

# Die neue BMW G 450 X. Inhaltsverzeichnis.



<b>1.</b>	<b>Konzept, Anspruch und Eigenschaften.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Modellbezeichnung und Markenname. ....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Entwicklung, Technik und Design. ....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Technische Daten. ....</b>	<b>12</b>

# 1. Konzept, Anspruch und Eigenschaften.



BMW Motorrad hat im Laufe der letzten 80 Jahre immer wieder Offroad-Geschichte geschrieben. Jetzt engagiert sich die Marke so konsequent für den Geländesport wie noch nie zuvor und stellt zum ersten Mal eine kompromisslose, reinrassige Sport-Enduro in der attraktiven 450er Hubraum-Klasse vor: Die neue BMW G 450 X – ein Motorrad exklusiv entwickelt für den Enduro-Sport und die anspruchsvollsten Wettkämpfe der Welt. Eine Maschine, die ab Werk bereit ist für den sofortigen Renneinsatz.

Hintergrund für die Entwicklung einer solchen Maschine ist die Erkenntnis, dass wettbewerbsorientierte Enduro-Motorräder eine Größe mit Wachstumspotential im Motorrad-Markt bedeuten. Märkte wie USA und Australien, aber auch Spanien verzeichnen im Offroad-Sektor schon fast traditionell stabile Umsätze und BMW Motorrad möchte diese und andere Märkte langfristig mitgestalten und beleben. Zudem öffnen kleinvolumigere Offroad-Motorräder das Tor sowohl zum Breiten- wie auch zum Profi-Motorsport und bieten genug Potential, um auch der jungen Generation die Faszination Motorrad wieder nahe zu bringen. BMW setzt also mit der G 450 X auch ein Zeichen für den Nachwuchs und zur langfristigen Zukunftssicherung des Motorrades generell.

Der Antrieb mit modernster Benzineinspritzung und geregelterm Drei-Wege-Katalysator ist Euro III homologiert und genügt bereits heute den auch für Sportveranstaltungen schärfer werdenden Emissionsbestimmungen. Damit vollzieht BMW Motorrad einen weiteren Schritt, um die gesellschaftliche Akzeptanz des Enduro-Sports auch in Zukunft sicherzustellen. Die patentierten, einzigartigen technischen Features der neuen BMW G 450 X setzen Impulse und werden dazu beitragen, den technologischen Wettbewerb in diesem Segment voranzutreiben.

Bereits die Einführung der Hard Enduro BMW G 650 Xchallenge gab die Richtung vor: Rahmen und Schwingen-Layout für verbesserte Traktion abseits der Straße, wenig Gewicht, handliches Fahrwerk, dynamischer Antrieb. Bei der BMW G 450 X geht BMW Motorrad noch wesentlich weiter und gibt sich nicht mit klassenüblichen Konstruktionsmerkmalen zufrieden. Im Bereich Antrieb und Fahrwerk wurden Hightech-Lösungen realisiert, die an die Geländesport-Tradition des Hauses anknüpfen und der Marke auch abseits der Straße ein faszinierend eigenständiges Profil verleihen.

Das Konzept der BMW G 450 X basiert auf der Zielsetzung, die Massen so nah wie möglich am Schwerpunkt zu konzentrieren und eine Fahrwerksauslegung zu realisieren, die sich perfekt an die Anforderungen des Geländesports anpasst. Zentrales Element dieser Konzeption ist die Zusammenlegung der Lagerachse der Hinterradschwinge mit der Drehachse für das Antriebsritzel. Dadurch entfällt die Längenänderung der Kette beim Ein- und Ausfedern und die Einflüsse des Endantriebs auf das Fahrverhalten werden minimiert. Weitere Ableitungen dieses einzigartigen technischen Ansatzes sind bei gleichem Radstand wie der Wettbewerb eine deutlich längere Schwinge und damit maximale Traktion, die im Enduro-Sport mit seinen extremen Anforderungen an Mensch und Maschine handfeste Vorteile bringt.

