

ORIGINAL

**BETRIEBS-  
ANLEITUNG**

FAHRRÄDER  
DEUTSCH

**KTM**  
BIKE INDUSTRIES



# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	2	<b>Laufräder und Reifen</b> .....	29
Hinweise zur sicheren Handhabung .....	2	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	29
Vor der ersten Fahrt .....	4	<b>Handhabung von Steckachsen</b> .....	29
Vor jeder Fahrt .....	4	<b>Handhabung von Schnellspannern</b> .....	30
Nach einem Sturz .....	5	<b>Reifen, Felge, Schlauch</b> .....	31
<b>Detailansicht – Fahrrad</b> .....	6	Hinweise auf dem Reifen .....	31
<b>Gepäcktransport</b> .....	8	Hinweise auf der Felge .....	32
<b>Gepäckträger</b> .....	8	Felgenausführungen .....	32
<b>Lenkertaschen</b> .....	8	Tubeless .....	32
<b>Lowrider-Taschen</b> .....	8	Ventilausführungen .....	32
<b>Verwendung von Anhängern</b> .....	9	<b>Speichenspannung und Felgenrundlauf</b> ...	33
<b>Verwendung von Kindersitzen</b> .....	9	<b>Reifenpanne</b> .....	33
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	10	Vorgehensweise bei Reifenpannen .....	33
<b>Kategorisierung</b> .....	10	<b>Federungselemente</b> .....	36
Kategorie 0 / E0 .....	11	<b>Begriffsbestimmung</b> .....	36
Kategorie 1 / E1 .....	11	<b>Federgabeln</b> .....	37
Kategorie 2 / E2 .....	11	Einstellen der Federhärte .....	37
Kategorie 3 / E3 .....	12	Einstellen der Dämpfung .....	37
Kategorie 4 / E4 .....	12	<b>Hinterbaudämpfer</b> .....	38
Kategorie 5 / E5 .....	12	Einstellen der Dämpfung .....	39
<b>Spezielle Einschränkungen</b> .....	13	<b>Wartung von Federungselementen</b> .....	39
Transport-EPAC .....	13	<b>Gefederte Sattelstütze</b> .....	40
<b>Anpassungen am Fahrrad</b> .....	14	<b>Höhenverstellbare Sattelstütze</b> .....	40
<b>Finden der korrekten Rahmehöhe</b> .....	14	<b>Beleuchtung</b> .....	41
<b>Sitzhöhe und Sattelposition</b> .....	15	<b>Beleuchtung am EPAC</b> .....	41
<b>Lenkerhöhe und Vorbaueinstellungen</b> .....	16	<b>Beleuchtung am Fahrrad</b> .....	41
<b>Bremssystem</b> .....	17	<b>Fehlerbehebung</b> .....	41
<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	17	<b>Steuersatz</b> .....	42
<b>Griffweiten von Bremshebeln</b> .....	17	<b>Lagerspiel kontrollieren</b> .....	42
<b>Mechanische Felgenbremsen</b> .....	18	<b>Besonderheit des Materials Carbon</b> .....	43
V-Bremsen .....	18	<b>Fahrradtransport</b> .....	44
Seitenzugbremsen .....	19	<b>Fahrradtransport mit dem Auto</b> .....	44
<b>Hydraulische Felgenbremsen</b> .....	19	<b>Fahrradtransport mit der Bahn</b> .....	44
<b>Scheibenbremsen</b> .....	20	<b>Fahrradtransport mit dem Flugzeug</b> .....	44
<b>Rücktrittbremsen</b> .....	21	<b>Fahrradausrüstung</b> .....	45
<b>Antrieb</b> .....	22	<b>Fahrradhelm</b> .....	45
<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	22	<b>Schuhe und Pedale</b> .....	45
<b>Tretlager und Tretkurbel</b> .....	22	<b>Wartungs- und Pflegehinweise</b> .....	46
<b>Kettenschaltung</b> .....	23	<b>Reinigung und Pflege</b> .....	46
Bedienung bei Mountain-, Trekking-, City-, und		<b>Lagerung und Aufbewahrung</b> .....	46
Kinderbikes .....	23	<b>Wartungs- und Pflegeintervalle</b> .....	47
Bedienung der Schaltung bei Rennrädern ...	25	<b>Empfohlene Anzugsdrehmomente</b> .....	48
<b>Nabenschaltung</b> .....	25	<b>Gewährleistung und Garantie</b> .....	50
Bedienung der Nabenschaltung .....	26	<b>Rahmen, Rahmen-KITS und Starrgabeln</b> ...	51
<b>Kette</b> .....	27	<b>Verschleißteile</b> .....	51
Kettenverschleiß und Kettenpflege .....	27	<b>Rahmengravuren</b> .....	52
<b>Riemen</b> .....	28	<b>Übergabeprotokoll</b> .....	53
Riemenverschleiß und Riemenpflege .....	28	<b>Fahrradpass</b> .....	54
<b>Kontrolle der Funktionsweise</b> .....	28	<b>Inspektionsnachweis</b> .....	55

# Allgemeine Hinweise

Mit dem Kauf dieses Fahrrades haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause KTM entschieden. Wir sind sicher, dass Ihr neues Fahrrad Ihre Erwartungen in Funktion, Design und Qualität jetzt und in Zukunft mehr als erfüllen wird. Alle unsere Räder werden unter Berücksichtigung modernster Fertigungsverfahren und hochwertigster Materialien produziert und mit besten Komponenten ausgestattet. Ihr Fahrrad wurde von Ihrem KTM-Fachhändler fertig montiert und einer genauen Funktionskontrolle unterzogen.

## Symbolerläuterung:



**GEFAHR:** Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



**WARNUNG:** Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.



**HINWEIS / VORSICHT:** Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Fahrrad oder etwas in dessen Umgebung beschädigt werden.

Lesen Sie diese Original Betriebsanleitung sorgfältig. Sollten Sie diese nicht vollständig verstehen, wenden Sie sich direkt an Ihren KTM-Fachhändler. Sämtliche Fahrräder, welche mit einem elektrischen Antriebssystem ausgestattet sind, werden in dieser Anleitung auch als EPAC (Electrically Power Assisted Cycle - Fahrräder mit elektrischem Zusatzantrieb) bezeichnet. Sollten Sie sich für den Kauf eines EPACs entschieden haben, ist vor der ersten Nutzung die EPAC - Ergänzung zur Original Betriebsanleitung zu lesen. Überlassen Sie das EPAC einem Dritten zur Nutzung, muss auch dieser vor der ersten Nutzung diese Zusatzanleitung vollständig gelesen haben.

Verwenden Sie Ihr Fahrrad nur gemäß dem dazugehörigen Einsatzgebiet. Lesen Sie dazu das Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“. Unsachgemäßer Einsatz kann Materialschäden und schwere Unfälle oder Stürze zur Folge haben.

Wir wünschen stets eine gute Fahrt,

Ihr Team der **KTM Fahrrad GmbH**

## Hinweise zur sicheren Handhabung



- Lesen Sie alle in dieser Original Betriebsanleitung und in sämtlichen mitgelieferten Komponentenanleitungen enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sorgfältig und bewahren Sie diese auf.
- Lassen Sie Ihr Fahrrad von Ihrem KTM-Fachhändler fahrbereit stellen. Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrrad ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen.
- Bei Fragen zur sicheren Verwendung und Handhabung wenden Sie sich ebenso an Ihren KTM-Fachhändler.

### ■ **Beachten Sie die jeweils gültige, nationale Gesetzgebung.**

Zur Benutzung im öffentlichen Straßenverkehr muss das Fahrrad den nationalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Informieren Sie sich genau über die geltenden Verkehrsregeln im jeweiligen Land.

### ■ **Stellen Sie den betriebssicheren Zustand Ihres Fahrrades sicher.**

Lesen Sie die nachfolgenden Abschnitte „Vor der ersten Fahrt“, „Vor jeder Fahrt“ und „Nach einem Sturz“. Viele der am Fahrrad verbauten Komponenten sind starkem Verschleiß ausgesetzt. Lassen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig von Ihrem KTM-Fachhändler überprüfen – siehe Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“

### ■ **Sammeln Sie erste Erfahrungen mit Ihrem Fahrrad in sicherem Gelände, außerhalb des Verkehrsraums.**

Machen Sie sich vor der Nutzung des Fahrrades mit sämtlichen Funktionsweisen vor allem der Bremse und der Schaltung vertraut. Das gilt auch für Ihr Kind.

- **Kinderräder**

Stellen Sie sicher, dass Ihr Kind sämtliche Inhalte zur sicheren Verwendung und Handhabung des Fahrrades verstanden hat. Achten Sie auf das Tragen eines Helmes.

- **Fahren Sie nachts bzw. bei schlechten Sichtverhältnissen langsam und nie ohne Beleuchtung.**

Scheinwerfer, Rücklicht, Reflektoren und eine situationsbedingte Fahrweise sind zwingend erforderlich.

- **Tragen Sie bei der Benutzung Ihres Fahrrades stets radsportgerechte Kleidung, einen geprüften Fahrradhelm, Schutzausrüstung sowie geeignetes, festes Schuhwerk.**

Der Fahrradhelm sollte eine Prüfung nach DIN EN 1078 vorweisen – siehe Kapitel „*Fahrradausrüstung*“.

- **Fahren Sie vor allem bei höheren Geschwindigkeiten besonders vorausschauend.**

Doppelte Geschwindigkeit = vierfacher Bremsweg. Besonders in Schreckssituationen oder bei sehr starken Bremsungen kann es zum Blockieren der Räder und zum Überschlag kommen. Vorausschauendes Fahren und wohl dosiertes Bremsen sind unerlässlich.

- **Passen Sie Ihre Fahrweise an die jeweiligen Bedingungen an.**

Bei Nässe verlängert sich der Bremsweg deutlich, ein vorzeitiges Blockieren der Räder kann zum Sturz führen.

- **Achten Sie darauf, dass Rahmengröße und Bedienelemente auf Ihre Körpergröße abgestimmt sind.**

Eine falsch gewählte Rahmengröße kann die Bedien- und Kontrollierbarkeit des Fahrrades erschweren – zum Beispiel können die Bremsen nicht richtig betätigt werden – siehe Kapitel „*Anpassungen am Fahrrad*“.

- **Nehmen Sie Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer, Fußgänger und Kinder.**

Rechnen Sie stets mit dem Fehlverhalten anderer. Fahren Sie rücksichtsvoll und gefährden oder provozieren Sie keine anderen Verkehrsteilnehmer.

- **Die Benutzung eines Mobiltelefons sowie das Hören von Musik über Kopfhörer ist während der Fahrt zu unterlassen.**

Sie können dadurch abgelenkt werden und die Umgebung nur eingeschränkt wahrnehmen.

- **Radwege, welche parallel zu Straßen verlaufen, stellen eine besondere Gefahrenquelle dar.**

Sie können von abbiegenden Autos übersehen werden.

- **Überqueren Sie Eisenbahnschienen und Kanaldeckel vorsichtig, um einen Sturz zu vermeiden.**

Queren Sie die Eisenbahnschienen möglichst im rechten Winkel.

- **Bedenken Sie, dass Sie sich an Kreuzungen im toten Winkel von anderen Fahrzeugen befinden können.**

Es entstehen dadurch Gefahrensituationen speziell beim Abbiegen eines Kraftfahrzeuges.

- **Verwenden Sie für Reparatur- und Ersatzzwecke ausschließlich KTM-Originalkomponenten.**

Für den Austausch der Komponenten Ihres Fahrrades wird empfohlen, ausschließlich KTM Originalkomponenten zu verwenden, da diese bestimmten Eigenschaften entsprechen müssen. Wenden Sie sich bezüglich der Auswahl von Ersatzkomponenten an Ihren KTM-Fachhändler.

- **Schützen Sie stets den Lebensraum von Tieren und Pflanzen.**

Fahren Sie nur auf ausgewiesenen Wegen und Straßen. Meiden Sie Wiesen und Felder und durchqueren Sie keinesfalls Gewässer. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit im Gelände unbedingt Ihrer fahrerischen Fertigkeit an.

- **Nehmen Sie keine Einstellarbeiten an Bremse und Schaltung während der Fahrt vor.**

Hierbei steigt das Risiko eines Sturzes erheblich.

- **Fahren Sie niemals zu zweit auf Ihrem Fahrrad.**

Als Ausnahme gilt das Mitführen von Kleinkindern in einem speziellen Kindersitz. Das zusätzlich mitgeführte Gewicht muss in das höchstzulässige Gesamtgewicht miteinberechnet werden. Nicht alle Fahrradrahmen sind auf das Mitführen von Kindersitzen ausgelegt. Eine Überladung kann zum Verformen oder Brechen des Fahrradrahmens oder der Komponenten führen.

- **Fahren Sie niemals freihändig mit Ihrem Fahrrad.**

Dies birgt große Gefahren, da Sie die Kontrolle über Ihr Fahrrad verlieren könnten.

- **Fahren Sie niemals unter Drogen-, Alkohol- oder Medikamenteneinfluss bzw. bei Übermüdung.**

Dies birgt große Gefahren, da Sie die Kontrolle über Ihr Fahrrad verlieren könnten.

# Vor der ersten Fahrt

1. Die Belastungsgrenze von Fahrrad und dazugehörigen Komponenten darf nicht überschritten werden. Ihr Fahrrad wurde lediglich für den im Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“ erläuterten Gebrauch konzipiert.
2. Das höchstzulässige Gesamtgewicht (Fahrrad + Fahrer + Gepäck), für welches Ihr Fahrrad ausgelegt ist, ist zu beachten – siehe Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“.
3. Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit der Wirkungsweise der Bremsen des Fahrrades vertraut. Vergewissern Sie sich, welcher Bremshebel das Vorderrad bzw. das Hinterrad betätigt – siehe Kapitel „*Bremssystem*“.
4. Die Funktionalität des Gangschaltungstyps muss verstanden werden – siehe Kapitel „*Antrieb*“.
5. Lenker- und Sattelhöhe müssen an die Körpergröße angepasst werden – siehe Kapitel „*Anpassungen am Fahrrad*“.
6. Bei Fahrrädern mit Klickpedalen, ist es ratsam, sich vorweg am Stand mit dem Einrasten bzw. Lösen des Schuhs vom Pedal zu befassen – siehe Kapitel „*Fahrradausrüstung*“.
7. Lassen Sie sämtliche Einstellungen an Federungselementen direkt nach Kauf des Fahrrades von Ihrem KTM-Fachhändler vornehmen. Mangelhaft eingestellte Federungselemente können sich negativ auf das Fahrverhalten auswirken und stellen daher ein erhöhtes Sicherheitsrisiko dar. Außerdem kann dies zu Schäden an Federungselementen oder am Rahmen führen – siehe Kapitel „*Federungselemente*“.

# Vor jeder Fahrt

Ihr Fahrrad wurde während des Produktionsprozesses sowie durch Endkontrolle des KTM-Fachhändlers mehrfach geprüft. Dennoch könnte es beim Transport oder Manipulation zu Veränderungen am Fahrrad gekommen sein.

1. Unterziehen Sie alle Befestigungsschrauben einer Sichtprüfung. Das Fahrrad darf keine mechanischen Beschädigungen in Form von tiefen Kratzern, Kerben oder Ausbrüchen haben. Es sollten keine ungewöhnlichen Geräusche zu hören sein, die ein Indiz für nicht festsitzende Verschraubungen sein können.
2. Sämtliche Schnellspanner bzw. Steckachsen an Vorder- und Hinterrad, sowie an der Sattelstütze, müssen fest geschlossen sein. Überprüfen Sie dies auch dann, wenn das Fahrrad nur kurze Zeit unbeaufsichtigt stehen gelassen wird.
3. Kontrollieren Sie Zustand, Rundlauf und Luftdruck beider Reifen. Mit Hilfe des Daumens lässt sich der richtige Luftdruck im Reifen ertasten. Verwenden Sie, wenn vorhanden, ein Manometer zur Druckbestimmung. Entnehmen Sie diese Vorgehensweise dem Kapitel „*Laufräder und Reifen*“.
4. Prüfen Sie zuerst im Stand, ob die Bremse voll funktionsfähig ist. Ziehen Sie dazu die Bremshebel in Richtung des Lenkers. Der Bremshebel darf dabei keinesfalls den Lenker berühren. Die Bremsbelagstärke muss für eine sichere Bremsung noch ausreichen.

**Felgenbremse:** Die Bremsbeläge müssen fest mit der Bremse verbunden sein. Bei maximalem Bremshebeldruck müssen die Bremsbeläge an der richtigen Position der Felgenflanke ansetzen, sodass sie den Reifen nicht berühren. Ein Abkippen von der Felgenflanke zu den Speichen darf nicht möglich sein.

**Hydraulische Bremssysteme:** Es darf keine Bremsflüssigkeit an den Komponenten des Bremssystems austreten – siehe Kapitel „*Bremssystem*“.

5. Bei aktiver Teilnahme am Straßenverkehr müssen den nationalen Gegebenheiten der jeweiligen Länder Folge geleistet werden. Fahren Sie nie ohne Beleuchtung und Reflektoren – siehe Abschnitt „*Hinweise zur sicheren Handhabung*“.
6. Bewegen Sie zur Überprüfung des Steuersatzes den Lenker abwechselnd nach links und rechts, dies muss leichtgängig und spielfrei möglich sein. Schieben Sie bei gedrückter Vorderradbremse das Fahrrad mit ruckartigen Bewegungen vor und zurück. Dies muss ebenfalls ohne Spiel und Knackgeräusch vorstattengehen. Der Lenker darf keine Verdrehung gegenüber dem vorderen Laufrad zulassen – siehe Kapitel „*Steuersatz*“.
7. Lehnen Sie sich zur Kontrolle des Fahrwerks auf Ihr Fahrrad und versuchen Sie somit festzustellen, ob die Federungselemente wie gewohnt ein- und ausfedern – siehe Kapitel „*Federungselemente*“.
8. Der Fahrradständer muss vor Beginn der Fahrt eingeklappert sein, um einen Sturz zu verhindern.

# Nach einem Sturz



- Sollten Komponenten nach einem Sturz verbogen sein, so dürfen diese niemals ausgerichtet werden. Es besteht erhöhte Bruchgefahr. Dies gilt vor allem für Gabel, Lenker, Vorbau, Kurbel und Pedale.
- Das Kapitel „Besonderheiten des Materials Carbon“ weist auf die Vorgehensweise bei Carbon Komponenten hin – lesen Sie dieses sorgfältig.

Betriebsfremde Einflüsse, Stürze oder Unfälle können sicherheitsrelevante Komponenten am Fahrrad beschädigen. Um gefährliche Situationen während der Weiterfahrt zu vermeiden, ist es notwendig, folgende Punkte zu beachten.

1. Die Laufräder müssen sich noch korrekt in den Aufnahmen von Rahmen und Gabel befinden und einen angemessenen Rundlauf vorweisen – siehe Kapitel „Laufräder und Reifen“.
2. Lenker und Vorbau müssen sich noch in der gewohnten, korrekten Ausrichtung befinden und die Verschraubungen immer noch fest sitzen. Klemmen Sie zur Kontrolle das Vorderrad zwischen die Knie und drehen Sie den Lenker abwechselnd nach links und rechts. Der Vorbau darf sich dabei keinesfalls verdrehen lassen. Dreht sich der Lenker beim Versuch die Bremshebel nach unten zu drücken mit, ist eine fest sitzende Schraubverbindung nicht mehr gewährleistet – siehe Kapitel „Anpassungen am Fahrrad“.
3. Die Kette darf weder von den vorderen Kettenblättern, noch vom hinteren Zahnkranz abgefallen sein. Kettenwerfer, Schaltwerk und Schaltwerkbefestigung dürfen auf keinen Fall verbogen sein. Es besteht erhebliche Sturzgefahr, sollte das Schaltwerk in die Speichen gelangen. Mithilfe einer weiteren Person, welche das Fahrrad am Sattel leicht anhebt, während Sie die Kurbeln betätigen, muss daraufhin die Funktionsweise der Gangschaltung kontrolliert werden. Schalten Sie dazu sämtliche Gänge durch, um sie zu überprüfen – siehe Kapitel „Antrieb“.
4. Drücken Sie den Sattel abwechselnd nach oben/unten bzw. versuchen Sie diesen zu verdrehen, um die Schraubverbindung zwischen Sattel und Sattelstütze zu überprüfen. Ein Verdrehen bzw. Verschieben des Sattels darf nicht möglich sein. Mit dieser Methode kann zudem auch der feste Sitz der Sattelstütze im Rahmen kontrolliert werden – siehe Kapitel „Anpassungen am Fahrrad“.
5. Heben Sie Ihr Fahrrad kurz an und lassen es auf den Boden springen. Versichern Sie sich, dass keine ungewöhnlichen Klappergeräusche zu hören sind – es kann helfen, gelockerte Schraubverbindungen zu erkennen.
6. Fahren Sie, falls es der Zustand Ihres Fahrrades noch zulässt, langsam und achtsam. Vermeiden Sie harte Bremsmanöver sowie starke Beschleunigung. Gehen Sie auf keinen Fall ein Risiko ein und setzen Sie gegebenenfalls Ihre Fahrt nicht fort. Lassen Sie zur Sicherheit Ihr Fahrrad nach einem Sturz von Ihrem KTM-Fachhändler überprüfen.

# Detailansicht - Fahrrad



Mountainbike - Full Suspension (exemplarische Symbolabbildung)



Mountainbike - Hardtail (exemplarische Symbolabbildung)

1 Oberrohr	7 Gabel	13 Nabe	19 Kettenstrebe	25 Sattelrohr
2 Steuersatz	8 Vorderradbremse	14 Unterrohr	20 Schaltwerk	26 Sattelstütze
3 Vorbau	9 Speichen	15 Tretkurbel	21 Zahnkranz	27 Sattelklemmschelle
4 Lenker	10 Felge	16 Tretlager	22 Schalttauge	28 Sattel
5 Bremshebel	11 Reifen	17 Umwerfer (optional)	23 Hinterradbremse	29 Rocker
6 Steuerrohr	12 Ventil	18 Kette	24 Sattelstrebe	30 Hinterbaudämpfer





Road Bike (exemplarische Symbolabbildung)



Trekking - Onroad (exemplarische Symbolabbildung)

1 Oberrohr	7 Gabel	13 Nabe	19 Kettenstrebe	25 Sattelrohr	31 Scheinwerfer
2 Steuersatz	8 Vorderradbremse	14 Unterrohr	20 Schaltwerk	26 Sattelstütze	32 Schlussleuchte
3 Vorbau	9 Speichen	15 Tretkurbel	21 Zahnkranz	27 Sattelklemmschelle	33 Gepäckträger
4 Lenker	10 Felge	16 Tretlager	22 Schaltauge	28 Sattel	
5 Bremshebel	11 Reifen	17 Umwerfer (optional)	23 Hinterradbremse	29 Rocker	
6 Steuerrrohr	12 Ventil	18 Kette	24 Sattelstrebe	30 Hinterbaudämpfer	

# Gepäcktransport



- Ziehen Sie für die Montage von Gepäckträgern, Zubehör für den Gepäcktransport, Kindersitzen und Anhängern Ihren KTM-Fachhändler hinzu.
- Schwere Gepäckstücke sollten weitestgehend unten verstaut werden. Sie verlängern den Bremsweg und verändern das Fahrverhalten (mögliches Aufschwingen). Dies gilt auch für Kindersitze und Anhänger. Üben Sie das Fahren an einem verkehrssicheren Ort (im Speziellen mit leerem Kindersitz) und passen Sie Ihre Fahrweise entsprechend an.
- Achten Sie auf das höchstzulässige Gesamtgewicht Ihres Fahrrades, es darf keinesfalls überschritten werden. Das zusätzliche Gewicht eines Kindersitzes und die Beladung eines ungebremsten Anhängers fließen in das höchstzulässige Gesamtgewicht mit ein. Siehe Abschnitt „*Kategorisierung*“ im Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“.
- Passen Sie Federungselemente und Reifendruck dem zusätzlichen Gewicht an.
- Beim Verzurren von Packtaschen ist darauf zu achten, dass keine Befestigungsbänder in die Speichen geraten können.

## Gepäckträger

Neben dem Transport des Gepäcks mit einem gewöhnlichen Rucksack, kann man beim Fahrrad auch auf spezielles Zubehör wie Lenkertaschen, Packtaschen und Gepäckträger zurückgreifen. Aus konstruktionstechnischen Gründen sind nicht alle Arten des Gepäcktransports für jedes Fahrradmodell geeignet. Hier finden Sie eine Übersicht über die gängigsten Methoden des Gepäcktransports.



Abb. 1/8 Gepäckträger

Abb. 2/8 Gepäckträgertasche

Abb. 3/8 Lenkertasche

Abb. 4/8 Lowridertasche

Sämtliche von KTM verkaufte Gepäckträger („Abb. 1/ Gepäckträger“ auf Seite 8), entsprechen der Norm EN 14872 bzw. EN ISO 11243. Die maximale Gewichtsbelastung beläuft sich nach diesen Normen immer auf 10 kg, 18 kg oder 25 kg. Als einzige Ausnahme gelten die Schwerlastgepäckträger des Transport-EPACs – siehe Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“ Abschnitt „*Transport EPAC*“. Die für Ihr Modell gültige Gewichtsbelastung ist direkt auf dem Gepäckträger eingraviert. Wird ein Gepäckträger nachträglich montiert, ist darauf zu achten, dass dieser ebenfalls nach oben stehenden Normen geprüft und für die Montage am jeweiligen Fahrradrahmen geeignet ist. Beladen Sie Ihren Gepäckträger mit geeigneten, stabilen, wenn möglich wasserdichten Packtaschen („Abb. 2/ Gepäckträgertasche“ auf Seite 8), bei denen sich der Schwerpunkt möglichst weit unten befindet. Die Montage von freitragenden Gepäckträgern, welche an die Sattelstütze geklemmt werden, ist bei Carbon- bzw. vollgefederten Rahmen nicht erlaubt. Beachten Sie eventuelle Einschränkungen des Herstellers der Sattelstütze.

## Lenkertaschen

Lenkertaschen („Abb. 3/ Lenkertasche“ auf Seite 8) werden oft mittels Schnellverschlüssen angebracht und bieten eine praktische Möglichkeit Wertgegenstände oder Fotoausrüstung zu verstauen.

## Lowrider-Taschen

Mit speziellen Haltern für die Gabel können so genannte Lowrider-Taschen („Abb. 4/ Lowridertasche“ auf Seite 8) befestigt werden. Sie eignen sich zum Transport von schweren Gepäckstücken, da durch den tief sitzenden Schwerpunkt die Fahreigenschaft nicht in großem Ausmaß beeinflusst wird.

# Verwendung von Anhängern



- Werden im Anhänger Kinder transportiert, müssen diese angeschnallt sein und geeignete Schutzausrüstung in Form eines Fahrradhelms tragen.
- Achten Sie bei der Benutzung von Fahrradanhängern auf nationale Gesetze und Vorschriften. Einschränkungen bzw. Vorgaben in Punkto Bauform und Beleuchtung können gegeben sein.
- Eine am Anhänger montierte Wimpelstange macht Sie für andere Verkehrsteilnehmer besser sichtbar.
- Die Montage eines Anhängers an Fahrrädern der Kategorie 1 / E1 laut Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“, sowie vollgefederten Fahrrädern und Fahrrädern mit Carbonrahmen ist nicht zulässig.

