

# KW automotive



## Einstellanleitung KW Variante 3

Nr. 685 80 003

Unser 2-fach verstellbarer Dämpfer basiert auf dem Prinzip des 2-Rohrdämpfers. Je nach Bestückung, in Abhängigkeit von Abdichtung und Verstellmechanismus, mit einer Gasfüllung von 3 bis 8 bar oder als drucklose Ausführung.

Die Druckstufe wird über unser patentiertes 2 Wege Bodenventil geregelt, die Zugstufe über das an der Kolbenstange angebrachte Zugstufenventil.

Die Dämpfer sind getrennt und voneinander unabhängig in Druck- und Zugstufe einstellbar.

### Zugstufe:

Die Zugstufeneinstellung erfolgt am oberen Ende der Kolbenstange mit Hilfe des Einstellrades.

Es gibt 2 unterschiedliche Versionen für die Einstellung der Zugstufe. Bei Version 1 wird das Einstellrad auf das obere Ende der Kolbenstange aufgesteckt. Bei Version 2 ist dieses bereits fest auf der Kolbenstange montiert.

Die Einstellung wird bei beiden Versionen geschlossenen Zustand (max. hart) ausgehend vorgenommen.

Die Einstellung ist erreicht, wenn das Einstellrad in Richtung hart (+) bis auf Anschlag gedreht wird (Zahl "0" am Einstellrad).

**Achtung: Das Einstellrad betätigt ein feinmechanisches Ventil. Bitte versuchen Sie keinesfalls mit Gewalt das Ende des Verstellbereichs zu überschreiten. Dies beschädigt die Einstelltechnik.**

Der wirksame Einstellbereich beträgt 0 – 3,0 Umdrehung / 0 - 18 Klicks auf.

Geringe Zugstufenkräfte verbessern den Fahrkomfort bei langsamer Fahrt, vermindern jedoch insbesondere bei entsprechender Einstellung die Stabilität und Lenkpräzision bei schneller Fahrt.

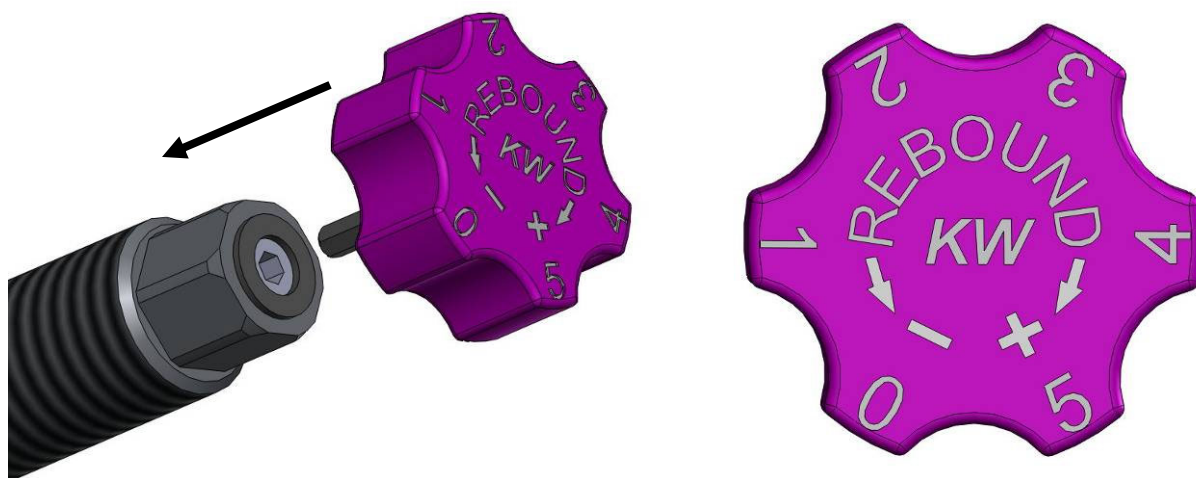
Hohe Zugstufenkräfte verbessern an der Vorderachse nochmals das Handling, unter Umständen aber auf Kosten der Haftung. Der Fahrkomfort wird stark eingeschränkt.

Keinesfalls darf eine Achse ganz hart, in Kombination mit der anderen ganz weich gefahren werden!

