

Die neue BMW R 1200 GS ABS.

Inhalt.



1. Die neue BMW R 1200 GS ABS.

Die beliebteste Reiseenduro der Welt wird perfektioniert.

(Kurzfassung) 2

2. Antrieb. 9

3. Fahrwerk. 21

4. Elektrik und Elektronik. 28

5. Design und Karosserie. 35

6. Ausstattungsprogramm. 41

7. Farben. 45

8. Motorleistung und Drehmoment. 46

9. Technische Daten. 47



1. Die neue BMW R 1200 GS ABS. Die beliebteste Reiseenduro der Welt wird perfektioniert. (Kurzfassung)

Seit mehr als 30 Jahren steht das Konzept „BMW GS“ für Freude am Fahren und Lust auf Abenteuer. Ganz besonders gilt dies für die GS-Motorräder mit Boxermotor. Mit der „großen GS“ kann man die entlegensten Winkel unserer Welt entdecken – und so hat sie schon viele Weltreisende zum Aufbruch beflügelt. Aber die GS konnte und kann noch viel mehr.

Ob sportliche Kurvenhatz über verwinkelte Landstraßen, hohe Reisedurchschnitte bei schneller Autobahnfahrt, die entspannte Tour mit der Sozia oder verwegene Ritte durch unwegsames Gelände – jede GS beherrschte diese Qualitäten zu ihrer Zeit souverän und das wird sich auch mit der Neuauflage nicht ändern.

Es ist das einzigartige Gesamtkonzept der großen Reiseenduro mit Boxermotor, gepaart mit ihrem urwüchsigen Charme und dem bulligen, durchzugsstarken Antrieb, das viele Motorradfans rund um den Erdball bis heute begeistert. Nicht umsonst dominiert dieses Motorrad sein Marktsegment seit vielen Jahren unangefochten und nicht umsonst ist es der Bestseller im BMW Motorrad Programm. Nun schlägt BMW Motorrad ein neues Kapitel in der GS-Historie auf: Die beliebteste Reiseenduro der Welt wird einmal mehr perfektioniert.

Die Herausforderung: Nach neun Jahren an der Spitze nochmals besser werden.

Auch in ihrem neunten Produktionsjahr stellt die aktuelle BMW R 1200 GS ABS bei Vergleichstests noch immer die Benchmark in ihrem Segment dar und überzeugt mit ihrem hervorragenden Gesamtkonzept und innovativer Technik. Mit mehr als 170 000 verkauften Einheiten ist sie die erfolgreichste und meistverkaufte Reiseenduro der Welt.

Entsprechend groß war die Herausforderung für die BMW Motorrad Entwicklungsabteilung. Es galt, die in drei Jahrzehnten zur Ikone avancierte GS nochmals zu optimieren, in allen Belangen zu verbessern und mit innovativen technischen Lösungen auszustatten, um sie so auch für die Zukunft zu rüsten.

Die Entwicklungsziele für die neue BMW R 1200 GS ABS:

- Erneute Steigerung der Gesamtperformance unter Beibehaltung der bewährten Tugenden.
- Perfektionierung der Tourentauglichkeit.
- Steigerung der Geländetauglichkeit.
- Souveräne Antriebs- und Fahrleistungen im Reiseenduro-Segment und darüber hinaus.
- Zukunftssicherheit unter anderem in Bezug auf Geräusch- und Abgasemissionen.
- Fahrwerk mit Top-Handling, optimaler Traktion und gesteigerter Offroad-Performance.
- Erhöhung aktiver und passiver Sicherheit.
- Unverwechselbares, GS-typisches BMW Motorrad Design.
- BMW Motorrad typische Top-Qualität.

Neu konstruierter luft-/wassergekühlter Boxermotor mit vertikaler Durchströmung, integriertem Getriebe und linksseitigem Kardantrieb.

Unter der Maßgabe der oben genannten Ziele wurden die R 1200 GS ABS und insbesondere ihr Antriebskonzept vollständig neu definiert. Die angestrebte Performance sowie die Einhaltung zukünftig zu erwartender Anforderungen hinsichtlich Geräusch- und Abgasemissionen werden unter anderem durch die Umstellung des Kühlsystems sichergestellt. Der Boxermotor der neuen R 1200 GS ABS setzt weiterhin auf Luft-/Flüssigkeitskühlung, jedoch wurde das Kühlmedium Motoröl durch ein Glycol-Wasser-Gemisch ersetzt. Dieses sorgt durch die höhere Wärmeaufnahmefähigkeit der Kühlflüssigkeit für einen effizienteren Abtransport der Wärme.

Bei der so genannten Präzisionskühlung (Prinzip ähnlich dem in der Formel 1) werden ausschließlich die thermisch besonders beanspruchten Motorelemente durch die Kühlflüssigkeit gekühlt. Der Motor vertraut weiterhin im Wesentlichen auf Luftkühlung, wodurch das typische Erscheinungsbild des Boxermotors erhalten bleibt. Die beiden Kühler sind klein und unauffällig integriert.

Die Durchströmung erfolgt für bessere Füllung nun in vertikaler, statt wie bisher in horizontaler Richtung, und das Motorgehäuse integriert das

Sechsgang-Getriebe sowie eine Ölbadkupplung mit Anti-Hopping-Funktion an Stelle der bisherigen Trockenkupplung. Darüber hinaus liegt der Sekundärantrieb mit der bewährten Kardanwelle nun auf der linken Seite. Mit 92 kW (125 PS) bei 7 700 min⁻¹ und 125 Nm bei 6 500 min⁻¹ bietet das neue Triebwerk souveräne Antriebs- und Fahrleistungen im Reiseenduro-Segment und darüber hinaus.

Das DIN Leergewicht (fahrfertig) der neuen R 1200 GS ABS beträgt 238 kg inklusive serienmäßigem BMW Motorrad Integral ABS.

E-Gas und elektronische Geschwindigkeitsregelung.

Erstmals kommt bei einem GS-Motorrad ein E-Gas-System zum Einsatz. Dabei wird der Fahrerwunsch direkt vom Sensor des Gasdrehgriffs an die Motorsteuerung weitergegeben, die dann die Drosselklappe entsprechend elektronisch ansteuert. Durch den Einsatz des E-Gas-Systems konnten die Dosierbarkeit und das Ansprechverhalten deutlich verbessert werden. Zudem erhält der Fahrer die Möglichkeit, die Motorcharakteristik anhand von fünf Fahrmodi (Sonderausstattung) an die jeweilige Fahrsituation anzupassen. Weiterhin konnte eine elektronische Geschwindigkeitsregelung (Sonderausstattung) realisiert werden.

Sonderausstattung „ASC und Fahrmodi“: Fünf frei wählbare Fahrmodi „Rain“, „Road“, „Dynamic“, „Enduro“ und „Enduro Pro“.

Zur optimalen Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des Fahrers und den jeweiligen Einsatzzweck bietet die neue R 1200 GS ABS als Sonderausstattung ab Werk erstmals fünf frei wählbare Fahrmodi, die mit drei unterschiedlichen E-Gas-Abstimmungen und damit Motorcharakteristiken hinterlegt sind. Daran gekoppelt ist die Automatische Stabilitätskontrolle ASC (Automatic Stability Control) mit einer speziellen Endurokonfiguration. Wird diese Sonderausstattung gewählt, sind auch das BMW Motorrad ABS, das ASC und, wenn vorhanden, das semiaktive Fahrwerk auf die jeweiligen Einsatzprofile dieser fünf Modi abgestimmt.

Semiaktives Fahrwerk BMW Motorrad Dynamic ESA für optimale Fahrdynamik in jeder Situation als Sonderausstattung ab Werk.

Das neue semiaktive Fahrwerk BMW Motorrad Dynamic ESA (Electronic Suspension Adjustment) eröffnet dem Fahrer völlig neue Möglichkeiten und bietet ihm ein Höchstmaß an Fahrsicherheit und

Performance. Über je einen Federwegsensoren vorne und hinten erfasst Dynamic ESA mehrere Parameter, darunter insbesondere die senkrechte Bewegung der jeweiligen Radführung, und stellt die Dämpfung abhängig vom Fahrzustand und den Fahrmanövern des Fahrers automatisch auf die ermittelten Gegebenheiten ein. Die Anpassung der Dämpfung vorne und hinten erfolgt dabei über elektrisch angesteuerte Regelventile.

Neues Fahrwerk mit Stahlrohr-Brückenrahmen und speziell zugeschnittenen Rad-/Reifendimensionen als Weltneuheit.

Das Fahrwerk der neuen R 1200 GS ABS baut auf einem vollständig neu entwickelten, durchgehenden Stahlrohr-Brückenrahmen mit angeschraubtem Rahmenheck auf. Hierdurch sowie durch die Neuauslegung des Telelever vorne und des EVO Paralever hinten konnten die Torsionsstabilität und damit die Fahrstabilität und die Fahrpräzision nochmals signifikant gesteigert werden. Die Handlingqualitäten werden durch die verfeinerten geometrischen Fahrwerksgrunddaten optimiert, während eine längere Schwinge nun für noch bessere Traktion, gerade auch bei Geländeeinsätzen sorgt.

Als Weltneuheit kommen bei der neuen R 1200 GS ABS auf noch mehr Performance zugeschnittene Reifen in den neuen Dimensionen 120/70 R19 vorn und 170/60 R17 hinten zum Einsatz.

Überarbeitete Bremsanlage mit radial befestigten Monobloc-Bremssätteln von Brembo und serienmäßigem BMW Motorrad Integral ABS.

Auch die Bremsanlage der R 1200 GS ABS wurde umfassend überarbeitet. So kommen nun vorne radial befestigte Monobloc-Bremssättel von Brembo und hinten eine größere Bremsscheibe zum Einsatz.

Im Sinne des BMW Motorrad Prinzips „Sicherheit 360°“ ist auch die neue GS serienmäßig mit dem BMW Motorrad ABS, hier in teilintegraler Version, ausgestattet.

Weltweit erstes Motorrad mit LED-Hauptscheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht für noch mehr Sicherheit bei Tag- und Nachtfahrten.

Bereits im Serienzustand verfügt die neue R 1200 GS ABS über einen Hauptscheinwerfer mit optimierter Lichtausbeute. Damit der Motorradfahrer

bei Tagfahrten noch besser gesehen wird, bietet BMW Motorrad zudem ein Tagfahrlicht als Sonderausstattung ab Werk an.

Für beste Fahrbahnausleuchtung und damit noch mehr Sicherheit bei Tag- und Nachtfahrten ist darüber hinaus erstmals bei einem Motorrad ein LED-Hauptscheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht erhältlich. Er bringt innovative LED-Technik mit einem ausgefeiltem Kühl- und Enttaunungskonzept zum Einsatz.

Elektrik mit neuem Bordnetz und Multi-Controller für den BMW Motorrad Navigator IV.

Die neue R 1200 GS ABS besitzt das innovative Bordnetzsystem mit geänderter Partitionierung der Funktionen, das bereits bei den Sechszylindermodellen K 1600 GT und GTL eingesetzt wird. Wie bei diesen Modellen bietet es die CAN-Bus- (Controller Area Network) und LIN-Bus-Technologie (Local Interconnect Network) und ermöglicht damit einen gegenüber herkömmlichen Systemen deutlich verringerten Verkabelungsaufwand. Die bisherige ZFE (Zentrale Fahrzeug Elektronik) wurde in zwei einzelne Steuergeräte partitioniert.

Der für die GS neu verfügbare Multi-Controller ermöglicht das schnelle und komfortable Bedienen des BMW Motorrad Navigator IV. Der Multi-Controller befindet sich an der Innenseite des linken Lenkergriffs. Im Gegensatz zur Tastenbedienung wird der Fahrer bei der Funktionswahl damit weniger abgelenkt. Außerdem kann er die Hand am Lenker lassen.

Aerodynamisch optimiertes Windschild mit Einhandbedienung und optimale Ergonomie.

Noch besseren Wind- und Wetterschutz bei gleichzeitig verringerten Windgeräuschen bietet das neu entwickelte Windschild der R 1200 GS ABS. Die Verstellung erfolgt einfach per Einhandbedienung über ein ergonomisch optimal positioniertes Einstellrad.

Für optimalen Sitzkomfort besitzt die neue R 1200 GS ABS erweiterte Justiermöglichkeiten. So ist der Fahrersitz nun in Höhe und Neigung und der Soziussitz für einen optimalen Abstand zwischen Fahrer und Beifahrer in der Längsposition verstellbar. Der neue Lenker lässt sich unkompliziert nach oben drehen. In Verbindung mit dem optimierten Knieschluss im Tankbereich steht

der Fahrer bei Geländefahrten damit noch sicherer in den Fußrasten. Eine hohe und eine niedrige Sitzbank sowie eine verstellbare Fußrastenanlage und verstellbare Fußhebel, die sämtlich als Sonderzubehör erhältlich sind, runden die individuellen Anpassungsmöglichkeiten ab.

