

Die neue BMW S 1000 RR. Inhaltsverzeichnis.



1. Gesamtkonzept. (Kurzfassung)	2
2. Antrieb.	6
3. Fahrwerk.	12
4. Elektrik und Elektronik.	17
5. Karosserie, Design und Farbkonzept.	19
6. Ausstattungsprogramm.	22
7. Motorleistung und Drehmoment.	25
8. Technische Daten.	26

1. Gesamtkonzept. (Kurzfassung)



Die neue BMW S 1000 RR – der perfekte Sportsfreund.

Die neue BMW S 1000 RR feiert auf der Internot 2014 ihre Weltpremiere. Mit einem optimierten Drehmomentverlauf mit einem maximalen Drehmoment von 113 Nm, einer um 4 kW (6 PS) gesteigerten Motorleistung von nun 146 kW (199 PS) sowie einer Gewichtsreduzierung von 4 kg auf 204 kg vollgetankt mit Race ABS (ausstattungsbereinigt) geht der 2009 erstmals vorgestellte Supersportler in seine nächste Generation. Dabei lag der Fokus insbesondere auch darauf, die neue S 1000 RR neben der gesteigerten Performance noch anwenderfreundlicher zu gestalten. Ob im Alltagseinsatz, bei dynamischer Kurvenhatz auf der Landstraße oder im engagierten Betrieb auf der Rennstrecke – die neue S 1000 RR gibt sich nirgendwo eine Blöße.

Optimierter Antrieb für noch mehr Performance und Fahrbarkeit.

Die geschärfte Performance der neuen RR resultiert antriebsseitig aus einem überarbeiteten Zylinderkopf mit neuer Kanalgeometrie, neuer Einlassnockenwelle und noch leichteren Einlassventilen. Eine hinsichtlich ihres Volumens überarbeitete Airbox sowie das Ansaugsystem mit kürzeren Sauglängen sorgen zudem für eine noch effektivere Gemischaufbereitung und bescheren der neuen S 1000 RR eine noch druckvollere Charakteristik. Ein weiterer Eckpfeiler der optimierten Leistungs- und Drehmomentdarstellung ist die neue, ca. 3 kg leichtere Abgasanlage, die nun ohne Vorschalldämpfer auskommt. Fahrbarkeit und Antrittsstärke profitieren von einem gesteigerten Drehmoment ab circa $5\,000\text{ min}^{-1}$, einem lineareren Verlauf sowie einem breiten Plateau, das im Bereich von etwa $9\,500$ (112 Nm) bis $12\,000\text{ min}^{-1}$ (113 Nm) nahezu das gesamte maximale Drehmoment bereithält.

Neue Rahmenstruktur und Fahrwerksgeometrie für gesteigerte Fahrpräzision und noch besseres Handling. Weiterentwickelte Dynamic Damping Control DDC aus der HP4 als Sonderausstattung ab Werk.

Fahrwerksseitig wurde die neue RR mit einer neuen, leichteren Rahmenstruktur mit optimiertem Wechselspiel aus Steifigkeit und Flexibilität geschärft. Im Verein mit einer verfeinerten Fahrwerksgeometrie mit neu definierten Werten für Lenkkopfwinkel, Nachlauf und Radstand und Schwingendrehpunkt sorgt sie für noch besseres Handling, gesteigerte Traktion und glasklares Feedback, gerade im Grenzbereich. Die Aufgaben von

Federung und Dämpfung übernehmen wie bisher voll einstellbare Feder Elemente, deren Negativ-Federwege für mehr Schräglagenfreiheit und höhere Agilität jedoch neu definiert wurden. Als Sonderausstattung ab Werk kann die neue S 1000 RR mit dem weiterentwickelten elektronisch geregelten Fahrwerk Dynamic Damping Control DDC – bekannt aus der HP4 – ausgerüstet werden, das keine Kompromisse mehr beim Fahrwerkssetup erfordert.

