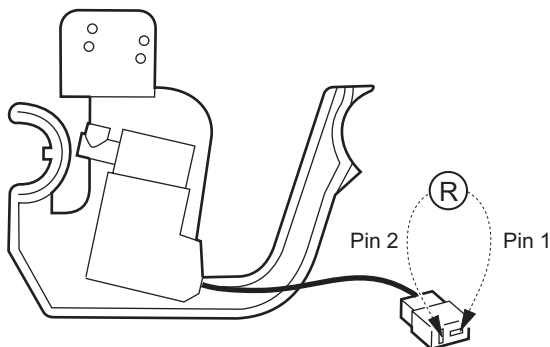
Das Magnetventil lässt Luft aus der Luftfeder entweichen bis die gewünschte Sitzhöhe erreicht ist.

**Elektrischer Anschluss**



**Prüfung Widerstand**

Stecker vom Magnetventil oder der Elektronik abziehen und den Widerstand messen



Pin 1 sw/ge  
Pin 2 sw/br

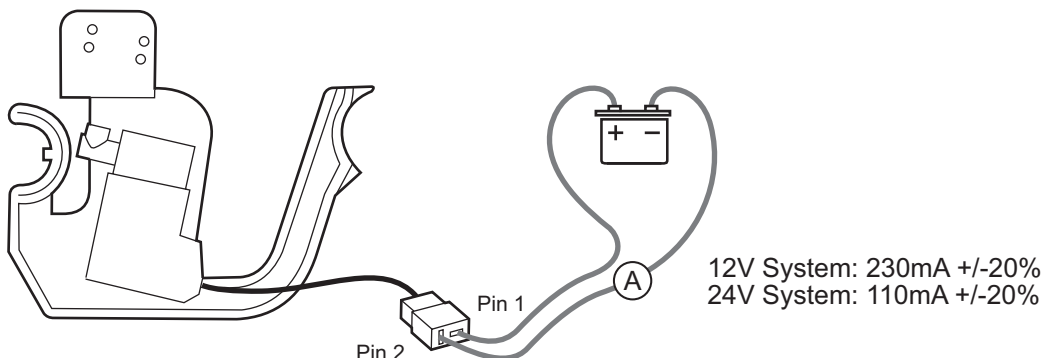
Alternativ an der Elektronik:

Pin 3 sw/ge  
Pin 5 br

12V System: ca. 2,5W 60Ω +/-10%  
24V System: ca. 2,5W 230Ω +/-10%

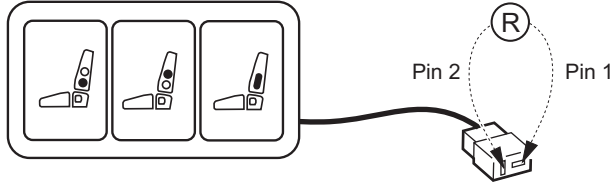
**Pneumatische Funktion prüfen**

Stecker vom Magnetventil abziehen und Fremdspannung aus einer Batterie 24V (bzw. 12V bei 12V Systemen) am Magnetventil anlegen. Ventil öffnet und lässt die Luft aus der Luftfeder entweichen. Der Sitz senkt sich ab.



## Prüfung Widerstand LWS Schalter

Stecker vom LWS Schalter oder der Elektronik am Kabelbaum abziehen und den Widerstand messen



Pin 1 Signal ■ bl  
Pin 2 Masse ■ br

Alternativ an der Elektronik:  
Pin 11 bl Signal  
Pin 5 br Masse

LWS Schalter oben betätigt (aufblasen):  $R = 0\Omega$   
LWS Schalter nicht betätigt:  $R = \infty\Omega$   
LWS Schalter unten betätigt (abblasen):  $R = \infty\Omega$

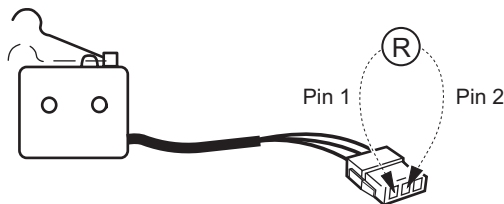
## Prüfung Widerstand Sitzkontaktschalter (intern, extern)

Stecker vom Sitzkontaktschalter oder der Elektronik am Kabelbaum abziehen und den Widerstand messen

Pin 1 ■ sw COM  
Pin 2 ■ bl NO  
Pin 3 ■ gr NC

Alternativ an der Elektronik (intern):  
Pin 14 sw Signal  
Pin 13 bl Signal

Alternativ am Blechbock  
Stecker 2 (extern):  
Pin 1 ws  
Pin 2 gn



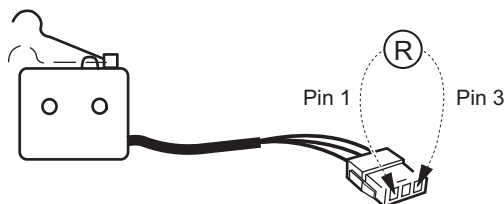
"Schließer" Pin 1-2

inaktiv / Sitz nicht belegt		$R = \infty\Omega$
aktiv / Sitz belegt		$R = 0\Omega$