Die Highlights der neuen BMW R 1200 GS ABS im Überblick:

- Komplette neu konstruierter Antrieb für ein Höchstmaß an Fahrdynamik im Reiseenduro-Segment.
- Hubraum 1170 cm³, Nennleistung 92 kW (125 PS) bei 7 700 min⁻¹ und maximales Drehmoment 125 Nm bei 6 500 min⁻¹.
- Vertikal durchströmte Zylinderköpfe für noch höhere Effizienz und Performance.
- Kompakte Luft-/Wasserkühlung für optimalen Wärmehaushalt.
- Grundmotor mit kompakter, leichter und dennoch steifigkeitsoptimierter Kurbelwelle.
- Vertikal geteiltes Gehäuse in Open-Deck-Bauweise.
- In das Motorgehäuse integriertes Sechsgang-Getriebe mit Nasskupplung mit Anti-Hopping-Funktion und reduzierter Handkraft.
- Neue Sauganlage mit 52 mm Drosselklappendurchmesser für bestmögliche Leistungs- und Drehmomentkurven.
- E-Gas für noch bessere Fahrbarkeit, Laufkultur und Darstellung von Sonderfunktionen.
- Innovative Abgasanlage mit elektronisch gesteuerter Abgasklappe für optimale Leistungscharakteristik und kernigen Boxer-Sound.
- Frei wählbare Fahrmodi „Rain“, „Road“, „Dynamic“, „Enduro“ und „Enduro Pro“ mit drei unterschiedlichen E-Gas-Abstimmungen, in Verbindung mit ASC (Automatic Stability Control), ABS- und ASC-Settings für den Geländebetrieb sowie unterschiedlichen Dynamic ESA-Settings je Modus (Sonderausstattung ab Werk).
- Neues Fahrwerk mit torsionssteifem Stahlrohr-Brückenrahmen und angeschraubtem Rahmenheck.
- Neu ausgelegter, nun linksseitig laufender Leichtbau-Kardantrieb.
- Neu entwickelter, optimierter Telelever vorne und EVO Paralever hinten für noch präziseres Fahrgefühl.
- Verfeinerte fahrwerksgeometrische Grunddaten und lange Schwinge für beste Traktion.

- Optimierte Sitzbreite und -position sowie einstellbarer Lenker für noch mehr Komfort.
- Optimierte Bodenerreichbarkeit Fahrer (Schrittbogen).
- Speziell auf die R 1200 GS ABS zugeschnittene Rad-/Reifendimension 120/70 R19 vorn und 170/60 R17 hinten als Weltneuheit.
- Überarbeitete BMW Motorrad Bremsanlage mit radial befestigten Monobloc-Bremssätteln von Brembo vorne und Zweikolben-Schwimmsattel mit vergrößerter Bremsscheibe hinten (Ø 276 mm, vorher 265 mm).
- BMW Motorrad Integral ABS serienmäßig.
- Semiaktives Fahrwerk Dynamic ESA (Sonderausstattung ab Werk).
- Hauptscheinwerfer mit optimierter Lichtausbeute und LED-Tagfahrlicht (Sonderausstattung ab Werk).
- Weltweit erster Motorrad-Hauptscheinwerfer in LED-Technik mit integriertem Tagfahrlicht (Sonderausstattung ab Werk).
- Neues Bordnetz mit neuer Partitionierung der Funktionsumfänge.
- Erweiterte elektrische Schaltereinheiten.
- Elektronische Geschwindigkeitsregelung (Sonderausstattung ab Werk).
- Vorbereitung für Navigationsgerät mit Multi-Controller zur Bedienung des BMW Motorrad Navigator IV (Sonderausstattung ab Werk).
- Windschild mit Einhandbedienung für bestmöglichen Wind- und Wetterschutz.
- Mehrfach einstellbare Sitzbank für perfekte Ergonomie.
- Schnell demontierbarer Kennzeichenträger für Offroadeinsätze.
- Erhöhte Bodenfreiheit (+ 8 mm).
- Neue Instrumentenkombination mit serienmäßigem Bordcomputer. Bordcomputer PRO als Sonderausstattung.
- Vier Hauptfarben: Alpinweiß uni, Racingred uni, Bluefire uni und Thundergrey metallic.
- Umfangreiches Angebot an Sonderzubehör und Fahrerausstattung.



2. Antrieb.

Komplett neu konstruierter Antrieb für ein Höchstmaß an Fahrdynamik im Segment der Reiseenduros.

Wie alle Antriebe von BMW Motorrädern baut auch der neue Boxermotor der R 1200 GS ABS auf einem in sämtlichen Details durchdachten Gesamtentwurf auf. Unter der Maßgabe, die fast 90-jährige Tradition des BMW Boxermotors mit einem auf Jahre hinaus tragfähigen Konzept fortzuschreiben, entwickelten die Ingenieure einen Antrieb, der zahlreiche klassische Konstruktionsmerkmale aufgreift, aber auch eine Fülle neuer technischer Lösungen bietet. Die Stärken des Boxers wurden für die neue BMW R 1200 GS ABS weiter ausgefeilt, um ihr Einsatzgebiet hinsichtlich Tourentauglichkeit, Dynamik und Geländetauglichkeit noch weiter aufzuspreizen.

Lieferte bereits das bisherige Boxertriebwerk souveränen Vortrieb in allen Situationen, so vermag die neue BMW R 1200 GS ABS hier nochmals deutlich nachzulegen. Mit ihrem komplett neu konstruierten Motor agiert sie sowohl auf der Straße als auch im Gelände über den gesamten Drehzahlbereich deutlich dynamischer, spurtstärker und durchzugskräftiger.

Der Zweizylinder-Boxermotor der R 1200 GS ABS besitzt wie bisher einen Hubraum von 1170 cm^3 . Beibehalten wurde auch das Verhältnis zwischen Bohrung und Hub von 101 zu 73 Millimetern. Die Nennleistung beträgt 92 kW (125 PS) bei $7\,700 \text{ min}^{-1}$, das maximale Drehmoment von 125 Nm wird bei $6\,500 \text{ min}^{-1}$ erreicht.

Ein Maximum an Fahrdynamik in diesem Segment, eine für sportliche wie touristische Anforderungen gleichermaßen günstige Charakteristik, ein Höchstmaß an Fahrbarkeit sowie kompakte Abmessungen und geringstmögliches Gewicht lauteten die primären Entwicklungsziele für den neuen Antrieb.

Das DIN Leergewicht (fahrfertig) der neuen R 1200 GS ABS beträgt 238 kg inklusive serienmäßigem BMW Motorrad Integral ABS.

Kompakte Luft-/Wasserkühlung für optimalen Wärmehaushalt.

Die angestrebte Performance sowie die Einhaltung zukünftig zu erwartender Anforderungen hinsichtlich Geräusch- und Abgasemissionen werden unter anderem durch die Umstellung des Kühlsystems sichergestellt.

Der Boxermotor der neuen R 1200 GS ABS setzt weiterhin auf Luft-/Flüssigkeitskühlung, jedoch wurde erstmals bei einem BMW Motorrad Boxermotor das Kühlmedium Motoröl durch ein Glycol-Wasser-Gemisch ersetzt. Dieses sorgt durch die höhere Wärmeaufnahmefähigkeit der Kühlflüssigkeit für einen effizienteren Abtransport der Wärme.

Bei der so genannten Präzisionskühlung werden die thermisch besonders beanspruchten Motorelemente – die beiden Zylinderköpfe und Teilbereiche der Zylinder – von Kühlflüssigkeit durchströmt. Die Wärmeabfuhr erfolgt über zwei links und rechts im vorderen Fahrzeugbereich angeordnete Kühler. Diese sind unauffällig integriert und durch die Kühlerabdeckungen gut geschützt. Ein hinter dem rechten Kühler verbauter elektrischer Lüfter schaltet sich vom Thermostat gesteuert bei Bedarf – etwa im Stadtverkehr bei hohen Außentemperaturen – automatisch zu. Dank der ausgeklügelten, beidseitigen Kühlluftführung wird die warme Luft strömungsgünstig am Fahrer vorbeigeleitet.

Der Motor vertraut weiterhin zusätzlich auf Luftkühlung, wodurch die Kühlergröße gering ausfällt und das typische Erscheinungsbild des Boxermotors erhalten bleibt.

Mit dem neuen, sehr kompakt bauenden Kühlsystem ist es gelungen, das Kühlungsverhältnis und damit den Wärmehaushalt im Vergleich zum Vorgänger (22 % Öl- / 78 % Luftkühlung) bei der neuen BMW 1200 GS (35 % Flüssigkeits- / 65 % Luftkühlung) deutlich zu verbessern. Verglichen mit der bisherigen Luft-/Ölkühlung bringt die neue Wasserkühlung mehr Gewicht auf die Waage. Durch die sehr kompakte Bauweise und hohe Effizienz ist der Zuwachs mit lediglich circa 2,7 Kilogramm jedoch äußerst moderat.

Vertikal durchströmte Zylinderköpfe für noch höhere Effizienz und Performance.

Der Motor der neuen BMW R 1200 GS ABS wird im Gegensatz zu allen vorangegangenen Serien-Boxermotoren von BMW Motorrad vertikal durchströmt. Das hat den Vorteil, dass die Einlasskanalgestaltung unabhängig von der Nockenwellensteuerung gestaltet und identische Ansauglängen für beide Zylinderseiten realisiert werden konnten. Darüber hinaus ist das Einspritzventil im Einlasskanal nun so angeordnet, dass der Kraftstoff zur optimalen Gemischbildung so direkt wie möglich vor den Einlassventilen eingespritzt wird. Das Ergebnis sind eine höhere Leistungs- und Drehmomentausbeute über den gesamten Drehzahlbereich sowie eine verbesserte Kraftstoffeffizienz.

Wie beim Vorgängermodell sind die beiden aus Vergütungsstahl gefertigten Nockenwellen horizontal angeordnet. Durch die Änderung der Durchströmungsrichtung von horizontal auf vertikal ergeben sich nun aber reinrassige Ein- und Auslassnockenwellen, während vormals kombinierte Ein-/Auslassnockenwellen nötig waren. Zusätzlich ergibt sich damit die Möglichkeit, zukünftig Variabilitäten im Ventiltrieb umzusetzen. Neu berechnete Nockenprofile ermöglichen eine Reduzierung der Überschneidungszeit ohne Leistungs Nachteile.

Der Antrieb der jeweils zwei Nockenwellen erfolgt wie bisher über die im Schacht hinter den Zylindern laufende Kette (auf der rechten Motorseite über die Ausgleichswelle und links über die Kurbelwelle). Die Steuerkette treibt eine zwischen Ein- und Auslassnockenwelle liegende Zwischenwelle an, von der aus der Kraftschluss zu den Nockenwellen über Stirnradpaare erfolgt. An den Auslassnockenwellen befindet sich je eine fliehkraft-gesteuerte Dekompressionseinrichtung, die den Anlassvorgang erleichtert. Hierdurch konnte beim Starter und bei der Batterie Gewicht eingespart werden.

Die vertikale Durchströmung ermöglicht im Vergleich zur bisherigen horizontalen Zylinderkopfdurchströmung einen optimal geradlinigen Einlasskanal mit einer ebenso einfachen Kettenführung des Nockenwellenantriebes.

Auf die bisherige radiale Ventilanordnung konnte angesichts einer hocheffizienten Gesamtkonstruktion des Triebwerks verzichtet werden. Mit einlassseitig 8 und auslassseitig 10 Grad stehen die vier Ventile in engem Winkel zueinander und ermöglichen eine kompakte, für optimale Verbrennungsabläufe entscheidende Brennraumform. Durch die Neuberechnung des Brennraums und die stark verbesserte Kanalführung und -gestaltung konnte das Verdichtungsverhältnis gegenüber dem Vorgängermodell von 12,0:1 auf 12,5:1 erhöht werden. Durch Optimierung der Verbrennungsabläufe und der Zündwinkel ist es unter Beibehaltung der Auslegung auf einen Kraftstoff der Qualität ROZ 95 darüber hinaus gelungen, auf eine Klopfregelung zu verzichten und das Drehmomentpotenzial dennoch voll auszuschöpfen.

Der Einsatz eines Turbulenzsystems (Lufteinspeisung über einen Bypass) stellt eine optimale Verbrennung sicher, die den Verzicht auf eine aufwändige Doppelzündung ermöglicht.

