

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

## Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze

Beachten Sie bitte bei der Einstellung Ihrer individuellen Sattelhöhe unbedingt die Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze. Die serienmäßig montierte Sattelstütze muss mindestens bis zur entsprechenden Markierung oder 80 mm tief im Sitzrohr stecken. Falls Sie eine andere Sattelstütze montieren möchten, achten Sie bitte darauf, dass diese exakt den gleichen Durchmesser hat und die Markierung für die Mindesteinstecktiefe auch mindestens 80 mm über dem Ende der Sattelstütze angebracht ist.



Mit einer nicht ausreichend tief im Sitzrohr steckenden oder zu dünnen Sattelstütze werden Sie den Rahmen irreparabel beschädigen. Solche Schäden unsachgemäßen Gebrauchs sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

## Felgenverschleißkontrolle

Bei Fahrrädern mit Felgenbremsen reduziert sich die Wandstärke der Felgenbremsflanke infolge des Gebrauchs. Die Lebensdauer einer Felge ist außer vom verwendeten Bremsbelag und von der Beschichtung der Felgenflanke besonders stark von den Gebrauchsbedingungen abhängig. Bei häufigem Gebrauch auf nassem Untergrund kann der Verschleiß schnell voranschreiten. Wird die Felge nicht rechtzeitig ausgetauscht, kann ihre dann ver-

schlossene Flanke dem Reifendruck nicht mehr Stand halten und wird schließlich reißen. Typischerweise platzt dann entweder der Schlauch oder das Laufrad blockiert urplötzlich in der Bremse. Beides kann zu einem Unfall mit schwersten Verletzungen führen. Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie den Verschleiß der Felgenflanke regelmäßig kontrollieren. Um Ihnen dies so einfach wie möglich zu machen, sind die Felgen Ihres idworx Fahrrads entweder mit einem Verschleißindikator oder mit einer Ceramic-Beschichtung ausgestattet.

B-1

## **Verschleißkontrolle bei Felgen mit Verschleißindikator**

Der Verschleißindikator ist eine Rille in der Bremsflanke, die bei der Produktion des Felgenprofils entsteht und deshalb ebenso eloxiert ist wie die Oberfläche der Felge. Der Rest der Bremsflanke ist dagegen metallisch silber. Reinigen Sie im Winterhalbjahr mindestens alle 500 Kilometer, im Sommer alle 1000 Kilometer einen etwa zehn Zentimeter langen Abschnitt der Bremsflanke des vorderen und hinteren Laufrads gründlich (zum Beispiel mit einem angefeuchteten Papiertaschentuch). Sollte die schwarze Rille nicht mehr und stattdessen eine durchgehend silberne Bremsflanke sichtbar sein, so hat der Verschleiß der Felge den zulässigen Bereich überschritten. Dann dürfen Sie dieses Laufrad nicht mehr benutzen. Lassen Sie umgehend die Felge austauschen!



## **Verschleißkontrolle bei Felgen mit Ceramic-Beschichtung**

Durch die dunkelgraue bis schwarze Ceramic-Beschichtung wird eine extrem harte und verschleißarme Bremsflanke erzielt. Den-

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

**B-2** noch verschleißt auch diese Beschichtung, wenn auch deutlich langsamer als eine unbeschichtete oder nur eloxierte Bremsflanke. Reinigen Sie im Winterhalbjahr mindestens alle 500 Kilometer, im Sommer alle 1000 Kilometer einen etwa zehn Zentimeter langen Abschnitt der Bremsflanke (zum Beispiel mit einem angefeuchteten Papiertaschentuch) des vorderen und hinteren Laufrads gründlich. Sollten Sie dann feststellen, dass die Ceramic-Beschichtung großflächig abgeschliffen ist und dadurch das metallisch silberne Aluminiummaterial der Felge zum Vorschein kommt, so hat der Verschleiß der Felge den zulässigen Bereich überschritten. Dann dürfen Sie dieses Laufrad nicht mehr benutzen. Lassen Sie umgehend die Felge austauschen!

## Aheadset-Steuersatz

Es ist angezeigt, den Steuersatz, also das Lager, in dem sich die Gabel gegenüber dem Rahmen dreht, gelegentlich auf eventuelles Spiel zu testen. Spiel macht sich beispielsweise als schlagendes Geräusch bei Fahrten über Unebenheiten bemerkbar oder als Rucken beim Bremsen.

