

NTS BUS / LKW

ISRI 6860 / 875 (885)



Technische Änderungen aus Gründen der Weiterentwicklung vorbehalten.

Inhalt	Kapitel
<b>Allgemein</b> .....	1
Wichtige Hinweise.....	1.1.0
Seriennummer / Typenschild.....	1.2.0
<b>Systemkomponenten</b> .....	2
(Vor jeder Reparatur auch Kapitel 1 lesen)	
Komplettsitz .....	2.1.0
Horizontaleinstellung.....	2.1.0
Horizontaleinstellung, zweistufig.....	2.1.0
Sitzkissen, Gleiter für Sitzkissen.....	2.1.0
Seitenabdeckungen Sitzrahmen, Schalter für LWS, Heizung, Dreheinrichtung und Klimatisierung.....	2.2.0
Rückenlehne.....	2.2.0
Hebel und Federn für Lehneneinstellung.....	2.3.0
Höheneinstellung (Hebel / Bowdenzug).....	2.3.0
Stoßdämpfer (Hebel / Bowdenzug) .....	2.3.0
Hebel für Neigungseinstellung.....	2.4.0
Zahnsegment für Lehneneinstellung.....	2.5.0
Bezug für Rückenlehne.....	2.5.0
Bezug für Sitzkissen.....	2.5.0
Gurt.....	2.6.0
Luftkammer für Lendenwirbelstütze.....	2.6.0
Luftfeder.....	2.7.0
Stoßdämpfer für Vertikalfederung.....	2.7.0
Ventil für Höheneinstellung.....	2.7.0
Schalter für Schnellabsenkung.....	2.7.0
Mitfahrender Höhenanschlag.....	2.8.0
Rasteinrichtung für Schulteranpassung.....	2.8.0
Einstellanleitung Ventil für Höheneinstellung.....	2.9.0
Dreheinrichtung, Zylindereinheit für Dreheinrichtung alt.....	2.10.0
Dreheinrichtung, Zylindereinheit für Dreheinrichtung neu.....	2.11.0
Rastklaue Dreheinrichtung.....	2.12.0
Funktionsprüfung Rastklaue Dreheinrichtung.....	2.13.0
Lüfter für Rückenlehne.....	2.15.0
Lüfter für Sitzkissen.....	2.15.0
Elektronikeinheit.....	2.15.0
Hebel / Bowdenzug für Horizontalfederung (LKW).....	2.16.0
Dämpfer für Horizontalfederung (LKW).....	2.16.0
 <b>Pneumatikpläne</b> .....	 3
Pneumatikplan.....	3.1.0
Pneumatikplan, Ausführung mit Dreheinrichtung.....	3.2.0
 <b>Schaltpläne Elektrik</b> .....	 4
Bauteile Heizung / Lüftung.....	4.1.0
Heizung ohne Klimatisierung.....	4.2.0
Heizung mit Klimatisierung.....	4.3.0
Schaltplan NTC, Fehler- Blinkcode.....	4.4.0
 <b>Fehlersuchanleitung Pneumatik</b> .....	 5
allgemeine Fehlerquellen.....	5.1.0
allgemeine Fehlerquellen.....	5.2.0
Sitz erreicht nicht die eingestellte Höhe.....	5.3.0
Sitz pendelt auf und ab.....	5.4.0

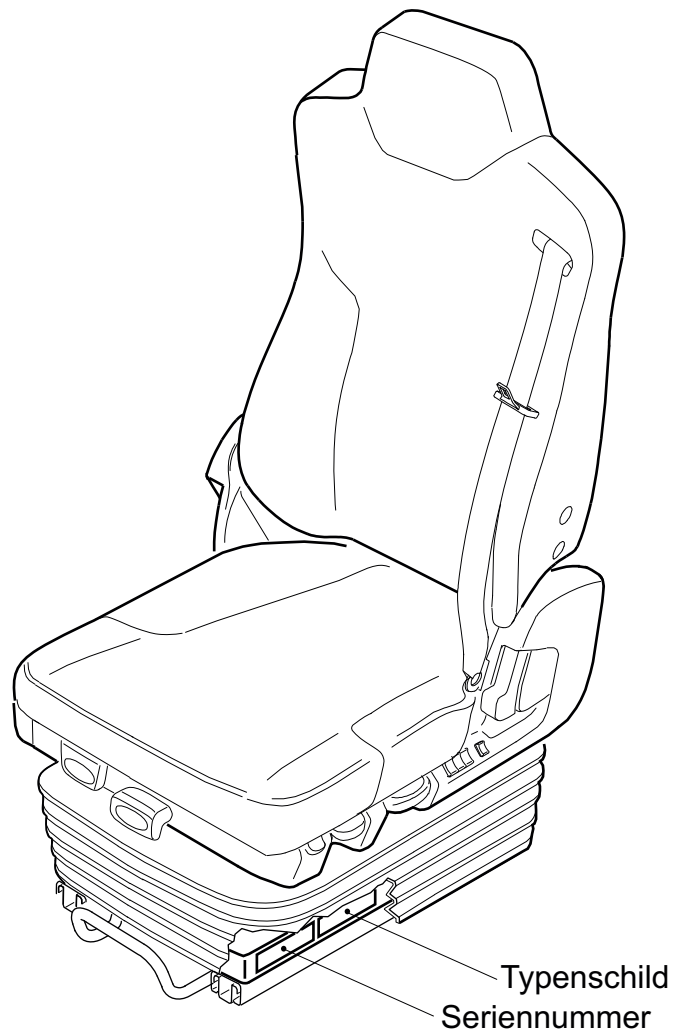
- Reparaturen an Sitzen dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden.
  
- Die Darstellungen in diesem Heft zeigen in der Regel den linken Sitz bzw. die linke Sitzseite.  
Bei rechten Sitzen bzw. der rechten Sitzseite wird die Reparatur sinngemäß durchgeführt.
  
- Die Beschreibungen im Kapitel 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 Reparaturen ist es ggf. erforderlich, Schläuche und Kabel hinsichtlich ihrer werksseitigen Verlegung, Halterung und Sicherung zu überprüfen, sowie evtl. entsprechend zu korrigieren.
  
- Schläuche, elektr. Leitungen und Bowdenzüge dürfen nicht geknickt werden.
  
- Aus sicherheitstechnischen Gründen ist beim Austausch von Bauteilen, die im Kraftfluss der Gurtverankerungspunkte liegen, auf deren richtige Positionierung und auf die Einhaltung der Anzugsmomente der Befestigungsschrauben zu achten.
  
- Nach jeder Reparatur ist eine Funktionsprüfung vorzunehmen.  
Sofern die Reparatur den Pneumatikbereich betraf, sollte das Luftleitungssystem auf seine Dichtheit geprüft werden.

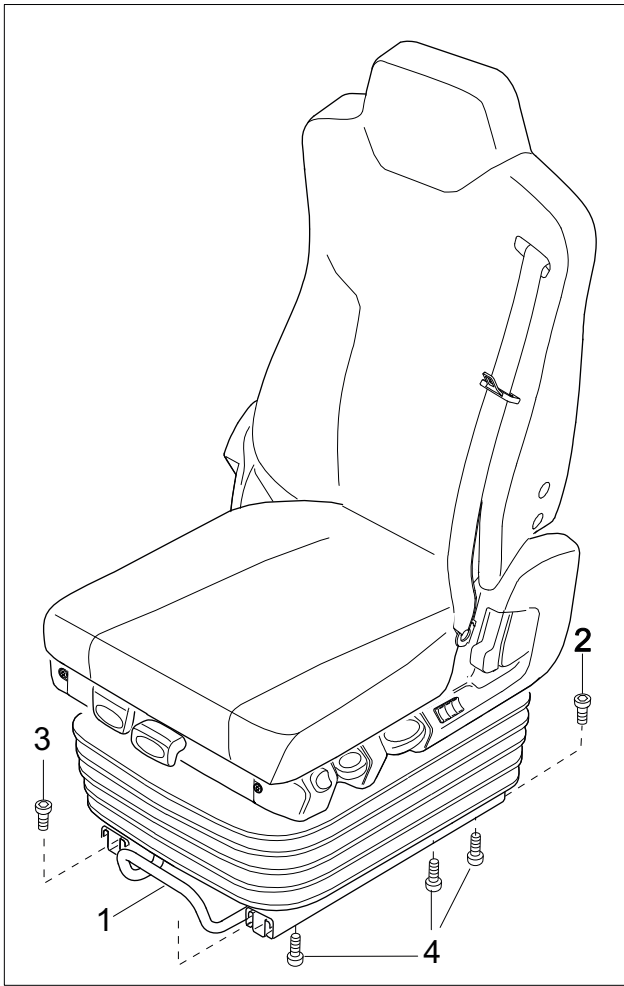
Anzugsmomente:	M8	=20 Nm +5Nm
	M 10	=22 Nm +/-2Nm
	7/16"UNF-2B	=35 Nm +5Nm

- Die Rückenlehne darf in vorgeklappter Position nicht als Aufstieghilfe benutzt werden.

Seriennummer und Typenschild befinden sich auf der Bedienseite unten am Grundrahmen des Schwingsystems und ist nach anheben des Faltenbalges sichtbar.

Bitte bei Ersatzteilbestellungen immer angeben.



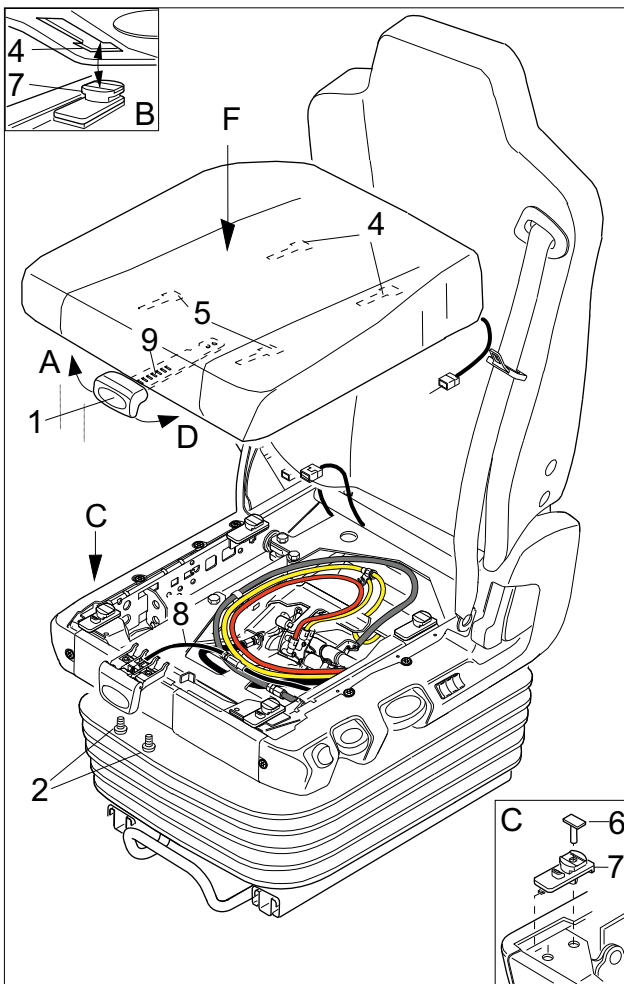


**Komplettsitz**

- Luftversorgungsleitungen und elektrische Verbindung zwischen Sitz und Fahrzeug trennen.
- Hebel (1) hochziehen, Sitz in vorderste Position schieben und Schrauben (2) herausdrehen.
- Hebel (1) hochziehen, Sitz in hinterste Position schieben und Schrauben (3) herausdrehen.

**Horizontaleinstellung**

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



**Sitzkissen**

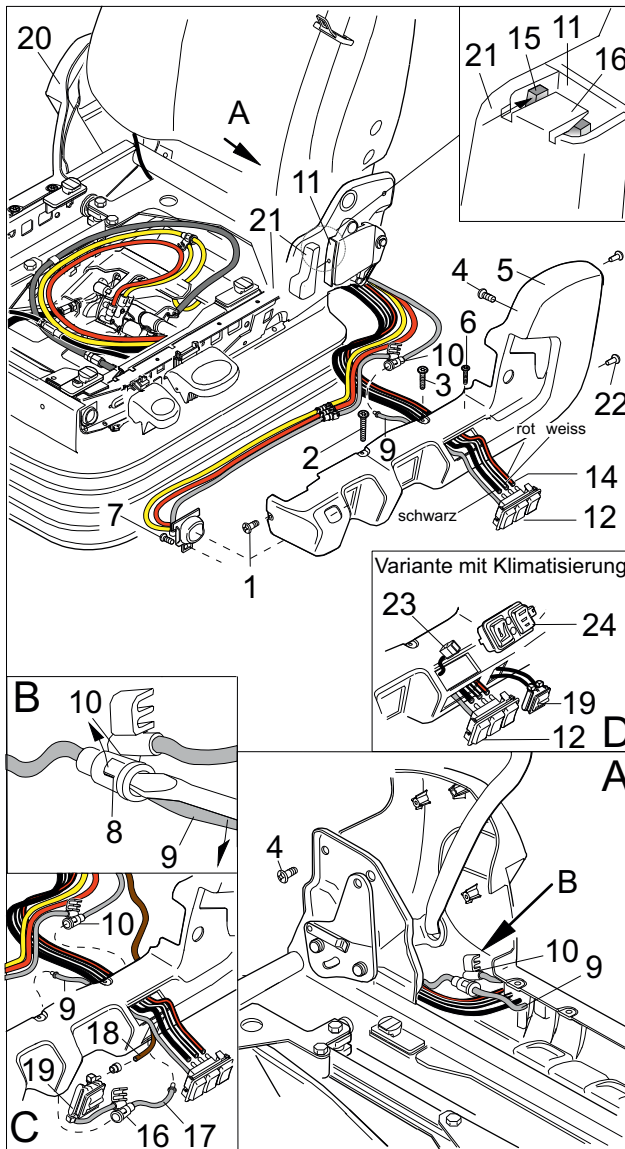
- Hebel (1) hochziehen und Sitzkissen in vorderste Position schieben. - Zwei Schrauben (2) herausdrehen.
- Hebel (1) in oberster Position festhalten und gemäss Pfeil A zur Seite drücken.
- Sitzkissen weiter vorschieben und abheben.
- Ggf.elekt.Anschlüsse für Heizung u. Ventilation abziehen.

**Sitzkissenmontage:**

- Bowdenzug (8) muss zwischen Hebel (9) und Sitzkissen Grundplatte positioniert sein.
- Sitzkissen mit den Schlüssellochern (4) (auf Sitzkissenunterseite - Bild B) auf die hinteren Gleiter (7) drücken.
- Hebel (1) in Mittenstellung bringen.
- 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 Kissen Grundplatte 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.

**Gleiter für Sitzkissen (Bild C)**

- Sitzkissen demontieren (s.o.).
- Stopfen (6) herausziehen und Gleiter (7) heraushebeln.
- Gleitermontage:** - Gleiter (7) in Haltetasche drücken.
- Stopfen (6) in den Gleiter drücken ( Fläche des Stopfenkopfes muss mit der Fläche des Gleiterkopfes übereinstimmen).



**Seitenabdeckungen für Sitzrahmen, IPS Ventil, Schalter für Heizung u.**

**Seitenabdeckung, Hebelseite:**

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Sitz in höchste Position einstellen und gegen Absenken sichern ( 2.7.0, Stoszdämpfer).
- Griffaufsatz (21) entfernen:  
Nase (15) vom Rückenlehnengriff (11) eindrücken bis Nase (16) vom Griffaufsatz (21) ausgerastet ist.  
Griff (21) nach unten abziehen (ggf. Schraube lösen).
- Schraube (1), vordere Schraube (2)(4,2x25) und hintere Schraube (3)(4,2x18) herausdrehen.
- Zwei Stopfen (22) entfernen.
- Lehne vollständig vorklappen und eine Schraube (4) herausdrehen. - Kappe (5) vom Sitzrahmen lösen.

**Schalter für Sitzabsenkung** (siehe auch 2.7.0):

- Eine Schraube (6) und eine Schraube (7) (bei alter Ausführung zwei Schrauben (7)) herausdrehen.

**IPS Ventil:**

- Sicherungshaken (8) vorsichtig anheben und Luftleitung (9) aus Y-Stück (10) ziehen (siehe A,B).
- Drei Schläuche (14) von Ventileinheit (12) abziehen.
- Zwei Haken des Ventils (12) lösen und Ventil aus Kappe (5) drücken.

**Schalter für Dreheinrichtung** (siehe Bild C):

- Sicherungshaken (8, siehe B) vorsichtig anheben und Luftleitungen (9)(17) aus den Y-Stücken (10)(16) ziehen, sowie Luftleitung (18) am Schalter (19) demontieren( B,C).
- Die zwei oberen Rastnasen des Schalters (19) herunterdrücken und Schalter aus Kappe (5) ziehen.

**Abdeckung, Gegenseite**

- Gurtschloss entfernen.
- Abdeckung (20) sinngemäss Abdeckung (5) demontieren.
- Ggf. Steckverbindung am Kabel des Heizungsschalters lösen und Schalter aus Abdeckkappe drücken.