## Prüfung Widerstand Sitzkontaktschalter (intern, extern)

Stecker vom Sitzkontaktschalter abziehen und den Widerstand messen

Pin 1 ■ sw COM  
Pin 2 ■ bl NO  
Pin 3 ■ gr NC



"Öffner" Pin 1-3

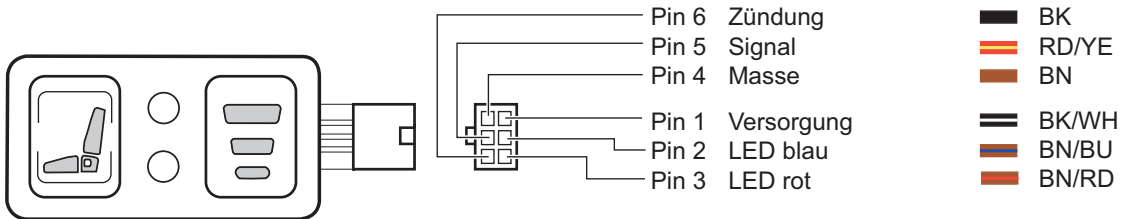
inaktiv / Sitz nicht belegt		$R = 0\Omega$
aktiv / Sitz belegt		$R = \infty\Omega$



## Funktion:

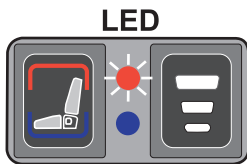
Durch Betätigen des vorderen Kippschalters kann die Sitzheizung oder die Klimatisierung ein bzw. ausgeschaltet werden. Durch Betätigen des hinteren Kippschalters wird die Klimatisierung bzw. Sitzheizung in einer von drei Stufen eingestellt.

## Elektrischer Anschluss



## Fehlercodeausgabe (Schalter Klima/ Heizung)

Blinkt die rote LED des Schalters auf, wird eine der folgenden Fehlermeldungen ausgegeben:



### Blinkintervall:

LED Ein 0,5 sec.  
LED Aus 0,5 sec.

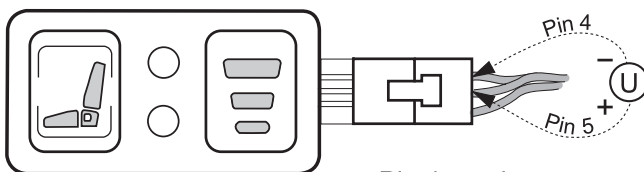
Nach einer kurzen Pause (ca. 1-6 sec) wiederholt sich der Blinkcode.

Fehlercode	Bedeutung
1	reserviert
2	Störung Steuergerät
3*	Störung Lüfter
4	Störung Heizelement Rücken
5	Störung Heizelement Sitzteil
6	Störung Temperatursensor NTC
7	Störung Schalter Klima/Heizung

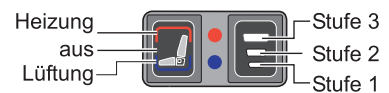
\* Nur Kurzschluß oder Unterbrechung zu beiden Lüftern wird durch den Blinkcode angezeigt.