### **Prüfung des Steuersatzes**

Setzen Sie sich auf das Oberrohr Ihres Bikes, ziehen sie mit der einen Hand die Vorderradbremse und legen Sie Daumen und Zeigefinger der anderen Hand an den Lagerspalt des oberen Lagers, wie auf dem Foto zu sehen. Mit dem Ellenbogen des gleichen Arms stützen Sie sich gegen den Lenkergriff ab. Nun drücken Sie gegen den Lenker, als wollten Sie das Rad nach vorne bewegen - was die angezogene Vorderradbremse verhindert. Fühlen Sie dabei bzw. bei der anschließenden Rückwärtsbewegung eine Bewegung zwischen dem Steuerrohr und dem oberen Lagerdeckel, so hat der Steuersatz Spiel, und sollte umgehend eingestellt werden. Wenn Sie mit spielbehaftetem Steuersatz weiterfahren,



beschädigen Sie nicht nur das Lager sondern möglicherweise auch den Gabelschaft und die Lagersitze im Rahmen. Dies kann also nicht nur kostspielig, sondern auch für den Fahrer gesundheitsgefährdend werden.

### **Einstellen des Steuersatzes**

Lösen Sie beide Klemmschrauben des Vorbaus vollständig sowie die Einstellschraube um etwa eine Umdrehung. Das ist jene, die in nebenstehendem Foto bewegt wird. Heben Sie den Lenker und damit das Vorderrad eine Handbreit hoch und lassen es auf hartem Untergrund aufprallen. Dann drehen Sie die Vorbauklemmschrauben wieder soweit ein, dass beide gerade eben wieder anfangen zu klemmen. Nun ziehen Sie die untere Klemmschraube gerade so fest an, dass der Vorbau auf dem Gabelschaftrohr nicht mehr wackelt, sich aber noch mit geringem Wider-

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

stand auf dem Gabelschaftrohr drehen lässt. Richten Sie den Vorbau so aus, dass der Lenker rechtwinklig zum Vorderrad steht, also in Geradeaus-Stellung.

Führen Sie nun den oben beschriebenen Test durch, so werden Sie deutliches Spiel feststellen. Indem Sie die Einstellschraube wieder in ganz kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, üben Sie über den Vorbau Druck auf den Steuersatz aus und verringern so das Lagerspiel. Drehen Sie die Einstellschraube gerade soweit, bis Sie kein Spiel mehr feststellen können. Dazu ist nur ein minimales Anzugsmoment von 1 bis maximal 2 Nm erforderlich. Wenn Sie nennenswerte Kraft benötigen, um das Lagerspiel zu verringern, haben Sie die Klemmschraube(n) des Vorbaus bereits zu fest angezogen und müssen diese wieder etwas lösen.

Wenn Sie kein Spiel mehr feststellen können, heben Sie das Rad am Oberrohr etwas an und prüfen, ob sich die Gabel leicht im Steuersatz dreht. Falls ja, dann haben Sie das Lagerspiel korrekt eingestellt. Sollten Sie übers Ziel hinaus geschossen sein und den Steuersatz zu stramm vorgespannt haben, dann lösen Sie die Einstellschraube wieder um eine Umdrehung und lassen das Vorderrad wieder ein- bis zweimal aufprallen und beginnen von neuem.

Wenn sich keine Einstellung finden lässt, in der das Lager spielfrei



und gleichzeitig leichtgängig arbeitet, so ist es wahrscheinlich verschlissen und muss ausgetauscht werden. Benutzen Sie Ihr idworx Bike in diesem Fall nicht mehr und lassen es bei Ihrem idworx Fachhändler reparieren.

Nachdem Sie den Steuersatz korrekt eingestellt haben, ziehen Sie die beiden Vorbauklemmschrauben abwechselnd in kleinen Schritten an, bis bei beiden ein Anzugsmoment von 9 Nm erreicht ist.

Die Einstellschraube wird lediglich zur Einstellung des Lagers benötigt und darf anschließend nicht mehr weiter angezogen werden. Dadurch würde die Einstellkappe beschädigt.