Im Sinne höherer Leistungs- und Drehmomentausbeute wurden auch die Tellerdurchmesser der Ventile neu definiert. Sie fallen jeweils 1,0 Millimeter größer aus und betragen jetzt einlassseitig 40 und auslassseitig 34 Millimeter. Der Ventilschaftdurchmesser liegt unverändert bei 5,5 Millimetern. Deutlich kürzere Ventilsfedern tragen dem gesteigerten Drehzahlniveau bei gleichzeitig optimal definierter Schleppleistung Rechnung.

Wie bisher erfolgt die Betätigung der Ventile über leichte und drehzahlfeste Schlepphebel, deren Design aus dem Hochleistungs-Vierzylindermotor der BMW S 1000 RR übernommen wurde. Die Einstellung der Ventilspiele erfolgt über austauschbare Shims. Mit 0,10 bis 0,17 Millimeter auf der Einlass- und 0,34 bis 0,41 Millimeter auf der Auslassseite liegen die Ventilspiele knapp unter denen des Vorgängers.

Grundmotor mit kompakter, leichter und dennoch steifer Kurbelwelle.

Konstruktiv komplett überarbeitet wurde auch die Kurbelwelle. Zur Minderung der Schleppleistung wurde der Hauptlagerdurchmesser von bisher 60 auf nun 55 Millimeter reduziert. Zudem weist die Kurbelwelle schmalere, dafür aber im Durchmesser von 48 auf 50 Millimeter vergrößerte Hubzapfen sowie

schmalere Haupt- und Führungslager auf. Daher ist sie insgesamt leichter und kompakter, aber trotzdem sehr viel steifer.

Obgleich der Boxermotor prinzipbedingt mit seinen gegenüberliegenden Zylindern eine gegenseitige Aufhebung der freien Massenkräfte (durch die sich hin- und herbewegenden Pleuel und Kolben) bietet, bleibt dennoch ein Rest an Vibrationen. Dies erklärt sich durch den unvermeidbaren Versatz der beiden Zylinderachsen, wodurch die wirkenden Kräfte nicht genau in einer Ebene liegen und daher ein so genanntes umlaufendes Massenmoment erzeugen.

Dieses umlaufende Massenmoment konnte durch die kompaktere Kurbelwellen-Konstruktion zwar signifikant reduziert, aber nicht vollständig eliminiert werden. Wie beim Boxermotor der bisherigen R 1200 GS ABS sorgt deshalb auch beim neuen Triebwerk eine mit Kurbelwellendrehzahl laufende Ausgleichswelle mit neu definierten Unwuchtmassen für die Eliminierung unerwünschter Vibrationen. Die Ausgleichswelle ist als hohle Zwischenwelle ausgeführt, innerhalb derer gleichzeitig die Kupplungswelle läuft. Damit läuft auch der neue, in seinem Drehzahlniveau deutlich höher liegende Antrieb der R 1200 GS ABS über den gesamten Drehzahlbereich komfortabel und gerade bei höheren Drehzahlen spürbar schwingungsärmer. Die kernige, Boxer-typische Grundcharakteristik bleibt dennoch erhalten.

Vertikal geteiltes Gehäuse in Open-Deck-Bauweise.

Erstmals bei einem Boxermotor von BMW Motorrad sind die Zylinder nicht mehr separat mit dem Kurbelgehäuse verschraubt, sondern direkt integriert. Das zweiteilige Druckguss-Zylinder-Kurbelgehäuse mit vertikaler Teilungsebene in Kurbelwellenmitte besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung. Dabei bilden die beiden Gehäusehälften einen hochsteifen Verbund aus dem Zylinder und dem Lagerstuhl für die Kurbelwelle.

Der Zylinder mit dem Wassermantel ist als Open-Deck-Konstruktion ausgeführt. Die Laufbahnen werden mit dem neuartigen, bereits in einem BMW Automobil-Motor eingesetzten LDS-Verfahren (Lichtbogen-Draht-Spritz-Verfahren) über einen Lichtbogen mit einer verschleiß- und reibungsarmen Eisen-Kohlenstoff-Legierung beschichtet.

Erstmals in das Motorgehäuse integriertes Getriebe mit Nasskupplung und Anti-Hopping-Funktion.

Erstmals in der Geschichte von BMW Motorrad sind bei einem Boxermotor Getriebe und Kupplung im Motorgehäuse integriert. Vorteile ergeben sich dadurch insbesondere in der Gewichtsbilanz durch den Wegfall zahlreicher Schraubverbindungen und Dichtflächen, aber auch beim Torsionsverhalten der Gesamteinheit. Neben einer Platz und Gewicht sparenden Bauweise ermöglicht es das neue Getriebe (2 Getriebewellen, 1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle), auf das zusätzliche Getriebeölvolumen zu verzichten, das bisher zur Schmierung notwendig war.

Auch das Sechsgang-Getriebe der neuen R 1200 GS ABS wurde mit den Forderungen nach leichter, präziser Schaltbarkeit sowie bestmöglichem Anschluss zwischen den Gängen für beste Fahrdynamik neu definiert. Entsprechend wurden seine Übersetzungsstufen neu berechnet.

Nach wie vor kommt bei den Getrieberädern eine Schrägverzahnung zum Einsatz, die durch sanften Zahneingriff geringe Laufgeräusche und hohe Laufruhe bietet. Und wie bisher sind auch beim neuen Antrieb die Getriebewellen wälzgelagert, während die Zahnräder (Losräder) reibungsarm auf Nadellagern laufen. Das Schalten der Getrieberäder und damit der Gänge erfolgt über eine kugelgelagerte Schaltwalze aus Stahl, drei einsatzgehärtete und an ihren Enden hartverchromte Schaltgabeln sowie Schiebemuffen zur kraftschlüssigen Verbindung der Zahnradpaare.

Als erster Serien-Boxermotor von BMW Motorrad besitzt die neue R 1200 GS ABS eine Mehrscheiben-Ölbادهkupplung mit acht Reibscheiben anstelle der bisherigen Einscheiben-Trockenkupplung. Die Vorteile dieser Lösung liegen einerseits im reduzierten Trägheitsmoment durch den mit 147 Millimetern deutlich geringeren Außendurchmesser (R 1200 GS ABS bisher: 180 mm) und andererseits in der insgesamt kompakteren Bauweise.

Das Kupplungssystem ist – erstmals bei einem Boxer – mit einem Anti-Hopping-Mechanismus ausgestattet. Damit trägt BMW Motorrad insbesondere den Wünschen sportlich ambitionierter Landstraßenfahrer Rechnung. Das Bremsmoment des Motors wird im Schiebetrieb von der Kupplung nur noch in reduziertem Maße an das Hinterrad weitergeleitet. Bei starkem Anbremsen und gleichzeitigem Herunterschalten wird dadurch

verhindert, dass das aufgrund der dynamischen Radlastverteilung stark entlastete Hinterrad kurzzeitig blockiert oder stempelt. Das Motorrad bleibt so auch in der Bremsphase stabil und sicher beherrschbar. Die Trennung der Kupplung im Schiebetrieb erfolgt dabei mechanisch über einen Rampenmechanismus. Die Betätigung der Kupplung ist hydraulisch.

Die praxisgerechte Handkraft und feinfühliges Dosierverhalten dank Handkraftverstärkung in der Kupplung tragen den hohen Ansprüchen von BMW Motorrad hinsichtlich Bedienbarkeit und Komfort Rechnung. Im Verein mit der feinfühligsten Gasannahme ist so eine optimale Fahrzeugkontrolle auf jedem Terrain sichergestellt.

Neue Sauganlage für bestmögliche Leistungs- und Drehmomentdarstellung.

Seit mehr als zwei Jahrzehnten nimmt BMW Motorrad einen Spitzenplatz im Bereich des elektronischen Motormanagements ein. Auch bei der neuen R 1200 GS ABS kommt mit der so genannten BMS-X eine neue digitale Motorsteuerung zum Einsatz.

Vollsequentielle Einspritzung, kompaktes Layout und geringes Gewicht sind ihre Hauptmerkmale. Das Alpha/n-basierte Motormanagement mit Momenten-Schnittstelle berücksichtigt dabei eine Vielzahl von Einflussgrößen. So ermöglicht es eine sehr gut dosierbare Drehmomentabgabe und über die den unterschiedlichen Fahrmodi zugeordneten E-Gas-Charakteristiken die Anpassung des Ansprechverhaltens an unterschiedlichste Rahmenbedingungen. Grundlage für die Steuerung ist die angesaugte Luftmenge, die indirekt über den Drosselklappenwinkel und die Motordrehzahl bestimmt 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 Gemischaufbereitung wird von einer elektronischen Kraftstoffeinspritzung über Drosselklappenstutzen mit 52 anstatt bisher 50 Millimetern Durchlassweite übernommen. Neu gestaltete, betont hoch liegende Ansaugluftschornochel sowie eine großzügig bemessene Airbox mit

Plattenluftfilter-Element sorgen für optimale Zufuhr kühler Ansaugluft und damit bestmögliche Füllung.

E-Gas für noch bessere Fahrbarkeit und Darstellung von Sonderfunktionen.

Die Ansteuerung der beiden Drosselklappen erfolgt über je einen Elektromotor in Form eines E-Gas-Systems. Dabei wird der Fahrerwunsch direkt vom Sensor des Gasdrehgriffs an die vollelektronische Motorsteuerung weitergegeben und in Abhängigkeit vom gewählten Fahrmodus in eine Drosselklappensollstellung umgerechnet, die verzögerungsfrei elektronisch eingeregelt wird.

Das E-Gas der neuen BMW R 1200 GS ABS verbessert die Fahrbarkeit und optimiert die Laufkultur im leerlaufnahen Bereich, da die Motorsteuerung etwaige Unterschiede der beiden Zylinder im Mitteldruck erkennt und durch eine selektive Drosselklappenansteuerung ausgleicht. Weiterhin lassen sich für die Sonderausstattung „ASC und Fahrmodi“ dem jeweiligen Einsatzzweck entsprechend unterschiedliche Gasannahmen (weich, optimal, direkt) darstellen.

Durch die stark verbesserte Dosierbarkeit konnte der Drehgriffwinkel von 85 auf 70 Grad reduziert werden. Auch die komfortable Sonderausstattung Geschwindigkeitsregelung konnte erst durch diese Technologie umgesetzt werden.

Elektronische Geschwindigkeitsregelung.

Die R 1200 GS ABS ist die erste BMW GS, für die eine elektronische Geschwindigkeitsregelung als Sonderausstattung ab Werk verfügbar ist, die beispielsweise längere Autobahnfahrten noch entspannter und komfortabler macht.

Der Fahrer aktiviert die Funktion per Knopfdruck am linken Lenkerende und kann dann über eine Schaltwippe die momentan vorgewählte Fahrgeschwindigkeit erhöhen oder verringern. Dazu werden die beiden Drosselklappen von der Motorsteuerung direkt und vom Gasdrehgriff unabhängig betätigt.

Bei Betätigen der Vorder- oder Hinterradbremse, der Kupplung oder bei Drehen des Gasgriffs entgegen der normalen Drehrichtung (aus der Leerlaufstellung heraus) wird die Geschwindigkeitsregelung deaktiviert. Über die „Resume“-Funktion kann der Fahrer die ursprünglich vorgewählte Fahrgeschwindigkeit wieder aktivieren, die vom Fahrzeug dann selbstständig erreicht wird. Solange das Schleppmoment im gerade eingelegten Gang ausreichend groß ist, funktioniert die elektronische Geschwindigkeitsregelung auch bei Bergabfahrten.

Innovative Abgasanlage mit elektronisch gesteuerter Abgasklappe für optimale Leistungscharakteristik und kernigen Boxer-Sound.

Die komplett aus Edelstahl gefertigte Abgasanlage der neuen R 1200 GS ABS ist ganz auf eine optimale Leistungscharakteristik ausgelegt und arbeitet nach dem 2-in-1-Prinzip. Ein homogener Leistungs- und Drehmomentverlauf und damit bestmögliche Fahrbarkeit galten in diesem Entwicklungsbereich einmal mehr als Voraussetzungen für souveräne Performance auf der Landstraße, im Offroad-Einsatz und auf ausgedehnten Touren.

Die beiden Krümmerrohre sowie das Interferenzrohr wurden in Formgebung, Länge und Durchmesser neu definiert. Dem Wunsch nach einem besonders kernigen und gleichwohl gesetzeskonformen Boxer-Sound entspricht die neue BMW R 1200 GS ABS durch eine über einen elektrischen Stellmotor sowie Öffnungs- und Schließerzüge angesteuerte Abgasklappe. Im Hinblick auf geringen Staudruck und satten Klang verfügt der nun rechtsseitig angebrachte Endschalldämpfer über einen komplett neu berechneten Innenaufbau, der auf einer Kombination aus Reflexions- und Absorptions-Schalldämpfung beruht.