Elementar für die Gesamtkonzeption ist der durch den Zusammenfall von Schwingenlagerung und Ritzeldrehachse gewonnene Platz in der Länge. Er ermöglicht nicht nur eine längere Schwinge, sondern auch eine weiter nach hinten verlagerte Einbauposition für den modernen, um 50 PS leistenden Hochleistungs-DOHC-Einzylindermotor. Dessen Zylinder ließ sich nun stärker nach vorn neigen und schaffte damit Platz für lange, gerade Ansaugwege. So wurde auch eine ideale Position für Einspritzdüse und Doppeldrosselklappensystem erreicht. Das trägt mit dazu bei, den Motor ohne Leistungseinbußen an die Euro III Abgasnorm anzupassen, was in dieser Motorrad-Kategorie keineswegs Standard ist. Weitere Konzeptionsvorteile: Die Airbox liegt geschützt und strömungsgünstig oberhalb des Motors vor der Sitzbank. Als Resultat der konsequent umgesetzten, zentralen Massenkonzentration nahe dem Schwerpunkt ist der 8,5 Liter fassende Tank unter der Sitzbank positioniert. Sein Einfüllstutzen liegt unter einer Öffnung im hinteren Teil der Sitzbank. Die Reserve-Funktion wird über eine Warnlampe im Cockpit angezeigt.

Der Anlasser sitzt vor dem Motor, die Batterie befindet sich schmutzgeschützt und leicht zugänglich direkt hinter dem Steuerkopf im oberen Rahmendreieck. Der Luftfilter ist ein rechteckiges, planes Nass-Element, das durch einen Schubladenmechanismus fixiert wird und sehr einfach, sicher, sauber und extrem schnell zu wechseln ist. Zum Tausch wird die rechte, mit einem Schnellverschluss fixierte Tankattrappen-Abdeckung abgenommen und die Luftfilter-Schublade herausgezogen.

In Höhe des Steuerkopfes befindet sich der Ansaugschnorchel, dessen hochgelegene Position Vorteile bei Wasserdurchfahrten oder bei starker Staubentwicklung bietet. Die Sitzbank der BMW G 450 X besteht aus einem Stück geschäumten Spezial-Kunststoff. Sie hat weder einen Bezug, noch baut sie auf einem Unterbau oder einer Wanne auf, was Gewichtsvorteile mit sich bringt.

Ein weiteres eigenständiges Konstruktionsmerkmal ist die Verlegung der Kupplung direkt auf die Kurbelwelle. Eine Position, die eine ausgeklügelte Rahmenkonstruktion ermöglichte: Die Rahmenrohre können vollkommen gerade von der Schwingenlagerung bis zum Lenkkopf geführt werden. Dieses bringt maximale Steifigkeit bei zugleich geringstem Gewicht und minimalem Materialeinsatz. Weitere Pluspunkte dieser Gesamtanordnung ergaben sich für den Kühler. Dieser hatte nun genug Platz, um einteilig ausgeführt werden zu können. Dadurch konnten zusätzliche Schläuche und somit Gewicht eingespart werden.

Bei der Entwicklung der BMW G 450 X lag der Fokus der ergonomischen Gestaltung auf der fahraktiven Auslegung. Angefangen vom Steuerkopf bis zum hinteren Teil der Sitzbank ist die Maschine überdurchschnittlich schmal gehalten, was dem Fahrer einen maximalen Bewegungsspielraum ermöglicht. Speziell beim Fahren im Stehen hat der Pilot Vorteile, weil durch den Tankentfall an dieser Stelle mehr Freiraum vorhanden ist und das Motorrad deutlich schmaler gehalten werden kann.

