



1. Die neue BMW K 1300 S.	
1.1 Gesamtkonzept und Fahrzeugeigenschaften.	3
1.2 Antrieb.	7
1.3 Fahrwerk.	19
1.4 Elektrik und Elektronik.	28
1.5 Karosserie und Design.	32
1.6 Ausstattungsprogramm.	36
1.7 Motorleistung und Drehmoment.	39
1.8 Technische Daten.	40
1.9 Die Farben der K 1300 S.	42
2. Die neue BMW K 1300 R.	
2.1 Fahrzeugeigenschaften und Technik.	43
2.2 Ausstattungsprogramm.	49
2.3 Motorleistung und Drehmoment.	52
2.4 Technische Daten.	53
2.5 Die Farben der K 1300 R.	55
3. Die neue BMW K 1300 GT.	
3.1 Fahrzeugeigenschaften und Technik.	56
3.2 Ausstattungsprogramm.	62
3.3 Motorleistung und Drehmoment.	65
3.4 Technische Daten.	66
3.5 Die Farben der K 1300 GT.	68
4. 25 Jahre BMW K-Baureihe.	
4.1 Die BMW mit Reihenmotor.	69
4.2 Die Zweiventil-Modelle ab 1983.	71
K 100	
K 100 RS	
K 100 RT	
K 100 LT	
K 75 C/K 75	
K 75 S	
K 75 RT	

4.3	Die Vierventil-Modelle der 1. Generation.	74
	K1	
	K 100 RS	
	K 1100 LT	
	K 1100 RS	
	K 1200 RS	
	K 1200 LT	
	K 1200 GT	
4.4	Die Vierzylinder der 2. Generation.	77
	K 1200 S	
	K 1200 R	
	K 1200 GT	
	K 1200 R Sport	

1. Die neue BMW K 1300 S.

1.1 Gesamtkonzept und Fahrzeugeigenschaften.



Auf der INTERMOT 2008 feiert die umfangreich überarbeitete Nachfolgerin der BMW K 1200 S ihre Weltpremiere: die neue K 1300 S, die stärkste und schnellste BMW aller Zeiten. Als Meilenstein in der BMW Erlebniswelt Sport und mit einer Motorleistung von 129 Kilowatt (175 PS) bei einem Gewicht von 254 Kilogramm inklusive Kraftstoff erfüllt dieses Motorrad höchste Ansprüche an Dynamik und Fahrleistungen. Der größte und erfolgreichste Motorrad-Hersteller Europas behauptet sich damit in der Oberklasse sportlicher Hochleistungsmotorräder.

Noch mehr Sportlichkeit und Fahrdynamik.

Die konsequente Konzeption als Sportmaschine wurde bei der K 1300 S nicht nur beibehalten, sondern in vielen Bereichen ausgebaut. So vereint das Motorrad faszinierende, innovative Hochleistungstechnik mit hervorragender Allroundtauglichkeit und Sicherheit. Es zeichnet sich aus durch noch höhere Fahrpräzision und Agilität, dynamischere Motor- und Fahrleistungen und dennoch die für BMW typische sichere und souveräne Beherrschbarkeit in allen Situationen.

Wie bereits das Vorgängermodell geht auch die K 1300 S keine Kompromisse ein, sondern vereint noch mehr als bisher die Tugenden der sportlichsten Vertreterin der K-Baureihe: Sportlichkeit und Fahrdynamik bei hohem Komfort, spielerisch leichtes Handling bei absoluter Fahrstabilität, souveräne Hochleistung bei perfekter Alltagstauglichkeit, noch schlankere und sportlichere Erscheinung bei gleichzeitig optimiertem Wind- und Wetterschutz sowie ausgefeilte Ergonomie.

Traditionell besticht die neue K 1300 S durch die BMW typischen Eigenschaften wie Langlebigkeit, Wartungsarmut, bestmögliche Umweltverträglichkeit durch modernste Abgasreinigung mit geregelterm Drei-Wege-Katalysator sowie maximale aktive Sicherheit beim Bremsen durch das derzeit fortschrittlichste Bremssystem auf dem Markt: das serienmäßige BMW Motorrad Integral ABS.

Nach wie vor bietet BMW mit der K 1300 S in diesem Segment das einzige Sportmotorrad mit wartungsfreiem Kardanantrieb an. Mit innovativer Spitzentechnik, den besten Fahreigenschaften, einem noch dynamischeren Auftritt und gesteigerter Gesamtperformance vertritt die K 1300 S überzeugend die BMW Erlebniswelt Sport und erhebt damit auch weiterhin den Führungsanspruch im oberen Sportsegment.

Fahrdynamisch und technisch optimiertes Konzept.

Hauptziel bei der Entwicklung der neuen K 1300 S war die Steigerung der Souveränität bei gleichzeitig verbesserter Fahrbarkeit durch einen noch fülligeren, harmonischeren Drehmomentverlauf und einen höheren Antriebskomfort. Die Aufstockung des Hubraums auf 1.293 cm³ unter Beibehaltung der Maximaldrehzahl von 11.000 min⁻¹ führte zu einem deutlichen Plus an Leistung, Drehmoment und Performance.

In ihren Grundfesten baut die K 1300 S auf die bewährte Antriebsauslegung und Motoranordnung des Vorgängermodells. Sie nutzt den bestehenden Vorteil eines tiefen Schwerpunktes, der durch die extreme Neigung der Zylinderbank um 55 Grad nach vorne und den dadurch sehr tief liegenden Motor realisiert wurde. Weiterhin profitiert auch die neue K 1300 S von dem sehr schmal bauenden Motorblock, der große Schräglagenfreiheit bei sportlicher Fahrweise garantiert.

Auch beim Fahrwerk greift die neue K 1300 S – mit 228 Kilogramm Trockengewicht die mit Abstand leichteste 1300er in diesem Segment – auf ein erfolgreiches Konzept und bewährte Baugruppen zurück. So etwa auf den tief angeordneten, V-förmigen Wasserkühler, der im Zusammenspiel mit der Radführung einen idealen Verlauf des Rahmens oberhalb des Zylinderkopfes und damit eine geringe Gesamtbaubreite ermöglicht. Da die Rahmenprofile im hinteren Bereich eng zusammengeführt sind, ergibt sich auch bei der K 1300 S ein vorbildlich schmaler Knieschluss für den Fahrer und damit ein optimaler Kontakt zur Maschine.

Die fahraktive, versammelte und nach vorn gerichtete Sitzposition ist ganz auf den Fahrer zugeschnitten, trotz aller Sportlichkeit dennoch entspannt und komfortabel. So lässt die K 1300 S sich beinahe spielerisch leicht und sicher beherrschen und garantiert stressfreies Vergnügen bei sportlichem Fahren.

Innovationen bei Fahrwerk und Elektronik.

Wesentlich zu den hervorragenden Fahreigenschaften der K 1300 S trägt das überarbeitete Vorderradführungssystem Duolever bei. Der neu entwickelte und nun aus einer Aluminiumlegierung geschmiedete untere Längslenker garantiert ein noch sensibleres und transparenteres Ansprechverhalten. Damit baut BMW Motorrad seine führende Rolle auf dem Gebiet der Fahrwerktechnik weiter aus.

Die Feder-/Dämpferabstimmung fällt straffer aus als bisher und gewährleistet eine noch bessere Rückmeldung.

Eine Weiterentwicklung des elektronisch einstellbaren Fahrwerks ESA (ESA = Electronic Suspension Adjustment), das mit der K 1200 S als Weltneuheit im Serienmotorradbau präsentiert wurde, kommt bei der K 1300 S als Sonderausstattung in Form des ESA II zum Einsatz.

Das fortschrittliche Bordnetz erlaubt auf Basis der so genannten CAN-Bus-Technologie vielfältige Funktionen und reduziert den Aufwand für umfassende Diagnosen, indem es Elektrik und Elektronik intelligent miteinander verknüpft.

Die technischen Highlights im Überblick:

- Noch mehr Dynamik, vor allem im unteren und mittleren Drehzahlbereich, durch Erhöhung des Hubraums.
- Motorleistung 129 Kilowatt (175 PS) bei 9.250 min⁻¹ und maximales Drehmoment 140 Newtonmeter bei 8.250 min⁻¹.
- Drehmomentzuwachs um über 10 Newtonmetern bei Drehzahlen von 2.000 min⁻¹ bis 8.000 min⁻¹.
- Erfüllung höchster Umweltstandards durch neu abgestimmte digitale Motorelektronik.
- Performancesteigerung und Verbrauchsreduzierung durch optimierten Ladungswechsel.
- Optimierte Abgasanlage mit neuem Endschalldämpfer und elektronisch geregelter Klappensteuerung sowie geregelterm Drei-Wege-Katalysator.
- Verbesserung der Gasdosierung durch desmodromische Betätigung.
- Optimierter wartungsfreier Kardantrieb mit neuer zweistufiger Gelenkwelle.
- Noch höhere Fahrpräzision bei maximaler Fahrstabilität durch optimierte Duolever-Vorderradführung mit neu gestaltetem unteren Länglenker.
- Straffere Feder-/Dämpferabstimmung für noch bessere Rückmeldung.
- Begeisterndes Handling durch optimierte Fahrwerksgeometrie, optimale Massenverteilung und stimmiges Gesamtkonzept.
- Perfekte Balance durch tief liegenden Schwerpunkt.

- Ergonomisch ausgewogene Sitzposition für entspanntes, aktives Fahren.
- Elektronisch einstellbares Fahrwerk der zweiten Generation ESA II und Antischlupfregelung ASC auf Wunsch.
- Neue, innovative Schaltergeneration mit optimierter Ergonomie.
- Hohe aktive Sicherheit durch serienmäßiges Integral ABS (teilintegral).
- Bordnetz; CAN-Bus-Technologie für sinnvolle Funktionalität bei reduziertem Verkabelungsaufwand und niedrigem Gewicht.
- Elektronische Wegfahrsperrung serienmäßig.
- Optimierte Aerodynamik.
- HP Schaltassistent zum Hochschalten ohne Zugkraftunterbrechung als Sonderzubehör.
- Umfangreiche Ausstattung und maßgeschneidertes Zubehör auf bekannt hohem BMW Niveau.

1.2 Antrieb.

Die zweite Vierzylinder-Generation wurde überarbeitet – für noch mehr Leistung, Drehmoment und Fahrdynamik.

Der Hubraum des quer eingebauten Vierzylinder-Reihenmotors der K 1300 S erhöhte sich um 136 cm³ von 1.157 cm³ auf nun 1.293 cm³. Seine Nennleistung beträgt 129 Kilowatt (175 PS) bei 9.250 min⁻¹, und das maximale Drehmoment von 140 Newtonmetern wird bei 8.250 min⁻¹ erreicht. Dies entspricht einer Steigerung von 6 Kilowatt (8 PS) Leistung und 10 Newtonmetern Drehmoment. Während die Nennleistung des Vorgängermodells K 1200 S erst bei 10.250 min⁻¹ produziert wurde, gibt das Triebwerk der neuen K 1300 S seine Höchstleistung schon bei 9.250 min⁻¹ ab. Bereits ab 3.000 min⁻¹ stehen mehr als 70 Prozent des maximalen Drehmomentes zur Verfügung, und gegenüber der K 1200 S liegen von 2.000 min⁻¹ bis 8.000 min⁻¹ 10 Newtonmeter mehr Drehmoment an. Steigerung der Fahrdynamik bei sportlicher Charakteristik mit jederzeit beherrschbarer Leistung lautete das Entwicklungsziel. Mit einem Gewicht von 82,8 Kilogramm (K 1200 S: 81,3 kg; jeweils inklusive Kupplung, Getriebe, Öl) ist der überarbeitete K 1300 S-Antrieb nach wie vor einer der leichtesten Motoren seiner Hubraumklasse auf dem Markt.

Wie bereits das Vorgängermodell vertraut auch die K 1300 S auf den durchdachten Gesamtentwurf sowie die Raum sparende Anordnung der Nebenaggregate und des integrierten Getriebes. So ergibt sich ein sehr kompakter Antrieb mit idealer Massenkonzentration in der Fahrzeugmitte. Die Baubreite in Kurbelwellenhöhe beträgt wie bei der K 1200 S 430 Millimeter. Das perfekte Zusammenspiel technischer Lösungen und die optimale Integration von Motor und Fahrwerk der K 1200 S wurden auch bei der K 1300 S beibehalten.

Den Nachteil des relativ hohen Motorschwerpunktes bei konventionellen Vierzylinder-Konzepten eliminierten die Ingenieure auch bei der K 1300 S auf BMW typische Weise. So ist die Zylinderachse des K 1300 S-Motors wie bereits beim Vorgängermodell um 55 Grad nach vorn geneigt. Hieraus resultieren nicht nur ein niedriger Schwerpunkt, sondern auch eine ausgewogene Gewichtsverteilung – gerade bei sportlicher Fahrweise unverzichtbar für ein präzises Fahrgefühl und transparente Rückmeldung. Die Neigung des Motors schafft zudem Platz für eine strömungsgünstige Sauganlage direkt über dem Motor und ermöglicht die ideale Auslegung der Rahmenprofile gemäß dem Kraftfluss.

Auch diese überarbeitete, zweite Vierzylinder-Generation in der 85-jährigen Geschichte von BMW Motorrad und der 25-jährigen Historie der K-Baureihe wird dem traditionellen BMW Grundsatz gerecht, anspruchsvolle, eigenständige und dem Standard deutlich überlegene Lösungen anzubieten. Nach wie vor gilt die Motorkonstruktion der K 1300 S als die derzeit wohl modernste und konsequenteste im Motorradbau weltweit.

Hubraumerhöhung auf 1.293 cm³ durch vergrößerte Zylinderbohrung und verlängerten Hub.

Auch die Kurbelwelle des K 1300 S-Motors ist wie bisher einteilig aus Vergütungsstahl geschmiedet und besitzt acht Gegengewichte sowie die traditionelle Kröpfung von 180 Grad für gleichmäßige Zündabstände.

Neben einer um 1,0 Millimeter vergrößerten Zylinderbohrung zeichnet insbesondere der von 59 Millimetern um 5,3 Millimeter auf nunmehr 64,3 Millimeter verlängerte Hub für den Hubraumzuwachs von 136 cm³ verantwortlich.

Nach wie vor ermöglicht das gewählte Hub-/Bohrungsverhältnis von nun 64,3/80 Millimetern (K 1200 S: 59/79 mm) aber eine ausreichende Überdeckung der Lagerzapfen, was hohe Steifigkeit gewährleistet. Die Durchmesser der Haupt- und Pleuellagerzapfen betragen jeweils 38 Millimeter.

Der Schmierkreislauf wurde von der K 1200 S übernommen, während die Lagerung der Ausgleichswellen den neuen Gegebenheiten angepasst wurde.

Die Nockenwellen im Zylinderkopf werden über eine Kette angetrieben, die ihrerseits über ein am rechten Kurbelwellenende aufgedrehtes Zahnkettenrad angetrieben wird.

Im Rahmen der Motorüberarbeitung der K 1300 S wurde besonderer Wert auf höchste Fahrbarkeit gelegt. Entsprechend wurden die Brennräume des Vierzylinders, die Spreizung der Einlassnockenwelle sowie die Ventilsteuerzeiten und der Hub der Auslassventile überarbeitet. Die Auslassventilfedern wurden neu ausgelegt.

Die gleitgelagerten Pleuel sind als leichte Schmiedeteile aus Vergütungsstahl ausgeführt. Mit einer Länge von 119 Millimetern (K 1200 S: 120 mm) halten sie die Seitenkräfte auf die Kolben gering und gewährleisten trotz des verlängerten Hubs einen ruhigen Motorlauf. Sie wiegen mit ihren Gleitlagern 404 Gramm (K 1200 S: 413 g). Das obere Pleuelauge trägt BMW typisch eine Lagerbuchse, die für Laufleistungen von über 100 000 Kilometer ausgelegt ist. Die Horizontalteilung erfolgt mit der bewährten Crack-Technik („crackern“ = brechen), bei der das große Pleuelauge durch eine schlagartig aufgebrachte,

hydraulische Zugkraft in der Mittenebene gezielt „durchgebrochen“ wird. Die Bruchstelle ermöglicht eine extrem passgenaue Montage ohne weitere Zentrierung.

Neu entwickelte Leichtbau-Kastenkolben mit einem Durchmesser von 80 Millimetern, einem kurzem Kolbenhemd und zwei hinsichtlich der Reibleistung optimierten, schmalen Kolbenringen sowie einem schmalen Ölabbstreifring zeichnen neben dem vergrößerten Hub für die Hubraumhöhe verantwortlich.

Die flache Brennraumkalotte, die neue Kontur des Kolbenbodens und die Ventiltaschen unterstützen eine thermodynamisch günstige Verbrennung. Durch seine neue Kontur trägt der Kolbenboden darüber hinaus zur Gewichtsoptimierung bei. Das Kolbengewicht beträgt komplett mit Bolzen und Ringen 287 Gramm (K 1200 S: 299 g). Zur Wärmeabfuhr der thermisch hoch belasteten Kolbenböden werden diese auch bei der K 1300 S über modifizierte Ölspritzdüsen im Kurbelgehäuse gezielt gekühlt. Das erhöht ihre Lebensdauer. Der Wuchtgrad der Kurbelwelle wurde den durch den Einsatz der neuen Kolben geänderten Massenverhältnissen angepasst. Zur Eliminierung der beim Vierzylinder-Reihenmotor unvermeidlichen freien Massenkräfte zweiter Ordnung treibt die Kurbelwelle wie beim Vorgängermodell über einen Zahnradantrieb zwei unterhalb symmetrisch vor und hinter der Kurbelwelle angeordnete Ausgleichswellen an. Der Ausgleichsgrad beträgt 86 Prozent.

Die Ausgleichswellen drehen doppelt so schnell wie die Kurbelwelle. Um die Schallabstrahlung zu minimieren, sind die Ausgleichsgewichte über Elastomerelemente mit den Ausgleichswellen verbunden.

Hochsteife Zylinder-Kurbelgehäuse-Einheit.

Das in Höhe der Kurbelwellenmitte horizontal geteilte Zylinder-Kurbelgehäuse besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung. Dabei bildet das kompakte Oberteil aus Kokillenguss einen hochsteifen Verbund aus den vier Zylindern und dem oberen Lagerstuhl für die Kurbelwelle. Der Zylinderblock mit dem Wassermantel ist als so genannte Open-Deck-Konstruktion ausgeführt, und die Zylinderlaufbahnen sind mit einer verschleißfesten, reibungsarmen Nickel-Silizium-Dispensionsbeschichtung versehen. Das im Druckgussverfahren gefertigte Unterteil bildet das Gegenstück für die Hauptlagerung der Kurbelwelle und nimmt das Getriebe auf.

Zylinderkopf und Ventiltrieb überarbeitet.

Ganz wesentlich werden Leistungsvermögen, Leistungscharakteristik, Verbrennungsgüte und damit auch der Kraftstoffverbrauch von Motoren von Zylinderkopf und Ventiltrieb bestimmt. Das Design des Vierventil-Zylinderkopfes der K 1300 S wurde auf optimale Kanalgeometrie, Kompaktheit, beste Thermodynamik und zuverlässigen Wärmehaushalt ausgelegt. Aus dem engen Ventilwinkel ergeben sich ein ideal gerader Einlasskanal und ein kompakter Brennraum für hohe Verdichtung und optimalen Wirkungsgrad.

Im Hinblick auf beste Leistungsausbeute und standfestes Drehvermögen bei gleichzeitiger Erfüllung der Kriterien Steifigkeit, minimale bewegte Massen und optimale Zeitquerschnitte an den Ventilen verfügt auch die K 1300 S wie bereits ihre Vorgängerin K 1200 S über eine Schleppebelsteuerung mit zwei oben liegenden Nockenwellen. Sie bietet die perfekte Kombination aus höchster Steifigkeit und minimalem Gewicht der bewegten Bauteile des Ventiltriebs bei zugleich kompaktem Zylinderkopfdesign.

Der Ventilwinkel beträgt wie beim Vorgängermodell einlassseitig 10 Grad und auslassseitig 11 Grad – Werte, die bis heute kein anderer Motor in diesem Marktsegment aufweist. Von den beiden oben liegenden Nockenwellen wird nur die Auslasswelle mit einer Zahnkette von der Kurbelwelle angetrieben. Die Einlassnockenwelle wird über einen Zahnradtrieb von der Auslasswelle angetrieben. Dadurch wird im Zylinderkopf nur ein Kettenrad benötigt. Die Vorteile dieser Bauweise liegen in präziseren Steuerzeiten und einem schmäler bauenden Zylinderkopf. Den neuen Auslass-Ventilsteuerzeiten der K 1300 S tragen überarbeitete Auslassventilfedern sowie ein optimierter Spanmechanismus für die Steuerkette Rechnung.

Die Nockenwellen sind direkt über den Ventilen angeordnet. Das geometrische Gesamtlayout des Zylinderkopfes lässt die ideale Übersetzung von 1:1 für die Schleppebel zu, so dass diese nur minimalen Biegebeanspruchungen ausgesetzt sind. Dadurch konnten die Hebel äußerst filigran und leicht gestaltet werden. Die für die Serie festgelegte Drehzahlgrenze liegt nun bei 11.000 min^{-1} , die rein mechanische Drehzahlfestigkeit indes weit darüber. Die Tellerdurchmesser der Ventile betragen wie bei schon bei der K 1200 S einlassseitig 32 Millimeter, auslassseitig 27,5 Millimeter. Die Einlasskanäle wurden zugunsten höherer Drehmomentausbeute im Bereich der Ventilsitze bearbeitet.

Hohe Verdichtung für maximale Effizienz.

Die modifizierte Brennraumform mit flacher Kalotte garantiert auch bei der K 1300 S eine sehr hohe geometrische Verdichtung bei einem thermodynamisch günstigen, weitgehend ebenen Kolbenboden. Mit dem Verhältnis

von 13:1 rangiert auch der K 1300 S-Motor an der Spitze der Serien-Ottomotoren und bietet einen idealen Verbrennungsverlauf sowie besten Wirkungsgrad.