**Schaltereinheit Klimatisierung** (siehe Bild D):

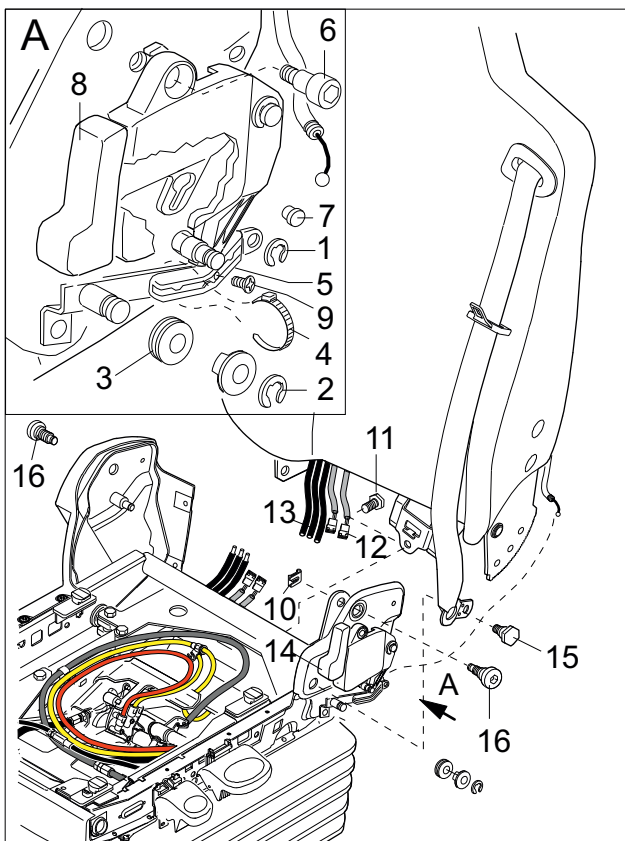
- Schaltereinheit (24) aus Seitenabdeckung haken und Steckverbindung (23) lösen.

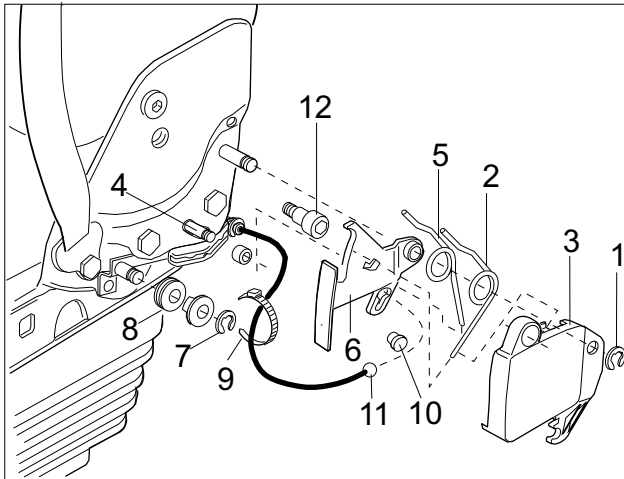
**Rückenlehne**

- Neigung in oberste Position einstellen.
- Seitenabdeckungen demontieren (s.o.).
- Sicherungsscheiben (1)(2) und Umlenkrolle (3) entfernen.
- Kabelbinder (4) (sofern vorhanden) zerschneiden und Bowdenzugkabel aus Führungsstück (5) lösen.
- Schraube (6) herausdrehen, Sicherungsstift (7) herausziehen und Bowdenzugseil von Hebel (8) aushängen.
- Schraube (9) herausdrehen.
- Sicherungsklammer (10) entfernen.
- Schraube (11) herausdrehen.
- Elektr. Anschluss (12) (ein oder zwei Stecker) und drei Schläuche (13) lösen.
- Hebel (14) anheben und Schraube (15) herausdrehen.
- Schrauben (16) herausdrehen.
- Rückenlehne aus den Seitenarmen hebeln.

**Hinweis:**

Bei Bestellung einer neuen Rückenlehne, Schrauben (11) (15)(16) zusätzlich bestellen (sind als Kit in den Ersatzteillisten aufgeführt).



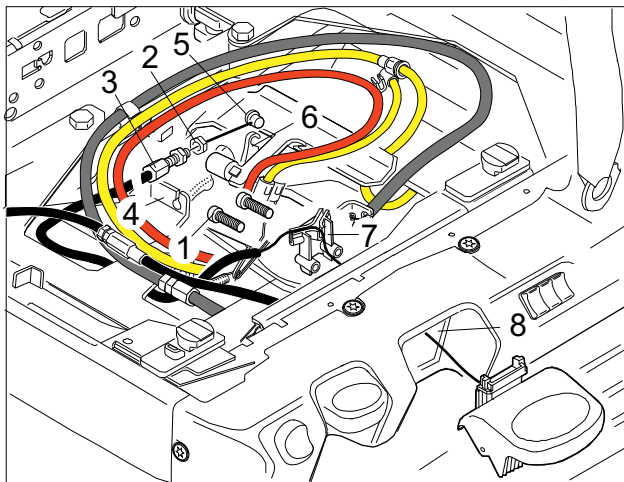


### Hebel / Federn für Lehneneinstellung

- Hebel Rückenlehnenverstellung und Hebefedern:**
- Seitenabdeckung auf Hebelseite demontieren (2.2.0, ohne Schläuche zu lösen).
  - Sicherungsscheibe (1) entfernen.
  - Feder (2) von Hebel (3) und Hebel (6) demontieren.
  - Hebel (3) abziehen.
  - Feder (5) von Zapfen (4) lösen.

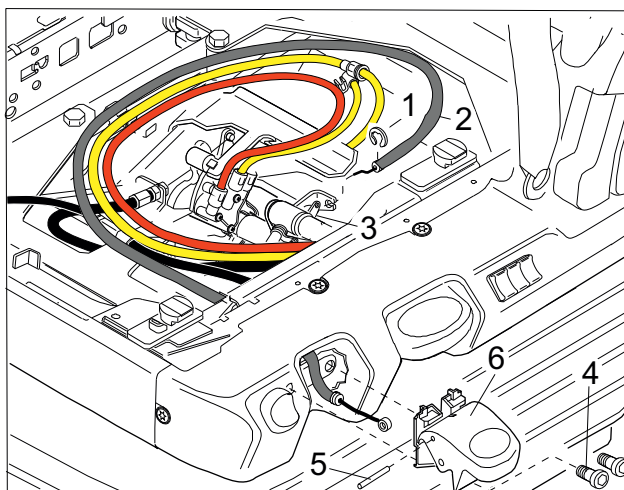
**Hebel für Schulteranpassung:**

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



### Höheneinstellung

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Neigung in oberste Position einstellen.
- Schrauben (1) herausdrehen.
- Mutter (2) entfernen, Bowdenzug (3) aus Halterung (4) lösen und Kabelnippel (5) aus Ventilhebel (6) ziehen.
- Bowdenzug aus Gegenlager (7) drücken und durch Öffnung (8) ziehen.
- Nach der Montage: Ventil für Höheneinstellung einstellen (2.9.0).



### Stoßdämpfereinstellung

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- 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.

**Einstellen des Stoßdämpfers (nur bei alten Bowdenzügen möglich):**

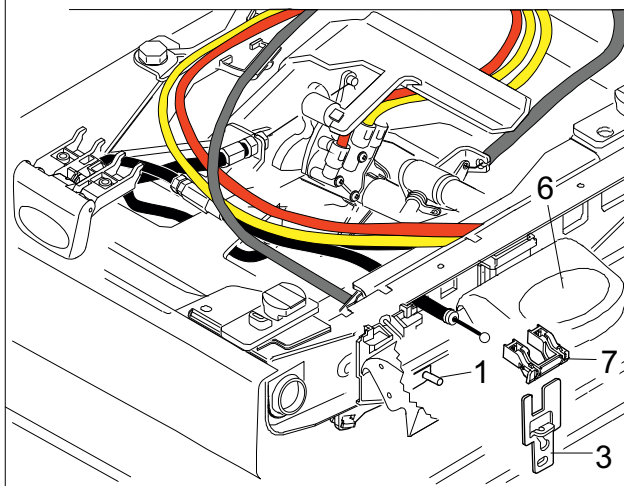
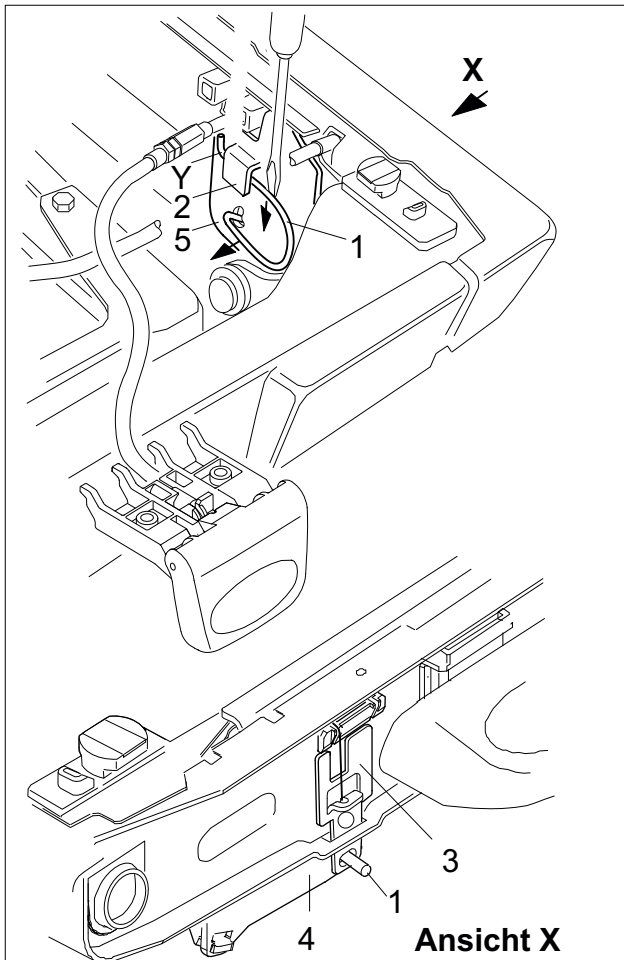
- Vor der Sitzkissenmontage Sicherungsmutter am Bowdenzug (2) lösen.
- Bowdenzug (2) so einstellen, dass bei unterster Stellung des Einstellhebels die härteste Dämpfung erreicht wird.
- Sicherungsmutter wieder festziehen.



**Neigungseinstellung**

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

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Seitenabdeckung lösen ohne Schläuche zu entfernen. (2.2.0).
- 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.

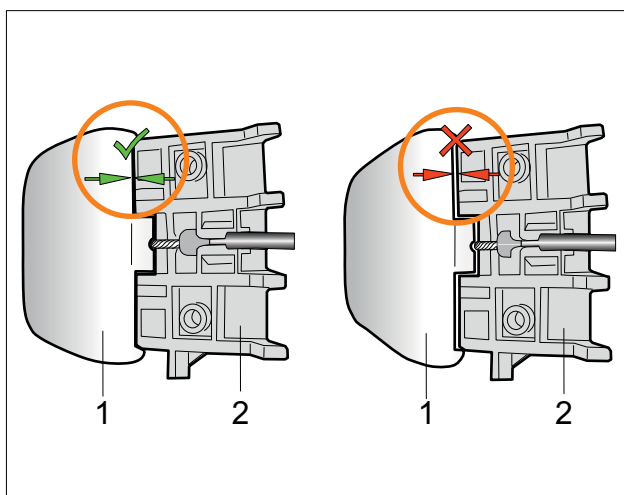


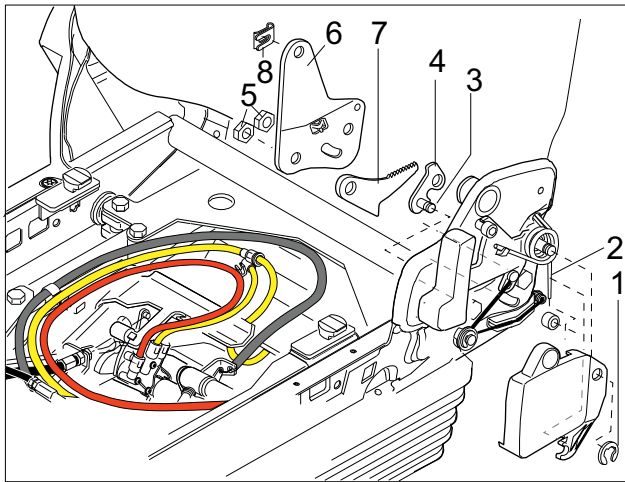
- Hebel für Höheneinstellung (6) lösen (2.3.0).
- Lager (7) aus Sitzrahmen hebeln und Bowdenzug von Schieber (3) lösen.

- 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) einrasten lassen.

**Einstellung Bowdenzug Neigungseinstellung**

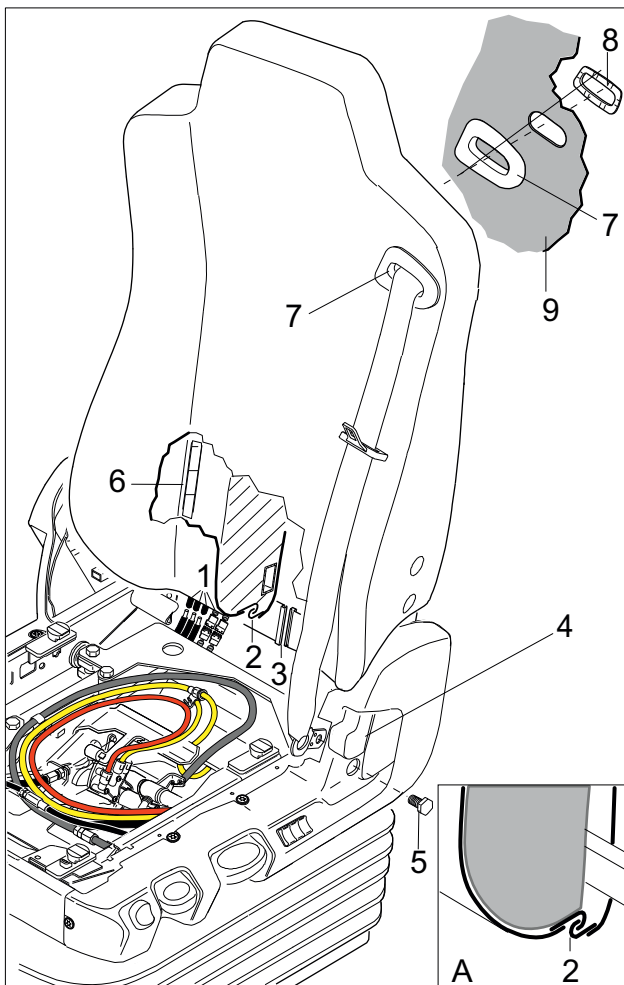
- Griff für Neigungseinstellung (1) hochziehen.
- Bowdenzug so einstellen, daß zwischen Griff (1) und Tragplatte (2) kein Spalt vorhanden ist.
- Die Neigungseinstellung muss beim Betätigen komplett ausrasten und sich geräuschlos verstellen lassen (kein rattern der Zahnsegmente).





### Zahnsegment für Lehneneinstellung

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Seitenabdeckung Hebelseite entfernen, ohne Schläuche und Kabel zulösen (2.2.0).
- Sicherungsscheibe (1) entfernen und Feder (2) von Zapfen (3) des Hebels (4) lösen.
- Sicherungsklammer (8) entfernen.
- Muttern (5) lösen und Platte (6), Zahnsegment (7) und Hebel (4) entnehmen.

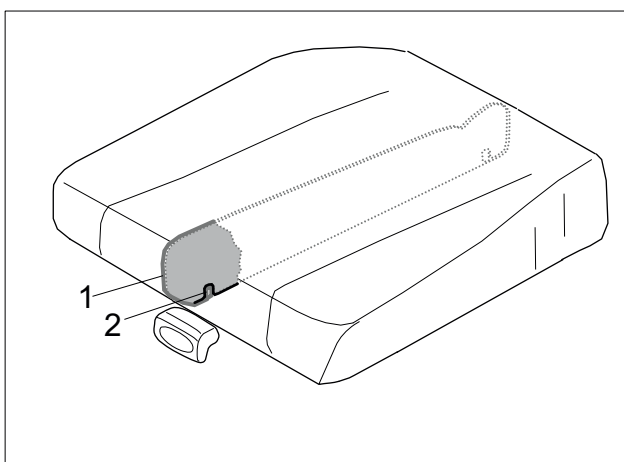


### Bezug für Rückenlehne

- Drei Schläuche und elektr. Verbindung (1)(ein oder zwei Stecker) lösen.
- C- Profile (2) (siehe Detail A) und (3) aushaken.
- Hebel (4) anziehen und Schraube (5) der Gurtbefestigung herausdrehen.
- Bezug nach oben ziehen und Klettbander (6) lösen.
- Pappe entfernen.
- Gurt durch Führung (7) ziehen.
- Klemmstück (8) von Gurtführung (7) und Bezug (9) lösen.