In dieser Konfiguration ist die G 450 X die erste BMW Enduro, die konsequent auf professionellen Wettbewerbseinsatz hin entwickelt wurde. Im Gelände kann sie die Vorzüge ihrer einzigartigen Konstruktionsmerkmale wie kein anderes Fahrzeug voll zur Geltung bringen. Die effektive Konzentration der Massen um den Schwerpunkt, die durch die einzigartige Schwingenlagerung eliminierten Antriebseinflüsse, der dadurch bedingte geringe Verschleiß von Kette und Ritzel, die extreme, an einen 250er-Crosser erinnernde Handlichkeit bei gleichzeitiger enormer Spurstabilität, das geringe Gewicht, der leistungsstarke Antrieb und die hochwertigen Federelemente bieten dem ambitionierten Sport-Enduro-Fahrer konstruktiv begründete Vorteile im harten Wettbewerb und grenzenloses Fahrvergnügen. Gemessen an den Möglichkeiten, die sie für ihren Piloten bereithält, ist die G 450 X bezogen auf den harten Offroad-Betrieb die leistungsfähigste Gelände BMW aller Zeiten.

Ein eingeschworenes Spezialistenteam aus Ingenieuren und Mechanikern, die auch privat seit vielen Jahren intensiv Geländesport betreiben, hat dieses neue Modell bei BMW Motorrad nach der Devise „von begeisterten Profis für begeisterte Profis“ entwickelt.

Die BMW G 450 X führt die bereits in der BMW G 650 Xchallenge realisierte Offroad-Kompetenz konsequent in den Bereich des professionellen Enduro-Sports fort. Sie wiegt bei etwa gleicher Leistung rund 40 Kilogramm weniger als die G 650 Xchallenge und ist vom ersten Entwurf an bis ins letzte Detail maßgeschneidert für die Bedürfnisse des ambitionierten und erfolgsorientierten Enduro-Sportfahrers. Als ein völlig eigenständiges

und absolut außergewöhnliches Motorrad ist die BMW G 450 X ein reines Sportgerät, das aber serienmäßig selbstverständlich über alle für eine Straßenzulassung notwendigen Anbauteile verfügt. Somit kann man, im Gegensatz zum Klassenstandard, mit der BMW G 450 X problemlos auf eigener Achse zur Hausstrecke fahren.

Die innovative, patentierte Technik des Einzylinder-Sport-Enduro-Konzepts wurde während des gesamten Jahres 2007 im harten Wettbewerbs-Einsatz auf allen relevanten Veranstaltungen von erfahrenen und erfolgreichen Rennfahrern wie Sascha Eckert, Simo Kirssi und Joël Smets intensiv erprobt, weiterentwickelt und abgestimmt. Heute präsentiert sich das Motorrad ab Werk auf höchstem Niveau einsatzfertig für Offroad-Rennen und Wettbewerbe und mit Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr ohne weitere Umbauten.

Dank guten Durchzugs aus niedrigen Drehzahlen, einer gleichmäßigen Leistungsabgabe und enormer Drehfreude, dank überlegenen Fahreigenschaften mit extrem leichtem Handling, bester Balance in langsamen „Trial“-Sektionen und enormer Stabilität bei höheren Geschwindigkeiten kommen nicht nur Voll-Profis oder Enduro-Alltagsfahrer, sondern selbst Enduro-Sport-Novizen mit diesem Renn-Motorrad problemlos zurecht.

Zur Untermauerung der extrem sportlichen Enduro-Qualitäten betreibt BMW Motorrad ein Werks-Rennteam, das die G 450 X schon in der Erprobungsphase in verschiedenen Enduro-Sportveranstaltungen eingesetzt hat und weiter einsetzen wird. So zum Beispiel in der Enduro-Weltmeisterschaft der Klasse E2 oder der German Cross-Country-Meisterschaft (GCC).

Die weltweite Markteinführung der BMW G 450 X ist etwa ab Mitte 2008 vorgesehen.

## 2. Modellbezeichnung und Markenname.



Die Modellbezeichnung G steht für eine neue Generation sportlicher Motorräder im mittleren und unteren Hubraumsegment, die sich durch konsequenten Leichtbau, spielerisches Handling, Spurstabilität und sichere Fahreigenschaften auszeichnen. Als Antrieb stehen leistungsstarke, kultivierte, zuverlässige und wirtschaftliche Einzylinder-Motoren im Fokus.