Ölversorgung mit Trockensumpf.

Die K 1300 S setzt auf die bereits mit der K 1200 S eingeführte und bewährte Trockensumpfschmierung, wie sie vorwiegend im Rennmotorenbau zum Einsatz kommt. Neben großer Betriebssicherheit selbst unter extremen Bedingungen ermöglicht das in diesem Marktsegment einzigartige Prinzip eine flache Bauweise des Kurbelgehäuses und damit eine tiefere Einbaulage des Motors und einen niedrigen Schwerpunkt. Durch den Wegfall der Ölwanne kann das Triebwerk gegenüber einer herkömmlichen Konstruktion um 60 Millimeter weiter unten angeordnet werden.

Das Ölreservoir wird durch einen im Rahmendreieck hinter dem Motor angebrachten Tank gebildet. Eine im hinteren Kurbelgehäusebereich arbeitende, von der Kupplungswelle über eine Kette angetriebene doppelte Ölpumpe saugt das Schmieröl aus dem Ölbehälter und speist es als Drucköl zunächst in den Ölfilter (Hauptstromfilter) ein. Dieser ist – von außen gut zugänglich – an der linken unteren Kurbelgehäusesseite platziert.

Von dort gelangt das Drucköl in die Hauptölleitung im Kurbelgehäuse und wird über interne Bohrungen an die Schmierstellen verteilt. Der zurücklaufende Schmierstoff sammelt sich am tiefsten Punkt des Kurbelgehäuses in einer Ausbuchtung des unteren Abschlusdeckels. Die zweite Pumpe fördert das Rücklauföl dann zunächst zum Ölkühler, von dort fließt es in den Öltank zurück. Das Rücklaufsystem in den Öltank ist patentiert. Der vergrößerte Ölkühler ist strömungsgünstig unterhalb des Scheinwerfers in die aerodynamisch optimierte Frontverkleidung integriert. Konsequenter Leichtbau folgen die Ölkühlerleitungen aus Aluminium.

Die Ölstandskontrolle erfolgt praxisgerecht und einfach über ein transparentes Kunststoffröhrchen außen am Ölbehälter. Dieses patentierte Schlauchrohr dient beim Service auch zum Ablassen des Öls aus dem Öltank. Das Öltankvolumen beträgt 4,2 Liter.

Ein Ölstandswarner ist als Sonderausstattung in Verbindung mit dem ebenfalls optionalen Bordcomputer lieferbar.

Perfektes Kühlkonzept für ausgewogene Thermik.

Für optimale thermische Ausgewogenheit auch des K 1300 S-Motors sorgt das innovative, gleichwohl bereits bewährte Kühlkonzept: Der Kühlwasserstrom wird zwischen Zylinderkopf und Zylinder durch eine entsprechende

Dimensionierung der Durchlassquerschnitte im Verhältnis 73:27 aufgeteilt. Der Zylinderkopf wird vom Kühlmittel in Querrichtung durchströmt. Das heruntergekühlte Kühlmittel tritt an der heißeren Auslassseite ein. Genau dort, wo die größte thermische Beanspruchung auftritt, bewirkt die intensive Kühlung am Zylinderkopf also eine schnelle Wärmeabfuhr und damit besten Temperatenausgleich. Der reduzierte Wasserstrom an den Zylindern verkürzt die Warmlaufphase und senkt Kaltlaufverschleiß sowie Reibung, was auch dem Kraftstoffverbrauch zugute kommt.

Die an der linken Zylinderkopfseite angeflanschte Wasserpumpe wird von der Einlassnockenwelle angetrieben. Durch diese Anordnung und die Direkteinspeisung des Kühlwassers in den Zylinderkopf entfällt die übliche Verschlauchung und die verbleibenden Schlauchverbindungen zum Kühler fallen extrem kurz aus. Die Kühlmittelmenge beträgt daher nur 2 Liter. Diese Bauweise spart Gewicht.

Der von der K 1200 S übernommene, patentierte Wasserkühler ist trapezförmig und gebogen. Er ist schwerpunktgünstig vorne unten in der Verkleidung untergebracht. Durch seinen hohen Wirkungsgrad und die aerodynamische Optimierung von Verkleidung und Anströmung genügt eine vergleichsweise kleine Fläche von nur 920 cm² für eine zuverlässige Wärmeabfuhr unter allen Bedingungen. Der integrierte Thermostat hält zudem die Warmlaufzeiten optimal kurz. Der vor dem Kühler angeordnete Schmutzschutz ist aerodynamisch optimiert.

Optimal angeordnete Nebenaggregate.

Zur Realisierung der geringen Baubreite sind die elektrischen Nebenaggregate und ihr Antrieb hinter die Kurbelwelle in den Freiraum oberhalb des Getriebes verlegt. Der Drehstromgenerator wird von der Primärverzahnung der Kupplung angetrieben. Die Generator-Nennleistung beträgt 580 Watt, der Maximalstrom 50 Ampere. Der Vorgelege-Anlasser ist über einen Freilauf gekoppelt, der auf das Generator-Antriebszahnrad wirkt.

Kraftübertragung – verstärkte Mehrscheiben-Ölbadkupplung, optimiertes Kassettengerieße und HP Schaltassistent.

Erstmals in der Geschichte der kardangetriebenen BMW Motorräder besaß das Vorgängermodell der K 1300 S, die K 1200 S, eine Mehrscheiben-Ölbadkupplung (Durchmesser der Reibscheiben 151 mm) sowie ein samt Winkeltrieb im Motorgehäuse integriertes Getriebe. Die Kompaktheit und die Massenkonzentration sprechen auch heute noch für diese Anordnung, und so vertraut die neue K 1300 S ebenfalls auf diese Technik. Allerdings wurde die Kupplung mit optimierten Belägen und geänderter Teller-Betätigungsfeder der gesteigerten Motorleistung und dem höheren Drehmoment

angepasst. Gleichzeitig wurden Dosierbarkeit, Handkraft und Einrückweg der Kupplung durch die Vergrößerung des Nehmerzylinders von 32 auf 34 Millimeter optimiert.

Bei der Konstruktion des Getriebes folgte BMW Motorrad seinerzeit nicht dem üblichen Weg. Es wurde als Einbaueinheit konzipiert, als so genanntes Kassettengeriebe. Diese Bauart stammt aus dem Rennsport, wo sie den schnellen Teilaustausch beziehungsweise den raschen Wechsel der Getriebeübersetzungen erlaubt. In der Serie bringt sie dagegen durch die Möglichkeit, das Getriebe als Einheit vorzumontieren, Vorteile im Montageprozess.

Das klauengeschaltete Zweiwellen-Getriebe ist schmal und leicht. Das Schalten der Übersetzungsstufen erfolgt mittels Schaltwalze, Schaltgabeln und Schieberädern zur kraftschlüssigen Verbindung.

Für den Einsatz in der neuen K 1300 S wurde das Getriebe überarbeitet. Dabei wurden die Schaltgabeln, die Klauenform und die Geometrie der Getrieberäder optimiert. Die Getrieberäder wurden neu hinterschnitten, und die Schaltgabel besitzt nun eine Drei-Punkt-Auflage anstelle der bisherigen Zwei-Punkt-Auflage.

Zur Gewichtsreduzierung ist die hohle Schaltwalze aus einer hochfesten Aluminiumlegierung gefertigt und wälzgelagert. Die Schaltgabeln bestehen aus Stahl und werden durch Drucköl geschmiert. Zur Reduzierung der Baulänge sind die beiden Getriebewellen übereinander angeordnet. Die Zahnräder sind geradzahnt. Neben einem leichten Wirkungsgradvorteil kommt auch dies der Baubreite des Getriebes zugute.

Bei der K 1300 S kommt ein neuer Schalthebel mit ergonomisch optimiertem Drehpunkt zum Einsatz. Zusammen mit einer ebenfalls neuen Wälzlagerung des Schalthebels ergeben sich daraus – vor allem bei sportlicher Fahrweise – noch präzisere und schnellere Schaltvorgänge als bisher. Der Schaltweg wurde verkürzt.

Erstmals in der Geschichte des Großserienbaus von BMW Motorrädern und weltweit im Großserienbau überhaupt hat der Fahrer bei der K 1300 S zudem die Möglichkeit, mit dem als Sonderausstattung verfügbaren HP Schaltassistent ohne Betätigung der Kupplung und damit nahezu ohne Zugkraftunterbrechung hochzuschalten. Dabei werden für den Schaltvorgang für Sekundenbruchteile die Zündung sowie die Kraftstoffzufuhr unterbrochen.

Der mit der HP2 Sport eingeführte HP Schaltassistent ist mit der als Sonderzubehör lieferbaren Sportfußrastenanlage kombinierbar.

Kardantrieb zum Hinterrad – optimiert und in der Sportlerklasse einzigartig.

Wie bei allen großvolumigen BMW Motorrädern wird das Hinterrad auch bei der K 1300 S über eine Gelenkwelle angetrieben. Wegen des quer eingebauten Motors ist eine zweifache Umlenkung notwendig. Der Winkeltrieb am Getriebeausgang ist im Getriebedeckel untergebracht.

Der Hinterachsantrieb erhielt eine dem höheren Motordrehmoment angepasste Verzahnung sowie optimierte Lager. Die Wirkungsgradeinbuße der zweifachen Umlenkung wird häufig überschätzt, sie beträgt nur wenige Prozent. Untersuchungen zeigen, dass Kettenantriebe ab einem gewissen Verschleiß- und Verschmutzungsgrad eine signifikant erhöhte Reibung aufweisen. Dadurch fällt ihr Wirkungsgrad ab, während der Kardantrieb verschleißfrei arbeitet und seinen Wirkungsgrad über die Laufzeit konstant hält.

Den höheren Anforderungen im Hinblick auf Leistung und Drehmoment trägt die K 1300 S mit einer neuen, zweistufigen Gelenkwelle Rechnung, die sich darüber hinaus auch positiv auf die Schaltbarkeit des Getriebes auswirkt. Der gesamte Hinterradantrieb wird im Kapitel Fahrwerk/Paralever detailliert beschrieben.

Neu abgestimmte Motorsteuerung mit zylinderselektiver Klopffregelung.

Die K 1300 S verfügt über die fortschrittlichste digitale Motorsteuerung, die es derzeit für Motorräder gibt. Diese Motorelektronik, die so genannte BMS-K (BMW Motor-Steuerung mit Klopffregelung), ist eine Eigenentwicklung speziell für Motorräder und wurde bereits in der K 1200 S eingesetzt. Vollsequenzielle, zylinderselektive Einspritzung, integrierte Klopffregelung, schnelle Verarbeitung umfangreicher Sensorsignale durch modernste Mikroelektronik, ein kompaktes Layout, geringes Gewicht und Eigendiagnose sind ihre wichtigsten Kennzeichen.

Dem Hubraum- und Leistungszuwachs entsprechend wurde sie für die K 1300 S neu abgestimmt. Hierbei konnte gleichzeitig ein noch harmonischeres Verhalten im Teillastbetrieb erreicht werden, während die Gasannahme in allen Drehzahl- und Lastbereichen nun noch homogener und weicher ausfällt. Die Zukunftssicherheit im Hinblick auf die Steuerungssoftware wird durch die Verwendung des neuesten Moduls ZFE D4 für die zentrale Fahrzeugelektronik sichergestellt.

Momentenbasiertes Motormanagement mit Alpha-n-Steuerung.

Die K 1300 S verfügt über das bereits in der K 1200 S bewährte, momentenbasierte Motormanagement, das eine Vielzahl von Einflussgrößen berücksichtigt. So ermöglicht es eine gezielte Drehmomentabgabe und eine feinfühligte Anpassung des Motorbetriebs an unterschiedlichste Randbedingungen.

Das Prinzip der Alpha-n-Steuerung mit indirekter Erfassung der angesaugten Luftmenge über den Drosselklappenwinkel und der Motordrehzahl wurde zum momentenbasierten Motormanagement erweitert. Basisgrößen für den Motorbetriebspunkt sind die Motordrehzahl und der Drosselklappenwinkel, der über ein Potentiometer erfasst wird. Aus zusätzlichen Motor- und Umgebungsparametern (unter anderem Motortemperatur, Lufttemperatur, Umgebungsluftdruck) bildet die Motorsteuerung zusammen mit abgespeicherten Kennfeldern und hinterlegten Korrekturfunktionen individuell abgestimmte Werte für Einspritzmenge und Zündzeitpunkt.

Die Einspritzung arbeitet vollsequenziell, das heißt, der Kraftstoff wird individuell und passend zum Ansaugtakt des jeweiligen Zylinders in den Ansaugkanal eingespritzt.

Optimale Kraftstoffzumessung durch variable Druckregelung.

Das System zur Kraftstoffversorgung besitzt keinen Rücklauf, sondern fördert dank einer variablen Druckregelung lediglich die Menge an Kraftstoff, die der Motor tatsächlich benötigt. Im Hinblick auf eine optimale Gemischbildung kann der Kraftstoffdruck durch diese Fördermengenregelung fast beliebig verändert werden. Die zugeführte Kraftstoffmenge wird durch eine entsprechende Ansteuerung der Benzinpumpe geregelt, während die Gemischzusammensetzung mit Hilfe einer Lambdasonde gesteuert wird. Diese ist an der Zusammenführung der vier Abgaskrümmen platziert und sorgt für eine präzise Erfassung der Abgaszusammensetzung.

Höchste Umweltverträglichkeit, optimiertes Ansprechverhalten und noch exaktere Gasdosierung.

Auch bei der K 1300 S integriert die BMS-K die Funktionen einer automatischen Leerlaufregelung sowie einer Kaltstartanreicherung. Die Leerlaufanhebung im Warmlauf erfolgt bei Bedarf automatisch und wird über einen so genannten „Leerlaufstepper“ (gesteuerte Bypass-Kanäle für Zusatzluft), der in die Airbox integriert ist, und eine gezielt dosierte Einspritzmenge geregelt. Das Leerlaufsystem wurde für die K 1300 S neu ausgelegt.

Die Drosselklappen der K 1300 S mit 46 Millimetern Durchmesser verfügen über ein neues, desmodromisches Betätigungssystem mit je einem

Öffner- und Schließberzug. Hierdurch wird eine noch exaktere Gasdosierung erreicht. Zusätzlich wird die durch die Gasdrehgriffstellung vorgegebene Klappenstellung über einen Schrittmotor präzise eingeregelt. So werden Ansprechverhalten und Dosierbarkeit weiter optimiert. Die gesamte Anlage ist durch die Zusammenfassung verschiedener Funktionen konkurrenzlos leicht. Die dreiteilige Einspritzleiste besteht aus Kunststoff und beinhaltet den Kraftstoff-Drucksensor. Die im Zylinderkopf untergebrachten Stabzündspulen mit hoher Energie unterstützen die Effizienz dieser Motorsteuerung.

Geringer Verbrauch durch hohe Verdichtung und Klopfregelung.

Die K 1300 S verbraucht bei 90 km/h 4,7 und bei 120 km/h 5,3 Liter Superplus-Kraftstoff pro 100 Kilometer. Angesichts des deutlich gesteigerten Leistungspotenzials sind dies erneut Bestwerte unter den Sportmotorrädern. Wesentlichen Anteil daran trägt die sehr hohe geometrische Verdichtung, die erst durch den Einsatz der Klopfregelung möglich wurde.

Bei ihr registrieren zwei Körperschallsensoren, die zwischen den Zylindern 1 und 2 beziehungsweise 3 und 4 positioniert sind, klopfende Verbrennung. Die Motorelektronik reagiert in diesem Fall mit Zündwinkelrücknahme (Verstellung in Richtung „spät“) und bewahrt den Motor so vor möglichen Schäden. Regulär auf bleifreien Superplus-Kraftstoff (ROZ 98) ausgelegt, kann der Motor dank Klopfregelung ohne manuelle Eingriffe bedenkenlos auch mit Superbenzin (ROZ 95) betrieben werden, ohne Schäden befürchten zu müssen. Bei niedrigerer Kraftstoffqualität müssen jedoch leichte Einbußen in der Spitzenleistung sowie ein etwas höherer Verbrauch in Kauf genommen werden.

Sauganlage – optimierte Luftzuführung für optimale Füllung.

Die stark geneigte Motorposition erlaubt eine Airbox in optimaler Gestaltung und Lage direkt oberhalb des Motors. Die vier Ansaugrohre führen direkt und ohne Krümmung in die Anlage. Mit einem Volumen von 10 Litern trägt die Airbox zur satten Leistungsentfaltung und zum hohen Spitzenmoment der K 1300 S bei.

Die beiden Schnorchel, die durch die passende Lage der Airbox strömungsgünstig geradlinig nach vorn geführt werden können, wurden im Hinblick auf noch bessere Durchströmung optimiert. Sie saugen die Luft rechts und links unterhalb des Scheinwerfers im Staudruckbereich der Verkleidung jetzt noch effizienter an. Der in diesem Bereich erzielte, so genannte „Ram-Air-Effekt“ unterstützt den Füllungsgrad bei hohen Fahrgeschwindigkeiten. Die Ansaugluft passiert zwei getrennte Papierluftfilter, die am Ende der Schnorchel vor deren Einmündung in die Airbox angeordnet sind. Diese wurden für die K 1300 S neu entwickelt. Für den Service sind sie nach Demontage der Verkleidungsseitenteile leicht erreichbar.

Die Airbox beinhaltet neben dem modernen Zyklon-Ölabscheider für die Motorentlüftung auch das neu ausgelegte Leerlaufsystem. Im Sinne einer Gewicht und Bauraum sparenden Funktionsintegration übernimmt sie zusätzlich die Aufgabe des Batteriehalters.

Neue Abgasanlage – Drei-Wege-Kat für höchste Sauberkeit, Abgasklappe für Drehmoment und sportlichen Sound.

Auch bei der überarbeiteten Abgasanlage der K 1300 S werden die vier gleich langen Einzelkrümmer unter dem Getriebe zunächst in zwei Rohren zusammengeführt und münden dann über ein einzelnes Rohr in einen großvolumigen, komplett neu entwickelten Endschalldämpfer (4-in-2-in-1-Prinzip). Der sportlich in hexagonalem Design gestaltete, gegenüber dem Vorgängermodell deutlich verkürzte Schalldämpfer besitzt trotz seiner geringeren Baulänge ein Volumen von 9,1 Litern (K 1200 S: 9,5 Liter) und arbeitet nach dem Reflexionsprinzip. Sowohl die Außenhaut als auch das komplett neu gestaltete Innenleben des nochmals deutlich leichteren Endtopfs sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.

Im Einmündungsbereich der Krümmer in den Schalldämpfer ist der Metallträger-Katalysator mit einer Zellenweite von 200 Zellen/inch² untergebracht. Er trägt eine Rhodium-Palladium-Beschichtung, die sich durch Temperaturfestigkeit und hohe Lebensdauer auszeichnet.

Die Einhaltung auch der strengsten Geräusch- und Emissionsvorschriften bei dennoch gesteigerter Motorleistung wird bei der K 1300 S erstmalig bei BMW durch eine elektronisch gesteuerte Klappe im Sammelrohr ermöglicht, die mit zunehmender Motordrehzahl den vollen Rohrquerschnitt freigibt. Der variable Durchlassquerschnitt sorgt im unteren bis mittleren Drehzahlbereich bei kleiner Öffnung für erhöhten Staudruck und damit mehr Drehmoment und Durchzugskraft, während die Freigabe des vollen Querschnitts in oberen Drehzahlregionen für maximale Leistung und sportlichen Klang sorgt. Neben einem wichtigen Beitrag zum noch fülligeren Drehmomentverlauf und somit zur noch besseren Fahrbarkeit liefert der neue Schalldämpfer ein charaktervolles und kräftiges, aber dennoch gesetzeskonformes Klangbild. Durch die hexagonale Formgebung konnte zudem eine sehr gute Schräglagenfreiheit bei sportlicher Fahrweise erreicht werden.

Die gesamte Schalldämpferanlage aus Edelstahl wiegt lediglich 9,4 Kilogramm (K 1200 S: 10,4 kg) und ist damit die leichteste und kompakteste Abgasanlage mit geregelter Katalysator in diesem Segment. Sämtliche Mitbewerber benötigen hier eine Abgasanlage mit zwei Schalldämpfern.

Als Sonderzubehör ist für die K 1300 S ein sehr leichter und sportlicher Slip-on-Schalldämpfer aus Titan mit Carbon-Blende von Akrapović® erhältlich.

ASC für noch mehr Sicherheit beim Beschleunigen.

Die K 1300 S verfügt über die als Sonderausstattung ab Werk lieferbare Antischlupfregelung ASC und trägt damit auch dem deutlichen Leistungs- und Drehmomentzuwachs des Vierzylinder-Triebwerks Rechnung. ASC ist insbesondere für drehmomentstarke Motorräder und bei wechselnden Fahrbahn-Reibwerten eine sinnvolle Ergänzung zum ABS. ASC verhindert das unerwünschte Durchdrehen des Hinterrades beim Beschleunigen und damit den Verlust an Seitenführung, der zum Ausbrechen des Hinterrades führen kann. Durch den Abgleich der Drehzahlen von Vorder- und Hinterrad über die ABS-Sensoren erkennt die Elektronik ein durchdrehendes Hinterrad. Die Motorsteuerung nimmt daraufhin den Zündwinkel zurück und greift in die Einspritzung ein, um die Motorleistung entsprechend zu reduzieren. Besonders sportliche Fahrer haben jedoch die Möglichkeit, das ASC auch während der Fahrt abzuschalten. Zusätzlich kann das ABS im Stand abgeschaltet werden.

1.3 Fahrwerk.

Innovative Fahrwerkstechnik mit optimierter Fahrwerksgeometrie, Federung und Dämpfung.

Die Fahrwerksgeometrie der neuen K 1300 S wurde zugunsten noch neutraleren Kurvenverhaltens und nochmals gesteigerter Agilität überarbeitet. Dies wurde durch eine andere Bearbeitung des Radträgers sowie einen Duolever mit neu gestaltetem unteren Längslenker erreicht.