Drei Fahrmodi serienmäßig sowie zwei weitere im Rahmen der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ zur optimalen Anpassung.

Für die optimale Anpassung an die jeweiligen Einsatzbedingungen besitzt die neue RR bereits serienmäßig die drei Fahrmodi „Rain“, „Sport“ und „Race“. Im Rahmen der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ kann sie darüber hinaus mit den beiden zusätzlichen Fahrmodi „Slick“ und „User“ ausgestattet werden. Weitere Features der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ sind die Launch Control für perfekte Rennstarts sowie der konfigurierbare Pit-Lane-Limiter zur exakten Einhaltung der Geschwindigkeit in der Boxengasse. Ein eindrucksvoller Nebeneffekt ist hier die aus dem Rennsport bekannte Geräuschkulisse bei Einsatz dieses Features. Blitzschnelles Hoch- und Herunterschalten ohne Kupplung ermöglicht der HP Schaltassistent Pro, der ebenfalls als Sonderausstattung ab Werk verfügbar ist.

Verfeinerte Abstimmungen der Regelsysteme. Dynamische Traktionskontrolle DTC mit Feinjustierung in +/- sieben Stufen.

Bereits serienmäßig verfügt die neue RR über Race ABS (teilintegral) sowie die Traktionskontrolle ASC. Als weiterer Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ kann sie auch mit der Dynamischen Traktionskontrolle DTC mit Schräglagensensor und Feinjustierung ausgerüstet werden. Sämtliche Regelsysteme wurden neu abgestimmt und im Hinblick auf Regelgüte und Charakteristik optimiert.

Erster Supersportler mit elektronischer Temporegelung (Sonderausstattung). Innovatives Cockpit, neues Bordnetz und leichtere Batterie.

Erstmals ist für die RR jetzt auch eine elektronische Temporegelung zur Einhaltung geltender Geschwindigkeitsbeschränkungen verfügbar (Sonderausstattung ab Werk).

Die multifunktionale Instrumentenkombination erhielt ein neues Ziffernblatt für den analogen Drehzahlmesser sowie ein überarbeitetes LC-Display mit deutlich erweitertem Funktionsumfang.

Weiterhin kommen bei der neuen S 1000 RR ein neues Bordnetz, eine leistungsfähigere Sensorbox sowie eine kleinere, circa 1 kg leichtere Batterie zum Einsatz.

Noch dynamischeres Design mit attraktiven Farbkonzepten.

Last but not least sorgen komplett neu gestaltete Karosserieumfänge für eine noch dynamischere Formensprache. Während die asymmetrische Scheinwerferanordnung der Vorgängermodelle als typisches Erkennungsmerkmal im Grundsatz erhalten bleibt, sorgt eine neue Positionierung und Formgebung der Scheinwerfer dafür, dass die neue RR auf den ersten Blick als „Neue“ erkennbar ist. Unterstützt wird das dynamische, sportlich-aggressive Design durch ein Farbkonzept mit drei individuellen Charakteren: Racingred uni / Lightwhite uni, Blackstorm metallic und BMW Motorsport.

Die Highlights der neuen BMW S 1000 RR:

- Mehr Leistung und Drehmoment: 146 kW (199 PS) bei 13 500 min⁻¹ und 113 Nm bei 10 500 min⁻¹.
- Noch bessere Fahrbarkeit durch gesteigertes Drehmoment im Bereich von ca. 5 000 min⁻¹ an und lineareren Verlauf. Breites Plateau maximalen Drehmoments im Bereich von etwa 9 500 bis 12 000 min⁻¹.
- Überarbeiteter Zylinderkopf mit neuer Kanalgeometrie, neuer Einlassnockenwelle und noch leichteren Einlassventilen.
- Neues Ansaugsystem mit kürzeren Sauglängen, größerer Airbox und Voll-E-Gas.
- Gewichtsreduzierung um 4 Kilogramm auf 204 kg vollgetankt (ausstattungsbereinigt).
- Neue, ca. drei Kilogramm leichtere Abgasanlage ohne Vorschalldämpfer.
- Fahrmodi „Rain“, „Sport“ und „Race“ serienmäßig sowie Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ mit zwei zusätzlichen Fahrmodi „Slick“ und „User“ (individualisierbar) zur optimalen Anpassung an die Einsatzbedingungen.
- Launch Control für perfekte Starts als Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“.
- Pit-Lane-Limiter für exakte Boxengassen-Geschwindigkeit als Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“.
- Neue, leichtere Rahmenstruktur mit optimiertem Wechselspiel aus Steifigkeit und Flexibilität für mehr Traktion bei höherer Präzision und eindeutigen Feedback.
- Verfeinerte Fahrwerksgeometrie für noch besseres Handling, gesteigerte Traktion und glasklares Feedback im Grenzbereich.
- Voll einstellbare Federelemente mit optimierten Negativ-Federwegen für mehr Schräglagenfreiheit und höhere Agilität.

- Weiterentwickelte elektronische Dämpfungsanpassung Dynamic Damping Control DDC, bekannt aus der HP4, als Sonderausstattung ab Werk.
- Race ABS mit optimierter Abstimmung.
- Traktionskontrolle DTC mit Feinjustierung in +/- 7 Stufen.
- HP Schaltassistent Pro für schnelles Hoch- und Runterschalten ohne Kupplung als Sonderausstattung ab Werk.
- Neues Bordnetz mit leistungsfähigerer Sensorbox und leichter Batterie.
- Elektronische Temporegelung als Sonderausstattung ab Werk.
- Leistungsfähigere Instrumentenkombination mit erweitertem Funktionsumfang und vielfältigen Informationen.
- Komplett neu gestaltete Karosserieumfänge für noch dynamischere Formensprache.
- Innovatives Farbkonzept mit drei individuellen Charakteren: Racingred uni / Lightwhite uni, Blackstorm metallic und BMW Motorsport.
- Erweiterung des Sonderzubehörs und der Sonderausstattungen ab Werk.

2. Antrieb.



Neue Bestmarken hinsichtlich Leistung und Drehmoment.

Für den Einsatz in der neuen RR wurden der wassergekühlte Vierzylinder-Reihenmotor sowie dessen Ansaug- und Abgassystem umfangreich überarbeitet beziehungsweise neu konstruiert. Die Spitzenleistung beträgt nun 146 kW (199 PS) bei 13 500 min⁻¹ und damit 4 kW (6 PS) mehr als beim Vorgängermodell. Das maximale Drehmoment von 113 (vormals 112) Nm wird bei 10 500 min⁻¹ erreicht. Das nutzbare Drehzahlband konnte bei der neuen RR deutlich breiter gestaltet werden. So liegt nahezu das gesamte maximale Drehmoment im Bereich von etwa 9 500 (112 Nm) bis 12 000 min⁻¹ (113 Nm) an. Noch druckvollerer Antritt und Durchzugskraft sind die Folge. Unangetastet blieb hingegen die Maximaldrehzahl von 14 200 min⁻¹.

Überarbeiteter Zylinderkopf mit neuer Kanengeometrie, neuer Einlassnockenwelle und noch leichteren Einlassventilen.

Bei der Entwicklung der neuen S 1000 RR lautete das Hauptziel, die bereits exzellenten Leistungs- und Drehmomentwerte des Vorgängermodells nochmals zu steigern und mit einer optimierten Fahrbarkeit für eine überragende Gesamtperformance zu kombinieren.

Hierfür wurde die Geometrie der Ein- und Auslasskanäle geändert, und die Einlassnockenwelle erhielt eine fülligere Nockenkontur. Damit einher gehen leichtere Einlassventile (minus 2 g pro Ventil) und entsprechend angepasste Ventildfedern.