#### Hinweis:

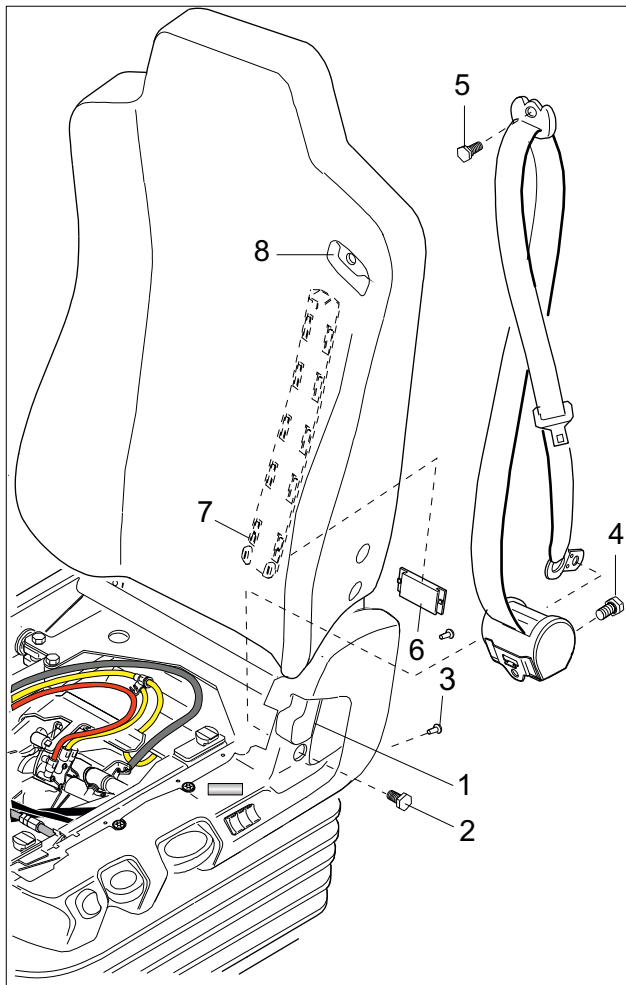
Bei Bestellung eines neuen Lehnenbezugs, Gurtführung (7) zusätzlich bestellen.



### Bezug für Sitzkissen

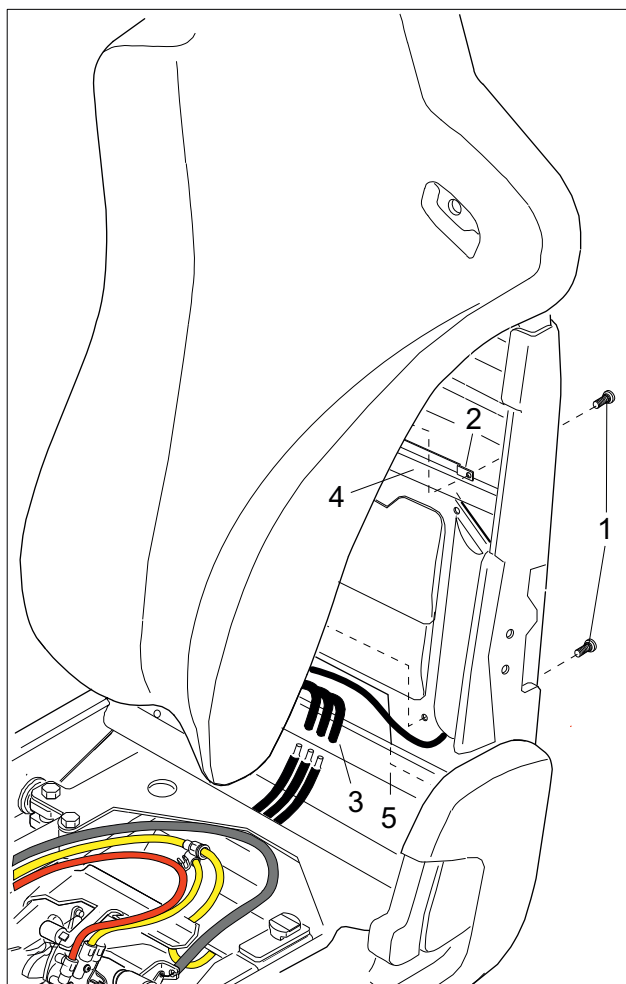
- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Sitzkissenbezug (1) aus der umlaufenden Nut (2) der Grundplatte hebeln.

Hinweis: Vor der Montage des Bezugs ggf. verbogene Haken in der umlaufenden Nut (2) nach innen zurückbiegen.



**3 - Punkt Gurt**

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Lehnenbezug demontieren (2.5.0).
- Hebel (1) hochziehen und Schraube (2) herausdrehen.
- Vier Stopfen (3) entfernen und Heckabdeckung demontieren.
- Schrauben (4) und (5) herausdrehen.
- Platte (6) von Gurtführung (7) aushaken.
- Gurt durch Öffnung (8) ziehen.



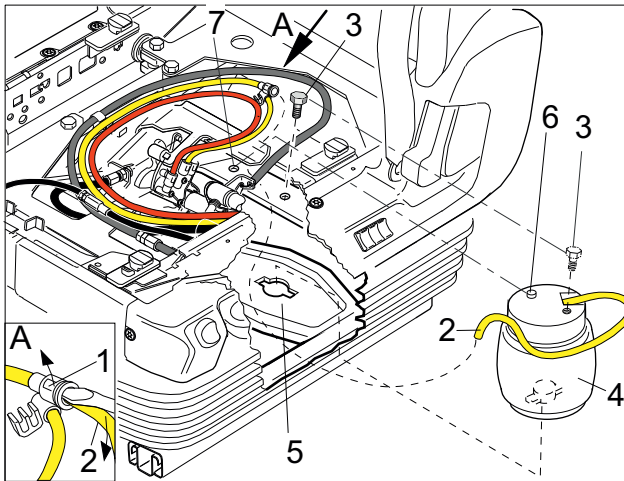
**Luftkammern für Lendenwirbelstütze (IPS)**

- Lehnenbezug teilweise demontieren (s.o.).
- Vier Schrauben (1) herausdrehen und Schaumteil vom Lehnenrahmen lösen.

Hinweis: Schrauben (1) bei Montage des Polsters nicht festziehen. Die Distanz zwischen Schraubenkopf und Haltetasche (2) soll ca. 1mm betragen.

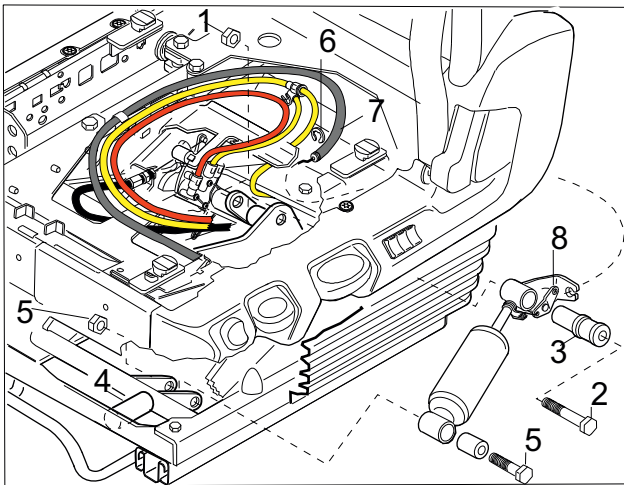
- Drei Schläuche (3) abziehen.
- Luftkammerneinheit hinter den Querstreben (4) und (5) des Lehnenrahmens hervorziehen.

Hinweis: bei der Montage der Luftkammerneinheit darauf achten, dass die Kammerhalteplatte wiederum hinter den Querstreben (4) und (5) eingeschoben wird.



**Lufffeder**

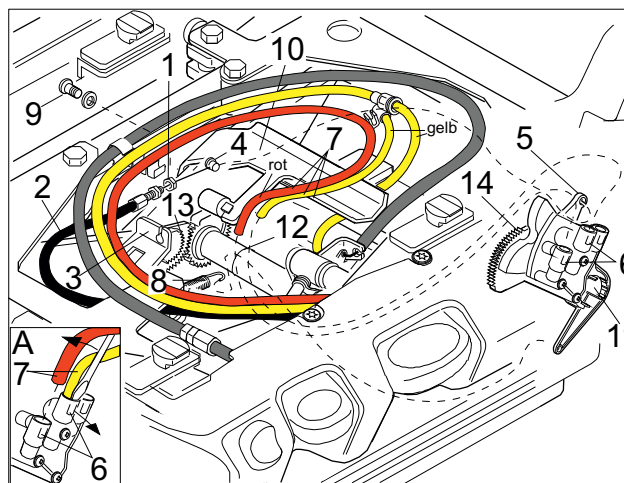
- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Faltenbalg unten im vorderen und seitlichen Bereich lösen.
- Schwingsystem in oberster Position durch ein 75 mm langes Distanzstück gegen Absenken sichern (s. Stoßd., Pos 4).
- Sicherungshaken (1) vorsichtig anheben und Schlauch (2) herausziehen ( siehe Detail A).
- Schraube (3) herausdrehen.
- Lufffeder (4) um 90 Grad drehen und aus unterer Halterung (5) lösen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung lösen (s.u.), Stoßdämpfer hochschwenken und Lufffeder nach vorn entnehmen.
- Nach der Montage einer neuen Lufffeder muss die Nase (6) im Fixierloch (7) der oberen Halteplatte einrasten.



**Stoßdämpfer**

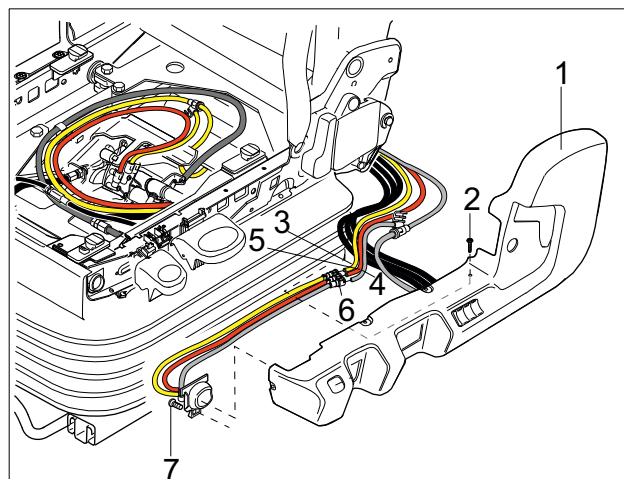
**Beim Austausch des Stoßdämpfers müssen alle Teile des Kits ausgetauscht werden!**

- Sitzkissen demontieren (2.1.0) und Faltenbalg unten lösen.
- Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück (4) gegen Absenken sichern.
- Mutter (1) lösen, Schraube (2) und Buchse (3) entfernen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung (5) lösen.
- Sicherungsscheibe (6) entfernen und Bowdenzug (7) aus Halterung (8) hebeln.
- Einstellen des Stoßdämpfers (nur bei alten Bowdenzügen möglich):**
- Vor Sitzkissenmontage Sicherungsmutter am Bowdenzug lösen. Bowdenzug (7) so einstellen, dass bei unterster Hebelstellung die härteste Dämpfung erreicht wird.
- Sicherungsmutter festziehen.



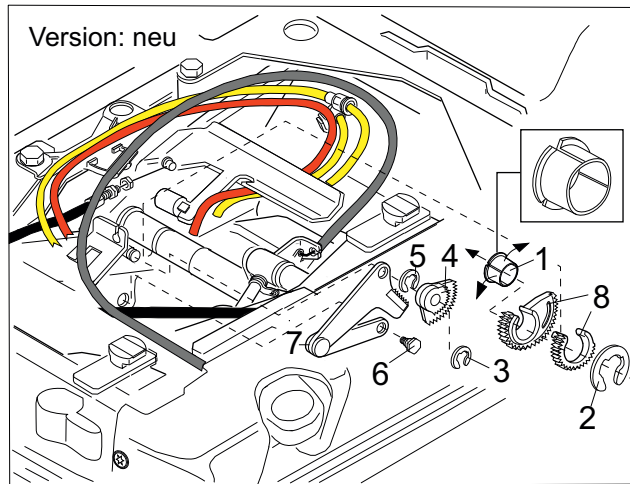
**Ventil für Höheneinstellung**

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Mutter (1) lösen, Bowdenzug (2) aus Halterung (3) entfernen und Nippel (4) aus dem Ventilhebel (5) ziehen.
- Sicherungshaken (6) vorsichtig anheben und Schläuche (7) abziehen (siehe Detail A).
- Feder (8) aushaken.
- Untere Faltenbalgbefestigung lösen, Schraube (9) herausdrehen und Bügel (10) hochschwenken.
- Ventil (11) auf dem Lagerrohr drehen und über die Lagerrohrkante (12) drücken.
- Nach der Montage: Ventil einstellen (2.9.0).



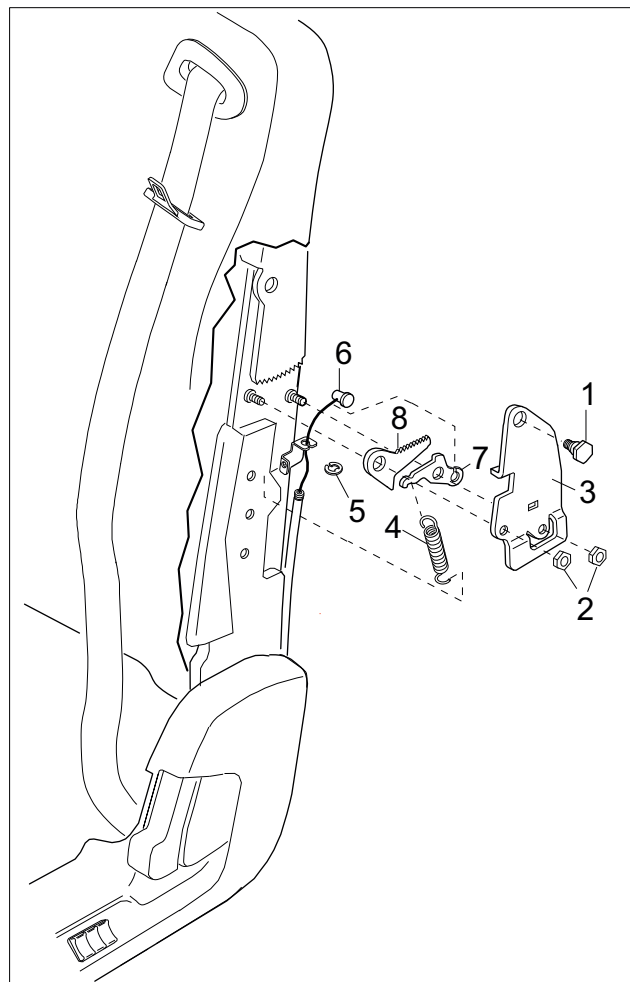
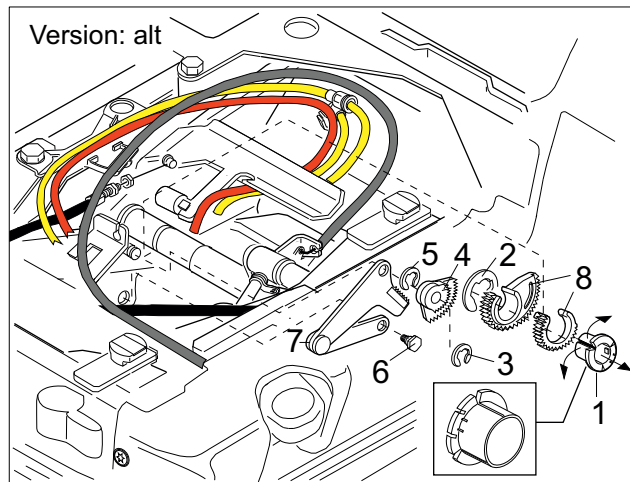
**Schalter für Schnellabsenkung**

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Abdeckkappe (1) entfernen (2.2.0).
- Schraube (2) herausdrehen.
- Schläuche (3)(4)(5) von Verbindungsteil (6) lösen.
- Schraube (7), bei alter Ausführung zwei Schrauben (7), herausdrehen und Schalter im oberen Bereich der Kappe (1) aushaken.