Während die K 1200 S im Jahre 2004 als erstes Serienmotorrad weltweit mit dem elektronisch einstellbarem Fahrwerk ESA (Electronic Suspension Adjustment) debütierte, geht die neue K 1300 S heute, vier Jahre danach, einen Schritt weiter. Feder und Dämpfer lassen sich nach wie vor per Knopfdruck über eine Elektronik einstellen, neu dazu kommt nun die zusätzliche Anpassung der Federrate. Bei der Vorderradführung kommt der 2004 ebenfalls als Weltneuheit präsentierte Duolever zum Einsatz. Für den Einsatz in der K 1300 S wurde der bisher aus Schmiedestahl gefertigte untere Längslenker durch ein Pendant aus geschmiedetem Leichtmetall ersetzt. Dadurch konnten die ungefederten Massen um circa 1 Kilogramm reduziert werden, was ein noch sensibleres und transparenteres Ansprech- und Lenkverhalten der Duolever-Kinematik garantiert.

Für die Hinterradführung kommt der bewährte Leichtbau-Paralever zum Einsatz. Dem sportlichen, dynamischen Anspruch der K 1300 S trägt dabei die geänderte und nun straffere Abstimmung des hinteren Federbeins Rechnung. Das Zusammenspiel von Fahrwerk und Motorlage ergibt zusammen mit der Sitzposition des Fahrers auch bei der neuen K 1300 S nicht nur einen niedrigen Gesamtschwerpunkt mit idealer Massenkonzentration, sondern trägt auch zur ausgewogenen und idealen Radlastverteilung von 50:50 Prozent bei.

Wie beim Vorgängermodell ist das zentrale tragende Bauteil der in Brückenbauweise ausgeführte Hauptrahmen. Dabei handelt es sich um einen Schweißverbund aus Innenhochdruck-Umformelementen (IHU-Profilen) für die seitlichen gebogenen Profile sowie Strangpressprofilen und Kokillengussteilen für den Rahmenkopf und den hinteren Bereich der Schwingenlagerung. Ein Präzisionsschweißroboter fügt die Teile im hauseigenen Aluminium-Kompetenzzentrum des Berliner Werks zu einer hochsteifen Einheit zusammen. Durch den extrem geneigten Motor können die Profile des

Hauptrahmens über den Zylinderkopf geführt werden, so dass ihr Verlauf von dessen Breite unabhängig ist. So kann der Rahmen ideal gestaltet und schmal gehalten werden.

Dazu trägt im Schwingenlagerbereich auch der Paralever bei. Er gestattet eine tiefe Anordnung der Fußrastenanlage, wobei aufgrund der Gesamtauslegung von Fahrwerk und Motor dennoch mehr als 50 Grad geometrische Schräglagenfreiheit gegeben sind. Die niedrige Bauart des Rahmens führt zusammen mit der Vorderradführung Duolever zu einer sehr günstigen Krafteinleitung und damit zu einer niedrigen Momentenbeanspruchung der Rahmenstruktur. Der Hauptrahmen wiegt lediglich 11,5 Kilogramm.

Der Motor ist mit dem Rahmen über sechs Punkte fest verschraubt und wirkt als versteifendes Element. Er übernimmt jedoch keine tragende Funktion. Der leichte Heckrahmen besteht aus miteinander verschweißten Vierkant-Aluminiumprofilen und ist über vier Punkte mit dem Hauptrahmen verschraubt. Wie bei Sportmotorrädern üblich, verfügt die K 1300 S in der Serienausführung nur über einen Seitenständer. Ein Hauptständer ist jedoch als Sonderzubehör lieferbar und kann auf Wunsch mit wenigen Handgriffen nachgerüstet werden.

Duolever als perfekte Vorderradführung.

Der Duolever steht für Fahrpräzision und Zielgenauigkeit, gepaart mit Federungskomfort und transparenter Rückmeldung. Er gibt auch bei ambitioniert sportlichem Fahren in jeder Situation ein unerreicht sicheres Fahrgefühl. Die Vorderradführung ist das elementare Bauteil eines Motorrads im Hinblick auf Fahrpräzision und Fahrkomfort. BMW hat das schon sehr früh erkannt, und so ziehen sich Innovationen im Bereich der vorderen Radführung wie ein roter Faden durch die 85-jährige Unternehmensgeschichte.

Die erste hydraulisch gedämpfte Teleskopgabel im Serienmotorrad (1937), Langschwinge (50er- und 60er-Jahre), langhubige Komfort-Telegabeln (70er-Jahre) und der Telelever (1993) waren und sind Meilensteine der Motorradtechnik, die von BMW Motorrad erfunden beziehungsweise weiterentwickelt und erstmals in Serie eingesetzt wurden. Bis zum Erscheinen der K 1200 S im Jahr 2004 war der Telelever die einzige Vorderradführung, die sich neben der dominierenden Telegabel durchsetzen konnte; er bietet überlegene Funktions- und Komfoteigenschaften und ist das Optimum für Motorräder der Boxer-Baureihe.

Die K 1300 S verfügt nun wie bereits ihre Vorgängerin über eine für ein Sportmotorrad noch bessere Lösung mit perfektionierter Kinematik – den Duolever. Hierbei führt ein Gelenkviereck aus zwei nahezu parallelen

Längslenkern, die drehbar im Rahmen gelagert sind, einen Radträger und ermöglicht die Hubbewegung des Rads. Der für die K 1300 S neu bearbeitete Radträger, ein leichtes Gussteil aus einer hochfesten Aluminiumlegierung, ist über zwei Kugelgelenke mit den Längslenkern verbunden und kann damit eine Lenkbewegung ausführen. Lenkachse ist die Verbindungsgerade der beiden Kugelgelenke. Die Übertragung der Lenkbewegung und die Entkoppelung vom Radhub übernimmt ein scherenartiges Gestänge. Der Lenker ist in herkömmlicher Weise im Rahmenkopf drehbar gelagert.

Ein am unteren Längslenker angelenktes Zentralfederbein übernimmt die Federung und Dämpfung, die für die K 1300 S für eine noch bessere Rückmeldung straffer ausgelegt wurden. Die Geometrie der zwei Längslenker ist so abgestimmt, dass das Rad eine nahezu ideale Bewegung ausführen kann. Die Raderhebung folgt aufgrund der kinematischen Auslegung des Gesamtsystems einer fast geraden Bahnkurve, die so verläuft, dass sich Nachlauf und Radstand über den Federweg nur sehr geringfügig ändern. Die Erhebungskurve ist dabei leicht nach hinten geneigt, so dass das Rad beim Ein- und Ausfedern den Fahrbahnunebenheiten in natürlicher Weise folgt und in Wirkrichtung der Fahrbahnstöße ausweichen kann. In Kombination mit der reibungsarmen Drehbewegung der Längslenker bleibt die Einfederung auch unter hoher Querkraft oder Stoßbelastung immer leichtgängig. Die Abstimmung kann ohne spürbare Komfortminderung straff gewählt werden, wie es für ein Sportmotorrad wünschenswert ist. Die Abstützung der Radkräfte über die tief angeordneten Längslenker (kurzer Hebelarm zum Radaufstandspunkt) führt zu einer günstigen Einleitung der Kräfte und Momente in den Rahmen und senkt dessen Belastung. Höchste Steifigkeit bei minimalem Gewicht gewinnt die Vorderradführung, weil die Gestaltung des Radträgers in Form und Kontur aufgrund der Gusskonstruktion frei wählbar ist und damit genau den Momentenverläufen angepasst werden kann. Die gezielte, beanspruchungsgerechte Wahl der Wanddicken senkt das Gewicht ohne Verlust an Festigkeit und Steifigkeit. Aufgrund der Hauptkrafttrichtung werden die Längslenker im Wesentlichen in ihrer Längsrichtung, also auf Zug und Druck beansprucht. Konstruktionsbedingt sind sie damit besonders steif.

Für den Einsatz in der K 1300 S wurde der untere, bisher aus Schmiedestahl gefertigte Längslenker durch ein Leichtmetall-Schmiedeteil ersetzt. Seine leichte und dennoch extrem verwindungssteife Auslegung garantiert ein noch sensibleres und transparenteres Ansprechverhalten. Zudem konnten die ungefederten Massen hierdurch um circa 1 Kilogramm verringert werden. Die Gesamtkonstruktion wiegt lediglich 12,7 Kilogramm (K 1200 S: 13,7 kg).

Die Geometrie der Federbeinanlenkung bewirkt eine leichte Progression, der Federweg beträgt 115 Millimeter (60 mm Einfederung, 55 mm Ausfederung). Der Lenkeinschlag erreicht mit je 32 Grad rechts und links die klassenüblichen Werte. Neu gestaltet wurde die obere Gabelbrücke für die K 1300 S. Durch ihr nun durchbrochenes Design wurde geringfügig Gewicht eingespart und der sportliche, dynamische Charakter der K 1300 S noch stärker betont.

Die Kinematik des Duolever sorgt zudem für einen Bremsnickausgleich. Die Besonderheit ist, dass dieser über den gesamten Federweg annähernd konstant bleibt. Beim Bremsen entstehende Längskräfte am Vorderrad verursachen nahezu keine Einfederung. Nur aus der dynamischen Radlastverteilung resultiert ein gewisses Eintauchen, das dem Fahrer die von der Telegabel gewohnte Rückmeldung über die Stärke der Bremsung gibt. Damit vereint der Duolever das von Sportfahrern gewünschte Feedback vom Vorderrad mit dem Komfort- und Sicherheitsvorteil des Bremsnickausgleichs.

Paraleverschwinge und optimierter Leichtbau-Kardantrieb.

Für großvolumige BMW Motorräder ist der Kardantrieb unverzichtbar. Nicht nur aus Tradition, sondern vor allem wegen seiner bekannten Vorteile in der Funktion. Die Herausforderung bei der Entwicklung bestand darin, die gegenüber einer Kette prinzipbedingt höheren ungefederten Massen so zu minimieren, dass der Fahrer sie nicht spürt. Die leichte und steife Kardantriebseinheit mit Paraleverschwinge, wie sie erstmals Anfang 2004 in der R 1200 GS und dann in der K 1200 S zum Einsatz kam, passt als Leichtbau-Konstruktion auch hervorragend zum Konzept der K 1300 S.

Die aus einer hochfesten Aluminium-Gusslegierung gefertigte Paraleverschwinge wurde für den Einsatz in der K 1300 S neu gestaltet, um dem geänderten Platzbedarf des weiterentwickelten elektronischen Fahrwerks ESA II im Bereich des hinteren Federbeins Rechnung zu tragen.

Nach wie vor fällt die Schwinge besonders leicht aus, weil ihre Gestaltung und Dimensionierung sich auch bei der K 1300 S genau an dem durch die Belastungen definierten Bedarf orientiert. Trotz ihres geringen Gewichtes besitzt sie eine höhere Steifigkeit als die meisten herkömmlichen Schwingen. Geometrisch wurde sie auf 90 Prozent Nickausgleich ausgelegt. Der unterhalb des vorderen Kreuzgelenks der Antriebswelle angeordnete Schwingendrehpunkt ermöglicht die erwünschte schmale Bauweise der Schwingenlagerung sowie eine tiefe Fußrastenposition.

Die Lagerung der Schwinge selbst liegt im steifen Hauptrahmen, der in diesem Bereich von einer hochstabilen Struktur aus Leichtmetallguss gebildet wird. Die Momentenabstützung für das Gehäuse des Hinterradtriebs

verläuft oberhalb der Schwinge und ermöglicht es, den Bremssattel unten anzubauen. Die Vorteile sind ein besserer Wärmehaushalt und ein einfacher Radausbau. Der Drehpunkt für die Lagerung des Achsantriebsgehäuses in der Schwinge liegt unterhalb der Gelenkwellenachse. Das Gesamtsystem aus insgesamt sechs Gelenkpunkten wurde kinematisch so ausgelegt, dass über den gesamten Federweg keine wirksamen Längenänderungen im Antriebsstrang auftreten. So konnte ein zusätzlicher Längen- und Toleranzausgleich entfallen.

Für den Einsatz in der K 1300 S wurde das Federbein für noch bessere Rückmeldung mit strafferer Federung und Dämpfung versehen. Es ist über eine Hebelkonstruktion mit circa 30 Prozent Progression nahe am Schwingendrehpunkt angelenkt und stützt sich über einen Ausleger am Hauptrahmen ab. Diese Progression ermöglicht ein sensibles Ansprechverhalten der Federung bei zugleich verbesserter Traktion und bietet dennoch genügend Reserven für Fahrten zu zweit. Das Gehäuse des Hinterachsgetriebes ist eng an die innere Kontur des Winkelgetriebes angepasst; jeglicher unnötige Leerraum wurde vermieden. Das Tellerrad konnte durch genaue Berechnung sehr leicht gestaltet werden.

Um den gestiegenen Anforderungen hinsichtlich Leistung und Drehmoment gerecht zu werden, kommen bei der neuen K 1300 S eine neu entwickelte, zweistufige Gelenkwelle, die auch Vorteile im Bereich der Getriebeschaltbarkeit mit sich bringt, sowie ein Hinterachsantrieb mit vergrößertem Modul zum Einsatz.

Aus Gewichtsgründen besteht der Radflansch aus Aluminium. Mit seinem großen Durchmesser bietet er dem Rad eine perfekte Abstützung, wodurch im Nabenbereich des Hinterrads Gewicht gespart werden konnte. Optischer Akzent dieser kompakten und eleganten Leichtbau-Konstruktion ist die 50 Millimeter große, durchgängige Bohrung im Achsrohr des Achsantriebsgehäuses, die durch ihre große Oberfläche und Strömungseffekte die Wärmeabfuhr aus dem Hinterachsgehäuse unterstützt.

Elektronisch einstellbares Fahrwerk ESA II – neben Federung/ Dämpfung nun auch Federrate per Knopfdruck einstellbar.

Für die Federung werden vorne und hinten hochwertige, für den Einsatz in der K 1300 S straffer abgestimmte Gasdruckfederbeine eingesetzt. Der Federweg beträgt vorn 115 Millimeter, hinten 135 Millimeter. In der Grundausstattung bietet das hintere Federbein eine stufenlose Einstellmöglichkeit für die Zugstufe der Dämpfung. Zur Anpassung an unterschiedliche Beladungszustände lässt sich außerdem die Federbasis mit einem Handrad über einen Bereich von 10 Millimetern stufenlos verstellen.

Auf Wunsch (Sonderausstattung gegen Aufpreis) kann der Fahrer bei der neuen K 1300 S neben der Dämpfung des vorderen und hinteren Federbeins sowie der Federbasis („Federvorspannung“) des hinteren Federbeins nun auch dessen Federrate und damit die „Härte“ der Feder bequem per Knopfdruck einstellen. Dieses „Electronic Suspension Adjustment“ der zweiten Generation – kurz ESA II – ermöglicht es, die Fahrwerkabstimmung höchst komfortabel und präziser als je zuvor an den Wunsch des Fahrers und die Beladung anzupassen. Das Ergebnis ist eine neue Dimension von Fahrstabilität und hervorragendem Ansprechverhalten in allen Fahr- und Beladungszuständen.

ESA II ist das weltweit erste System zur elektronischen Fahrwerkeinstellung für Motorräder, das solch weitreichende Einstellmöglichkeiten bietet. Justiert werden können am Hinterrad die Federbasis und Federrate sowie die Zug- und Druckstufe der Dämpfung. Am Vorderrad wird ausschließlich die Zugstufendämpfung variiert. Um die Bedienung so einfach wie möglich zu machen und Fehleinstellungen zu verhindern, wird lediglich der Beladungszustand („solo“, „solo mit Gepäck“ und „mit Sozius und Gepäck“) eingegeben. Die Einstellung der entsprechenden Federbasis sowie der Federrate erfolgt dann automatisch, wobei das System die einzelnen Werte aufeinander abstimmt. Zusätzlich wählt der Fahrer je nach Fahrweise zwischen Comfort, Normal oder Sport. Mit diesen Vorgaben bestimmt die elektronische Steuerung die passenden Dämpfungsraten anhand optimaler Parameter, die in der zentralen Fahrzeugelektronik (ZFE) hinterlegt sind, und stellt diese ein. Insgesamt stehen damit auch bei der neuen K 1300 S neun verschiedene Abstimmungsvarianten zur Verfügung.

Durch die zusätzliche Anpassung der Federrate lässt sich das Fahrzeugniveau optimal an unterschiedliche Beladungszustände anpassen und gewährleistet so ein noch höheres Maß an Fahrstabilität, Handlichkeit und Komfort. Selbst bei hoher Zuladung bleibt hierdurch die volle Schräglagenfreiheit erhalten und ermöglicht eine sportliche Fahrweise. Zudem verringert die Anpassung der Federrate die Gefahr des Durchschlagens drastisch.

Ein Wechsel der Dämpferabstimmung (Normal, Sport, Comfort) ist während der Fahrt durch einfaches Umschalten per Knopfdruck möglich. Die Federbasis kann aus Funktions- und Sicherheitsgründen nur im Stand verändert werden. Während die Dämpfungsrate mittels kleiner Schrittmotoren am Dämpfer verändert wird, kommt für die Verstellung der Federbasis ein Elektromotor mit Getriebe zum Einsatz.

Die Veränderung der Federrate und ihrer Kennlinie erfolgt über ein Kunststoffelement (Elastogran), das in Kombination mit einer konventionellen Schraubenfeder die Kräfte beim Einfedern aufnimmt. Die seitliche Ausdehnung dieses Elements beim Einfedern wird je nach Einstellung durch das Einschieben einer Hülse mit Hilfe eines Stellmotors beschränkt. Dies wirkt sich wie der Einsatz einer stärkeren Feder aus. Das Einsinken des Hecks beim Einfedern und die damit verbundene Änderung der Fahrwerksgeometrie werden so fast vollständig unterbunden. Die K 1300 S liegt damit bei gleicher Fahrweise in voll beladenem Zustand genauso stabil auf der Straße wie im Solobetrieb.

Wird während der Fahrt per Knopfdruck die Einstellung der Dämpfung verändert, passt ESA II auch die Federrate entsprechend an. Die dynamische Normallage bleibt damit in fast jeder Situation erhalten. Ausschlaggebend dafür ist ein besonders kräftiger Stellmotor, der in der Lage ist, die Federrate auch unter Last zu variieren. Zu jeder gewählten Dämpferabstimmung steht also auch die passende Federrate bereit.

In der Einstellung „Sport“ wird die Normallage zu Gunsten der Handlichkeit verändert und das Fahrzeugheck wird angehoben. Hierdurch wird der Nachlauf verkürzt und bleibt unabhängig von der Beladung auf dem höheren Niveau.

Abhängig von der eingestellten Federrate bleibt die Radlast vorne konstant. So bleiben Fahr- und Bremsstabilität sowie Lenkpräzision voll erhalten.

Die mit ESA II mögliche zusätzliche Anpassung der Federrate erlaubte es, die Einstellungen „Sport“, „Normal“ und „Comfort“ gegenüber ESA I weiter zu spreizen und damit im Fahrbetrieb deutlicher auszuprägen. Der „Sport“-Modus bietet also noch mehr Dynamik und Präzision, der „Comfort“-Modus noch mehr Komfort bei hervorragender Stabilität.

Räder und Bereifung – hochstabile Leichtbauräder, Hinterradreifen in neuer Dimension.

Die Leichtmetall-Gussräder der K 1300 S sind bereits von der K 1200 S bekannt. Die Form ihrer Radspeichen wurde mit Hilfe eines innovativen, bionischen Berechnungsmodells entworfen. Bionische Rechenmodelle stützen sich auf Bauprinzipien und Strukturen aus der Natur. Dabei wird auf der Basis von Lastdaten und Einspannverhältnissen an den Befestigungspunkten schrittweise die optimale Form der Bauteile errechnet. Auch die Ästhetik profitiert von dieser Methode, denn Vorder- und Hinterrad wirken leicht, filigran und dynamisch.

Ähnlich in der Optik, unterscheiden sie sich jedoch in ihrer konstruktiven Ausführung. Beim Vorderrad sind die Bremsscheiben ohne Träger direkt an einen stabilen Radstern angebunden. Dessen fünf von der Nabe ausgehende radiale Arme gabeln sich und stützen den Felgenkranz so über zehn Guss-speichen gleichmäßig ab. Die Gabelung in tangential und radial verlaufende Speichen gibt dem Vorderrad hervorragende radiale Formstabilität bei hoher Radlast. Zugleich kommt sie der Hauptbeanspruchung durch die hohen Umfangskräfte (beim Bremsen) entgegen. Mit dieser beanspruchungs-gerechten Radgestaltung konnte die Speichenstruktur filigran gehalten werden. Das sorgt nicht nur für ein niedriges Gewicht, sondern wirkt auch optisch leicht und transparent.

Beim Hinterrad wird der Felgenkranz ebenfalls von zehn Speichenarmen mit ähnlicher Orientierung abgestützt. Diese Speichen sind nicht gegabelt, sondern reichen bis zur Radnabe. Die Bremsscheibe ist mit dem Radflansch verschraubt. Schmutzige Finger und umständliche Fummelei bei der Luftdruckkontrolle gehören übrigens der Vergangenheit an, denn das Reifen-ventil ist seitlich in eine Speiche integriert. Dadurch ist es in nahezu jeder Radstellung bequem zugänglich.

Die Radgrößen betragen vorne 3,5“ x 17 und hinten 6,0“ x 17. Während bei der neuen K 1300 S vorne wie bereits beim Vorgängermodell ein Reifen der Dimension 120/70-ZR17 aufgezogen wird, wurde die auf dem Hinterrad bisher verwendete Größe 190/50-ZR17 zu Gunsten eines noch harmonischeren Fahrverhaltens durch die Dimension 190/55-ZR17 ersetzt.

EVO-Bremsanlage und BMW Motorrad Integral ABS serienmäßig.