Aus konstruktionstechnischen Gründen ist nicht jedes Modell der KTM Fahrrad GmbH für die Montage einer Anhängerkupplung geeignet. Informieren Sie sich deshalb beim Hersteller des Anhängers bzw. bei Ihrem KTM-Fachhändler, welches Anhängermodell für Ihr Fahrrad in Frage kommt.

Die KTM Fahrrad GmbH gibt grundsätzlich folgende Kupplungssysteme frei:

- Tiefdeichsel-Befestigung - Achsmontage („Abb. 1/ Tiefdeichsel“ auf Seite 9)
- Tiefdeichsel-Befestigung - Montage am Ausfallende
- Mitteldeichsel-Befestigung - Gepäckträgermont („Abb. 2/ Mitteldeichsel“ auf Seite 9)

Generell kann man zwischen gebremsten und ungebremsten Anhängern unterscheiden. Die höchstzulässigen Anhängelasten betragen dabei 80 kg für gebremste Anhänger und 40 kg für ungebremste Anhänger

Beachten Sie auch die nationalen Vorschriften, die z.T. nur erheblich niedrigere Anhängelasten erlauben. Besondere Vorsicht ist beim Umgang mit Fahrrädern mit Nabenschaltung geboten, wenn ein Anhänger mit Tiefdeichsel-Befestigung an der Hinterradnabe befestigt wird. Die Drehmomentabstützung der Schaltnabe muss trotz mitgeschraubter Anhängerkupplung korrekt montiert werden. Achten Sie bei der Montage des Anhängers ganz besonders darauf, dass die ausreichende Klemmkraft sowie die notwendige Verdrehungssicherheit der Anhängerkupplung stets gegeben sind.



Abb. 1/9 Tiefdeichsel

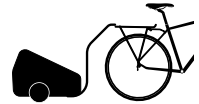


Abb. 2/9 Mitteldeichsel

# Verwendung von Kindersitzen



- Die Befestigung von Kindersitzen direkt am Lenker bzw. an Gepäckträgern jeglicher Art ist untersagt - es besteht Bruchgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass das Kind im Kindersitz angeschnallt ist, sowie geeignete Schutzausrüstung in Form eines Fahrradhelms trägt.
- Ein Kindersitz verlängert auf Grund des zusätzlichen Gewichts den Bremsweg.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie Ihr Kind in den Kindersitz setzen. Es besteht die Gefahr, dass das Fahrrad umkippt.
- Lassen Sie Ihr Kind niemals unbeaufsichtigt im Kindersitz eines abgestellten Fahrrades sitzen. Das Fahrrad kann umfallen und Ihr Kind kann dabei verletzt werden.
- Carbonrahmen und vollgefederte Fahrräder sind nicht für die Befestigung eines Kindersitzes geeignet.
- Kindersitze dürfen nicht auf Fahrrädern, die mit einer gefederten Sattelstütze oder einem gefederten Sattel ausgestattet sind, montiert werden. Bewegliche Bauteile können das Kind verletzen.



Abb. 3/9 Quelle BabyOK

Aus konstruktionstechnischen Gründen ist nicht jedes Modell der KTM Fahrrad GmbH für die Montage eines Kindersitzes geeignet. Informieren Sie sich beim Hersteller des Kindersitzes bzw. bei Ihrem KTM-Fachhändler, welches Modell für Ihr Fahrrad in Frage kommt. Die KTM Fahrrad GmbH gibt Kindersitze zur Montage am Sitzrohr frei („Abb. 3/ Quelle BabyOK“ auf Seite 9). Fahrräder der Kategorie 1, 4, 5, sowie E1, E4 und E5 sind laut Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ für die Nutzung von Kindersitzen nicht geeignet. Ebenfalls sind Carbonrahmen für die Befestigung eines Kindersitzes ungeeignet.

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fahrradrahmen und die dazu gehörigen Komponenten werden generell für unterschiedliche Einsatzzwecke und Nutzungsarten konzipiert. Jeder Fahrradtyp ist dabei für einen bestimmten Einsatzzweck gedacht. KTM stellt viele Kategorien von Mountainbikes, Straßen-, Renn- und Cyclocrossrädern, Trekking-, Touren-, Lasten- und Reiserädern sowie Kinder- und Jugendrädern her. Wird bei der Nutzung des Fahrrades die Belastungsgrenze überschritten, können Fahrrad und Komponenten beschädigt werden. Die Komponenten können aufgrund von Vorschäden bereits bei einer viel geringeren Belastung versagen. Daher ist es wichtig, das Fahrrad entsprechend dem Einsatzzweck zu nutzen. Für Schäden, die aus der Nichteinhaltung der jeweiligen Belastungsgrenzen resultieren, bzw. welche aus Fehlgebrauch des Fahrrades stammen, haften Hersteller und Fachhändler nicht. Um die langfristige Sicherheit Ihres erworbenen Produkts auf Dauer gewährleisten zu können, ist die Einhaltung der vom Hersteller in der Gebrauchsanweisung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorgaben zwingend erforderlich. Machen Sie sich dazu vor allem mit den Kapiteln „Wartungs- und Pflegeintervalle“ sowie „Gewährleistung und Garantie“ vertraut. Im nachstehenden Abschnitt werden unterschiedliche Kategorien definiert, welche sämtliche Einsatzzwecke und Belastungsgrenzen berücksichtigen.

## Kategorisierung

Die KTM Fahrrad GmbH gibt die Kategorien 0-5 bzw. EPAC-Kategorien E0-E5 vor, welche sich vor allem in Ihren Einsatzzwecken deutlich voneinander unterscheiden. Die verschiedenen Kategorien sind auf den nachfolgenden Seiten beschrieben. Die zutreffende Kategorie ist direkt am Fahrrad, im Bereich des Unter- bzw. Sattelrohrs, in Form eines Aufklebers „Abb. 1/ Fahrrad-Aufkleber“ auf Seite 10 / „Abb. 2/ EPAC-Aufkleber“ auf Seite 10 vermerkt. Zusätzlich informiert dieser Aufkleber über sämtliche relevante Daten Ihres Fahrrades.

Gleichen Sie die jeweilige Kategorie mit dieser Anleitung ab und informieren Sie sich genau über die für Ihr Fahrrad zutreffenden Einsatzzwecke bzw. Belastungsgrenzen. Auf diesem Aufkleber befindet sich bei EPACs auch die CE-Kennzeichnung. Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller gemäß EU-Verordnung, „dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.“

**Werden bei Offroad Modellen zusätzlich Gepäckträger, Schutzbleche oder ein Kettenschutz montiert, ändert sich die Kategorie automatisch auf 2 bzw. E2.** Ausgenommen sind sogenannte „Short Fenders“ („Abb. 3/ Symbolabbildung Short Fender“ auf Seite 10), die ohne Streben an der Gabel oder am Rahmen bzw. Sattel montiert werden können.



Abb. 1/10 Fahrrad-Aufkleber

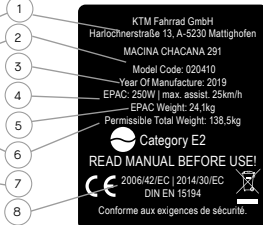


Abb. 2/10 EPAC-Aufkleber




Abb. 3/10 Symbolabbildung Short Fender

Nr	Beschreibung
1	Name und Anschrift des Herstellers
2	Modellbezeichnung und spezifische Baugruppennummer
3	Herstellungsjahr des EPACs
4	Art der Maschine, Nenndauerleistung des Motors, maximale Unterstützungsgeschwindigkeit des Motors
5	Gewicht des EPACs
6	Höchstzulässiges Gesamtgewicht. Das höchstzulässige Gesamtgewicht des jeweiligen Fahrradmodells stellt die Summe aus Fahrradgewicht + Fahrer + Zuladung dar und darf keinesfalls überschritten werden
7	ISO 4210-2: Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder
8	2006/42/EC = Maschinenrichtlinie 2014/30/EC = EMV-Richtlinie EN 15194 = Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC Fahrräder


## Kategorie 0 / E0

Fahrradtyp	Kinderfahrräder
	<p><b>Charakteristik der Kategorie 0 / E0</b></p> <p>Diese Fahrräder sind ausschließlich für Kinder gedacht. Fahrräder der Kategorie 0 / E0 dürfen keinesfalls von Jugendlichen oder Erwachsenen verwendet werden. Kinder dürfen niemals ohne Aufsicht Rad fahren. Außerdem sollten Kinder stets abseits von Straßenverkehr und anderen Gefahren oder Hindernissen und angepasst an ihre Fertigkeiten fahren.</p>
Erlaubter Einsatz	Die Verwendung von Fahrrädern aus der Kategorie 0 / E0 ist nur unter elterlicher Aufsicht gestattet.
Nicht erlaubter Einsatz	Kinder dürfen nicht in der Nähe von Gefällen, Bordsteinen, Treppen, Geländeabbrüchen, Kanaldeckeln sowie auf Wegen, die von Kraftfahrzeugen genutzt werden, Fahrrad fahren.
Wissenswertes	 <p>Die maximal einstellbare Sattelhöhe (siehe Kapitel „Anpassung an Fahrrad“) darf nicht weniger als 435mm betragen, sowie 635mm nicht übersteigen. Die Sattelhöhe stellt den senkrechten Abstand zwischen Boden und Oberkante des Sattels dar.</p>

## Kategorie 1 / E1

Fahrradtypen	Road Race, Time Trial, Triathlon
	<p><b>Charakteristik der Kategorie 1 / E1</b></p> <p>Hierbei handelt es sich um die Kategorie von Fahrrädern, welche für den Einsatz auf gepflasterten Straßen oder glatten Fahrbahnen ausgelegt sind. Der Kontakt zwischen Reifen und Fahrbahn kann dabei unbeabsichtigt verloren gehen.</p>
Erlaubter Einsatz	Ausschließlich für den Einsatz auf asphaltierten Straßen.
Nicht erlaubter Einsatz	Für Offroad und Einsatz mit Gepäckträger oder Fahrradtaschen nicht geeignet.
Wissenswertes	Länderspezifisch kann es möglich sein, dass auf öffentlichen Straßen eine Nachrüstung mit Scheinwerfer, Reflektoren, Schutzblechen etc. nötig ist, um den nationalen Gesetzen zu entsprechen. Die für Trainingszwecke oder Wettkämpfe erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung des Fahrrades aus Kategorie 1/E1 wird mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmäßig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden. Bei Schäden, welche aus der Benutzung eines Rennrades im Gelände, aus Überladung und aus nicht ordnungsgemäßer Beseitigung von Mängeln resultieren, haften Hersteller und Fachhändler nicht.


## Kategorie 2 / E2

Fahrradtypen	City, Trekking Onroad, Trekking Offroad, Cyclocross, Mountainbike Casual
	<p><b>Charakteristik der Kategorie 2 / E2</b></p> <p>Hierbei handelt es sich um die Kategorie von Fahrrädern, welche den Einsatzzweck der Kategorie 1 / E1 und zusätzlich ungepflasterte Landstraßen und Schotterwege sowie Strecken mit mäßiger Steigung/Gefälle umfasst. Kontakt mit unebenem Untergrund ist möglich. Die Reifen können dadurch den Bodenkontakt verlieren. Sprünge dürfen eine Höhe von 15 cm nicht überschreiten.</p>
Erlaubter Einsatz	Für asphaltierte Straßen, gut befestigte Schotterwege sowie Fahrradwege.
Nicht erlaubter Einsatz	Für den darüber hinaus gehenden Offroad-Einsatz sowie die Verwendung als Mountainbike bzw. für die Durchführung diverser Freestyle-Tricks nicht geeignet. Manche dieser Räder verfügen zwar über Federungssysteme, diese dienen jedoch lediglich dem Komfort, nicht aber der Geländetauglichkeit.
Wissenswertes	<p>Fahrräder dieser Kategorie entsprechen auf Grund ihrer Konzeption und Ausstattung den gesetzlichen Anforderungen des Straßenverkehrs. Zudem ist die Nutzung auch auf für den Fahrradverkehr freigegebenen Feld- und Waldwegen gestattet. Die für diesen Einsatzzweck erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmäßig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden.</p> <p><b>Einige Fahrräder dieser Kategorie entsprechen allerdings nicht den gesetzlichen Anforderungen des Straßenverkehrs und sind somit als Sportgeräte anzusehen. Falls Ihr Fahrrad nicht mit aktiven (Rücklicht, Scheinwerfer) und passiven (Reflektoren) Beleuchtungseinrichtungen ausgestattet ist, so ist dieses vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen mit Komponenten, entsprechend der jeweiligen nationalen Gesetze und Vorschriften, nachzurüsten.</b></p>


## Kategorie 3 / E3

Fahrradtypen	Mountainbike: Cross Country, Marathon, Tour
	<b>Charakteristik der Kategorie 3 / E3</b> Hierbei handelt es sich um jene Kategorie von Fahrrädern, welche nicht nur den Einsatzzweck der Kategorie 1 / E1 und 2 / E2 beinhaltet, sondern zusätzlich auch unerschlossene Strecken sowie technische Bereiche umfasst. Sprünge bis zu 60 cm sind hier inbegriffen.
Erlaubter Einsatz	Von leichtem bis hin zu anspruchsvollem Gelände (kleine Hindernisse, wie Wurzeln, Steine und Rinnen auf losem sowie festem Untergrund) während Cross-Country- oder Wettkampfeinsätzen. Cross-Country-, Marathon- und Tour-Komponenten (Reifen, Federung, Rahmen, Antrieb) verfügen über geringes Gewicht und sind für Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgelegt.
Nicht erlaubter Einsatz	Für alle extremen Formen des Fahrens bzw. Springens wie z.B. Freeriding, Enduro, Downhill, Freestyle-Tricks u. dgl. nicht geeignet.
Wissenswertes	Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung nicht dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen muss das Rad, entsprechend den nationalen Gesetzen und Vorschriften, mit Beleuchtung, Schutzblech etc. nachgerüstet werden. Die für den Einsatz im Gelände erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wird mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmäßig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden.

## Kategorie 4 / E4

Fahrradtypen	Mountainbike: Trail, All Mountain, Enduro
	<b>Charakteristik der Kategorie 4 / E4</b> Hierbei handelt es sich um die Kategorie von Fahrrädern, welche den Einsatzzweck der Kategorie 1 / E1, 2 / E2 und 3 / E3 beinhaltet. Darüber hinaus umfasst diese Kategorie eingeschränkten Downhill-Einsatz. Downhills dürfen bis zu einer Geschwindigkeit von 40 km/h ausgeübt werden, solange Sprünge eine Höhe von 120 cm nicht überschreiten. Der Einsatz eines Fahrrades unter diesen Bedingungen ist stark von der Erfahrung und den Fähigkeiten des Fahrers abhängig.
Erlaubter Einsatz	Fahrräder aus dieser Kategorie sind robuster und solider gebaut als Cross-Country-, Marathon- oder Tour-Mountainbikes. Auf Grund des höheren Federwegs kann anspruchsvolleres Gelände mit größeren Hindernissen und Sprüngen bewältigt werden.
Nicht erlaubter Einsatz	Einsatzgebiete, die den genannten Verwendungszweck überschreiten.
Wissenswertes	Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung nicht dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen muss das Rad, entsprechend den nationalen Gesetzen und Vorschriften, mit Beleuchtung, Schutzblech etc. nachgerüstet werden. Die für den Einsatz im Gelände erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wird mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmäßig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden.

## Kategorie 5 / E5

Fahrradtypen	Mountainbike: Gravity, Freeride, Downhill
	<b>Charakteristik der Kategorie 5 / E5</b> Hierbei handelt es sich um die Kategorie von Fahrrädern, welche den Einsatzzweck der Kategorie 1 / E1, 2 / E2, 3 / E3 und 4 / E4 beinhaltet. Die Fahrräder sind zudem für Sprünge jeder Art bei darauffolgender Landung im abschüssigen Geländebereich sowie Geschwindigkeiten über 40 km/h ausgelegt. Die Verwendung in grobem, unwegsamem Gelände ist ebenfalls erlaubt. Der Einsatz eines Fahrrades unter diesen Bedingungen ist stark von der Erfahrung und den Fähigkeiten des Fahrers abhängig.
Erlaubter Einsatz	Fahrräder für den oben genannten Einsatzzweck ermöglichen das Fahren in selektivem Gelände. Sie sind äußerst robust gebaut und bieten viel Federweg, um Hindernisse bestmöglich bewältigen zu können. Aufgrund der hohen Belastung ist ein besonders pfleglicher und sorgsamer Umgang mit den Komponenten nötig.
Nicht erlaubter Einsatz	Verwendung über den persönlichen Grenzbereich. Lassen Sie daher vernünftige Selbsteinschätzung walten.
Wissenswertes	Diese Fahrräder sind nicht dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen muss das Rad, entsprechend den nationalen Gesetzen und Vorschriften, mit Beleuchtung, Schutzblech etc. nachgerüstet werden. Die für den Einsatz im Gelände erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wird mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmäßig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden. Beachten Sie, dass das Überschätzen der eigenen Fähigkeiten in dieser Kategorie schnell zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder gar Todesfolge führen können.

# Spezielle Einschränkungen

## Transport-EPAC

Das KTM Transport-EPAC „Macina Multi“ eignet sich zur Beförderung von schweren Lasten und kann mit unterschiedlichen Komponenten zum Transport von verschiedensten Lasten und Kindersitzen nachträglich ausgerüstet und erweitert werden. Über geeignete zusätzliche Ausrüstungskomponenten informiert Sie Ihr KTM Fachhändler. Beachten Sie unbedingt sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen der zusätzlichen Ausrüstungskomponenten.

Das höchstzulässige Gesamtgewicht entspricht der Summe aus Fahrer + Fahrrad + Gepäck und darf keinesfalls überschritten werden. Das höchstzulässige Zuladungsgewicht entspricht dem höchstzulässigen Gesamtgewicht abzüglich dem Eigengewicht des Fahrrades. Auskunft über das höchstzulässige Gesamtgewicht und das Eigengewicht des Fahrrades gibt der EPAC-Aufkleber – siehe Kapitel „Kategorisierung“. Dabei sind die Informationen zur Gewichtsverteilung zu beachten, die im Durchstiegsbereich des Rahmens näher ausgeführt sind. Die dazu aufgebrachten Aufkleber zeigen die Beladungsgrenzen der Gepäckträger und der Gepäckbereiche des Rahmens. Das Gepäck ist so zu verteilen, dass die jeweils angegebenen Beladungsgrenzen der Gepäckträger und der Gepäckbereiche des Rahmens nicht überschritten werden.

Wird das maximale Gewicht des Gepäcks ausgereizt, muss darauf geachtet werden, dass sich das höchstzulässige Fahrergewicht verringert („Abb. 1/ Symbolabbildung Zuladungsgewicht“ auf Seite 13):

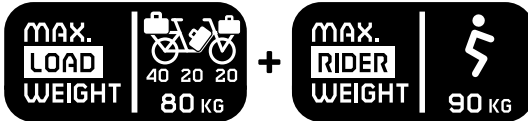


Abb. 1/13 Symbolabbildung Zuladungsgewicht

Wird das maximale Fahrergewicht ausgereizt, muss das Gewicht des Gepäcks entsprechend verringert werden, um das höchstzulässige Zuladungsgewicht nicht zu überschreiten („Abb. 2/ Symbolabbildung Zuladungsgewicht“ auf Seite 13):

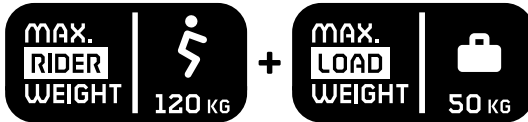


Abb. 2/13 Symbolabbildung Zuladungsgewicht

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Gepäcktransport“.

# Anpassungen am Fahrrad

Einsatzzweck, Fahrradtyp und Rahmenhöhe legen die grundlegende Körperhaltung auf Ihrem Fahrrad fest. Es besteht die Möglichkeit, diverse Komponenten anzupassen. Beispielsweise können Lenker, Vorbau, Sattelstütze, Sattel und Bremshebel individuell eingestellt werden.



- Lassen Sie Ihr Fahrrad von Ihrem KTM-Fachhändler fahrbereit stellen. Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrrad ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen.

## Finden der korrekten Rahmenhöhe

Die Verwendung der korrekten Rahmenhöhe ist essenziell für eine sichere Ausfahrt mit Ihrem Fahrrad. Ein speziell auf den Fahrer abgestimmter Rahmen lässt sich anhand der Körpergröße und Messung der Schrittlänge bestimmen.

Mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle können Sie anhand Ihrer Körpergröße die passende Rahmengröße herausfinden.

BODY HEIGHT KÖRPERGRÖSSE	140–154 cm	155–164 cm	165–169 cm	170–174 cm	175–179 cm	180–184 cm	185–189 cm	190–194 cm	195–200 cm
MTB FULLY		S 38 cm	M 43 cm		L 48 cm		XL 53 cm		
MTB HARDTAIL MAC. GRAN (Man)	XS 32 cm	S 35–38 cm	M 42/43 cm		L 47/48 cm		XL 52/53 cm		XXL 57 cm
ROAD (2)		XS 49 cm	S 52 (44,5) cm	M 55 (48) cm		L 57 (52) cm		XL 59 (55) cm	
TREKKING CITY / URBAN		XS 43 cm	S 46 cm	M 51 cm		L 56 cm		XL 60 cm	XXL 63 cm

### KIDS / YOUTH KINDER / JUGEND

CLOTHING SIZE (Age) KLEIDUNGSGRÖSSE (Alter)	86 (1½+)	92 (2+)	104 (4+)	116 (6+)	128 (8+)	152 (12+)
WHEEL SIZE REIFENGRÖSSE	10"	12"	16"	20"	24"	26"

Note: This chart provides you only a rough indication!  
Achtung: Diese Tabelle dient nur zur ungefähren Bestimmung!

Im Stand ist auf einen Mindestabstand von einem Zoll, sprich 2,54cm zwischen Schritt und Oberrohr, zu achten („Abb. 1/ Zoll-Abstand“ auf Seite 14). Messen Sie hierzu Ihre Schrittlänge.

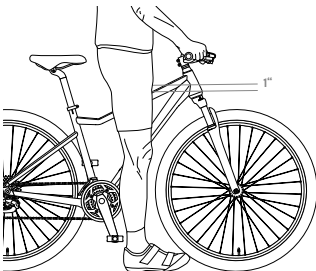


Abb. 1/14 Zoll-Abstand

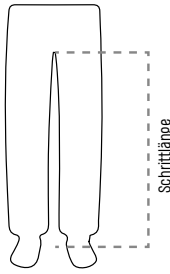


Abb. 2/14 Schrittlänge

**Gehen Sie bei der Messung Ihrer Schrittlänge wie folgt vor:**

1. Ziehen Sie Ihre Schuhe aus und stellen Sie sich mit dem Rücken zur Wand, Füße schulterbreit auseinander
2. Nehmen Sie ein großes Buch zwischen Ihre Beine, mit dem Rücken nach oben an Ihren Schritt
3. Ziehen Sie sich eine weitere Person zuhulfe, die den genauen Abstand von Boden zu Buchrücken misst



# Sitzhöhe und Sattelposition



- Wenn Sie eine Sattelstütze verwenden, deren Durchmesser kleiner ist als das Sitzrohr, kann man sogenannte Reduzierhülsen mit einer Mindestlänge von 70mm verwenden.
- Kontrollieren Sie vor der Fahrt bzw. nach jeder getätigten Einstellung immer die feste Verschraubung mit dem Sattel. Greifen Sie mit den Händen den Sattel an der Vorder- und Hinterseite und bewegen Sie ihn nach links und rechts, bzw. auf- und abwärts. Es darf dabei keinesfalls eine Verschiebung der Sattelstütze bemerkbar sein.
- Die minimale Einstecktiefe der Sattelstütze darf nicht unterschritten werden „Abb. 2/ Einstecktiefe“ auf Seite 15. Wählen Sie gegebenenfalls die nächsthöhere Rahmengröße.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung beim Einschieben der Sattelstütze in das Sitzrohr.
- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrrad ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen.

Die Sitzhöhe ist korrekt eingestellt, wenn die Ferse des Fußes auf der Pedalachse liegt und das Bein dabei ganz durchgestreckt ist („Abb. 1/ Sitzhöhe“ auf Seite 15). Das Bein sollte allerdings leicht gebeugt sein, wenn sich der Fußballen auf der Pedalachse befindet.

- Tragen Sie am besten jene Radschuhe, die Sie während Ihrer Radtouren verwenden.
- Nehmen Sie die Sitzposition am Sattel ein. Stützen Sie sich dabei an einer Wand ab.
- Positionieren Sie die Ferse auf der Pedalachse in unten liegender Position und achten Sie auf gerade Hüftstellung.
- Das Bein sollte nun ganz durchgestreckt sein.



Abb. 1/15 Sitzhöhe

Um die Sitzhöhe zu verändern, lösen Sie den Schnellspannhebel bzw. den Klemmbolzen am Sitzrohr – siehe „Handhabung von Schnellspannern“ im Kapitel „Laufräder und Reifen“ und stellen Sie die richtige Sitzhöhe ein. Schließen Sie nun zur Befestigung der Sattelstütze den Schnellspannhebel. Falls für die Fixierung der Sattelstütze ein Klemmbolzen verwendet wird, benötigen Sie dazu das richtige Werkzeug. Verwenden Sie stets einen Drehmomentschlüssel und beachten Sie die Angaben zu Drehmomenten im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“. Durch Drehung der Schraube gegen den Uhrzeigersinn wird diese gelockert und die Sattelstütze lässt sich verschieben. Befestigen Sie nun durch Drehung der Schraube im Uhrzeigersinn die Sattelstütze.

Überprüfen Sie, ob der Sattel in einer Linie mit dem Oberrohr des Fahrradrahmens steht („Abb. 3/ Quelle Sram“ auf Seite 15). Lösen Sie gegebenenfalls den Schnellspannhebel/Klemmbolzen am Sitzrohr erneut und richten Sie den Sattel aus.

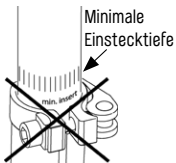


Abb. 2/15 Einstecktiefe

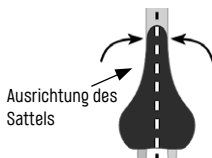


Abb. 3/15 Quelle Sram

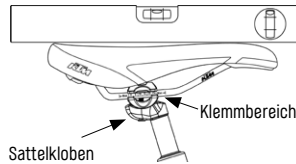


Abb. 4/15 Sattelmontage

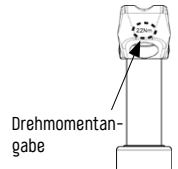


Abb. 5/15 Sattelstütze

Jeder Sattel muss mit der Sitzfläche parallel zum Boden montiert werden („Abb. 4/ Sattelmontage“ auf Seite 15). Dazu hilft bei der Montage eine Wasserwaage. Der erlaubte Klemmbereich der Schienen ist auf jedem Sattel markiert.

Die meisten Hersteller von Sattelstützen geben zur Montage des Sattels ein Drehmoment an, welches direkt an der Sattelstütze vermerkt ist („Abb. 5/ Sattelstütze“ auf Seite 15) – siehe Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“. Bei Sattelstützen mit zwei Schrauben müssen die Drehmomente nach dem Anziehen wechselnd zweimal einzeln gegengeprüft werden. Die Sattelstütze darf nicht falsch herum eingebaut werden – der Sattelkloben muss nach hinten ausgerichtet sein.