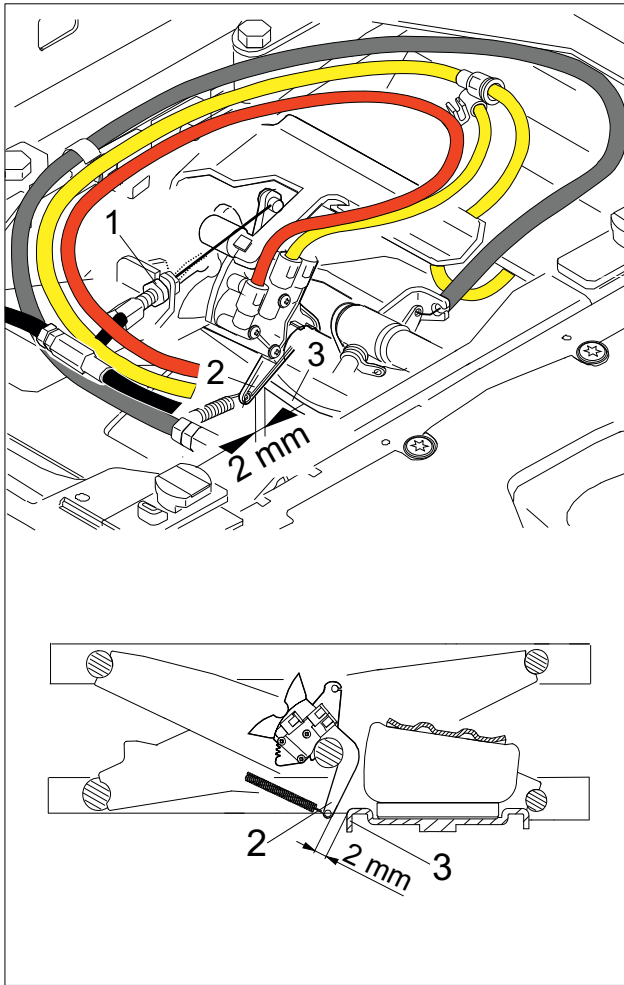
### Mitfahrender Höhenanschlag

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Ventil für Höheneinstellung demontieren (2.7.0).
- Sicherungsring (2) entfernen.
- Zahnsegment (8) seitlich von der Buchse (1) schieben. (alte Version: Buchse (1) seitlich aus dem Zahnsegment (8) ziehen.)
- Zahnsegment (8) entfernen, Buchse (1) aufbiegen und vom Querrohr nehmen.
- Sicherungsscheibe (3) entfernen und Zahnsegment (4) abziehen.
- Sicherungsscheibe (5) entfernen, Schraube (6) herausdrehen und Hebel (8) entfernen.
- Nach der Montage: mitf. Höhenanschlag und Ventil einstellen (2.9.0).



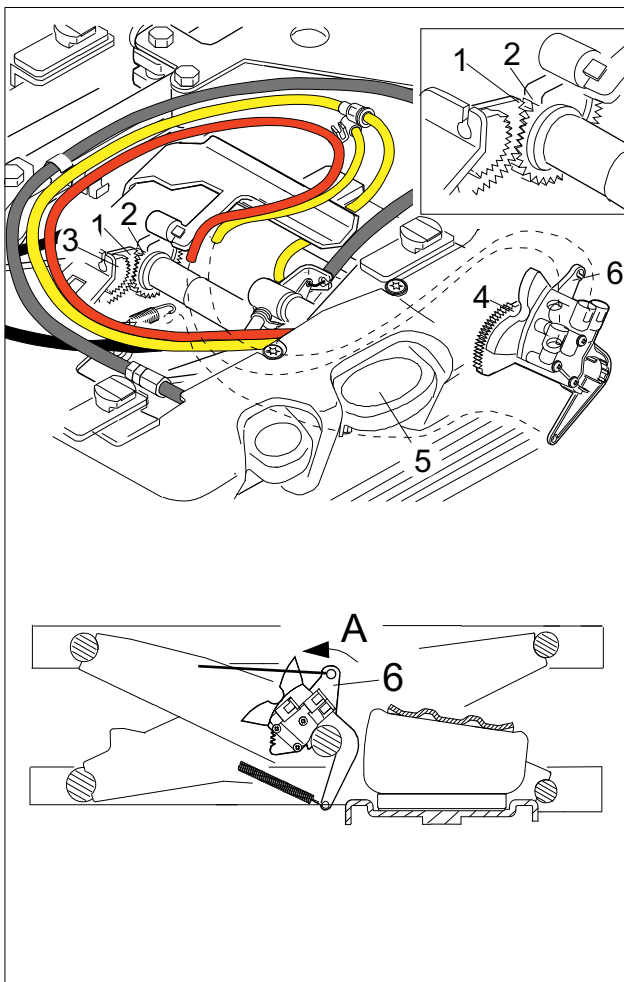
### Rasteinrichtung für Schulteranpassung

- Rückenlehnenbezug lösen und bis zum Schulterbereich hochziehen (2.5.0).
- 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.



**Einstellung Ventil  
(ohne mitf. Höhenanschlag)**

- Sitz absenken und Hebel für Höheneinstellung in oberste Position stellen.
- Bowdenzug (1) so einstellen, dass Hebel (2) einen Abstand von ca. 2 mm zum unteren Luftfederträger (3) hat.



**Einstellung Ventil  
(mitfahrender Höhenanschlag)**

**Falls die Zahnsegmente (1) und (2) beim Ventilausbau rausspringen müssen diese neu eingestellt werden:**

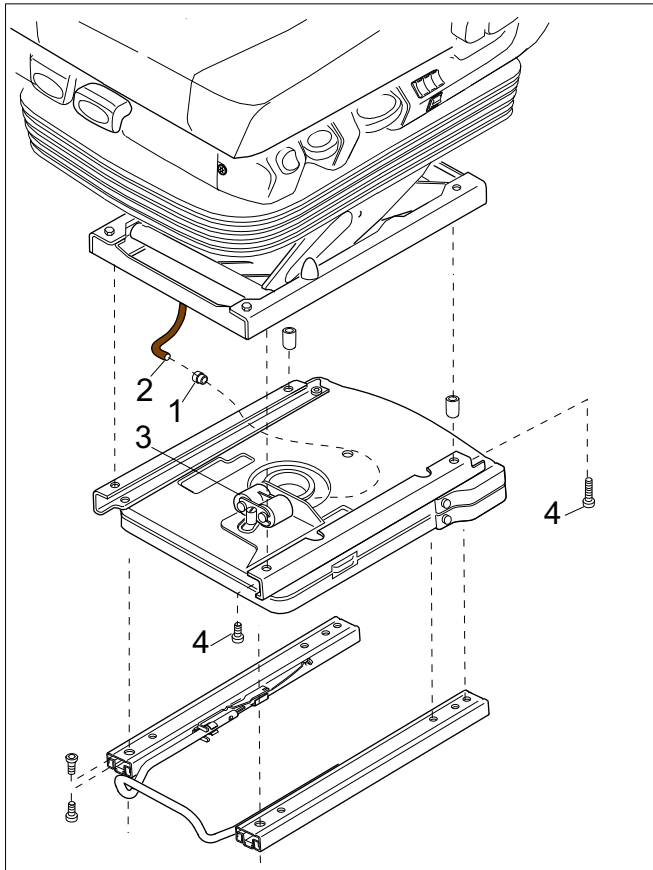
- Der oberste Zahn des Zahnsegments (1) muß in die oberste Zahnücke des Zahnsegments (2) greifen.
- Zahnsegmente prüfen (siehe unten, Einstellung Ventil).

**Einstellung Ventil:**

- Der oberste Zahn des Zahnsegments (3) muß in die oberste Zahnücke des Zahnsegments (4) der Ventileinheit greifen.
- Nach Einstellung der Zahnsegmente, den Weg der Zähne abfahren.
- Falls die Segmente blockieren, liegen die obersten Zähne nicht zusammen und müssen neu eingestellt werden.

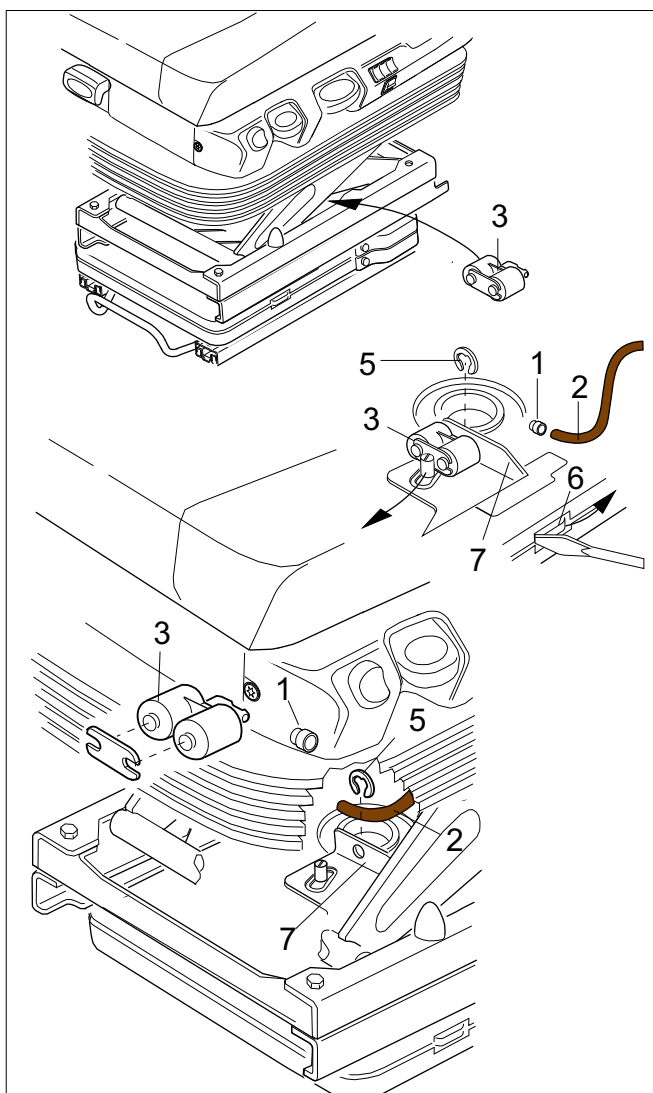
**Bowdenzug einstellen:**

- Den Bowdenzug für das Höheneinstellventil so einstellen, daß bei hochgezogenem Griff (5) der Hebelarm (6) noch Spiel hat (siehe Pfeil A).



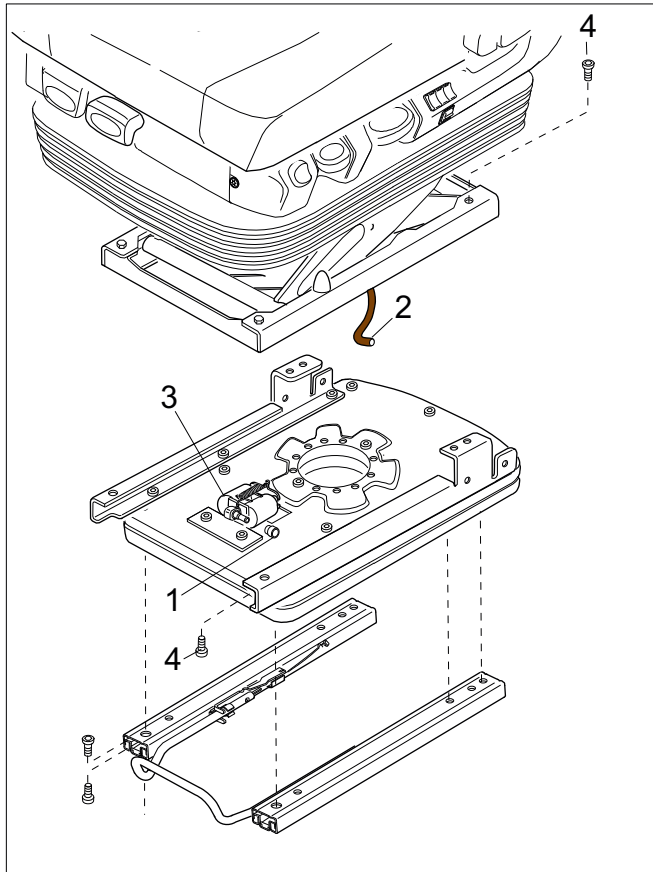
### Dreheinrichtung (incl. Zylindereinheit) ALTE VERSION

- Luftzufuhr und elektr. Zuleitung trennen.
- Sitz aus Fahrzeug demontieren.  
Die innerhalb der Schienen positionierten Schraubenköpfe sind durch Verschieben der Innenschienen erreichbar.
- Schienen demontieren.
- Faltenbalg am Grundrahmen lösen.
- Sitz gegen Absenken mittels Distanzstück sichern.
- Schlauchklemme (1) lösen und Schlauch (2) von Zylindereinheit (3) abziehen.
- Vier Schrauben (4) herausdrehen.



### Zylindereinheit (3) ALTE VERSION

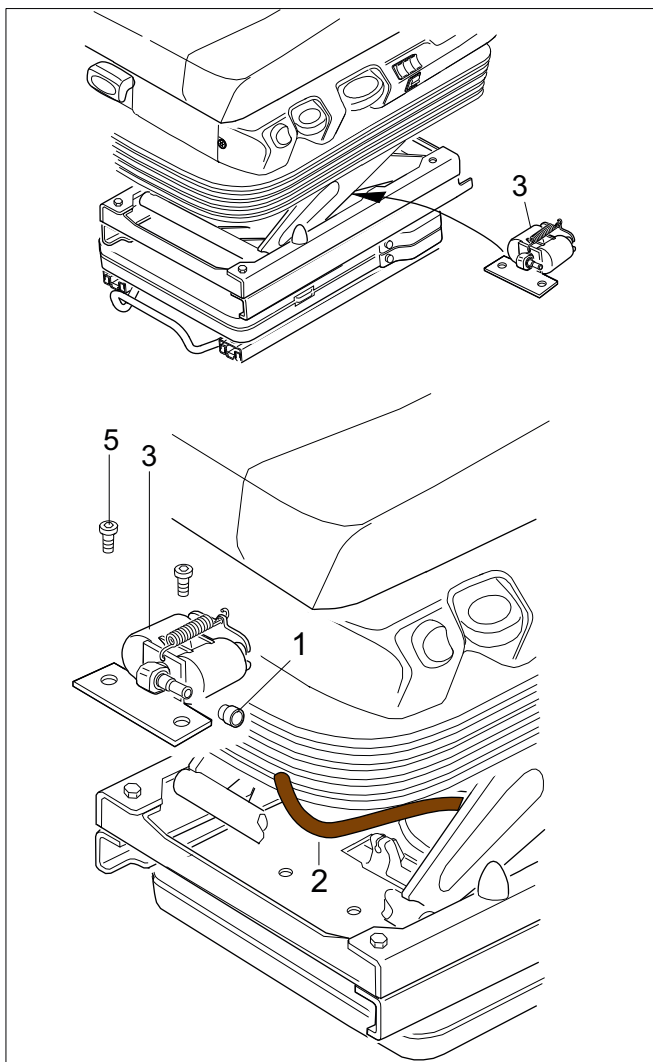
- Faltenbalg am Grundrahmen lösen.
- Schwingsystem in oberster Position, mittels Distanzstück, gegen Absenken sichern.
- Die Zylindereinheit (3) ist seitlich durch die Schwingsystemschiere erreichbar (siehe Pfeil).
- Schlauchklemme (1) lösen und Schlauch (2) von Zylindereinheit (3) abziehen.
- Sicherungsscheibe (5) entfernen.
- Hebel (6) (evtl. mittels Schraubendreher zurückdrücken) und Zylindereinheit aus Halterung (7) ziehen.



**Dreheinrichtung** (incl. Zylindereinheit)

NEUE VERSION

- Luftzufuhr und elektr. Zuleitung trennen.
- Sitz aus Fahrzeug demontieren.  
Die innerhalb der Schienen positionierten Schraubenköpfe sind durch Verschieben der Innenschienen erreichbar.
- Faltenbalg am Grundrahmen lösen.
- Sitz gegen Absenken mittels Distanzstück sichern.
- Schlauchklemme (1) lösen und Schlauch (2) von Zylindereinheit (3) abziehen.
- Vier Schrauben (4) herausdrehen.
- Sitz vorsichtig vorziehen und anheben.
- Schienen demontieren.

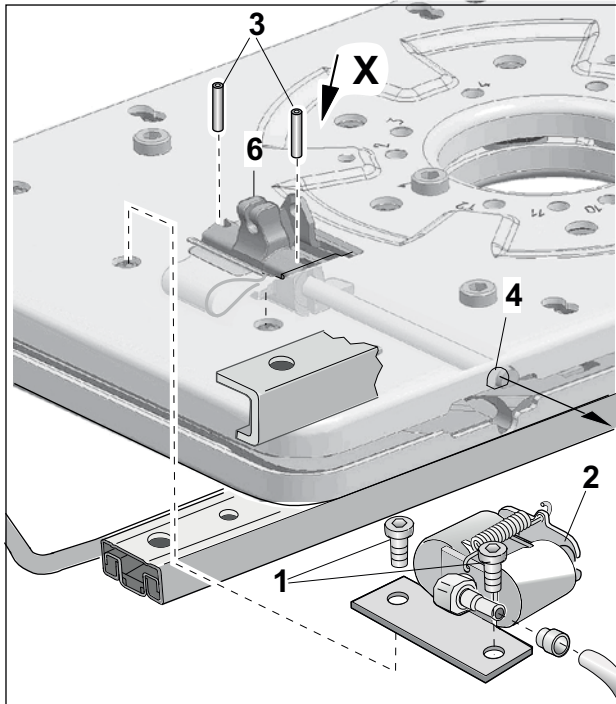


**Zylindereinheit (3)**

NEUE VERSION

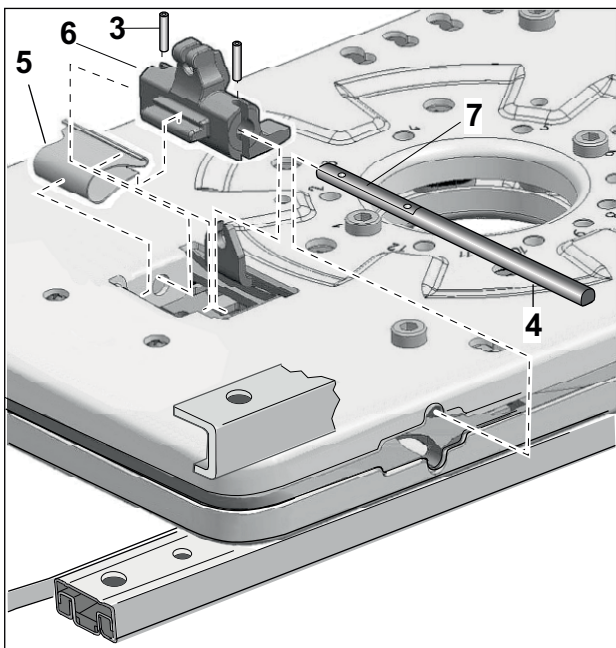
- Faltenbalg am Grundrahmen lösen.
- Schwingsystem in oberster Position, mittels Distanzstück, gegen Absenken sichern.
- Die Zylindereinheit (3) ist seitlich durch die Schwingsystemschiene erreichbar (siehe Pfeil).
- Schlauchklemme (1) lösen und Schlauch (2) von Zylindereinheit (3) abziehen.
- Zwei Schrauben (5) herausdrehen.