Die Abgasreinigung übernimmt ein mittels Lambdasonde geregelter Katalysator. Damit erfüllt die neue BMW R 1200 GS ABS die geltenden Abgasnormen und ist für zukünftige Anforderungen gerüstet.

Optimierter, nun linksseitig laufender Leichtbau-Kardantrieb und Paralever-Schwinge.

Seit 90 Jahren setzt BMW Motorrad als Sekundärtrieb den Kardantrieb als logische Konsequenz einer längsliegenden Kurbelwelle ein – die optimale, wartungsfreie Art der Kraftübertragung für eine Reiseenduro.

Anders als bei allen bisherigen Boxer-Modellen von BMW Motorrad befindet sich die Schwinge mit integriertem Kardantrieb und mit dem nach neuesten Berechnungsmethoden konstruierten und mittlerweile in der dritten Generation gebauten EVO Paralever nun auf der linken Seite. So wird vermieden, dass der Fahrer beim Schieben oder Auf- und Absteigen mit der heißen Auspuffanlage in Berührung kommt. Ein weiterer positiver Effekt betrifft die Fahrzeugoptik: Wenn das Motorrad auf dem Seitenständer steht, hat man nun freie Sicht auf das neu gestaltete Hinterrad.

Den gesteigerten Leistungs- und Drehmomentanforderungen trägt ein neu berechneter Kegel-/Tellerradsatz für den Achsantrieb Rechnung. Über ein zusätzliches Gelenk zwischen Hinterachsgehäuse und Schwinge entkoppelt die Paralever-Schwinge in bewährter Form das unvermeidliche Reaktionsmoment des Antriebs von der Schwinge und damit von der Federungs-/Dämpfungsarbeit. Damit wird der unerwünschte „Fahrstuhleffekt“, also das Anheben und Absenken des Hecks beim Beschleunigen und Verzögern, wirkungsvoll unterbunden.

Im Zuge der kompletten Neukonstruktion des Antriebs erfolgte auch eine umfassende Reduzierung der Spiele im Antriebsstrang vom Primär- bis zum Achsantrieb, wodurch die gesteigerte Motorperformance noch direkter auf das Hinterrad wirken kann.

Sonderausstattung „ASC und Fahrmodi“: Fünf frei wählbare Fahrmodi „Rain“, „Road“, „Dynamic“, „Enduro“ und „Enduro Pro“ mit drei unterschiedlichen Gaskennlinien.

Als Sonderausstattung ab Werk bietet die neue R 1200 GS ABS dem Fahrer für die unterschiedlichen Einsatzzwecke wie den Betrieb auf der Straße, nasser Fahrbahn oder im Gelände fünf verschiedene Fahrmodi mit drei unterschiedlichen E-Gas-Abstimmungen, drei verschiedenen ABS- und vier ASC-Settings. Die Auswahl erfolgt über den „Modus“-Taster auf der rechten Lenkerarmatur, der so lange betätigt wird, bis über die Anzeige in der

Instrumentenkombination der gewünschte Fahrmodus erreicht ist. Zieht der Fahrer bei geschlossenem Gasgriff den Kupplungshebel, so wird sein Wunsch auch während der Fahrt bestätigt und die Modus-Umschaltung durchgeführt. Beim Neustart des Motorrads bleibt immer die zuletzt ausgewählte Einstellung erhalten.

Die Sonderausstattung umfasst die Automatische Stabilitätskontrolle ASC (Automatic Stability Control) mit einer speziellen Endurokonfiguration für die Modi „Enduro“ und „Enduro Pro“. Auch enthalten ist eine spezielle Endurokonfiguration für das serienmäßige BMW Motorrad ABS, das ebenfalls in den Modi „Enduro“ und „Enduro Pro“ zur Anwendung kommt. Zusätzlich ist das optional erhältliche Dynamic ESA in diese „Moduswelt“ integriert. Das Setup wird in Abhängigkeit vom gewählten Fahrmodus optimal angepasst (siehe Kapitel Fahrwerk).

Bei Fahrten auf nasser Strecke und schwierigen Gripverhältnissen wird der Fahrer im **„Rain“**-Modus durch ein besonders weiches Dosier- und Ansprechverhalten entlastet, verfügt aber dennoch über das volle Drehmoment- und Leistungspotenzial. Das elektronische Regelsystem ASC (Automatic Stability Control) spricht früher an als im „Road“-Modus. Besitzt die GS die Sonderausstattung Dynamic ESA, so ist die Dämpfung der Federbeine vorne und hinten entsprechend den Verhältnissen weich eingeregelt.

Im **„Road“**-Modus sind die Regelsysteme so eingestellt, dass die optimale Performance auf trockener Straße erreicht wird. Dieser Modus stellt eine spontane und lineare Gasannahme bereit und vereint gute und geschmeidige Dosierbarkeit mit homogenem Drehmomentaufbau.

Im **„Dynamic“**-Modus lässt die neue BMW R 1200 GS ABS ihr sportliches Temperament für die Straße aufblitzen. Noch spontanere und direktere Gasannahme, zurückhaltender Eingriff des ASC, sowie im Falle der Sonderausstattung Dynamic ESA eine straffe Dämpfung, bringen das volle Potenzial des Motorrads zur Geltung.

Im **„Enduro“**-Modus zeigt sich die R 1200 GS ABS im Gelände von ihrer besten Seite. Weiche Gasannahme, zurückhaltender Regeleingriff des Enduro-ASC, optimale Bremsverteilung und ideales ABS-Regelverhalten

machen das Motorrad zusammen mit dem traktionsstark abgestimmten Dynamic

ESA (Option) bereit für neue Endurowelten. Damit kommen auch Fahrer mit weniger Enduro-Erfahrung im Gelände schnell mit der neuen R 1200 GS ABS zurecht und genießen Fahrspaß. Der Modus ist optimiert für den Betrieb mit Serienbereifung.

Ambitionierten Endurofahrern bietet BMW Motorrad den **„Enduro Pro“-**Modus. Dieser Fahrmodus mit spontanem Ansprechverhalten des Motors ist auf den Betrieb mit Stollenreifen ausgelegt. Gleichzeitig ist bei Betätigung des Fußbremshebels die ABS-Funktion hinten abgeschaltet; das optionale Dynamic ESA ist auf Traktion und optimales Durchschlagsverhalten abgestimmt. Das ASC ist auf den professionellen Endurobetrieb abgestimmt und lässt deutlich mehr Schlupf zu. In dieser Konfiguration zeigt sich das sportliche Temperament der neuen BMW R 1200 GS ABS auch im Gelände, und der erfahrene Endurist kann sich dank noch besserer Beherrschung der Maschine eine zusätzliche Welt und noch mehr Fahrspaß erschließen.



3. Fahrwerk.

Neues Fahrwerk mit torsionssteifem Stahlrohr-Brückenrahmen und angeschraubtem Rahmenheck.

Eines der wesentlichen Ziele bei der Entwicklung der neuen BMW R 1200 GS ABS war es, das hohe fahrdynamische Niveau weiter zu steigern und gleichzeitig ein Fahrwerk zu schaffen, das den möglichen Einsatzbereich der „großen GS“ sowohl auf der Straße als auch im Gelände nochmals erweitert. Durch den neuen, steiferen Hauptrahmen, der die Lenkkopf-Lagerung für den Telelever sowie die Schwingenachse des EVO Paralever aufnimmt, ist es gelungen, sowohl Fahrstabilität als auch Handling und Zielgenauigkeit nochmals signifikant zu erhöhen.

Von der verbesserten Feder-/Dämpfungsabstimmung profitiert die Tourentauglichkeit, da lange Fahrten noch komfortabler und dadurch weniger ermüdend sind.

Durch die optimierte Anbindung an die Fahrbahn, insbesondere durch die neue Feder-/Dämpferabstimmung und die neuen Rad-/Reifendimensionen, lässt sich die neue R 1200 GS ABS zudem noch dynamischer bewegen. Ihr präzises Handling erlaubt dem Fahrer auch sehr sportliches Fahren bei bester Kontrollierbarkeit.

Auch im Geländebetrieb wird der Fahrer der neuen R 1200 GS durch die bessere Anbindung an den Untergrund sowie die entsprechend angepassten Regelstrategien spürbar mehr Vertrauen in sein Motorrad bekommen.

Bestand der Rahmen der R 1200 GS ABS bisher aus dem Vorderrahmen zur oberen Abstützung und Lagerung des Telelevers sowie dem Heckrahmen mit integrierter Schwingenaufnahme und angeschweißtem Rahmenheck, so setzt das Fahrwerk der neuen R 1200 GS ABS auf einen durchgehenden Brückenrahmen mit angeschraubtem Rahmenheck aus Stahlrohr. Letzteres bietet insbesondere auch Vorteile bei der Instandsetzung. Beibehalten wurde jedoch die Integration des Motors als mittragendes Element, was sich in Gewichts- und Steifigkeitsvorteilen niederschlägt.

Optimierter Telelever vorne und EVO Paralever hinten für noch präziseres Fahrgefühl.

Wie bisher ist der aus Schmiede-Aluminium gefertigte Dreieckslenker des Telelevers im Motorgehäuse gelagert. Diese Art der Vorderradführung zeichnet sich insbesondere durch die Entlastung der Teleskopführung von Längs- und Querkräften sowie die Trennung der Radführung bei Federung und Dämpfung aus, was zu einem unerreicht sensiblen Ansprechen der Frontpartie führt. Hohe Fahrpräzision und Zielgenauigkeit, gepaart mit bestem Federungskomfort und Bremsnickausgleich, sind die elementaren Vorzüge dieser Konstruktion.

Für den Einsatz in der neuen R 1200 GS ABS wurde der Telelever geometrisch weiter verfeinert und seine exzellenten Eigenschaften wurden weiter optimiert. Bei gleicher Steifigkeit konnte der Standrohrdurchmesser der Teleskopführung von bisher 41 auf nunmehr 37 Millimeter reduziert werden. Dadurch war es trotz des Einbaus der Wasserkühler in diesem Bereich möglich, den bisherigen Lenkeinschlagwinkel von +/- 42 Grad und damit beste Manövrierbarkeit beim Rangieren oder langsamen Fahren beizubehalten. Zusammen mit einem steifer ausgelegten Längslenker konnten so eine noch höhere Lenkpräzision und eine transparente Rückmeldung von der Frontpartie erreicht werden. Wie bisher ist der gesamte Telelever durch seine gekapselten, mit einer Dauerschmierung versehenen Kugelgelenke und die Lebensdauerfüllung der Gabelholme mit Öl wartungsfrei.

Bei der patentierten Hinterradführung EVO Paralever konnte der untere Federbeinbereich mit der umschließenden Schwinge besser gegen mögliche Beschädigungen im Offroadeinsatz geschützt werden. Aufgrund ihrer steiferen Lagerung im Hauptrahmen sprechen die WAD-Federbeine (WAD = wegabhängige Dämpfung) vorne wie hinten nun nochmals wesentlich sensibler an und verfügen über deutlich gesteigerte Dämpfungsreserven. Die wegabhängige Dämpfung schlägt sich in einer vom Federweg abhängigen Progression der Dämpfungskraft nieder. Sie ermöglicht einerseits ein besonders feinfühliges Ansprechen selbst auf kleinste Fahrbahnunebenheiten und bietet dennoch genügend Potenzial für Einsätze im Gelände mit derben Schlägen und Bodenwellen. Trotz deutlich vergrößerter Schwingenlänge liegt die Torsionssteifigkeit des Paralevers auf dem Niveau des Vorgängermodells.

Mit 190 und 200 Millimetern blieben die Federwege vorn respektive hinten identisch mit denen des Vorgängermodells. Auch das Verhältnis von Positiv- zu Negativ-Federweg blieb gleich. Es liegt vorn bei 122 zu 68 Millimetern und hinten bei 135 zu 65 Millimetern.

Zur Anpassung an die persönlichen Erfordernisse des Fahrers ist das hintere Federbein in der Zugstufendämpfung 12-fach sowie in der Federbasis („Federvorspannung“) über ein Handrad hydraulisch stufenlos einstellbar.

Dem gesteigerten Anspruch nach Offroadtauglichkeit trägt die neue R 1200 GS ABS auch durch mehr Bodenfreiheit Rechnung. So stehen nun 195 Millimeter – 8 Millimeter mehr als bisher – zur Verfügung. Die erhöhte Bodenfreiheit wurde dabei nicht über längere Ausfederwege der Radführungen, sondern über eine entsprechende Konzeption des Gesamtfahrzeugs realisiert.

Semiaktives Fahrwerk BMW Motorrad Dynamic ESA als Sonderausstattung ab Werk, BMW Motorrad Integral ABS serienmäßig.