Die K 1300 S ist mit dem bereits vom Vorgängermodell bekannten und bewährten EVO-Bremssystem ausgestattet, wie es auch in anderen Modellen der Boxer- und K-Baureihe eingesetzt wird. Die Bremsleitungen sind stahl-ummantelt. Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 320 Millimetern vorn sowie 265 Millimetern hinten sorgen für größtmögliche Verzögerung auch aus höchsten Geschwindigkeiten und bei hoher Beladung. Seine weiteren Vorzüge wie unerreicht schneller Bremsdruckaufbau und geringste Betätigungskräfte auch bei Maximalbremsung hat dieses System in vielen Tests unter Beweis gestellt. Die EVO-Bremse von BMW – EVO steht für Evolution – hat sich als eine der sichersten und effektivsten Bremsanlagen auf dem Markt etabliert.

Auch für die neue K 1300 S wird diese Bremse serienmäßig mit dem aus anderen Modellen bekannten BMW Integral ABS angeboten und zwar in der sportlichen Teilintegralvariante. Teilintegral heißt, dass bei der Betätigung des Handbremshebels beide Bremsen (im Vorderrad und im Hinterrad)

aktiviert werden, während der Fußbremshebel allein auf die Hinterradbremse wirkt. Das Integral ABS wurde bereits der sportlichen Auslegung der K 1200 S angepasst; seine Regelung wurde weiterentwickelt. Sportfahrer wünschen sich feinfühlig dosierbare Anpassungsbremsungen. Diesem Wunsch wurde Rechnung getragen. Bei der K 1300 S besteht auch bei einer Bremsung mit höchster Verzögerung so gut wie keine Überschlagsgefahr – ein Effekt des tiefen Schwerpunkts und der besonderen Fahrwerkgeometrie im Zusammenspiel mit der Kinematik des Duolever. Die maximal mögliche Reifenhaftung kann also von der ABS-Regelung auch bei Maximalbremsungen voll ausgenutzt werden, was ein Höchstmaß an Sicherheit auch in extremen Bremssituationen gewährleistet.

1.4 Elektrik und Elektronik.

Neue Schaltergeneration, modifizierte Instrumente, LED-Rückleuchten sowie HP Instrumentenkombi als Sonderzubehör.

Neue elektrische Schaltereinheiten.

Bei der K 1300 S kommt eine völlig neue Generation Schalter und Handarmaturen zum Einsatz, die auch bei allen kommenden BMW Motorrädern Einzug halten wird. Die neuen Schaltereinheiten bauen dank MID-Technologie (Molded Interconnect Devices = aufgedruckte Leiter statt einzelner Verkabelung) deutlich kleiner und kompakter und zeichnen sich durch noch höhere Funktionalität, klare Gestaltung und optimale Erreichbarkeit aus.

Dabei wurden die bisher getrennten Funktionen für die Blinkleuchten links und rechts nun in einer Funktion an der linken Lenkerseite zusammengefasst, was Verwechslungen von Blinker und Hupe ausschließt. Die Betätigung der Warnblinkanlage erfolgt nun über einen separaten, auf der linken Lenkerarmatur gut erreichbaren Schalter. Die Funktionen für Ablend- und Fernlicht sowie Lichthupe wurden in einem Schalter vereint, der sich griffgünstig mit dem linken Zeigefinger betätigen lässt.

Der Betätigungsknopf für die Griffheizung wurde für noch bessere Bedienbarkeit nach oben verlegt. Die Funktionen für Starter und KILLSCHALTER wurden praxisgerecht in einem Wippschalter zusammengeführt. Dadurch wird verhindert, dass bei versehentlicher Betätigung des KILLSCHALTERS der Anlasser bei unterbrochener Zündung betätigt und dadurch die Batterie entleert werden kann. Auch die Betätigung des ESA II und des ASC, die bisher über zwei getrennte Schalter erfolgte, ist nun in einem Wippschalter zusammengefasst.

Die neue technische Auslegung ermöglicht es, mit der gleichen Anzahl Schalter doppelt so viele Funktionen wie bisher darzustellen. Das ist ein wichtiges Element für die Umsetzung künftiger Ausstattungen. Bei der K 1300 S ist so zunächst die Betätigung der Heizgriffe kompakt und griffgünstig in die rechte Armatur integriert worden. Die Anzeige der Schalterstellung für die Griffheizung erfolgt nun über das Display der Instrumentenkombi.

LED-Rückleuchten in Klarglasoptik.

Passend zum sportlichen, dynamischen Auftritt ist die neue K 1300 S das erste Modell der BMW Vierzylinder-Baureihe, das serienmäßig mit einem LED-Rücklicht in Klarglasoptik ausgestattet ist. Die Verwendung von Leuchtdioden an Stelle herkömmlicher Glühbirnen gewährleistet einen störungs- und wartungsfreien Betrieb und verlängert die Lebensdauer um ein Vielfaches.

Digitales Instrumentenkombi mit neuer Gestaltung.

Das komplett auf Digitaltechnik basierende, leichte Instrumentenkombi der K 1300 S verfügt über einen neu gezeichneten Tachometer und Drehzahlmesser sowie den so genannten Info-Flatscreen. Dieses Informationsdisplay informiert ständig über die Kühlmitteltemperatur, den Tankinhalt, die Uhrzeit und den eingelegten Gang. Bei der Sonderausstattung ESA II gibt es zusätzlich Auskunft über die aktuelle Fahrwerkseinstellung. Abrufbar sind außerdem Kilometerstand, Tageskilometer und – sobald der Reservefüllstand erreicht ist – die noch verbleibende Reichweite. Eventuelle Störungen werden im Display über entsprechende Hinweise angezeigt. Die gesamte Instrumenteneinheit wird von einer Photozelle gesteuert und bei einsetzender Dunkelheit automatisch beleuchtet.

HP Instrumentenkombination als Sonderzubehör für den sportlichen Einsatz.

Für den sehr sportlichen Einsatz, etwa auf der Rennstrecke, kann die neue K 1300 S mit der bereits von der HP2 Sport bekannten HP Instrumentenkombination als Sonderzubehör ausgerüstet werden. Das in Zusammenarbeit mit dem deutschen Data-Recording-Spezialisten 2D Systems entwickelte System verfügt über ein großes digitales Anzeigedisplay. Im Straßenmodus informiert es über typische Werte wie Fahrgeschwindigkeit, Motordrehzahl, Kilometerstand, Reichweite und Fahrzeit. Während der Warmlaufphase liefert es weitere hilfreiche Angaben. Im Rennsportmodus werden hingegen Daten wie Rundenzeiten, maximale Drehzahlen, Höchstgeschwindigkeit oder Anzahl der Schaltvorgänge angezeigt. Zusätzlich verfügt die HP Instrumentenkombination über acht frei programmierbare LED-Leuchten, die beispielsweise als Drehzahlangabe oder externe Schaltanzeige genutzt werden können.

Großer Funktionsumfang dank Single-Wire-System.

Im Jahr 2004 stellte BMW Motorrad zunächst in der R 1200 GS, später in der K 1200 S unter der Bezeichnung „Single-Wire-System“ ein komplett neues, fortschrittliches System der Vernetzung von elektrischen und elektronischen Komponenten im Motorrad vor. Dieses innovative Bordnetzkonzept kommt auch bei der neuen K 1300 S zum Einsatz und bietet unter Einsatz von

Elektronik und CAN-Bus-Technologie (CAN = Controller Area Network) einen erheblich erweiterten Funktionsumfang gegenüber herkömmlichen Bordnetzen bei gleichzeitig deutlich verringertem Verkabelungsaufwand. Informationen werden in diesem Netzwerk nur noch über einen Signalpfad (daher „single-wire“) übertragen. Um maximale Störsicherheit zu gewährleisten, ist dieser Pfad real als Zweileitungssystem ausgeführt.

Gewichtseinsparungen beim Kabelbaum und bei Komponenten, hohe Robustheit und umfassende Diagnosefähigkeit sind die wesentlichen Vorzüge dieser intelligenten Kombination von Elektrik und Elektronik. Elektronisches Sonderzubehör lässt sich leicht in das Netz integrieren, und in vielen Fällen reicht eine einfache Neuprogrammierung („update“), um das System zu erweitern.

Das Grundprinzip ist, dass alle Steuergeräte über einen einzigen, gemeinsamen Signalpfad zu einem Netzwerk zusammengeschaltet sind, durch das alle Signale unabhängig von ihrer späteren Zuweisung laufen. In diesem Netzwerk stehen damit sämtliche Informationen immer für alle angeschlossenen Komponenten zur Verfügung. Die Signale werden an Knotenpunkten zugeordnet und gezielt an die Verbraucher in der Elektronik der entsprechenden Steuergeräte weitergeleitet. Dort werden die Informationen verarbeitet, und danach werden die gewünschten Funktionen im Verbraucher angesteuert.

Die aufwändige Verkabelung jeder Einzelfunktion mit einer eigenen Leitung entfällt. Damit reduzieren sich auch potenzielle Fehlerquellen, wie sie in herkömmlichen Bordnetzen aufgrund der zahlreichen Leitungen und Steckverbindungen vorkommen können – ein wichtiger Faktor für eine rundum hohe Zuverlässigkeit.

Kommunikationsverbund und zentrale Diagnose.

Alle Steuergeräte bilden einen Kommunikationsverbund und können ihre Daten untereinander austauschen. Eine einfache und umfassende Diagnose des Gesamtsystems kann somit zentral durchgeführt werden. Die Elektronik filtert unwichtige Daten und Störsignale innerhalb einer definierten Toleranz aus. Dadurch wird das System weitgehend unempfindlich gegen Störungen wie zum Beispiel elektromagnetische Einstreuungen. Wie bereits bei der K 1200 S kommunizieren auch bei der neuen K 1300 S einschließlich der Diebstahlwarnanlage und des ABS insgesamt fünf Steuergeräte miteinander. Auch das Instrumentenkombi hat die Funktion eines Steuergerätes. Das Steuergerät der digitalen Motorelektronik (BMS-K) ist nicht nur für die weiter oben beschriebene Motorsteuerung zuständig, es übergibt auch sämtliche Daten an das Diagnosegerät. Die zentrale Fahrzeugelektronik (ZFE) ist für die Steuerung der nicht motorspezifischen Elektrik zuständig.

Bordnetz ohne Schmelzsicherung.

Das gesamte Bordnetz kommt ohne herkömmliche Schmelzsicherungen aus. Bei Kurzschluss oder Fehlfunktion schaltet die ZFE die betreffende Funktion zuverlässig ab. Informationen zum erkannten Fehler speichert sie für die zentrale Diagnose. Damit kann der Fehler gezielt und schnell geortet werden. Der große Vorteil dieser elektronischen Steuerung liegt darin, dass die ZFE mit jedem Fahrzeugneustart die entsprechende Funktion automatisch wieder zuschaltet und damit eigenständig prüft, ob der Fehler noch vorhanden ist. Von einem eventuellen Ausfall eines Pfades sind die anderen Funktionen nicht betroffen; dadurch wird das gesamte System zuverlässig und pannen-sicher. Die Steuergeräte übernehmen auch Relaisfunktionen. Lediglich der Anlasser wird weiterhin über ein herkömmliches Relais angesteuert. Ein Kompaktgenerator mit einer Leistung von 580 Watt bei 42 Ampere versorgt die elektrische Anlage der K 1300 S. Die wartungsfreie Batterie hat eine Kapazität von 14 Amperestunden.

Elektronische Wegfahrsperr (EWS) – Diebstahlsicherheit auf höchstem Niveau.

Die K 1300 S ist wie bereits ihre Vorgängerin serienmäßig mit einer elektronischen Wegfahrsperr (EWS) ausgerüstet. Gesteuert über einen im Schlüssel integrierten Transponder wird damit ein Diebstahlschutz auf allerhöchstem Sicherheitsniveau aktiviert, der dem der BMW Automobile entspricht. Sobald der Zündschlüssel in das Zündschloss gesteckt und die Zündung eingeschaltet wird, kommuniziert ein Chip im Schlüssel über die im Zündschloss integrierte Ringantenne mit der digitalen Motorelektronik, in der die Algorithmen der EWS hinterlegt sind. Über ein so genanntes „Challenge Response Verfahren“ (das Motorsteuergerät gibt eine zufällig generierte Parole – die „Challenge“ – aus, und Ringantenne und Schlüssel antworten mit dem entsprechenden Gegenstück, der „Response“, um sich „auszuweisen“) findet ein Austausch zwischen den codierten Chipdaten und den EWS-Daten statt, der sich kontinuierlich verändert. Stimmen die Antworten der Ringantenne mit den gestellten Fragen überein, schaltet das Motorsteuergerät Zündung und Kraftstoffeinspritzung frei, und das Fahrzeug kann gestartet werden. Diese Technologie ist derzeit die beste und sicherste für eine Wegfahrsperr.

1.5 Karosserie und Design.

Noch mehr Dynamik aus jedem Blickwinkel.

Auch optisch differenziert die K 1300 S sich deutlich und wirkt durch die schmalere geschnittene Verkleidung sportlicher und dynamischer. Der designerische Gesamtentwurf vereinigt bei der neuen K 1300 S noch stärker als beim Vorgängermodell Kraft mit Eleganz und Sportlichkeit mit Perfektion. Neben deutlich konturierten, ineinander laufenden Flächen mit fließenden Linien betont das 18 Millimeter schmalere und damit sportlicher geschnittene Verkleidungsoberteil den dynamischen Auftritt der K 1300 S.

Der geänderte Zuschnitt des Verkleidungsoberteils spiegelt noch stärker als bisher den muskulösen, athletischen Charakter und die Agilität dieses Sportmotorrads wider. Im Bereich des Scheinwerfers weist das Verkleidungsoberteil eine schwarz genarbte Fläche – das so genannte Split Face – auf, durch die eine optische Unterteilung der großen lackierten Fläche erreicht wird und die Verkleidung im oberen Bereich noch sportlicher wirkt. Durch den schwarz abgesetzten Ansaugschnorchel wurde das Oberteil der Verkleidung zudem optisch entkoppelt, was die sportliche Erscheinung noch unterstreicht. Passend dazu sind die an den Lenkerhälften angebrachten Hydraulikbehälter von Bremse und Kupplung nun in Rauchglasoptik gestaltet.

Ein kiemenförmiger Lufteinlass sowie geänderte Farbanteile zwischen dem schwarz satiniertem Verkleidungskiel und den Seitenflächen der Verkleidung lassen den unteren Bereich der Verkleidung ebenfalls leichter und sportlicher wirken. Die optische Betonung von Transparenz und Leichtigkeit in der sichtbaren Technik bei Rahmen, Radführungen und Rädern untermauert den Anspruch von BMW Motorrad auf die technologische Führerschaft.

Im Bereich des Cockpits und am Übergang von der Verkleidung zum Hauptrahmen sorgen schwarze Blenden für eine zusätzliche optische Auflockerung. Zudem wirkt die neue, durchbrochene Gabelbrücke leichter.

Das Design der K 1300 S ist unverwechselbar und folgt dem des erfolgreichen Vorgängermodells K 1200 S. Es weist unmissverständlich auf die Einzigartigkeit dieses Motorrads in der BMW Modellpalette hin. Dennoch ist auch die K 1300 S in der Harmonie ihrer Linienführung und in ihrem Ausdruck auf den ersten Blick als BMW und Mitglied der K-Familie erkennbar.

Nahezu jedes sichtbare Teil am Motorrad ist auch ein Element des Designs. In erster Linie ist jedoch die neu gestaltete Verkleidung bestimmend für die Designlinie. So wurde auch der vom Fahrer stets unmittelbar wahrnehmbare Innenbereich des Verkleidungsoberteils modifiziert und noch wertiger gestaltet. Neu gezeichnet wurden auch die Instrumente.

Noch schmalere, modular aufgebaute Verkleidung.

Der geringen Baubreite ihres Motors trägt die neue K 1300 S mit einem schmaler geschnittenen Verkleidungsoberteil Rechnung, das für eine insgesamt schlankere Frontsilhouette sorgt.

Die schlankere Frontansicht hebt das dynamische Erscheinungsbild durch den V-förmigen Übergang des Verkleidungsoberteils in die Scheibe noch stärker hervor. Die markante V-Form mit einer klaren Zweiteilung der Flächen setzt sich im Scheinwerferglas und im vorderen Kotflügel fort und prägt so noch mehr als bei der Vorgängerin das einzigartige „Gesicht“ des Motorrads. Die Blinker sind BMW typisch in die Rückspiegel integriert. Die Spiegel selbst bieten ein ungewöhnlich gutes Sichtfeld.

Im Fahrbetrieb offenbart die optimierte Verkleidung der neuen K 1300 S ihre aerodynamischen Qualitäten als Ergebnis umfangreicher Windkanaluntersuchungen. Ziel war es, den klassenbesten Wind- und Wetterschutz trotz schlanker und sportlicher gestalteter Silhouette beizubehalten. Einmal mehr stand hier sportlich entspanntes Motorradfahren im Vordergrund und nicht das Erreichen theoretischer Bestwerte wie eines minimalen Luftwiderstands. Wie schon zuvor wird die Luftströmung an der Verkleidung durch die Abrisskanten und die konvexe „Schaufelform“ an den Seiten des Windschildes so gelenkt, dass der Winddruck auf den Fahreroberkörper gering bleibt und Regenwasser an den Schultern des Fahrers vorbeigelenkt wird. Kiemenförmige Öffnungen an den Spitzen der Seitenverkleidung nutzen Druckluftdifferenzen, um Regenwasser an den Fahrerfüßen vorbei nach innen und unten abfließen zu lassen. Ein ausgeklügelter zusätzlicher Spritzschutz hält die Verschmutzung im Seiten- und Heckbereich gering.

Im Frontbereich unterstützt die Form des Vorderradkotflügels die Anströmung des Wasserkühlers. Die Luftströmung zum Öl- und zum Wasserkühler ist so effizient, dass die K 1300 S trotz ihrer hohen Leistung mit vergleichsweise kleinen Kühlerflächen auskommt.

Aufgrund des bewährten modularen Aufbaus der Verkleidung erfordert die Teildemontage für Servicearbeiten keinen größeren Aufwand. Der Vorderbau („Frontend“) aus zwei Kunststoffschalen ist selbsttragend und übernimmt vielfältige Halte- und Befestigungsfunktionen für Kabel und Verkleidungsteile.

Der Scheinwerfer ist ein mittragendes Element des Vorderbaus. Die Gesamtkonstruktion ist gewichtsgünstig und montagefreundlich.

Stilistisch markanter Scheinwerfer mit Klarglasabdeckung und Reflektoren in Freiformflächentechnik.

Wie bereits die K 1200 S verfügt auch die neue K 1300 S über einen markant geschnittenen Scheinwerfer mit drei Leuchteneinheiten (1x Abblend-, 2x Fernlicht) und integrierten H7-Glühlampen. Die Abdeckung in Klarglasoptik besteht aus schlag- und kratzfestem, leichtem Polycarbonat. Die Reflektoren sind in Freiformflächentechnik geometrisch exakt nach den Lichtbedürfnissen gestaltet und sorgen für eine hervorragende Lichtausbeute und Fahrbahnausleuchtung. Für einen Lampenwechsel ist der Scheinwerfer von hinten beziehungsweise von unten gut zugänglich.

Tank und Sitzbank – ergonomisch perfekt gestaltet.

Der Tank der K 1300 S besteht analog zum Vorgängermodell aus leichtem, schlagzähem Kunststoff und hat ein Nutzvolumen von 19 Litern (inklusive 4 l Reserve). Er sitzt schwerpunktartig fast in der Mitte des Motorrads hinter der Airbox. Das Gesamtpackage erlaubt es, den Tank im Fahrerbereich für optimalen Knieschluss schmal zu halten. Die weitere Formgebung orientiert sich an funktionalen Gesichtspunkten und am Bauraum: Trotz seiner kompakten Bauweise bietet er maximales Fassungsvermögen bei geringem Materialeinsatz.

Die Fertigung im Rotationsverfahren erlaubt größte Freiheit in der äußeren Gestaltung. Diese wurde für eine starke Konturierung der Tankverkleidung genutzt, aus der sich ein abwechslungsreiches Licht- und Schattenspiel ergibt. Dadurch erscheinen die Flächen in jeder Perspektive neu.

Auch die Sitzbank folgt dieser zeitlosen, attraktiven Formensprache, die sich in den Blenden im Heckbereich fortsetzt. Bei der analog zur K 1200 S gestalteten Doppelsitzbank wurde als bestimmende Größe die so genannte Schrittbogenlänge zu Grunde gelegt (1.810 mm). Diese definiert sich über den entlang der Innenseiten der Beine gemessenen Abstand zwischen den beiden Fußaufstandspunkten und berücksichtigt neben der absoluten, geometrischen Höhe auch die Form und die Breite der Fahrersitzbank im relevanten vorderen Bereich. Die Sitzbank ist nicht verstellbar. Durch ihre zum Tank hin ausgeprägt taillierte Form kann der Fahrer jedoch problemlos die Füße auf den Boden setzen und zudem die Knie ausgesprochen komfortabel beugen. Hinzu kommt die bewährte Bewegungsfreiheit bei sportlicher Fahrweise.

Die geometrische Sitzhöhe der Seriensitzbank beträgt 820 Millimeter. Kleinere Fahrer können wie bereits bei der Vorgängerin eine im Fahrerbereich niedrigere Sitzbank mit einer Schrittbogenlänge von 1.750 Millimetern und einer geometrischen Sitzhöhe von 790 Millimetern als Sonderausstattung (ohne Mehrkosten) bestellen oder als Sonderzubehör gegen Aufpreis nachrüsten lassen.

Trotz sportlich schlanker Linienführung wurde bei den Sitzflächen für Fahrer und Sozius besondere Sorgfalt auf genügend breite Auflageflächen und Stützwirkung verwandt. Insgesamt ergibt sich ein in der Klasse der Sportmotorräder überlegener Sitzkomfort, vor allem auch für Beifahrer oder Beifahrerin. Die neue K 1300 S ist trotz aller Sportlichkeit genauso langstrecken-, touren- und soziustauglich wie jedes andere Motorrad von BMW. Zur Reisetauglichkeit tragen auch unter der Sitzbank integrierte Haltebänder zur Gepäckbefestigung bei.