Im Sinne reduzierter Reibleistung werden die in die obere Motorgehäusehälfte integrierten Zylinderlaufbahnen nun poliergleitgehont. Wie bisher nimmt die obere Gehäusehälfte auch das leichte und kompakte Sechsganggetriebe auf, dessen Schaltpräzision nachgeschärft werden konnte.

Optimiertes Ansaugsystem mit kürzeren Sauglängen, vergrößerter Airbox und Voll-E-Gas.

Mit dem Ziel, neben einer Anhebung der Spitzenleistung vor allem auch die Drehmomentdarstellung im fahrdynamisch wichtigen Bereich von circa 4 500 min⁻¹ an signifikant zu steigern, erfuhr auch das Ansaugsystem umfangreiche Änderungen. So wurden Durchmesser und Länge der Saugrohre neu berechnet, und die Position der Drosselklappen rückte näher an den Zylinderkopf. In Verbindung mit den neu gestalteten Einlasskanälen

sorgt die reduzierte Sauglänge für verbesserte Ladungswechsel, insbesondere im mittleren Drehzahlbereich.

Nach wie vor ist das Triebwerk der RR mit variablen Ansauglängen ausgestattet. Dabei wird über einen auf der Airbox angebrachten Stellmotor die Länge der Ansaugtrichter kennfeldgesteuert in zwei Stufen variiert. Ab einer Drehzahl von $11\,500\text{ min}^{-1}$ werden die kurzen, zur Erzielung maximaler Leistung günstigen Ansaugwege freigegeben.

Der Einsatz eines Voll-E-Gas-Systems, also eines „elektronischen Gasgriffs“, geht nicht nur mit deutlich reduzierten Bedienkräften des Gasgriffs für den Fahrer, sondern auch mit einem neuen, wesentlich kleineren Stellmotor für die Drosselklappen einher. Hierdurch war es möglich, das Volumen der Airbox zu vergrößern und deren Formgebung im Sinne einer bestmöglichen Leistungs- und Drehmomentdarstellung für alle vier Zylindereinheiten symmetrisch zu gestalten. Für eine noch effektivere Zuführung von Ansaugluft sorgt zudem der deutlich vergrößerte Lufteinlass im Verkleidungsoberteil.

Komplett neue, ca. 3 kg leichtere Abgasanlage ohne Vorschalldämpfer.

Mit dem übergeordneten Ziel, die Leistungs- und Drehmomentdarstellung bei der neuen RR weiter zu steigern, wurde die Abgasanlage völlig neu konstruiert. Wie bisher ist sie aus Edelstahl gefertigt und verfügt über zwei Drei-Wege-Katalysatoren sowie geregelten Interferenzrohrklappen.

Für die neue S 1000 RR wurde sie jedoch ohne den bisherigen Vorschalldämpfer konzipiert und erhielt einen Endschalldämpfer mit dB-Eater sowie zweiflutiger Führung. Im Sinne höherer Gasgeschwindigkeiten wurde der Krümmerdurchmesser verringert. Gleichzeitig konnte der Abgasgegendruck reduziert werden. Optimierte Ladungswechsel, gesteigertes Drehmoment im mittleren Drehzahlbereich sowie mehr Leistung sind die Folge. Neben verbesserten Leistungsdaten ermöglichte die neue Abgasanlage auch eine enorme Gewichtseinsparung von rund 3 kg.

Auch akustisch grenzt sich die neue S 1000 RR markant von ihrer Vorgängerin ab. So konnte eine deutliche Verschiebung hin zu niedrigeren Frequenzen und damit ein tieferer, vollerer Sound erreicht werden.

Fahrmodi „Rain“, „Sport“ und „Race“ serienmäßig sowie Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ zur optimalen Anpassung an die Einsatzbedingungen.