### Version 1:

Das Einstellrad wird auf die Kolbenstange gesteckt. Durch drehen des Einstellrades im Uhrzeigersinn wird die Zugstufendämpfung härter. In entgegen gesetzter Drehrichtung wird die Zugstufendämpfung weicher.

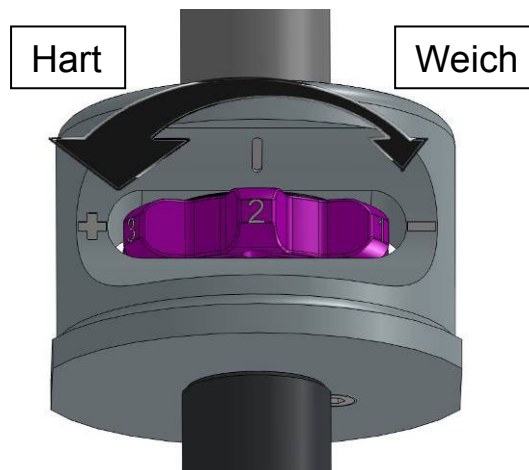
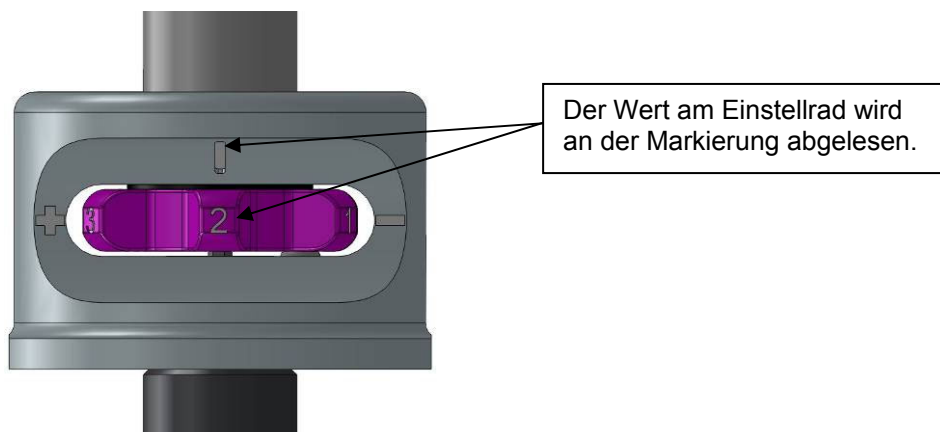
Die Drehrichtungen sind durch ein "+" (härter) und ein "-" (weicher) auf dem Einstellrad gekennzeichnet.



Das Einstellrad kann auf der Kolbenstange montiert bleiben, wenn ausreichend Bauraum zur Verfügung steht. Hier ist zu Prüfen dass es zu keinem Kontakt mit der Motorhaube, Domstreben oder ähnlichen Bauteilen kommt. Diese Prüfung ist über die volle Lenkbewegung durchzuführen. Dabei ist auch darauf zu achten, dass es zu keinen Berührungen mit dem Stoßdämpferdom des Fahrzeugs kommt. Ist kein Bauraum für das Einstellrad vorhanden, muss dieses separat aufbewahrt werden.

**Version 2:**

Die Zahlen auf dem Einstellrad dienen der Orientierung und erleichtern das Einstellen der Dämpfer. Die Drehrichtung, in welcher die Zugstufe härter bzw. weicher wird, ist auf dem Einstellkopf durch ein "+" Zugstufe wird härter und ein "-" Zugstufe wird weicher gekennzeichnet. Die Markierung auf dem Einstellkopf ist einseitig. Auf der Seite der Markierungen am Einstellkopf werden die Zahlen des Einstellrades abgelesen.