G steht sinnbildlich für eine durchdachte Gesamtkonzeption und Perfektion bis ins Detail, für die Leistungsfähigkeit des gesamten Fahrzeugs, für die gekonnte Abstimmung aller Einzelkomponenten im Hinblick auf ein überzeugendes Ganzes. G steht auch für überlegene Fahreigenschaften und puren, ungetrübten Fahrspaß.

Die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten umfasst bei den G-Modellen ein weites Spektrum. Vom tourentauglichen Leicht-Allrounder über den agilen Super-Moto-Sportler und die robuste Hard-Enduro bis hin zur wettbewerbstauglichen, echten Sport-Enduro. Während die Modelle der 650er Hubraumklasse auf einer gemeinsamen technischen Basis aufbauen, sich aber durch eine konsequente Auslegung und exklusive Produktfeatures auf ihren jeweiligen Einsatzzweck differenzieren, ist die Hochleistungs-Maschine G 450 X die erste Vertreterin einer Motorrad-Generation, die sich kompromisslos wettkampftauglich und erfolgsorientiert darstellt. Somit markiert sie die sportliche Speerspitze der G-Reihe. Allen G Modellen gemein sind unabhängig von ihrem Produktionsstandort die hohe Produktsubstanz und die sprichwörtliche BMW Qualität.

Speziell auf die fahrerischen Ansprüche der Kunden und die Fähigkeiten der G 450 X abgestimmte, exklusive Trainings sind in Vorbereitung und werden die Angebote rund um das neue Motorrad schrittweise ergänzen.

## 3. Entwicklung, Technik und Design.



Technisch gibt es für die BMW G 450 X keinen Vorläufer. Sie ist eine komplette Neuentwicklung, bei der Gewichtsersparnis sowie perfekte und kompromisslose Auslegung auf die Erfordernisse des wettbewerbsorientierten Offroad-Einsatzes für die Entwickler ganz vorne im Lastenheft standen.

### **Testprogramm.**

Enduro-Rennen bedeuten eine enorme Belastung für das Material. Der Übergang zum Moto-Cross-Sport ist fließend, die auf äußerste Performance getrimmten Maschinen werden bis an die Grenzen belastet. Ihre Technik muss daher allerhöchsten Ansprüchen genügen. Wegen des extremen Einsatzspektrums gestaltete sich die Erprobung der G 450 X sehr aufwändig und es mussten teilweise ganz neue Wege beschritten werden. Die Erprobungen beinhalteten härtesten Enduro-Einsatz inklusive meterhoher Sprünge, frostige Kälte bis zu extremer Hitze, Wasserdurchfahrten und Dauerbetrieb in extrem staubiger Umgebung mit Sand- und Steinbeaufschlagung. All diesen Einsatzbedingungen muss das Fahrzeug zuverlässig und dauerhaft standhalten können. Kaum ein anderer Motorradtyp wird damit in dieser Kombination konfrontiert. Entsprechend umfangreich und intensiv war das Versuchsprogramm, das neben etlichen Prüfstandstests und Erprobungen auf speziellen Teststrecken vor allem Testbetrieb im realen Wettbewerbsumfeld umfasste. So musste sich die BMW G 450 X von Anfang an dort bewähren, wo sie später in die Kämpfe um die Titel eingreifen will: Auf den Pisten nationaler und internationaler Enduro- und Cross-Rennen, wo die kleinste Schwäche von Mensch oder Maschine zu Niederlage oder Ausfall führen kann. Dauererprobungen im Gelände in Spanien und Italien rundeten das Gesamtprogramm bis zur Erreichung der Serienreife ab.