B-3

## Vorbau-Lenker-Verbindung

Wenn Sie die Neigung der Lenkergriffe verändern oder einen anderen Vorbau montieren möchten, müssen Sie die Fixierung des Lenkers im Vorbau lösen und anschließend wieder herstellen. Alle idworx Bikes sind mit Vorbauten mit demontierbarer Klemmplatte mit Vier-Schrauben-Befestigung ausgestattet. Diese klemmen den Lenker sehr zuverlässig und sicher, können jedoch bei falscher Handhabung auch den Lenker irreparabel schädigen und seine Haltbarkeit erheblich reduzieren.

Je nachdem, ob Sie nur den Lenker etwas im Vorbau drehen oder

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

**B-4** den Vorbau austauschen möchten, müssen Sie die vier Klemmschrauben etwas lösen oder vollständig herausdrehen. Wenn Sie einen neuen Vorbau verwenden, entfernen Sie im Bereich der Lenkerklemmung alle Grate und runden jede Kante, die mit dem Lenker in Berührung kommt, sorgfältig mit feinem Schmirgellein.

Halten Sie die Klemmflächen von Vorbau und Lenker fettfrei, setzen den Lenker ein und befestigen die Klemmplatte, indem Sie die vier Befestigungsschrauben zunächst nur lose eindrehen, bis deren Köpfe gerade eben die Klemmplatte berühren. Achten Sie schon jetzt darauf, dass der Spalt zwischen der Klemmplatte und dem Vorbau an allen vier Ecken gleich groß ist. Verschieben Sie den Lenker, so dass er mittig im Vorbau positioniert ist, und drehen Sie ihn anschließend in die gewünschte Position.



Dann ziehen Sie die Klemmschrauben mit einem Drehmomentschlüssel abwechselnd in kleinen Schritten an. Beginnen Sie mit der Schraube links oben, gehen dann zu der rechts unten, von dort nach rechts oben und schließlich links unten (siehe Ziffernfolge im Foto). Wiederholen Sie dieses Muster, bis alle vier Klemmschrauben ein Anzugsmoment von 7 Nm erreicht haben.

## Reifenfülldruck

Im Anhang dieses Handbuchs finden Sie eine Tabelle mit dem minimal und maximal zulässigen Reifenfülldrücken sowie einem optimalen Wert, der von der Zuladung des Fahrrads abhängig ist. **Fahren Sie niemals mit einem Reifen, dessen Fülldruck unter- bzw. oberhalb der angegebenen Grenzwerte liegt.**

Mit einem Druck unterhalb des Minimalwerts zerstören Sie nicht nur den Reifen und steigern die Gefahr einer Reifenpanne. Sie riskieren auch, in Kurven oder beim starken Bremsen die Kontrolle über das Fahrrad zu verlieren und zu stürzen. Liegt der Reifenfülldruck über dem Maximalwert, so reduzieren Sie nicht nur den möglichen Federungskomfort und die Bodenhaftung, sondern beschädigen auch Reifen und Felge. Beides kann dazu führen, dass der Reifen schlagartig die Luft verliert, wodurch in aller Regel ein Sturz ausgelöst wird. Dies kann selbst dann geschehen, wenn Sie nach einer Phase mit zu hohem Fülldruck schon längst wieder mit korrektem Druck unterwegs sind.

Mit dem empfohlenen Fülldruck, der auf der Erfahrung aus vielen Praxiskilometern basiert, erzielen Sie den besten Kompromiss aus Pannenschutz, spürbarem Komfort, geringem Rollwiderstand und sicherer Traktion. Entgegen weit verbreiteter Auffassungen lässt sich der Rollwiderstand auf realen Straßen und Wegen mit ihren zahlreichen Unebenheiten durch einen noch höheren Reifenfülldruck nicht weiter verringern, im Gegenteil.

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

Überprüfen Sie den Reifendruck einmal wöchentlich. Sollten Sie keine Standpumpe mit Manometer haben, empfehlen wir Ihnen die kleinen, praktischen „Airmax“ Reifendruckprüfer von Schwalbe (s. Foto).



## Anzugsmomente

Wir empfehlen Ihnen, nach den ersten 20 Betriebsstunden und dann regelmäßig im Abstand von ca. 200 Betriebsstunden die Vorspannung aller wichtigen Schrauben zu kontrollieren.