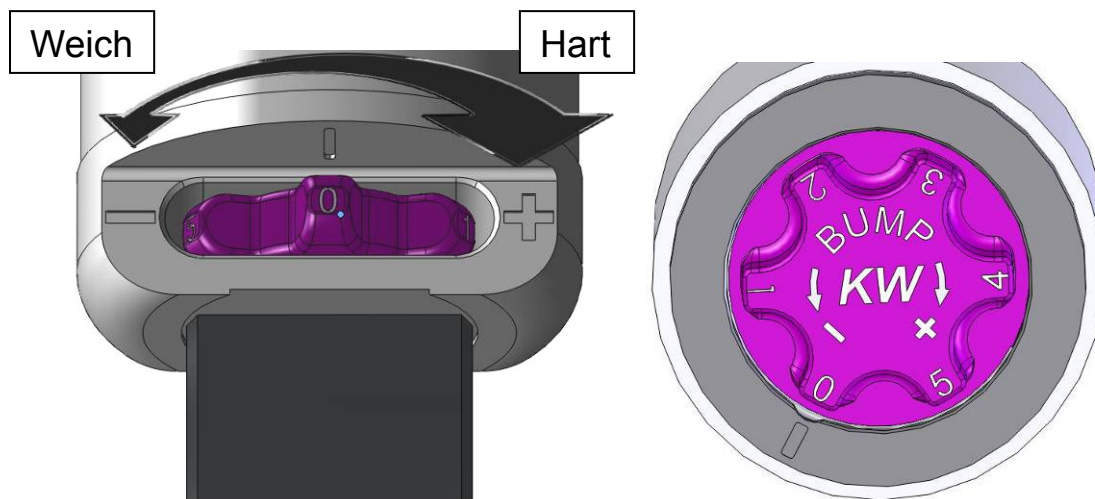
**Druckstufe:**

Die Einstellung der Druckstufe erfolgt am Boden des Dämpfers ebenfalls mit Hilfe des Einstellrades. Die Einstellung wird ausgehend vom geschlossenen Zustand des Ventils (max. hart) vorgenommen. Der geschlossene Ventilzustand wird in Drehrichtung rechts (im Uhrzeigersinn) erreicht.

Der max. wirksame Einstellbereich beträgt 0 - 12 Klicks / 0 – 2,0 Umdrehung

Die Druckstufen nimmt maßgeblich Einfluss auf Handling und Fahrverhalten.

**Achtung: Die Verstellspindel betätigt ein feinmechanisches Ventil. Bitte versuchen Sie keinesfalls mit Gewalt das Ende des Verstellbereichs zu überschreiten. Dies beschädigt die Einstelltechnik.**

**Auslieferungszustand**

Unsere Dämpfer werden immer in einer Grundeinstellung ausgeliefert. Diese Grundeinstellung wurde speziell für Ihr Fahrzeug an der Vorderachse und an der Hinterachse festgelegt.

Sollten die Dämpfer in die Grundeinstellung zurückgesetzt werden, so gelten die Werte in der aufgeführten Tabelle.