Serienmäßig verfügt die neue RR über die drei Fahrmodi „Rain“, „Sport“ und „Race“ sowie die Traktionskontrolle ASC ohne Schräglagensensor. Im

Rahmen der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ stehen die beiden zusätzlichen Fahrmodi „Slick“ und „User“ sowie die Dynamische Traktionskontrolle DTC mit Schräglagensensor und Feinjustierung in +/- sieben Schritten für bestmögliche Sicherheit und Performance beim Beschleunigen zur Verfügung. Darüber hinaus bietet „Fahrmodi Pro“ eine Launch Control für perfekte Rennstarts sowie einen konfigurierbaren Pit-Lane-Limiter zur Einhaltung der vorgeschriebenen Geschwindigkeit in der Boxengasse.

Im **„Rain“-Modus** beträgt die Leistung 138 kW (187 PS) (bisher 120 kW (163 PS)), das maximale Drehmoment ist auf 108 Nm begrenzt. Dem Einsatzzweck auf nassen Straßen entsprechend ist die Gasannahme weich ausgelegt. Die Traktionskontrolle ASC beziehungsweise die dynamische Traktionskontrolle DTC (Sonderausstattung) regeln sehr früh vor Erreichen der Haftreibungsgrenze, um somit gemeinsam mit einem auf Sicherheit focussierten Race ABS-Setting und einer weich abgestimmten elektronischen Dämpferkontrolle DDC ein Höchstmaß an Sicherheit selbst unter widrigsten Bedingungen zu gewährleisten.

Für den Betrieb auf trockener Straße stellt der **„Sport“-Modus** die volle Motorleistung von 146 kW (199 PS) bereit und verknüpft sie wie bei den Fahrmodi „Race“ und „Slick“ mit einer direkten Gasannahme. Dieser Fahrmodus ist insbesondere für den Einsatz auf Landstraßen entwickelt worden. Hierbei regeln die Traktionskontrolle ASC beziehungsweise DTC den deutlich günstigeren Haftreibungswerten entsprechend später. In dieser Einstellung erlauben sie ein sicheres und doch sportliches Herausbeschleunigen aus Kurven für maximalen Fahrspaß auf der Straße.

Der **„Race“-Modus** wurde insbesondere für den Einsatz auf Landstraßen mit optimalen Haftverhältnissen sowie auf Rennstrecken entwickelt. Hier steht ebenfalls die volle Motorleistung in Verbindung mit einer direkten Gasannahme zur Verfügung. Die Traktionskontrolle ASC ist nach wie vor für den Straßenbetrieb abgestimmt. Die dynamische Traktionskontrolle DTC (Sonderausstattung) ist aufgrund der Einbeziehung der Angaben zur Schräglage deutlicher in Richtung Grenzbereich abgestimmt und trägt sehr sportlicher Fahrweise Rechnung.

Als weitere Sonderausstattung ab Werk kann die neue RR mit der Option „Fahrmodi Pro“ ausgerüstet werden, welche die beiden zusätzlichen Fahrmodi „Slick“ und „User“ beinhaltet.

Alle Modi sind vom Fahrer über einen Wahlschalter vom rechten Lenkerende anwählbar. Zur Quittierung des angewählten Modus ist lediglich kurz das Gas

zu schließen. Zur Freischaltung der Modi „Slick“ sowie „User“ ist der mitgelieferte Kodierstecker unter der Sitzbank einzusetzen.

Der **„Slick“-Modus** ist bevorzugt für den Einsatz auf der Rennstrecke unter Verwendung von Rennsportbereifung vorgesehen. In diesem Modus ist die Traktionskontrolle DTC ebenfalls auf den sehr sportlichen Einsatz abgestimmt, berücksichtigt jedoch höhere Haftungswerte der Bereifung sowie eine sehr sportliche Fahrweise.