# Lenkerhöhe und Vorbaueinstellungen



- Lenker und Vorbauten gehören zu den tragenden und somit sicherheitsrelevanten Komponenten am Fahrrad. Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrrad ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen.
- Die gewählte Lenker-Vorbau-Kombination muss vom jeweiligen Hersteller freigegeben sein.
- Fahren Sie keinesfalls mit einem Fahrrad, bei dem die minimale Einstecktiefe des Vorbaus unterschritten wurde. Dies stellt ein großes Sicherheitsrisiko dar.
- Kontrollieren Sie den festen Sitz der Vorbau- bzw. Lenkstangenklemmschrauben, indem Sie das Fahrrad zwischen Ihre Beine nehmen und versuchen, die Lenker-, Vorbau- Einheit in sämtliche Richtungen zu verdrehen. Ist eine Verdrehung möglich, ziehen Sie Ihren KTM-Fachhändler hinzu.
- Die Verbindung von Vorbau zu Gabelschaft sowie von Vorbau zu Lenker muss korrekt verschraubt sein.
- Prüfen Sie vor jeder Fahrt den festen Sitz eines verstellbaren Vorbaus.
- Machen Sie eine Bremsprobe abseits des Straßenverkehrs.

Zusammen mit der Sitzhöhe legt die Höhe des Lenkers die Neigung des Rückens während der Fahrt fest. Ist der Lenker tiefer ausgelegt, wird die Sitzposition deutlich sportlicher. Es gibt verschiedene Vorbauten, die es ermöglichen, die Lenkerhöhe zu verändern. Ihr KTM-Fachhändler berät Sie zur richtigen Sitzposition.

## Konventionelle Vorbauten

Bei konventionellen Vorbauten („Abb. 1/ Schaftvorbau“ auf Seite 16) wird die Lenkerhöhe verändert, indem man die Einstecktiefe des Vorbaus im Gabelschaft variiert.



Abb. 1/16 Schaftvorbau

## Verstellbare Vorbauten

Ein winkelverstellbarer Vorbau („Abb. 2/ Winkelverstellbarer Vorbau“ auf Seite 16) ermöglicht es, die Position des Lenkers auch nachträglich anzupassen. Dazu wird der Einstellwinkel nach oben bzw. unten variiert. Sie sind einfach nachrüstbar – Sie erhalten diese bei Ihrem KTM-Fachhändler.



Abb. 2/16 Winkelverstellbarer Vorbau

## Gewindeloser Vorbau (Ahead)

Der gewindelose Vorbau („Abb. 3/ Ahead Vorbau“ auf Seite 16) ist direkt auf den Gabelschaft geklemmt. Eine Anpassung der Höhe ist dabei nur über Zwischenringe (Spacer) oder durch Umdrehen des Vorbaus möglich. Durch Ablängen des Schaftes kann die Lenkerhöhe lediglich vermindert werden. Durch Umdrehen des Vorbaus kann die Lenkerhöhe verringert oder erhöht werden.



Abb. 3/16 Ahead Vorbau

# Bremssystem

## Allgemeine Hinweise



- Kontrollieren Sie die Bremsen vor jeder Fahrt auf Funktion und Zustand
- Fahren Sie nie ohne bzw. mit verschlissenen Bremsbelägen. Achten Sie bei der Kontrolle und beim Tausch der Beläge auf den korrekten Einbau. Beachten Sie dazu zusätzlich die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Bremsenherstellers.
- Bremsen gehören zu den sicherheitsrelevanten Komponenten am Fahrrad. Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrrad ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Verwenden Sie im Falle des Komponententausches ausschließlich KTM Originalteile.
- Prüfen Sie bei hydraulischen Bremssystemen regelmäßig die Dichtheit bzw. achten Sie bei angezogenem Bremshebel auf austretende Flüssigkeiten entlang der Bremsleitung. Ein Austreten der Bremsflüssigkeit hat ein Aussetzen der Bremskraft zur Folge. Öffnen Sie daher auf keinen Fall die Bremsleitung.
- Bei nassem, glattem und losem Untergrund kann Ihre Bremsanlage verzögert ansprechen bzw. zum Wegrutschen der Räder, oder Ausbrechen des Hinterrades führen. Testen Sie die Wirkungsweise Ihrer Bremsen bei Nässe und losem Untergrund und bremsen Sie stets vorsichtig.
- Üben und überprüfen Sie die Bremsfunktion an einem verkehrssicheren Ort.
- Bremsen können überhitzen, wenn sie über einen langen Zeitraum durchgängig betätigt werden. Die Bremskraft kann nachlassen oder komplett ausfallen bzw. bei Felgenbremsen Schlauch und Reifen beschädigt werden. Vermeiden Sie dies durch kontrolliertes und pulsierendes Bremsen.
- Bei langen Bremsvorgängen kann sich die Bremsscheibe und der Bremsattel, bzw. die Felge sehr stark erwärmen - Verbrennungsgefahr!
- Scheibenbremsen weisen im fabriktneuen Zustand noch nicht die maximale Bremskraft auf und benötigen eine Einbremszeit von ca. 30 - 100 Bremsvorgängen.
- Informieren Sie sich über die Bremshebel-Zuordnung im Kapitel „Fahrradpass“.
- Sämtliche Bremsflächen müssen frei von Ölen oder Fetten sein.

Ihr Fahrrad muss durch die Bedienung der Bremsen schnellstmöglich zum Stillstand kommen. Versuchen Sie den Schwerpunkt bei einer Vollbremsung möglichst weit nach hinten zu verlagern.

Sämtliche KTM-Modelle sind mit zwei unabhängig voneinander funktionierenden Bremsen ausgestattet. Werksseitig bedient der in Fahrtrichtung linke Bremshebel die Vorderradbremse und der rechte Bremshebel die Hinterradbremse. Bei einem Bremsvorgang sollten stets beide Bremsen wohl dosiert und gleichzeitig betätigt werden. Aufgrund der Gewichtsverlagerung wirkt die größere Bremskraft auf das Vorderrad. Modellspezifisch kann bei einem Fahrrad mit Rücktrittbremse lediglich ein Bremshebel für die Vorderradbremse verbaut werden, welcher sich dann auf der rechten Seite des Lenkers befindet - siehe Kapitel „Fahrradpass“.

## Griffweiten von Bremshebeln



- Der Bremshebel darf sich keinesfalls bis zum Lenker ziehen lassen, ehe die Bremsbeläge die Bremsflächen berühren. Die volle Bremsleistung kann sonst nicht erreicht werden. Suchen Sie in diesem Fall unverzüglich Ihren KTM-Fachhändler auf.

In der Regel ist der Abstand des Bremshebels zum Lenker verstellbar. Der Bremshebel kann in die für das jeweilige Größenverhältnis günstigste Position gebracht werden. Beim Bremsen sollte das Handgelenk in gerader Linie zum Unterarm positioniert sein. Ihr KTM-Fachhändler berät Sie zur richtigen Einstellung der Griffweite.

# Mechanische Felgenbremsen



- Achten Sie auf den Zustand der Felgen. Bei vollständig verschlissenen Felgen kann der Reifendruck zum Bruch der Felge führen. Der Schlauch könnte daraufhin platzen bzw. das Laufrad blockieren.
- Die Bremszüge müssen stets in einwandfreiem Zustand sein. Einzelne Drähte dürfen keinesfalls abstehen und müssen bei Bedarf ausgetauscht werden.

Bremsbeläge und Felgen verschleifen bei diesem Bremsmodell. Verschleißindikatoren in Form von Rillen („Abb. 1/ Rillen“ auf Seite 18) oder Punkten („Abb. 2/ Punkte“ auf Seite 18) sind direkt an der Felgenflanke angebracht. Es kann auch ein Verschleißindikator vorhanden sein, welcher beim vollständigen Verschwinden zum Tausch der Felge auffordert. Den Verschleiß der Bremsbeläge erkennt man daran, dass die Indikatoren, durch das oftmalige Bremsen verschwinden. Kontrollieren Sie beim Tausch der Beläge zudem auch den Verschleiß der Felge. Ist kein sichtbarer Indikator vorhanden, so achten Sie auf Risse, Unebenheiten oder Verwölbungen auf der Bremsfläche der Felge.

Felgen des Herstellers *Ambrosio* verwenden einen sogenannten 3-Punkt Indikator. Diese 3 verschieden tiefen Löcher auf der Felgenflanke zeigen nicht nur, wann ein Laufradwechsel notwendig ist, sondern auch den derzeitigen Stand des Verschleißes - je nachdem wie viele Punkte noch sichtbar sind. Ist nurmehr ein Punkt zu sehen, wird der Tausch des Laufrades empfohlen.

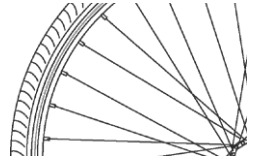


Abb. 1/18 Rillen

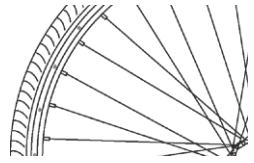


Abb. 2/18 Punkte

## V-Bremsen

Bei V-Bremsen („Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 18) befindet sich jeweils ein Bremsarm auf jeder Seite der Felge. Beim Betätigen des Bremshebels der V-Bremse wandern die Bremsarme durch den Seilzug nach innen. Die an den Bremsarmen angebrachten Bremsbeläge reiben an den Felgenflanken und bewirken dadurch die Bremsung.

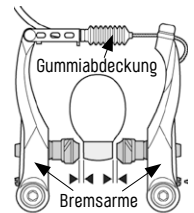


Abb. 3/18 Quelle Shimano

## Kontrolle der Funktionsweise



- Achten Sie darauf, dass die Bremsbeläge vollständig auf die Felgenflanken treffen und keinesfalls in die Speichen kippen oder den Reifen berühren. Das Laufrad könnte blockieren. Suchen Sie bei nicht korrekter Einstellung unverzüglich Ihren KTM-Fachhändler auf.
- Ein Bremskraftbegrenzer ist kein ABS. Das blockieren des Laufrades wird lediglich verzögert.

Die Bremsbeläge („Abb. 4/ Quelle Shimano“ auf Seite 18) müssen die richtige Belagstärke aufweisen. Falls die Rillen an den Belägen bereits weggeschliffen sind, ist ein Austausch dringend notwendig. Die rechts- bzw. linksseitigen Beläge sollten bei langsamem Ziehen des Bremshebels gleichzeitig im vorderen Belagbereich auf die Felgenflanken treffen. Beim Auftreffen des vorderen Belagbereichs muss der hintere Belagbereich einen ungefähren Abstand von 1 mm zur Felgenflanke aufweisen. Dies verhindert ein Quietschgeräusch beim Bremsvorgang. Wird der Bremshebel nun weiter gezogen, müssen die Beläge vollflächig auf der Felgenflanke aufliegen.

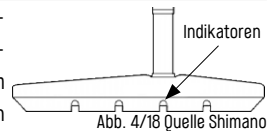


Abb. 4/18 Quelle Shimano

## Bremskraftbegrenzer

Bei diversen V-Bremsen kann ein Bremskraftbegrenzer eingesetzt werden („Abb. 5/ Quelle Shimano“ auf Seite 18). Dieser wirkt bei jedem Bremsvorgang und beschränkt die Bremskraft, indem der Zugweg innerhalb eines bestimmten Bremshebelkraftbereichs verlängert wird.

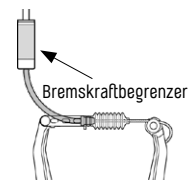


Abb. 5/18 Quelle Shimano

# Seitenzugbremsen

Seitenzugbremsen bilden ein geschlossenes System, da die Bremsarme eine gemeinsame Aufhängung besitzen („Abb. 1/ Quelle Shimano“ auf Seite 19). Wird der Bremshebel betätigt, wandern die Bremsbeläge nach innen, reiben an den Felgenflanken und bewirken eine Bremsung.



Abb. 1/19 Quelle Shimano

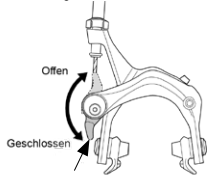
## Kontrolle der Funktionsweise



- Achten Sie darauf, dass die Bremsbeläge vollständig auf die Felgenflanken treffen und keinesfalls in die Speichen kippen oder den Reifen berühren. Das Laufrad könnte blockieren. Suchen Sie bei nicht korrekter Einstellung unverzüglich Ihren KTM-Fachhändler auf.
- Sämtliche Schnellspannhebel an der Bremse müssen während der Fahrt geschlossen sein

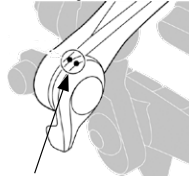
Die Bremsbeläge müssen die richtige Belagstärke aufweisen. Falls die Rillen an den Belägen bereits weggeschliffen sind, ist ein Austausch dringend notwendig. Die Bremsbeläge müssen ganzflächig und links und rechts gleichzeitig auf die Felgenflanken treffen. Um das Laufrad aus der Gabel bzw. aus dem Rahmen demontieren zu können, ist bei Seitenzugbremsen ein Schnellspannhebel angebracht („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 19). Wenn Sie diesen Hebel öffnen, wandern die Bremsbeläge nach außen und Sie können das Laufrad einfach entnehmen. Der Schnellspannhebel muss während der Fahrt stets geschlossen sein, damit die gewünschte Bremsleistung erzielt werden kann. Einige Seitenzugbremsen verfügen über Positionsmarkierungen, die den geschlossenen Zustand der Bremse bestätigen, wenn die Markierungen am Schnellspannhebel und am Bremsgehäuse aufeinander ausgerichtet sind („Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 19). Bei einigen Seitenzugbremsen ist der Schnellspannhebel schwer zu erreichen. In diesem Fall ist der Schnellspannhebel direkt am Schaltzug angebracht („Abb. 4/ Quelle Shimano“ auf Seite 19).

Abb. 2/19 Quelle Shimano



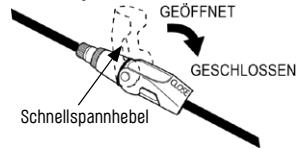
Schnellspannhebel

Abb. 3/19 Quelle Shimano



Positionsmarkierung

Abb. 4/19 Quelle Shimano



# Hydraulische Felgenbremsen

Im Vergleich zu mechanischen Felgenbremsen sind hydraulische Felgenbremsen oftmals leistungsstärker. Die Bremsbacken werden anhand einer Bremsflüssigkeit gleichmäßig an die Felgenflanken gedrückt.

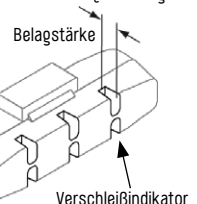
## Kontrolle der Funktionsweise



- Achten Sie darauf, dass die Bremsbeläge vollständig auf die Felgenflanken treffen und keinesfalls in die Speichen kippen oder den Reifen berühren. Das Laufrad könnte blockieren. Suchen Sie bei nicht korrekter Einstellung unverzüglich Ihren KTM-Fachhändler auf.

Der Verschleißindikator am Bremsbelag („Abb. 5/ Quelle Magura“ auf Seite 19) zeigt den Grad der Abnutzung. Bei vollständig verschliffenen Rillen an den Belägen, ist ein Austausch notwendig. Die rechts- bzw. linksseitigen Beläge sollten bei langsamem Ziehen des Bremshebels gleichzeitig im vorderen Belagbereich auf die Felgenflanken treffen. Beim Auftreffen des vorderen Belagbereichs muss der hintere Belagbereich einen ungefähren Abstand von 1 mm zur Felgenflanke aufweisen. Dies verhindert ein Quietschgeräusch beim Bremsvorgang. Wird der Bremshebel nun weiter gezogen, müssen die Beläge vollflächig auf der Felgenflanke aufliegen.

Abb. 5/19 Quelle Magura



# Scheibenbremsen

Die Vorteile von Scheibenbremsen („Abb. 1/ Quelle Sram“ auf Seite 20) sind hervorragendes Bremsverhalten, sowie eine weitgehende Unempfindlichkeit gegenüber Schmutz und Witterungseinflüsse. Bei Nässe spricht die Bremse gut an, wenngleich sie dabei zur Geräuschentwicklung neigt.



Abb. 1/20 Quelle Sram

## Kontrolle der Funktionsweise



- Sobald die Dicke der Bremsscheibe unter der jeweiligen Verschleißgrenze liegt, ist diese auszutauschen. Achten Sie auf Gravuren oder Markierungen zur Verschleißgrenze auf der Bremsscheibe und beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Bremsenherstellers.
- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten an der Bremse ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Falls Ihr Bremssystem mit DOT-Bremsschmiermittel arbeitet, muss diese gemäß den Herstellerangaben regelmäßig ausgewechselt werden – spezielle Fachkenntnisse nötig.
- Versichern Sie sich, dass die Bremsscheibe beim Transport nicht beschädigt wird und verwenden Sie die Transportsicherung, wenn das Vorderrad ausgebaut wird.

Einige Scheibenbremsmodelle verfügen am Bremsattel über ein Sichtfenster, das den Abstand zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe zeigt. Die Bremsscheibe muss mittig und freigängig zwischen den Belägen laufen. Lässt die Bremsleistung nach, könnte dies ein Indiz für den Verschleiß der Bremsbeläge sein. Kontrollieren Sie den Verschleiß der Bremsbeläge daher regelmäßig, indem Sie diese ausbauen.

In den folgenden Abbildungen („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 20, „Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 20) sehen Sie die gängigsten Varianten der Anordnung und des Ausbaus der Bremsbeläge.

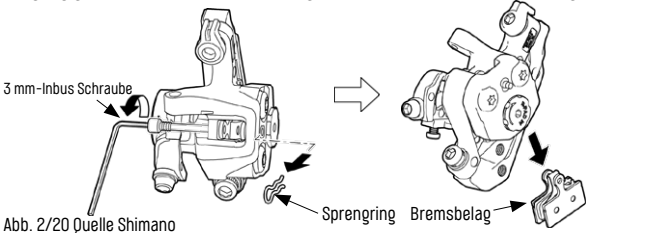


Abb. 2/20 Quelle Shimano

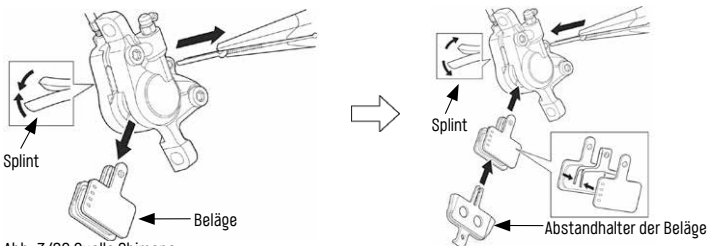


Abb. 3/20 Quelle Shimano

Im Allgemeinen sollten die Beläge ausgetauscht werden, wenn

- sie die jeweilige Verschleißgrenze erreicht haben – siehe „Abb. 1/ Quelle Tektro“ auf Seite 21
- die Fläche ungleichmäßig abgeschliffen wird
- sie mit Öl verunreinigt sind
- die Halte- / Rückstellfeder an der Bremsscheibe reibt

Zur Bestimmung der Belagstärke wird die Dicke des Bremsbelags und des Halteblechs (siehe „Abb. 1/ Quelle Tektro“ auf Seite 21) gemessen. Wenn der gemessene Wert unter dem Wert in der Tabellenspalte „Bremsbelag + Halteblech“ in der nachfolgenden Tabelle liegt, sind die Beläge auszutauschen.

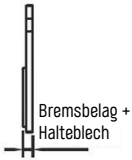
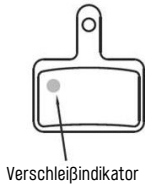


Abb. 1/21 Quelle Tektro



Verschleißindikator

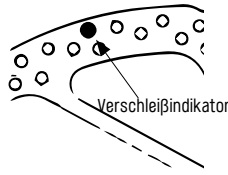


Abb. 2/21 Quelle Tektro

Die Bremsscheiben müssen ebenfalls ausgetauscht werden, sobald deren Dicke die jeweilige Verschleißgrenze unterschreitet. Teilweise kann der Verschleiß über Indikatoren direkt auf der Bremsscheibe („Abb. 2/ Quelle Tektro“ auf Seite 21) überprüft werden. Es kann sich beispielsweise um eine farbige Vertiefung in der Bremsscheibe handeln. Ist die Farbe vollständig weggeschliffen und somit keine Vertiefung mehr vorhanden, ist ein Austausch der Bremsscheibe dringend notwendig. Auch eine verminderte Bremswirkung und ein auffälliges Kratzgeräusch beim Bremsvorgang können Indizien für zu hohen Verschleiß sein.

Hersteller	Verschleißgrenze Bremsbelag	Bremsbelag + Halteblech	Verschleißgrenze Bremsscheibe
Shimano	0,5 mm	2,5 mm	1,5 mm
Tektro	0,5 mm	2,5 mm	1,9 mm
Magura	0,5 mm	2,5 mm	1,8 mm

## Rücktrittsbremsen

Diese Bremse wird aktiviert, indem man die Kurbeln entgegen der Pedalierichtung zurückdreht. In der waagrechten Position der Kurbeln kann bei Betätigung der Rücktrittbremse die größte Bremswirkung erzielt werden.

### Kontrolle der Funktionsweise



- Rücktrittsbremsen verfügen über einen Bremsanker („Abb. 3/ Bremsanker Quelle Shimano“ auf Seite 21), welcher sich an der Kettenstrebe des Rahmens abstützt. Dieser muss für eine korrekte Funktionsweise fest anhand eines Befestigungsclips, oder direkt an der Kettenstrebe, montiert sein.
- Ist die Kette abgesprungen, oder weist zu geringe Kettenspannung auf, so ist eine wirksame Betätigung der Rücktrittbremse nicht möglich.
- Suchen Sie bei nicht korrekter Einstellung unverzüglich Ihren KTM-Fachhändler auf.

Überprüfen Sie zudem regelmäßig die Kettenspannung durch Drücken der Kette nach oben bzw. unten („Abb. 4/ Kettenspannung“ auf Seite 21). Die Kette darf sich dabei mittig zwischen den beiden Zahnrädern nicht weiter als 2 cm durchdrücken bzw. hochziehen lassen.

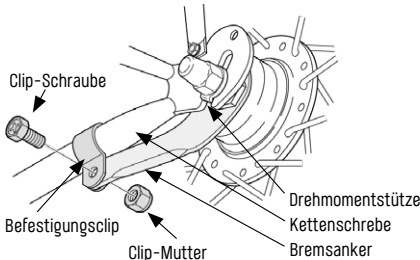


Abb. 3/21 Bremsanker Quelle Shimano

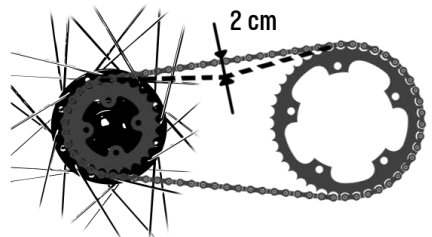


Abb. 4/21 Kettenspannung

# Antrieb

## Allgemeine Hinweise



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Antrieb ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Beachten Sie dazu stets die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Schaltungsherstellers.
- Üben und überprüfen Sie das Schalten an einem verkehrssicheren Ort.
- Schalten Sie nie beim rückwärts Pedalieren, die Schaltung könnte dabei blockieren. Schalten Sie niemals am Stand da sonst Komponenten beschädigt werden können
- Pedalieren Sie beim Schaltvorgang gleichmäßig und mit geringem Krafteinsatz, um das Durchrutschen der Kette zu vermeiden.
- Der Antrieb muss sehr genau eingestellt sein. Bei falscher Justierung kann die Kette abspringen, wodurch es zu einer abrupten Unterbrechung des Antriebs kommt.
- Tragen Sie radgerechte Kleidung, die beim Pedalieren nicht in rotierende Teile des Antriebes gelangt.

Das Antriebssystem überträgt die aus der Kurbelumdrehung resultierende Kraft und setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen: Pedale, Tretkurbel, Tretlager, Kettenblätter, Kette und Zahnkranz.

Die Schaltung dient dazu, die Schwergängigkeit des Pedalierens auf die Geländebeschaffenheit und an die Fahrgeschwindigkeit anzupassen. Mit einem kleinen Gang und hoher Trittfrequenz können steile Anstiege mit mäßigem Krafteinsatz bewältigt werden. Bergab wird mit Hilfe eines großen Ganges pro Kurbelumdrehung ein großer Weg mit hoher Geschwindigkeit zurück gelegt.

Den größten gesundheitlichen Nutzen, die höchste Ausdauer und die beste Leistung erzielt man, indem die Tretkurbel mit rel. hoher Trittfrequenz (ca. 60-90 U/min) bei niedrigem Kraftaufwand betrieben wird.

Nutzen Sie die gesamte Bandbreite Ihrer Gänge, um bei unterschiedlichen Fahrbedingungen immer den optimalen Rhythmus zu finden. Bewegliche Teile der Schaltung sollten nach Regenfahrten gereinigt und mit einem geeigneten Schmiermittel behandelt werden.

## Tretlager und Tretkurbel



- Spiel zwischen Kurbel und Tretlagerachse kann zum Bruch der Kurbelgarnitur führen.

In den meisten Fällen ist ein Tretlager ein Kompaktlager, bestehend aus Kugellager, Lagerschalen, Dichtungsringen und der Achse. Die kompakte Bauform verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz.

Modellspezifisch können verschiedene Tretlagertypen in Verwendung sein, welche zur Gänze bereits ab Werk vollständig eingestellt sind. Tretlager und Kurbelarme können sich im Laufe der Zeit lockern. Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz des Innenlagers im Tretlagergehäuse und die feste Anbindung der Kurbelarme mit der Achse, indem Sie den linken Kurbelarm in Richtung Kettenstrebe drücken. Es dürfen weder ein Spiel, noch knackende oder knirschende Geräusche auftreten.



# Kettenschaltung

Kettenschaltungen funktionieren nach folgendem Prinzip:

Kleines Kettenblatt vorne	→	leichter Gang	→	kleinere Übersetzung
Großes Kettenblatt vorne	→	schwerer Gang	→	größere Übersetzung
Kleines Ritzel hinten	→	schwerer Gang	→	größere Übersetzung
Großes Ritzel hinten	→	leichter Gang	→	kleinere Übersetzung



Abb. 1/23 Positivbeispiel Kettenstellung



Abb. 2/23 Negativbeispiel Kettenstellung

Vermeiden Sie den Schräglauf der Kette (großes Kettenblatt vorne zu großem Ritzel am Zahnkranz hinten – siehe „Abb. 2/ Negativbeispiel Kettenstellung“ auf Seite 23 – bzw. kleines Kettenblatt vorne zu kleinem Ritzel am Zahnkranz hinten), da die Komponenten dadurch erhöhtem Verschleiß ausgesetzt sind und der Wirkungsgrad des Antriebes sinkt. Die Schalt- hebel vom Bewegung der Kette auf den Kettenblättern bzw. dem Zahnkranz sind grundsätzlich folgendermaßen am Lenker angebracht:

Linke Schalthebeleinheit → Umwerfer wechselt die Kette auf den vorderen Kettenblättern

Rechte Schalthebeleinheit → Schaltwerk wechselt die Kette am hinteren Zahnkranz

Kettenschaltungen von den Herstellern Shimano (Di2) und Sram (AXS) sind sowohl in mechanischen, als auch elektronischen Versionen verfügbar. Beachten Sie dabei, dass für den Betrieb des Schaltwerks eine wiederaufladbare Batterie benötigt wird. Diese ist samt dem Ladegerät im Lieferumfang enthalten.