## Prüfung Signal (jeweils +/- 0,2 V)

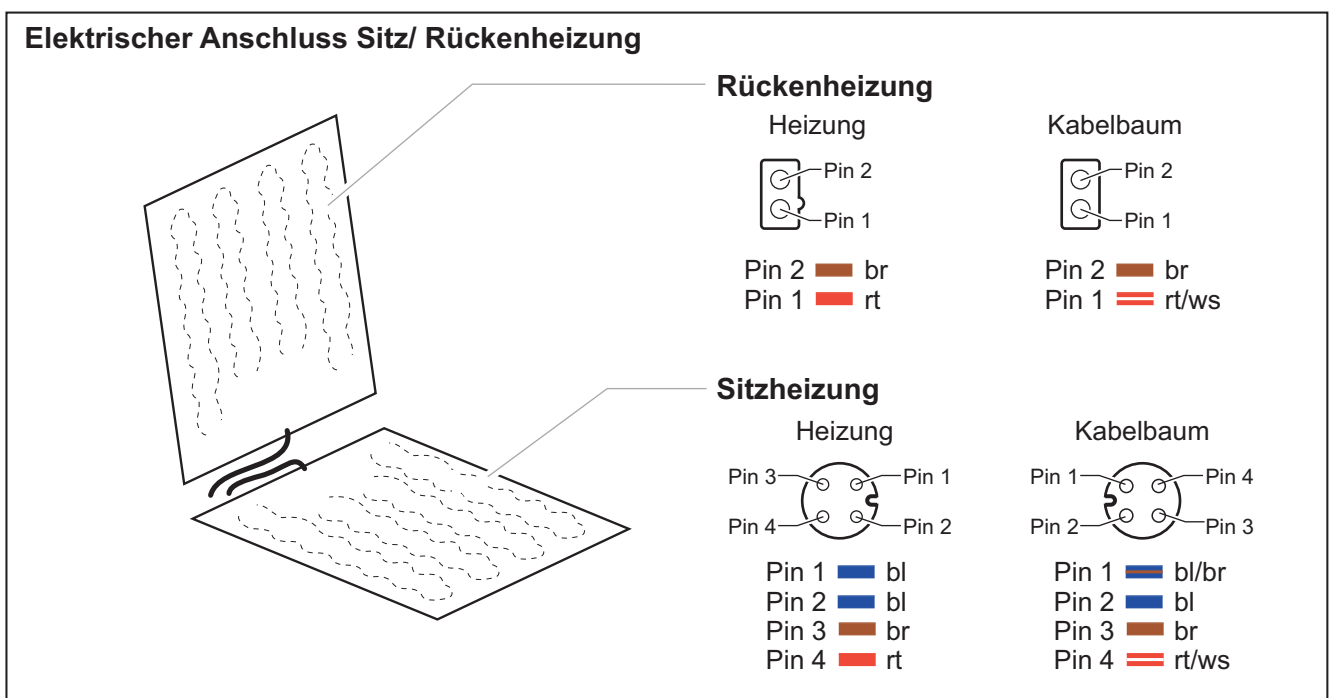
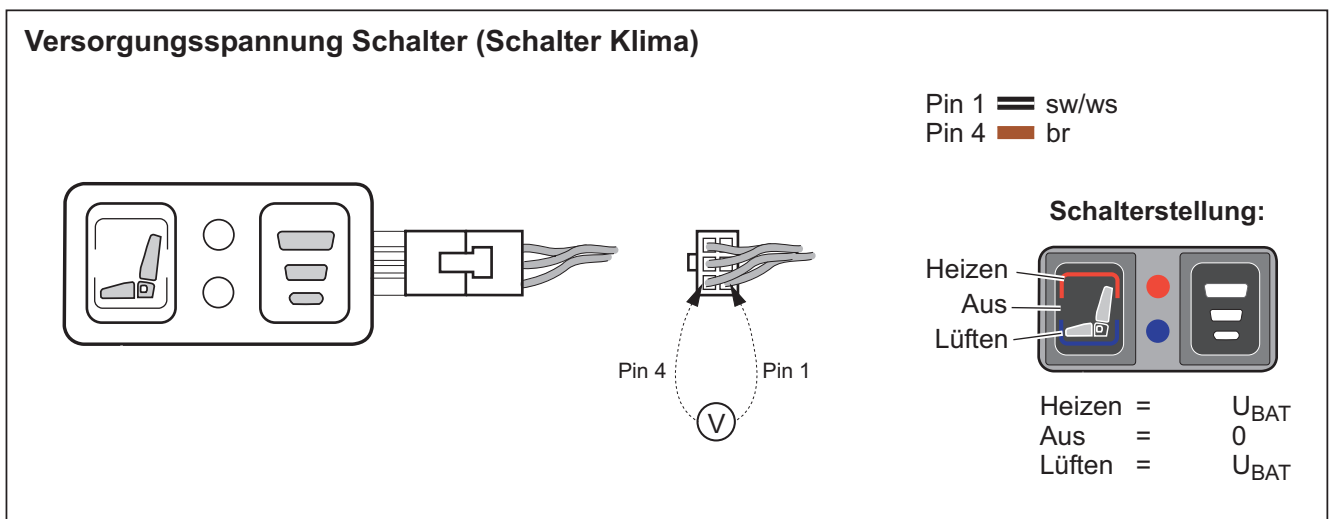
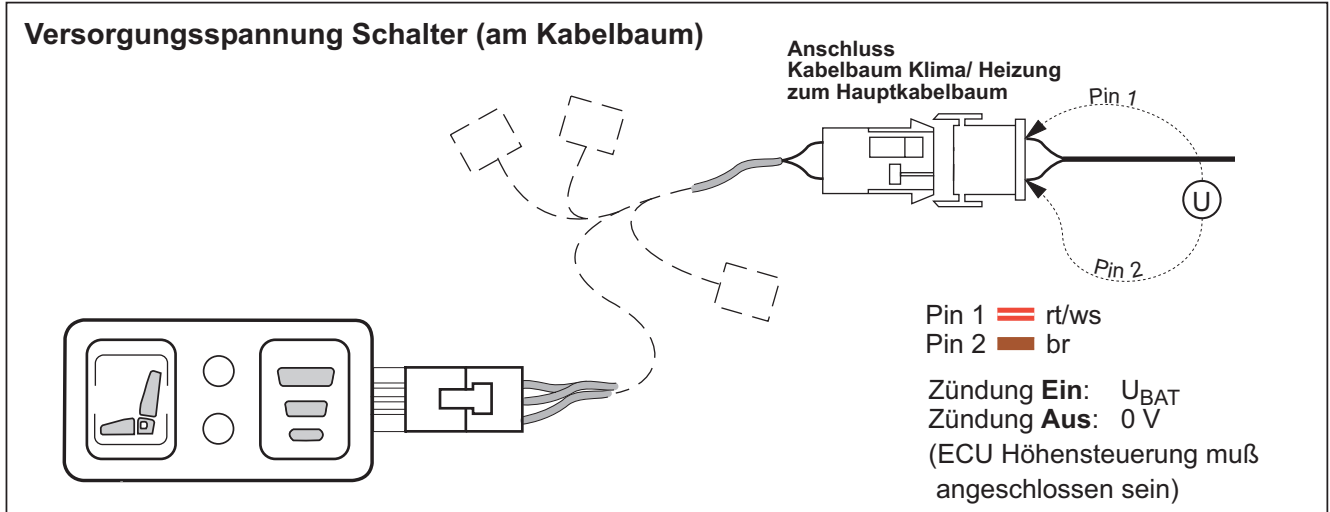
Stecker am Schalter/ Elektronik Klima/ Heizung gesteckt