Im **„User“-Modus** hat der Fahrer die Möglichkeit, die RR nicht nur im Hinblick auf die beiden möglichen Gaskennlinien und damit die Gasannahme frei für den sportlich engagierten Betrieb zu konfigurieren. Vielmehr ist es in diesem Modus möglich, auch die Regelcharakteristiken von Race ABS, Traktionskontrolle DTC (Dynamic Traction Control) sowie des elektronisch geregelten Fahrwerks DDC (Dynamic Damping Control) aus einer Auswahl vordefinierter Settings zusammenzustellen und sich somit seinen individuellen Modus zu konfigurieren. Wie im „Slick“-Modus kann die Traktionskontrolle DTC während der Fahrt individuell in +/- sieben Stufen eingestellt werden.

Das über den „User“-Mode konfigurierte Gesamt-Setup der RR, bestehend aus den vom Fahrer gewählten Einstellungen für Race ABS, DTC (Schlupfgrenzen + Wheelie-Neigung), Engine (Gasannahme + Drehmoment) und DDC kann während der Fahrt bequem per Knopfdruck aktiviert werden. Damit ist es für den Fahrer möglich, das von ihm gewählte „User“-Setup mit der „Slick“-Konfiguration zu vergleichen. Erstmals ist es damit auch möglich, zwei Setups einer Funktion (z.B. DTC) während der Fahrt und ohne Boxenstopp zu vergleichen.

Obleich die erwähnten Regelsysteme der RR für den Fahrer eine wertvolle Unterstützung und damit ein enormes Sicherheitsplus darstellen, können sie die fahrphysikalischen Grenzen nicht neu definieren. Nach wie vor ist es möglich, diese Grenzen durch Fehleinschätzungen oder Fahrfehler zu überschreiten, was im Extremfall den Sturz zur Folge haben kann.

Weiterentwickelte Dynamische Traktionskontrolle DTC mit Feinjustierung in +/- sieben Stufen.

Für den Einsatz in der neuen RR wurde die Dynamische Traktionskontrolle DTC im Hinblick auf die Regelgüte weiterentwickelt. Sie bietet im „Rain“- beziehungsweise „Sport“-Modus nun noch mehr Fahrstabilität auf nasser respektive trockener Fahrbahn. Im Modus „Race“ herrscht hingegen verbesserter Vortrieb bei hoher Fahrstabilität. Wheelies werden nicht sofort unterdrückt, sondern sanft zurückgeregelt. Im „Slick“- und „User“-Modus liegt

die Priorisierung indes ganz auf Vortrieb, und die deaktivierte Vorderradabheberkennung lässt Wheelies zu.

Zudem kann die Dynamische Traktionskontrolle DTC nun – analog HP4 – im „Slick“-Modus während der Fahrt über die Schaltwippe „Slick +/- DTC“ an der linken Lenkerarmatur an veränderte Gripverhältnisse angepasst werden. Damit hat der Fahrer die Möglichkeit, gezielt auf Umgebungsbedingungen wie Luft- und Asphalttemperatur, Veränderung der Reifenhaftung über die Dauer des Einsatzes sowie Fahrbahnzustände zu reagieren.

Der Einstellbereich reicht von -7 über 0 bis $+7$. Der Wert 0 entspricht der von der RR bekannten Einstellung im „Slick“-Modus, während -7 eine deutliche Verringerung der Regeleingriffe bedeutet. So können beispielsweise deutlich stärkere Slides gefahren werden. Bei $+7$ greift die DTC dagegen deutlich stärker regelnd ein.

Launch Control für perfekte Rennstarts als Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“.

Als Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ bietet die neue RR ihrem Fahrer im „Slick“- und „User“- Modus eine Launch Control, die ihn bei Rennstarts aktiv unterstützt. Die Aktivierung erfolgt im Stillstand bei laufendem Motor und im Leerlauf durch Drücken des Startknopfes über mehr als drei Sekunden. Im Display der Instrumentenkombination erscheint eine entsprechende Anzeige.