Mit dem optionalen Dynamic ESA bietet BMW Motorrad ein elektronisches Fahrwerk an, das dem Fahrer völlig neue Möglichkeiten und ein Höchstmaß an Fahrsicherheit und Performance bietet. Dieses semiaktive Fahrwerk erfasst über je einen Federwegsensoren vorne und hinten mehrere Parameter, so insbesondere die senkrechte Bewegung der jeweiligen Radführung in Weg und Geschwindigkeit, und stellt die Dämpfung abhängig vom Fahrzustand und den Fahrmanövern des Fahrers automatisch auf die ermittelten Gegebenheiten ein. So reagiert Dynamic ESA zum Beispiel auch auf einen ABS-Regeleingriff. Die Dämpfung der Federbeine wird dabei vorne und hinten über elektrisch angesteuerte Regelventile angepasst.

Durch den deutlich verbesserten Kontakt zwischen Straße und Reifen vermittelt die neue R 1200 GS ABS vor allem auf sehr unebenen Straßen oder im Gelände ein bisher unerreicht sicheres Fahrgefühl.

Dynamic ESA arbeitet nicht als autarkes System, sondern kann mit den übrigen Regelsystemen der neuen R 1200 GS ABS – dem BMW Motorrad

ABS sowie der Automatic Stability Control ASC – über den CAN-Bus kommunizieren.

Die Grundeinstellungen des Dynamic ESA sind außerdem mit den Fahrmodi „Rain“, „Road“, „Dynamic“, „Enduro“ und „Enduro Pro“ verknüpft, die vom Fahrer bequem per Knopfdruck angewählt werden können. In jedem Fahrmodus erhält der Fahrer eine von den Experten von BMW Motorrad empfohlene Dämpfereinstellung. Über den „Modus“-Taster kann er die Gesamtcharakteristik von Dynamic ESA, Motorsteuerung (Charakteristik), ABS und ASC der Fahrsituation entsprechend anpassen, indem er die bevorzugten Modi und damit Settings anwählt. Darüber hinaus kann die Dämpfungseinstellung über den „ESA“-Schalter am linken Lenkerende in allen Modi den persönlichen Vorlieben entsprechend von „Soft“ über „Normal“ bis „Hard“ individualisiert werden. Über denselben Schalter erfolgt je nach Fahrerwunsch die Beladungseinstellung für eine Person, eine Person mit Gepäck oder zwei Personen.

Im **„Rain“**-Modus arbeiten die Federelemente mit einer weichen Grundabstimmung. Für größtmögliche Sicherheit beim Beschleunigen ist das ASC im „Rain“-Modus für betont frühzeitige Regeleinriffe abgestimmt. Das ABS ist auf den Straßeneinsatz ausgelegt.

Wählt der Fahrer den **„Road“**-Modus, weist das Dynamic ESA ein strafferes Setup auf. ASC sorgt für die optimale Traktion auf trockener Straße und das ABS ist auch hier für den Straßeneinsatz konfiguriert.

Im Modus **„Dynamic“** stellt BMW Dynamic ESA eine nochmals straffere Dämpferabstimmung bereit, die ganz auf eine sportliche Gangart im Straßenbetrieb zugeschnitten ist. Die Charakteristik des ASC ist für dieses Einsatzprofil nochmals geschärft und gestattet geübten Fahrern auch leichte Drifts. Die Abstimmung des ABS ist hier ebenfalls auf den Straßeneinsatz zugeschnitten, bei gleichzeitig dynamischerer Gasannahme des Motors.

Für Fahrten im Gelände wurde der Modus **„Enduro“** mit einer auf hohe Traktion ausgelegten Dämpferabstimmung geschaffen. Hierbei erlaubt das ASC mehr Schlupf am Hinterrad und ermöglicht so leichte Drifts im Gelände. Die Abstimmung des ABS ist auf das Befahren loser Untergründe wie etwa Schotter mit Straßenreifen und ein entsprechend höheres Schlupfniveau

ausgelegt. Das ABS arbeitet wie auf der Straße mit der Teilintegralfunktion, das heißt, dass beim Betätigen der Vorderradbremse auch hier ein Teil der Bremskraft auf die hintere Bremse geleitet wird.

Ein Merkmal, das auch im Gelände hohe Sicherheit bietet. Dabei ist die Regelstrategie so ausgelegt, dass ein Blockieren der Räder verhindert, aber dennoch eine gute Verzögerung erreicht wird. Erhöhte Fahrstabilität und noch mehr Vertrauen sind das erfreuliche Ergebnis.

Über einen zusätzlichen Codierstecker kann der Fahrer auf den für ambitionierte Offroadeinsätze vorgesehenen

Modus „**Enduro Pro**“ zugreifen. Er stellt eine Abstimmung mit deutlich erhöhten Durchschlagsreserven bereit. In diesem ausschließlich für den Geländeeinsatz mit Stollenbereifung vorgesehenen Modus können versierte Fahrer das Hinterrad der neuen R 1200 GS ABS dank auf den professionellen Enduroeinsatz abgestimmter Eingriffe des ASC bewusst zum Ausbrechen bringen. Solchen sportlichen Einsätzen trägt auch die Charakteristik des ABS in besonderer Weise Rechnung, da die Regelung speziell auf das Befahren loser Untergründe mit Stollenbereifung abgestimmt ist. Darüber hinaus wird die ABS-Regelung am Hinterrad beim Betätigen der Hinterradbremse deaktiviert. Die Deaktivierung der Teilintegralfunktion der Bremse bedeutet, dass Vorderrad- und Hinterradbremse komplett unabhängig voneinander arbeiten, was dem Wunsch versierter Endurofahrer entgegenkommt und beispielsweise vor Kehren auch so genannte Anbremsdrifts ermöglicht.

Bei Einsatz des Codiersteckers bleibt die jeweils vorgenommene Individualisierung des Dynamic ESA beim Wechsel des Fahrmodus erhalten. Ohne Codierstecker werden alle Einstellungen z.B. beim Anschalten der Zündung wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

In allen Modi können ABS und ASC vom Fahrer manuell deaktiviert werden. Bei gestecktem Codierstecker bleiben die Systeme auch nach Ausschalten der Zündung beim Neustart deaktiviert.

Verfeinerte geometrische Grunddaten und lange Schwinge für beste Traktion.

Bereits die bisherige R 1200 GS ABS bot ein Fahrverhalten auf höchstem Niveau und ließ in puncto Handling, Zielgenauigkeit, Lenkpräzision und Hochgeschwindigkeitsstabilität kaum Wünsche offen. Aus diesem Grund

wurden die fahrwerksgeometrischen Grundwerte nicht radikal geändert, sondern lediglich leicht optimiert. Der Lenkkopfwinkel hat sich mit 64,5 Grad leicht vergrößert. Mit bisher 101 und jetzt 99,6 Millimetern blieb der Wert für den Nachlauf nahezu gleich. Der Radstand ist mit 1507 Millimeter unverändert.

Einen stattlichen Zuwachs erfuhr die Schwingenlänge. Bisher 535,6 Millimeter lang (gemessen vom Schwingendrehpunkt zur Achsmittle Hinterrad) stehen nun üppige 588 Millimeter zur Verfügung. In der Praxis spiegelt sich dieser Zuwachs insbesondere durch eine verbesserte Traktion und damit effektivere Übertragung der Antriebskräfte für noch bessere Performance wider. Ein Vorteil, der vor allem auch beim Einsatz im Gelände und damit auf losen Untergründen deutlich zur Geltung kommt.

Neue, speziell auf die R 1200 GS ABS zugeschnittene Rad-/Reifendimension 120/70 R19 vorn und 170/60 R17 hinten als Weltneuheit.

Im Sinne eines noch satteren Fahrgefühls und harmonischeren Fahrverhaltens, gepaart mit gesteigerter Zielgenauigkeit sowie hoher Performance beim Bremsen und Beschleunigen, wurden auch die Räder- und Reifendimensionen der R 1200 GS ABS neu berechnet und in aufwändigen Entwicklungsphasen zusammen mit namhaften Reifenherstellern definiert.

Erstmals bei einer großen Enduro überhaupt kommt vorne ein Reifen der Dimension 120/70 R19 zum Einsatz. Gegenüber dem bisherigen Pneu der Größe 110/80-19 bietet der auf ein 3,0 Zoll (bisher 2,5 Zoll) breites, gewichtsoptimiertes 10-Speichen-Rad aus gegossenem Leichtmetall aufgezogene Reifen eine größere Aufstandsfläche, wodurch höhere Seitenführungs- und Verzögerungskräfte übertragen werden können. In der Praxis profitiert der Fahrer aber nicht nur von verbessertem Schräglagenverhalten und gesteigerter Kraftübertragung beim Bremsen. Eine speziell auf die neue R 1200 GS ABS zugeschnittene Reifenkontur gewährleistet überdies ein Maximum an Neutralität bei Kurvenfahrt sowie ein Höchstmaß an Fahrpräzision.

Zur weiteren Steigerung von Traktion, Seitenführung und letztlich Fahrdynamik kommt auch beim Hinterrad der R 1200 GS ABS eine neu definierte Bereifung zum Einsatz. Besaß die R 1200 GS ABS bisher einen

Hinterreifen der Größe 150/70 R17, so sorgt nun ein Pneu der Dimension 170/60 R17 für deutlich mehr Aufstandsfläche und damit mehr Seitenführung und Traktion.

Der neuen Reifengröße entsprechend wuchs die Felgenbreite des ebenfalls gewichtsoptimierten 10-Speichen-Rads aus Leichtmetall von 4,0 auf nunmehr 4,5 Zoll.

Speziell für vermehrten Einsatz im Gelände bietet das umfangreiche BMW Motorrad Sonderausstattungsprogramm auch für die neue GS wieder Kreuzspeichenräder an. Diese wurden ebenfalls komplett neu entwickelt und entsprechen in ihren Dimensionen den serienmäßigen Leichtmetallgussrädern. Im Zuge der Neuentwicklung wurde die Leichtmetallfelge mit einer matten, robusten und leicht zu reinigenden Oberflächenbeschichtung versehen. Die gewichtsoptimierten Naben zeichnen sich durch ein filigranes technisches Design aus und sind über Edelstahlspeichen mit der Felge verbunden.

Überarbeitete BMW Motorrad Bremsanlage mit Monobloc-Bremssätteln von Brembo.

Auch die BMW Motorrad Bremsanlage der wie alle BMW Motorräder serienmäßig mit ABS ausgestatteten R 1200 GS ABS wurde umfassend überarbeitet. So kommen nun radial verschraubte Monobloc-Bremssättel von Brembo mit 32 Millimetern Kolbendurchmesser (bisher: 34 und 36 mm) zum Einsatz. Der Durchmesser des Geberzylinders der Handbremspumpe reduzierte sich von 16 auf nunmehr 15 Millimeter. Der Durchmesser der beiden schwimmend gelagerten Bremsscheiben beträgt wie bisher 305 Millimeter.

Die hintere Einscheibenbremse verfügt wie zuvor über einen Zweikolben-Schwimmsattel mit 28 Millimetern Kolbendurchmesser. Der Durchmesser der Bremsscheibe wuchs indes von 265 auf jetzt 276 Millimeter.

4. Elektrik und Elektronik.



Hauptscheinwerfer mit optimierter Lichtausbeute und LED-Tagfahrlicht als Sonderausstattung.

Optimal sehen und gesehen werden – davon hängen die Sicherheit und damit der Spaß am Motorradfahren entscheidend ab. Deshalb hat BMW Motorrad bei der neuen R 1200 GS ABS auch der Entwicklung einer neuen Beleuchtungseinheit viel Zeit gewidmet.

Der neue, serienmäßige Halogen-Hauptscheinwerfer baut nicht nur wesentlich leichter als bisher. Vor allem bei der Fahrbahnausleuchtung erreichen Abblend- und Fernlicht das höchste Niveau der Lichttechnik. Durch intensive Tests im Lichtkanal der BMW Group wurden Lichtwerte erreicht, die im Vergleich mit dem Wettbewerb bei gleicher Lichtaustrittsfläche signifikant bessere Ergebnisse in puncto Wahrnehmbarkeit und Sicht bei Nachtfahrten ermöglichen.

Als Sonderausstattung ab Werk bietet BMW Motorrad ein zusätzliches Tagfahrlicht in LED-Technik an. Die aus vier LED-Bausteinen bestehende Einheit ist unterhalb des Halogen-Hauptscheinwerfers integriert. Das Tagfahrlicht lässt andere Verkehrsteilnehmer das Motorrad deutlich differenzierter wahrnehmen und bietet so ein massives Plus an Sicherheit. Darüber hinaus zeichnet sich die LED-Technologie durch einen geringeren Energieverbrauch und sehr lange Lebensdauer aus. Das Tagfahrlicht wird entweder automatisch über einen Lichtsensor oder manuell mit dem Taster „Tagfahrlicht“ anstelle des Hauptscheinwerfers eingeschaltet. Bei eintretender Dunkelheit oder bei Einfahrt in einen Tunnel erfolgt automatisch die Umschaltung auf den Halogen-Hauptscheinwerfer, der dann die Fahrbahn optimal ausleuchtet und dem Fahrer so beste Sicht beschert.