Alternativ an der Elektronik Klima Heizung:  
Pin 2      rt/ge  
Pin 5      br



Aus	0 V	LED
Heizung Stufe 3	2,0	
Heizung Stufe 2	3,0 V	
Heizung Stufe 1	3,9 V	
Lüftung Stufe 1	4,7 V	
Lüftung Stufe 2	6,1 V	
Lüftung Stufe 3	7,4 V	



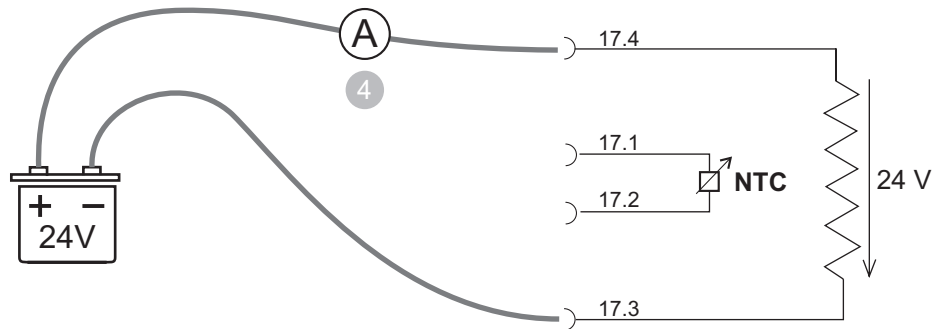
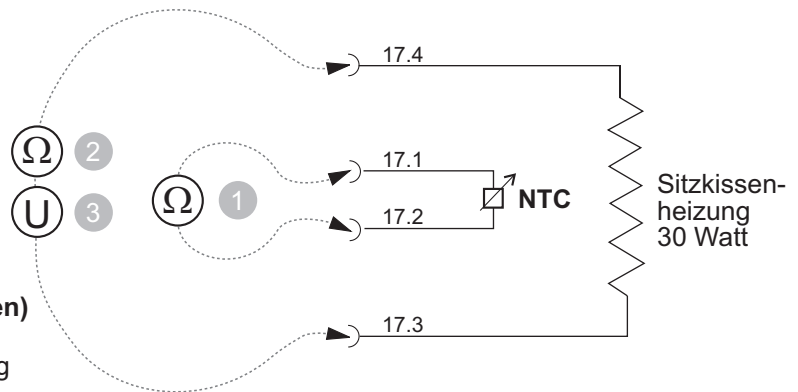
**Prüfung Sitzkissenheizung (Klima)**

- 1 **Prüfung NTC**  
17.1 - 17.2  
 $T = 25^{\circ}\text{C}$   $R_{\text{NTC}} = 8\text{k}$   
 $T > 25^{\circ}\text{C}$   $R_{\text{NTC}} = \text{nimmt ab}$   
 $T < 25^{\circ}\text{C}$   $R_{\text{NTC}} = \text{nimmt zu}$

- 2 **Prüfung Sitzkissenheizung**  
17.3 - 17.4  
 $R = 19,2\Omega \pm 10\%$

- 3 **Versorgung Heizung (angeschlossen)**  
17.3 - 17.4  
Heizung ein: Versorgungsspannung  
Heizung Aus : 0 V

- 4 **Prüfung mit Fremdspannung**  
17.3 - 17.4  
 $I \approx 1,2\text{A}$

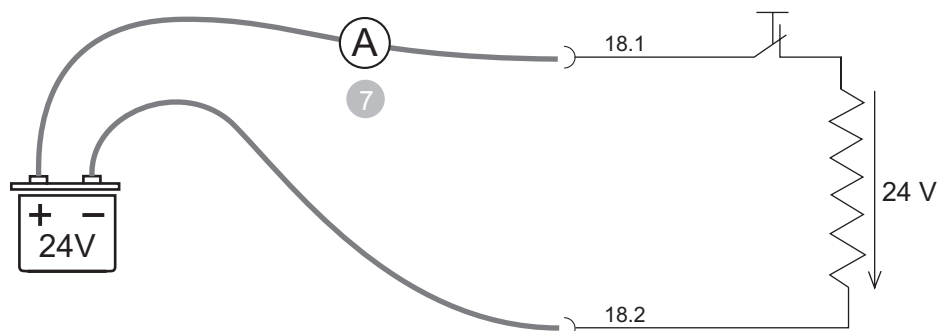
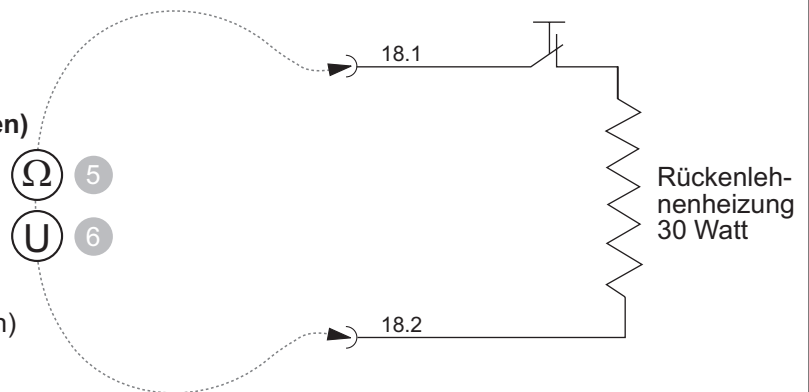