In der gleichnamigen Tabelle im Anhang finden Sie die vorgeschriebenen Anzugsmomente für alle relevanten Befestigungsschrauben Ihres idworx Bikes. Weitere Angaben finden Sie außerdem in den beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller.

Um damit arbeiten zu können, benötigen Sie einen Drehmomentschlüssel, mit dessen Handhabung Sie vertraut sein müssen. Die Werte basieren auf der Vorgabe, dass weder das Gewinde der jeweiligen Schraube noch das zugehörige Innengewinde gefettet oder geölt sind. Zur Minimierung der Torsionsbelastung der Schraube und zur Schonung der Bauteiloberfläche sollte hingegen die Unterseite des Schraubenkopfs leicht gefettet sein.

Um Schäden zu vermeiden, dürfen diese Werte keinesfalls überschritten werden, und auch eine Unterschreitung um mehr als 10% ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

## Laufräder herausnehmen und einsetzen

### Ausbau

1. Bei allen idworx Bikes mit Felgenbremsen öffnen Sie zunächst die Bremse. Dazu lösen Sie bei Bremsen vom Typ Magura FIRMtech auf beiden Seiten die Verriegelung, indem Sie den Hebel unterhalb des Bremszylinders von der Sitzstrebe bzw. Gabel in Richtung Felge wegklappen.
2. Greifen Sie dann zwischen Bremskörper und Reifen und schwenken den Bremskörper nach außen.
3. Schalten Sie die Kette auf das kleinste Ritzel und mittlere Kettenblatt.
4. Jetzt öffnen Sie den Schnellspanner und nehmen das Laufrad aus dem Rahmen bzw. der Gabel. Beim Vorderrad müssen Sie dazu die Schnellspannmutter ca. 2 Umdrehungen im Gegenuhzeigersinn drehen, damit der Schnellspanner nicht an der Ausfallsicherung hängen bleibt.



### Einbau

1. Setzen Sie das Laufrad in den Rahmen bzw. die Gabel ein und stellen das Fahrrad auf den Boden, bevor Sie das Laufrad mittels des Schnellspanners fixieren. Achten Sie beim Hinterrad darauf, dass die Kette wieder auf dem kleinsten Ritzel liegt.

# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

B-6

2. Die korrekte Befestigung der Laufräder mittels Schnellspanner erfolgt durch Umklappen des Schnellspannhebels und **nicht**, indem die Spannachse mittels des Schnellspannhebels festgezogen wird.

Drehen Sie die Mutter des Schnellspanners so weit, dass die Schwenkbewegung des Hebels ab der Stellung gegen wachsenden Widerstand erfolgt, in der er in Verlängerung der Hinterachse zeigt. Nur so wird die Spannachse mit einer ausreichend hohen Kraft vorgespannt. Ausgenommen von dieser Regel ist ein Typ Schnellspanner der Firma Mavic, der auch an einigen Idworx Mountain Bikes verwendet wird. Bei diesem Schnellspanner ist der gesamte Schwenkbereich des Hebels nicht größer als 90°. Hier wird die optimale Spannkraft erzielt, wenn etwa 60° des Hebelwegs gegen Widerstand erfolgen.



3. Bringen Sie beide Bremszylinder wieder in Position, indem Sie mit dem Verriegelungshebel in der abgebildeten Stellung den Zylinder bis zum Anschlag drücken. Dann legen Sie den Hebel wieder nach außen um, bis er am Rahmen bzw. an der Gabel anschlägt. Ziehen Sie einmal fest am Bremshebel, um die Bremse zu testen.



## Magura FIRM-tech Bremsen

### **Bremsbeläge für Magura FIRM-tech Bremsen**

Die meisten idworx Bikes sind mit hydraulischen Felgenbremsen vom Typ Magura HS-33 FIRM-tech ausgerüstet. Diese Bremse funktioniert nur mit speziellen Bremsbelägen, die Magura in vier verschiedenen Gummimischungen anbietet.

Alle idworx Bikes mit Felgen, deren Bremsflanken unbeschichtet sind, sind ab Werk mit den schwarzen Bremsbelägen ausgerüstet. Alternativ können hier auch die roten Magura KOOLSTOP-Beläge verwendet werden, die einen höheren Reibwert und damit eine stärkere Verzögerung bei gleicher Handkraft bewirken, jedoch auch schneller verschleifen.

