

Gesamt-Fahrwerk Tuning Guide

Ein richtig eingestelltes Fahrwerk bietet Dir mehr Komfort, Sicherheit und damit Fahrspaß.

Ich arbeite seit langem als Fahrwerksingenieur und sogar ich brauche viel Muße und Konzentration, um mit den Klicks und Einstellmöglichkeiten das Maximum aus einem Bike herauszuholen. Ein unbedarfter Fahrer ist mit den ganzen Einstellmöglichkeiten und Wechselwirkungen überfordert. Du versuchst Dein Bike ruhiger in Luft zu machen und plötzlich rutscht dir Dein Hinterrad in jeder Kurve weg? Im Tuning-Guide versuche ich Dir zu helfen das beste aus Deinem Fahrrad heraus zu holen. Die Vorbereitung hast Du schon im Anyrace Tuning Workshop gehört - umso besser. Falls nicht kannst Du Dich gerne zu einem unserer Workshops anmelden, oder die Videos auf unserer Facebook-Seite anschauen.

Tipps:

1. Geringste Reibung wird Dir enorm helfen die Performance Deines Fahrwerks zu verbessern. Wenn die Federelemente fein arbeiten kannst Du mehr Druckstufe einstellen, und viel Dämpfung hilft viel :) z.B. Reibwertoptimierter Service von Anyrace
2. Immer nur 1 Änderung auf einmal machen: Die Grundregel wenn Du den Einfluss eines Verstellers erleben möchtest: Nimm Dir die Zeit und ändere immer nur 1 Einstellung auf einmal.
3. Profitipp: Mach Dir genaue Aufzeichnung von Strecke, Wetter, Teile, Fülldrücke, Federhärte, Klicks, Reifen usw. Dazu machst Du Dir exakte Notizen von Deinen Fahreindrücken (im Anhang findest Du eine Beispiel Tabelle "Fahrwerksbeurteilung / -optimierung")
4. Ich empfehle in folgender Reihenfolge zu beginnen Federrate, Zugstufe, Druckstufe

1. Sitzposition

Die Sitzposition ist Geschmackssache, Du solltest Dich auf jeden Fall wohl fühlen.

Wenn Du dann in manchen Fahrsituationen merkst, dass Du fast über den Lenker fliegst

→ Lenker nach oben und hinten stellen

Wenn Du das Gefühl hast von deinem Vorderrad „getrennt“ zu sein und keinen Druck auf diesen aufbauen kannst

→ Lenker nach unten und vorne stellen

Zu keinem Zeitpunkt sollte Dir der Sitz im Weg umgehen. Der Po muss sich weit nach hinten bewegen können und sollte niemals beim Absprung den Sattel berühren. (sonst überholst Du in der Luft sehr schnell Dein Bike)

2. Grundsetup

Ich empfehle mit den Herstellerempfehlungen zu beginnen. Wenn Du während der Abstimmung sehr weit davon abweichst, ist es gut möglich dass Du auf dem Holzweg befindest.

Hier ein Auszug aus dem Golden Ride Tuning Guide:

Fahrergewicht	58kg	67kg	76kg	85kg	95kg
Boxxer Coil	Silber	Gelb	Rot	Blau	schwarz

Fülldrücke in [BAR]

Fahrergewicht	54kg	63kg	72kg	81kg	90kg	99kg	108kg
Boxxer Solo Air	2,4	3,1	4,1	5,2	6,2	7,2	8,3
Boxxer Debon Air		4,4	5,5	6,5	7,5	8,5	

Anyrace Stefan Kecht

Anyrace Stefan Kecht, Feldlerchenstr. 4, 85467 Neuching

info@anyrace.de - www.anyrace.de - Werkstatt: +49 151 20700992

USt.-IdNr.: DE319586630

Lyrik/Yari Solo Air/Debonair	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9	6,6	7,7
Lyrik Dual Pos. -2017	3,4	4,5	5,9	7,2	8,6	10,0	11,6
Lyrik/Yari Dual Pos Air 2018+	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9	6,6	7,7
Pike Solo Air	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9	6,6	7,7
Pike 29 Solo Air /Debonair	3,8	4,4	5,1	5,8	6,5	7,1	8,2
Pike Dual Air -2017	3,4	4,5	5,9	7,2	8,6	10,0	11,6