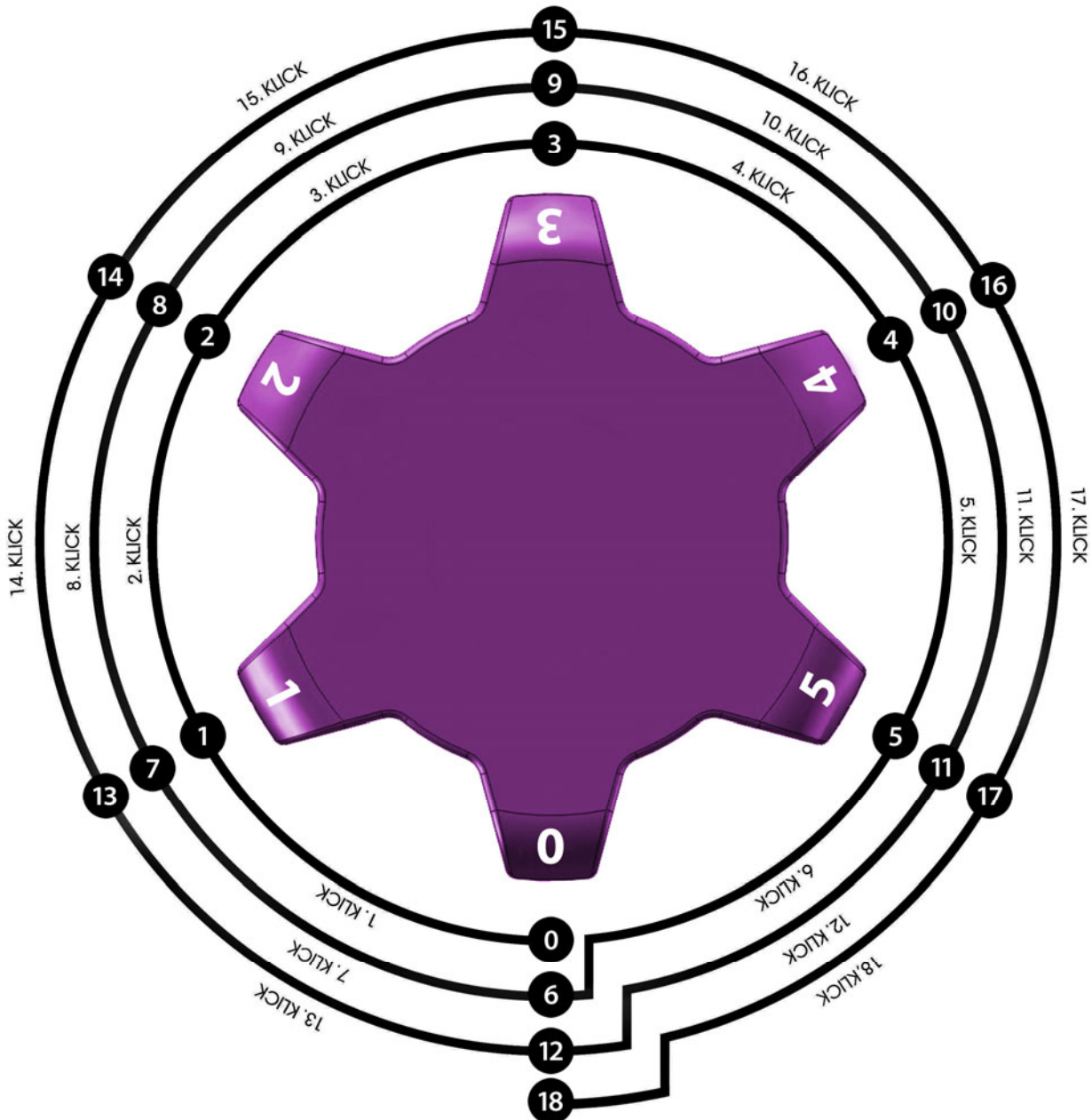
<b>Vorderachse</b>	Zugstufe:	9 Klicks offen	Druckstufe:	6 Klicks offen
<b>Hinterachse</b>	Zugstufe:	9 Klicks offen	Druckstufe:	6 Klicks offen

**Beispiel: Einstellen der Grundeinstellung Zugstufe VA**

Grundeinstellung Zugstufe beträgt 9 Klicks offen.

Zunächst wird die Zugstufe im Uhrzeigersinn Richtung "hart" (+) ganz zuge dreht. Anschließend wird das Einstellrad solange in Richtung weich (-) gedreht bis das Einstellrad neunmal eingerastet ist (1,5 Umdreh.). Das Einstellrad zeigt nun die Zahl 3.

In der nachfolgenden Grafik sind die einzelnen Einstellpositionen dargestellt.



# KW automotive



## Set Up Manual KW-Variant 3

No. 685 80 003

Our 2-way adjustable competition shock absorber is based on the KW twin tube damping system, and features independent bump and rebound adjustment. Depending on the sealing and the adjusting system of the individual kit, our systems may be charged with pressures of 3 to 8 bars, or without any pressure at all.

### Rebound:

The rebound setting can be adjusted at the upper end of the piston rod via an adjustment wheel.

There are 2 different versions regarding the setting of the rebound. In version 1 the adjustment wheel will be put on the upper end of the piston rod. In version 2 the adjustment wheel is already mounted on the piston rod.

In both versions, the adjustment will be done based on closed status (max. hard). The adjustment is done when the adjustment wheel is completely turned to hard (+). („0“ on the adjustable wheel).

Never apply force to the adjusting mechanism of the shock absorber. As soon as you reach the end of the adjustment range, you will recognize a certain resistance. Stop turning to avoid damage to the bottom valve.