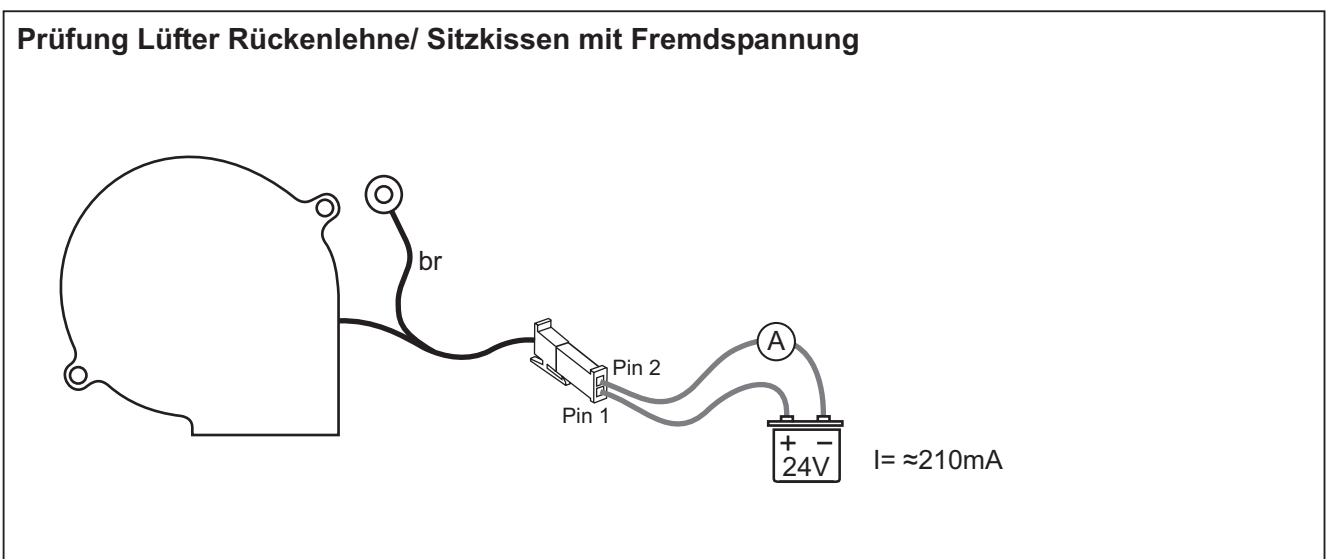
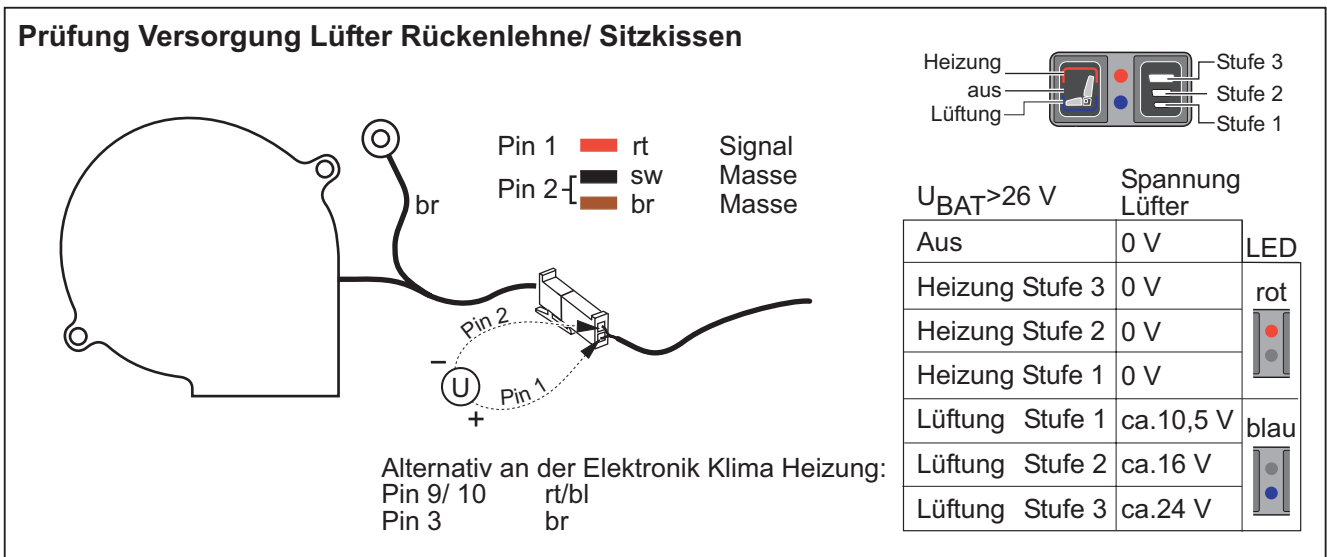
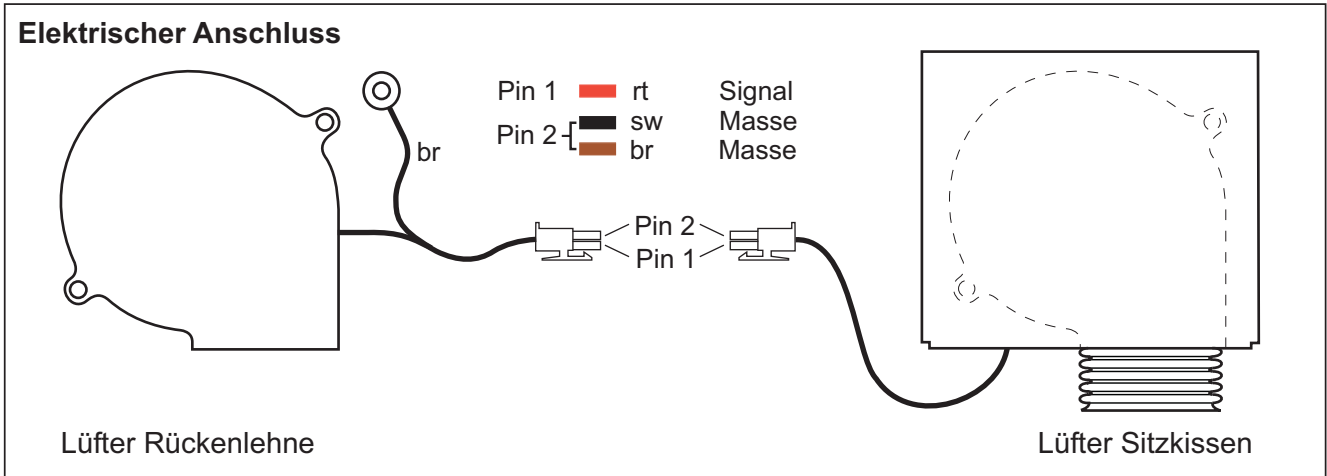
**Prüfung Rückenlehnenheizung (Klima)**