## Bedienung bei Mountain-, Trekking-, City-, und Kinderbikes

Im Allgemeinen wird ein Schaltvorgang, abhängig vom verwendeten Schaltsystem, immer dann eingeleitet, wenn ein Hebel an der Schalthebeleinheit bzw. der Brems-Schalteinheit betätigt wird. Bei Drehgriffschaltern schaltet man durch einen kurzen Dreh des Handgelenks.

### Shimano Rapidfire Plus

Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker links angeordnete Schalthebeleinheit, bedient den Umwerfer („Abb. 3/ Schalthebeleinheit Umwerfer“ auf Seite 23), der die Kette auf den vorderen Kettenblättern positioniert. Durch Betätigen des vorgelagerten Zeigefinger-Hebels bewegt man die Kette von den großen zu den kleinen Kettenblättern. Durch Betätigen des Daumen-Hebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet – die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Kettenblätter.

Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schalthebeleinheit, bedient das Schaltwerk („Abb. 4/ Schalthebeleinheit Schaltwerk“ auf Seite 23) und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Durch Betätigen des vorderen Zeigefinger-Hebels wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Durch Betätigen des Daumen-Hebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet – die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz.

Einige Shimano Rapidfire Plus Schalthebel verfügen zusätzlich über ein 2-Way-Release. Diese Schalthebel arbeiten nach der oben genannten Schaltlogik, der Zeigefinger-Hebel kann allerdings auch mit dem Daumen bedient werden. Bei dieser Technologie können zudem mehrere Gänge mit einer Hebelbewegung geschaltet werden. Tippt man den rechten Daumen-Hebel kurz an, wird auf den nachfolgenden Gang geschaltet. Drückt man den rechten Daumen-Hebel weiter durch, sind mehrere Gänge durch diesen Vorgang schaltbar. Genau entgegengesetzt verhält sich die Schaltlogik bei Shimano Rapid Rise Schalthebeln.

Abb. 3/23 Schalthebeleinheit Umwerfer  
Quelle Shimano

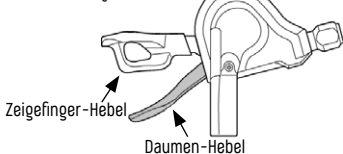
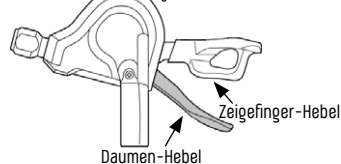


Abb. 4/23 Schalthebeleinheit Schaltwerk  
Quelle Shimano



## Shimano Di2

In der von KTM gewählten Grundkonfiguration, bedient die aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schalthebeleinheit das Schaltwerk („Abb. 1/ Quelle Shimano“ auf Seite 24) und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Durch Betätigen des oberen Daumen-Hebels wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Durch Betätigen des unteren Daumen-Hebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz. Jeder Hebel an der Schalthebeleinheit verfügt zudem über die Möglichkeit mehrere Gänge auf einmal zu schalten, indem die Tasten für jeden Schaltvorgang weiter nach vorne gedrückt werden.

Die elektronisch funktionierende Schaltung Shimano Di2 ist über eine Software frei konfigurierbar. Die Software „e-tube project“ ist direkt auf der Shimano Homepage kostenlos herunterzuladen. Zusätzlich wird das Shimano Verbindungsgerät SM-PC1 als Schnittstelle zwischen PC und Fahrradkomponenten benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten). Sind die Fahrradkomponenten mit der Software verbunden, können sämtliche Einstellungen an der elektronischen Schaltung vorgenommen werden.

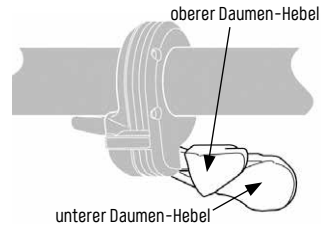


Abb. 1/24 Quelle Shimano

## Sram Trigger

Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schalthebeleinheit, bedient das Schaltwerk („Abb. 2/ Trigger Quelle Sram“ auf Seite 24) und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Durch Betätigen des vorderen Zeigefinger-Hebels wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Durch Betätigen des Daumen-Hebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz.



Abb. 2/24 Trigger Quelle Sram

## Sram Eagle AXS

In der von KTM gewählten Grundkonfiguration, bedient die aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schaltwippe das Schaltwerk und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz.

Durch Drücken der Schaltwippe nach unten (siehe Bild 1 „Abb. 3/ Quelle Sram“ auf Seite 23), wandert die Kette in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz.

Durch Drücken der Schaltwippe nach oben oder Drücken des hinteren Teils der Schaltwippe (siehe Bild 2 „Abb. 3/ Quelle Sram“ auf Seite 24), wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den großen in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz.

Die elektronisch funktionierende Schaltwippe kommuniziert kabellos mit dem Schaltwerk. Sie benötigt eine Batterie und ist über eine App frei konfigurierbar. Die Sram AXS App ist direkt über die App-Stores kostenlos herunterzuladen.

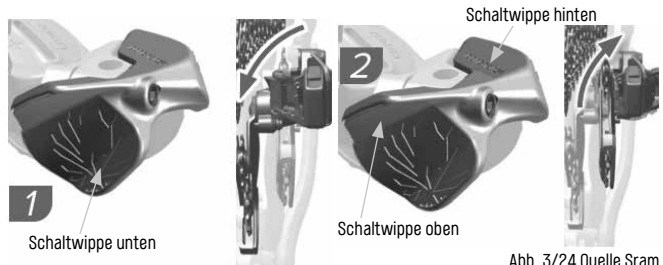
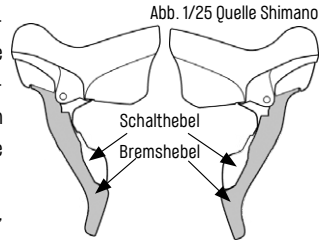


Abb. 3/24 Quelle Sram

# Bedienung der Schaltung bei Rennrädern

## Shimano Dual Control

Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker links angeordnete Schalt-Bremshebeleinheit, bedient den Umwerfer („Abb. 1/ Quelle Shimano“ auf Seite 25), der die Kette auf den vorderen Kettenblättern positioniert. Durch Betätigen des linken Schalthebels bewegt man die Kette von den großen zu den kleinen Kettenblättern. Durch Schwenken des linken Bremshebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Kettenblätter.



Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schalthebeleinheit, bedient das Schaltwerk („Abb. 1/ Quelle Shimano“ auf Seite 25)

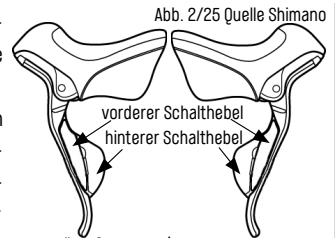
und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Durch Betätigen des rechten Schalthebels wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Durch Schwenken des rechten Bremshebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz. Der rechte Bremshebel verfügt zudem über die Möglichkeit mehrere Gänge auf einmal zu schalten, indem er weiter nach innen geschwenkt wird.

## Shimano Di2

Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker links angeordnete Schalt-Bremshebeleinheit, bedient den Umwerfer („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 25), der die Kette auf den vorderen Kettenblättern positioniert.

Durch Antippen des linken hinteren Schalthebels bewegt man die Kette von den großen zu den kleinen Kettenblättern. Durch Antippen des linken vorderen Schalthebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Kettenblätter. Die aus der Sicht des Fahrers am Lenker

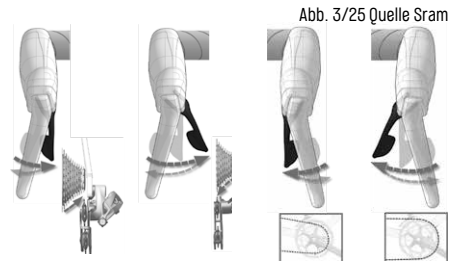
rechts angeordnete Schalthebeleinheit, bedient das Schaltwerk („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 25) und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Durch Antippen des rechten hinteren Schalthebels wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Durch Antippen des rechten vorderen Schalthebels wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert von den kleinen in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz. Die elektronisch funktionierende Schaltung ist über eine Software frei konfigurierbar. Die Software „e-tube project“ ist direkt auf der Shimano Homepage kostenlos herunterzuladen. Zusätzlich wird das Shimano Verbindungsgerät „SM-PCE1“ als Schnittstelle zwischen PC und Fahrradkomponenten benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten). Sind die Fahrradkomponenten mit der Software verbunden, können dort sämtliche Einstellungen an der elektronischen Schaltung vorgenommen werden.



## SRAM Double Tap

Der aus der Sicht des Fahrers am Lenker links angeordnete Schalthebel, bedient den Umwerfer, der die Kette auf den vorderen Kettenblättern positioniert. Wird der Schalthebel ein kurzes Stück geschwenkt, bewegt man die Kette von den großen zu den kleinen Kettenblättern. Wird der Schalthebel weiter nach innen geschwenkt, wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert in Richtung der großen Kettenblätter.

Der aus der Sicht des Fahrers am Lenker rechts angeordnete Schalthebel, bedient das Schaltwerk und positioniert die Kette am hinteren Zahnkranz. Wird der Schalthebel ein kurzes Stück geschwenkt, wandert die Kette in Richtung der kleinen Ritzel am Zahnkranz. Wird der Schalthebel weiter nach innen geschwenkt, wird der gegenteilige Vorgang eingeleitet - die Kette wandert in Richtung der großen Ritzel am Zahnkranz.



## SRAM eTap AXS

Durch Antippen des linken Schalthebels bewegt man das Schaltwerk nach innen. Die Kette wandert zum nächstgrößeren



Ritzel. Halten Sie den Schalthebel gedrückt, um mehrere Gänge auf einmal zu schalten. Durch Antippen des rechten Schalthebels bewegt man das Schaltwerk nach außen. Die Kette wandert zum nächstkleineren Ritzel. Werden sowohl der linke, als auch der rechte Schalthebel gleichzeitig gedrückt, wandert die Kette über den Umwerfer auf das kleine bzw. große Kettenblatt vorne.

Die elektronisch funktionierende Schalt- Bremshebeleinheit kommuniziert kabellos mit dem Schaltwerk. Sie benötigt eine Batterie und ist über eine App frei konfigurierbar. Die Sram AXS App ist direkt über die App-Stores kostenlos herunterzuladen.

## Nabenschaltung

Bei Nabenschaltungen wird über ein Planetengetriebe mithilfe eines Schalt-Drehgriffes bzw. eines Daumen-Schalthebels geschaltet. Es lässt sich zwischen Freilauf- oder Rücktrittnaben unterscheiden. Bei Rücktrittnaben wird eine integrierte Trommelbremse beim Zurückdrehen der Kurbeln betätigt. Die Bremswirkung ist dabei am höchsten, wenn sich die Kurbelarme in horizontaler Position befinden. Der Antrieb kann neben der Fahrradkette auch über einen Riemen erfolgen.

### Bedienung der Nabenschaltung

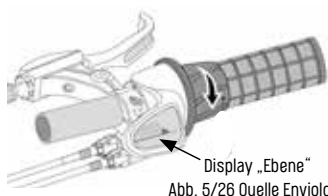
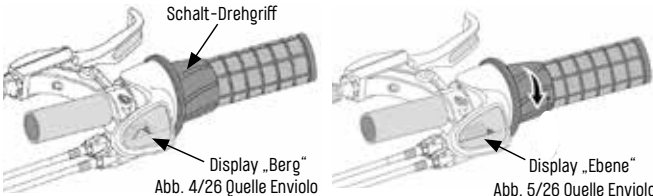
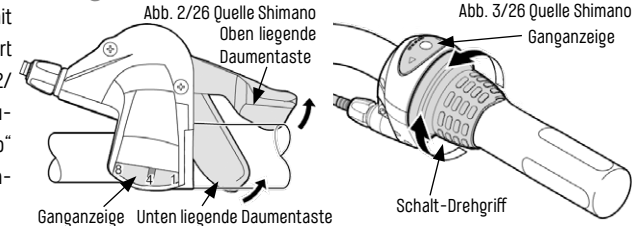
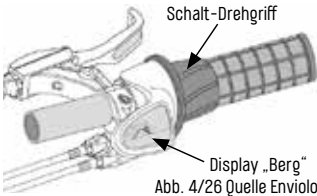
Während des Schaltvorgangs sollte mit geringerer Kraft oder gar nicht pedaliert werden. Der Schalt-Drehgriff („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 26) oder Daumen-Schalthebel („Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 26) ist rechts am Lenker montiert.

Eine Ganganzeige informiert über den jeweils eingelegten Gang. Durch Drehen des Schalt-Drehgriffs im Uhrzeigersinn, bzw. Drücken der unten liegende Daumentaste, wird eine kleinere Übersetzung eingestellt. Durch Drehen des Schalt-Drehgriffs gegen den Uhrzeigersinn, bzw. Drücken der oben liegenden Daumentaste, wird die Übersetzung erhöht.

Der Schalt-Drehgriff der manuellen enviole Gruppe funktioniert nach der selben Schaltlogik. Die Übersetzung zwischen Pedal und Hinterrad wird bei diesem System stufenlos angepasst und somit in einem kontinuierlichen Fluss verändert. Der aktuelle Übersetzungsbereich wird während der Fahrt auf dem Display angezeigt.

- Drehung im Uhrzeigersinn: Display zeigt einen „Berg“ („Abb. 4/ Quelle Enviolo“ auf Seite 26). Dieses Übersetzungsverhältnis sollte zum Anfahren bzw. Bergauffahren eingestellt werden.
- Drehung gegen den Uhrzeigersinn: Display zeigt eine „Ebene“ („Abb. 5/ Quelle Enviolo“ auf Seite 26). Diese Einstellung sollte bei höheren Geschwindigkeiten eingestellt werden.

Die Enviolo-Schaltgruppe ist mit dem Riemenantrieb kompatibel – siehe Abschnitt „Riemen“.



# Kette

## Kettenverschleiß und Kettenpflege



- Schaltvorgänge bei starker Last können zu Schäden bis zum Kettenriss führen.
- Es darf kein Schmiermittel auf die Bremsflächen von Felgen, Bremsbelägen oder Brems scheiben gelangen. Die Bremswirkung würde nachlassen oder im schlimmsten Fall ausfallen.
- Zum Austausch darf ausschließlich ein geeigneter und vergleichbarer Kettentyp mit derselben Kettenbreite und Kettenlänge verwendet werden. Die Anzahl der Kettenglieder muss mit der Anzahl der Kettenglieder der erstausgestatteten Kette übereinstimmen.
- Überprüfen Sie die Kette regelmäßig auf Schäden wie Verformungen und Risse. Unbeabsichtigtes Gangschalten oder das Überspringen eines Ritzels, sind Indikatoren für einen Kettendefekt.
- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Antrieb ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.

Die Beständigkeit und der geräuscharme Lauf der Kette, hängt von der Wartung ab. Befolgen Sie stets die Hinweise in den Kapiteln „Wartungs- und Pflegehinweise“ sowie „Wartungs- und Pflegeintervalle“.

Das Wartungsintervall ist mitunter von den Fahrbedingungen abhängig. Speziell in den Wintermonaten ist die Kette umweltbedingt erhöhtem Verschleiß ausgesetzt. Behandeln Sie die Kette vor allem bei nassen Witterungsbedingungen mit einem geeigneten Schmiermittel.

Die Kette soll regelmäßig mit einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Verwenden Sie dazu keinesfalls alkalische oder saure Lösungsmittel wie zum Beispiel Entrostungsmittel. Tragen Sie danach das Kettenöl oder Kettenfett auf die inneren Rollen der Kette auf. Betätigen Sie anschließend die Kurbel, damit sich die Kette einige Male durchdrehen kann. Lassen Sie nun das Fahrrad einige Minuten stehen, damit das Schmiermittel in die Kette eindringt.

Pedalieren Sie beim Schaltvorgang mit verminderter Kraft und vermeiden Sie eine Gangwahl, in der die Kette zu schräg läuft. Wählen Sie stets eine hohe Trittfrequenz, um die Kette nicht unnötig stark zu belasten.

Die Verschleißgrenzen können Sie dem Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“ entnehmen. Eine durch Verschleiß gelängte Kette verschlechtert das Schaltverhalten deutlich. Wird eine Kette zu spät ausgetauscht, nutzen sich Ritzel und Kettenblätter ebenfalls ab. Der Austausch dieser Komponenten würde im Vergleich zur Kette deutlich höhere Kosten verursachen. Achten Sie stets auf die richtige Kettenspannung. Bei Fahrrädern, die mit einer Nabenschaltung ausgestattet sind, ist die Kette richtig gespannt, wenn sie sich mittig zwischen Kettenrad und Zahnkranz 1 bis 2 cm auf und ab bewegen lässt.

Sie können den Verschleiß Ihrer Kette mit Hilfe einer Verschleißmesslehre überprüfen. Die Verschleißmesslehre wird mit der Vertiefung auf eine Rolle gesteckt und mit der Messnase auf die Kette geschwenkt. Bei einer neuen Kette passt die Messnase gerade mit der Spitze zwischen die Rollen („Abb. 1/ Geringer Verschleiß“ auf Seite 27). Je größer der Verschleiß, desto tiefer taucht die Messnase zwischen die Rollen ein. Taucht die Messseite vollständig ein, so dass die Lehre über die ganze Messlänge auf den Rollen aufliegt, sollte die Kette ausgewechselt werden, um den Verschleiß weiterer Komponenten zu vermeiden („Abb. 2/ Hoher Verschleiß“ auf Seite 27).

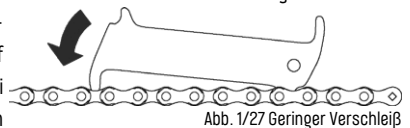


Abb. 1/27 Geringer Verschleiß

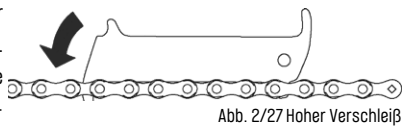
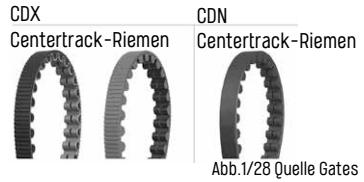


Abb. 2/27 Hoher Verschleiß

# Riemen

Ein Zahnteilungs-Carbonfaser-Riemen, stellt einen pflegeleichten Ersatz für eine herkömmliche Fahrradkette dar. Grundsätzlich ist zwischen dem robusteren CDX-System (EPAC) und dem CDN-System (Fahrrad), die jeweils mit Mittelführung versehen sind, zu unterscheiden („Abb.1/ Quelle Gates“ auf Seite 28).



## Riemenverschleiß und Riemenpflege



- Körperteile und Kleidung müssen vom Antrieb ferngehalten werden, während dieser in Bewegung ist.
- Den Riemen nicht knicken, verdrehen, nach hinten biegen, umwenden, zusammenknuten oder -binden. Verwenden Sie den Riemen niemals als Bandschlüssel oder Kettenpeitsche. Niemals den Riemen mit dem Zahnkranz aufrollen oder mit einem Hebel aufsetzen („Abb. 2/ Quelle Gates“ auf Seite 28).
- Überprüfen Sie den Riemen in regelmäßigen Abständen auf Schäden wie Bruchrisse, fehlende Riemenzähne oder freiliegende Carbonfasern („Abb. 3/ Riemenverschleiß Quelle Gates“ auf Seite 28)
- Zum Austausch darf ausschließlich ein geeigneter und vergleichbarer Riementyp mit derselben Riemenlänge verwendet werden.
- Der Riemen darf nicht geschmiert werden.
- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Antrieb ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.

Ein gewisses Maß an Pflege ist unerlässlich, um den Riemenverschleiß zu reduzieren. Beachten Sie folgende Punkte:

- Verschmutzungen dürfen ausschließlich mit Wasser beseitigt werden.
- Temperaturgrenzen CDN-Riemen (Fahrrad): -20°C bis 60°C
- Temperaturgrenzen CDX-Riemen (EPAC): -53°C bis 85°C

Nicht mit Zahnkranz aufrollen Nicht mit Hebel aufsetzen



Abb. 2/28 Quelle Gates

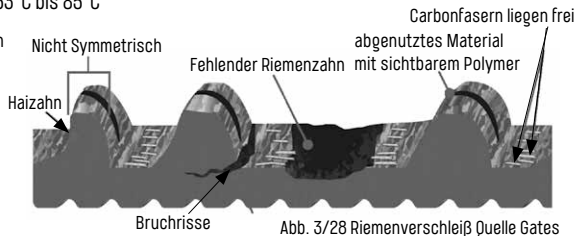


Abb. 3/28 Riemenverschleiß Quelle Gates

Die richtige Spannung des Carbonriemens ist für eine optimale Funktion des Carbon Drive Systems erforderlich. Eine zu niedrige Riemen Spannung kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn die Zähne des Riemens über die Zähne des hinteren Zahnkranzes rutschen. Eine zu hohe Riemen Spannung kann durch eine auffällige Schwergängigkeit des Systems festgestellt werden.

## Kontrolle der Funktionsweise

Testen Sie die korrekte Funktionsweise Ihres Antriebs. Nehmen Sie dazu gegebenenfalls eine zweite Person zu Hilfe, die Ihnen den hinteren Teil des Fahrrades hoch hält, während Sie die Kurbel drehen. Wenden Sie sich an Ihren KTM-Fachhändler, wenn Sie eine der folgenden Auffälligkeiten feststellen:

- Die Kettenspannung muss ausreichen. Die Kette darf nicht vom vorderen Kettenblatt oder hinteren Ritzel abfallen.
- Der Gang wechselt beim Schaltvorgang nicht, oder nicht korrekt.
- Komponenten des Antriebs dürfen keinesfalls blockieren.
- Beim Pedalieren dürfen keine auffälligen Geräusche wie beispielsweise lautes Schleifen, Knacken, Schlagen oder Knirschen auftreten bzw. kein unregelmäßiger Widerstand während der Tretbewegung spürbar sein.

# Laufräder und Reifen

## Allgemeine Hinweise



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten an Laufrädern und Reifen ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Beachten Sie dazu stets die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Laufrad- und Reifenherstellers.
- Durch das Gewicht des Fahrers und des Fahrrades sowie durch Bodenunebenheiten wird das Laufrad stark belastet. Speichen und Nippel setzen sich bei einem neuen Fahrrad, wodurch das Laufrad von Ihrem KTM-Fachhändler gewartet werden muss.
- Fehlerhaft montierte Laufräder und Steckachsen stellen ein großes Sicherheitsrisiko dar. Beachten Sie die angeführten Drehmomentangaben im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ und verwenden Sie einen geeigneten Drehmomentschlüssel.

Bei einem Laufrad ist die Nabe über Speichen und Nippel mit der Felge verbunden. Auf die Felge wird der Reifen meist mit einem Schlauch montiert. Um Beschädigungen zu verhindern, wird zwischen Reifen, Schlauch und Felge zusätzlich ein Felgenband eingesetzt.

## Handhabung von Steckachsen

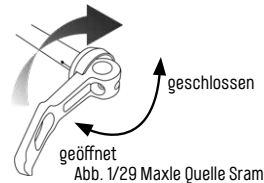
Steckachsen befestigen Laufräder an der Gabel bzw. am Rahmen des Fahrrades. Es gibt derzeit sehr viele unterschiedliche Steckachssysteme auf dem Markt. Für einige Systeme ist spezielles Werkzeug erforderlich.

Um das Laufrad zu montieren, platzieren Sie es in die dafür vorgesehenen Aufnahmen in der Gabel. Führen Sie dazu die Bremscheibe in den Bremsattel. Fahren Sie nun mit dem jeweiligen System auf den nachfolgenden Seiten fort.

### Maxle Steckachssystem

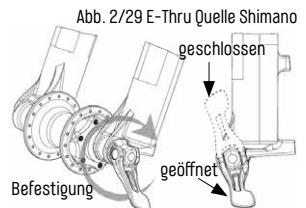
Dieses System kommt in Verbindung mit Rock Shox Federgabeln zum Einsatz. Die Steckachse wird in Fahrtrichtung von rechts durch die Gabel und Nabe des Laufrades geschoben. Sobald die Steckachse auf das Gewinde am linken Gabelholm trifft, kann die Steckachse mit der Gabel verschraubt werden. Platzieren Sie den Schnellspannhebel in die Aussparung der Achse und drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn, um das Laufrad zu fixieren („Abb. 1/ Maxle Quelle Sram“ auf Seite 29).

Schließen Sie daraufhin den Schnellspannhebel, indem Sie diesen mit dem Handballen nach innen drücken. Bis zum halben Hebelweg sollte dies beinahe widerstandsfrei möglich sein, ab ca. der Hälfte sollte die Hebelkraft deutlich zunehmen und gegen Ende sollte er nur noch schwer zu schließen sein. Lässt sich der Schnellspannhebel zu leicht nach innen drücken, so öffnen Sie diesen, platzieren ihn erneut in der Aussparung der Achse und drehen den Schnellspanner etwas weiter im Uhrzeigersinn. Sollte Gegenteiliges der Fall sein und sich der Schnellspanner-Hebel zu schwer schließen lassen, so muss dieser nach dem Öffnen mit einer Drehung gegen den Uhrzeigersinn etwas gelockert werden. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schnellspannhebel nach obiger Vorgehensweise schließen lässt.



### E-Thru Steckachssysteme

Das E-Thru Steckachsensystem wird in Verbindung mit Fox Federgabeln eingesetzt. Die Steckachse wird in Fahrtrichtung von links durch die Gabel und Nabe des Laufrades geschoben („Abb. 2/ E-Thru Quelle Shimano“ auf Seite 29). Sobald die Steckachse auf das Gewinde am rechten Gabelholm trifft, kann sie mit der Gabel verschraubt werden. Schließen Sie daraufhin den Schnellspanner-Hebel, indem Sie diesen mit dem Handballen nach innen drücken.



Bis zum halben Hebelweg sollte dies beinahe widerstandsfrei möglich sein, ab ca. der Hälfte sollte die Hebelkraft deutlich zunehmen und gegen Ende sollte er nur noch schwer zu schließen sein. Lässt sich der Schnellspannhebel zu leicht nach innen drücken, so öffnen Sie diesen und drehen Sie den Schnellspanner etwas weiter im Uhrzeigersinn. Versuchen Sie nun den Schnellspannhebel erneut zu schließen, indem Sie diesen mit dem Handballen nach innen drücken. Lässt sich der Schnellspannhebel zu schwer nach innen drücken, so öffnen Sie diesen und drehen Sie den Schnellspanner etwas gegen den Uhrzeigersinn. Versuchen Sie nun den Schnellspannhebel erneut zu schließen, indem Sie diesen mit dem Handballen nach innen drücken.

## Q-Loc Steckachssysteme

Dieses Steckachsensystem kommt zusammen mit Suntour Federgabeln zur Verwendung. Die Befestigung des Laufrades erfolgt über einen Schnellspannhebel, sowie einen Flansch auf der gegenüberliegenden Seite, welcher für die entsprechende Klemmung sorgt („Abb. 1/ Quelle Suntour“ auf Seite 30). Die Steckachse wird in Fahrtrichtung von rechts durch die Gabel und Nabe geschoben. Tun Sie dies mit vollständig geöffnetem Schnellspannhebel, damit der Flansch der Steckachse durch die Ausfallenden der Gabel passt. Stellen Sie durch Drehen am Flansch die Spannung des Schnellspannhebels ein. Drehen Sie den Flansch im Uhrzeigersinn, bis dieser bei halb geöffnetem Schnellspannhebel am Ausfallende der Gabel anliegt. Anschließend muss der Schnellspannhebel mit dem Handballen handfest geschlossen werden. Nach Prüfung auf korrekten Sitz des Schnellspanners sowie des Laufrades ist womöglich ein Nachspannen notwendig.