1.6 Ausstattungsprogramm.

Sonderausstattung und Sonderzubehör bieten mannigfaltige Individualisierungsmöglichkeiten.

Auch die sportliche K 1300 S ist dank ihrer ausgefeilten Ergonomie voll langstrecken- und reisetauglich. Neu im Programm ist für die K 1300 S eine Gepäckbrücke, welche die Allround- und Touringqualitäten aufwertet. Sie ergänzt die bereits bewährten und in typischer BMW Manier gestalteten Lösungen der Gepäckfrage.

Für die weitere Individualisierung gibt es das gewohnt umfangreiche Programm von BMW. Besonders sportlichen Fahrer bietet es für die neue K 1300 S unter anderem den HP Schaltassistent, das HP Infodisplay oder HP Verkleidungsteile aus Carbon.

Sonderausstattungen werden direkt ab Werk geliefert und während der Fertigung integriert. Sonderzubehör montiert der BMW Motorradhändler. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

Sonderausstattungen.

- Heizbare Handgriffe.
- Gepäckbrücke (neu).
- niedrige Fahrersitzbank (ca. 790 mm, Schrittbogenlänge 1.750 mm).
- DWA (Diebstahlwarnanlage).
- ESA II (Electronic Suspension Adjustment II; neu).
- HP Schaltassistent (neu).
- Mehrfarblackierung.
- Antischlupfregelung ASC.
- Reifendruckkontrolle RDC.
- Bordcomputer inklusive Ölstandswarner.

Sonderzubehör.

Stauraumprogramm.

- Gepäckbrücke mit Einbausatz (neu).
- Wasserdichter Tankrucksack (neu).
- Wasserdichte Tanktasche einschließlich Befestigungselementen.
- Satz Sportkoffer einschließlich Kofferhalter.
- Softbag Sport klein 19 Liter/groß 51 Liter.
- Wasserdichte Gepäckrolle 53 Liter einschließlich Zurrurt mit Spannschloss.
- Gepäckspinne.

Wartung und Technik.

- HP Schaltassistent (neu).
- HP Instrumentenkombination (neu).
- Hauptständer.
- Bordwerkzeug-Servicesatz.
- Paddock-Stand einschließlich Adapter.
- Batterieladegerät 230 Volt/110 Volt einschließlich Adapter.
- Reparatursatz für Schlauchlosreifen.
- Reparaturanleitung für K-Modelle, DVD.
- Motorradreiniger.

Ergonomie und Komfort.

- Heizbare Handgriffe mit Schaltereinheit.
- Niedrige Fahrersitzbank (ca. 790 mm, Schrittbogenlänge 1.750 mm).
- Windschild getönt.

- HP Fahrerfußrastenanlage (neu).
- HP Soziusfußrastenanlage (neu).
- HP Schmiederad vorn (3,50 x 17“), hinten (6,00 x 17“).

Design und Sound.

- HP Carbon Sitzbankabdeckung.
- HP Carbon Abdeckung für Kupplung.
- HP Hitzeschutzblende für Serienschalldämpfer (neu).
- Sportschalldämpfer von Akrapovič® (neu).
- HP Carbon Tankabdeckung (neu).
- HP Carbon Radabdeckung vorne.
- HP Carbon Abdeckung für Airbox.

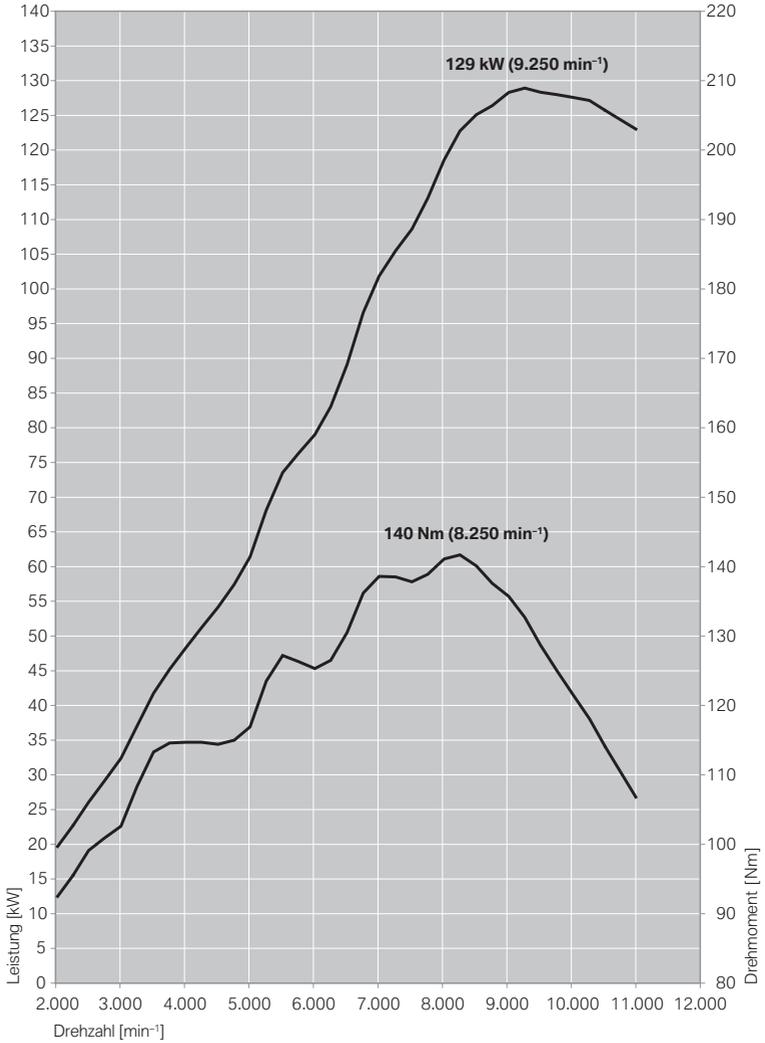
Sicherheit.

- DWA (Diebstahlwarnanlage) mit Fernbedienung.
- Spritzschutz hinten.
- Erste-Hilfe-Set groß/klein.
- Motorradabdeckhaube.

Navigation und Kommunikation.

- BMW Motorrad ZUMO einschließlich Halter (neu).

1.7 Motorleistung und Drehmoment. BMW K 1300 S.



1.8 Technische Daten. BMW K 1300 S.

Motor	
Bauart	Wassergekühlter Viertakt-Reihenvierzylinder-Motor, zwei Nockenwellen, vier Ventile pro Zylinder
Bohrung x Hub	80 mm x 64,3 mm
Hubraum	1.293 cm ³
Nennleistung	129 KW (175 PS) bei 9.250 min ⁻¹
max. Drehmoment	140 Nm bei 8.250 min ⁻¹
Verdichtungsverhältnis	13,0 : 1
Kraftstoffaufbereitung/ Motorsteuerung	Elektronische Einspritzung, digitale Motorelektronik mit integrierter Klopfregelung (BMS-K)
Ventil/Gassteuerung	DOHC (double overhead camshaft)
Einlassventil (Durchm. in mm)	32
Auslassventil (Durchm. in mm)	27,5
Drosselklappen-Durchmesser	46
Abgasreinigung	geregelter 3-Wege-Katalysator, Abgasnorm EU 3
Fahrleistungen/Verbrauch	
Höchstgeschwindigkeit	über 200 km/h
Verbrauch auf 100 km bei konst. 90 km/h	4,7 l
Verbrauch auf 100 km bei konst. 120 km/h	5,3 l
Kraftstoffart	Superplus bleifrei 98 (ROZ); durch automatische Klopfregelung auch Superbenzin (bis ROZ 95) möglich
Elektrik	
Lichtmaschine	Drehstromgenerator 580 W
Batterie	12 V/14 Ah, wartungsfrei
Kraftübertragung	
Kupplung	Mehrscheibenkupplung im Ölbad, hydraulisch betätigt
Getriebe	klauengeschaltetes Sechsgang-Getriebe
Sekundärantrieb	Kardan
Primärübersetzung	1,559
Übersetzung Gangstufen	
I	2,398
II	1,871
III	1,525
IV	1,296
V	1,143
VI	1,015

Fahrwerk/Bremsen

Rahmen	Brückenrahmen aus Aluminium, Motor mittragend
Vorderradführung/ Federelemente	BMW Motorrad Duolever; Zentralfederbein
Hinterradführung/ Federelemente	Aluminiumguss-Einarmschwinge mit BMW Motorrad Paralever; Zentralfederbein mit Hebelsystem, Federvorspannung mittels Handrad hydraulisch stufenlos einstellbar, Zugstufendämpfung einstellbar
Federweg vorne/hinten	115 mm/135 mm
Radstand	1.585 mm
Nachlauf	104,4 mm
Lenkkopfwinkel	60,4°
Räder	Aluminium-Gussräder
Felgenmaß vorne	3,50 x 17"
Felgenmaß hinten	6,00 x 17"
Reifen vorne	120/70 ZR 17
Reifen hinten	190/55 ZR 17
Bremse vorne	Doppelscheibenbremse, schwimmend gelagerte Brems scheiben, Durchmesser 320 mm, 4-Kolben-Festsattel
Bremse hinten	Einscheibenbremse, Durchmesser 265 mm, Doppel-Kolben-Schwimmsattel
ABS	Serie: BMW Motorrad Integral ABS (teilintegral)

Maße/Gewichte

Sitzhöhe	820 mm (niedrige Sitzbank: 790 mm)
Schrittbogenlänge	1.810 mm (niedrige Sitzbank: 1.750 mm)
Leergewicht fahrfertig, vollgetankt	254 kg
Trockengewicht	228 kg
zulässiges Gesamtgewicht	460 kg
Zuladung (bei Serienausstattung)	206 kg
nutzbares Tankvolumen	19 l
davon Reserve	ca. 4,0 l
Länge	2.182 mm
Höhe (ohne Spiegel)	1.221 mm
Breite (über Spiegel)	905 mm

1.9 Die Farben der K 1300 S.

Das Farbkonzept unterstreicht den unverwechselbaren Charakter der neuen BMW K 1300 S. Die Uni-Farben bilden dabei einen starken, sportlichen Kontrast zu den schwarz abgesetzten Bereichen in der Front und lassen die K 1300 S aus der seitlichen Perspektive noch kompakter und agiler erscheinen.

Zur Auswahl stehen Lightgrey-Metallic und Lavaorange-Metallic. Die eigenständige Mehrfarblackierung in Granitgrau-Metallic/Lightgrey-Metallic mit magmaroten Akzenten bietet in Verbindung mit glänzend schwarz lackierten Rädern die von BMW gewohnte hochwertige und formal unterstützende Optik, die vor allem sportliche, leistungsorientierte Fahrer anspricht. Rahmen und Fahrwerkteile sind bei allen Farbvarianten in Asphalt-Metallic lackiert.

2 Die neue BMW K 1300 R.

2.1 Fahrzeugeigenschaften und Technik.



Abseits von tradierten Sportmotorrad-Konzepten präsentierte BMW mit der K 1200 R auf der INTERMOT 2004 das „stärkste Naked Bike aller Zeiten“. Seitdem weiß man, dass BMW sich nicht davor scheut, auch extreme Kraft und extrovertiertes Design offen zur Schau zu stellen. Die umfangreich überarbeitete Nachfolgerin der BMW K 1200 R feiert auf der INTERMOT 2008 ihre Weltpremiere in der BMW Erlebnisswelt Urban – die neue K 1300 R, das kraftvollste BMW Naked Bike, das je gebaut wurde. Mit einer Motorleistung von 127 kW (173 PS) und einem Gewicht von 243 Kilogramm vollgetankt erfüllt der extravagante Power-Roadster als eines der leistungsstärksten Fahrzeuge in diesem Segment höchste fahrdynamische Ansprüche, ohne jedoch die Wünsche der BMW Klientel hinsichtlich Sicherheit, Ausstattung und Komfort zu vernachlässigen. BMW sichert sich damit in der Klasse der Power-Naked-Bikes weiterhin eine Spitzenposition.

Gesteigerte Sportlichkeit, Souveränität und Dynamik.

Der Power-Roadster K 1300 R ist eine Hochleistungs-Fahrmaschine, die Performance, Fahrsicherheit und Technikelemente der K 1300 S aufweist. Antrieb und Fahrwerk wurden von der K 1300 S übernommen, im Detail jedoch den besonderen Erfordernissen eines großvolumigen Naked Bikes angepasst. Höchster Fahrspaß bei hervorragender Fahrsicherheit standen bei der Entwicklung der K 1300 R ebenso im Mittelpunkt wie hochwertige Detaillösungen und ein extrovertiertes, maskulines Erscheinungsbild.

Die gegenüber dem Vorgängermodell K 1200 R überarbeitete Fahrwerksgeometrie sorgt für noch mehr Agilität bei nach wie vor hoher Fahrstabilität. Die technischen Fahrwerkseckdaten entsprechen nun denen der K 1300 S. Im Vergleich zum Vorgängermodell K 1200 R steht die Vorderradführung BMW Duolever nun geringfügig flacher; der Radstand wurde verlängert.

Beim Motor wurde die Luftführung angepasst. Die Maximalleistung liegt mit 127 kW (173 PS) deshalb kaum niedriger als bei der K 1300 S. Die Leistungs- und Drehmomentausbeute wurde gegenüber dem Vorgängermodell ganz erheblich gesteigert. Die im Vergleich zur K 1300 S kürzere Hinterachsübersetzung (2,91 statt 2,82) hat ebenfalls einen positiven Effekt auf Beschleunigung und Durchzug.

Die technischen Highlights im Überblick:

- Noch mehr Dynamik, vor allem im unteren und mittleren Drehzahlbereich, durch Erhöhung des Hubraums.
- Motorleistung 127 kW (173 PS) bei 9.250 min⁻¹ und maximales Drehmoment 140 Newtonmeter bei 8.250 min⁻¹.
- Drehmomentzuwachs um über 10 Newtonmetern bei Drehzahlen von 2.000 min⁻¹ bis 8.000 min⁻¹.
- Erfüllung höchster Umweltstandards durch neu abgestimmte digitale Motorelektronik.
- Performancesteigerung und Verbrauchsreduzierung durch optimierten Ladungswechsel.
- Optimierte Abgasanlage mit neuem Endschalldämpfer und elektronisch geregelter Klappensteuerung sowie geregelterm Drei-Wege-Katalysator.
- Verbesserung der Gasdosierung durch desmodromische Betätigung.
- Noch höhere Fahrpräzision bei maximaler Fahrstabilität durch optimierte Duolever-Vorderradführung mit neu gestaltetem unteren Längslenker.
- Straffere Feder-/Dämpferabstimmung für noch bessere Rückmeldung.
- Begeisterndes Handling durch optimierte Fahrwerksgeometrie, optimale Massenverteilung und stimmiges Gesamtkonzept.
- Elektronisch einstellbares Fahrwerk der zweiten Generation ESA II und Antischlupfregelung ASC auf Wunsch.
- Neue innovative Schaltergeneration mit optimierter Ergonomie.
- Optimierter wartungsfreier Kardanantrieb mit neuer zweistufiger Gelenkwelle.
- HP Schaltassistent zum Hochschalten ohne Zugkraftunterbrechung als Sonderzubehör.
- Umfangreiche Ausstattung und maßgeschneidertes Zubehör auf bekannt hohem BMW Niveau.

Hubraumerhöhung für deutlich gesteigerte Performance.

Wie die K 1300 S profitiert auch die neue K 1300 R vom umfangreich überarbeiteten Vierzylinder-Reihenmotor, dessen Hubraum von 1.157 cm³ auf 1.293 cm³ vergrößert wurde. Die Nennleistung beträgt nun 127 kW (173 PS) bei 9.250 min⁻¹, und das maximale Drehmoment von 140 Newtonmeter wird bei 8.250 min⁻¹ erreicht. Dies entspricht einer Steigerung von 7 kW (10 PS) Leistung und 13 Newtonmeter Drehmoment. Während die Nennleistung des Vorgängermodells K 1200 R erst bei 10.250 min⁻¹ produziert wurde, gibt das Triebwerk der neuen K 1300 R seine Höchstleistung schon bei 9.250 min⁻¹ ab. Bereits ab 3.000 min⁻¹ stehen mehr als 70 Prozent des maximalen Drehmoments zur Verfügung, und gegenüber der K 1200 R liegen im Bereich von 2.000 min⁻¹ bis 8.000 min⁻¹ über 10 Prozent mehr Drehmoment an. Steigerung der Fahrdynamik mit deutlich mehr Durchzugskraft und Beschleunigung bei dennoch jederzeit beherrschbarer Leistung lautete hier das Entwicklungsziel zum erfolgreichen Vorgängermodell.

Wie bereits die K 1200 R verfügt auch die neue K 1300 R über eine kürzere Hinterachsübersetzung (2,91 statt 2,82). Dadurch werden Beschleunigung und Durchzug noch weiter verbessert.

Sämtliche konstruktiven Maßnahmen zur Optimierung von Motor und Antriebsstrang entsprechen denen der neuen K 1300 S. Außerdem wurde die Airbox gegenüber der K 1200 R mit einem geänderten Luftfilter sowie einem neu ausgelegtem Ansaugschnorchel dem höheren Luftbedarf des Motors angepasst. Der gesteigerten Motor-Performance trägt zudem ein Ölkühler mit vergrößerter Blocktiefe Rechnung.

Sportlicher Endschalldämpfer mit Abgasklappe.

Wie die K 1300 S erhielt auch die neue K 1300 R einen neuen Endschalldämpfer, der nicht nur einen wichtigen Beitrag zum noch fülligeren Drehmomentverlauf und zur noch besseren Fahrbarkeit liefert, sondern auch einen noch charaktrevolleren, kräftigeren Sound. Dies wurde durch eine elektronisch gesteuerte Abgasklappe erreicht, die ein kleineres Dämpfervolumen bei höherem Durchsatz ermöglicht. Durch seine hexagonale Form und die geringeren Dimensionen wirkt der Schalldämpfer klein und sportlich, was den muskulösen Auftritt der K 1300 R nachhaltig unterstreicht.

Als Sonderzubehör ist für die K 1300 R ein sehr leichter und sportlicher Slip-on-Schalldämpfer aus Titan mit Carbon-Blende von Akrapović® erhältlich.

Neue Schaltkinematik und HP Schaltassistent.

Wie bei der K 1300 S kommt auch bei der K 1300 R ein neuer Schalthebel mit ergonomisch optimiertem Drehpunkt zum Einsatz. Zusammen mit einer ebenfalls neuen Wälzlagerung des Schalthebels ergeben sich daraus – vor allem bei sportlicher Fahrweise – noch präzisere und schnellere Schaltvorgänge als bisher.

Erstmals in der Geschichte des Großserienbaus von BMW Motorrädern und weltweit im Großserienbau überhaupt hat der Fahrer bei der neuen K 1300 R die Möglichkeit, mit dem als Sonderausstattung verfügbaren HP Schaltassistent ohne Betätigung der Kupplung sowie ohne Gaswegnahme und damit nahezu ohne Zugkraftunterbrechung hochzuschalten. Der mit der HP2 Sport eingeführte HP Schaltassistent ist mit der als Sonderzubehör lieferbaren Sportfußrastenanlage kombinierbar.

Optimierte Fahrwerksgeometrie, straffere Federungs-/ Dämpfungsabstimmung.

Die Fahrwerksgeometrie der neuen K 1300 R wurde gegenüber dem Vorgängermodell zugunsten noch größerer Agilität überarbeitet und entspricht nun jener der K 1300 S. Dies wurde durch eine andere Bearbeitung des Radträgers sowie einen Duolever mit neu gestaltetem unteren Längslenker mit neu definiertem Anlenkpunkt erreicht. Dadurch steht die Vorderradführung nun geringfügig flacher und der Radstand ist länger.

Dem hohen sportlichen und fahrdynamischen Anspruch eines Power-Naked-Bikes trägt die K 1300 R mit einer strafferen Abstimmung der Gasdruckfederbeine Rechnung.

Auch die neue K 1300 R vertraut bei der Hinterradbereifung auf die Dimension 180/55 ZR 17 (K 1300 S: 190/55 ZR 17). Auf Wunsch können besonders sportliche Fahrer das BMW Sportrad aus dem BMW Sonderausstattungsprogramm wählen, das die Montage eines Pneus der Dimension 190/55 ZR 17 erlaubt. Dieser ersetzt zur weiteren Steigerung der Handlichkeit und Performance gleichzeitig den bisher angebotenen Reifen der Dimension 190/50 ZR 17.

Elektronisch einstellbares Fahrwerk ESA II.

Auf Wunsch (Sonderausstattung gegen Aufpreis) steht das neue elektronisch einstellbare Fahrwerk ESA II (Electronic Suspension Adjustment II) auch für die K 1300 R zur Verfügung.

Damit kann der Fahrer neben der Dämpfung der beiden Federbeine sowie der Federbasis („Federvorspannung“) des hinteren Federbeins nun auch dessen Federrate und damit die „Härte“ der Feder bequem per Knopfdruck einstellen. Damit ist es möglich, die Fahrwerkabstimmung höchst komfortabel und präziser als je zuvor an den Wunsch des Fahrers und die Beladung anzupassen und in allen Fahr- und Beladungszuständen eine neue Dimension der Fahrstabilität bei bestem Ansprechverhalten zu erschließen.

ESA II ist das weltweit erste System zur elektronischen Fahrwerkeinstellung für Motorräder, das solch weitreichende Einstellmöglichkeiten bietet.

EVO-Bremssystem.

Auch die K 1300 R ist mit dem bewährten EVO-Bremssystem ausgestattet, das auch in anderen Modellen der Boxer- und K-Baureihe eingesetzt wird. Die Bremsleitungen sind stahummantelt. Brems scheiben mit einem Durchmesser von 320 Millimetern vorn sowie 265 Millimetern hinten sorgen für größtmögliche Verzögerung auch aus höchsten Geschwindigkeiten und bei hoher Beladung.