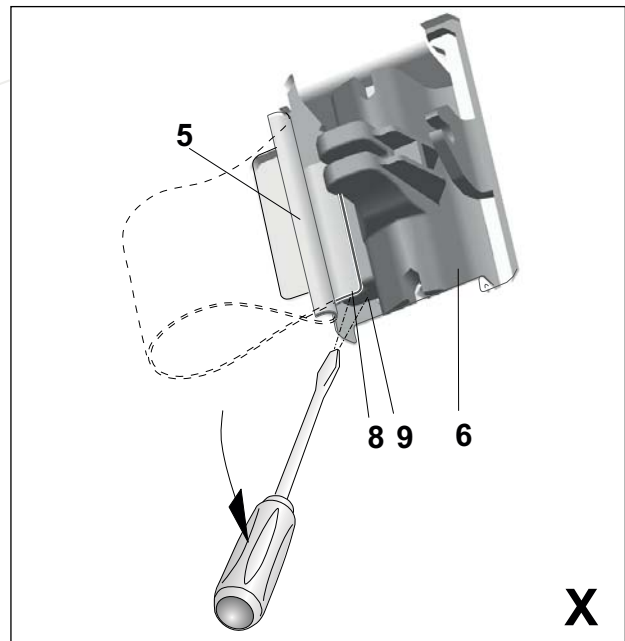
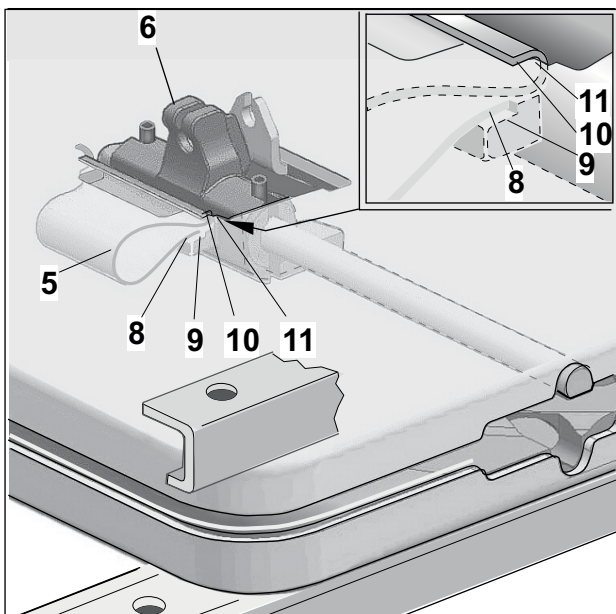


**Austausch Rastklawe Dreheinrichtung:**

- Dreheinrichtung demontieren (2.11.0), Schienen dabei an Dreheinrichtung belassen.
- Zwei Schrauben (1) herausdrehen und Pneumatikzylinder (2) samt Haltewinkel entfernen.
- Zwei Spannstifte (3) und Welle (4) mit geeigneter Zange herausziehen.
- Zunächst Federblech (5) (Detail X), dann Rastklawe (6) mit Schraubendreher aus Dreheinrichtung heraushebeln.
- Bei der Montage zunächst Klawe (6) einlegen, Welle (4) mit nach oben gerichteter Fläche (7) in Dreheinrichtung und Klawe (6) hinein schieben.



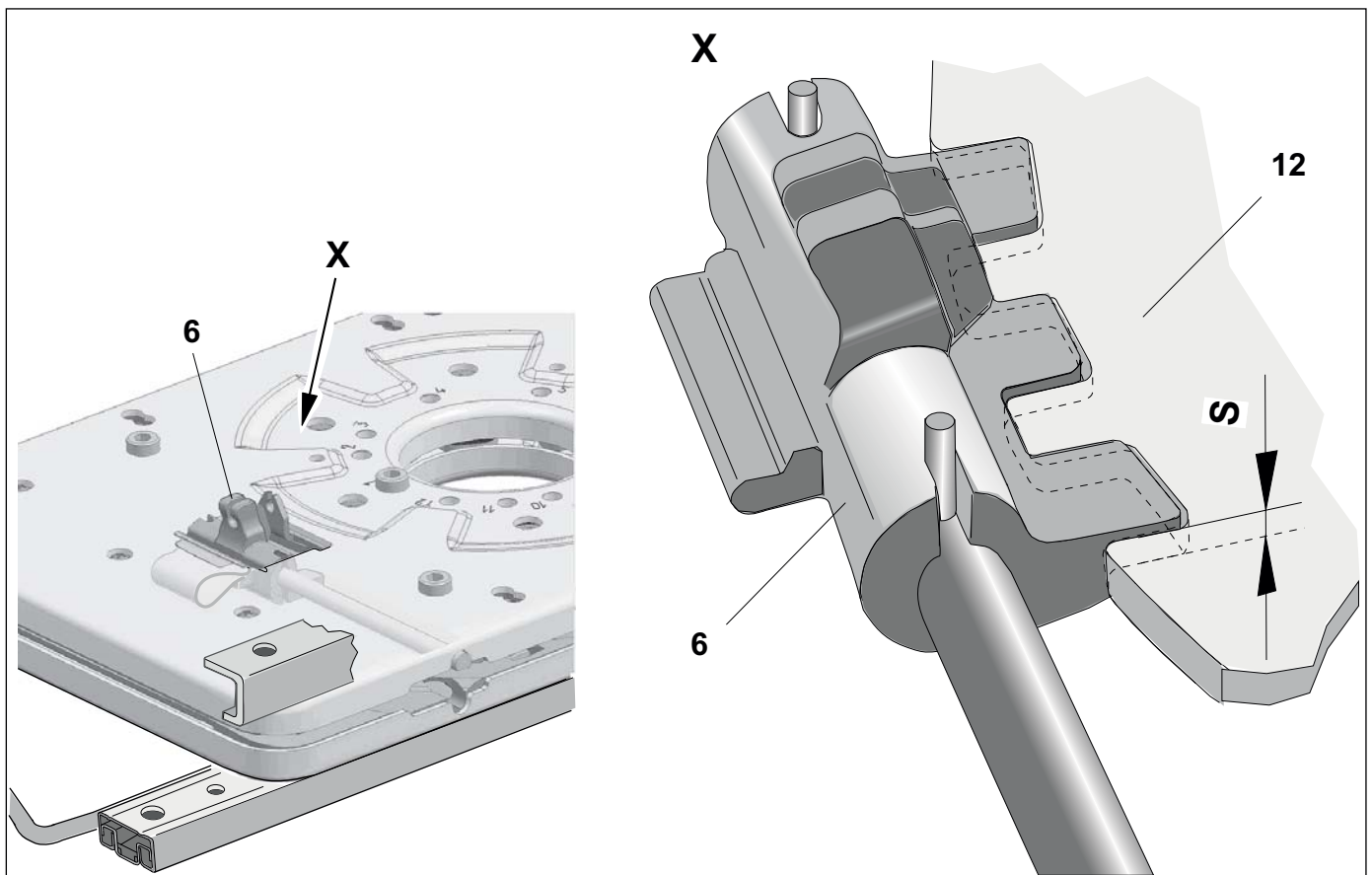
- Klawe (6) mit Spannstiften (3) befestigen.
- Beim Einbau Federblech (5) stark zusammendrücken und bei der Montage darauf achten, dass der untere Schenkel (8) auf Nocke (9) der Klawe aufliegt und dass der obere, umgebogene Schenkel (10) die Kante der Dreheinrichtungsplatte (11) umklammert.

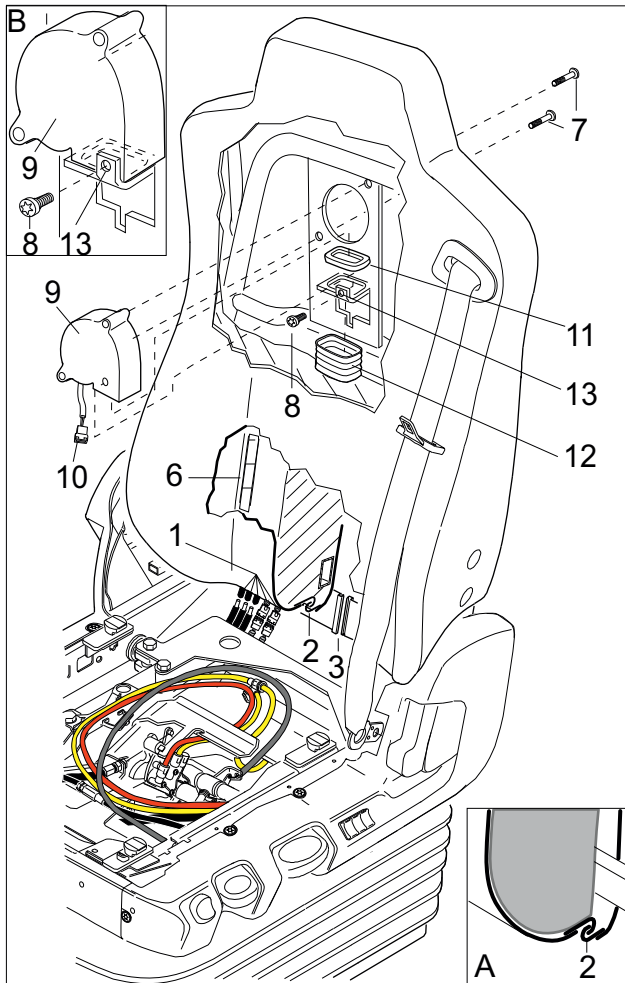


**Wichtige Hinweise zur Funktionsprüfung  
siehe Seite 2.13.0**

**Funktionsprüfung Rastklaue Dreheinrichtung:**

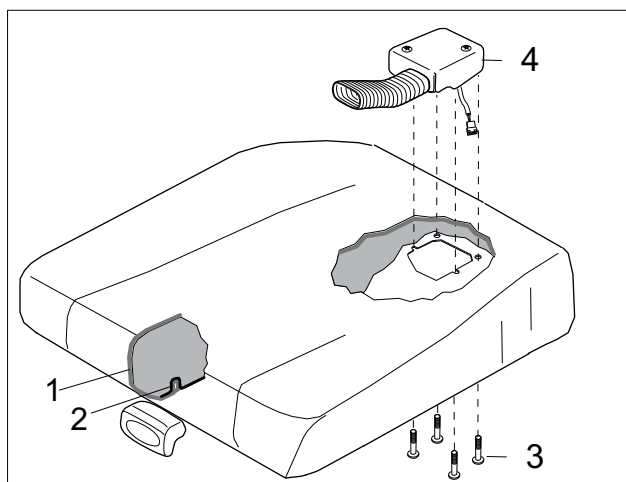
- Rastung überprüfen: die Rastklaue (6) muss sicher und hörbar in Rastkranz (12) einrasten.
- Sichtkontrolle: Überschneidung (S) zwischen Rastklaue (6) und Rastkranz (12) muss mindestens die halbe Materialdicke des Rastkranzes betragen (12).





### Lüfter für Rückenlehne

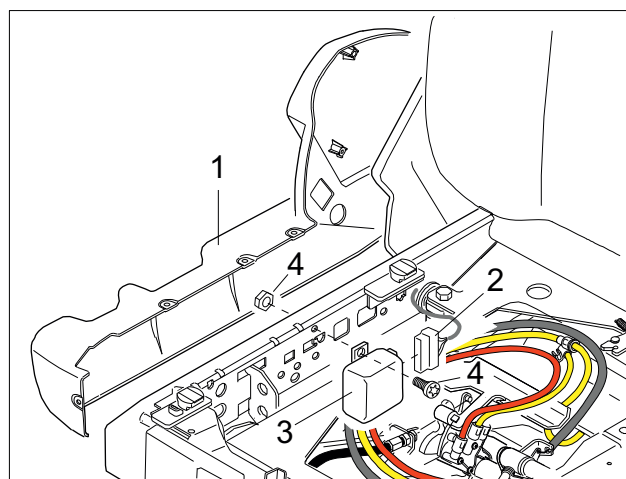
- Drei Schläuche und elektr. Verbindungen (1) lösen.
- C- Profile (2) (siehe Detail A) und (3) aushaken.
- Bezug nach oben ziehen, dabei Klettbander (6) lösen.
- Pappe entfernen.
- Polster im oberen Bereich des Lehnenrahmens lösen und nach vorne klappen.
- Zwei Schrauben (7) und eine Schraube (8) aus Lüfter (9) herausdrehen.
- Elektr. Anschluss (10) lösen und Lüfter (9) entnehmen.
- Schaumstoffdichtung (11) von Haltewinkel lösen.
- Wellrohr (12) am Haltewinkel etwas zusammendrücken, aushaken und aus Polster herausziehen.
- Bei Montage Wellrohr 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 neuen Lüfters, zunächst zwei Schrauben (7) eindrehen. Ein Loch von 2mm Durchmesser durch Loch (13) in das Lüftergehäuse bohren und Schraube (8) hineindrehen (Detail B).



### Lüfter für Sitzkissen

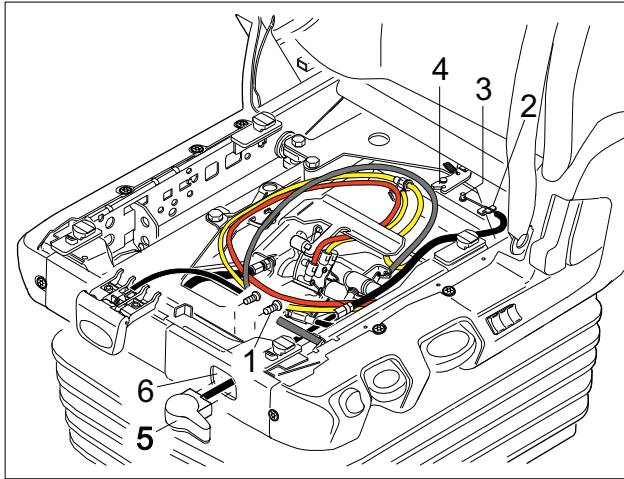
- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Sitzkissenbezug (1) aus der umlaufenden Nut (2) der Grundplatte, im Bereich der hinteren Sitzkissenhälfte, heraushebeln.
- Vier Schrauben (3) herausdrehen.
- Lüftereinheit (4) samt Wellrohr aus Polster herausziehen.

Hinweis: Vor der Montage des Bezugs ggf. verbogene Haken in der umlaufenden Nut (2) nach innen zurückbiegen.



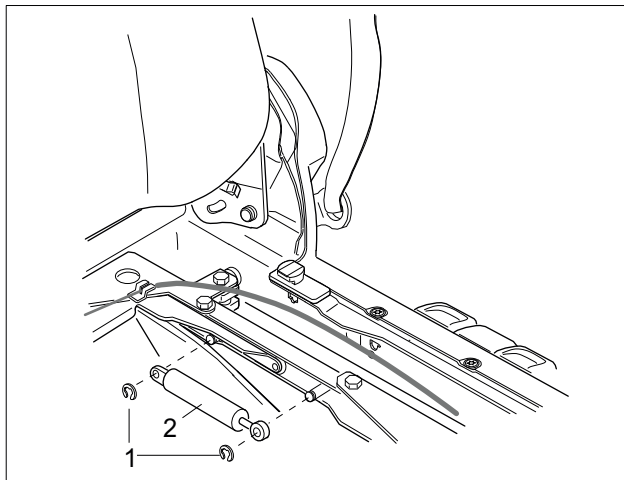
### Elektronikeinheit

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Seitenabdeckung (1) demontieren (2.2.0).
- Stecker (2) aus Elektronikeinheit (3) herausziehen.
- Verschraubung (4) lösen.