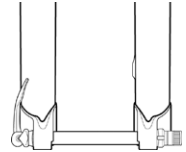


Abb. 1/30 Quelle Suntour

## KTM Steckachssysteme

Dieses Steckachssystem kommt großteils bei der Montage des hinteren Laufrades zum Einsatz. Modellspezifisch kann dieses Steckachssystem auch an der Gabel Verwendung finden. Die Steckachse wird dabei immer in Fahrtrichtung links durch das Ausfallende im Rahmen bzw. an der Gabel geschoben. Durch Drehung im Uhrzeigersinn wird die Steckachse befestigt. Ziehen Sie den Hebel so fest wie möglich von Hand an (10Nm).

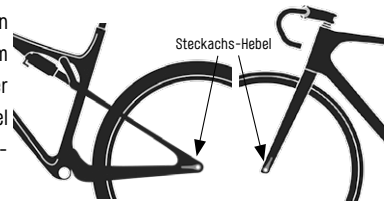


Abb. 2/30 KTM Steckachse

Sollte sich dieser nicht in einer parallelen Position zur Kettenstrebe

bzw. zum Gabelholm („Abb. 2/ KTM Steckachse“ auf Seite 30) befinden, so kann die Stellung des Steckachshebels nachträglich verändert werden. Hierzu wird die 4 mm Inbus Schraube gelöst und der Hebel anschließend in die gewünschte Stellung positioniert. Befestigen Sie die 4 mm Inbus Schraube mit einem Drehmoment von 5 Nm.

## Handhabung von Schnellspannern

Schnellspanner werden eingesetzt, um eine schnelle Montage und Demontage von Laufrädern zu ermöglichen, oder um eine Höhenverstellung am Sattel vorzunehmen. Ein Schnellspanner besteht im Grunde aus einem Handhebel, welcher für die Klemmkraft sorgt, sowie aus einer Einstellmutter auf der gegenüberliegenden Seite, welche die Vorspannung des Schnellspanners einstellt. Der Handhebel muss beim Einlegen der Nabe in die Aufnahmen geöffnet sein. Die Nabe sollte zudem fest an der Innenseite der Aufnahmen anliegen („Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 30).

Der Handhebel muss mit relativ hoher Kraft geschlossen werden, um ein unbeabsichtigtes Lösen während der Fahrt in jedem Fall zu vermeiden. Wenn er sich zu leicht schließen lässt, muss die Einstellmutter etwas nachgezogen werden. Der Handhebel sollte nun mit etwas mehr Widerstand zu schließen sein („Abb. 4/ Quelle Shimano“ auf Seite 30). Falls immer noch zu wenig Widerstand beim Anziehen spürbar ist, wiederholen Sie den Vorgang.

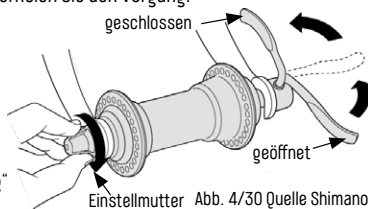
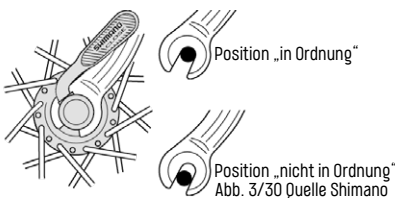


Abb. 4/30 Quelle Shimano



# Reifen, Felge, Schlauch



- Die Luftdruckangaben an Reifen und Felge dürfen nicht überschritten werden. Der jeweils niedrigere Maximalwert entspricht dem maximal möglichen Luftdruck. Zu viel Luftdruck kann dazu führen, dass die Reifen während der Fahrt von der Felge springen oder Reifen und Felgen beschädigt werden.
- Die Kompatibilität von Reifen und Felge muss gegeben sein. Die maximal mögliche Reifenbreite ist durch die vorliegende Einbausituation und Felgenbreite beschränkt. Orientieren Sie sich beim Reifen- bzw. Felgentausch an der Erstausrüstung, beachten Sie sämtliche Hinweise auf Reifen und Felge und fragen Sie Ihren KTM Fachhändler. Der Reifen darf nicht an Rahmen und Gabel (auch beim Einfedern), Schutzblechen oder anderen Fahrradkomponenten schleifen.
- Reifen und Felgen unterliegen je nach Ausführung bestimmten Einsatz- und Gewichtsbeschränkungen – siehe Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“.
- Die maximal zulässigen Luftdrücke zwischen Tube Type (mit Schlauch) und Tubeless (schlauchlos) können unterschiedlich sein. Lesen Sie die Anleitungen des Reifen- bzw. Felgenherstellers, wenn Sie Ihre Reifen schlauchlos fahren wollen. Ziehen Sie zudem den Rat Ihres KTM-Fachhändlers hinzu.
- Bei der Hookless-Felge muss der Reifen zentrisch auf der Felge sitzen, bevor er stramm aufgepumpt wird, da er sonst von der Felge abspringen kann.
- Der Luftdruck der Hookless-Felge wird von der ETRTO-Norm auf 5 Bar begrenzt. Diese Art von Felge ist generell nicht hochdrucktauglich, es müssen die Angaben zum maximalen Luftdruck auf den Felgenflanken eingehalten werden. Ein maximaler Luftdruck von 4 Bar sollte keinesfalls überschritten werden.
- Verwenden Sie keine Schläuche, welche nicht in das dafür vorgesehene Ventilloch in der Felge passen. Dies führt häufig zu einem Ventilabriss, da die Metallkante der Bohrung den Ventilschaft vom Schlauch abtrennt.
- Meiden Sie es, über scharfe Gegenstände zu fahren.

Generell gibt es verschiedenste Fahrradreifen, von Allround-Reifen bis Spezialreifen, welche für spezielle Wetter- oder Geländebedingungen entwickelt wurden. Die Ausführung des Reifenunterbaus, die Gummimischung sowie das Profil des Reifens spielen dabei eine große Rolle.

## Hinweise auf dem Reifen

Die Dimension des Reifens kann den Angaben auf den Reifenflanken entnommen werden.

Die ETRTO-Angabe ist eine genormte Millimeterbezeichnung für die Abmessungen des Reifens, bei der die Reifenbreite in aufgepumptem Zustand und der (Innen-)Durchmesser berücksichtigt werden („Abb. 1/“ auf Seite 31).

Beispiel: 23-622 → 23 mm Reifenbreite  
→ 622 mm (Innen-)Durchmesser

Eine weitere Angabe bezieht sich auf den (Außen-)Durchmesser des Reifens, sowie auf die Reifenbreite in aufgepumptem Zustand. Diese Angaben leiten sich aus der französischen Schreibweise ab.

Beispiel: 700 x 23C → 700 mm (Außen-)Durchmesser  
→ 23 mm Reifenbreite

Bei den meisten Reifenmodellen ist eine Markierung an den Reifenflanken angebracht, welche auf die richtige Laufrichtung bei der Montage des Reifens hinweist. Damit sich ein Fahrradreifen als pannensicher erweist, muss er mit dem vorgeschriebenen Luftdruck befüllt werden. Angaben zum Luftdruck werden von sämtlichen Reifenherstellern auf den Reifenflanken angegeben („Abb. 2/“ auf Seite 31). Es werden dabei meist Angaben in den Einheiten bar und PSI berücksichtigt.

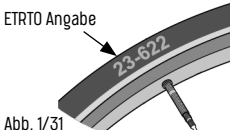


Abb. 1/31  
Quelle: Continental

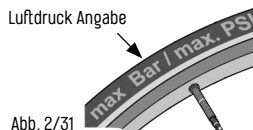


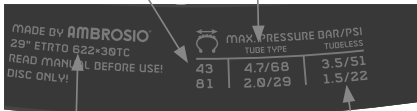
Abb. 2/31  
Quelle: Continental

# Hinweise auf der Felge

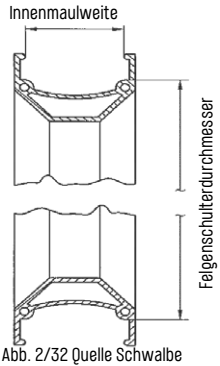
Die Hinweise zum maximal zulässigen Luftdruck und den minimal bzw. maximal möglichen Reifenbreiten sind an den Felgenflanken („Abb. 1/ Symbolabbildung Felgenaufkleber“ auf Seite 32) vorzufinden. Die Innenmaulweite der Felge gibt die maximal mögliche Reifendimension vor („Abb. 2/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 32). Außerdem muss der Reifendurchmesser mit dem Felgenschulterdurchmesser übereinstimmen. Beispielsweise passt eine Reifengröße von 37-622 auf eine Felge mit der Dimension 622 x 19C, da der Reifeninnendurchmesser mit dem Felgenschulterdurchmesser von 622mm übereinstimmt.

Abb. 1/32 Symbolabbildung Felgenaufkleber

mögl. Reifenbreiten in mm      Maximal zulässige Luftdrücke Tube Type (mit Schlauch)



Felgen-Dimension      Maximal zulässige Luftdrücke Tubeless (schlauchlos)



# Felgenausführungen

Es muss darauf geachtet werden, welche Art von Felge verwendet wird. Grundsätzlich ist zwischen der „Hakenfelge“, bei der die Felgenhörner oben mit einem Haken nach innen abschließen, und der hakenlosen - „Hookless“ - Felge, welche häufig im sportlichen Bereich eingesetzt wird, zu unterscheiden („Abb. 3/ Symbolabbildung Felgenarten“ auf Seite 32). Da die Hookless-Felge den Reifen nicht automatisch festhält und zentriert und zudem eine sehr glatte Oberfläche aufweist, erfordert die Montage dieser Felge besondere Aufmerksamkeit.

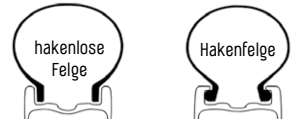


Abb. 3/32 Symbolabbildung Felgenarten

# Tubeless

Bestimmte Reifensysteme sind in Verbindung mit bestimmten Laufradsystemen darauf ausgelegt, dass sie schlauchlos (tubeless) gefahren werden können. Fragen Sie hierzu Ihren KTM-Fachhändler und beachten Sie die Tubeless-Angaben auf den Felgenflanken („Abb. 1/ Symbolabbildung Felgenaufkleber“ auf Seite 32).

# Ventilausführungen

Um den Reifen mit Luft befüllen zu können, wird ein Ventil benötigt. Folgende drei Ventiltypen werden eingesetzt:

1. Blitz- oder Dunlop-Ventil („Abb. 4/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 32)
2. Scloverand-Ventil („Abb. 5/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 32)
3. Auto-Ventil („Abb. 6/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 32)

Sämtliche Ventiltypen werden durch eine Kunststoffabdeckung vor Schmutz geschützt.



Abb. 4/32 Quelle Schwalbe



Abb. 5/32 Quelle Schwalbe



Abb. 6/32 Quelle Schwalbe

Ein gängiges Ventil ist das Scloverand Ventil. Vor dem Aufpumpen des Schlauchs ist die oben sitzende Verschlussmutter zu lösen. Zur Kontrolle kann man kurz mit dem Finger drauf tippen – stößt hierbei Luft aus dem Schlauch, ist das Ventil bereit zum Aufpumpen. Der dünne Stift, der die Verschlussmutter hält, sollte sich beim An- und Absetzen der Luftpumpe nicht verbiegen. Danach muss die Verschlussmutter wieder hineingedreht werden, um völlige Dichtheit zu garantieren.

# Speichenspannung und Felgenrundlauf



- Unrund laufende Laufräder erschweren ein korrektes Dosieren der Felgenbremse, da die Bremsbeläge durch den Seitenschlag ungewöhnlich stark auf die Bremsflächen der Felge treffen.
- Sollten Sie lose Speichen an Ihrem Laufrad bemerken, müssen diese unverzüglich nachgespannt werden. Durch die Nichtbeachtung steigt die Belastung für andere Bauteile stark. Bruch oder Versagen von Bauteilen kann zu Unfällen oder Stürzen mit Verletzungen führen.

Damit ein Laufrad einwandfrei und rund läuft, müssen die Speichen gleichmäßig stark gespannt sein. Durch äußere Einwirkungen können sich eine oder mehrere Speichen lösen.

Bei Felgenbremsen wirken Bremsbeläge auf die Bremsflächen seitlich an der Felge. Läuft das Laufrad nicht rund, kann die Bremswirkung dadurch negativ beeinflusst werden.

Es ist wichtig, regelmäßig den Felgenrundlauf zu überprüfen. Achten Sie dabei auf den Spalt zwischen Felge und Bremsbelägen bzw. Rahmen oder Gabel, wenn sich das Laufrad dreht. Dieser sollte gleichmäßig sein. Verändert sich dieser um über einen Millimeter, so sollte Ihr KTM-Fachhändler das Laufrad dringend überprüfen und warten.

## Reifenpanne

Eine der häufigsten Pannen beim Radfahren ist die Reifenpanne. Werden das notwendige Werkzeug, ein Ersatzschlauch, oder Flickwerkzeug mitgeführt, kann die Reifenpanne behoben werden.

## Vorgehensweise bei Reifenpannen



- Die Bremsscheibe oder Felgenflanke kann sich bei Bremsvorgängen sehr stark erhitzen. Lassen Sie diese Komponente auskühlen, bevor Sie mit der Demontage des Laufrades beginnen.
- Fehlerhaft montierte Reifen können zu mangelnder Funktionsweise bzw. Reifenschäden führen. Handeln Sie deshalb unbedingt nach der beschriebenen Vorgehensweise und fragen Sie bei Unklarheiten Ihren KTM-Fachhändler.

Zur Behebung der Reifenpanne, muss das Laufrad entnommen werden, indem die Steckachse bzw. der Schnellspannhebel oder die Achsmuttern geöffnet werden – siehe Abschnitt „*Handhabung von Steckachsen*“ und „*Handhabung von Schnellspannern*“. Die Vorgehensweise beim Ausbau des Laufrades ist für jeden Bremsentyp bzw. für Schaltungsvariante verschieden. Bevor Sie mit der Behebung der Reifenpanne beginnen, beachten Sie zusätzlich die folgenden Hinweise zum Laufradausbau.

## Laufradausbau bei Seitenzugbremsen

Um das Laufrad aus der Gabel oder dem Rahmen entnehmen zu können, ist der Schnellspannhebel an der Bremse bzw. am Schaltzug zu öffnen – siehe Abschnitt „*Seitenzugbremsen*“ im Kapitel „*Bremssystem*“.

## Laufradausbau bei Scheibenbremsen

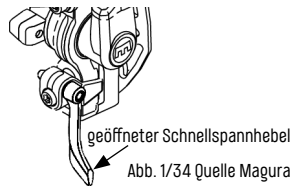
Betätigen Sie auf keinen Fall den Bremshebel der Scheibenbremse, wenn Sie Ihr Laufrad ausgebaut haben. Bringen Sie nach dem Laufradausbau die mitgelieferte Transportsicherung an der Bremse an, um zu verhindern, dass die Kolben am Bremsattel zu weit nach innen wandern und es zu Problemen beim Wiedereinbau des Laufrades kommt – siehe Abschnitt „*Scheibenbremsen*“ im Kapitel „*Bremssystem*“.

## Laufradausbau bei V-Bremsen

Drücken Sie dazu beide Bremsarme zusammen, um etwas Spannung vom Bremszug zu nehmen. Schieben Sie die Gummiabdeckung beiseite und hängen Sie den Bremszug an dieser Stelle aus – siehe Abschnitt „*V-Bremsen*“ Kapitel „*Bremssystem*“.

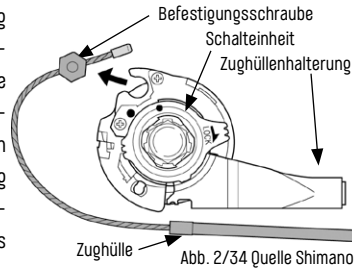
## Laufradausbau bei hydraulischen Felgenbremsen

Bei hydraulischen Felgenbremsen des Herstellers Magura ist auf einer Seite der Bremse der Schnellspannhebel zu öffnen, indem dieser nach unten gestellt wird („Abb. 1/ Quelle Magura“ auf Seite 34). Danach ist der gesamte Bremszylinder vom Haltesockel zu nehmen – siehe „Hydraulische Felgenbremsen“ im Kapitel „Bremsystem“.

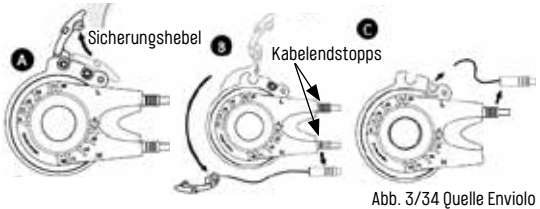


## Laufradausbau bei Nabenschaltungen

Legen Sie den kleinsten Gang ein um Hinterräder mit Shimano-Nabenschaltung entnehmen zu können – siehe Abschnitt „Nabenschaltung“ im Kapitel „Antrieb“. Dies bewirkt, dass die Spannung vom Schaltzug genommen wird. Sollte es sich um eine Nabenschaltung mit Rücktrittfunktion handeln, muss die Verschraubung des Bremsankers, welcher mit der linken Kettenstrebe verbunden ist, gelöst werden. Ziehen Sie danach die Zughülle aus der Zughüllenhalterung und entnehmen Sie den Schaltzug durch den Schlitz an der Innenseite der Zughüllenhalterung. Anschließend ist die Befestigungsschraube des Schaltzugs von der Schalteinheit zu lösen („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 34).



Bei Enviolo Schaltnaben sollte in eine Position geschaltet werden, in welcher der Sicherungshebel und die Kabelendstopps leicht zugänglich sind („Abb. 3/ Quelle Enviolo“ auf Seite 34). Nach dem Öffnen des Sicherungshebels (A) können die beiden Kabelendstopps (B) und (C) entfernt werden.



## Laufradausbau bei Kettenschaltungen

Schalten Sie zur Demontage des Hinterrades die Kette auf das kleinste Ritzel am Zahnkranz hinten. Das Schaltwerk befindet sich nun in äußerster Position und behindert Sie nicht beim Ausbau. Bringen Sie den kleinen Hebel am Schaltwerk in die OFF-Stellung, um den Ausbau zu erleichtern. Öffnen Sie erst dann die Steckachse bzw. den Schnellspanner. Um das Laufrad aus den Aufnahmen des Rahmens zu lösen, heben Sie das Fahrrad etwas an und ziehen Sie das Schaltwerk mit der Hand leicht nach hinten – siehe Abschnitt „Kettenschaltung“ im Kapitel „Antrieb“.

## Demontage von Reifen

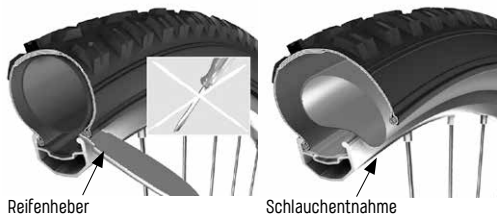


Reifen, Felgen und Felgenbänder müssen nach der Demontage des Reifens kontrolliert werden. Es dürfen sich keine spitzen Gegenstände im Reifen befinden. Die Felge darf keine Risse oder oberflächliche Beschädigungen aufweisen und das Felgenband muss sämtliche Speichennippel sowie Speichenbohrungen gänzlich abdecken. Bei Beschädigungen ist ein Austausch notwendig.

Schrauben Sie die Ventilkappe und die Ventilmutter vom Ventil ab und lassen Sie die Luft vollständig aus dem Schlauch, indem Sie den Reifen zusammendrücken. Nutzen Sie einen Reifenheber und setzen Sie diesen an der Unterkante des Reifens an. Verwenden Sie dazu keinesfalls spitze Gegenstände. Heben Sie nun die Reifenflanke über das Felgenhorn („Abb. 4/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 34). Nutzen Sie einen zweiten Reifenheber, welcher ca. 10 cm vorgelagert angesetzt wird. Verschieben Sie nun einen der beiden Reifenheber über den ganzen Umfang der Felge. Sie können anschließend den Schlauch entnehmen („Abb. 5/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 34).

Abb. 4/34 Quelle Schwalbe

Abb. 5/34 Quelle Schwalbe



## Montage von Reifen



- Der Schlauch darf keinesfalls zwischen Reifen und Felge eingeklemmt werden („Abb. 1/ 35 Quelle Schwalbe“ auf Seite 35).
- Zu viel Luftdruck im Reifen kann dazu führen, dass dieser während der Fahrt von der Felge springt oder die Felge beschädigt.
- Die Luftdruckangaben an Reifen und Felge dürfen nicht überschritten werden. Der jeweils niedrigere Maximalwert entspricht dem maximal möglichen Luftdruck. Zu viel Luftdruck kann dazu führen, dass die Reifen während der Fahrt von der Felge springen oder Reifen und Felgen beschädigt werden.

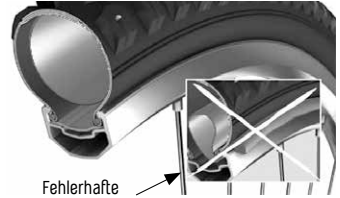
Bei der Montage eines neuen oder reparierten Schlauchs sollte kein Schmutz bzw. Fremdkörper ins Innere des Reifens gelangen.

Ziehen Sie eine Reifenseite auf die Felge.

Pumpen Sie den Schlauch so weit auf, bis dieser eine runde Form besitzt. Stecken Sie das Ventil durch die vorgesehene Bohrung der Felge und legen Sie danach den Schlauch in den Reifen ein. Achten Sie auf die rechtwinkelige Stellung des Ventils („Abb. 2/ Quelle Schwalbe“ auf Seite 35) und ziehen Sie die Ventilmutter leicht an.

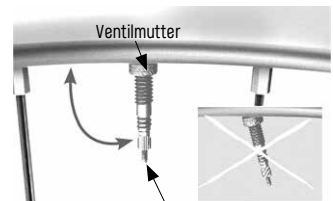
Verwenden Sie einen Reifenheber, um die andere Reifenseite auf die Felge zu heben. Beginnen Sie dabei auf der gegenüberliegenden Seite des Ventils und arbeiten Sie gleichmäßig entlang des ganzen Umfangs der Felge. Nach der Reifenmontage ist der Schlauch gemäß den Angaben auf Reifen und Felge zu befüllen – siehe Abschnitt *„Reifen, Felge, Schlauch“*.

Abb. 1/35 Quelle Schwalbe



Fehlerhafte Schlauchmontage

Abb. 2/35 Quelle Schwalbe



Korrekte Ventilstellung

## Laufraideinbau



- Befestigen Sie nach dem Laufraideinbau die Steckachse bzw. den Schnellspanner und die Achsmuttern – siehe Kapitel *„Empfohlene Anzugsdrehmomente“*.
- Sämtliche Bremsflächen müssen frei von Ölen oder Fetten sein.
- Befolgen Sie vor der Weiterfahrt die Anweisungen des Kapitels *„Allgemeine Hinweise“* im Abschnitt *„Vor jeder Fahrt“*.

Je nach Brems- bzw. Antriebssystem verläuft der Laufraideinbau nach umgekehrter Vorgehensweise wie im jeweiligen Abschnitt *„Laufradausbau“* beschrieben. Das Laufrad muss sich exakt in den vorgesehenen Aufnahmen an Gabel bzw. Rahmen befinden. Achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der Steckachse bzw. des Schnellspanners – siehe *„Handhabung von Steckachsen“* und *„Handhabung von Schnellspannern“*.

Bei mechanischen Felgenbremsen ist nach dem Laufraideinbau unbedingt der Bremszug wieder am Bremsarm zu befestigen – siehe Kapitel *„Bremsystem“* Abschnitt *„Mechanische Felgenbremsen“*.

Bei hydraulischen Felgenbremsen muss nach dem Laufraideinbau unbedingt der Bremszylinder wieder auf den Haltesockel montiert werden. Schließen Sie den Schnellspannhebel, um die Bremse zu befestigen – siehe Kapitel *„Bremsystem“* Abschnitt *„Hydraulische Felgenbremsen“*.

Bei Scheibenbremsen müssen vor dem Einbau des Laufrades die Bremsbeläge kontrolliert werden. Überprüfen Sie dabei den korrekten Sitz der Bremsbeläge im Bremsattel sowie den Verschleiß der Beläge – siehe Kapitel *„Bremsystem“* Abschnitt *„Scheibenbremsen“*.

Bei Nabenschaltungen ist es notwendig, dass nach dem Laufraideinbau die Zughülle in die Zughüllenhalterung der Nabe gesteckt wird. Zusätzlich muss die Befestigungsschraube des Schaltzugs an der Schalteinheit der Nabe eingerastet werden. Bei Hinterradnaben mit Rücktrittbremse ist es zwingend notwendig, den Bremsanker an der Kettenstrebe zu fixieren – siehe Abschnitt *„Laufradausbau bei Nabenschaltungen“* sowie Kapitel *„Bremsystem“* Abschnitt *„Rücktrittbremsen“*.

Achten Sie nach dem Einbau des Laufrades auf die korrekte Kettenspannung – siehe Kapitel *„Antrieb“* Abschnitt *„Kette“*.

# Federungselemente



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten an den Federungselementen, wie Federgabel, Hinterbaudämpfer und gefederte bzw. höhenverstellbare Sattelstütze ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Beachten Sie dazu stets die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Federungselementeherstellers.
- Federungselemente müssen für die optimale Funktionsweise auf Fahrergewicht, Sitzhaltung und Ein-satzzweck abgestimmt werden. Lassen Sie diese Einstellungen vor Übergabe des Fahrrades von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen.
- Federungselemente dürfen keinesfalls durchschlagen. Das ruckartige Zusammenschlagen des gesamten Federwegs deutet auf zu geringen Luftdruck bzw. eine zu schwache ausgelegte Federhärte der Federgabel, des Hinterbaudämpfers oder der gefederten Sattelstütze hin. Die entstehenden Schläge werden auf wei-tere Komponenten übertragen, wodurch Gefahrensituationen entstehen können.
- Viele Federgabeln und Hinterbaudämpfer bieten über einen Feststellmechanismus (Lockout) die Möglich-keit, den Federweg zu blockieren. Verwenden Sie diese Funktion nur auf ebenem Untergrund, keinesfalls im Gelände. Es besteht die Möglichkeit, dass Sie die Kontrolle über Ihr Fahrrad verlieren.
- Beachten Sie, dass bei geschlossenem Lockout Schäden an der Federgabel und am Hinterbaudämpfer auftreten können. Trotz geschlossenem Lockout ist modellabhängig die Federgabel bzw. der Hinterbau-dämpfer nicht komplett starr, sondern gibt bei Krafteinwirkung ein wenig nach.
- Drehen Sie nicht an Schrauben, von denen Sie nicht wissen, was damit eingestellt wird. Sie könnten einen Befestigungsmechanismus lösen.
- Ist bei der Federgabel oder am Hinterbaudämpfer die Dämpfung zu stark eingestellt, können schnell auf-einanderfolgende Hindernisse nicht mehr entsprechend abgefedert werden. Ist die Dämpfung hingegen zu wenig, beginnt das Rad zu Hüpfen, was ebenfalls zur Gefahr werden kann.
- Wenn die Federgabel bzw. der Hinterbaudämpfer komplett einfedert, darf der Reifen keinesfalls die Feder-gabel bzw. den Rahmen berühren. Der Reifen kann blockieren.