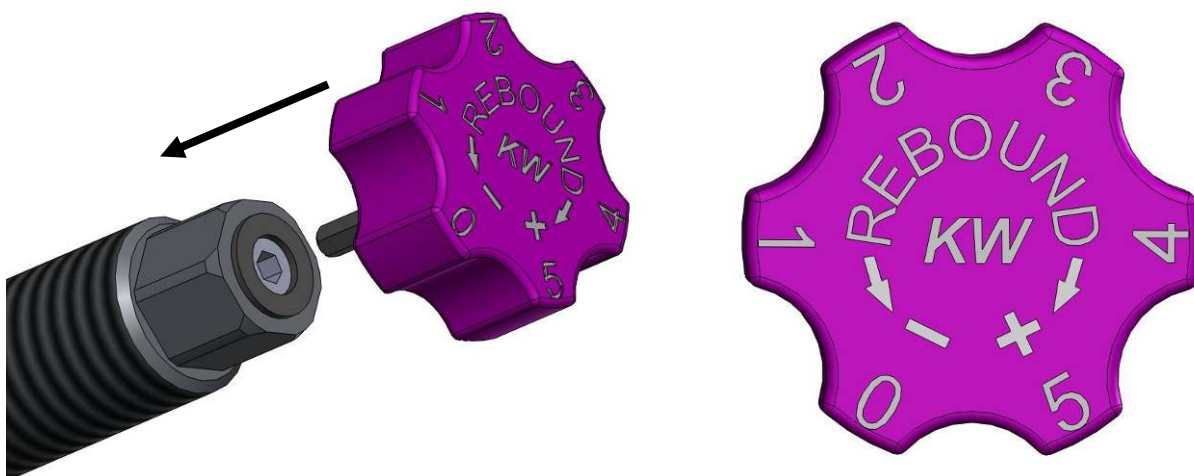
The effective adjustment range is 0 – 3,0 turns / 0 – 18 clicks open.

Little rebound power improve driving comfort during slow driving, but reduce stability and control accuracy while fast driving, especially with appropriate adjustment.

High rebound power improve the handling at the front axle, but possibly reduce the grip. The driving comfort will be extremely limited. In no case you should drive with one axle hard and one axle soft.

### Version 1:

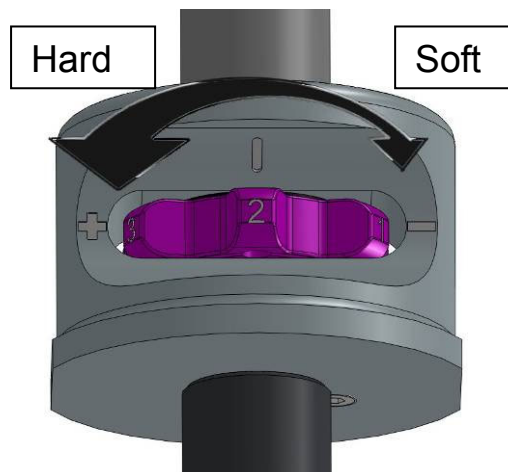
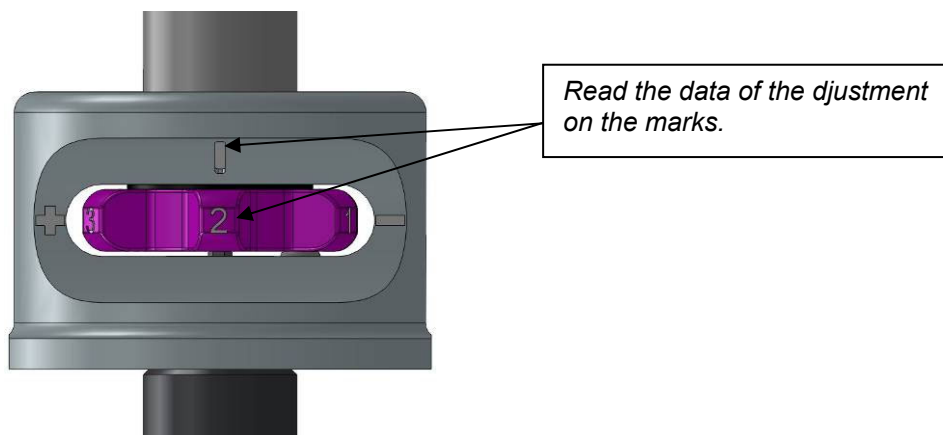
The adjustment wheel has to be put on the piston rod. With clockwise rotation of the adjustment wheel the rebound damping will become harder. With anti-clockwise rotation the rebound damping will become softer. The click directions are labelled with „+“ (harder) and „-“ (softer) on the adjustment wheel.