Seine weiteren Vorzüge wie unerreicht schneller Bremsdruckaufbau und geringste Betätigungskräfte auch bei Maximalbremsung hat dieses System in vielen Tests unter Beweis gestellt. Die EVO-Bremse von BMW – EVO steht für Evolution – hat sich als eine der sichersten und effektivsten Bremsanlagen auf dem Markt etabliert.

Schwingungsentkoppelter Lenker und neue Schaltereinheiten.

In der neuen K 1300 R findet wie bereits bei der K 1200 R Sport ein schwingungsentkoppelter Lenker Verwendung. Er erhöht die Alltagstauglichkeit insbesondere auf längeren Strecken. Außerdem kommt auch bei der K 1300 R eine völlig neue Generation Schalter und Handarmaturen zum Einsatz. Die neuen Schaltereinheiten bauen dank MID-Technologie (Molded Interconnect Devices = aufgedruckte Leiter statt einzelner Verkabelung) deutlich kleiner und kompakter und zeichnen sich durch noch höhere Funktionalität, klare Gestaltung und optimale Erreichbarkeit aus.

HP Instrumentenkombination als Sonderzubehör für sportlichen Einsatz.

Für den sehr sportlichen Einsatz, etwa auf der Rennstrecke, kann auch die neue K 1300 R mit der bereits von der HP2 Sport bekannten HP Instrumentenkombination als Sonderzubehör ausgerüstet werden. Das in Zusammenarbeit mit dem deutschen Data-Recording-Spezialisten 2D Systems entwickelte System verfügt über ein großes digitales Anzeigedisplay. Im Straßenmodus informiert es über typische Werte wie

Fahrgeschwindigkeit, Motordrehzahl, Kilometerstand, Reichweite und Fahrzeit. Während der Warmlaufphase liefert es weitere hilfreiche Angaben. Im Rennsportmodus werden hingegen Daten wie Rundenzeiten, maximale Drehzahlen, Höchstgeschwindigkeit oder Anzahl der Schaltvorgänge angezeigt. Zusätzlich verfügt die HP Instrumentenkombination über acht frei programmierbare LED-Leuchten, die beispielsweise als Drehzahlangabe oder externe Schaltanzeige genutzt werden können.

Optisch noch dynamischer, maskuliner und aggressiver.

Mit ihrem noch muskulöseren Design strahlt die neue K 1300 R ihre Kraft auf den ersten Blick aus. Sie differenziert sich gekonnt von ihren Mitbewerbern und setzt ihre gesteigerte Dynamik auch optisch druckvoll in Szene.

Die neu gestaltete Verkleidung des vorderen Radträgers und ein kompakter gezeichneter Vorderradkotflügel betonen die Frontpartie noch stärker und lassen sie langgestreckter und dynamischer wirken. Die aggressiv gestylten Kühlerblenden demonstrieren noch mehr Leistung als bisher. Die Ansaugblende wurde ebenfalls neu gestaltet, ist nun lackiert und unterstützt mit ihrer kantigen Formgebung den kraftvollen, dynamischen Auftritt der K 1300 R. Die Seitenabdeckungen wurden noch markanter geformt und bieten mit ihrer Abrisskante einen noch besseren Wind- und Wetterschutz für die Fahrerknie. Ein modifizierter Lampenkörper sowie eine neue Lackierung der Scheinwerferblende verleihen der K 1300 R auch von vorne ein neues, aggressiveres Gesicht. Passend dazu sind die an den Lenkerhälften angebrachten Hydraulikbehälter von Bremse und Kupplung nun in dezenter Rauchglasoptik gestaltet.

Geänderte Instrumentengrafiken mit klarem, technischem Layout bringen das Design auch ins Blickfeld des Fahrers. Das neu gestaltete Rücklicht in LED-Technik und weißer Klarglasoptik wirkt zusammen mit den weißen Blinkleuchten technisch aufregend und harmonisch zugleich.

Sozius-Komfortsitz als Sonderausstattung.

Neben unbändigem Fahrspaß auf Landstraßen bringt die neue K 1300 R mit ihrem souveränen Antrieb auch beste Allroundqualitäten mit. Zur weiteren Steigerung des Sozius-Komforts bietet BMW Motorrad eine Sitzbank an, die im hinteren Bereich deutlich breiter und stärker gepolstert ist.

2.2 Ausstattungsprogramm.

Sonderausstattung und Sonderzubehör – sportliche Individualisierung auf BMW Niveau.

Selbst die sehr sportliche K 1300 R verfügt über beste BMW typische Allroundqualitäten – auch für längere Strecken und Reisen. Neu im Programm für die K 1300 R sind unter anderem ein Sozius-Komfortsitz sowie LED-Blinker vorn und hinten.

Für die weitere Individualisierung gibt es das gewohnt umfangreiche Programm von BMW. Besonders sportlichen Fahrer bietet es für die neue K 1300 R unter anderem den HP Schaltassistent, das HP Infodisplay oder Verkleidungsteile aus Carbon.

Sonderausstattungen werden direkt ab Werk geliefert und während der Fertigung integriert. Sonderzubehör montiert der BMW Motorradhändler. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

Sonderausstattungen.

- Heizbare Handgriffe.
- Niedrige Fahrersitzbank (ca. 790 mm, Schrittbogenlänge 1.750 mm).
- Sozius-Komfortsitz (neu).
- Gepäckbrücke.
- BMW Motorrad Integral ABS.
- DWA (Diebstahlwarnanlage).
- ESA II (Electronic Suspension Adjustment II; neu).
- HP Schaltassistent (neu).
- Antischlupfregelung ASC.
- Reifendruckkontrolle RDC.
- Bordcomputer inklusive Ölstandswarner.

- BMW Sportrad 6,0 x 17" mit Bereifung 190/55 ZR 17.
- Windschild Sport.
- LED-Blinker vorn und hinten.

Sonderzubehör.

Stauraumprogramm.

- Gepäckbrücke mit Einbausatz.
- Wasserdichter Tankrucksack (neu).
- Wasserdichte Tanktasche einschließlich Befestigungselementen.
- Satz Sportkoffer einschließlich Kofferhalter.
- Softbag Sport klein 19 Liter/groß 51 Liter.
- Wasserdichte Gepäckrolle 53 Liter einschließlich Zurrgurt mit Spannschloss.
- Gepäckspinne.

Wartung und Technik.

- HP Schaltassistent (neu).
- HP Instrumentenkombination (neu).
- Hauptständer.
- Bordwerkzeug-Servicesatz.
- Paddock-Stand einschließlich Adapter.
- Batterieladegerät 230 V/110 V einschließlich Adapter.
- Reparatursatz für Schlauchlosreifen.
- Reparaturanleitung für K-Modelle, DVD.
- Motorradreiniger.

Ergonomie und Komfort.

- Heizbare Handgriffe mit Schaltereinheit.

- Niedrige Fahrersitzbank (ca. 790 mm, Schrittbogenlänge 1.750 mm).
- Sozjus-Komfortsitz.
- Windschild Sport getönt einschließlich Befestigungselementen.
- HP Fahrerfußrastenanlage (neu).
- HP Sozjusfußrastenanlage (neu).
- HP Schmiederad vorn (3,50 x 17"), hinten (6,00 x 17").

Design und Sound.

- LED-Blinker.
- HP Carbon Windschild (neu).
- HP Carbon Radabdeckung vorne.
- HP Carbon Abdeckung für Kupplungsdeckel (neu).
- HP Carbon Motorspoiler.
- HP Carbon Sitzbankabdeckung.
- HP Carbon Hitzeschutz für Serienschalldämpfer (neu).
- Sportschalldämpfer von Akrapović® (neu).

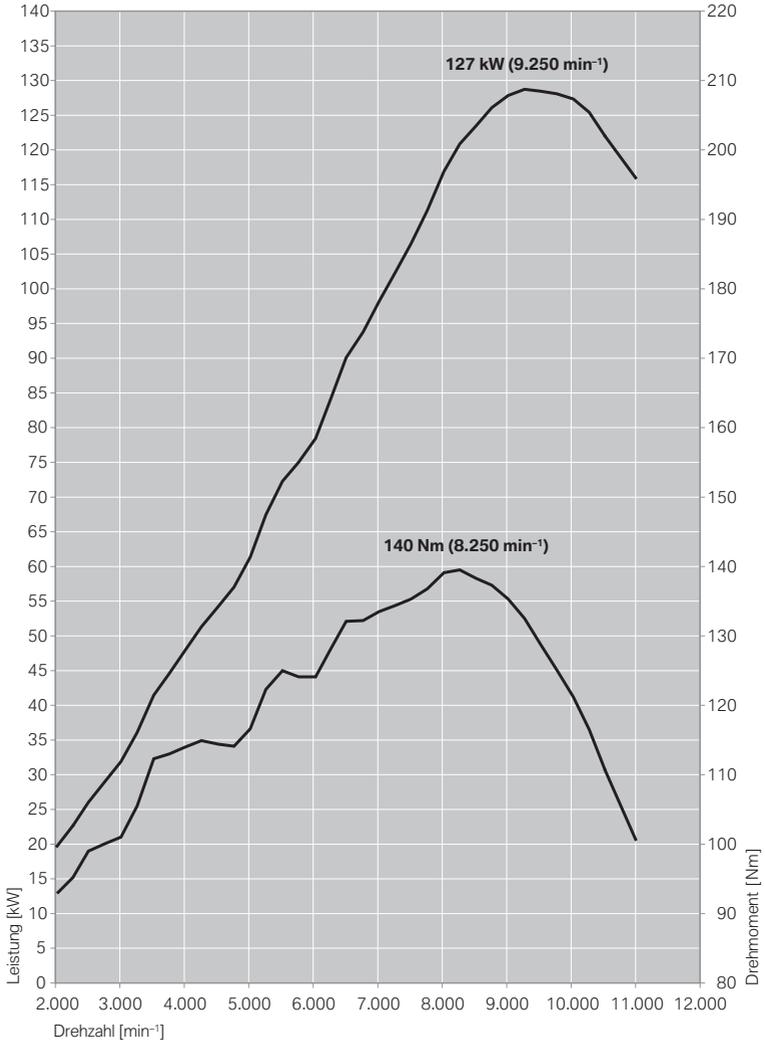
Sicherheit.

- DWA (Diebstahlwarnanlage) mit Fernbedienung.
- Spritzschutz hinten.
- Erste-Hilfe-Set groß/klein.
- Motorradabdeckhaube.

Navigation und Kommunikation.

- BMW Motorrad ZUMO einschließlich Halter (neu).

2.3 Motorleistung und Drehmoment. BMW K 1300 R.



2.4 Technische Daten. BMW K 1300 R.

Motor	
Bauart	Wassergekühlter Viertakt-Reihenvierzylinder-Motor, zwei Nockenwellen, vier Ventile pro Zylinder
Bohrung x Hub	80 mm x 64,3 mm
Hubraum	1.293 cm ³
Nennleistung	127 KW (173 PS) bei 9.250 min ⁻¹
max. Drehmoment	140 Nm bei 8.250 min ⁻¹
Verdichtungsverhältnis	13,0 : 1
Kraftstoffaufbereitung/ Motorsteuerung	Elektronische Einspritzung, digitale Motorelektronik mit integrierter Klopfregelung (BMS-K)
Ventil/Gassteuerung	DOHC (double overhead camshaft)
Einlassventil (Durchm. in mm)	32
Auslassventil (Durchm. in mm)	27,5
Drosselklappen-Durchmesser	46
Abgasreinigung	geregelter 3-Wege-Katalysator, Abgasnorm EU 3
Fahrleistungen/Verbrauch	
Höchstgeschwindigkeit	über 200 km/h
Verbrauch auf 100 km bei konst. 90 km/h	5,0 l
Verbrauch auf 100 km bei konst. 120 km/h	5,8 l
Kraftstoffart	Superplus bleifrei 98 (ROZ); durch automatische Klopfregelung auch Superbenzin (bis ROZ 95) möglich
Elektrik	
Lichtmaschine	Drehstromgenerator 580 W
Batterie	12 V/14 Ah, wartungsfrei
Kraftübertragung	
Kupplung	Mehrscheibenkupplung im Ölbad, hydraulisch betätigt
Getriebe	klaugeschaltetes Sechsgang-Getriebe
Sekundärtrieb	Kardan
Primärübersetzung	1,559
Übersetzung Gangstufen	
I	2,398
II	1,871
III	1,525
IV	1,296
V	1,143
VI	1,015

Fahrwerk/Bremsen

Rahmen	Brückenrahmen aus Aluminium, Motor mittragend
Vorderradführung/ Federelemente	BMW Motorrad Duolever; Zentralfederbein
Hinterradführung/ Federelemente	Aluminiumguss-Einarmschwinge mit BMW Motorrad Paralever; Zentralfederbein mit Hebelsystem, Federvorspannung mittels Handrad hydraulisch stufenlos einstellbar, Zugstufendämpfung einstellbar
Federweg vorne/hinten	115 mm/135 mm
Radstand	1.585 mm
Nachlauf	104,4 mm
Lenkkopfwinkel	60,4°

Fahrwerk/Bremsen

Räder	Aluminium-Gussräder
Felgenmaß vorne	3,50 x 17"
Felgenmaß hinten	5,50 x 17"
Reifen vorne	120/70 ZR 17
Reifen hinten	180/55 ZR 17
Bremse vorne	Doppelscheibenbremse, schwimmend gelagerte Brems Scheiben, Durchmesser 320 mm, 4-Kolben-Festsattel
Bremse hinten	Einscheibenbremse, Durchmesser 265 mm, Doppel-Kolben-Schwimmsattel
ABS	Sonderausstattung: BMW Motorrad Integral ABS (teilintegral)

Maße/Gewichte

Sitzhöhe	820 mm (niedrige Sitzbank: 790 mm)
Schrittbogenlänge	1.810 mm (niedrige Sitzbank: 1.750 mm)
Leergewicht fahrfertig, vollgetankt	243 kg
Trockengewicht	217 kg
zulässiges Gesamtgewicht	460 kg
Zuladung (bei Serienausstattung)	217 kg
nutzbares Tankvolumen	19 l
davon Reserve	ca. 4,0 l
Länge	2.228 mm
Höhe (ohne Spiegel)	1.095 mm
Breite (über Spiegel)	856 mm

2.5 Die Farben der K 1300 R.

Im Gegensatz zum Vorgängermodell sind bei der neuen K 1300 R Rahmen, Radträger und Antrieb bei allen drei Farbvarianten gleich ausgeführt. Der schwarze Motor und die in Asphalt-Metallic technisch hervorgehobenen Fahrwerkskomponenten wie Rahmen und Radträger stehen für den betont sportlichen Anspruch der neuen K 1300 R.

Die Karosseriefarben unterstreichen die neu gestalteten Umfänge und den starken Charakter der neuen K 1300 R, insbesondere die muskulöse Frontpartie und das schlanke Heck. Während Silk-Metallic für maskuline Kompromisslosigkeit steht, wirkt Lavaorange-Metallic sportlich provokant. Dem Zeitgeist entsprechend erfährt Weiß eine Renaissance, wird jedoch als Lightgrey-Metallic mit höherem Metallic-Anteil und damit stärkerer Dreidimensionalität von BMW neu interpretiert. Stimmig fügt sich bei allen Farbvarianten der grafisch deutlich aggressiver gestaltete Schriftzug ein.

3. Die neue BMW K 1300 GT.

3.1 Fahrzeugeigenschaften und Technik.



Mit der neuen K 1300 GT erschließt BMW Motorrad in der BMW Erlebniswelt Tour erweiterte Dimensionen in Sachen Fahrdynamik und Langstreckentauglichkeit und baut seine weltweite Marktführerschaft im Segment der dynamischen Tourer weiter aus. Mit noch größerer Souveränität beim Antrieb, noch höherer Qualität, mit einer weiterentwickelten Verkleidung und zahlreichen Sonderausstattungen steht die neue K 1300 GT für „Gran Turismo“ auf höchstem Niveau. Sie vereint größtmögliche Agilität und sportliche Fahrdynamik mit einem reisetauglichen Gesamtpaket. Mit einer Motorleistung von 118 kW (160 PS) und einem maximalen Drehmoment von 135 Newtonmetern profitiert auch die neue K 1300 GT von der Hubraumerhöhung und profiliert sich als eines der leistungsstärksten Fahrzeuge in diesem Segment. BMW typisch erfüllt sie höchste Ansprüche hinsichtlich Fahrdynamik, Komfort, Sicherheit und Ausstattung.

Noch mehr Souveränität und Dynamik.

Die neue K 1300 GT ist ein Hochleistungs-Tourer, der in puncto Performance, Fahrsicherheit und Technik auf die innovativen und bewährten Elemente der neuen K 1300 S vertraut. Antrieb und Fahrwerk wurden im Wesentlichen von der K 1300 S übernommen, in ihren Details jedoch den speziellen Erfordernissen eines dynamischen Tourers angepasst. Gesteigerte Dynamik und noch mehr Souveränität bei hervorragendem Komfort und bester Tourentauglichkeit standen bei der Entwicklung der neuen K 1300 GT im Mittelpunkt.

Der in der Basis mit dem Triebwerk der K 1300 S identische Motor wurde im Bereich der Luftführung angepasst. Die Maximalleistung konnte gegenüber der K 1200 GT um 6 kW (8 PS) auf nunmehr 118 kW (160 PS) gesteigert werden, noch mehr Wert wurde jedoch auf höhere Drehmomentausbeute für noch mehr Durchzugskraft bei niedrigen und mittleren Drehzahlen gelegt.

Bei Komfort, Fahrsicherheit und Ausstattung setzt die neue K 1300 GT Maßstäbe, und zwar nicht nur mit ihrem ausgezeichneten Chassis, das optional mit dem elektronisch einstellbaren Fahrwerk ESA II (Electronic Suspension Adjustment II) ausgestattet werden kann, sondern auch mit Ausstattungsdetails wie einer elektronischen Temporegelung, einem elektrisch justierbaren Windschild oder einer getrennt für Fahrer und Beifahrer zu steuernden Sitzheizung.

Die technischen Highlights im Überblick:

- Noch mehr Durchzugskraft, vor allem im unteren und mittleren Drehzahlbereich, durch Erhöhung des Hubraums.
- Motorleistung 118 kW (160 PS) bei 9.000 min⁻¹ und maximales Drehmoment 135 Newtonmeter bei 8.000 min⁻¹.
- Deutlicher Drehmomentzuwachs ab 3.500 min⁻¹.
- Erfüllung höchster Umweltstandards durch neu abgestimmte digitale Motorelektronik.
- Optimierung der Abgasanlage durch Endschalldämpfer mit geändertem Innenaufbau sowie geregelterm Drei-Wege-Katalysator.
- Verbesserung der Gasdosierung durch desmodromische Betätigung.
- Optimierter wartungsfreier Kardanantrieb mit neuer zweistufiger Gelenkwelle.
- Noch höhere Fahrpräzision und optimiertes Ansprechverhalten bei maximaler Fahrstabilität durch optimierte Duolever-Vorderradführung mit neu gestaltetem unteren Längslenker.
- Elektronisch einstellbares Fahrwerk der zweiten Generation ESA II und Antischlupfregelung ASC auf Wunsch.
- Neue innovative Schaltergeneration mit optimierter Ergonomie.
- Hohe aktive Sicherheit durch serienmäßiges Integral ABS (teilintegral).
- Umfangreiche Ausstattung und maßgeschneidertes Zubehör auf bekannt hohem BMW Niveau.
- Sitzbank und Lenker einstellbar.
- Optimierte Vollverkleidung.
- Elektrisch verstellbares Windschild.

Hubraumerhöhung für mehr Durchzug und Performance.

Wie die K 1300 S profitiert auch die neue K 1300 GT vom umfangreich überarbeiteten Vierzylinder-Reihenmotor, dessen Hubraum von 1.157 cm³ auf 1.293 cm³ vergrößert wurde. Die Nennleistung beträgt nun 118 kW (160 PS) bei 9.000 min⁻¹, und das maximale Drehmoment von 135 Newtonmetern wird bei 8.000 min⁻¹ erreicht. Dies entspricht einer Steigerung von 6 kW (8 PS) Leistung beziehungsweise 5 Newtonmeter Drehmoment. Während die Nennleistung des Vorgängermodells K 1200 GT erst bei 9.500 min⁻¹ produziert wurde, gibt das Triebwerk der neuen K 1300 GT seine Höchstleistung schon bei 9.000 min⁻¹ ab. Bereits ab 3.500 min⁻¹ stehen mehr als 80 Prozent des maximalen Drehmomentes zur Verfügung, und gegenüber der K 1200 GT konnte die Drehmomentausbeute in einem weiten Bereich von 3.500 min⁻¹ bis 10.000 min⁻¹ deutlich gesteigert werden. Spürbar mehr Durchzugskraft, vor allem bei niedrigen und mittleren Drehzahlen, lautete hier das primäre Entwicklungsziel. Mit der flach auf hohem Niveau verlaufenden Drehmomentkurve wird die K 1300 GT ihrer Bestimmung als Gran Turismo eindrucksvoll gerecht. Sie bietet noch mehr fahrbare Leistung und souveräne Performance als das in diesem Segment Maßstäbe setzende Vorgängermodell.

Während sämtliche konstruktiven Optimierungen von Motor und Antriebsstrang der neuen K-Baureihe auch der neuen K 1300 GT zugute kommen, wurde deren Airbox gegenüber dem Vorgängermodell mit einem optimierten Luftfilter sowie neu ausgelegten Ansaugschnorcheln dem veränderten Luftbedarf des Motors angepasst.

Endschalldämpfer mit neuem Innenleben.

Der mit einem neuen Innenleben ausgestattete Endtopf trägt ebenfalls zum noch fülligeren Drehmomentverlauf und zur noch besseren Fahrbarkeit bei und überzeugt zudem durch einen noch sonoreren, souveräneren Klang. Anders als die der sehr sportlichen Modellen K 1300 S und K 1300 R kommt die mit viel Dämpfervolumen ausgestattete, komplett aus Edelstahl gefertigte Auspuffanlage der K 1300 GT ohne elektronisch gesteuerte Abgasklappe aus.