## Begriffsbestimmung

Begriff	Begriffserklärung
Federhärte	Die Federhärte ist jene Kraft, die aufgewendet werden muss, um die Feder ein gewisses Stück zu komprimieren. Eine höhere Rate bedeutet dabei einen höhere Federhärte und somit mehr Kraft pro Weg. Bei Luftfederelementen kommt dies einem höheren Druck gleich.
Federkennlinie	Diese beschreibt Losbrechmoment, Federwegsnutzung und Durchschlagschutz einer Federgabel bzw. eines Hinterbaudämpfers. Die Federkennlinie wird meist als Diagramm dargestellt.
Federvorspannung	Durch die Vorspannung von Stahlfedern spricht die Federwirkung erst bei einer höheren Last an. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Federhärte.
Druckstufendämpfung	Die Druckstufendämpfung reduziert die Geschwindigkeit des Einfederns.
Zugstufendämpfung	Die Zugstufendämpfung reduziert die Geschwindigkeit des Ausfederns.
Negativfederweg	Negativfederweg ist der Weg, den die Federgabel oder der Hinterbaudämpfer einfedert, wenn der Fahrer am Stand seine übliche Sitzposition einnimmt.
Remote	Mit diesem kleinen Schalthebel am Lenker kann man Gabel bzw. Dämpfer sperren und so das Fahrverhalten je nach Terrain anpassen.
Lock-out	So bezeichnet man das Sperren der Gabel / des Dämpfers. Bei geschlossenem Lockout ist immer noch ein minimaler Federweg vorhanden, um Gabel und Dämpfer vor Schäden zu schützen.

# Federgabeln

## Einstellen der Federhärte

Nahezu jedes KTM Fahrrad ist mit einer Federgabel ausgestattet. Fahreigenschaften und Kontrolle werden dadurch im Gelände oder auf unebenen Fahrbahnen deutlich verbessert. Belastungen auf andere Komponenten am Fahrrad sowie auf den Fahrer werden reduziert. Als Federelement dienen bei den verwendeten Gabeln entweder Stahlfedern oder Luft, gedämpft wird in der Regel durch Öl oder Reibung.

Bereits beim Einnehmen der Sitzposition muss die Gabel um den **Negativfederweg** leicht einfedern, um eine Bodenunebenheit (z.B. Schlagloch) durch das Ausfedern der Gabel auszugleichen. Ist in diesem Fall die Federvorspannung bzw. der Luftdruck zu hoch, wird dieser Effekt nicht eintreten, da die Gabel bereits vollständig ausgefedert ist.

Je nach Einsatzgebiet wird der **Negativfederweg** entweder kürzer oder länger abgestimmt. Nach Einnehmen der Sitzposition muss die Federgabel eines Fahrrades aus der Kategorie Cross Country, Trekking, City und Marathon ca. 10-25 % des maximalen Federwegs einfedern. Bei den Kategorien Gravity, Freeride und Downhill sollte dieser Wert bei ca. 20-40 % liegen („Abb. 1/ Quelle Fox“ auf Seite 37). Generell ist zu beachten, dass je nach Gabeleinstellung sehr große Unterschiede im Fahrverhalten auftreten. Informieren Sie sich auch in der jeweils beigelegten Anleitung.

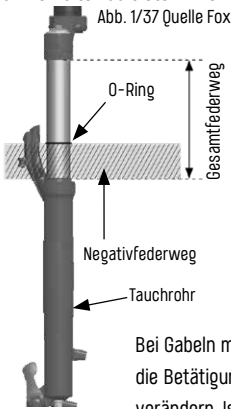


Abb. 1/37 Quelle Fox

### Bestimmung des Negativfederwegs bei Luftgabeln

1. Lassen Sie zur Bestimmung des Gesamtfederwegs die Luft aus der Gabel.
2. Pumpen Sie die Gabel mit dem empfohlenen Luftdruck auf.
3. Schieben Sie den O-Ring ganz nach unten. Sollte Ihre Gabel keinen O-Ring besitzen, so verwenden Sie einen Kabelbinder, den Sie fest um das Standrohr spannen.
4. Setzen Sie sich in Ihrer gewohnten Fahrposition auf das Fahrrad, während Sie sich an einer Wand abstützen.
5. Steigen Sie vom Fahrrad ab, ohne es einfedern zu lassen.
6. Messen Sie den Abstand zwischen dem O-Ring bzw. Kabelbinder und der obersten Kante des Tauchrohrs. Vergleichen Sie diesen Wert mit dem Gesamtfederweg der Gabel.

Bei Gabeln mit Stahlfedern befindet sich oftmals ein Drehknopf an der Oberseite eines Gabelholms. Durch die Betätigung dieses Drehknopfs lassen sich die Vorspannung der Feder und somit der **Negativfederweg** verändern. Ist dies nicht möglich, so muss die Stahlfeder entsprechend ausgetauscht werden.

Hersteller von Luftgabeln geben den Luftdruck je nach Modell und Einsatzgebiet vor. Die mitgelieferte Anleitung des Federgabelherstellers enthält weitere Informationen. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck in Ihrer Gabel. Befassen Sie sich zudem mit dem Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“. Der Luftdruck wird in der Regel mit einer speziellen Pumpe überprüft, die vom Fachhändler bezogen werden kann. Verwenden Sie hierfür keine herkömmliche Luftpumpe für bspw. Reifen, da diese für größere Volumen ausgelegt ist und die Federgabel möglicherweise beschädigt. Sollten die Verstellmöglichkeiten für Sie nicht ausreichen, so gibt es für viele Federgabel-Modelle Nachrüstätze. Halten Sie dazu Rücksprache mit Ihrem KTM-Fachhändler. Verwenden Sie beim Austausch nur passende und gekennzeichnete Original-Ersatzteile.

## Einstellen der Dämpfung

Die Dämpfung wird im Inneren der Gabel über Ventile geregelt. Dabei wird der Durchfluss des Öls geregelt. Die Geschwindigkeit, mit der die Federgabel ein- bzw. ausfedert, verändert sich. Das Verhalten der Gabel kann somit für Hindernisse optimiert werden. Auch das Wippen beim Pedalieren kann reduziert werden, indem die Dämpfung blockiert wird. Beim Abfahren, sowie im Gelände muss die Dämpfung allerdings zu einem gewissen Maß geöffnet sein. Bei vielen Federgabeln ist die Dämpfung einstellbar. Die Ausfederungsgeschwindigkeit wird über die Zugstufe eingestellt. Die Möglichkeit zur Einstellung kann sich entweder an der Unterseite eines Tauchrohrs („Abb. 2/ Zugstufe“ auf Seite 37), oder an der Gabelkronen befinden. Der Einstellknopf dafür ist meist rot eingefärbt.



Abb. 2/37 Zugstufe Quelle: Fox

Stimmen Sie die Zugstufeneinstellung auf Ihre Bedürfnisse und das bevorzugte Einsatzgebiet ab. Wird die Einstellschraube zuge dreht (Drehung im Uhrzeigersinn), fließt das Öl im Inneren der Gabel zu langsam. Die Gabel dämpft dadurch stärker. Schnell aufeinanderfolgende Bodenunebenheiten werden dadurch nicht schnell genug ausgeglichen.

Drehen Sie die Einstellschraube auf (Drehung gegen den Uhrzeigersinn), so wird die Dämpfung schwächer und die Gabel arbeitet bei Bodenunebenheiten schneller.

Die Einstellung der Druckstufe beeinflusst die Einfedergeschwindigkeit. Die Druckstufe lässt sich an der Gabelkrone verändern. Der Einstellknopf ist dabei meist blau eingefärbt. Federgabeln können zur Druckstufenveränderung entweder mit einem Einstellrad oder mit einem 3-Wege Hebel ausgestattet sein („Abb. 1/ Druckstufe“ auf Seite 38).

Ist die Druckstufe stark zuge dreht (Drehung im Uhrzeigersinn) so bietet die Gabel ein hartes Ansprechverhalten. Bei einer Drehung gegen den Uhrzeigersinn stellt man die Druckstufe auf ein weiches Ansprechverhalten um.

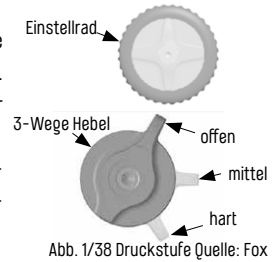


Abb. 1/38 Druckstufe Quelle: Fox

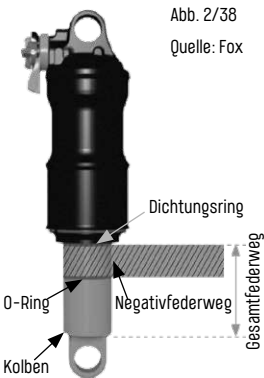
## Hinterbaudämpfer

Als zweites Federelement sind bei vielen Fahrradmodellen neben der Federgabel zusätzlich Hinterbaudämpfer eingebaut, um den Hinterbau beweglich zu machen. Das Fahrrad wird dadurch im Gelände oder auf unebenen Straßenabschnitten besser kontrollierbar. Hinterbaudämpfer federn üblicherweise durch eine Luftfeder. Wie auch bei Federgabeln übernimmt Öl die Dämpfung.

Abb. 2/38

Quelle: Fox

### Bestimmung des Negativfederwegs bei Hinterbaudämpfern



1. Lassen Sie zur Bestimmung des Gesamtfederwegs die gesamte Luft aus dem Dämpfer.
2. Pumpen Sie den Dämpfer mit dem empfohlenen Luftdruck auf.
3. Schieben Sie den O-Ring - oder wahlweise einen Kabelbinder, den Sie fest um den Kolben spannen - ganz nach unten.
4. Setzen Sie sich in Ihrer gewohnten Fahrposition auf das Fahrrad, während Sie sich an einer Wand abstützen.
5. Steigen Sie vom Fahrrad ab, ohne es einfedern zu lassen.
6. Messen Sie den Abstand zwischen dem O-Ring bzw. Kabelbinder und dem Dichtungsring des Dämpfers. Vergleichen Sie diesen Wert mit dem Gesamtfederweg des Dämpfers.

Nach Einnehmen der Sitzposition muss der Hinterbaudämpfer eines Fahrrades aus der Kategorie Cross Country und Marathon ca. 10-25 % des maximalen Federwegs einfedern. Bei den Kategorien Gravity, Freeride und Downhill soll dieser Wert bei ca. 20-40 % liegen. Je niedriger der Negativfederweg, desto härter die Dämpfung und desto vorteilhafter für ebenes Gelände wie Straßen. Hersteller von Hinterbaudämpfern geben den Luftdruck je nach Modell und Einsatzgebiet vor. Halten Sie sich an deren Empfehlungen und machen Sie sich mit den mitgelieferten Komponentenanleitungen des jeweiligen Herstellers vertraut. Kontrollieren Sie regelmäßig den Luftdruck Ihres Hinterbaudämpfers, indem Sie überprüfen, ob sich der O-Ring an der richtigen Position am Kolben des Dämpfers befindet. Der Hinterbaudämpfer darf nicht durchschlagen. Dies ist meist durch ein deutliches Geräusch erkennbar. Das Durchschlagen des Hinterbaudämpfers kann den Rahmen bzw. den Dämpfer auf Dauer beschädigen. Sollten die Verstellmöglichkeiten für Sie nicht ausreichen, ist es erforderlich, den Dämpfer auszutauschen. Für einige Hinterbaudämpfer-Modelle gibt es Nachrüstsätze. Verwenden Sie beim Austausch nur passende und gekennzeichnete Original-Ersatzteile.



## Einstellen der Dämpfung

Die Dämpfung wird im Inneren des Hinterbaudämpfers über Ventile geregelt. Dabei wird der Durchfluss des Öls geregelt. Die Geschwindigkeit mit welcher der Dämpfer ein- bzw. ausfedert sich. Das Verhalten des Dämpfers kann somit für Hindernisse optimiert werden. Auch das Wippen beim Pedalieren kann reduziert werden, indem die Dämpfung blockiert wird. Beim Abfahren, sowie im Gelände muss die Dämpfung allerdings etwas geöffnet sein.

Bei vielen Hinterbaudämpfern ist die Zugstufe und somit das Ausfederverhalten des Dämpfers einstellbar. Dazu dient der Einstellknopf am Dämpfer („Abb. 1/ Quelle Fox“ auf Seite 39).

Stimmen Sie die Zugstufeneinstellung auf Ihre Bedürfnissen und Ihr bevorzugtes Einsatzgebiet ab. Wird die Einstellschraube zuge dreht (Drehung im Uhrzeigersinn), fließt das Öl im Inneren des Dämpfers langsam. Der Hinterbau dämpft stärker. Schnell aufeinanderfolgende Bodenunebenheiten werden dadurch nicht rasch genug ausgeglichen.

Drehen Sie die Einstellschraube auf (Drehung gegen den Uhrzeigersinn), so wird die Dämpfung schwächer und die Gabel arbeitet bei Bodenunebenheiten schneller.

Die Einstellung der Druckstufe beeinflusst die Einfeder geschwindigkeit. Die Druckstufe lässt sich durch den Einstellhebel verändern. Hinterbaudämpfer können zur Druckstufenveränderung entweder mit einem Einstellrad oder mit einem 3-Wege Hebel ausgestattet sein („Abb. 2/ Quelle Fox“ auf Seite 39).



Zugstufeneinstellung  
Abb. 1/39 Quelle Fox



Geschlossen      Offen  
Abb. 2/39 Quelle Fox

Ist die Druckstufe geschlossen, bietet der Dämpfer ein hartes Ansprechverhalten. Bei offener Druckstufe ist das Dämpfungsverhalten weicher.

## Wartung von Federungselementen

Federgabel und Hinterbaudämpfer sind komplex aufgebaute Komponenten. Um die einwandfreie Funktionsweise zu gewährleisten, ist ein gewisses Maß an Wartung und Pflege notwendig. Die Serviceintervalle richten sich stark nach dem jeweiligen Hersteller der Gabel/des Dämpfers. Informieren Sie sich dazu in der Anleitung des Herstellers.

Es gibt jedoch einige Wartungsarbeiten, welche für sämtliche Hersteller gültig sind:

- Vergewissern Sie sich, dass sich die Gleitflächen der Standrohre der Gabel und des Dämpferkolbens stets in schmutzfreiem Zustand befinden. Reinigen Sie Gabel und Dämpfer nach jeder Ausfahrt mit Wasser und einem weichen Schwamm. Besprühen Sie danach Standrohre und Kolben mit einem geeigneten Schmiermittel.
- Lassen Sie sämtliche Verschraubungen an Gabel und Dämpfer regelmäßig von Ihrem KTM-Fachhändler überprüfen – siehe Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“.
- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck der Gabel und des Hinterbaudämpfers. Die Luft kann mit der Zeit allmählich entweichen – siehe Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“.
- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Hinterbau auf horizontales Lagerspiel. Heben Sie dazu das Fahrrad am Sattel hoch und bewegen Sie das Hinterrad seitwärts nach links und rechts. Ist ein Lagerspiel festzustellen, suchen Sie Ihren KTM-Fachhändler auf und lassen Sie den Mangel von ihm beheben.
- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Hinterbaudämpfer auf vertikales Lagerspiel. Heben Sie das Hinterrad dazu leicht hoch und setzen Sie es danach wieder sanft auf den Boden. Achten Sie dabei vor allem auf Knackgeräusche. Ist ein Lagerspiel festzustellen, suchen Sie Ihren KTM-Fachhändler auf.

# Gefederte Sattelstütze



- Beachten Sie die minimale bzw. maximale Einschubtiefe der Sattelstütze. Eine zu wenig weit eingeschobene Sattelstütze kann zum Bruch des Rahmens führen.
- Lösen Sie die Einstellschraube keinesfalls zu weit.

Auf unebenem Untergrund erhöhen gefederte Sattelstützen den Komfort. Sie bieten jedoch nicht die Vorzüge eines vollgefederten Rahmens. Um die gewünschten Eigenschaften zu erreichen, kann die Federspannung der Sattelstütze verändert werden („Abb. 1/ Quelle Suntour“ auf Seite 40):

- Nehmen Sie die Sattelstütze aus dem Rahmen, um die Federspannung zu verändern.
- Die Einstellschraube zur Federspannung befindet sich an der Unterseite der Stütze.
- Um die Spannung zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn.
- Um die Feder zu entspannen, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Stütze Spiel aufweist. Nehmen Sie Ihren Sattel an der Vorder- und Hinterseite und bewegen Sie ihn hin und her. Ist dabei erhebliches Spiel spürbar, so suchen Sie Ihren KTM-Fachhändler auf.

Des Weiteren gibt es noch andere Arten von gefederten Sattelstützen, wie in „Abb. 2/ Quelle Suntour“ auf Seite 40 zu sehen ist. Generell müssen jegliche bewegliche Gelenkverbindungen regelmäßig geschmiert werden, um die artgerechte Funktion und Langlebigkeit zu garantieren.



Abb. 1/40 Quelle Suntour



Abb. 2/40 Quelle Suntour

# Höhenverstellbare Sattelstütze



- Stellen Sie bei höhenverstellbaren Sattelstützen die korrekte Sattelhöhe erst in voll ausgefahrener Position ein.

Höhenverstellbare Sattelstützen dienen dazu, die Sitzposition an Einsatzzweck und Gelände anzupassen. Die Verstellung geschieht mittels eines Betätigungshebels am Lenker. Der Absenkmechanismus kann entweder hydraulisch oder mechanisch aktiviert werden.

Um den Sattel zu senken, beschweren Sie ihn mit Ihrer Hand oder setzen Sie sich darauf, während Sie den Betätigungshebel drücken und festhalten. Lassen Sie den Hebel los, wenn die gewünschte Höhe erreicht ist.

Um den Sattel anzuheben, drücken Sie den Betätigungshebel am Lenker. Entlasten Sie den Sattel und lassen Sie den Hebel los, wenn die gewünschte Höhe erreicht ist. Sie können Ihren Sattel auf jede gewünschte Höhe heben oder senken, die die Sattelstützenlänge zulässt.

# Beleuchtung



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten an der Beleuchtung ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Beachten Sie dazu stets die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Beleuchtungsherstellers.
- Achten Sie bei einer batteriebetriebenen Beleuchtung auf den Ladestand der Batterien.
- Eine funktionsunfähige bzw. unvollständige Beleuchtung stellt eine Gesetzeswidrigkeit dar (gültige Richtlinien können sich je nach Land unterscheiden). Unbeleuchtete Radfahrer werden im Straßenverkehr leichter übersehen und sind somit einer lebensbedrohlichen Gefährdung ausgesetzt – siehe Kapitel „Allgemeine Hinweise“.

Bei Scheinwerfern mit Tagfahrlicht kann der Fahrer neben „Ein“ und „Aus“ auch auf die optimale Beleuchtungsanforderung nach den derzeit herrschenden Lichtverhältnissen schalten. Je nach Lichtverhältnis wird zwischen Tag- und Nacht-Modus gewechselt. Im Tag-Modus leuchten die Signal-LEDs mit Höchstleistung und der Hauptscheinwerfer mit gedimmter Helligkeit. Im Nacht-Modus leuchtet der Hauptscheinwerfer mit Höchstleistung.

Generell ist der Scheinwerfer so einzustellen, dass das Licht in einem leicht schrägen Winkel auf die Fahrbahn trifft („Abb. 1/ Lichteinstellung“ auf Seite 41), jedoch nicht so weit nach vorne geneigt sein, dass er eine Behinderung für andere Verkehrsteilnehmer darstellt. Beachten Sie, dass in einigen Ländern (Deutschland) nur Scheinwerfer mit K-Prüfzeichen verwendet werden dürfen.

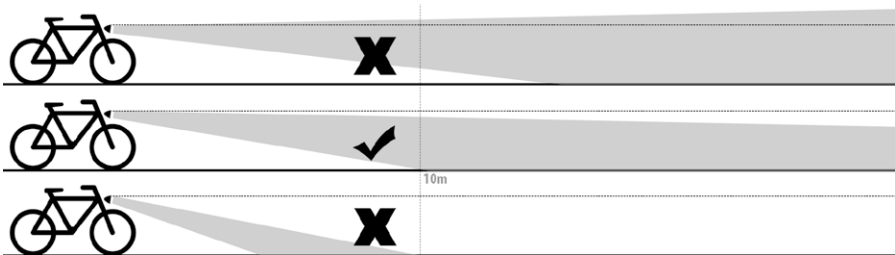


Abb. 1/41 Lichteinstellung

## Beleuchtung am EPAC

Den Strom liefert der Antriebs-Akku des EPACs (Gleichspannung DC). Je nach Modell und Ausführung der Antriebseinheit liegen am Lichtausgang 6V oder 12V an. Im Falle eines Beleuchtungswechsels suchen Sie Ihren KTM-Fachhändler auf, damit dieser per Software die Ausgangsspannung an den aktuellen Scheinwerfer anpassen kann.

## Beleuchtung am Fahrrad

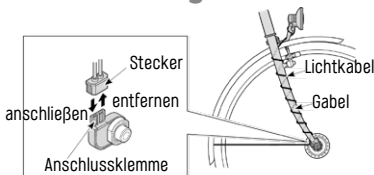


Abb. 2/41 Anschlussklemme Nabendynamo  
Quelle: Shimano

Den Strom liefert der Nabendynamo in der Vorderradnabe. Er arbeitet als elektrischer Generator und arbeitet äußerst verschleißarm und mit hohem Wirkungsgrad. Der Beleuchtungsstecker muss fest mittels Anschlussklemme montiert sein („Abb. 2/ Anschlussklemme Nabendynamo“ auf Seite 41). Die Anschlussklemme befindet sich in Fahrtrichtung gesehen auf der rechten Seite der Nabe. Beim Ausbau des Vorderrades muss der Stecker abgezogen sein.

## Fehlerbehebung

Stellen Sie sicher, dass das Lichtkabel in einwandfreiem Zustand ist. Oft kann sich bei Nabendynamos zwischen Stecker und Anschlussklemme Schmutz ansammeln oder Korrosion bilden. Ziehen Sie die Stecker ab und säubern Sie die Verbindung. Verbinden Sie Anschlussklemme und Stecker erneut.

# Steuersatz



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten am Steuersatz ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „*Wartungs- und Pflegeintervalle*“ überprüfen.
- Ein lockerer Steuersatz erhöht die Belastungen auf die Gabel und andere Komponenten.
- Der Steuersatz kann zerstört werden, wenn das Lager zu fest angezogen wird.

Der Steuersatz ist die Lagerung der Gabel und verbindet diese mit dem Steuerrohr. Der Steuersatz muss leichtgängig funktionieren, jedoch kein Lagerspiel aufweisen.

Durch wellige Fahrbahnen oder Bodenunebenheiten ist der Steuersatz Beanspruchungen ausgesetzt, wodurch sich dieser lockern kann. Daher ist es unerlässlich, das Lagerspiel im Steuersatz regelmäßig zu kontrollieren – siehe Kapitel „*Wartungs- und Pflegeintervalle*“.

## Lagerspiel kontrollieren

Legen Sie Ihre Hand um den Spalt zwischen Gabel und Steuerrohr. Betätigen Sie gleichzeitig mit der anderen Hand die Vorderbremse. Schieben Sie das Fahrrad mehrmals sanft vor und zurück. Weist der Steuersatz Lagerspiel auf, ist dies deutlich spürbar.

Heben Sie danach das Vorderrad an. Lassen Sie es aus geringer Höhe auf den Boden fallen. Weist der Steuersatz Lagerspiel auf, ist beim Aufprall des Vorderrades ein ungewöhnliches Geräusch zu hören.

Kontrollieren Sie bei angehobenem Vorderrad zusätzlich die Leichtgängigkeit des Steuersatzes. Bewegen Sie dazu den Lenker abwechselnd in beide Richtungen. Der Lenker muss sich leichtgängig und ruckfrei schwenken lassen.

Kontrollieren Sie auch den sicheren Halt des Vorbaus. Klemmen Sie das Vorderrad zwischen die Beine. Versuchen Sie dann den Lenker zu verdrehen. Ziehen Sie die Schrauben des Vorbaus bei Bedarf laut Kapitel „*Empfohlene Anzugsdrehmomente*“ nach.

## Geschraubter Steuersatz

Bei dieser Art des Steuersatzes wird der Vorbau ins Innere des Gabelschafts gesteckt. Mit einer Vorbauspinde wird der Vorbau im Gabelschaft festgeklemmt. Das Lagerspiel wird mit einer Lagerschale und der dazugehörigen Kontermutter eingestellt.

## Ahead Steuersatz

Bei dieser Art des Steuersatzes ist der Vorbau nicht im Gabelschaft versenkt, sondern klemmt den Gabelschaft von außen. Über die Klemmung des Vorbaus wird das Lagerspiel eingestellt. Das Lager des Steuersatzes kann im Rahmen integriert sein. Der Steuersatz ist dann nicht mehr sichtbar.

Der Distanzring, auch Spacer genannt, sowie die Gabel gehen direkt ins Steuerrohr des Rahmens über. Die Einstellungen können dennoch wie an herkömmlichen Ahead Steuersätzen überprüft werden. Zur Feststellung des Lagerspiels ist es jedoch notwendig, den Übergang vom Rahmen zur Gabel genauer zu betrachten.

# Besonderheit des Materials Carbon

Carbon ist ein mit Kohlefaser verstärkter Kunststoff und weist besondere Eigenschaften auf.