Weltweit erster Motorrad-Hauptscheinwerfer in Voll-LED-Technik mit integriertem Tagfahrlicht für noch mehr Sicherheit bei Tag- und Nachtfahrten.

Seit Jahrzehnten gilt BMW Motorrad als Vorreiter, wenn es um die Sicherheit beim Motorradfahren geht. Dank seiner Innovationskraft etablierte sich der Hersteller auf diesem Feld sehr früh als Trendsetter und wird auch in Zukunft weitere Zugewinne an Sicherheit beim Motorradfahren erreichen.

Jüngstes Beispiel für die Innovationsstärke von BMW Motorrad in diesem Bereich ist der erstmals im Serienmotorradbau als Sonderausstattung erhältliche Voll-LED-Scheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht. Weltweit einzigartig leuchtet dieser LED-Hauptscheinwerfer die Fahrbahn mit einem bis dato unerreicht brillanten Licht aus. Auffällig anders und stark in der Leuchtkraft erscheinen die LED des Fernscheinwerfers mit ihren beiden Doppellinsen aus Glas. Zusätzlich enthält die Sonderausstattung eine Rückleuchte, die mit ihren beiden Leuchtstegen eine noch hochwertigere Heckansicht bietet.

Der Wechsel zwischen Tagfahrlicht und Abblendlicht erfolgt je nach Einstellung im Menü der Instrumentenkombination automatisch.

Mit eingeschaltetem Tagfahrlicht wird der Motorradfahrer bei Tag deutlich besser wahrgenommen und ist damit sicherer unterwegs. Dazu kommt die markante Optik des liegenden „U“, das –wie die Lichtringe bei den K 1600 Modellen – schon bald ein eindeutiges Erkennungsmerkmal der neuen GS darstellen wird.

LED-Technik mit ausgefeiltem Kühl- und Enttaunungskonzept.

Die Lichteinheit besteht aus jeweils zwei LED-Einheiten für Abblend- und Fernlicht sowie vier weiteren LED-Einheiten für das Tagfahr- beziehungsweise das Positionslicht. Diese sind auf einem zentralen Kühlkörper aus Aluminiumdruckguss befestigt.

Hinter dem Kühlkörper ist ein Axiallüfter angeordnet. Durch ein zusätzliches Luftführungselement wird die warme Luft auf die Scheibe gelenkt und damit eine Luftzirkulation im Scheinwerfer erzeugt. Diese Luftzirkulation sorgt für die Enttaung des Scheinwerfers und trägt im Winter auch aktiv zur Enteisung der Streuscheibe bei.

Bedienkonzept mit Multi-Controller für BMW Motorrad Navigator IV.

Soll das Fahrzeug mit einem Navigationsgerät ausgerüstet werden, empfiehlt sich die Bestellung der Sonderausstattung „Vorbereitung für Navigationsgerät“. Das Fahrzeug erhält dann automatisch den so genannten Multi-Controller, mit dem der BMW Motorrad Navigator IV komfortabel bedient werden kann. Er ist an der Innenseite des linken Lenkergriffs angebracht und damit stets optimal erreichbar. Vorteil des Multi-Controllers: Die Hand kann während der Bedienung am Lenker bleiben, es müssen keine Knöpfe gesucht werden.

Die Bedienung erfolgt durch Drehen nach oben/unten sowie durch Kippen nach links/rechts. So können die wichtigsten Funktionen wie Zoomen oder Wiederholung der Sprachansage bequem bedient werden. Trägt der Fahrer einen Helm mit BMW Motorrad Kommunikationssystem und ist dieses mit dem Navigator IV verbunden, kann auch die Lautstärke der Sprachausgabe im Helm über den Multi-Controller geregelt werden. Durch Kippen des Multi-Controllers nach rechts beziehungsweise links kann beispielsweise zwischen Kartenansicht, Tripcomputer und Mediaplayer gewechselt werden. Drehbewegungen des Multi-Controllers ermöglichen die Lautstärkeregelung für das BMW Motorrad Kommunikationssystem. Innerhalb der Menüs werden durch Drehen beziehungsweise Drücken des Multi-Controllers die Cursorbewegungen gesteuert und die Menüpunkte ausgewählt.

Der als Sonderzubehör erhältliche BMW Motorrad Navigator IV wird in das Fahrzeugbordnetz eingebunden. Es erfolgt ein Datenaustausch zwischen Navigationssystem und Bordnetz. So übermittelt das Navigationssystem zum Beispiel automatisch Datum und Uhrzeit an die Instrumentenkombination oder schlägt bei Erreichen der Tankreserve die nächstgelegene Tankstelle vor. Längeres Drücken des Multi-Controllers nach rechts/links ermöglicht das Vergrößern/Verkleinern von Kartenausschnitten.

Die Anbindung an das Fahrzeugbordnetz bringt noch weitere Vorteile. So wird die Fahrgestellnummer zur automatischen Entsperrung des Navigator IV übertragen. Die zum Diebstahlschutz erforderliche Eingabe einer vierstelligen PIN entfällt, wenn der Navigator IV in Verbindung mit einem bereits hinterlegten und damit bekannten Motorrad verwendet wird. Bis zu fünf verschiedene Fahrzeuge können hier hinterlegt werden.

Ein Schließzylinder mit Fahrzeuggleichschließung ermöglicht zum Schutz vor Diebstahl das Absperren des Navigator IV in seiner Halterung.

**Instrumentenkombination mit individualisierbarem
Funktionsumfang und Bordcomputer PRO als Sonderausstattung
ab Werk.**

Die Instrumentenkombination der neuen R 1200 GS ABS verfügt über einen – durch je einen Schrittmotor angesteuerten – Tachometer und Drehzahlmesser sowie ein LC-Informationsdisplay. Die Beleuchtung der Instrumenteneinheit passt sich automatisch an die Umgebungshelligkeit an.

Als Weiterentwicklung der bisherigen Anzeigendarstellung verfügt die Instrumentenkombination der neuen R 1200 GS ABS über zwei Bereiche rechts oben und unten, die der Fahrer individuell mit Informationsanzeigen belegen kann. Diese beiden Anzeigen werden ergonomisch optimal mit der Tastenwippe am linken Lenkerschalter bedient – die obere Anzeige mit der oberen Taste, die untere Anzeige mit der unteren.

Der Bordcomputer wurde für die neue GS in den Serienumfang übernommen. Bereits in der Serienausstattung können daher eine ganze Reihe hilfreicher Informationen abgerufen werden. Im Rahmen der Sonderausstattungen ab Werk ist darüber hinaus der so genannte „Bordcomputer PRO“ mit deutlich erweitertem und auf die speziellen Belange von Endurofahrern zugeschnittenen Funktionsumfang verfügbar.

So können im Setup-Menü sowohl benutzer- als auch fahrzeugspezifische Einstellungen vorgenommen werden. Hier werden beispielsweise unterschiedliche Landersprachen und die automatische Einschaltung des Tagfahrlichts festgelegt.

Neues Bordnetz mit neuer Partitionierung der Funktionsumfänge.

Als zweites BMW Motorrad nach der BMW K 1600 GT/GTL verfügt nun auch die neue R 1200 GS ABS über das innovative Bordnetzsystem, das bereits bei den Sechszylindermodellen K 1600 GT und GTL eingesetzt wird. Es basiert auf dem bisherigen Bordnetz, verfügt jedoch über eine geänderte Partitionierung der Funktionen.

Der Einsatz der CAN-Bus- (Controller Area Network) und LIN-Bus-Technologie (Local Interconnect Network) bringt einen gegenüber herkömmlichen Systemen deutlich verringerten Verkabelungsaufwand. Damit reduzieren sich auch potenzielle Fehlerquellen, wie sie in herkömmlichen Bordnetzen aufgrund der Leitungsvielfalt und der zahlreichen Steckverbindungen vorkommen können – ein wichtiger Faktor für eine rundum hohe Zuverlässigkeit.

Im Zuge der Weiterentwicklung wurde die bisherige ZFE (Zentrale Fahrzeug Elektronik) auf zwei separate Steuergeräte aufgeteilt. Ein Steuergerät – der so genannte Bodycontroller – übernimmt dabei sämtliche Grundfunktionen, wie sie sich in jedem BMW Motorrad finden. Das zweite Steuergerät ist für sämtliche Fahrwerksfunktionen des Dynamic ESA verantwortlich.

Kommunikationsverbund und zentrale Diagnose.

Bis zu sieben Steuergeräte – I-Kombi, ABS, Motorsteuerung, Bodycontroller (ehemalig ZFE), RDC (Reifendruckkontrolle), Dynamic ESA (Fahrwerkseinstellungen) und DWA (Diebstahlwarnanlage) – bilden einen Kommunikationsverbund und können ihre Daten untereinander austauschen. Somit kann eine einfache und umfassende Diagnose des Gesamtsystems zentral durchgeführt werden. Dabei filtert die Elektronik unwichtige Daten und Störsignale innerhalb einer definierten Toleranz heraus und macht das System weitgehend unempfindlich gegen Störungen wie zum Beispiel elektromagnetische Einstreuungen. Das Steuergerät der digitalen Motorelektronik (BMS-X) ist nicht nur für die Motorsteuerung zuständig, es übergibt auch alle relevanten Daten an das Diagnosegerät.

Erweiterte Reifendruckkontrolle RDC mit Gradientenüberwachung.

Die als Sonderausstattung ab Werk lieferbare RDC erhielt für den Einsatz in der neuen R 1200 GS ABS ein neues, leichteres und kompakteres Empfänger-Steuergerät in Verbindung mit neuen Radsensoren. Neben der bisherigen Warnschwelle für den Reifenluftdruck ermöglicht das neue Steuergerät jetzt auch eine Gradientenüberwachung. Diese erkennt plötzlichen Druckverlust während der Fahrt (z. B. durch Einfahren eines Nagels) und warnt so noch früher vor gefährlichen Fahrsituationen. Auch ein Druckabfall über eine bestimmte Zeit – etwa bei längeren Standzeiten – führt zu einer Warnung und bietet somit noch mehr Sicherheit.

Elektronische Wegfahrsperre (EWS) für Diebstahlsicherheit auf höchstem Niveau.

Die R 1200 GS ABS ist serienmäßig mit einer elektronischen Wegfahrsperre (EWS) ausgerüstet. Gesteuert über einen im Schlüssel integrierten Transponder wird damit ein Diebstahlschutz aktiviert, der dem der BMW Automobile entspricht. Wird der Zündschlüssel in das Zündschloss eingesteckt und dann die Zündung eingeschaltet, 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.

Diebstahlwarnanlage (DWA).

Zusätzliche Sicherheit zur serienmäßigen Wegfahrsperre bietet die als Sonderausstattung ab Werk lieferbare Diebstahlwarnanlage (DWA). Die DWA detektiert Bewegungen des Fahrzeugs und erzeugt gegebenenfalls einen lautstarken Alarmton.

Erweiterte elektrische Schaltereinheiten.

Für Schalter und Handarmaturen kommt bei der R 1200 GS ABS die bereits mit der K 1300 Baureihe eingeführte neue Generation zum Einsatz – jedoch mit erweiterten Funktionsumfängen. Die Blinkleuchten links und rechts sind in einer Funktion an der linken Lenkerseite zusammengefasst. Die Betätigung der Warnblinkanlage erfolgt über einen separaten, oben auf der linken Lenkerarmatur gut erreichbaren Schalter. Die Funktionen für Abblend- und Fernlicht sowie Lichthupe sind in einem Schalter vereint, der sich griffgünstig mit dem linken Zeigefinger betätigen lässt. Die Hupe wird mit dem Daumen betätigt.

Weiterhin befinden sich der Schalter für die Aktivierung des Tagfahrlichtes sowie die Wippen Trip/Info und ABS/ASC/ESA am linken Lenkerende.

Die Betätigung der Heizgriffe wurde kompakt und griffgünstig in der rechten Armatur integriert. Die Schalterstellung der Griffheizung wird über Symbole im LCD-Display der Instrumentenkombi angezeigt.

Die Funktionen für Starter und KILLSCHALTER sind praxisgerecht in einem Wippschalter am rechten Lenkerende zusammengelegt. Hierdurch wird gewährleistet, dass bei Betätigen des Startknopfes der KILLSCHALTER nicht versehentlich aktiviert bleibt.