### **Antrieb.**

Der 449 Kubikzentimeter große Einzylinder-DOHC-Viertaktmotor der G 450 X wurde von BMW entwickelt. Im kompakten Zylinderkopf des kurzhubigen Vierventilers finden sich Technikelemente der K 1200 S: So werden die Einlassventile über Schleppebel betätigt; die Auslass-Steuerung geschieht über Tassenstößel. Eine Platz sparende Konfiguration, die sich durch Drehzahlfestigkeit auszeichnet. Optimale Performance bei gleichzeitiger Einhaltung der Abgasnorm Euro III bringt die Benzineinspritzung mit Lambda-Regelung und zwei hintereinander geschalteten Drosselklappen. Diese sorgen dafür, dass der Motor noch sensibler auf Gasbefehle reagiert.

Kurbelwelle und Pleuel sind wälzgelagert, der gewichtsoptimierte Zweiring-Kolben ist geschmiedet.

Eine Ausgleichswelle reduziert wirkungsvoll die einzylindertypischen Vibrationen. Das in der gesamten 450er Klasse übliche, klauengeschaltete Fünfgang-Getriebe wurde für optimale Anschlüsse im Rennbetrieb breit abgestuft. Die Primärkupplung sitzt direkt auf der Kurbelwelle und ist als Nasskupplung mit einer Tellerfeder ausgeführt. Im Vergleich zu konventionellen Konzepten baut die BMW G 450 X-Kupplung wesentlich kompakter und besitzt bei gleicher Anzahl von Scheiben einen kleineren Durchmesser. Das ist möglich, weil sie im Gegensatz zu den üblichen, unteretzten Kupplungen auf der Getriebeeingangswelle nur ein entsprechend reduziertes Drehmoment übertragen muss. Betätigt wird die Kupplung über Seilzug.

Der Motor wird über ein Nass-Sumpf-Schmiersystem mit Öl versorgt. Zwei Ölpumpen, eine Druck- und eine Saugpumpe nutzen dasselbe Ölvolumen um einerseits das Getriebe und andererseits die Kurbelwelle zu schmieren. Die beiden integrierten Ölsiebe und der Ölfilter sind für einen Austausch von der linken Motorseite her leicht zugänglich. Ein Schauglas ermöglicht die Kontrolle des Ölolumens, das etwa einen Liter beträgt.

Die Kraftübertragung von der Kurbelwelle zum Getriebe erfolgt über eine Zwischenwelle samt integrierter Entlüftungsfunktion. Das bedeutet, dass die Kurbelwelle des G 450 X-Motors rückwärts dreht. Der Zylinder ist um etwa 30 Grad nach vorn geneigt. Dadurch kann der Schwerpunkt in Richtung Vorderrad verlagert werden, was der Radführung zugute kommt. Ein weiterer Vorteil liegt in dem durch die Zylinderneigung geschaffenen Platz für die Ansaugtraktführung, die nun von oben kommend, leistungsfördernd senkrecht und gradlinig verlaufen kann.

Der mit 12 : 1 verdichtete Motor der BMW G 450 X wird über einen Elektrostarter angelassen, ein zusätzlicher Kickstarter ist dank leistungsstarker Batterie und Einspritzung stets zuverlässigem Startverhalten nicht nötig. Eine automatische Dekompressionsfunktion mit einem Fliehkraft-Ventilausheber reduziert den Leistungsbedarf des Anlassers. Selbst wenn die Maschine länger mit höheren Drehzahlen in schwierigen und langsamen Geländesektionen bewegt werden muss, wird der Motor dank seines großvolumigen, einteiligen Wasserkühlers thermisch nie über Gebühr belastet. Ein für die Serie vorgesehener Lüfter hinter dem Kühler sorgt für ausreichenden Luftdurchsatz bei niedrigen Anströmgeschwindigkeiten.

Die Serien-Auspuff-Anlage besteht aus Edelstahl, der Katalysator sitzt im Endschalldämpfer (Absorptionsschalldämpfer). Für den ausschließlichen Wettbewerbs-Einsatz werden optional als Sonderzubehör reine Sport-Endschalldämpfer angeboten und es besteht die Möglichkeit, auf ein im Motorsteuergerät hinterlegtes, extremes „Race“-Mapping umzuschalten.