- Rahmen und Gabel müssen regelmäßig einer gründlichen Sichtprüfung auf Beschädigungen (z.B. Risse, Verfärbungen etc.) unterzogen werden. Stoß- oder Schlagbelastungen können von außen meist nicht sichtbare Schäden wie Delamination (Ablösen der Fasern von der umgebenden Harzmatrix) in unteren Laminatschichten mit drastischer Reduzierung der Leistungsfähigkeit und damit auch der Sicherheit zur Folge haben.
- Nach einem Unfall, Sturz oder ähnlichen mechanischen Überbeanspruchungen dürfen Rahmen und Gabel aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden.
- Für die verwendeten Anbauteile sind die Anleitungen des jeweiligen Komponentenherstellers zu befolgen. Carbonkomponenten, z.B. Lenker, Vorbauten oder Sattelstützen, können durch zu festes Anziehen von Verschraubungen an Klemmschellen delaminieren. Beachten Sie die angegebenen Anzugsdrehmomente auf den Komponenten, im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ oder fragen Sie Ihren KTM-Fachhändler.
- Beschädigte Bauteile aus Carbon dürfen nicht repariert werden. Dies stellt ein großes Sicherheitsrisiko dar. Wechseln Sie eine beschädigte Komponente aus Carbon unverzüglich aus.
- Setzen Sie Carbonmaterial auf keinen Fall zu hohen Temperaturen aus. Lassen Sie Rahmen, Gabel und andere Anbauteile nie im Nachhinein lackieren oder pulverbeschichten.
- Verwenden Sie nur Anbauteile und Komponenten, die für die Verwendung an Carbonrahmen freigegeben sind und die richtige Dimension aufweisen. Montagearbeiten dürfen nur mit Spezialwerkzeug durchgeführt werden. Halten Sie sich streng an die Drehmomentangaben laut Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“.
- KTM-Carbonrahmen sind nicht zum Training auf sogenannten festen Rollen (z.B. Elite) geeignet. Der Einsatz auf losen Rollen ohne Einspannung ist möglich.
- Montageflächen (Sitzrohr, Gabelschaft etc.) dürfen nicht gefettet werden. Verwenden Sie an solchen Flächen ausschließlich spezielle Montagepasten für Carbonteile. Sitzrohr und Lagersitze dürfen nicht ausgerieben, nachgefräst oder anderweitig mechanisch bearbeitet werden.
- Tauschen Sie gegebenenfalls tragende Komponenten wie Lenker, Vorbauten oder Sattelstützen vorbeugend in regelmäßigen Abständen (alle 2 Jahre) aus. Ihr KTM-Fachhändler ist Ihnen gerne behilflich.
- Nutzen Sie nie Transportsysteme und Montageständer mit Klemmhalterung. Durch die untypischen Belastungen durch den Klemm-Mechanismus kann der Rahmen beschädigt bzw. zerstört werden.
- Schützen Sie Stellen des Carbon Rahmens, welche besonders anfällig für Beschädigungen sind, vor allem die Unterseite des Unterrohrs sowie die Stellen, an denen Schalt- bzw. Bremszüge scheuern. Ihr KTM-Fachhändler kann Ihnen spezielle Aufkleber zum Schutz des Rahmens besorgen. Auch für die Kettenstrebe gibt es für einige Modelle spezielle Aufkleber, die ein Beschädigen der Kette am Rahmen/Lack verhindert.
- Lagern Sie Carbonbauteile niemals in der Nähe von Wärmequellen. Lassen Sie diese auch bei starker Sonneneinstrahlung nie zu lange im Auto verweilen. Hohe Temperaturen können dem Material schaden.
- Werden Komponenten bzw. Fahrräder aus Carbon im Auto transportiert, müssen diese entsprechend geschützt werden. Polstern Sie die Materialien mit Schaumstoff, Decken oder Ähnlichem aus.
- Die Verwendung von Anhängern, Gepäckträgern und Kindersitzen ist an einem Carbonrahmen untersagt.
- Die Sattelstütze muss regelmäßig demontiert und mit Montagepaste erneut verbaut werden.
- Carbon-Rahmen dürfen keinesfalls mit einer Gravur versehen werden, da dies die Stabilität des Rahmens negativ beeinflusst und im zum Rahmenbruch führen kann – siehe Kapitel „Gewährleistung und Garantie“.

# Fahrradtransport

## Fahrradtransport mit dem Auto



- Dach- und Heckträger müssen den gültigen Sicherheitsnormen Ihres Landes entsprechen.
- Entfernen Sie sämtliche zusätzlich angebrachten Anbauteile wie Gepäcktaschen oder Kindersitze, wenn Sie Ihr Fahrrad auf einem Dach- oder Heckträger transportieren.
- Fahrräder mit Carbonrahmen sind für den Transport auf Dach- und Heckträgern von Autos ungeeignet. Durch die Klemmung am Rahmen kann das Material beschädigt werden.
- Fahrräder, die an der Befestigungsposition keine runden Rohre aufweisen, sind für den Transport mit einem Dach- oder Heckträger ungeeignet. Die benötigte Klemmkraft kann nicht aufgebracht werden.
- Bei E-Bikes können aufgrund geltender nationaler Gefahrgutvorschriften differenzierte Anforderungen bestehen. Beachten Sie die Hinweise im Dokument *EPAC - Ergänzung zur Original Betriebsanleitung*.

Der Transport im Kofferraum eines Autos schützt das Fahrrad vor äußeren Einflüssen. Sollte der Kofferraum nicht zum Fahrradtransport geeignet sein, kann man auf verschiedenste Trägerlösungen zurückgreifen.

## Dachträger



- Beachten Sie stets die durch das Fahrrad auf dem Dachträger vergrößerte Gesamthöhe Ihres Fahrzeugs. Messen Sie die Gesamthöhe des Fahrzeugs ab und notieren Sie diese, um bei Unterführungen und dergleichen keine Unfälle oder Verkehrsbehinderungen zu verursachen.

Bei Dachträgern wird das Fahrrad mit den Reifen in eine Schiene gestellt und eine Haltevorrichtung an das Unterrohr des Rahmens geklemmt. Beim Klemmen darf das Rahmenrohr nicht gequetscht werden.

## Heckträger



- Beachten Sie die zulässige Nutzlast des Heckträgers und halten Sie sich, falls erforderlich, an die vorgeschriebene Geschwindigkeitsbegrenzung.
- Achten Sie darauf, dass Kennzeichen sowie Beleuchtungseinrichtungen Ihres Autos nicht verdeckt werden. Unter Umständen ist aufgrund der jeweils geltenden nationalen Gesetzgebung die Montage eines zusätzlichen Außenspiegels/Kennzeichenhalters nötig.

Heckträger werden an der Anhängerkupplung des Autos montiert. Das Fahrrad wird am Heckträger mit dem Reifen in eine Schiene gestellt und durch eine Haltevorrichtung am Unter-/Oberrohr des Rahmens geklemmt.

## Fahrradtransport mit der Bahn

Erkundigen Sie sich vor Reiseantritt über die gegebenen Formalitäten. Geben Sie zudem bei der Reservierung bekannt, dass Sie Ihre Reise mit dem Fahrrad antreten wollen. Nehmen Sie während der Fahrt sämtliches Gepäck und Zubehör von Ihrem Fahrrad ab, um es vor Beschädigung bzw. Diebstahl zu schützen.

## Fahrradtransport mit dem Flugzeug

Bei Flugreisen ist das Fahrrad entweder mit einem geeigneten Radkoffer oder einem Radkarton zu verpacken. Verzichten Sie jedoch aufgrund mangelnden Schutzes gänzlich auf Radtaschen. Entnehmen Sie die Luft aus den Reifen, demontieren sie die Laufräder und packen Sie diese in spezielle Laufradtaschen. Packen Sie sämtliches benötigtes Werkzeug inklusive Drehmomentschlüssel und passenden Aufsätzen ein, um Ihr Fahrrad am Zielort wieder fahrbereit machen zu können. Nehmen Sie diese Anleitung mit, um bei auftretenden Fragen das jeweilige Kapitel nachlesen zu können. Sind an Ihrem Fahrrad Scheibenbremsen montiert, müssen nach dem Laufradausbau die Bremsbeläge mit einer Belagsicherung gesichert werden. Die Belagsicherung wurde beim Kauf Ihres Fahrrades mitgeliefert. Sichern Sie sich ab, dass keine Luft ins Bremssystem gelangt, indem Sie die Bremshebel mit einem Gummiband zum Lenker hin spannen. Es ist ebenfalls ratsam, sich vor dem Antritt des Fluges mit der jeweiligen Airline in Verbindung setzen um etwaige Fragen im Vorfeld zu klären.

# Fahrradausrüstung

## Fahrradhelm



- Tragen Sie bei der Benutzung Ihres Fahrrades stets einen geprüften Fahrradhelm.
- Stellen Sie die Passform sowie die Länge des Riemens auf Ihre Gegebenheiten ein.
- Verwenden Sie einen Freeridehelm, sowie Schoner und Protektoren, falls es der Verwendungszweck laut Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ vorsieht.
- Wird ein Kind in einem Kindersitz oder in einem Fahrradanhänger befördert, sollte dieses ebenfalls einen geeigneten, geprüften Helm tragen.

Fahrradhelme („Abb. 1/ Fahrradhelm“ auf Seite 45) sind auf Grund der heutigen Verkehrslage, bzw. der weitläufigen Einsatzgebiete eine unverzichtbare Sicherheitsausrüstung. Selbst wenn die Nutzung je nach Land nicht zwingend vorgeschrieben ist. Der Fahrradhelm sollte eine optimale Passform haben. Setzen Sie den Helm vor dem Kauf eine gewisse Weile auf. So können Sie prüfen, ob der Helm angenehm zu tragen ist und straff sitzt. Der Helm muss eine bestandene Prüfnorm laut der jeweils geltenden nationalen Richtlinie aufweisen.



Abb. 1/45 Fahrradhelm

## Schuhe und Pedale



- Für sämtliche Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten an Schuhen und Pedalen ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie sämtliche Arbeiten von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen und nach den Vorgaben des Kapitels „Wartungs- und Pflegeintervalle“ überprüfen.
- Beachten Sie dazu stets die Sicherheitshinweise und Anweisungen der Komponentenanleitung des jeweiligen Schuh- und Pedalherstellers.
- Machen Sie sich mit der Wirkungsweise des Pedals an einem verkehrsfreien, sicheren Ort vertraut. Üben Sie dabei vor allem den Ausrastmechanismus vom Schuh.
- Achten Sie darauf, dass das Pedal sowie die Halteplatten am Schuh stets festgezogen und frei von Schmutz sind. Dies erleichtert das schnelle Einrasten des Schuhs ins Pedal. Halteplatten können verschleißsen und müssen in diesem Fall ausgetauscht werden.

Schuhe zum Radfahren sollten robust ausgeführt sein. Vor allem der Sohlenbereich sollte stabil gebaut sein, damit das Pedal nicht spürbar in die Sohle des Schuhs drückt. Fahrräder können unter Umständen mit speziellen Systempedalen ausgestattet sein. Für diese Art von Pedalen sind spezielle Fahrradschuhe erforderlich. Über Halteplatten an der Sohle ist der Schuh fest mit dem Pedal verbunden. Damit ist bei schnellem Treten oder bei Fahrten in unebenem Gelände stets ein fester Halt des Fußes am Pedal gewährleistet. Darüber hinaus funktioniert die Kraftübertragung äußerst direkt. Dennoch bieten Systempedale die einfache Möglichkeit, den Fuß vom Pedal zu lösen.

Die Halteplatten sind am Schuh im Bereich des Fußballens montiert. Rasten Sie durch eine gleichzeitige Bewegung des Fußes nach vorne bzw. unten ins Pedal ein („Abb. 2/ Quelle Shimano“ auf Seite 45). Durch Drehung der Ferse nach außen lösen Sie den Fuß vom Pedal („Abb. 3/ Quelle Shimano“ auf Seite 45). Durch das Verändern der Federvorspannung kann die Auslösehärte direkt am Pedal angepasst werden. Ihr KTM-Fachhändler ist Ihnen bei der Suche nach einem geeigneten Schuh für Ihr Pedal gerne behilflich.

Ist ein Quietsch-, bzw. Knackgeräusch am Pedal festzustellen, so kann dies meist durch Auftragen eines geeigneten Schmiermittels an den Kontaktpunkten von Schuh und Pedal behoben werden.

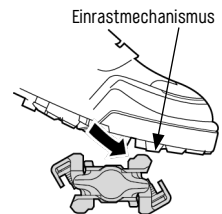


Abb. 2/45 Quelle Shimano

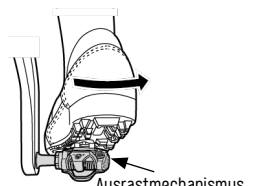


Abb. 3/45 Quelle Shimano

# Wartungs- und Pflegehinweise



- Lassen Sie Ihr Fahrrad nach den ersten 200 Kilometern vom KTM-Fachhändler inspizieren. Besonders während dieser ersten Fahrkilometer setzen sich die Schraubverbindungen und Seilzüge sowie die Speichen der Laufräder.
- Lassen Sie Inspektionen bzw. Reparaturen je nach Fahrleistung mind. einmal jährlich von Ihrem KTM-Fachhändler durchführen. Ansonsten kann es zum Versagen diverser Komponenten kommen.
- Falls ein Austausch von Komponenten erforderlich ist, dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile zur Verwendung kommen.

Regelmäßige Überprüfungen laut Kapitel „Wartungs- und Pflegeintervalle“ sorgen für einen stets betriebssicheren Zustand Ihres Fahrrades. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektionen gewährt die Funktion und erhöht die Lebensdauer des Fahrrades und der verbauten Komponenten enorm.

## Reinigung und Pflege



- Verwenden Sie zur Reinigung keinesfalls Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger. Lager und Dichtungen am Fahrrad könnten zerstört werden.
- Achten Sie beim Reinigungsvorgang auf Verformungen, Risse oder Verfärbungen am Fahrrad. Lassen Sie beschädigte Teile unverzüglich von Ihrem KTM-Fachhändler austauschen.
- Mattlacke dürfen niemals mit einer Politur behandelt werden.
- Es darf kein Schmier- bzw. Pflegemittel auf die Bremsflächen gelangen. Die Bremswirkung wird dadurch stark beeinträchtigt.
- Bringen Sie keinesfalls Öle oder Fette an Klemmbereiche aus Carbon.
- Verwenden Sie zur Reinigung von Lackoberflächen stets chemisch neutrale Reinigungsmittel. Saure oder basische Reinigungsmittel können die Oberfläche angreifen.
- Vermeiden Sie den Kontakt von Reinigungsmittel zu Griffen oder anderen silikon/gummiartigen Fahrradkomponenten

Prüfen Sie im Zuge der Reinigung Ihres Fahrrades den Verschleiß der Kette, wie es im Kapitel „Antrieb“ unter Abschnitt „Kette“ beschrieben ist. Schmieren Sie nach der Reinigung die Kette mit einem geeigneten Schmiermittel.

Äußere Einflüsse wie Schweiß oder Schmutz können Ihrem Fahrrad schaden. Reinigen Sie alle Bauteile regelmäßig.

## Lagerung und Aufbewahrung



- Hängen Sie Ihr Fahrrad niemals an den Felgen auf, wenn es sich dabei um Carbonfelgen handelt. Die Felge könnte brechen.
- Über die Wintermonate bieten viele Fachhändler Aktionspreise bei den jährlichen Inspektionen. Darüber hinaus gibt es in dieser Jahreszeit kaum Wartezeiten. Nutzen Sie diesen Zeitpunkt, um Ihr Fahrrad zur jährlichen Inspektion zu bringen.

Wird ein Fahrrad regelmäßig gepflegt, bedarf es keiner speziellen Maßnahme, wenn es kurzzeitig abgestellt wird. Es sollte aber ein geeigneter Diebstahlschutz vorhanden sein. Bewahren Sie Ihr Fahrrad an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort auf. Wird das Fahrrad über einen längeren Zeitraum abgestellt, ist Folgendes zu beachten:

- Die Schläuche im Reifen verlieren langsam Luft. Der Reifenaufbau kann dadurch Schäden davon tragen.
- Hängen Sie die Laufräder oder das komplette Fahrrad auf. Haben Sie dazu keine Möglichkeit, ist der Reifendruck regelmäßig zu kontrollieren.
- Reinigen Sie das Fahrrad, bevor Sie es langfristig abstellen. Sie schützen es dadurch vor Korrosion. Informieren Sie sich bei Ihrem KTM-Fachhändler über geeignete Pflege- und Reinigungsmittel.
- Demontieren Sie die Sattelstütze. Eingedrungene Feuchtigkeit kann somit austrocknen.
- Schalten Sie vorne auf das kleinste Kettenblatt und hinten auf das kleinste Ritzel am Zahnkranz. Dadurch sind alle Züge und Federn an den Komponenten entspannt.



# Wartungs- und Pflegeintervalle

Vereinbaren Sie nach den ersten 200 gefahrenen Kilometern einen Termin zur Inspektion bei Ihrem KTM-Fachhändler. Die folgende Tabelle legt die darauf folgenden Wartungsintervalle für jede Komponente fest. Die Inspektionsintervalle sind im Kapitel „Inspektionsnachweis“ vermerkt. Bei starker Beanspruchung Ihres Fahrrades, z.B. bei regelmäßigem Gebrauch bei schlechter Witterung, müssen die Inspektionsintervalle zum Teil erheblich verkürzt werden. Beachten Sie, dass aggressive Umwelteinflüsse den Oberflächen Ihres Fahrrades zusetzen. Dies ist selbst durch sorgsame Verarbeitung durch den Hersteller nicht zu verhindern. In diesen Fällen ist eine wöchentliche Reinigung notwendig. Ist die durchzuführende Aktion in der Spalte Endkunde markiert, können Sie diese Tätigkeit selbst durchführen. Wenn Sie sich bei Wartungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten nicht sicher sind, kontaktieren Sie Ihren KTM-Fachhändler. Ist die durchzuführende Aktion in der Spalte Fachhändler markiert, darf die Tätigkeit lediglich von Ihrem KTM-Fachhändler durchgeführt werden.

Komponente	Aktion	Wartungsintervall	Durchzuführen von	
			Endkunde	Fachhändler
Beleuchtung	Funktionskontrolle	Vor jeder Fahrt	X	
Bereifung	Luftdruck überprüfen	Vor jeder Fahrt	X	
	Profilhöhe überprüfen	Monatlich	X	
	Seitenwände überprüfen (Risse)	Monatlich	X	
Bremsen	Hebelweg prüfen / Belagstärke prüfen / Bremsprobe im Stand	Vor jeder Fahrt	X	
	Säubern	Monatlich	X	
Federgabel	Verschraubungen kontrollieren	Jährlich		X
	Ölwechsel	Jährlich		X
Felgen mit Felgenbremsen	Wandstärke überprüfen	Spätestens nach dem zweiten Austausch der Bremsbeläge		X
Innenlager	Lagerspiel überprüfen	Monatlich	X	
	Gehäusefetten	Jährlich		X
Kette	Schmieren	Vor jeder Fahrt	X	
	Auswechseln	Ab 1000 km		X
Kettenblätter	Prüfen und Tauschen	zwischen 1500 km und 3000 km		X
Kurbel	Schrauben nachziehen	Monatlich	X	
Lack und Carbon	Oberfläche behandeln	Halbjährlich	X	
Laufräder	Rundlauf kontrollieren	Monatlich	X	
Lenker	Prüfen und tauschen	Spätestens nach 2 Jahren		X
Metalloberflächen	Oberfläche behandeln (Keine Behandlung der Bremsflächen)	Halbjährlich	X	
Innenlager	Lagerspiel überprüfen	Monatlich	X	
Naben	Lagerspiel überprüfen	Monatlich	X	
	Fetten	Jährlich		X
Pedale	Lagerspiel überprüfen	Monatlich	X	
	Einrastmechanismus schmieren	Monatlich	X	
Sattelstütze	Schrauben überprüfen	Monatlich	X	
	Fetten	Jährlich		X
Schaltwerk	Reinigen und schmieren	Monatlich	X	
Schnellspanner	Festen Sitz prüfen	Vor jeder Fahrt	X	
Schrauben und Muttern	Prüfen und nachziehen	Monatlich	X	
Speichen	Zentrieren und Nachspannen	Stets bei Bedarf		X
Starrgabel	Prüfen und tauschen	Spätestens nach 2 Jahren		X
Steckachse	Festen Sitz prüfen	Vor jeder Fahrt	X	
Steuersatz	Lagerspiel überprüfen	Monatlich	X	
	Fetten	Jährlich		X
Umwerfer	Reinigen und schmieren	Monatlich	X	
Ventile	Festen Sitz prüfen	Vor jeder Fahrt	X	
Vorbau	Prüfen und tauschen	Spätestens nach 2 Jahren		X
Zahnkranz	Prüfen und tauschen	Zwischen 1500 km und 3000 km		X
Züge (Schaltung/Bremse)	Ausbauen und fetten	Jährlich		X

# Empfohlene Anzugsdrehmomente



Überschreiten Sie keinesfalls das Drehmoment, welches vom Hersteller der jeweiligen Komponente angegeben wurde, da ansonsten ein Bauteilbruch droht. Informieren Sie sich dazu in den nachfolgenden Tabellen. Beachten Sie zudem die Angaben direkt an der jeweiligen Komponente, falls vorhanden.

Die richtige Verschraubung von Komponenten gewährleistet die Betriebssicherheit Ihres KTM Fahrrades. Überprüfen Sie diese regelmäßig. Verwenden Sie bei allen Arbeiten einen Drehmomentschlüssel, welcher erkennen lässt, wann das richtige Anzugsdrehmoment erreicht ist. Erhöhen Sie das Drehmoment in kleinen Schritten, am besten in Abständen eines halben Newtonmeters. Prüfen Sie zwischendurch immer wieder den festen Sitz des Bauteils. Starten Sie bei Komponenten, für welche keine exakte Angabe vorliegt, mit einem Drehmoment von 2 Nm. Beachten Sie zudem Angaben direkt an der jeweiligen Komponente, sowie die mitgelieferten Anleitungen der jeweiligen Komponentenhersteller.

## Vorbauten

Bauteil	Gabel seitig	Lenker seitig
ERGOTEC E. SWEIL	6-8 Nm	6-8 Nm
ERGOTEC PIRANHA 2	9-11 Nm	6-8 Nm
KTM LISSE R/610/R/614/R/620	6 Nm	7 Nm
KTM PRIME (SASO)	6 Nm	6 Nm
KTM PRIME (HRS-02P)	5 Nm	5 Nm
KTM TEAM (Kallio) AS-KT-6 / AS-820)	5-7 Nm	5 Nm
KTM TEAM (JD-ST199A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM TEAM TRAIL ZERO	6 Nm	6 Nm
KTM COMP (JD-S192A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM COMP (JD-S158A)	6 Nm	6 Nm
KTM LINE (Satori UP+ / Satori -UP3)	9-10 Nm	5-6 Nm
KTM LINE (AS-00N)	5-7 Nm	5 Nm
KTM LINE (Fastback, Python)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM LINE KIOX (ST-EB-02)	6 Nm	6 Nm
KTM KIOX (JD-ST2470Q / JD-ST218A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM FOLD BANZEI	10-12 Nm	8-9 Nm
RITCHEY/COMP / WCS	5 Nm	5 Nm

## Rahmen

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
Flaschenkopfschrauben	Rahmen	Allr. 5 Nm/ Carbon: 4 Nm
Hinterhanddämpfer	Dämpfer am Rahmen	8 Nm
Hinterbaumlentkung	Umlenkung am Haupttrahnen	10 Nm
Lisse Schraubx Deckel	Rahmen	2 Nm
Rahmenhinterbau	Kettenstrebe am Hauptrahmen	20 Nm
Schraube	Rahmen	20 Nm

## Pedale

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
Shimano Pedal	Montage am Kurbielarm	35-55 Nm
Shimano Pedal	Halteplatten am Schuh	5-6 Nm
VP / Weligo Pedal	Montage am Kurbielarm	35 Nm

## Sattelklemmschellen

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
KTM LINE (JD-S174 / JD-S399 / CL-KE66-EV)	Klemmung Sattelrohr	max. aufzubringende Handkraft
KTM Road CL-05-151	Klemmung Sattelrohr	5 Nm
KTM Team Light CL-F12	Klemmung Sattelrohr	4 Nm
KTM Prime CLT20/CLT14 Carbon	Klemmung Sattelrohr	5 Nm
REV. AUTO (KTM 28-P109810)	Klemmung Sattelrohr	5 Nm
REVELATOR USSE	Klemmung Sattelrohr	5 Nm

## Sattelstützen

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
bvSchulz	Sattelklemmung	12-14 Nm
ERGOTEC SKALAR	Sattelklemmung	Madenschraube: 3 Nm 8-10 Nm
FOX TRANSFER FACTORY / PEPRO-R-MANDE	Sattelklemmung	6-8 Nm
KTM PRIME (Gasz P0028)	Sattelklemmung	6 Nm
KTM TEAM (SP-719KT / Kallio SP-619)	Sattelklemmung	12 Nm
KTM COMP (Satori SP-D0K)	Sattelklemmung	10 Nm
KTM COMP (JD-VSP1P / JD-VSP1P / JD-VSP231 Z / JD-VSP1Z / JD-VSP22Z / JD-VSP201)	Sattelklemmung	8-10 Nm
KTM COMP Parallelogramm	Sattelklemmung	8 Nm
KTM LINE (Kallio SP-612)	Sattelklemmung	seitliche Schraube: 8 Nm untere Schraube: 12 Nm
KTM LINE (Satori ELEGANCE LT)	Sattelklemmung	9-10 Nm
KTM LINE (Satori SP-396)	Sattelklemmung	18-25 Nm
KTM FOLD BANZEI	Sattelklemmung	9 Nm
KIND SHOC LEV	Sattelklemmung	10 Nm
RITCHEY PPO / COMP	Sattelklemmung	14-16 Nm
ROCK SHOX REVERB AXS	Sattelklemmung	12 Nm
ROCK SHOX REVERB	Sattelklemmung	8 Nm
SINTOUR NCX	Sattelklemmung	15-18 Nm

## Kurbeln und Innenlager

Bauteil	Verschraubung	Shimano	Sram	Miranda	FSA
Innenlager	Gehäuse (Vierkant)	49-69 Nm			
Innenlager	Gehäuse (Hollowtech II)	35-50 Nm			
Innenlager	Gehäuse (Octalink)	50-70 Nm			
Innenlager	Gehäuse (GXP)	34-41 Nm			
Kurbel	Befestigung Vierkant / Dcatlink	35-50 Nm			
Kurbel	Linker Kurbelarm (Hollowtech II)	12-14 Nm			
Kurbel	Abschlusskappe (Hollowtech II)	0,7-1,5 Nm			
Kurbel	Befestigung (GXP)	48-54 Nm			
Kurbel	Befestigung (ISIS)			57-64 Nm	48-54 Nm
Kurbel	Befestigung (BNI / Mini-ISIS)			57-64 Nm	
Kurbel	Großes / Mittleres Kettenblatt	12-14 Nm			
Kurbel	Kleines Kettenblatt	16-17 Nm			

## Bremssysteme

Bauteil	Verschraubung	Shimano	Sram	Tektro	Magura
Hydraulische Felgenbremse	Befestigung Rahmen / Gabel				6 Nm
Hydraulische Felgenbremse	Befestigung der Leitung am Griff / Bremssattel / Lenker				4 Nm
Scheibenbremse	Befestigung Rahmen / Gabel	6 - 8 Nm	9 - 10 Nm	6 - 8 Nm	6 Nm
Scheibenbremse	Befestigung Center Lock Scheibe	40 - 50 Nm			
Scheibenbremse	Befestigung 6-Loch Scheibe	2 - 4 Nm	6,2 Nm	4 - 6 Nm	4 Nm
Scheibenbremse	Befestigung der Leitung am Griff	5 - 7 Nm	8 Nm		4 Nm
Scheibenbremse	Befestigung der Leitung am Bremssattel	5 - 7 Nm	8,5 - 10 Nm		3 Nm
Scheibenbremse	Entlüftungsschraube Geberzylinder	4 - 6 Nm	1,5 - 1,7 Nm		0,5 Nm
Scheibenbremse	Entlüftungsschraube Nimmerzylinder	4 - 6 Nm		4 - 6 Nm	4 Nm
Scheibenbremse	Befestigung Bremsbelag	2 - 4 Nm	1 Nm	3 - 5 Nm	2,5 Nm
Scheibenbremse	Zugklemmung Bremssattel	6 - 8 Nm			
Scheibenbremse	Bremshel am Lenker	6 - 8 Nm		5 - 7 Nm	4 Nm
Seitenzugbremse	Befestigung Rahmen / Gabel	5 - 7 Nm	8 - 10 Nm		
Seitenzugbremse	Befestigung Bremsbelag	5 - 7 Nm	5 - 7 Nm		
Seitenzugbremse	Zugklemmung / Bremsschalthebel am Lenker	6 - 8 Nm	6 - 8 Nm		
V-Bremse	Befestigung Rahmen / Gabel	5 - 7 Nm		8 - 10 Nm	
V-Bremse	Befestigung Bremsbelag / Zugklemmung / Bremshebel am Lenker	6 - 8 Nm		6 - 8 Nm	

## Antriebe

Bauteil	Verschraubung	Shimano	Sram
Bremsschalthebel	Befestigung (Lenker)	6-8 Nm	6-8 Nm
Getriebenahe	Achsmutter	30-45 Nm	30-40 Nm
Schalt-Drehgriff	Befestigung (Lenker)	2-2,5 Nm	1,9-2,5 Nm
Schalthebel	Befestigung (Lenker)	3 Nm	5-6 Nm
Schalthebel	Befestigung (Bremsse)	4 Nm	2,8-3,4 Nm
Schaltwerk	Befestigung (Schalttauge)	8-10 Nm	10-12 Nm
Schaltwerk	Zugklemmung	6-7 Nm	4-5 Nm
Schaltwerk	Leitrollen	2,5-5 Nm	2,5-5 Nm
Umworfer	Befestigung (Rahmen)	5-7 Nm	5-7 Nm
Umworfer	Zugklemmung	6-7 Nm	5-7 Nm
Zahnkranz	Sicherungsring	30-50 Nm	40 Nm

## Laufräder

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
E-Thru Steckachse	Laufradbefestigung	5 - 7,5 Nm
KTM Steckachse	Laufradbefestigung	10 Nm
KTM Steckachse	Hebelausrichtung	5 Nm
Maxle Steckachse	Laufradbefestigung	9 - 13,6 Nm
Magura Steckachse	Laufradbefestigung	10 Nm
Shimano Nabe	Laufradmutter Vorderrad	20 - 25 Nm
Shimano Nabe	Laufradmutter Hinterrad	25 - 30 Nm
Enviolo Nabe	Laufradmutter Hinterrad	30 - 40 Nm
Q-Loc Steckachse	Laufradbefestigung	10 Nm
Schellsplanner	Laufradbefestigung	5 - 7,5 Nm

## Griffe

Bauteil	Verschraubung	Drehmoment
ERGON G610	Befestigung (Lenker)	3 Nm
ERGON GP30	Befestigung (Lenker)	5 Nm
ERGON GP10	Befestigung (Lenker)	4 Nm
ERGON GP3	Befestigung (Lenker)	7 Nm
FUXON VLG	Befestigung (Lenker)	1,5 Nm
KTM VLG	Befestigung (Lenker)	2 Nm
RITCHEY WCS	Befestigung (Lenker)	3 Nm

# Gewährleistung und Garantie

Das KTM-Fahrrad ist ein nach neuesten Technologien gebautes Fahrrad. Es ist mit den besten Komponenten namhafter Hersteller bestückt.