Alle RS Gabeln + Dämpfer im **Rock Shox Trailhead**: <https://trailhead.rockshox.com/de/>

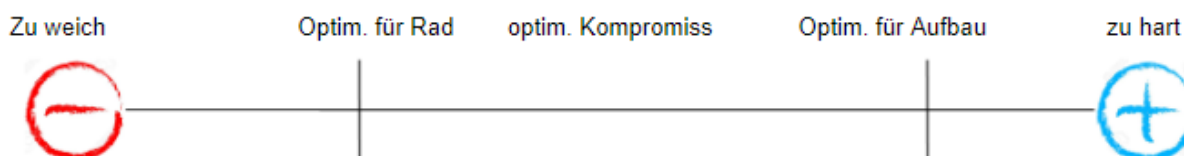
Alle FOX Gabeln + Dämpfer : <https://www.foxracingshox.de/downloads-links>

3. Fein-Einstellung Feder

Stellhebel	Auswirkungen
Federrate = Federhärte der Stahlfeder	Erhöhung führt zu lebendigerem und härterem Fahrverhalten Erniedrigung korreliert direkt mit Fahrkomfort Achtung Federenergie muss mit Zugstufe kontrolliert werden Körperposition wichtig für Auswirkung Federrate vorne anheben ◊ Bike wird beim Springen vorne nach oben drücken Bike wird untersteuernder (falls Körperposition ausgeglichen wird) Federrate hinten anheben ◊ beim Springen wird das Heck mehr kicken Bike wird übersteuernder
Federvorspannung (Stahlfeder wird z.B. über Federteller vorgespannt)	Legt nur den SAG fest und beeinflusst damit natürlich wieder Körperposition Mehr Federvorspannung, kann z.B. verwendet werden, um eine weichere Feder fahren zu können ohne zu viel SAG zu haben
Luftfeder: Fülldruck	Erhöht die Federrate, aber auch die Federkraft bei Federweg = 0mm
Luftfeder: Volumenverdränger	Erhöht die Federrate, ohne die Startkraft zu erhöhen, aber erhöht die Endprogression

4. Fein-Einstellung Dämpfer

Bei der Dämpfereinstellung muss man bei konventionellen Systemen einen geeigneten Kompromiss aus Rad und Aufbaudämpfung finden. Siehe folgende Abbildung:



Das Rad (ungefederte Masse) braucht nicht so viel Dämpfung für den besten Komfort und Grip, also geringste Schwingungen. Der Aufbau will sehr viel Dämpfung für Sicherheit, Ruhe im Aufbau, Linientreue. Wenn z.B. Dein Rad dem Untergrund nicht mehr folgen kann, ist es ein Zeichen dafür dass Dein Rad schon überdämpft ist. Falls Du keinen blassen Schimmer hast von was ich hier rede, schau dir bitte die Videos vom Tuning Workshop auf der Facebook Seite von Anyrace an.

Hier die Stellhebel am Dämpfer und Ihre Auswirkungen. Falls Dein Fahrwerk keine High-Speed Verstellung bietet

Anyrace Stefan Kecht

Anyrace Stefan Kecht, Feldlerchenstr. 4, 85467 Neuching
info@anyrace.de - www.anyrace.de - Werkstatt: +49 151 20700992
 USt.-IdNr.: DE319586630

ist das nicht zwangsläufig schlecht. Im Gegenteil kann das sogar einige Performance Vorteile bieten. In dem Fall wird die Dämpfung maßgeblich vom Shim-Stack bestimmt. Du kannst mich gerne wegen einem Tuning kontaktieren.