Alle idworx Bikes mit ceramic-beschichteten Felgen sind ab Werk mit den grauen Bremsbelägen ausgerüstet. Diese sind optimal geeignet, um solche Felgen einzubremsen. Wir empfehlen, die grünen Magura GREENFROG-Beläge zu verwenden, sobald die ersten Beläge verschlissen sind. Die GREENFROG verzögern bei gleicher Handkraft stärker und verschleifen nach der Einbremsphase nicht mehr deutlich schneller als die grauen Beläge.

### **Einstellungen**

Diese Bremsen sind quasi wartungsfrei. Alles was Sie tun müssen, um stets die Funktion der Bremse sicher zu stellen, ist:

1. Den Bremsbelagverschleiß ausgleichen. Dazu dient das rote Kunststoffrädchen am Bremshebel. Drehen im Gegenuhrzeigersinn - markiert durch ein „+“ - bringt die Beläge näher an die Felge und umgekehrt.



# Betriebshinweise und Sicherheitschecks

Verwenden Sie zu diesem Zweck nicht die 5-mm-Inbusschrauben an den Bremskörpern (s. Foto). Diese dienen lediglich dazu, die Bremsbeläge in gleichem Abstand zur Felge auszurichten.



- Die Bremsbeläge auszutauschen, wenn diese verschlissen sind. Dies ist der Fall, wenn die Rillen im Bremsbelag nicht mehr sichtbar sind. Dann klappen Sie die Bremskörper, wie unter Laufradausbau beschrieben, nach außen und ziehen den Bremsbelag von Hand aus der Führung. Setzen Sie den neuen Belag auf die gleiche Weise ein. Er rastet hörbar ein.

Anders als beim Auto oder Motorrad muss die Hydraulikflüssigkeit nicht regelmäßig erneuert werden. Denn alle Magura Bremsen arbeiten mit Mineralöl, welches, anders als die in Kraftfahrzeugbremsen übliche Bremsflüssigkeit, nicht altert.

## Rahmenkennzeichnung

Der Rahmen jedes idworx Bikes trägt eine Seriennummer unter dem Tretlagergehäuse, anhand derer er sich in Verbindung mit dem Markennamen idworx eindeutig identifizieren lässt. Notieren Sie sich diese Nr. auf Ihrer Rechnung - sofern Ihr Händler es nicht bereits getan hat - und bewahren Sie diese gut auf. Sollte Ihnen das Rad gestohlen werden, so kann es die Polizei anhand dieser Angaben eindeutig als das Ihre zuordnen.

**Lassen Sie unter keinen Umständen an irgendeiner Stelle des Rahmens eine sogenannte Registriernummer eingravieren, auch nicht von der Polizei. Wir weisen Sie ausdrücklich daraufhin, dass dies eine nicht gestattete Veränderung des**

**Rahmens darstellt, die seine Haltbarkeit und damit Ihre Sicherheit gefährdet. Für solchermaßen modifizierte Rahmen übernehmen wir im Schadensfall keine Haftung im Rahmen unserer Gewährleistung.**

B-7

## Kettenverschleißkontrolle

Zur Bestimmung des Zeitpunkts, an dem Sie die Antriebskette wechseln sollten, empfehlen wir insbesondere bei Fahrrädern mit Kettenschaltung die Kettenverschleißlehre **Rohloff Caliber 2**, die Sie bei Ihrem idworx Fachhändler erhalten. Diese liefert Ihnen schnell und ganz einfach die exakte Aussage, ob Sie die Kette noch weiter nutzen können oder bei fortgesetzter Nutzung übermäßigen Verschleiß der Ritzel und Kettenblätter verursachen, der dann bald deren vorzeitigen Austausch nach sich zieht. Durch rechtzeitigen Austausch der Kette können Sie insbesondere bei Bikes mit hochwertigen Kettenschaltungsantrieben viel Geld sparen.

Für die Verwendung mit Kettenschaltungen hat es sich bewährt, die A-Seite des Rohloff Calibers 2 zu benutzen. Bei idworx Bikes mit Rohloff Speedhub verwenden Sie bitte die S-Seite. Sobald die entsprechende Längskante der Lehre (anders als bei der neuen Kette im Foto) komplett auf der Kette aufliegt, sollten Sie die Kette tauschen.