Mit dieser Garantie gewährleistet KTM eine freiwillige Herstellergarantie. In der EU gilt grundsätzlich für Verbraucher eine Gewährleistungszeit von mindestens zwei Jahren nach Übergabe der Kaufsache.

Die KTM-Garantie gilt nur für Material- oder Verarbeitungsfehler für zwei Jahre ab Kaufdatum.

Schäden aufgrund unsachgemäßer Handhabung bzw. Montage sind von der Garantie und vom Gewährleistungsanspruch ausgeschlossen. Beachten Sie besonders die Angaben im Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“, welches über höchstzulässige Gesamtgewichte, Nutzungsarten und Belastungsgrenzen Ihres KTM-Fahrrades informiert. Es liegt allein in der Verantwortung des Kunden, sein Fahrrad regelmäßig zu warten und zu pflegen (inkl. Durchführung aller Inspektionen gemäß dieser Bedienungsanleitung); regelmäßige Pflege, Wartung und Inspektionen erhöhen die Haltbarkeit Ihres Fahrrades.

Des Weiteren führen folgende Punkte zum Erlöschen der Garantie:

- Die Modell-, Serien- oder Produktnummer auf dem Produkt wurde geändert, gelöscht, unkenntlich gemacht oder entfernt. Komponenten wurden in Ihrer Spezifikation verändert bzw. manipuliert. Schutzsiegel von Komponenten wurden aufgebrochen.
- Modifikationen, für die das Produkt von KTM ursprünglich nicht freigegeben war.
- Modifikationen, die am Produkt vorgenommen wurden, damit das Produkt örtlichen oder nationalen technischen Normen in Ländern entspricht, für die das Produkt von KTM ursprünglich nicht freigegeben war.
- Benutzung von Akkus und Elektrokomponenten, die nicht mit diesem Produkt kompatibel und zugelassen sind. Laden von Akkus mit Ladeegeräten, welche nicht mit dem Produkt mitgeliefert werden bzw. für den jeweiligen Akku zugelassen sind.
- Unfälle, höhere Gewalt, oder Ursachen, die außerhalb des Einflussbereiches von KTM liegen, verursacht durch Wasser, Feuer, öffentliche Unruhen oder unsachgemäße Benutzung bzw. Lagerung

Garantie- und Reklamationsanfragen sind über den jeweiligen KTM Fachhändler, bei welchem das Fahrrad erworben wurde, abzuwickeln. Notwendig ist die Vorlage des Kaufnachweises bestehend aus einer Original-Kaufquittung oder einem Kasensbeleg mit Angabe des Kaufdatums, des Händlernamens und der Modellbezeichnung inkl. Rahmennummer des Fahrrades. KTM behält sich das Recht vor, Garantieleistungen zu verweigern, wenn die Unterlagen bei der Einsendung nicht vollständig sind.

Gesetzliche Ansprüche wegen Sachmängeln gegen Ihren Verkäufer bleiben von dieser Garantie unberührt. Sollte das Fahrrad einen Mangel haben, der bereits bei Gefahrenübergang vorhanden war (der Gefahrenübergang findet mit der Übergabe des Fahrrades vom Verkäufer an den Käufer nach dem Kaufabschluss statt), so kann der Käufer diesen Mangel binnen 2 Jahren ab diesem Zeitpunkt gegenüber dem Verkäufer geltend machen; zeigt sich ein Fehler in den ersten 6 Monaten nach Gefahrenübergang, so wird widerleglich vermutet, dass es sich bei dem Fehler um einen Sachmangel handelt. Üblicher Verschleiß und Abnutzungserscheinungen (z.B. von Reifen, Schläuche, Ketten, Ritzel, Bremsbelägen, Lackierung) und Alterung im üblichen Umfang stellen keinen Sachmangel dar, sondern nur anfängliche, bei Gefahrenübergang vorhandene Mängel, gleich ob erkennbar oder noch verborgen. KTM gibt keine Garantie auf Lackierungen in Bezug auf Farbveränderungen. Lacke und Oberflächen unterliegen durch UV Einstrahlung gewissen Farbveränderungsprozessen – besonders bei Neon-Lackierungen kann dies durch dessen Zusammensetzung noch stärker bzw. schneller eintreten.

KTM haftet nicht für Vermögensschäden, Ausfallzeiten, Leih- oder Mietgeräte, Fahrtkosten, entgangenen Gewinn oder Ähnliches. Die Haftung von KTM ist auf den Anschaffungswert des Produktes unter Berücksichtigung eines altersgemäßen Abschlagswertes beschränkt. Grundsätzlich besteht ein Vorrang der Nacherfüllung vor dem Rücktritt oder einer Minderung. Wenn ein Garantiefall eintritt, hat KTM die Möglichkeit, nach eigenem Ermessen das defekte Bauteil zu reparieren oder durch ein funktional gleichwertiges zu ersetzen. Nicht defekte Bauteile werden lediglich auf Kosten des Garantienehmers ersetzt. Ein Anspruch auf idente Farb- und Designgestaltung besteht hierbei nicht. Die Nacherfüllung gilt grundsätzlich erst dann frühestens als gescheitert, wenn zwei Nacherfüllungsversuche fehlgeschlagen sind.

Garantiereparaturen werden im Hause KTM oder vom jeweiligen Servicepartner durchgeführt. Die Kosten für Reparaturen, die im Vorfeld durch nicht von KTM autorisierte Stellen durchgeführt werden, werden nicht erstattet. In diesem Fall erlischt die Garantie.

Reparaturleistungen oder der Austausch im Rahmen der Garantie bedeuten keine Verlängerung und keinen Neubeginn des Garantiezeitraumes. Reparaturen und direkter Austausch im Rahmen der Garantie können mit funktionell gleichwertigen Austauscheinheiten erfolgen.

Weder KTM noch seine Tochtergesellschaften sind haftbar für Begleit- oder Folgeschäden oder für Verletzungen einer gesetzlichen oder vertraglichen Gewährleistungspflicht für dieses Produkt. Die Rechte des Käufers gegen den Verkäufer nach der jeweils geltenden, nationalen Gesetzgebung, d.h. die aus dem Kaufvertrag abgeleiteten Rechte des Käufers gegenüber dem Verkäufer, wie auch andere Rechte, werden von dieser Garantie nicht angetastet.

Für gewerbliche Nutzer gelten die aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma KTM Fahrrad GmbH.

## Rahmen, Rahmen-KITs und Starrgabeln

KTM gewährt dem Erstkäufer bei Kauf eines komplett montierten Fahrrades eine Garantie auf Alu-Rahmen inklusive Hinterbau für Materialdefekte und Verarbeitungsfehler von fünf Jahren. Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn allen Wartungsvorgaben laut Kapitel „*Wartungs- und Pflegehinweise*“ nachgegangen wird. Weiters gewährt KTM drei Jahre Garantie auf Starr-Gabeln, soweit es sich bei diesen um KTM Produkte handelt. Ansonsten gelten die Bestimmungen des jeweiligen Gabelherstellers.

Für KTM-Fahrräder und KTM-Gabeln aus Carbon wird eine Garantie von drei Jahren gewährt. Bei Fahrrädern aus der Kategorie 5 / E5 laut Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“ ist die Garantie ebenfalls auf drei Jahre beschränkt. Die Garantie startet ab dem Kaufdatum. Sie wird ausschließlich dem Erstkäufer eines Rades bei einem autorisierten KTM-Fachhändler gewährt. Ausgeschlossen von der Garantie sind Käufe über Internet-Versteigerungen.

Die genannte Garantie von fünf Jahren auf den Alu-Rahmen bzw. drei Jahren auf Carbon-Rahmen und Rahmen aus der Kategorie 5 / E5 laut Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“ wird nur gewährt, wenn die erste Inspektion nach spätestens 200km und in weiterer Folge einmal jährlich bei einem autorisierten KTM-Fachhändler erfolgt – siehe Kapitel „*Wartungs- und Pflegeintervalle*“. Die Inspektion ist vom autorisierten KTM-Fachhändler mit Stempel und Unterschrift zu bestätigen. Sollten diese Wartungen nicht erfolgen, verkürzt sich für Alu-Rahmen der Garantiezeitraum von fünf auf drei Jahre.

Die Kosten der Inspektion und Wartung sind vom Eigentümer des KTM Fahrrades zu tragen. Bei Erwerb eines Rahmen-KITs aus unserer Ersatzteilhandels-Abteilung, sollte die Montage ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden. Schäden aufgrund unsachgemäßer Handhabung bzw. Montage sind vom Gewährleistungsanspruch ausgeschlossen. Wenn ein Garantiefall eintritt, hat KTM die Möglichkeit, nach eigenem Ermessen das defekte Bauteil zu reparieren oder durch ein gleich- bzw. höherwertigeres zu ersetzen. Ein Anspruch auf idente Farb- und Designgestaltung besteht hierbei nicht. Nicht defekte Bauteile werden lediglich auf Kosten des Garantienehmers ersetzt.

Beachten Sie die Angaben im Kapitel „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“, welches über höchstzulässige Gesamtgewichte, Nutzungsarten und Belastungsgrenzen Ihres KTM-Fahrrades informiert.

## Verschleißteile

Bei Ihrem KTM Fahrrad handelt es sich um ein technisches Produkt. Viele Komponenten an Ihrem Fahrrad unterliegen funktionsbedingt Verschleiß. Verschleißteile sind, sofern sie durch normale Abnutzung oder Verschleiß beschädigt wurden, von der Garantie ausgenommen. Im Folgenden werden Verschleißteile sowie deren Definition erläutert.

Begriff	Begriffserklärung
Bereifung	Die Häufigkeit der Nutzung sowie das jeweilige Einsatzgebiet des Fahrrades beeinflussen den Verschleiß des Reifens. Der Fahrer kann den Verschleiß des Reifens z.B. durch scharfe Bremsmanöver sehr stark beeinflussen. Faktoren wie übermäßige Sonneneinstrahlung, Benzin oder Öle können die Bereifung ebenfalls schädigen – siehe Kapitel „ <i>Laufräder und Reifen</i> “.
Felgen in Verbindung mit Felgenbremsen	Beim Wirken einer Felgenbremse sind nicht nur die Bremsbeläge Verschleiß ausgesetzt, sondern auch die Bremsflächen der Felge. Deswegen sollte die Felge unbedingt in regelmäßigen Abständen auf den Verschleißzustand via Verschleißindikatoren geprüft werden – siehe Kapitel „ <i>Bremssystem</i> “.
Bremsbeläge und Bremsscheiben	Pflege, Wartung und das jeweilige Einsatzgebiet Ihres Fahrrades spielen hier eine große Rolle. Die Verwendung in bergigem Gelände sowie die sportliche Nutzung verursachen kürzere Austauschintervalle. Kontrollieren Sie Bremsbeläge sowie Bremsscheiben regelmäßig – siehe Kapitel „ <i>Bremssystem</i> “.
Kette	Die Höhe des Verschleißes ist stark von der Art der Nutzung des Fahrrades abhängig. Wartung und Pflege, etwa Reinigen oder Schmieren, verlängern die Lebensdauer. Ein Austausch der Kette ist beim Erreichen der Verschleißgrenze dennoch erforderlich – siehe Kapitel „ <i>Antrieb</i> “.
Kettenblätter, Ritzel, Innenlager, Leitrollen	Wartung und Pflege, etwa Reinigen oder Schmieren verlängern die Lebensdauer. Ein Austausch ist beim Erreichen der Verschleißgrenze dennoch erforderlich – siehe Kapitel „ <i>Antrieb</i> “.
Leuchtmittel	Die Lichtanlage sowie Reflektoren unterliegen funktionsbedingt Verschleiß und Alterung. Ein Austausch ist regelmäßig erforderlich – siehe Kapitel „ <i>Beleuchtung</i> “.
Hydrauliköle und Schmiermittel	Hydrauliköle und Schmiermittel verlieren im Laufe der Zeit ihre Wirksamkeit. Schmierstellen sollten regelmäßig gereinigt und neu abgeschmiert werden.
Lenkerbänder und Griffe	Ein regelmäßiger Austausch ist erforderlich.
Schalungs- und Bremszüge	Sämtliche Bowdenzüge müssen regelmäßig gewartet und bei Bedarf gewechselt werden. Der Verschleiß wird sich erhöhen, wenn Ihr Fahrrad des Öfteren Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.
Lack	Überprüfen Sie alle Lackflächen regelmäßig auf Beschädigungen. Wenden Sie sich ggf. an Ihren KTM-Fachhändler. Kleben Sie durchsichtige Folien auf die Lackflächen, welche das Scheuern der Züge am Lack verhindern.
Vorbau, Lenker und Sattelstütze	Vorbau, Lenker und Sattelstützen sind tragende und somit äußerst sicherheitsrelevante Komponenten. Lassen Sie diese spätestens nach 2 Jahren austauschen – siehe Kapitel „ <i>Wartungs- und Pflegeintervalle</i> “.

## Rahmengravuren



Carbonrahmen sind nicht für eine Gravur geeignet. Durch fehlende Stabilität des Fahrradrahmens kann es bei Belastung zum Rahmenbruch kommen. Es erlischt dadurch sämtlicher (rahmenbezogener) Garantieanspruch.

Eine weit verbreitete Methode des Diebstahlschutzes stellt die Gravur dar. Da hierbei aber der Rahmen in gewissem Maße beschädigt wird, ist im Hinblick auf Sicherheit und Garantie/Gewährleistung besondere Vorsicht geboten. Die Eindringtiefe der Gravur darf 0,2 mm nicht übersteigen, da es sonst zu Problemen bei Garantieansprüchen kommt. Die Gravur sollte im Tretlagerbereich angebracht werden, um die Rahmenstabilität so wenig wie möglich zu beeinflussen. Wenden Sie sich zur Rahmengravur an Ihren KTM-Fachhändler. Um Korrosion an der Gravur zu vermeiden, kann ein durchsichtiger Aufkleber, welcher Umwelteinflüssen wie Regen, Schmutz und UV-Licht standhält, über der gravierten Stelle angebracht werden. Eine Alternative zur Rahmengravur stellt die Kennzeichnung mit einem speziellen Aufkleber dar, dessen Code – auch wie bei der Gravur – in einer Datenbank angelegt wird und im Falle eines Diebstahls ausgelesen werden kann. Der Rahmen wird bei dieser Methode nicht beschädigt. Keine dieser Methoden bietet einen hundertprozentigen Schutz vor Diebstahl. Der Dieb soll durch das Erkennen einer angebrachten Codierung im Idealfall abgeschreckt und dadurch die Diebstahlfälle minimiert werden. Sichern Sie ihr Fahrrad immer mit einem geprüften Fahrradschloss an einen festen Gegenstand.

# Übergabeprotokoll

Bei der Übernahme des Fahrrades vom Käufer hat der KTM-Fachhändler Sorge zu tragen, dass all die im Folgenden aufgelisteten Punkte überprüft und das Fahrrad in einwandfreiem, betriebs sicherem Zustand übergeben wurde. Die jeweiligen Überprüfungen sind nach Abarbeiten der Positionen abzuhaken.

## Überprüfung Bremsen:

- Verlegung der Bremszüge
- Überprüfung der Bremsleitungen
- Überprüfung der Befestigungsschrauben des Bremssystems
- Dichtheitsprüfung bei hydraulischen Bremssystemen
- Funktion und Wirkung der Bremse

## Überprüfung Fahrwerk:

- Grundfunktionen und Dichtheit der Federgabel
- Grundfunktionen und Dichtheit des Hinterbaudämpfers
- Einstellung und Leichtgängigkeit des Steuersatzes
- Überprüfung der Befestigungsschrauben der Fahrwerkskomponenten
- Überprüfung der Schraubverbindungen des Hinterbaus

## Sonstige Überprüfungen:

- Einstellung und fester Sitz des Lenkers und Vorbaus
- Fester Sitz von Kurbeln und Pedalen
- Einstellung und fester Sitz von Sattel, Sattelstütze und Griffen
- Korrekte Vernietung der Kette
- Funktion der Beleuchtung
- Einstellung und fester Sitz von Gepäckträger, Schutzblech und Ständer
- Montage und fester Sitz von sonstigen Anbauteilen
- Vollständige Funktion des Elektrorad Antriebssystems inkl. Laden der Batterie

## Überprüfung Schaltung:

- Verlegung der Schaltseile und Schaltzüge
- Einstellung der Schalthebel
- Einstellung der Endanschläge
- Einstellung der Seilspannung
- Funktion der Schaltung
- Überprüfung der Befestigungsschrauben des Schaltsystems

## Überprüfung Laufräder:

- Überprüfung des Rundlaufs (Zentrierung)
- Korrekter Sitz des Reifens auf der Felge
- Überprüfung der Speichenspannung
- Luftdruck im Reifen
- Korrekter Einbau des Laufrades
- Fester Sitz des Schnellspanners
- Fester Sitz der Steckachse

## Bei der Übergabe des Fahrrades:

- Das Fahrrad wurde vollständig und in einwandfreiem sowie betriebs sicherem Zustand inkl. Original Betriebsanleitung ausgehändigt.
- Eine mündliche Einweisung zum fehlerfreien Gebrauch, insbesondere zu Einfahrvorschriften von Bremsen, hat stattgefunden.
- Anleitungen von Komponentenherstellern wurden ausgehändigt.
- Auf die Beachtung der entsprechenden Anweisungen in der Original Betriebsanleitung wurde hingewiesen.
- Auf die Garantierichtlinien in der Original Betriebsanleitung wurde hingewiesen.

.....  
Modell

.....  
Rahmennummer

.....  
Schlüsselnummer

.....  
Ort und Datum

.....  
Unterschrift Verkäufer

.....  
Unterschrift Käufer bzw. Erziehungsberechtigter des Käufers

# Fahrradpass

Bei einem Gewährleistungsanspruch muss eine Kopie dieser Seite oder ein Gewährleistungsantrag von Ihrem KTM-Fachhändler, bei dem Sie das Fahrrad gekauft haben, an uns eingereicht werden. Bitte bewahren Sie diesen Fahrradpass deshalb sorgfältig auf.

Der KTM-Fachhändler gewährleistet mit seiner Unterschrift, dass folgendes Fahrrad fahrbereit und betriebs sicher an Sie als Kunden übergeben wurde:

Modell: .....

Rahmenhöhe: .....

Rahmennummer: .....

Kategorie (laut best. gem. Gebrauch): .....

Höchstzulässiges Gesamtgewicht: .....

Farbe: .....

Gepäckträger erlaubt:  JA  NEIN

Zulässige Belastung des Gepäckträgers: .....

Anhänger erlaubt:  JA  NEIN

Zulässige Anhängelast: .....

Kindersitz erlaubt:  JA  NEIN

Bremssystem:  Felgenbremse  Scheibenbremse

Zuordnung rechter Bremshebel:  Vorderrad Bremse  Hinterrad Bremse

Zuordnung linker Bremshebel:  Vorderrad Bremse  Hinterrad Bremse

Antrieb:  Kettenschaltung  Shimano Nabenschaltung  Enviolo Schaltnabe

Laufräder und Reifen:  Steckachse  Schnellspanner

Federungselemente:  Vollgefedert  Hardtail  Ungefedert

Steuersatz:  Geschraubt  Ahead

Laufрад: .....

EPAC Antriebssystem: .....

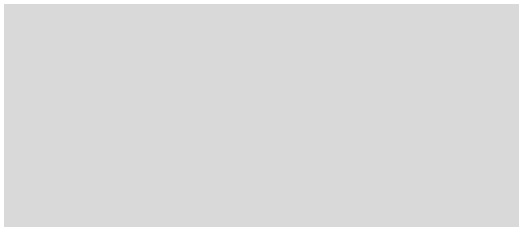
Bordcomputer: .....

Batterie: .....

EPAC Batterieschlüsselnummer: .....

Ladegerät: .....

ABS-Bremssystem  JA  NEIN



Stempel und Unterschrift des KTM-Fachhändlers



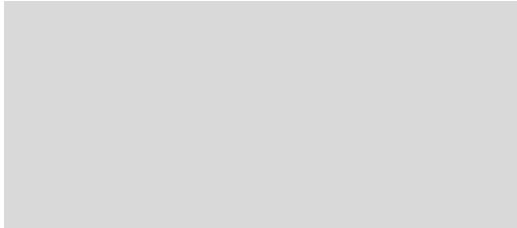
# Inspektionsnachweis

Hiermit wird bestätigt, dass unten stehendes Fahrradmodell von einem autorisierten KTM-Fachhändler auf Mängel untersucht wurde. Beanstandete Verschleißteile wurden gewechselt und Mängel beseitigt. Das Fahrrad befindet sich nach dem Service in gepflegtem und einwandfreiem Zustand.

Name des Käufers: .....

Modell: ..... Kaufdatum: .....

Rahmennummer: ..... Kategorie: .....



Stempel und Unterschrift des Händlers

## 1. Inspektion, nach 200km

## 2. Inspektion, 1-Jahres-Service

Datum: ..... Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile: ..... Ausgetauschte oder reparierte Teile: .....

.....

.....

.....

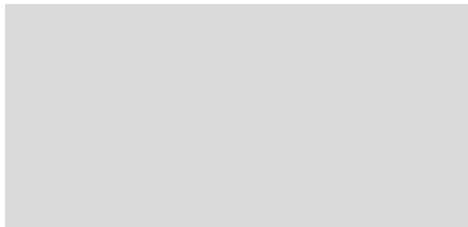
.....

.....

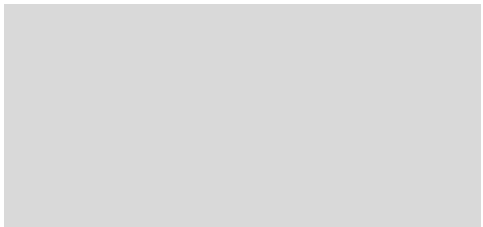
.....

.....

.....



Stempel und Unterschrift des Händlers



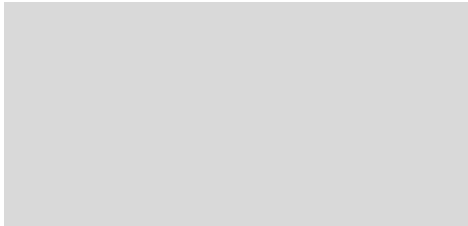
Stempel und Unterschrift des Händlers

**3. Inspektion, 2-Jahres-Service**

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



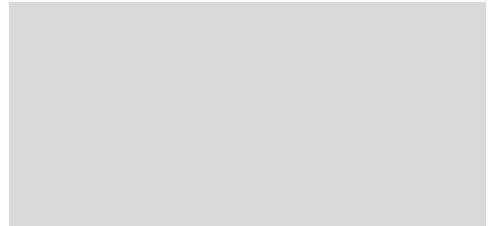
Stempel und Unterschrift des Händlers

**4. Inspektion, 3-Jahres-Service**

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



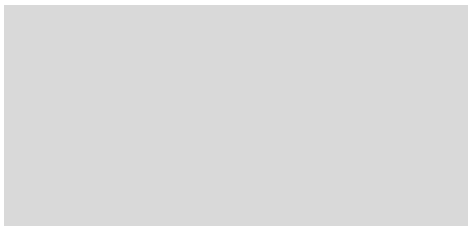
Stempel und Unterschrift des Händlers

**5. Inspektion, 4-Jahres-Service**

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



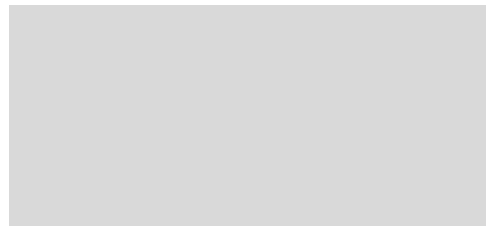
Stempel und Unterschrift des Händlers

**6. Inspektion, 5-Jahres-Service**

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Stempel und Unterschrift des Händlers



 **KTMBIKESOFFICIAL**  
 **KTMBIKEINDUSTRIES**  
**#WEBLEEDORANGE**

Technische Änderungen ohne weitere Information vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung. Stand: Juli 2021  
Specifications are subject to change without notice. For errors, technical mistakes and misprints no liability is assumed. Stand: July 2021

ART.NR.  
**00012022001**

**B I K E S  
M A D E I N  
A U S T R I A  
S I N C E  
1 9 6 4**

**KTM FAHRRAD  
GMBH**  
Harlochnerstraße 13  
5230 Mattighofen  
Austria

**KTM-BIKES.AT**

**KTM FAHRRAD  
DEUTSCHLAND GMBH**  
Adolf-Kolping-Straße 34  
D-84359 Simbach am Inn  
Germany