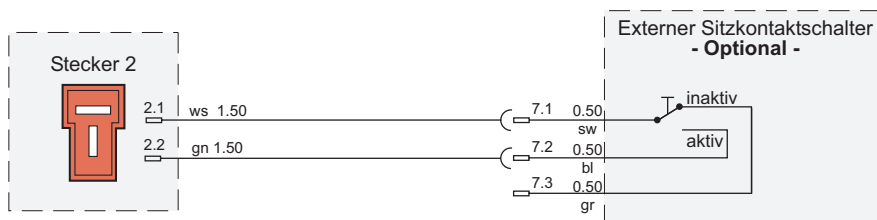
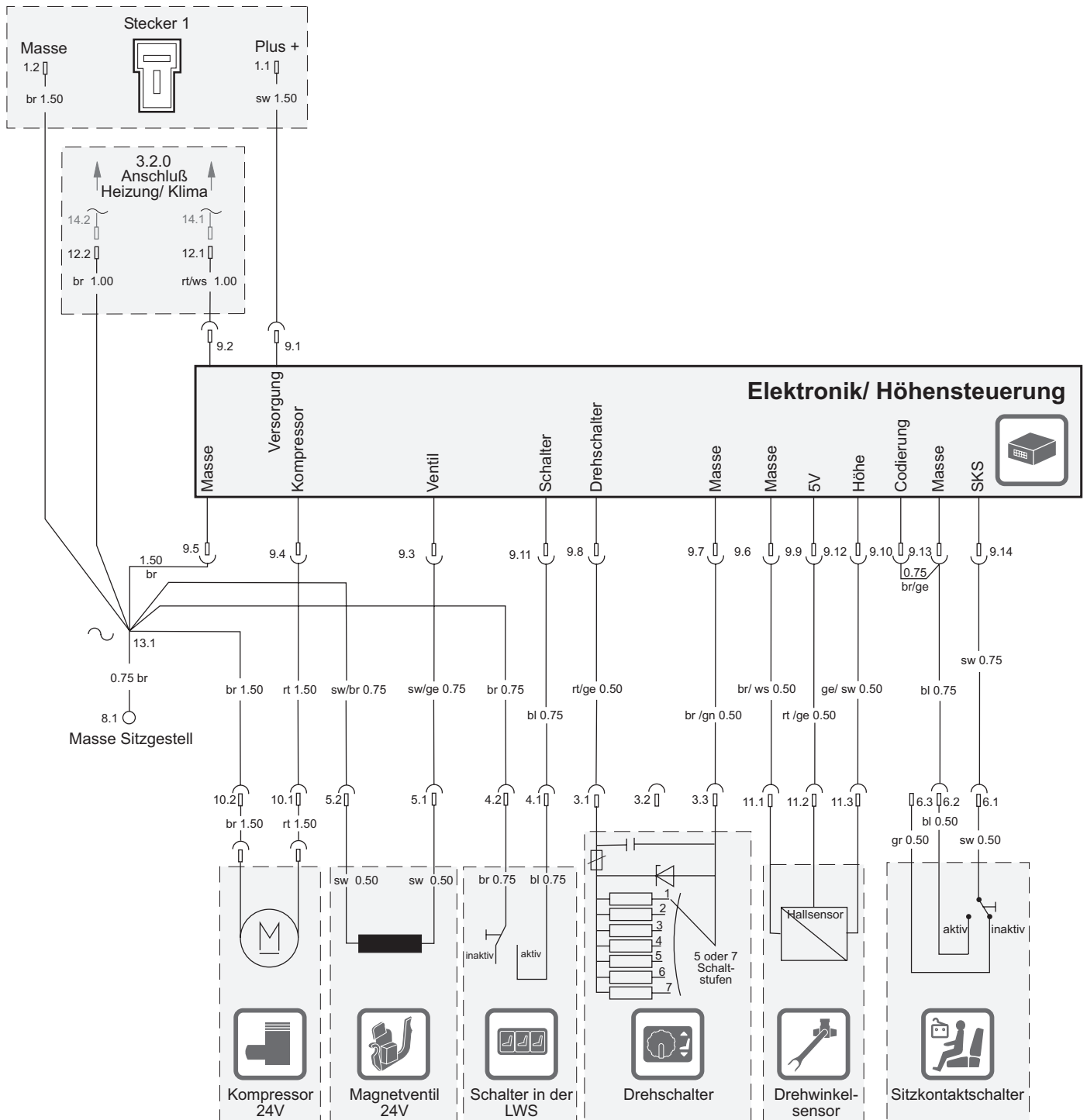
- 5 **Prüfung Rückenlehnenheizung**  
18.1 - 18.2  
 $R = 19,2\Omega \pm 10\%$