Trotz leistungsstarker Lichtmaschine und Elektrostarter wiegt das Hochleistungs-Triebwerk der BMW G 450 X nicht mehr als die Aggregate der Wettbewerber (unter 30 Kilogramm). Die genauen Leistungs- und Drehmomentdaten stehen noch nicht fest.

### **Fahrwerk.**

Das Fahrwerk der BMW G 450 X ist eine komplette Neuentwicklung unter Verwendung ausgesucht hochwertiger Komponenten und Materialien. Die langjährige Enduro-Erfahrung von BMW Motorrad floss in die Fahrwerkentwicklung ein. In der Geometrie und der Gesamtauslegung des Fahrwerks galt es, den im Offroad-Rennbetrieb auftretenden besonders hohen Anforderungen gerecht zu werden. Das Resultat sind exzellente Geländeeigenschaften mit spielerischem Handling, großer Wendigkeit und extremer Spurstabilität.

### **Innovatives Rahmenkonzept.**

Das Rahmenlayout basiert auf den Erfahrungen der Entwicklungsingenieure, den Erkenntnissen aus Wettbewerbs-Einsätzen und begleitender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Außerdem konnte man auf die Erkenntnisse aus früheren Rallyesportaktivitäten zurückgreifen. So ist der Rahmen der BMW G 450 X eine komplette Neuentwicklung, die sich prinzipiell von allen Konstruktionen des Wettbewerbs unterscheidet. Er besteht im Hauptteil aus dünnwandigen, aber hochfesten Edelstahl-Präzisionsrohren und ist an den Knotenpunkten mit eingesetzten Schmiedeteilen verschweißt. Eine zusätzliche Oberflächenbehandlung entfällt. Der gesamte Hauptrahmen wiegt lediglich 8,6 Kilogramm und zeichnet sich durch eine hervorragende Steifigkeit aus.

Das untere Rahmenrohr verläuft geradlinig direkt von der Schwingenachse zum Steuerkopf. Der obere Rahmenrohrbogen schafft hingegen eine direkte Verbindung zwischen Federbein-Aufnahme und Steuerkopf. Das bedeutet, die Hinterradkräfte stützen sich über das Federbein zentral am Rahmen ab, so dass der leichte, mit dem Hauptrahmen verschraubte Heckrahmen aus Aluminium-Vierkantrohren jetzt nur noch das Gewicht des Fahrers tragen muss. Insgesamt ermöglicht diese Konstruktion optimalen Kraftfluss, erfordert minimalen Materialeinsatz und ergibt deshalb ein bisher unerreicht günstiges Verhältnis von Steifigkeit zu Gewicht.

Das hintere 18-Zoll-Rad wird von einer kräftig dimensionierten Zweiarm-Schwinge aus Aluminium-Kastenprofilen geführt, auf die sich ein direkt angelenktes Öhlins-Zentralfederbein mit einem Federweg von üppigen 320 Millimetern abstützt. Das hochwertige Element ist in Druck- und Zugstufe sowie in der Federvorspannung vielfältig einstellbar. Die Radführung des 21-Zoll-Vorderrades wird von einer 45 Millimeter starken Marzocchi-Upside-Down-Gabel übernommen, die mit 300 Millimetern Federweg auch größte Unebenheiten schluckt und ebenfalls voll einstellbar ist.

Eine leistungsfähige Bremsanlage mit Doppelkolben-Schwimmsattel von Brembo sorgt für die Verzögerung der BMW G 450 X. Die vordere Einzel-Bremsscheibe verfügt über 260 Millimeter Durchmesser, die hintere Scheibe misst 220 Millimeter. Ein ABS ist in dieser Klasse nicht üblich, angesichts ihres Einsatzgebietes wäre die Bremshilfe an der G 450 X auch kontraproduktiv.

Um den Anforderungen härtesten Offroad-Betriebes gerecht zu werden, ist die BMW G 450 X serienmäßig mit einem leichten, schlagzähen und hochstabilen Unterfahrschutz aus Kunststoff ausgestattet, der sich im Rennbetrieb bereits bewährt hat. Außerdem verfügt das Motorrad über einen konifzierten Magura Aluminium-Lenker, der eine optimale Kontrolle auf allen Pisten gewährleistet.