Ebenfalls rechts befindet sich der „Mode“-Schalter für die Vorwahl des Fahrmodus.



5. Design und Karosserie.

Funktionalität und Robustheit – die BMW GS Formensprache.

Seit mehr als 30 Jahren steht das Design einer GS gleichermaßen für Souveränität und grenzenlosen Fahrspaß, sowohl im Gelände als auch auf der Straße. Im Jahr 1980 präsentierte BMW Motorrad mit der R 80 G/S ein Motorrad, das durch seine Konzeption ein völlig neues Segment begründete – das der großvolumigen Reiseenduros.

Heute ist die R 1200 GS ABS die Ikone ihres Segments, was für die Entwickler Verpflichtung und Anspruch zugleich bedeutet.

Die maskuline Ausstrahlung verspricht hohe Robustheit, großes Durchhaltevermögen und optimale Funktionalität. Qualitäten, die sie zur etablierten Größe im Motorradmarkt machen, wenn es um ausgedehnte Touren und das Erkunden entlegener Terrains geht. Durch die ergonomisch optimale, aufrechte Sitzposition ist sie besonders bequem zu fahren und bestens für Reisen jeglicher Art geeignet. Dank großer Bodenfreiheit kann die Maschine in jedem Gelände eingesetzt werden und mit den zahlreichen Möglichkeiten zur Unterbringung von Gepäck ist sie sowohl für kurze Trips wie auch für lange Reisen bereit.

Beim Entwurf von Karosserie und Design der neuen R 1200 GS galt es, die bewährten Tugenden der BMW Motorrad GS mit Boxermotor und damit das emotionale Vertrauen in sie zu bewahren, sie aber gleichzeitig für die zukünftigen Jahre optimal weiterzuentwickeln.

Das Design der neuen R 1200 GS ABS: ergonomisch, leicht und voller Dynamik.

Bereits auf den ersten Blick zeigt die neue BMW R 1200 GS ABS, dass sie ihren Charaktereigenschaften entsprechend für Dynamik, Agilität und Leichtigkeit steht – gepaart mit der endurotypischen, maskulinen Robustheit.

Sichtbare Technik und authentisches, segmentbezogenes Design verschmelzen in jedem BMW Motorrad zu einer attraktiven Einheit. Auch beim Design der neuen GS wird den technischen Eigenschaften der Maschine ein unverfälschter Ausdruck verliehen.

Die Flyline der neuen BMW R 1200 GS ABS.

Die charakteristische, ausgeprägte Flyline verläuft im Vergleich zum Vorgängermodell nun noch dynamischer. Beginnend mit dem typischen, nach unten gezogenen Schnabel und dem der Aerodynamik zuträglichen Spritzschutz über dem Vorderrad läuft diese Linie schwungvoll über den Tank, senkt sich über der tiefen Sitzbank ab und läuft im lang gestreckten Heck aus. Sie vermittelt schon auf den ersten Blick die vertraute GS-Optik in neuartiger Ästhetik.

Hochwertige Oberflächen erhöhen die Wertigkeit.

Hohe optische Wertigkeit erlangt die Maschine durch das Zusammenspiel unterschiedlicher hochwertiger Oberflächen. Neben diversen ausgesuchten Lacken und Narbungen unterstreichen sichtbare Konstruktionsteile wie zum Beispiel die goldeloxierte Gabel und verschiedene natureloxierte Bauteile wie die obere Gabelbrücke oder die Achsklemmfäuste den technischen Anspruch der neuen BMW R 1200 GS ABS.

Puristisches Rahmenkonzept, leichte Heckpartie.

Die neue BMW R 1200 GS ABS verleiht auch ihrer funktionellen Bauart optisch Ausdruck. Der torsionssteife Stahlrohr-Brückenrahmen gibt ihr durch die im mittleren und hinteren Bereich nahezu frei sichtbare Struktur einen technisch-puristischen Touch. Im Sinne eines noch dynamischeren Auftritts wurde der optische Schwerpunkt bei der neuen BMW R 1200 GS ABS deutlich nach vorne verschoben. Im Zusammenspiel mit der wesentlichen schlankeren Taille und dem Leichtigkeit ausstrahlenden Heck unterstreicht die neue BMW R 1200 GS ABS ihren agilen, fahrdynamischen Charakter.

Vertikale Linienführung durch neue Luftdurchströmung des Boxermotors.

Der neue wassergekühlte Boxermotor bewirkt eine revolutionäre vertikale Linienführung. Das Motorrad zitiert dennoch die typische Optik und bleibt dem klassischen BMW Boxer-Look treu.

Die neue Linie erstreckt sich von den schwarz-matt genarbten Ansaugschnorcheln über die granit-grauen Verkleidungsteile des Tanks bis hinab zum neuen Motor und vermittelt ein Gefühl von Leichtigkeit.

Unterstrichen wird diese Wirkung von der neuen markanten Kühlerabdeckung, die durch eine ausgefeilte Abrisskante die Durchströmung des Kühlers optimal beherrscht.

Neues GS-Logo.

Die Kühlerabdeckung trägt das BMW Logo sowie den überarbeiteten GS-Schriftzug. Seit Jahren kennzeichnet die typische Stencil-Schriftart mit ihrem robusten Charakter mit vertikaler Trennfuge das GS-Logo. Durch die jetzt horizontale Trennfuge konnte der GS-Grafik mehr Dynamik verliehen werden. Auch die Typenbezeichnung R 1200 wurde neu gestaltet.

Ausdrucksstarke Frontpartie, die den entschlossenen Auftritt unterstreicht.

Ebenso neu konzipiert ist die ausdrucksstarke Frontpartie der Maschine. Der innovative dreiteilige Fronträger aus Magnesium übernimmt die Aufnahme der detailreichen Instrumentenkombination, der Windschildverstellung sowie der Beleuchtungseinrichtung und des „Schnabels“. Zugunsten einer robusten Enduro-Optik wurde der Träger rechts und links von Instrumentenkombination und Scheinwerfer bewusst sichtbar gestaltet. Das neue per Handrad verstellbare Windschild bietet durch seine Kielform trotz kleinerer Grundfläche einen verbesserten Wind- und Wetterschutz. Die Scheinwerfer der neuen BMW R 1200 GS ABS bleiben dem GS-typischen Konzept des Doppelscheinwerfers treu. Sie sind nun stärker ineinander verschmolzen und passen sich somit der neuen, technisch-modernen Gestaltung der Maschine an. Der neu gestylte „Schnabel“, der an den Enden kantiger und ausgeprägter geworden ist, verleiht der Maschine einen entschlossenen Auftritt.

Hohe Wertigkeit im Detail.

Die Liebe zum Design zeigt sich bei der BMW R 1200 GS ABS in jedem Detail. Jedes Bauteil besitzt eine eigene hohe Wertigkeit, die sich bei BMW Motorrad durch Raffinesse und feinste Ausarbeitung – kurz: Perfektion – auszeichnet. So tragen beispielsweise alle Karosserieschrauben einen eingravierten BMW Schriftzug, und auch der Fahrzeugschlüssel ist mit einem kleinen BMW Emblem versehen.

Die Karosserieumfänge der neuen BMW R 1200 GS ABS.

Die Karosserieumfänge der neuen BMW R 1200 GS ABS erstrecken sich vom BMW GS typischen „Schnabel“ oberhalb des Vorderradkotflügels über den Tank und die Seitenverkleidungen bis hin zur Sitzbank und betonen ihren kraftvollen Auftritt.

Kompaktere Tankgestaltung für verbesserten Knieschluss und Schwerpunkt, einstellbarer Lenker für noch bessere Fahrzeughandhabung.

Eine noch bessere Manövrierbarkeit im Gelände gewährt die wesentlich schmalere Taille der neuen R 1200 GS ABS im Knieschlussbereich des Fahrers, wodurch insbesondere das Fahren im Stehen deutlich vereinfacht werden konnte. Darüber hinaus wurde die Form des Tanks so berechnet,

dass sein Füllgrad kaum mehr Einfluss auf die Schwerpunktlage der neuen R 1200 GS ABS hat und so für ein Höchstmaß an Konstanz in puncto Fahrverhalten gesorgt ist.

Auch die Bodenerreichbarkeit konnte durch die schmalere Taille verbessert werden. So beträgt der Schrittbogen nun bei 850 mm Sitzhöhe 1870 mm (-20 mm zum Vorgängermodell) oder bei 870 mm Sitzhöhe 1910 mm (-30 mm zum Vorgängermodell). Für ausschließlichen Solobetrieb oder für engagierte Geländeeinsätze lassen sich die Soziusfußrasten nun samt ihren Auslegern schnell und einfach demontieren.

Der neue aus konifziertem Aluminiumrohr gefertigte Lenker wuchs im Montagebereich von 28,5 auf 32 Millimeter Durchmesser. Durch den erhöhten Durchmesser ergeben sich eine größere Stabilität sowie eine durch die erhöhte Flächenpressung gesteigerte Verdrehsteifigkeit. Innerhalb der beiden Lenkerklammern kann der Lenker um 10 Grad verdreht werden, wodurch sich die Lenkergriffhöhe in einem Bereich von 20 Millimetern an die individuellen Bedürfnisse des Fahrers anpassen lässt.

Mehrfach einstellbare Sitzbank für perfekte Ergonomie.

BMW Motorrad legt bei seinen Entwicklungen von jeher besonderen Wert auf eine ausgefeilte Ergonomie. Denn nur wer sich auf seinem Motorrad wirklich wohl fühlt, fährt auch gut. Aus diesem Grund ist die Sitzbank der neuen R 1200 GS ABS für mehr Bewegungsfreiheit bei Geländefahrten im vorderen Bereich schmaler, aber mit einer breiteren Oberschenkelaufgabe ausgeführt, was sich in spürbar erhöhtem Fahrkomfort niederschlägt. Zudem ist sie sowohl in zwei Höhen (850 und 870 Millimeter) als auch in der Neigung einstellbar. Zusätzlich bietet die Soziussitzbank eine Längsverstellung. Die vordere Position erlaubt es dem Beifahrer, näher an den Fahrer heranzurücken. Darüber hinaus gewährt sie ausreichend Abstand zum Topcase. Durch den engeren Kontakt zwischen Fahrer und Sozius werden Fahrstabilität und Agilität unterstützt, und beim starken Beschleunigen profitiert der Fahrer von einer Beckenabstützung am Soziussitz. Die hintere Position bietet hingegen Fahrer und Sozius großzügigen Freiraum.

In seinem umfangreichen Sonderzubehörprogramm bietet BMW Motorrad aber auch hier eine Reihe Alternativen. So etwa verstellbare, niedrigere (820 mm) und höhere (870 mm) Sitzbänke oder auch die Rallyesitzbank.

Innovativer Leichtbau: Frontträger aus Magnesium.

Wie oben erwähnt, übernimmt der innovative dreiteilige Frontträger aus Magnesium die Aufnahme der Instrumentenkombination, der Windschildverstellung sowie der Beleuchtungseinrichtung und des „Schnabels“. Er besteht aus einer besonders zähen und damit äußerst bruchsischeren Magnesiumlegierung (AM50) und ist im Druckgussverfahren gefertigt. Die Oberflächenbehandlung erfolgt zunächst antikorrosiv, den Abschluss bildet eine Pulverbeschichtung in Nürburgsilber. Gegenüber dem Vorgängermodell konnte durch diese Lösung eine Gewichtseinsparung von 60 Prozent erreicht werden. Im Rahmen der Entwicklung wurde sichergestellt, dass Leichtbau und Einsatz von innovativen Materialien ohne Abstriche an der Robustheit erfolgen.

Windschild mit Einhandbedienung für bestmöglichem Wind- und Wetterschutz.

Dem Charakter der neuen R 1200 GS ABS entsprechend wurde auch das Windschild optimiert. Es bietet nun noch besseren Wind- und Wetterschutz und ist darüber hinaus nun einfach mit einer Hand über ein gut zugängliches, nach ergonomischen Gesichtspunkten entwickeltes Einstellrad im Bereich der Instrumentenkombination zu justieren. Technisch erfolgt die Justierung über eine von BMW Motorrad patentierte Mechanik mit Schneckengetriebe. Durch intensive Windkanalarbeit konnten die Windgeräusche (-5 dB(A) bei 180 km/h mit hochgefahrenem Windschild) sowie die Verwirbelungen im Kopfbereich von Fahrer und Sozius deutlich reduziert werden. Ein getöntes Windschild ist im Sonderzubehörprogramm erhältlich.

Schnell demontierbarer Kennzeichenträger für Offroadeinsätze.

Für engagierte Offroadeinsätze ist der Kennzeichenträger der neuen R 1200 GS ABS als rasch zu demontierende Einheit konstruiert. Er wird mit nur zwei Schrauben unterhalb der Sitzbank fixiert.