Stellhebel	Auswirkungen
generell	Zug-/Druck-Verhältnis muss passen, sonst Verhärtungseffekte bei wiederholten Anregungen richtiges Maß ist entscheidend: Denk an den Zielkonflikt
Low Speed Zugstufe	+ Trägheit des Bikes (- Agilität) + Laufruhe, Zielgenauigkeit in Anlegern * Vorne erhöhen: Bike wird untersteuernder * Hinten erhöhen: Bike wird übersteuernder
High Speed Zugstufe	+ Laufruhe * Vorne erhöhen: Front wird ruhig in der Luft und drängt nicht nach oben * Hinten erhöhen: Heck kickt weniger beim Springen
Low Speed Druckstufe	+ Straffheit Bike beginnt über Bremswellen zu hoppeln Agiler im Antritt, steht höher im Federweg und Linientreu in Anlegern usw. Achtung zu viel Druckstufe hinten spürt man oft vorne auch in den Händen
High Speed Druckstufe	Sollte harte Landungen abfangen Unterstützt beim Springen * vorne erhöhen: Front steigt bei Kickern in der Luft * hinten erhöhen: Heck drängt nach oben in der Luft

Wenn Du keine Lust auf Kompromisse hast, nimm Dir ein Frequenzselektives System, wie z.B. der Anyrace Golden Ride: Dieser kann über ein Zusatzventil bei kleinen Anregungen das Dämpfungsmaß reduzieren und somit weich über Bremswellen und Wurzeln gleiten, während er bei großen Anregungen ein extrem hohes Dämpfungsmaß einstellt und Dir maximale Sicherheit und Laufruhe verleiht.

Frequenzselektives System: Ein Dämpfer mit zeitlicher Abhängigkeit. Übergangsfrequenz wird zwischen Aufbau- und Radfrequenz gelegt

hohe Frequenz: Dämpfer weich (Bremswellen, rauhe Anregung usw.)

niedrige Frequenz: Dämpfer hart (Sprünge, Bodenwellen, Anlieger usw.)

Für mehr Informationen über den Golden Ride: anyrace.de

5. Fehlerursachen für folgende Phänomene:

a) Heck kickt in der Luft:

- Federrate vorne zu weich oder hinten zu hart (oder auch progressiv)
- Sattel hat Deinen Po berührt beim Absprung
- Zugstufe hinten zu weich → in der Luft kickt Dich das Heck nach vorne (v.a. HS Zugstufe ist hier hilfreich, bzw. ein härterer Shimstack für die Zugstufe)
- Druckstufe vorne zu weich → Front taucht beim Kicker weg und das Heck schnellst danach nach oben (das ist eine der häufigsten Ursachen)
- (selten: auch zu wenig Druckstufe hinten kann das bewirken, wenn das Heck zu schnell und zu unkontrolliert einfedert und in die Federprogression geht und daraufhin der Impuls auf das Heck zu groß wird)

b) Verhärten bei Bremswellen

- Ungleichgewicht Druck- zu Zugstufe (meist ist die Druckstufe deutlich zu schwach für die Zugstufe)
- Du fährst kein Anyrace Fahrwerk:) bzw. ein Fahrwerk, dass nicht auf Dich abgestimmt ist

Anyrace Stefan Kecht

Anyrace Stefan Kecht, Feldlerchenstr. 4, 85467 Neuching
info@anyrace.de - www.anyrace.de - Werkstatt: +49 151 20700992
 USt.-IdNr.: DE319586630

- Losbrechkräfte können das Ansprechen negativ beeinflussen
- Federraten sind zu hoch
- Falls das Dämpfungsmaß insgesamt zu gering ist, kann sich das System auch aufschwingen
- Falls das Dämpfungsmaß zu hoch ist (das kommt selten vor) wird das Fahrwerk generell hart.

Bitte schickt mir doch noch mehr Fahrsituationen in denen Ihr nicht klar kommt und ich werde sie sammeln und in den Tuning Guide aufnehmen! Danke im Voraus für eure Mitarbeit!

Viel Spaß beim Abstimmen und "Ride free as fast as you can!"

Euer Stefan

Anhang Fahrwerksbeurteilung / -optimierung

Anyrace Stefan Kecht

Anyrace Stefan Kecht, Feldlerchenstr. 4, 85467 Neuching
info@anyrace.de - www.anyrace.de - Werkstatt: +49 151 20700992
USt.-IdNr.: DE319586630