- 6 **Versorgung Heizung (angeschlossen)**  
Heizung ein: Versorgungsspannung  
Heizung Aus : 0 V

- 7 **Prüfung mit Fremdspannung**  
18.1 - 18.2  
 $I \approx 1,2\text{A}$  (Thermoschalter geschlossen)

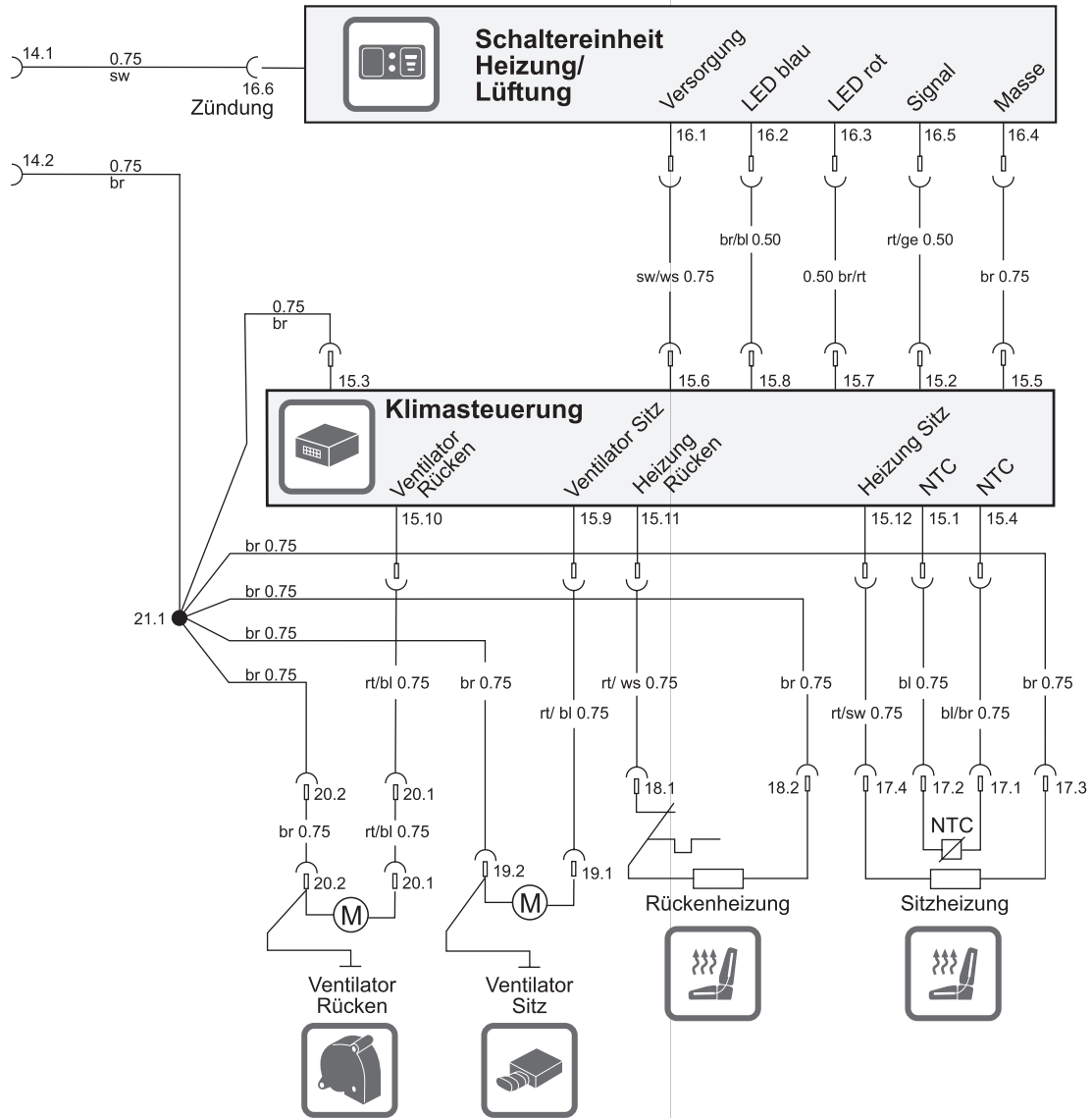




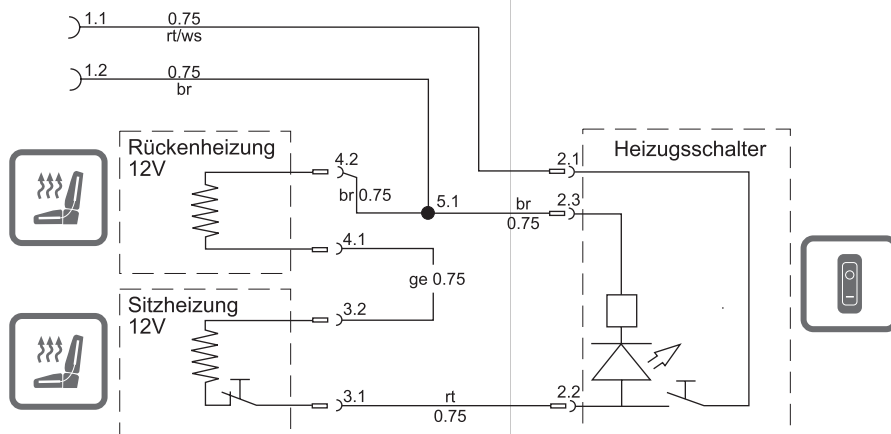


- bl = blau
- br = braun
- ge = gelb
- gn = grün
- gr = grau
- or = orange
- rt = rot
- sw = schwarz
- ws = weiß

### Ausführung Heizung/ Klimatisierung



### Ausführung Heizung ohne Klimatisierung



**Der Sitz hält die Höhe nicht**

Verliert der Sitz Luft, so verringert sich die Sitzhöhe über die Zeit. Die Steuerung regelt **nicht automatisch nach**. Erst wenn der Fahrer eine Aktion durchführt (siehe Seite 3.5.0), wird die Höhenregelung aktiviert und der Sitz fährt auf die vom Fahrer am Höhendrehesalter eingestellte Sitzhöhe.

**Der Sitz erreicht die Sollhöhe nicht**

Der Kompressor versucht über 60 sec die Sollhöhe zu erreichen. Danach wird der Kompressor ausgeschaltet um eine Überhitzung zu vermeiden. Nach 20 Min oder Zündung aus/ an kann die Höhenregelung erneut durch den Fahrer aktiviert werden.

**LWS Taster ändert die Höhe**

Betätigt der Fahrer die LWS Taste Aufblasen (oben gedrückt) wird Luft aus der Luftfeder entnommen und in die Lendenwirbelstütze geblasen. Nach mehrmaliger Anwendung kann sich dadurch die Sitzhöhe verringern. Deshalb wird beim Drücken der LWS Taste Aufblasen die Sitzhöhe automatisch nachgeregelt.

**Der Sitz regelt nicht auf mein Gewicht**

Der Sitz regelt nicht auf das Gewicht des Fahrers, sondern auf die Sitzhöhe. Ein leichter Fahrer hat schneller die gewünschte Sollhöhe erreicht als ein schwerer Fahrer. Die gewünschte Sitzhöhe läßt sich durch den Höhendrehesalter in Stufen vorwählen.