6. **Ausstattungsprogramm.**



Sonderausstattung und Sonderzubehör für mannigfaltige Individualisierungsmöglichkeiten.

Zur weiteren Individualisierung der neuen R 1200 GS ABS steht zukünftig ein noch umfangreicheres Programm an Sonderausstattungen und Sonderzubehör von BMW Motorrad zur Verfügung.

Sonderausstattungen werden direkt ab Werk geliefert und sind in den Fertigungsablauf integriert. Sonderzubehör montiert der BMW Motorrad Händler oder der Kunde selbst. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

Sonderausstattungen.

- ASC (Automatic Stability Control) und Fahrmodi.
- Reifendruckkontrolle RDC.
- Semiaktives Fahrwerk Dynamic ESA.
- Vorbereitung für Navigationsgerät.
- Diebstahlwarnanlage DWA.
- Heizgriffe.
- LED-Blinkleuchten weiß.
- Abgasanlage verchromt.
- Fahrersitz niedrig (820 mm).
- Fahrwerk tieferlegung.
- Kreuzspeichenräder.
- LED-Scheinwerfer mit Tagfahrlicht.
- Tagfahrlicht.
- Bordcomputer PRO.
- Kofferhalter links/rechts.
- Handschutz.
- Geschwindigkeitsregelung.

Aktiv-Paket.

- Tagfahrlicht
- ASC (elektronische Stabilitätskontrolle)
- Fahrmodi für endurospezifische Einstellungen
- Temporegelung.

Komfort-Paket.

- Heizbare Griffe
- Handschutz
- RDC (Reifendruckkontrolle)
- LED-Blinkleuchten in weiß
- Kofferhalter links und rechts.

Touring-Paket.

- Dynamik ESA (elektronische Fahrwerkanpassung)
- Montagevorbereitung für ein Navigationsgerät
- Fahrmodi
- Verchromte Abgasanlage
- Heizbare Griffe
- Bordcomputer Pro
- LED-Blinkleuchten in weiß
- Handschutz
- Kofferhalter links und rechts.

Dynamik-Paket I.

- Enduro ASC (elektronische Stabilitätskontrolle)
- Dynamik ESA (elektronische Fahrwerksanpassung)
- Fahrmodi
- Bordcomputer Pro
- Montagevorbereitung für ein Navigationsgerät
- LED-Hauptscheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht
- LED-Blinkleuchten in weiß.

Dynamik-Paket II

Enduro ASC (elektronische Stabilitätskontrolle)

- Dynamik ESA (elektronische Fahrwerksanpassung)
- Fahrmodi
- Bordcomputer Pro
- Montagevorbereitung für ein Navigationsgerät
- LED-Hauptscheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht

Sonderzubehör.

Sicherheit.

- Enduro-Motorschutzbügel.
- Enduro-Unterfahrschutz.
- Sicherheitsschraube für Öleinfüllstutzen.
- Diebstahlwarnanlage DWA.
- Scheinwerferschutz (nur für Offroadeinsatz).
- Handschutz.

Stauraumprogramm.

- Variokoffer links/rechts.
- Variotopcase.
- Topcase-Halterung für Gepäckbrücke.
- Gepäckbrücke statt Soziussitz.
- Innentaschen für Variokoffer.
- Innentasche für Variotopcase.
- Rückenpolster für Variotopcase.
- Kofferhalter für Variokoffer.
- Tankrucksack groß, wasserdicht.
- Tankrucksack klein, wasserdicht.

Design.

- LED-Blinkleuchten weiß.
- LED-Zusatzscheinwerfer.

Sound.

- Akrapovic-Sportschalldämpfer.

Ergonomie und Komfort.

- Rallyesitz mit Gepäckplatte (890 mm, nicht verstellbar).
- Fahrersitz (850/870 mm).
- Fahrersitz niedrig (830/850 mm).
- Fahrersitz hoch (870/890 mm).
- Fußbremshebel einstellbar.
- Fahrerfußrasten mit gefederter Innenplatte, einstellbar.
- Breite Fußrasten.
- Windschild getönt.
- Heizgriffe.

Navigation und Kommunikation.

- BMW Motorrad Navigator IV.
- Navigator-Tasche Function.

Wartung und Technik.

- Zusatzsteckdose.
- LED-Leuchte für Bordsteckdose.
- Bordwerkzeug Servicesatz.
- Paddock Stand.
- Batterieladegerät.
- Reparatursatz Schließzylinder.

Auf die Fahrzeugfarben abgestimmte BMW Motorrad Fahrerausstattung.

- Helm Enduro.
- Anzug Rallye.
- Handschuhe Rallye.
- Stiefel Rallye GS Pro.
- Anzug GS Dry.
- Handschuhe GS Dry.

7. Farben.



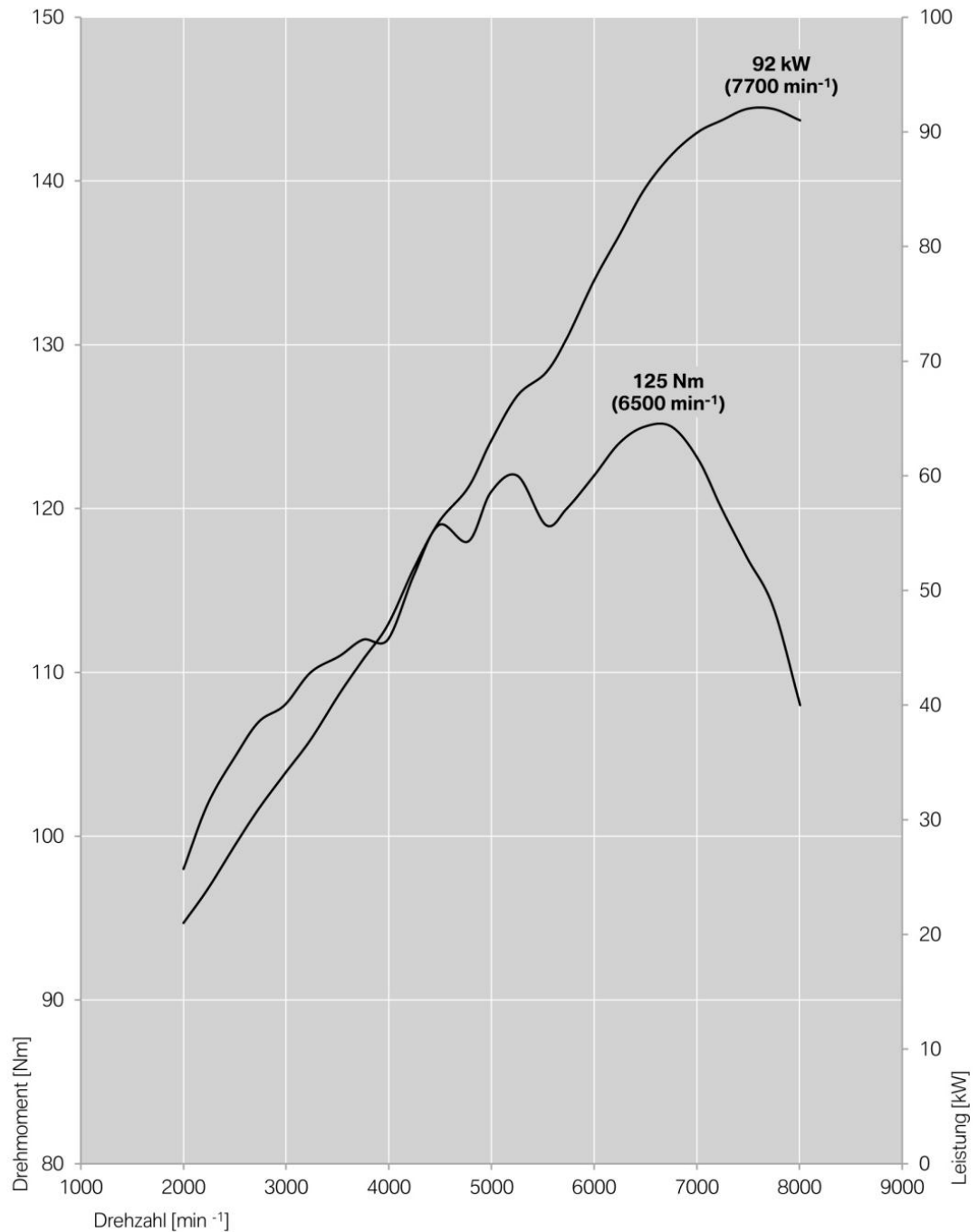
Die neue BMW R 1200 GS ABS signalisiert ihren geschärften Charakter und ihre universellen Talente auch durch ein neues Farbkonzept mit vier unterschiedlichen Farben für ausgewählte Bauteile.

Die höchst fahraktive und mit innovativer Technik ausgerüstete Reiseenduro setzt in ihrer Farbgebung bewusst auf Kontraste und eine dynamische, besonders leichte Anmutung. Die vier zur Auswahl stehenden Hauptfarben für die Karosserie – Alpinweiß uni, Racingred uni, Bluefire uni und Thundergrey metallic – stehen dabei in spannendem Dialog mit dem in Silber gehaltenen Motorgehäuse und Rahmen.

Während Racingred uni den dynamischen, sportlichen Charakter der neuen BMW R 1200 GS ABS unterstreicht, lässt Bluefire uni sie betont modern wirken. Alpinweiß uni als Markenfarbe von BMW Motorrad betont die traditionellen Endurogene der neuen BMW R 1200 GS ABS. Damit trägt BMW Motorrad dem besonders urwüchsigen und maskulinen Charakter sowie dem Offroadanspruch der großen GS Rechnung. Thundergrey metallic verleiht

der neuen BMW R 1200 GS ABS indes klassisches Understatement mit hoher Präsenz und Eleganz. Die Kombination aus verschiedenen Metallfarbtönen hebt die anspruchsvolle, innovative Technik der neuen GS hervor.

8. Motorleistung und Drehmoment.



9. Technische Daten.



BMW R 1200 GS ABS		
Motor		
Hubraum	cm ³	1170
Bohrung/Hub	mm	101/73
Leistung	kW/PS	92/125
bei Drehzahl	min ⁻¹	7700
Drehmoment	Nm	125
bei Drehzahl	min ⁻¹	6500
Bauart	luft-/wassergekühlter Zweizylinder-Boxermotor	
Zylinderzahl	2	
Verdichtung/Kraftstoff	12,5:1, Super bleifrei (95 ROZ)	
Ventil/Gassteuerung	DOHC	
Ventile pro Zylinder	4	
Ø Ein-/Auslass	mm	40/34
Ø Drosselklappen	mm	52
Gemischaufbereitung	BMS-X	
Abgasreinigung	geregelter Dreiwege-Katalysator	
Elektrische Anlage		
Lichtmaschine	W	620
Batterie	V/Ah	12/12 wartungsfrei
Scheinwerfer	W	H7/LED (SA)
Starter	kW	0,9
Kraftübertragung Getriebe		
Kupplung	Anti-Hopping-Ölbadkupplung	
Getriebe	klauengeschaltetes Sechsgang-Getriebe	
Primärübersetzung	1,65	
Übersetzung Gangstufen	I	2,438
	II	1,714
	III	1,296
	IV	1,059
	V	0,943
	VI	0,848
Hinterradantrieb	Kardanwelle	
Übersetzung	2,91	
Fahrwerk		
Rahmenbauart	Stahlrohr-Brückenrahmen, Triebwerk mittragend	
Radführung Vorderrad	BMW Telelever	
Radführung Hinterrad	BMW EVO Paralever	
Gesamtfederweg vorn/hinten	mm	190/200
Nachlauf	mm	99,6
Radstand	mm	1507
Lenkkopfwinkel	°	64,5
Bremsen	vorn	Hydraulisch betätigte Doppelscheibenbremse Ø 305 mm
	hinten	Einscheibenbremse Ø 276 mm
	BMW Motorrad Integral ABS (serienmäßig, teilintegral, abschaltbar)	
Räder	Leichtmetall-Gussrad	
	vorn	3,0 x 19"
	hinten	4,5 x 17"

BMW R 1200 GS ABS		
Reifen	vorn	120/70 R19
	hinten	170/60 R17
Maße und Gewichte		
Gesamtlänge	mm	2207
Gesamtbreite mit Spiegeln	mm	953
Sitzhöhe	mm	850/870
		238
DIN Leergewicht, fahrfertig	kg	
Zul. Gesamtgewicht	kg	450
Tankinhalt	l	20
Fahrdaten		
Kraftstoffverbrauch		
90 km/h	l/100 km	4,1
120 km/h	l/100 km	5,5
Beschleunigung		
0-100 km/h	s	3,6
Höchstgeschwindigkeit	km/h	>200