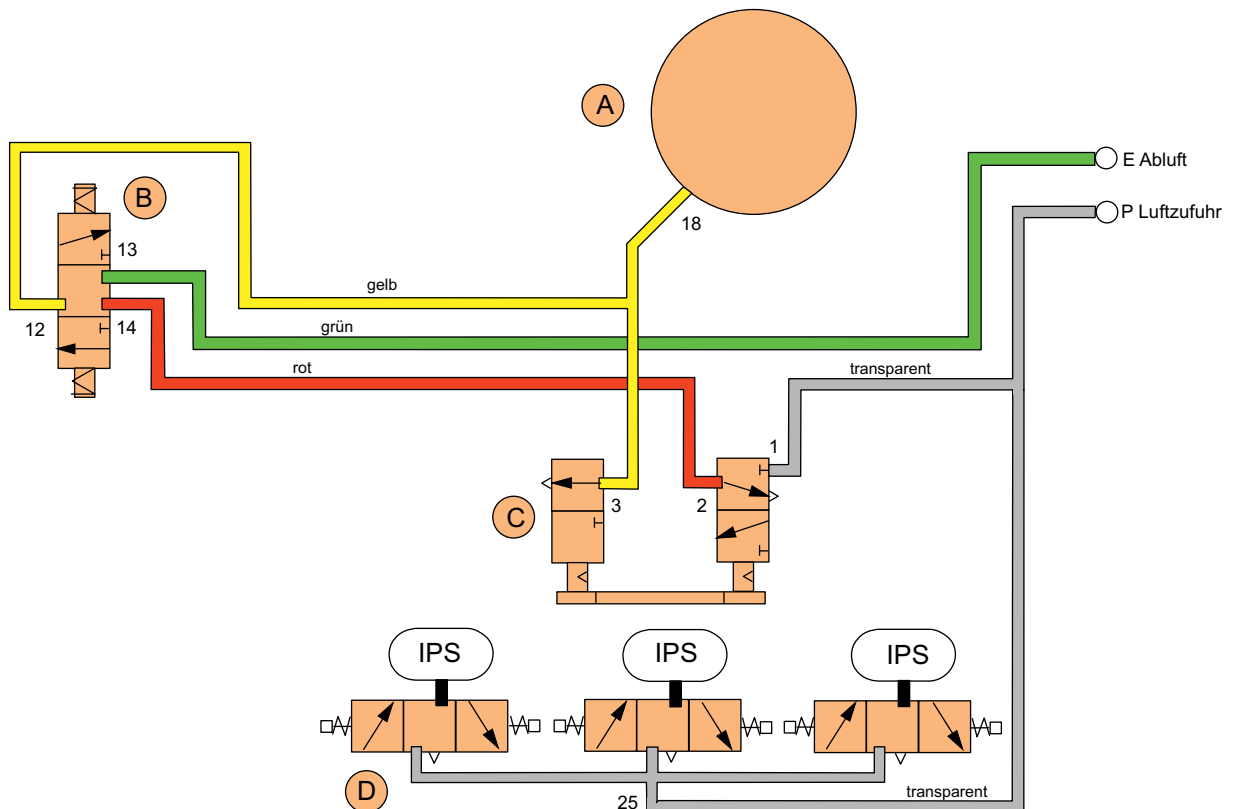
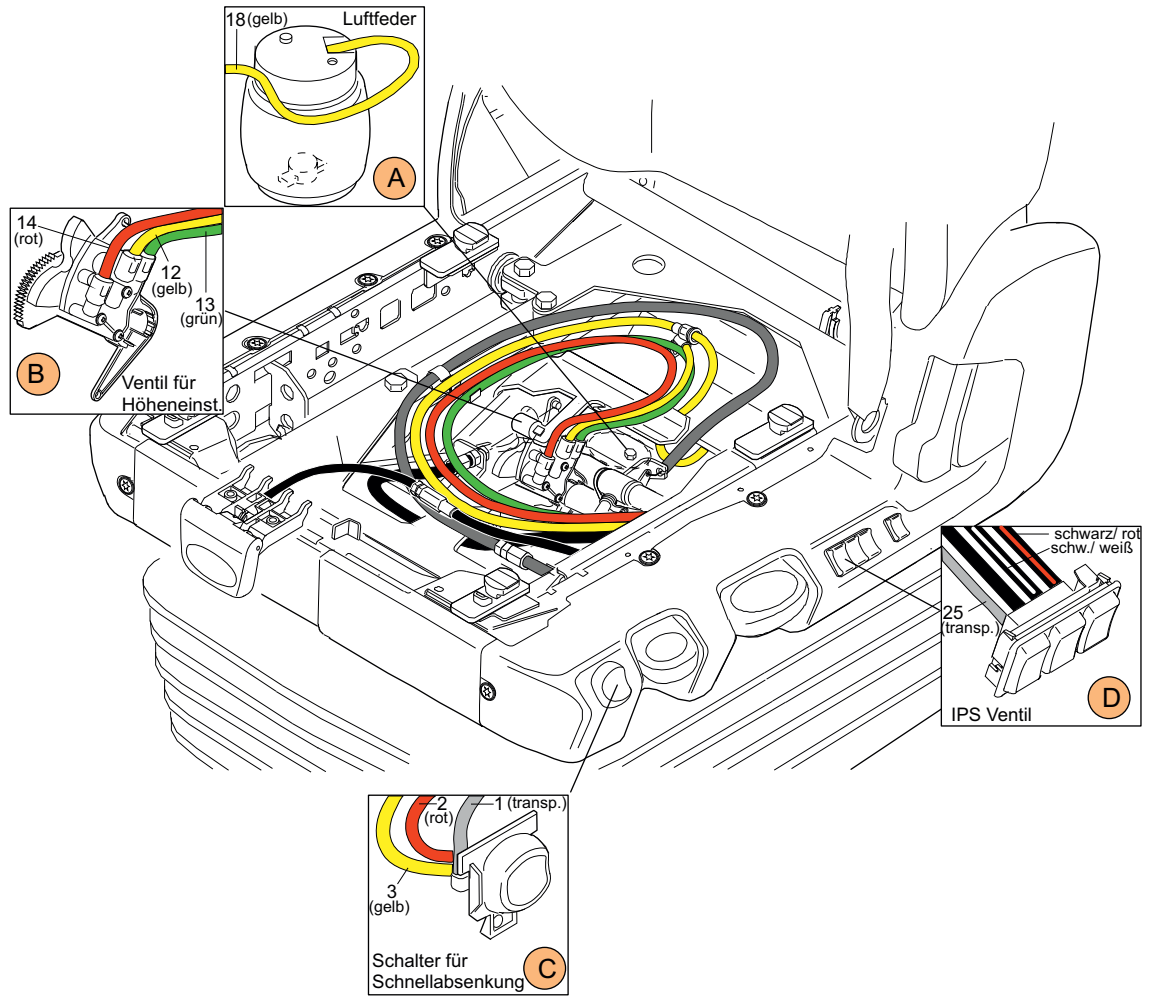
### Hebel / Bowdenzug für Horizontalfederung (nur LKW)

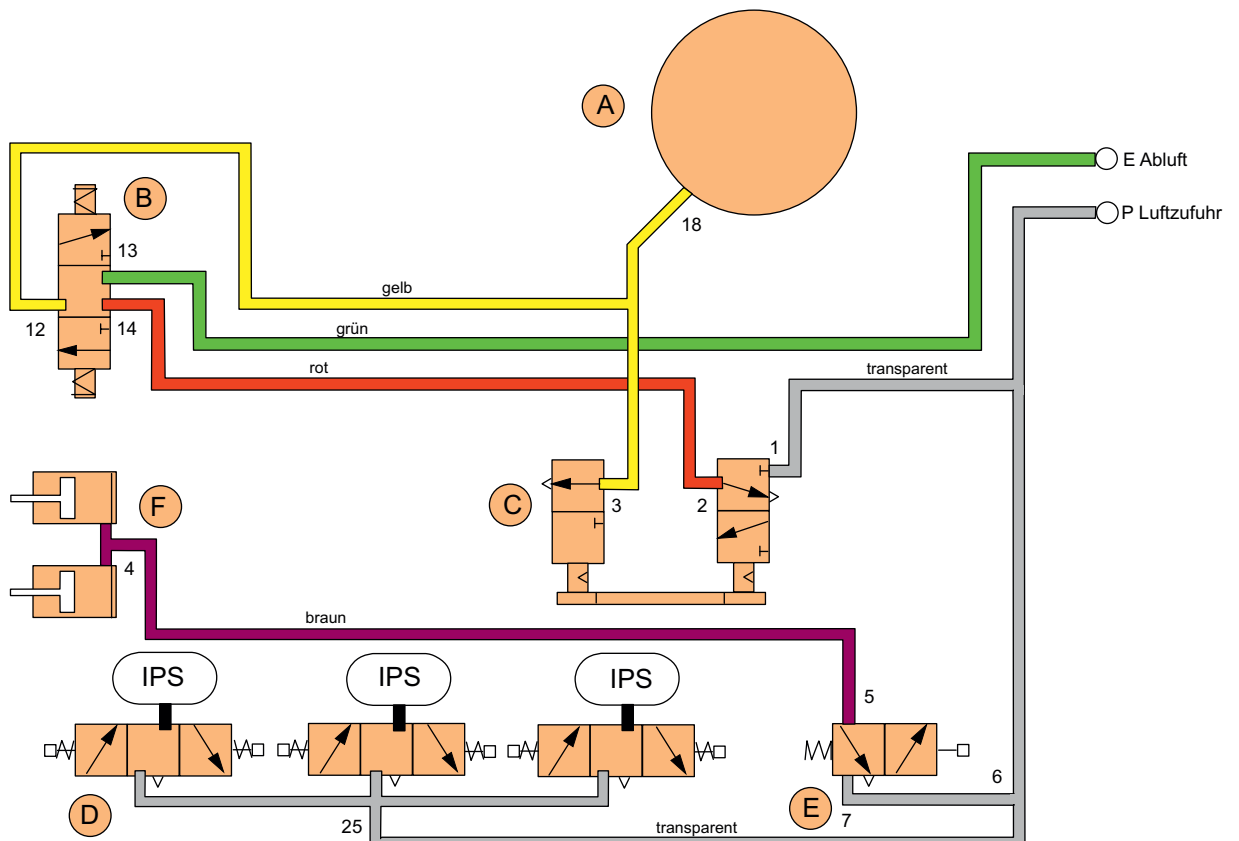
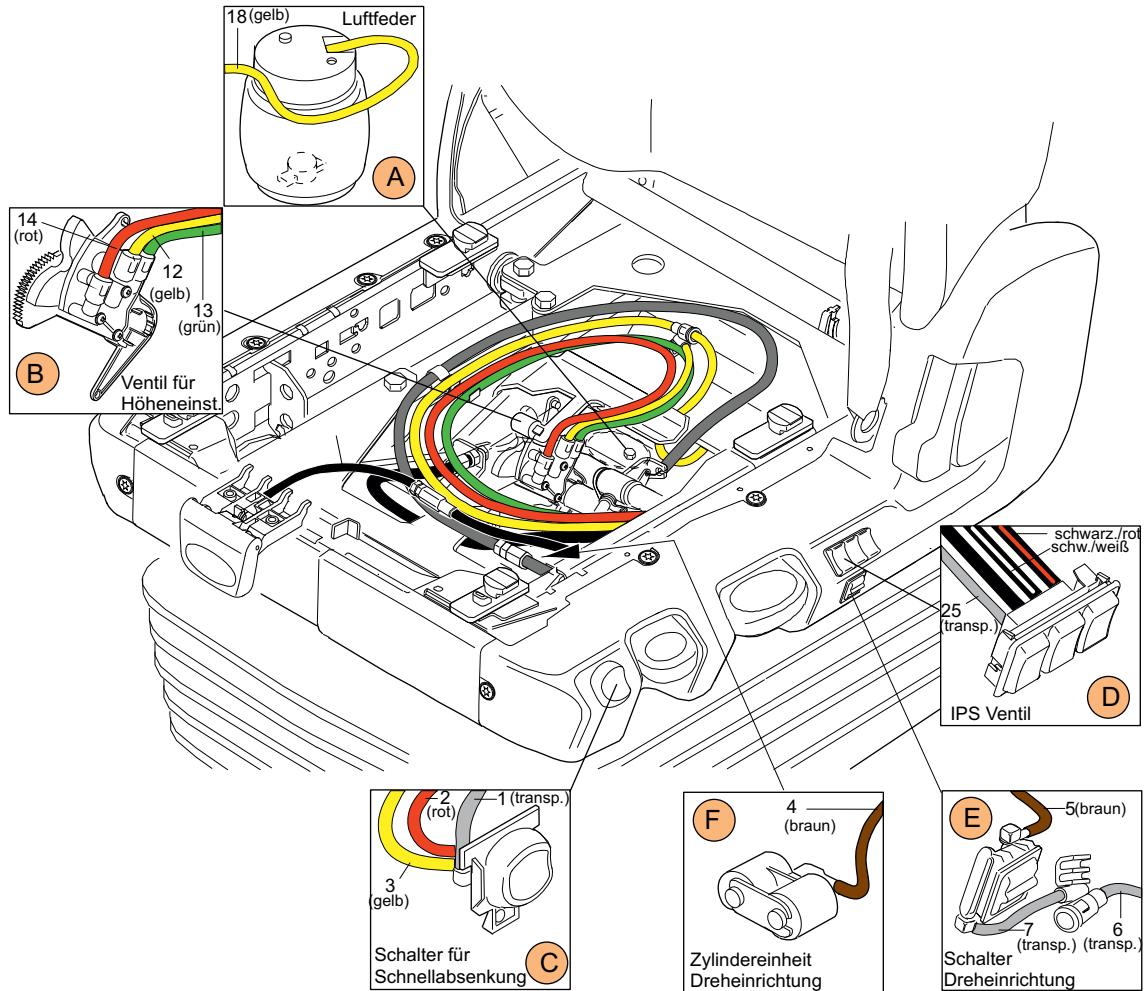
- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Zwei Schrauben (1) herausdrehen.
- Gegenlager (2) aufbiegen.
- Bowdenzug (3) von Hebel (4) aushaken.
- Hebel / Bowdenzug (5) aus Öffnung (6) herausziehen.
- Nach der Montage des neuen Bowdenzugs Gegenlager (2) wieder zusammendrücken.

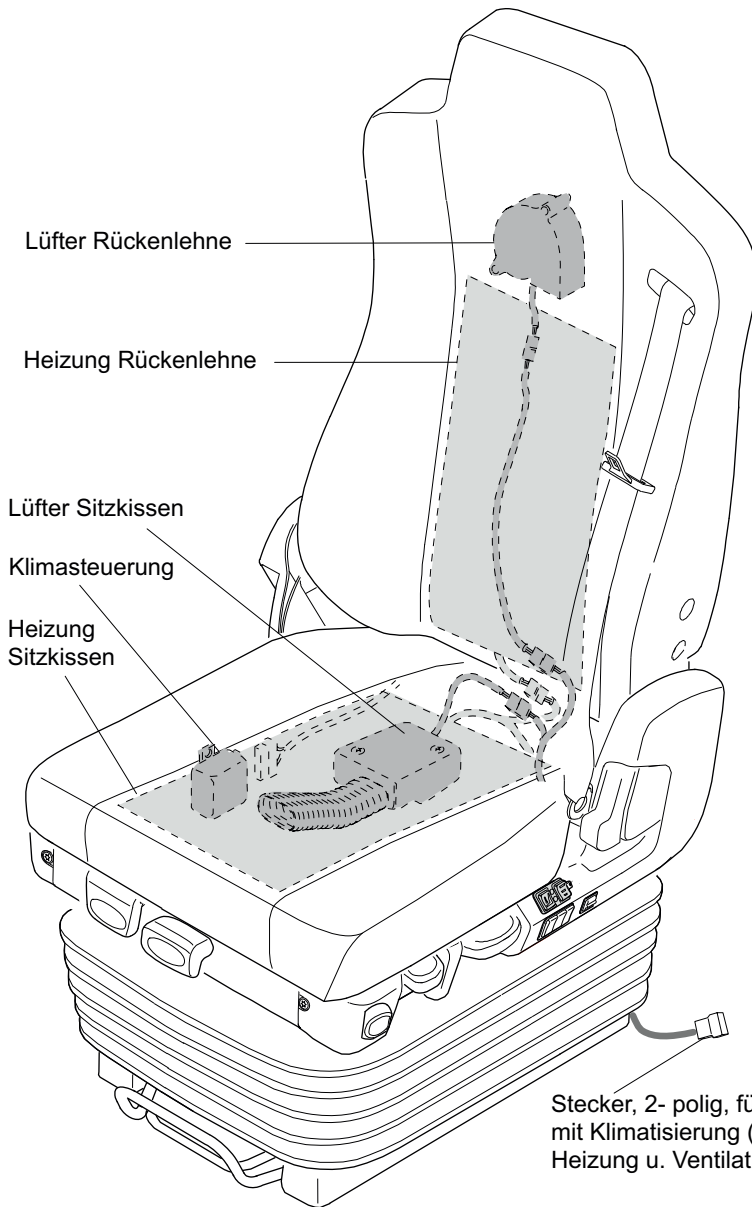


### Dämpfer für Horizontalfederung (nur LKW)

- Sitzkissen demontieren (2.1.0).
- Schwingsystem in oberster Position durch ein 75mm langes Distanzstück (4) gegen Absenken sichern.
- Sicherungsscheiben (1) entfernen und Dämpfer (2) von den Zapfen ziehen.