Wälzgelagerter Schalthebel für noch präzisere Schaltvorgänge.

Die optimierte Wälzlagerung des Schalthebels und die damit verbundene Reduzierung des Spiels in der Kraftübertragung gewährleisten noch präzisere und schnellere Schaltvorgänge als bisher.

Optimierter BMW Duolever für verringerte ungefederte Massen.

Während die neue K 1300 GT auf die besonders fahrstabile Fahrwerksgeometrie des Vorgängermodells vertraut, konnten die ungefederten Massen des BMW Duolever durch den Einsatz eines neu gestalteten unteren Längslenkers verringert werden. Dieser wird nun aus geschmiedetem Aluminium gefertigt und verfeinert das Ansprechverhalten des Motorrads.

Elektronisch einstellbares Fahrwerk ESA II.

Auf Wunsch (Sonderausstattung gegen Aufpreis) steht das neue elektronisch einstellbare Fahrwerk ESA II (Electronic Suspension Adjustment II) auch für die K 1300 GT zur Verfügung.

Damit kann der Fahrer neben der Dämpfung der beiden Federbeine sowie der Federbasis („Federvorspannung“) des hinteren Federbeins nun auch dessen Federrate und damit die „Härte“ der Feder bequem per Knopfdruck einstellen. Damit ist es möglich, die Fahrwerkabstimmung höchst komfortabel und präziser als je zuvor an den Wunsch des Fahrers und gerade im Fall der K 1300 GT auch an die Beladung anzupassen und in allen Fahr- und Beladungszuständen eine neue Dimension der Fahrstabilität bei bestem Ansprechverhalten zu erschließen.

ESA II ist das weltweit erste System zur elektronischen Fahrwerkeinstellung für Motorräder, das solch weitreichende Einstellmöglichkeiten bietet.

EVO-Bremsanlage mit BMW Integral ABS.

Die neue K 1300 GT ist mit dem bewährten EVO-Bremssystem ausgestattet, wie es auch in anderen Modellen der K- und R-Baureihe zum Einsatz kommt. Brems Scheiben mit einem Durchmesser von 320 Millimetern vorn und 294 Millimetern hinten garantieren überragende Verzögerungswerte – auch aus hohen Geschwindigkeiten und bei maximaler Beladung.

Das serienmäßige BMW Motorrad Integral ABS (teilintegral) erfüllt nicht nur höchste Ansprüche in puncto Sicherheit, sondern durch seine besondere Auslegung auch die Wünsche sportlicher Fahrer. Bei diesem System werden über den Handbremshebel Vorder- und Hinterradbremse angesteuert, während der Fußbremshebel ausschließlich auf die Hinterradbremse wirkt.

Dynamischeres Design.

Die für einen Tourer ungewöhnlich schmal und dynamisch geschnittene und aerodynamisch exzellente Vollverkleidung des Vorgängermodells wurde für den Einsatz in der neuen K 1300 GT optisch überarbeitet.

Sie differenziert sich vom Vorgängermodell im Seitenbereich durch eine Öffnung mit Blende und Logoträger und lässt die K 1300 GT deutlich dynamischer erscheinen.

Einen noch hochwertigeren Qualitätseindruck vermitteln zudem die bisher genarbt und jetzt lackierten Verkleidungssinnenseiten. Eine weitere Aufwertung erfuhr der Innenbereich der Verkleidung durch den nun in einem matten, dunklen Metalllcton lackierten Instrumententräger.

In die Seitenteile integrierte Protektoren verringern die Gefahr von Beschädigungen. So ist die Maschine zum Beispiel auch dann gut geschützt, wenn sie versehentlich einmal umfallen sollte.

Neue Schaltereinheiten.

In der neuen K 1300 GT kommt eine völlig neue Generation von Schaltereinheiten und Handarmaturen zum Einsatz. Die neuen Schaltereinheiten bauen dank MID-Technologie (Molded Interconnect Devices = aufgedruckte Leiter statt einzelner Verkabelung) deutlich kleiner und kompakter und zeichnen sich durch noch höhere Funktionalität, klare Gestaltung und optimale Erreichbarkeit aus. Bei der K 1300 GT sind die Bedienungen für das elektrisch verstellbare Windschild, die Griff- und Sitzheizung sowie die Temporegelung in diese Einheiten integriert.

Neu gestaltete Instrumente.

Analog zur K 1300 S verfügt auch die neue K 1300 GT über einen neu gezeichneten Tachometer und Drehzahlmesser mit dynamischerem Skalenslayout. Ergänzt werden sie in dem digitalen Instrumentenkombi vom sogenannten Info-Flatscreen, einem Informationsdisplay, das in bewährter Art und Weise stetig über Daten wie Kühlmitteltemperatur, Tankinhalt, Uhrzeit oder gerade eingelegten Gang informiert. Bei der Sonderausstattung ESA II gibt der Flatscreen zusätzlich Auskunft über die aktuelle Fahrwerkeinstellung. Abrufbar sind außerdem Kilometerstand, Tageskilometer und – sobald der Reservefüllstand erreicht ist – die noch verbleibende Reichweite. Eventuelle Störungen werden im Display über entsprechende Hinweise angezeigt.

Elektrisch verstellbares Windschild.

Die neue K 1300 GT verfügt über das bereits beim Vorgängermodell bewährte, elektrisch verstellbare Windschild, das maximalen Wind- und Wetterschutz mit minimalen Abmessungen vereint. Durch die gezielte aerodynamische Auslegung wird der Fahrtwind so um den Fahrer herumgeleitet, dass Kopf und Oberkörper auch bei hohen Geschwindigkeiten wirksam entlastet werden. Zudem lässt sich das Windschild von der linken

Lenkerarmatur aus über einen Bereich von 100 Millimetern stufenlos elektrisch verstellen und den persönlichen Bedürfnissen anpassen. Als Sonderausstattung ist ein höheres Windschild (+ 60 mm) lieferbar, sodass nahezu jeder Fahrer unabhängig von seiner Statur den Windschutz durch Auswahl und Verstellung des Windschildes individuell perfekt anpassen kann.

Ergonomisch gestaltete Sitzbank.

Um ein Maximum an Komfort und Bewegungsfreiheit sicherzustellen, wurde bei der Gestaltung der Sitzbank wie bereits beim Vorgängermodell K 1200 GT die so genannte Schrittbogenlänge als entscheidendes Kriterium herangezogen. Dieser Wert entspricht dem Weg zwischen beiden Fußaufstandspunkten – gemessen über die Innenlänge der Beine – und berücksichtigt auch Form und Breite der Sitzbank. Im Fahrerbereich ist die Sitzbank extrem stark tailliert, sodass der Fahrer die Füße bequem auf den Boden setzen und außerdem die Knie ausgesprochen komfortabel beugen kann. Zudem lässt sich die Sitzhöhe wahlweise auf 820 oder 840 Millimeter einstellen. Für weniger groß gewachsene Fahrer bietet das Sonderausstattungsprogramm alternativ auch eine niedrigere Sitzbank mit 800 Millimetern Sitzhöhe (verstellbar auf 820 mm). Das „Ergonomiedreieck“ aus Fußrasten, Sitzbank und Lenker gewährleistet daher sowohl bei sportlich fordernder Gangart als auch im Toureneinsatz maximale Bewegungsfreiheit und ein ebenso entspanntes wie ermüdungsfreies Fahren. Auch der Beifahrer genießt den gewohnten hohen Sitzkomfort einer BMW.

Höhenverstellbarer Lenker.

Der Lenker lässt sich wie bereits bei der K 1200 GT in vier Stufen in der Höhe und dadurch gleichzeitig um insgesamt 40 Millimeter in Richtung des Fahreroberkörpers verstellen und kann damit ebenfalls an Fahrer unterschiedlicher Größe angepasst werden. So kann der Fahrer unter allen Bedingungen eine ideale Sitzposition einnehmen. Die Höhenverstellung erfolgt mechanisch unkompliziert über Rasten und eine Schraubklemmung.

3.2 Ausstattungsprogramm.

Sonderausstattung und Sonderzubehör – perfekte Individualisierung auf BMW Niveau.

Ihren Anspruch „Gran Turismo“ erfüllt die neue K 1300 GT mit ihrer idealen Mischung aus Sportlichkeit und Tourenkomfort bereits serienmäßig nahezu perfekt. Darüber hinaus hält BMW Motorrad ein umfangreiches Angebot an Sonderausstattungen und Sonderzubehör zur weiteren Optimierung dieses dynamischen Tourers bereit.

Anspruchsvolle Langstreckenfahrer, die maximalen Reisekomfort fordern, kommen dabei ebenso auf ihre Kosten wie all jene, die sich für innovative Technik begeistern. Die Palette an funktionellen Optionen reicht vom Bordcomputer über Xenon-Scheinwerfer bis hin zum elektronisch einstellbaren Fahrwerk ESA II (Electronic Suspension Adjustment II), das durch eine einfache und optimale Abstimmung von Federung und Dämpfung die Anpassung an die jeweiligen Bedingungen ermöglicht.

Sonderausstattungen werden direkt ab Werk geliefert und während der Fertigung integriert. Sonderzubehör montiert der BMW Motorradhändler. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

Sonderausstattungen.

- Heizbare Handgriffe.
- Heizbare Sitzbank.
- Temporegelung.
- ESA II (Electronic Suspension Adjustment II; neu).
- Niedrige Fahrersitzbank
(ca. 800mm/verstellbar auf 820 mm, Schrittbogenlänge 1.760 mm).
- Hohes Windschild.
- DWA (Diebstahlwarnanlage).
- Xenon-Scheinwerfer.

- Bordcomputer inklusive Ölstandswarner.
- Antischlupfregelung ASC.
- Reifendruckkontrolle RDC.

Sonderzubehör.

Stauraumprogramm.

- Wasserdichter Tankrucksack.
- Wasserdichte Tanktasche einschließlich Befestigungselementen.
- Softbag Sport klein 19 Liter/groß 51 Liter.
- Wasserdichte Gepäckrolle 53 Liter einschließlich Zurrurt mit Spannschloss.
- Gepäckspinne.
- Prallschutz für Systemkoffer links oder rechts.
- Innentasche für Systemkoffer links oder rechts.
- Topcase groß, Weißaluminium, 49 Liter einschließlich Anbauteilen und Schließzylinder.
- Topcase klein, 28 Liter, einschließlich Anbauteilen und Schließzylinder.
- Innentasche für Topcase groß/klein.
- Rückenpolster für Topcase klein.

Wartung und Technik.

- Bordwerkzeug-Servicesatz.
- Paddock-Stand einschließlich Adapter.
- Batterieladegerät 230 Volt/110 Volt einschließlich Adapter.
- Reparatursatz für Schlauchlosreifen.
- Reparaturanleitung für K-Modelle, DVD.

- Motorradreiniger.
- Zusatzsteckdose.
- LED-Leuchte für Bordsteckdose.

Ergonomie und Komfort.

- Heizbare Handgriffe mit Schaltereinheit.
- Niedrige Fahrersitzbank
(ca. 800mm/verstellbar auf 820 mm, Schrittbogenlänge 1.760 mm).
- Windschild groß.
- Windschild getönt.

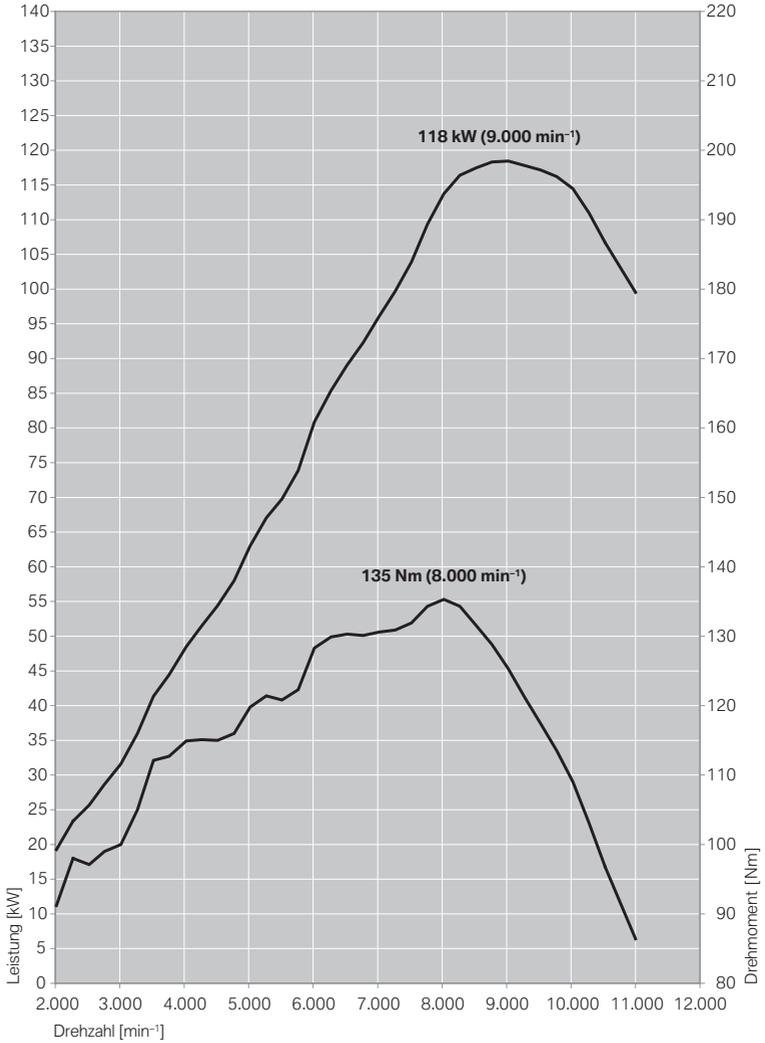
Sicherheit.

- DWA (Diebstahlwarnanlage) mit Fernbedienung.
- Erste-Hilfe-Set groß/klein.
- Motorradabdeckhaube.

Navigation und Kommunikation.

- BMW Motorrad ZUMO einschließlich Halter (neu).

3.3 Motorleistung und Drehmoment. BMW K 1300 GT.



3.4 Technische Daten. BMW K 1300 GT.

Motor	
Bauart	Wassergekühlter Viertakt-Reihenvierzylinder-Motor, zwei Nockenwellen, vier Ventile pro Zylinder
Bohrung x Hub	80 mm x 64,3 mm
Hubraum	1.293 cm ³
Nennleistung	118 KW (160 PS) bei 9.000 min ⁻¹
max. Drehmoment	135 Nm bei 8.000 min ⁻¹
Verdichtungsverhältnis	13,0 : 1
Kraftstoffaufbereitung/ Motorsteuerung	Elektronische Einspritzung, digitale Motorelektronik mit integrierter Klopfregelung (BMS-K)
Ventil/Gassteuerung	DOHC (double overhead camshaft)
Einlassventil (Durchm. in mm)	32
Auslassventil (Durchm. in mm)	27,5
Drosselklappen-Durchmesser	46
Abgasreinigung	geregelter 3-Wege-Katalysator, Abgasnorm EU 3
Fahrleistungen/Verbrauch	
Höchstgeschwindigkeit	über 200 km/h
Verbrauch auf 100 km bei konst. 90 km/h	5,0 l
Verbrauch auf 100 km bei konst. 120 km/h	5,9 l
Kraftstoffart	Superplus bleifrei 98 (ROZ); durch automatische Klopfregelung auch Superbenzin (bis ROZ 95) möglich
Elektrik	
Lichtmaschine	Drehstromgenerator 945 W
Batterie	12 V/14 Ah, wartungsfrei
Kraftübertragung	
Kupplung	Mehrscheibenkupplung im Ölbad, hydraulisch betätigt
Getriebe	klaugeschaltetes Sechsgang-Getriebe
Sekundärtrieb	Kardan
Primärübersetzung	1,559
Übersetzung Gangstufen	
I	2,398
II	1,87
III	1,525
IV	1,296
V	1,143
VI	1,015

Fahrwerk/Bremsen

Rahmen	Brückenrahmen aus Aluminium, Motor mittragend
Vorderradführung/ Federelemente	BMW Motorrad Duolever; Zentralfederbein
Hinterradführung/ Federelemente	Aluminiumguss-Einarmschwinge mit BMW Motorrad Paralever; Zentralfederbein mit Hebelsystem, Federvorspannung mittels Handrad hydraulisch stufenlos einstellbar, Zugstufendämpfung einstellbar
Federweg vorne/hinten	115 mm/135 mm
Radstand	1.572 mm
Nachlauf	112 mm
Lenkkopfwinkel	60,6°

Fahrwerk/Bremsen

Räder	Aluminium-Gussräder
Felgenmaß vorne	3,50 x 17"
Felgenmaß hinten	5,50 x 17"
Reifen vorne	120/70 ZR 17
Reifen hinten	180/55 ZR 17
Bremse vorne	Doppelscheibenbremse, schwimmend gelagerte Brems Scheiben, Durchmesser 320 mm, 4-Kolben-Festsattel
Bremse hinten	Einscheibenbremse, Durchmesser 294 mm, Doppel-Kolben-Schwimmsattel
ABS	Serie: BMW Motorrad Integral ABS (teilintegral)

Maße/Gewichte

Sitzhöhe	820/840 mm (niedrige Sitzbank: 800/820 mm)
Schrittbogenlänge	1.800/1.840 mm (niedrige Sitzbank: 1.760/1.800 mm)
Leergewicht fahrfertig, vollgetankt	288 kg
Trockengewicht	255 kg
zulässiges Gesamtgewicht	520 kg
Zuladung (bei Serienausstattung)	232 kg
nutzbares Tankvolumen	24 l
davon Reserve	ca. 4,0 l
Länge	2.318 mm
Höhe (ohne Spiegel)	1.438 mm
Breite (über Spiegel)	965 mm (über Koffer: 990 mm)

3.5 Die Farben der K 1300 GT.

Die neue K 1300 GT steht für ein perfektes Zusammenspiel aus Touren-tauglichkeit und sportlicher Fahrdynamik – Eigenschaften, die auch das Design mit seinen fließenden Linien und den klaren, markanten Flächen und Formen widerspiegelt. Die nach vorn abfallenden Linien signalisieren noch mehr als bisher Vorwärtsdrang und Dynamik bei insgesamt sportlich schlanken Proportionen.

Die drei zur Auswahl stehenden Hauptfarben für die Karosserie, Red-Apple-Metallic, Royalblau-Metallic und Magnesiumbeige-Metallic, kontrastieren stimmig mit dem schwarz lackierten Antrieb und den in Asphalt-Metallic gehaltenen Fahrwerkskomponenten.

Während Red-Apple-Metallic in Verbindung mit dunklen Kontrastteilen für Spoiler und Heckbereich den sportlich ambitionierten Fahrer anspricht, findet der versierte Tourenfahrer in Royalblau-Metallic mit weißaluminiumfarbenen Kontrastteilen eine puristische Alternative. Eleganz und Modernität erfahren in einer dritten Variante eine Steigerung: Magnesiumbeige-Metallic im Kontrast mit Schieferdunkel-Metallic matt.

4. 25 Jahre BMW K-Baureihe.

4.1 Die BMW mit Reihenmotor.



Flüssigkeitsgekühlte Vierzylinder-Triebwerke markieren 1983, als zahlreiche Motorradhersteller bei Reihenmotoren noch auf Luftkühlung vertrauen, den höchsten technischen Stand im Motorradbau. Anstatt jedoch auf bekannte Motorenlayouts zurückzugreifen, gelingt es den BMW Ingenieuren Josef Fritzenwenger und Stefan Pachernegg, ein völlig eigenständiges und zugleich zukunftsweisendes technisches Konzept zu erstellen und zur Serienreife zu führen. Der für BMW Motorräder bis dahin typische Längseinbau der Kurbelwelle, der direkte Kraftschluss mit dem Getriebe und der Kardanantrieb zum Hinterrad werden unter der offiziellen Bezeichnung BMW Compact Drive System beibehalten. Völlig neue Wege beschreitet BMW indes mit der Flüssigkeitskühlung.

Der 987 cm³ große Vierzylinder-Reihenmotor wird längs liegend eingebaut. Die Kurbelwelle ist in Fahrtrichtung gesehen rechts angeordnet, während der Zylinderkopf mit den zwei oben liegenden Nockenwellen auf der linken Seite liegt. Erstmals kommt bei dieser neuen BMW eine Flüssigkeitskühlung zum Einsatz, die nicht nur höchste thermische Stabilität gewährleistet, sondern aufgrund der effizienten Schalldämmung darüber hinaus für ein sehr geringes mechanisches Geräuschniveau sorgt. Zwei weitere Innovationen zeichnen den neuen Motor aus: Erstens übernimmt eine elektronische Kraftstoffeinspritzung die Gemischaufbereitung. Und zweitens ist die Antriebseinheit als mittragendes Element in den leichten und verwindungssteifen Gitterrohr-Stahlrahmen integriert.

Dieses Bauprinzip wird zum Vorbild der BMW Motorräder der K-Reihe. Egal ob Sportler, Tourer oder Naked Bike – die K-Baureihe erweist sich als technisch höchst innovativ und wandelbar zugleich. Bis heute findet sich das Baukonzept des längs eingebauten Reihenvierzylinders in Gestalt des luxuriösen Tourers K 1200 LT im Programm von BMW Motorrad.

Nichtsdestoweniger gibt die kontinuierliche Entwicklung der K-Baureihe stets auch wichtige Impulse für völlig neue technische Ansätze. So entsteht 2004 mit der K 1200 S die erste BMW der K-Baureihe mit quer eingebautem Vierzylinder-Motor und mit ihr die stärkste und schnellste BMW aller Zeiten. Wie viel Entwicklungsspielraum und Potenzial auch für die Zukunft in diesem neuen Konzept der K-Baureihe steckt, bewies nicht nur der auf dem neuen Sportmodell basierende Hochleistungs-Roadster K 1200 R, sondern auch der High-Performance-Tourer K 1200 GT.