**Ich stehe auf und setze mich und der Sitz regelt die Höhe nicht nach**

Im Fahrbetrieb kann es durch Bodenwellen dazu kommen, das der Fahrer vom Sitz abhebt und der Sitzkontaktschalter kurzzeitig keinen Fahrer erkennt. Diese Wechsel sollen keine Höhenregelung auslösen. Der Sitzkontaktschalter reagiert erst, wenn mindestens 5 sec der Sitz nicht besetzt ist. Durch erneutes hinsetzen wird die Höhe nachreguliert.

**Ich stehe für über 5 Sekunden auf und der Sitz regelt nicht nach**

Signal des einzigen verbauten Sitzkontaktschalters wird für eine externe Anwendung im Fahrzeug benötigt. Die Höhenreglung ist nicht mehr über den Sitzkontaktschalter aktivierbar.

**Beim Starten des Kompressors ist nur ein Klacken oder Rattern zu hören**

Ursache ist eine zu hochohmige Zuleitung zum Sitz, so daß die Spannungsversorgung zusammenbricht und der Sitz auf Unterspannung erkennt und abschaltet. Dann steigt die Spannung wieder und der Kompressor wird von der Steuerung wieder eingeschaltet.

**Unbesetzter Beifahrersitz regelt nach Einschalten der Zündung die Höhe nach**

Durch Leckagen, Vibration und Reibung kann sich die Sitzhöhe eines unbesetzten Beifahrersitzes verändern. Bei Zündung aus- und wieder eingeschalten wird die Höhenregelung aktiviert und der Beifahrersitz kann sich bewegen.

**Sitz funktioniert nicht an einem Netzgerät**

Das Netzteil muss eine geregelte Gleichspannung (24V +/-3V min. 10A) abgeben, damit es im Einschaltmoment des Kompressors auch den höheren Anlaufstrom liefern kann. Eventuell mit 2x12V Batterien die Versorgungsspannung puffern.

ISRINGHAUSEN GmbH & Co. KG  
ISRINGHAUSEN-Ring 58  
32657 Lemgo  
Deutschland

Tel +49 (0) 5261 / 210-0  
Fax +49 (0) 5261 / 210-310  
[info@isri.de](mailto:info@isri.de), [www.isri.de](http://www.isri.de)