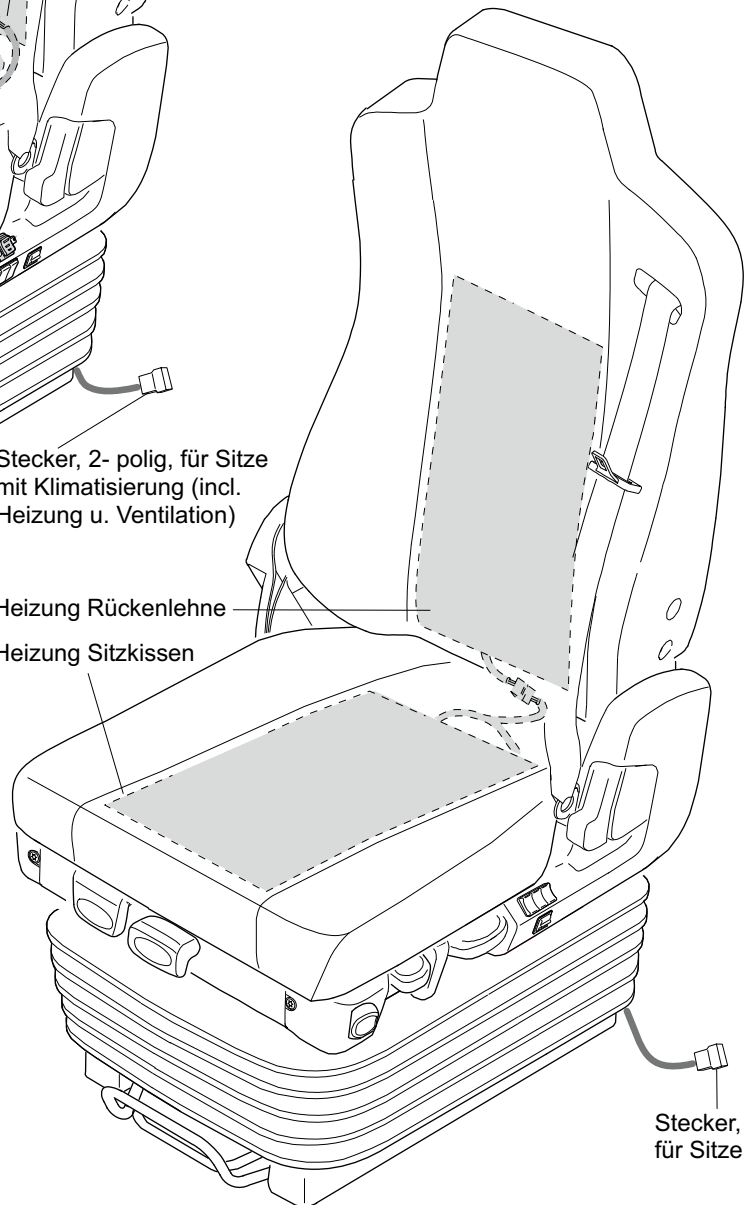




**Sitze mit Klimatisierung  
und Heizung**

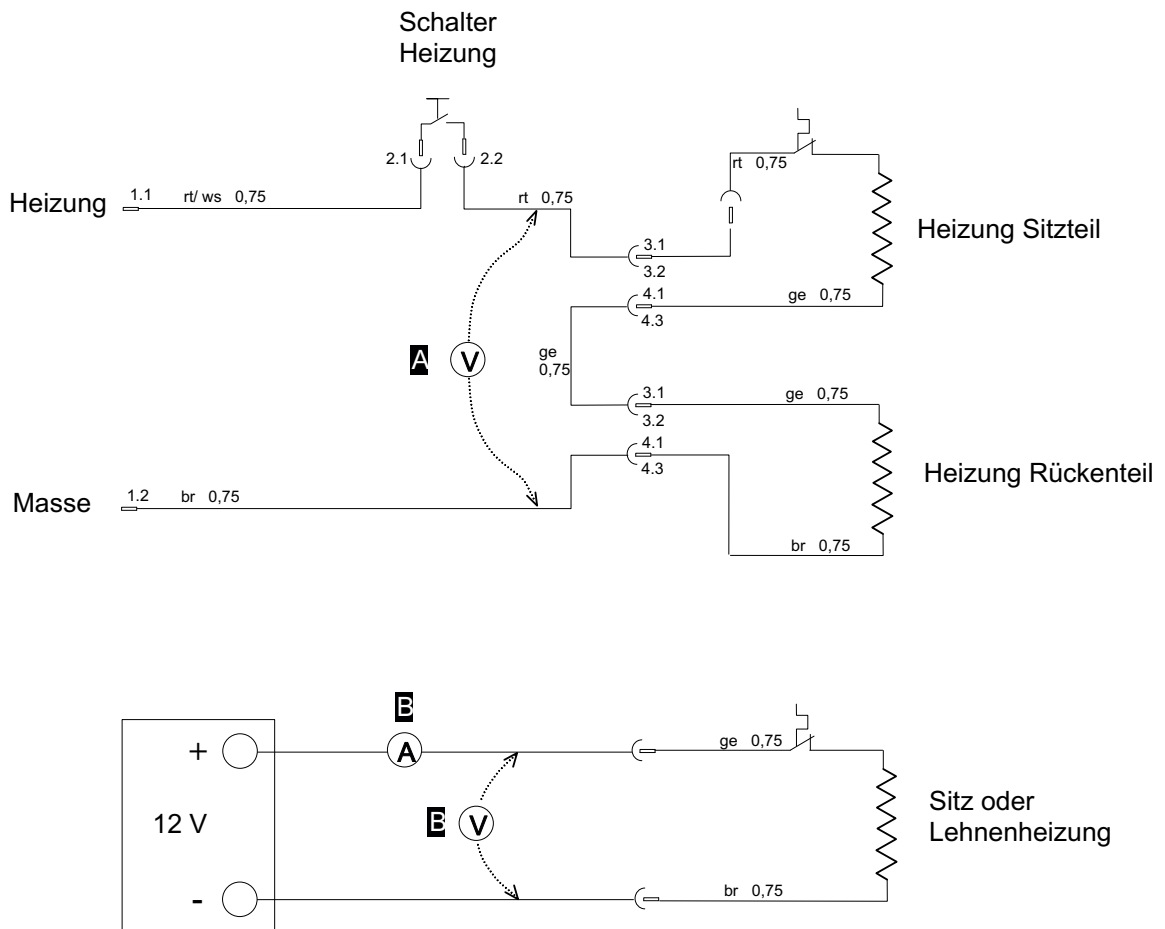
Stecker, 2- polig, für Sitze  
mit Klimatisierung (incl.  
Heizung u. Ventilation)

Heizung Rückenlehne  
Heizung Sitzkissen



Stecker, 2- polig,  
für Sitze mit Heizung

**Sitze mit Heizung**



Steckverbindungen:

- 1.x 2 pol. Sitz / Fahrzeug Heizung
- 2.x 2 pol. Schalter am Sitz
- 3.x 2 pol. Sitzkissenheizung
- 4.x 3 pol. Lehnenheizung

**Prüfung A**

Schalter Heizung:

Heizung Ein:  $U = \text{Betriebsspannung}$

Heizung Aus:  $U = 0 \text{ V}$

**Prüfung B**

Innenwiderstand der

Heizung errechnen:

Strom messen =  $I$

Spannung messen =  $U$

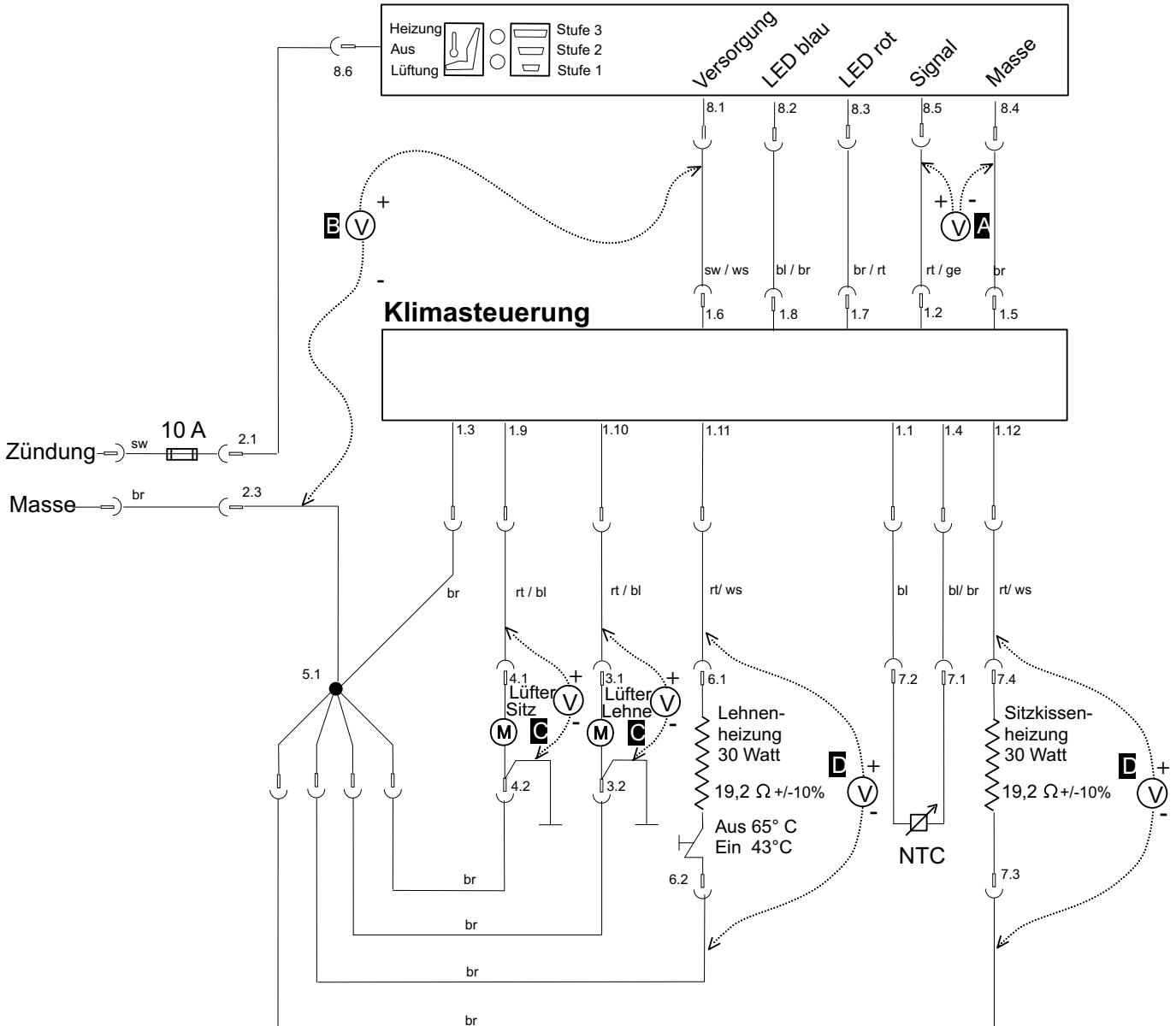
$$U = R \cdot I \text{ oder } \frac{U}{I} = R$$

Heizung Ein: max.  $7,8 \Omega$   
min.  $5,5 \Omega$

Heizung Aus:  $R = \infty$   
(Thermoschalter im Sitzkissen hat geöffnet)



## Schaltereinheit Heizung / Lüftung



### Steckverbindungen:

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1.xx 12 pol. Klimasteuerung       | 5.xx Knotenpunkt Masse      |
| 2.xx 2 pol. Sitzanschluß          | 6.xx 2 pol. Lehnenheizung   |
| 3.xx 2 pol. Ventilator Lehne      | 7.xx 4 pol. Sitzk.-heizung  |
| 4.xx 2 pol. Ventilator Sitzkissen | 8.xx 6 pol. Schaltereinheit |

#### Prüfung A:

Signal  
Bedienschalter:  
jeweils +/- 0,2 V

Aus	0V
H3	2,0 V
H2	3,0 V
H1	3,9 V
L1	4,7 V
L2	6,1 V
L3	7,4 V

#### Prüfung B:

Versorgungsspannung:

Heizung oder Lüftung

Ein = 16-32V DC

Aus = 0 V

#### Prüfung C:

Versorgung  
Lüfter

( $U_B > 26V$ )

Aus	0 V
H3	0 V
H2	0 V
H1	0 V
L1	10,5 V
L2	16 V
L3	24 V

#### Prüfung D:

Versorgung der Heizung

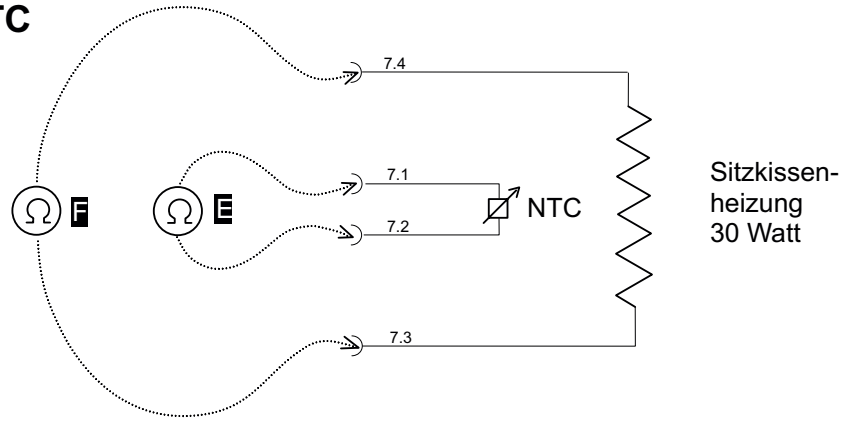
Heizung Ein :  
Versorgungsspannung

Heizung Aus: 0 V

#### Bemerkung:

Auch beim Lüften wird die Heizung zeitweise eingeschaltet.

**NTC**

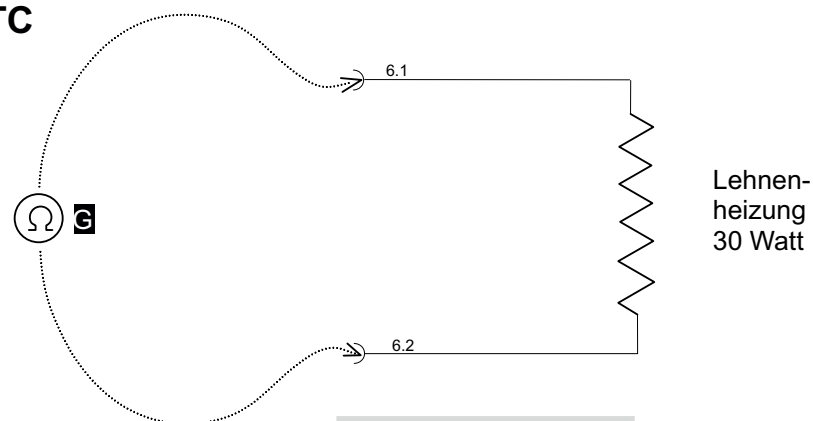


Sitzkissen-  
heizung  
30 Watt

**Prüfung E:**  
NTC  
T = 25°C R<sub>NTC</sub> = 8k  
T > 25°C R<sub>NTC</sub> nimmt ab  
T < 25°C R<sub>NTC</sub> nimmt zu

**Prüfung F:**  
Sitzkissenheizung  
19,2 Ω +/- 10%

**NTC**



Lehnen-  
heizung  
30 Watt

**Prüfung G:**  
Rückenlehnenheizung  
19,2 Ω +/- 10%

**Blinkcodeausgabe (Schaltereinheit)**

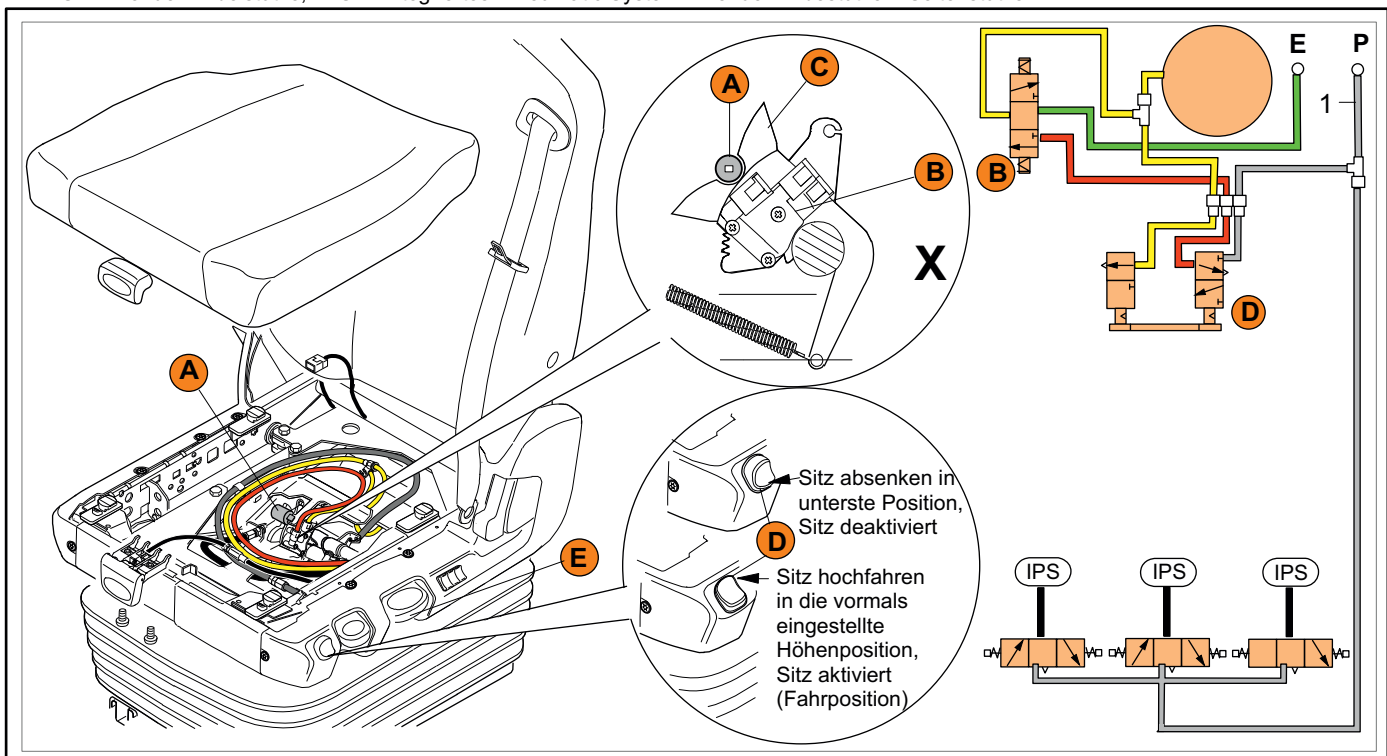
**Blinkintervall :** LED Ein 0,5 sec.  
LED Aus 0,5 sec.  
Nach einer kurzen Pause (ca. 1-6 sec) wiederholt sich der Blinkcode.