Mit der aktuellen Hubraumerweiterung dieser Modelle und weiteren neuen, innovativen Lösungen schlägt BMW Motorrad jetzt ein weiteres und mit Sicherheit ebenso erfolgreiches Kapitel in der Geschichte der K-Modelle auf.

4.2 Die Zweiventil-Modelle ab 1983.

K 100 (1983–1990).

Mit der K 100 erscheint 1983 – sechs Jahrzehnte nach der Vorstellung des ersten BMW Motorrads mit Boxer-Triebwerk – das erste BMW Serienmotorrad mit Vierzylinder-Motor. Statt jedoch dem bekannten japanischen Strickmuster eines quer eingebauten Reihenvierzylinders zu folgen, beschreitet BMW einmal mehr einen neuen, ungewöhnlichen Weg. Der im Gegensatz zu den meisten anderen Serienmotorrädern dieser Zeit nicht luft-, sondern bereits flüssigkeitsgekühlte Vierzylinder-Reihenmotor ist in Längsrichtung liegend als mittragendes Element in den Gitterrohr-Stahlrahmen eingebaut, und die Kraftübertragung vom Getriebeausgang zum Hinterrad erfolgt BMW typisch über den bewährten Kardantrieb. Als eines der ersten Serienmotorräder überhaupt besitzt die K 100 eine Kraftstoffeinspritzung (Bosch LE-Jetronic) zur Gemischaufbereitung im 987 cm³ großen Vierzylinder, der pro Zylinder zwei via Tassenstößel betätigte Ventile besitzt. Ebenfalls ein Novum im BMW Serienmotorradbau stellen die beiden oben liegenden Nockenwellen sowie die Monolever-Einarmschwinge der dynamischen 1000er dar. 1987 erfährt die erste Vierzylinder-Maschine von BMW eine Modellüberarbeitung. Ein freistehender Scheinwerfer an Stelle der bisherigen Lampen-Instrumenten-Einheit, ein schwarz lackierter Motor und ebenso lackierte Felgen sowie eine dynamischer gestaltete Tank-Sitzbank-Kombination stellen die wesentlichen Unterschiede dar. Nach wie vor beträgt die Motorleistung 90 PS bei 8.000 min⁻¹.

K 100 RS (1983–1989).

Mit Einführung der K 100 RS stellt BMW dem unverkleideten Modell eine sportliche Variante mit derselben Motor- und Fahrwerkstechnik zur Seite, die sich durch eine aerodynamisch ausgefeilte Verkleidung auszeichnet. Ein tiefer angebrachter Lenker sorgt für eine sportlichere Sitzposition, und die in ausgiebiger Windkanalarbeit entwickelte Verkleidung mit einstellbarem Windabweiser und in die Rückspiegel integrierten Blinkleuchten vereint sportliche Ansprüche hinsichtlich Höchstgeschwindigkeit und Aussehen mit dem BMW typischen Langstreckenkomfort. Für lange Zeit repräsentiert die K 100 RS die ideale Synthese aus Sportlichkeit und Tourenkomfort und wird mit über 34.000 gefertigten Einheiten zum meistgebauten Modell der K-Baureihe der ersten Generation. Als Sonderausstattung bietet BMW die K 100 RS sowie die weiteren Vierzylinder-Modelle der K-Baureihe ab 1988 auch mit ABS an und übernimmt damit die Vorreiterrolle bei der Einführung dieser Technik im Motorradbau.

K 100 RT (1984–1989).

1984 folgt in Gestalt der K 100 RT das ultimative Reisemotorrad auf Basis der K 100 RS. Mit derselben Motor- und Fahrwerkstechnik ausgestattet, erlaubt sie eine sportlich-dynamische Gangart und bietet durch ihre höher und breiter geschnittene Vollverkleidung gleichzeitig perfekten Wind- und Wetterschutz auf langen Strecken. Die komfortable Sitzposition für Fahrer und Sozius sowie ein ausgeklügeltes Programm an BMW Sonderausstattungen und BMW Sonderzubehör, das zum Beispiel Gepäckkoffer, Tankrucksack oder heizbare Lenkergriffe umfasst, machen die K 100 RT zum Maßstab in diesem Segment.

K 100 LT (1986–1991).

1986 bietet BMW unter dem Namen K 100 LT eine Luxusversion der erfolgreichen K 100 RT an. Die Resonanz auf die zusätzlich mit üppiger gepolsterter Komfortsitzbank, Radio, Topcase und Sonderlackierung ausgestattete Reisemaschine ist derart groß, dass sie dem „Basismodell“ K 100 RT in der Publikumsgunst den Rang abläuft. Komfort und Ausstattung lassen praktisch keine Wünsche offen und stempeln den luxuriösen Tourer zum Vorbild einer neuen Generation extravaganter Reisemotorräder.

K 75 C/K 75 (1985–1996).

Zwei Jahre nach der Einführung der K-Baureihe mit Vierzylinder-Motor erweitert BMW die neue Produktlinie um die K 75 C mit Dreizylinder-Reihenmotor. Während beim Fahrwerk nahezu vollständig auf die innovative Technik des großen Vierzylinder-Modells zurückgegriffen wird, handelt es sich beim Motor mit 740 cm³ Hubraum um eine Neukonstruktion, die sich konstruktiv jedoch sehr eng an das Vierzylinder-Modell anlehnt. Ebenfalls längs und liegend als mittragendes Element im Gitterrohrrahmen eingebaut, verfügt der flüssigkeitsgekühlte Dreizylinder mit 67 Millimeter Bohrung und 70 Millimeter Hub über dieselben Eckdaten wie die hubraumstärkere K 100. Für einen besonders kultivierten Motorlauf des Dreizylinders sorgt die mit Ausgleichsgewichten versehene, unterhalb der Kurbelwelle liegende Abtriebswelle. Mit 75 PS Leistung bei lediglich 227 Kilogramm Gewicht vollgetankt begeistert die K 75 C vor allem als wendiges und agiles Landstraßenmotorrad, ohne dabei jedoch auf die BMW typische Langstreckentauglichkeit verzichten zu müssen. Bereits ein Jahr nach ihrem Erscheinen bekommt der Kunde in Form der K 75 eine Alternative zu der mit einer lenkerfesten Cockpitverkleidung ausgestatteten K 75 C. Scheinwerfer und Instrumente sind nicht mehr in eine Cockpitverkleidung integriert, sondern freistehend angeordnet, und die hintere Trommelbremse in Verbindung mit dem 18 Zoll-Hinterrad wird ab 1990 durch eine Scheibenbremse sowie ein

17 Zoll-Hinterrad ersetzt. Der schwarz lackierte Motor und eine dynamischer gestaltete Tank-Sitzbank-Kombination werben die K 75 zusätzlich auf. Mit rund 28.000 gefertigten Einheiten werden die beiden K 75-Basismodelle die erfolgreichsten Vertreter ihrer Baureihe.

K 75 S (1985–1995).

Mit der K 75 S stellt BMW der K 75 C ein sportliches Schwestermodell zur Seite. Während Fahrwerk und Antrieb in ihrer Basis auf der innovativen Technik der K 75 C aufbauen, signalisiert eine rahmenfeste, schlank geschnittene Halbschalenverkleidung auf den ersten Blick den sportlichen Einsatzzweck. Dementsprechend erhält die K 75 S auch eine straffere Feder-Dämpfer-Abstimmung mit verkürzten Federwegen sowie ein 17 Zoll-Hinterrad mit Scheibenbremse anstelle der Vollnaben-Trommelbremse des Basismodells. Als Sondermodell erhält die K 75 S Special 1986 einen Motorspoiler, der ab 1988 zum Serienumfang gehört. Von 1990 an ist die K 75 S wie alle anderen Dreizylinder-Modelle ebenfalls mit ABS erhältlich. Ab Modelljahr 1991 ersetzen Dreispeichen-Leichtmetallräder die bis dahin verwendeten Gussräder mit acht Speichen.

K 75 RT (1989–1996).

Das erfolgreiche Konzept der K 100 RT überträgt BMW 1989 auf die Dreizylinder-Baureihe und schafft nach diesem Vorbild die K 75 RT. Eine aerodynamisch ausgefeilte Vollverkleidung bietet vorzüglichen Wind- und Wetterschutz für lange Strecken, und das umfassende BMW typische Programm an Sonderausstattungen und Sonderzubehör lässt auch beim Tourer mit Dreizylinder-Antrieb keine Kundenwünsche hinsichtlich Komfort offen. Am 18. März 1991 rollt eine K 75 RT als 1.000.000. BMW Motorrad vom Band. Mit den beiden Sondermodellen K 75 RT Ultima sowie K 75 Ultima, jeweils mit Sonderlackierung, ABS, Katalysator und Kofferträgern ausgestattet, wird die Dreizylinder-Baureihe im Sommer 1996 nach insgesamt 68.011 gebauten K 75 eingestellt.

4.3 Die Vierventil-Modelle der 1. Generation.

K1 (1988–1993).

Mit der K1 setzt BMW 1988 einen weiteren Meilenstein in der Geschichte der K-Baureihe. Neben einem völlig neuen und im Motorradbau bis heute einzigartigen Design- und Aerodynamik-Konzept verfügt die K1 als erstes BMW Serienmotorrad über Vierventil-Technologie mit engem Ventilwinkel und äußerst günstiger Brennraumgestaltung. Die damit verbundene Steigerung des Füllungsgrads spiegelt sich in der Motorleistung wider: Die K1 erreicht eine Spitzenleistung von 100 PS bei 8.000 min^{-1} – mehr als jede andere BMW zuvor. Mit neuer Bosch Motronic-Einspritzung, 17 Zoll-Rädern und ABS setzt sie ebenso technische Highlights, wie mit der ein Jahr zuvor bereits bei der R 100 GS vorgestellten Paralever-Doppelgelenk-Hinterradschwinge, die die Antriebsmomente des Kardantriebs und damit unerwünschte Einflüsse auf die Hinterradfederung wirkungsvoll unterbindet. Zudem verfügt die K1 als erstes Serienmotorrad der Welt über einen geregelten Dreiwege-Katalysator. Ein Beitrag zum Umweltschutz, in dessen Genuss ab 1991 sukzessive alle Motorradmodelle von BMW gelangen. Im Jahr 1993 läuft die Produktion der K1 mit dem Sondermodell Ultima aus.

K 100 RS (1989–1992).

Die mit der K1 eingeführte, innovative Vierventiltechnik und ihre Motorleistung von 100 PS halten 1989 beim Erfolgsmodell K 100 RS Einzug. Während die Tank-Sitzbank-Kombination und die Verkleidung mit in die Rückspiegel integrierten Blinkleuchten dem Vorgängermodell entsprechen, profitiert die neue K 100 RS wie bereits die K1 von neuen 17 Zoll-Rädern, größeren Bremsen und der Paralever-Einarmschwinge als Hinterradführung.

K 1100 LT (1991–1999).

Einen weiteren Meilenstein in der K-Historie setzt BMW 1991 mit der Vorstellung der K 1100 LT, der ersten BMW mit mehr als 1.000 cm^3 Hubraum. Die Vergrößerung der Zylinderbohrung von 67 auf 70,5 Millimeter führt zu 105 cm^3 mehr Hubraum, und aus nunmehr 1.092 cm^3 Hubvolumen schöpft der überarbeitete K-Vierzylinder bei einer Nenn Drehzahl von lediglich 7.500 min^{-1} eine Leistung von 100 PS. Im Fahrbetrieb weitaus wichtiger als die gegenüber dem Vorgängermodell um 10 PS gesteigerte Spitzenleistung ist jedoch der deutliche Zugewinn an Drehmoment. Mit spürbar mehr Durchzugskraft agiert die K 1100 LT noch souveräner und stellt für lange Zeit das Optimum im Segment der Luxustourer dar. Dazu trägt auch das grundlegend überarbeitete Fahrwerk mit Paralever-Einarmschwinge bei,

das unerwünschte Antriebseinflüsse wirkungsvoll unterbindet und so für noch größeren Komfort sorgt. Außerdem bietet die K 1100 LT erstmals eine elektrisch verstellbare Windschutzscheibe. Neu entwickelte Koffer sowie ein Topcase runden die BMW typische, durchdachte Tourenausrüstung ab. Mit der K 1100 LT Highline erscheint 1997 zusätzlich ein Sondermodell, das den luxuriösen Anspruch dieses souveränen Tourers mit edlen Chromteilen und einer aufwändigen Sonderlackierung unterstreicht.

K 1100 RS (1992–1996).

Ein Jahr nach Einführung des größeren Vierzylinders in der K 1100 LT kommt der 100 PS starke Antrieb auch in ihrem sportlichen Schwestermodell, der K 1100 RS, zum Einsatz. Eine neu gestaltete Verkleidung mit einem Unterteil, das den Motor umschließt, bringt noch bessere aerodynamische Werte und optimiert den sprichwörtlichen BMW Wind- und Wetterschutz nochmals. Eine neue Marzocchi-Telegabel sowie eine insgesamt straffere Fahrwerksabstimmung verleihen dem sportlichen Allrounder noch dynamischere Qualitäten. 1995 erscheint ein besonders edles Sondermodell der K 1100 RS mit polierten Tauchrohren, schwarz lackiertem Tank und Verkleidungsoberteil sowie sich davon silbern abhebenden Elementen wie den Kühlluftauslässen, dem Verkleidungsunterteil und der Heckverkleidung.

K 1200 RS (1996–2005).

In Sachen Hubraum und Fahrdynamik noch einen Schritt weiter geht die im Herbst 1996 präsentierte K 1200 RS. Eine neue Kurbelwelle mit nun 75 anstatt 70 Millimeter Hub hebt das Hubvolumen um exakt 79 cm³ auf nunmehr 1.171 cm³ an, die Leistung steigt von 100 auf nun 130 PS bei 8.750 min⁻¹. Ein neues Sechsgang-Getriebe ermöglicht noch dynamischere Fahrleistungen und ein komplett neu entwickeltes Fahrwerk trägt dem sportlichen Anspruch des neuen Topmodells Rechnung. Erstmals kommt bei der K 1200 RS ein Leichtmetall-Brückenrahmen zum Einsatz, der den Zylinder nicht mehr mittragend, sondern schwingungsentkoppelt integriert. Als erstes Fahrzeug der K-Baureihe verfügt die K 1200 RS über den mit der R 1100 RS 1993 eingeführten, einzigartigen Telelever zur Vorderadrführung. Durch die Möglichkeit, Lenker, Windschild, Fußrasten und Sitzbankhöhe unterschiedlich einzustellen, wird den individuellen ergonomischen Bedürfnissen Rechnung getragen.

K 1200 LT (1998–2008).

Zwei Jahre nach der Vorstellung der K 1200 RS präsentiert BMW mit der K 1200 LT einen luxuriös ausgestatteten Tourer, der alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Basierend auf der Fahrwerks- und Motorentechnik der K 1200 RS profitiert die K 1200 LT ebenfalls von einem neuen Leichtmetall-Brückenrahmen sowie von der Hubraumerhöhung auf 1.171 cm³. Mit 98 PS

bereits bei 6.750 min^{-1} und 115 Newtonmetern Drehmoment schon bei 4.750 min^{-1} ist die K 1200 LT weniger auf Spitzenleistung als vielmehr auf Drehmoment und Durchzug ausgelegt. Daher genügt ihr auch ein Fünfgang-Getriebe für souveränes Reisen. Neben einer perfekt vor Wind und Wetter schützenden Vollverkleidung sowie fest in das Fahrzeugkonzept integrierten Koffern und einem Topcase mit insgesamt 120 Litern Stauvolumen bietet die K 1200 LT mit HiFi-Anlage, Bordcomputer, Tempomat, heizbaren Lenkergriffen sowie optional beheizbarer Sitzbank Reisekomfort auf bis dahin nicht gekanntem Niveau. Die umfangreiche Ausstattung erklärt das stattliche Gesamtgewicht von 378 Kilogramm, dem BMW mit einem elektrisch über den Anlassermotor zuschaltbaren Rückwärtsgang als praktische Rangierhilfe Rechnung trägt. Für das Modelljahr 2004 erfährt die K 1200 LT weitere Aufwertungen, erhält einen noch leistungsstärkeren Motor mit 116 PS Leistung und 120 Newtonmetern Drehmoment, einen elektrohydraulisch ausfahrbaren Hauptständer sowie ein hinteres Feder-element mit wegabhängiger Dämpfung. Bis heute steht die K 1200 LT an der Spitze dieses Marktsegments.

K 1200 GT (2002–2005).

Als in vielen Details mit stärkerer Betonung des Tourenkomforts weiter entwickelte Variante der K 1200 RS erscheint 2002 die K 1200 GT. Mit 130 PS Leistung, höherem Windschild und Lenker, optimiertem Sitzkomfort und serienmäßigem Koffersystem wird sie dem Anspruch „Gran Turismo“ mehr als gerecht und definiert die Synthese aus sportlicher Fahrdynamik und höchstem Reisekomfort in gewohnter BMW Qualität neu. Die hohe aerodynamische Güte der Vollverkleidung sorgt nicht nur für besten Wind- und Wetterschutz, sondern erlaubt in Verbindung mit dem kraftvollen Antrieb hohe Durchschnittsgeschwindigkeiten auf langen Strecken.

4.4 Die Vierzylinder der 2. Generation.

K 1200 S (2004–2008).

Radikal neu und hoch innovativ präsentiert sich die K 1200 S 2004 als konsequente Sportmaschine im BMW Programm und als eigenständiges Motorrad innerhalb der K-Familie. Mit dem völlig neu konstruierten, nun quer eingebauten Reihenvierzylinder mit 1.157 cm³ Hubraum hat die K 1200 S keinen Vorgänger und auch kein Vorbild in der BMW Historie. Technische Highlights des 167 PS starken Sportlers sind die besonders starke Neigung der Zylinderbank um 55 Grad nach vorn für eine tiefe Schwerpunktlage sowie die innovative Fahrwerkstechnik mit BMW EVO-Paralever hinten und BMW Duolever vorn. Beim BMW Duolever führt ein Gelenkviereck aus zwei drehbar im Rahmen gelagerten Längslenkern den Radträger und ermöglicht so die Hubbewegung des Rades. Höchste Fahrpräzision und Agilität gehen bei der K 1200 S mit Motor- und Fahrleistungen einher, die keine Wünsche offen lassen. Optional bietet BMW unter dem Namen ESA (Electronic Suspension Adjustment) für die K 1200 S erstmals im Serienmotorradbau überhaupt ein per Knopfdruck elektronisch einstellbares Fahrwerk an. Damit kann der Fahrer Federung und Dämpfung individuell auf seinen persönlichen Fahrstil und den Beladungszustand abstimmen.

K 1200 R (2004–2008).

Mit dem Hochleistungs-Roadster K 1200 R stößt BMW 2004 erstmals in das Segment der leistungsstarken Naked Bikes vor. Basierend auf der K 1200 S profitiert die neue K 1200 R von deren Vierzylinder-Reihenmotor mit Trockensumpfschmierung sowie der innovativen Fahrwerkstechnik mit BMW Duolever vorn und BMW EVO-Paralever hinten. Mit 163 PS bei 10.250 min⁻¹ gibt die K 1200 R kaum weniger Leistung ab als das verkleidete Sportmodell und übernimmt auf Anhieb den Spitzenplatz im Segment der Naked Bikes. Auch optisch trägt der Roadster seiner Performance Rechnung. So sticht er durch Karosserieelemente im Tank- und Heckbereich sowie den markanten Doppelscheinwerfer mit einer Oberfläche in mattem Chrom hervor. Lediglich ein kleines Windschild deckt den Frontbereich oberhalb des Scheinwerfers ab, bietet aber trotz seiner geringen Größe effizienten Windschutz. Ausgerüstet mit Rennreifen, Verkleidungsteilen aus Kohlefaser und weiteren Rennsportteilen sorgt die K 1200 R 2005 bei dem im Rahmen der MotoGP ausgetragenen BMW Motorrad Power Cup auch auf der Rennstrecke für Furore.

K 1200 GT (2006–2008).

Nach dem Erfolg des gleichnamigen Vorgängers eröffnet die K 1200 GT 2006 neue Dimensionen in Sachen Fahrdynamik und Langstreckentauglichkeit. Sie verknüpft maximale Agilität und Dynamik mit einem reisetauglichen Gesamtpaket. Dazu übertrugen die Entwicklungsingenieure die wegweisende Fahrwerks- und Motorentechnologie der K 1200 S in den neuen sportlichen Tourer. Entsprechend tragen die innovativen Radführungssysteme – Duolever vorn und EVO-Paralever hinten – wesentlich zu den überaus dynamischen Fahreigenschaften der K 1200 GT bei. Als Antrieb dient der hochmoderne, quer eingebaute Vierzylinder-Reihenmotor, der in der GT-Version 152 PS leistet und zu diesem Zeitpunkt den Spitzenwert im Tourersegment markiert. Kein Wettbewerber im Markt betont den Faktor Dynamik stärker als BMW mit der neuen K 1200 GT. Der Vergleich zum Vorgängermodell zeigt im Übrigen, wie groß der Entwicklungssprung ist: Die Neue ist stärker (Leistung + 17 %), entwickelt mehr Drehmoment (+ 11 %), besitzt eine höhere theoretische Reichweite (+ 17 %), ist bei alledem leichter (– 6 %) und erlaubt dennoch eine höhere Zuladung (+ 19 %).

K 1200 R Sport (2007–2008).

Mit rahmenfester Halbverkleidung, der Leuchteinheit der R 1200 S und schwingungsentkoppeltem Lenker ausgestattet, wird die K 1200 R Sport von BMW Motorrad zwischen der nackten K 1200 R und der vollverkleideten K 1200 S positioniert. Im Stile eines Naked Bikes bietet auch sie freie Sicht auf die beeindruckende Fahrwerks- und Motorentechnik. Gleichzeitig erweitert das Einsatzspektrum sich deutlich. Der spürbar verbesserte Windschutz erlaubt längere Etappen mit hohem Tempo, während die aufrechte Sitzposition und der breite Lenker größtmögliche Agilität im sportlichen Landstraßenbetrieb gewährleisten.