The adjustment wheel can remain mounted on the piston rod, if there is enough available space. Please check, that there is no contact with cowl, strut tower bars or similar components. Check the complete steering movement. Additionally you have to check, that there is no contact with the shock absorbers of the car. Please set aside the adjustment wheel in case there is not enough space for leaving it mounted.

**Version 2:**

The numbers on the adjustment wheel show current setup and facilitate the setup of the dampers. The click direction, in which the rebound becomes harder respectively softer, is marked on the adjustment header with a „+“ (rebound becomes harder) and a „-“ (rebound becomes softer). Numeration on the adjustment header is onesided. The numbers of the adjustment wheel can be read on site with marks at the adjustment header. The data of the adjustment wheel can be read from the marks.





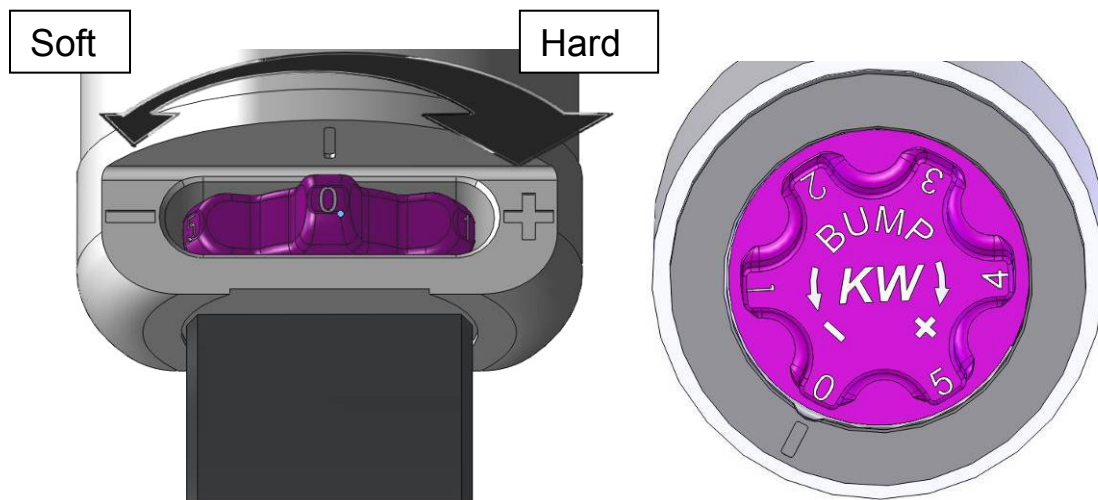
**Bump:**

Adjustment of compression damping takes place at the bottom of the damper, also with the support of the adjustment wheel. The adjustment will be done based on the closed valve (max. hard). The closed valve can be reached by clockwise rotation.

The maximum effective adjustment is 0 – 12 clicks / 0 – 2,0 turns.

The compression damping significantly influences the handling and driving performance.

Never apply force to the adjusting mechanism of the shock absorber. As soon as you reach the end of the adjustment range, you will recognize a certain resistance. Stop turning to avoid damage to the bottom valve.

**Delivery status**

Our dampers will be delivered always in basic setup. This basic setup was specified for your car at the front and rear axle. In case of reset the dampers into the basic setup, the values of the table are valid.

<b>Front axle</b>	Rebound:	9 Clicks open	Bump:	6 Clicks open
<b>Rear axle</b>	Rebound :	9 Clicks open	Bump :	6 Clicks open

**Example: Adjusting the basic setup rebound front axle:**

Basic setup rebound is 9 clicks open.

First the rebound needs to be turned clockwise, direction „hard“ (+). Afterwards, the adjustment wheel needs to be turned anti-clockwise, direction soft (-) until the adjustment wheel clicks 9 times (1,5 turns)  
The adjustment wheel now shows the number 3.

The single adjustment positions are described in the following chart.