Blinkcode	Bedeutung
1	reserviert
2	Störung Steuergerät
3 *	Störung Lüfter
4	Störung Heizelement Rücken
5	Störung Heizelement Sitzteil
6	Störung Temperatursensor
7	Störung Bedienschalter

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

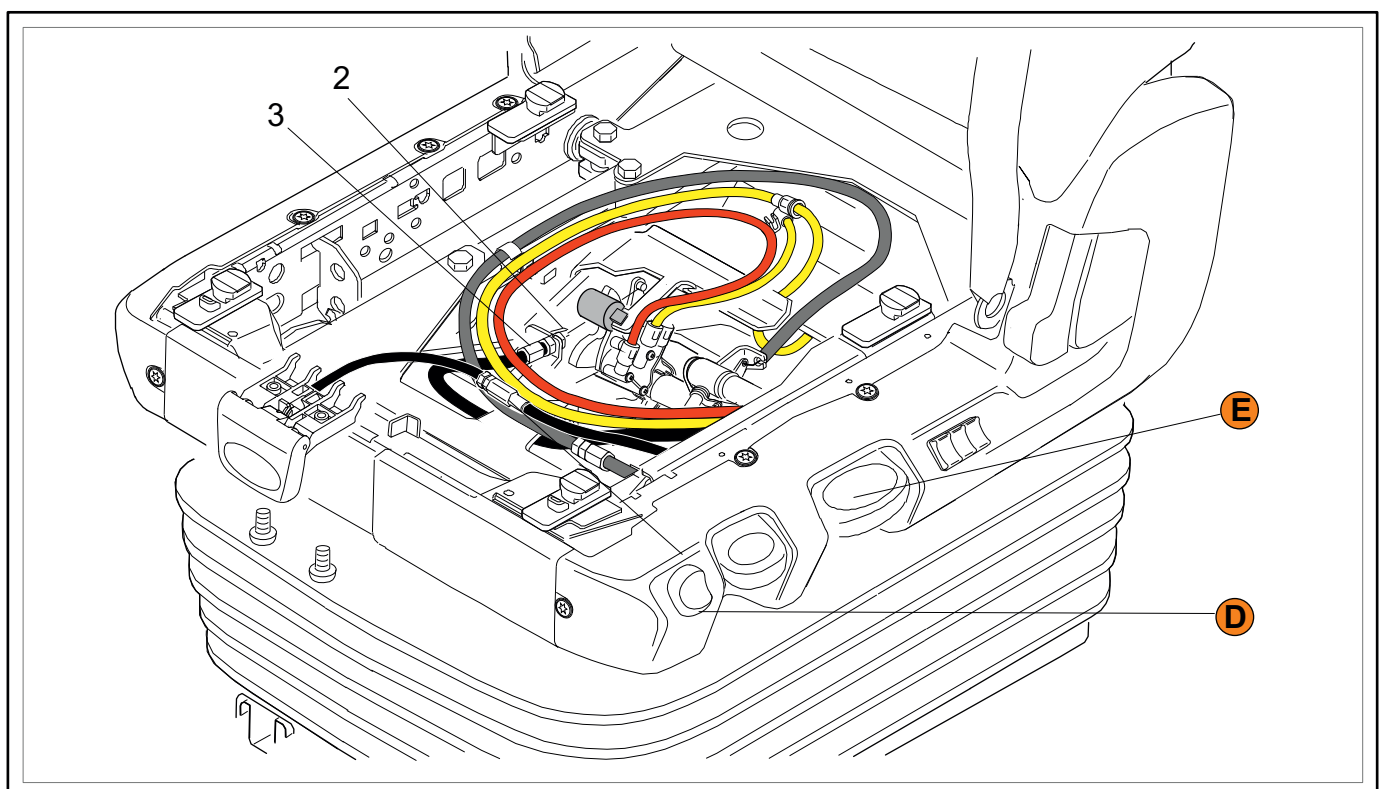
Überprüfung allgemeiner Probleme	Prüfergebnisse	Maßnahmen
<p><b>1.</b> Fahrzeugseitige Luferversorgung prüfen und sicherstellen. Schalter für Sitzabsenkung <b>D</b> zur aufwärtigen Position drücken. IPS *, bzw. LWS *, muss entlüftet werden.</p>		Reparaturen dürfen nur gemäß den Beschreibungen der Reparaturanleitung durchgeführt werden.
<p><b>2.</b> Durch drücken der Sitzabsenkung zur aufwärtigen Position, Luftversorgung (Schlauch (1)) innerhalb des Sitzes prüfen.</p>	<p>Sitz bewegt sich aufwärts. →</p> <p>Sitz bewegt sich nicht aufwärts. →</p>	<p>Die Funktion " Sitzabsenkung " ist fehlerfrei.</p> <p>weiter mit Prüfung <b>3</b>.</p>
<p><b>3.</b> Sitz von Hand anheben, Sitz unterhalb der Lehne festhalten und währenddessen IPS / LWS betätigen.</p>	<p>Luft strömt ( IPS / LWS gefüllt). →</p> <p>Luft strömt nicht ( IPS / LWS - Funktion ist gestört). →</p>	<p>Der transparente Schlauch (1) könnte gequetscht werden, wenn Sitz sich in unterster Position befindet.</p> <p>IPS / LWS -Ventil, Schläuche, Luftkammern mit Lecksuchspray überprüfen und auf gequetschte Schläuche achten.</p>
<p><b>4.</b> Prüfen ob der Sitz beim Einstellen der Sitzhöhe unmittelbar reagiert.</p>	<p>Sitz reagiert unmittelbar. →</p> <p>Sitz reagiert nicht unmittelbar. →</p>	<p>Buchse <b>A</b> ist in Ordnung .</p> <p>weiter mit Prüfung <b>5</b>.</p>
<p><b>5.</b> Sitz mittels Sitzabsenkung absenken und unterste Sitzhöhe mit Griff <b>E</b> einstellen. Sitzkissen entfernen und prüfen, ob Buchse <b>A</b> (steuert Ventil für Höheneinst.) evtl. fehlt, oder sich in einer falschen Position befindet.</p>	<p>Buchse <b>A</b> fehlt. →</p> <p>Buchse <b>A</b> vorhanden. →</p>	<p>Neue Buchse montieren, dabei auf deren korrekte Position achten -siehe Detail X</p> <p>Höhenregelventil <b>B</b> demontieren und anschließend neu montieren (siehe Rep.-Anltg.) Auf korrekte Position der Buchse zur Schaltwippe <b>C</b> achten ( siehe Detail X).</p>

\* LWS = Lendenwirbelstütze, IPS = Integriertes Pneumatic System = Lendenwirbestütze + Seitenstütze.

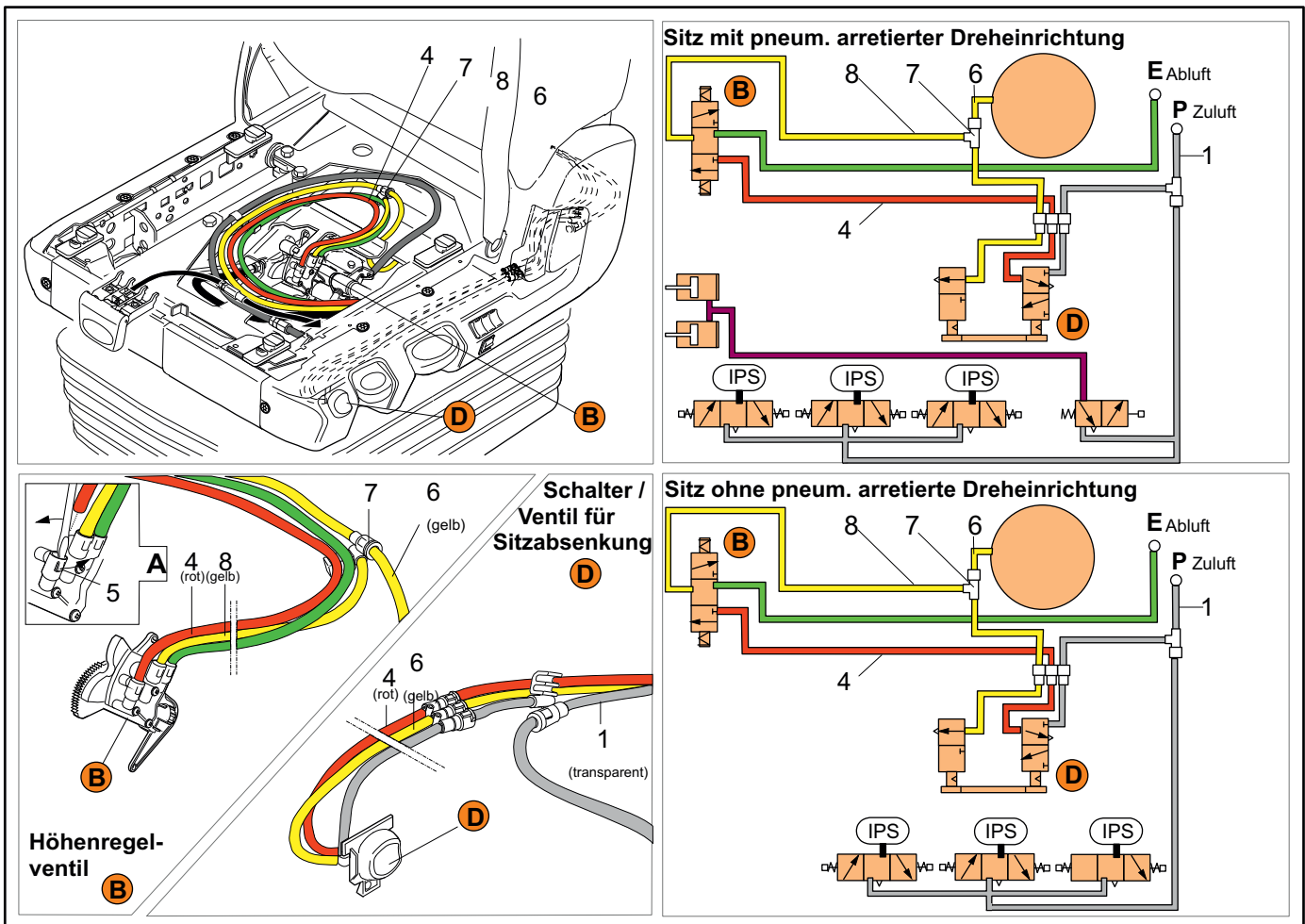


Überprüfung allgemeiner Probleme	Prüfergebnisse	Maßnahmen
<b>6.</b> Sitze mit Höhenanschlag: höchste Sitzposition mit Griff <b>E</b> einstellen.	Sitz erreicht höchste Position.	Funktion korrekt.
	Sitz erreicht nur die Hälfte der möglichen Höhe.	Die Verzahnung des Höhenanschlags (2) greift nicht korrekt ineinander (Einstellung siehe 2.9.0).
	Sitz erreicht nicht die erste Stufe der Höheneinstellung.	Bowdenzug (3) für Höheneinstellung ist zu lose eingestellt.
	Sitz erreicht nicht die höchste Stufe der Höheneinstellung (8 Stufen).	Bowdenzug (3) für Höheneinstellung ist zu fest eingestellt. (Einstellanleitung siehe 2.9.0)
<b>7.</b> Sitze ohne Höhenanschlag: höchste und unterste Sitzposition mit Griff <b>E</b> einstellen.	Sitz erreicht beide Positionen.	Funktion korrekt.
	Sitz erreicht beide Positionen nicht.	Bowdenzug (3) entsprechend den Hinweisen auf Seite 2.9.0 einstellen.

Hinweis: Wann immer bei den folgenden Prüfungen ein Schlauch demontiert wird, zuvor Sitz mittels Sitzabsenkung **D** absenken. Danach Sitz mittels Schnellabsenkung **D** hochfahren, um die Prüfung durchzuführen. Bevor der Schlauch wieder montiert, Sitz wieder absenken, nach der Montage den Sitz wieder "hochfahren" um weitere Prüfungen durchzuführen.



Überprüfung allgemeiner Probleme	Prüfergebnisse	Maßnahmen
<p><b>1.</b> Schlauch (4) vom Absenkventil <b>D</b> Höhenregelventil <b>B</b> hinsichtlich korrektem Verlauf überprüfen -Schlauchquetschungen vermeiden. Schlauch (4) vom Höhenregelventil <b>B</b> demontieren (Sicherungshaken (5) gemäß Bild A vorsichtig anheben und Schlauch (4) abziehen) und Sitz mittels Schnellabsenkung <b>D</b> hochfahren.</p>	<p>Luft strömt aus rotem Schlauch (4). →</p> <p>Es strömt keine Luft aus rotem Schlauch (4). →</p>	<p>weiter mit Prüfung 2</p> <p>Schlauch (4) am Ventil <b>B</b> montieren und Schnellabsenkung <b>D</b> mit Schläuchen austauschen.</p>
<p><b>2.</b> Schlauch (4) wieder am Ventil <b>B</b> montieren und den gelben Schlauch (6) vom Verteilerstück (7) demontieren. Sitz mittels Schnellabsenkung <b>D</b> hochfahren.</p>	<p>Luft strömt aus Verbindungsstück (7). →</p> <p>Es strömt keine Luft aus Verbindungsstück (7) →</p>	<p>Luftfeder entspr.Reparaturanltg. austauschen</p> <p>weiter mit Prüfung 3</p>
<p><b>3.</b> Schlauch (6) wieder am Verbindungsstück (7) montieren und Schlauch (8) vom Höhenregelventil <b>B</b> lösen</p>	<p>Luft strömt aus Ventil <b>B</b>. →</p> <p>Es strömt keine Luft aus Ventil <b>B</b> →</p>	<p>Verbindungsstück (7) und Schlauch(8) prüfen, ggf. reparieren.</p> <p>Ventil <b>B</b> austauschen und Schlauch (7) montieren.</p>



### Überprüfung allgemeiner Probleme

### Prüfergebnisse

### Maßnahmen

**1.** Sitz mittels Schalter für Schnellabsenkung **D** hochfahren.  
Sitz mittels Griff **E** in mittlere Höhe einstellen und warten, bis der Sitz sich zu dieser Position bewegt hat.  
Dann Gewichtsstücke von insges. ca. 40kg auf das Sitzkissen legen.  
Der Sitz wird sich daraufhin ca. 10 mm absenken und dann automatisch aufwärts, zu der vormaligen Höhenposition, einregeln.

Sitz bewegt sich erneut abwärts. →

Leckagen in folgenden Bereichen möglich: ++ alle gelben Schläuche ++ Luffeder ++ Ventil für Höheneinstellung **B** ++ Ventil für Schnellabsenkung **D**  
Die genannten Bereiche mittels Lecksuchspray auf Undichtigkeiten prüfen und erkannte Lecks reparieren.

Sitz bewegt sich weiter aufwärts. →

weiter mit Prüfung **2**

**2.** Die unterste Position der Höheneinstellung **E** positionieren.  
Den gelben Schlauch (6) vom Ventil für Höheneinstellung demontieren.

Luft entweicht aus Schlauch (6). →

Ventil für Schnellabsenkung **D** muss ausgetauscht werden.

Es entweicht keine Luft aus Schlauch (6). →

Ventil für Höheneinstellung **B** muss ausgetauscht werden.