### **Patentierte Schwingenlagerung.**

Die eigentliche Finesse auf dem Fahrwerkssektor und ein Alleinstellungsmerkmal der BMW G 450 X ist die koaxiale Lagerung von Schwinge und Kettenritzel. Dabei ist die Schwingenachse durch die hohle Getriebewelle geführt worden, so dass sich beim Ein- und Ausfedern über den gesamten Federweg keine Längenänderung der Kette mehr ergibt. Die Kettenspannung bleibt unabhängig vom Einfederungszustand konstant, Ritzel, Kette und Kettenblatt unterliegen weniger Verschleiß als bei konventionellen Konstruktionen. Positiv auf die Fahreigenschaften wirkt sich aus, dass nun der Lastwechseleinfluss auf den Antrieb deutlich reduziert wird.

Bei einem Radstand auf dem Niveau des Wettbewerbs ist dank der patentierten koaxialen Lagerung von Schwinge und Kettenritzel eine rund 30 Millimeter längere Schwinge möglich, was spürbare Traktionsvorteile bietet. Das Hinterrad bleibt in allen Situationen länger am Boden und bringt die Antriebskraft besser auf die Piste. Außerdem ergibt sich im Vergleich zum Wettbewerb ein deutlich größerer Längen-Verstellbereich des Hinterrades. So können ohne Probleme unterschiedliche Ritzel-Kettenblatt-Kombinationen mit derselben Kette gefahren werden.

Wird ein Ritzeltausch notwendig, muss die Schwinge ausgebaut werden, was aber im Vergleich zu konventionellen Konzepten kein besonders zeitaufwändiger Arbeitsschritt ist. Ein geübter Mechaniker kann den Ritzeltausch in etwa 15 Minuten durchführen. Aufgrund des weitaus geringeren Verschleißes des gesamten Endantriebes muss das Ritzel zudem weniger häufig als beim Wettbewerb getauscht werden.

### **Design.**

Das Erscheinungsbild der BMW G 450 X macht umgehend die Zugehörigkeit zu BMW Motorrad deutlich. Die dynamische „Flyline“ lässt das neue Motorrad als typisches Mitglied der BMW Enduro Welt auftreten, das markanteste Element ist der familientypische Schnabel, der auch das gemeinsame Erkennungsmerkmal aller GS-Modelle darstellt.

Gleichzeitig drückt sich im optischen Auftritt aber auch pure Sportlichkeit und die dazugehörige Aggressivität aus. Daraus ergibt sich das Erscheinungsbild einer faszinierenden Fahrmaschine, die mit dem Anspruch auftritt, bei Wettbewerben um den Sieg zu fahren.

Das Farbkonzept der G 450 X orientiert sich an der G 650 Xchallenge. Die Grundfarbe ist „Racing White“ mit BMW typischen blauen Akzenten. Hierdurch wird die Zugehörigkeit zur G-Modellfamilie und die neue, sportliche Enduro-Linie von BMW hervorgehoben.

## 4. Technische Daten.



Die genauen technischen Daten der BMW G 450 X stehen noch nicht endgültig fest. Die Leistung wird um 37 kW (50 PS) angesiedelt sein, der Bestwert des Drehmomentes wird bei etwa 48 Nm liegen. Das Gesamtgewicht wird mit vollem Tank etwa 120 kg betragen. Damit unterbietet die BMW G 450 X die derzeit besten Gewichtswerte in dieser Klasse. Dies ist umso eindrucklicher, als dass es sich hier um ein Fahrzeug handelt, das mit Benzineinspritzung, Katalysator, Elektrostarter und Euro III Homologation in die Zukunft des Enduro-Sports weist.

Die exakten Geometriedaten des Fahrwerks unterliegen noch letzten Abstimmungsarbeiten und werden später bekannt gegeben.