Aus technischer Sicht begrenzt die Launch Control das Drehmoment des Motors genau so, dass beim Anfahren im ersten Gang das maximal übertragbare Antriebsmoment am Hinterrad anliegt. Die Parametrisierung der Launch Control sieht dabei ein Fahrergewicht von 75 kg und eine Maximaldrehzahl von 9000 min^{-1} im Stillstand vor.

Schaltet der Fahrer in den zweiten Gang, wird das Drehmoment des Motors der Übersetzungsänderung entsprechend korrigiert, sodass auch in dieser Phase weiterhin das maximal übertragbare Antriebsmoment am Hinterrad anliegt.

Ab einer Geschwindigkeit von 70 km/h wird die Drehzahlbegrenzung deaktiviert. Die Launch Control und damit einhergehend die gangabhängige Motordrehmomentreduktion wird deaktiviert, sobald der dritte Gang eingelegt oder eine Schräglage von mehr als 30 Grad erreicht wird. Eine Deaktivierung erfolgt auch dann, wenn der Fahrer die Zündung ausschaltet, den Motor abgewürgt oder in einen anderen Fahrmodus wechselt.

Pit-Lane-Limiter für exakte Geschwindigkeit in der Boxengasse als Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“.

Im Rahmen der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“ steht dem Fahrer der S 1000 RR in jedem Fahrmodus auch eine Begrenzung der Geschwindigkeit für Fahrten in der Boxengasse zur Verfügung.

Der Fahrer nimmt die Aktivierung und Programmierung des Pit-Lane-Limiters zunächst im Setup-Menü vor. Die Betätigung erfolgt während der Fahrt im ersten Gang durch Drücken des Startknopfes und gleichzeitige Betätigung des Gasgriffs. Der Fahrer kann den Gasdrehgriff maximal aufdrehen, doch der Motor wird mittels Zündunterbrechung auf die zuvor programmierte Drehzahl begrenzt und die sich daraus ergebende Geschwindigkeit damit nicht überschritten. Wird eine kürzere oder längere Sekundärübersetzung montiert, kann der Fahrer die für z.B. 60 km/h notwendige Motordrehzahl entsprechend anheben oder senken. Beim Loslassen des Startknopfs beschleunigt die RR maximal. Positiver Nebeneffekt des Pit-Lane-Limiters ist, dass die S 1000 RR durch die Zündunterbrechung auch akustisch deutlich in der Boxengasse wahrgenommen wird.

3. Fahrwerk.



Die konsequent supersportliche Auslegung der neuen RR spiegelt sich nicht nur in der auf höchste Performance ausgelegten Antriebstechnik wider. Vielmehr resultiert die überragende Fahrdynamik zu einem ganz wesentlichen Teil auch aus Fahrwerkstechnik auf höchstem Niveau.

Neue, leichtere Rahmenstruktur mit optimiertem Wechselspiel aus Steifigkeit und Flexibilität für mehr Traktion bei höherer Präzision und eindeutigem Feedback.

Herzstück des Fahrwerks bildet nach wie vor ein aus Aluminium gefertigter Brückenrahmen, der als Schweißkonstruktion vier einzelner Gusselemente ausgeführt ist und den um 32 Grad nach vorn geneigten Motor als tragendes Element integriert. Für den Einsatz in der neuen RR wurde der Hauptrahmen jedoch neu designt und erhielt ein neues leichteres Heckteil.

Zudem wurde der Gesamtverbund aus Hauptrahmen, Hauptrahmenheckteil und Schwinge hinsichtlich eines optimalen Wechselspiels aus Steifigkeit und Flexibilität überarbeitet, um mehr Traktion bei höherer Präzision und einem noch besseren Feedback zu erreichen.

Verfeinerte Fahrwerksgeometrie für noch besseres Handling, gesteigerte Traktion und transparentes Feedback im Grenzbereich.

Bei der Fahrwerksentwicklung der neuen RR lauteten die übergeordneten Zielsetzungen, dem Fahrer eine noch bessere Rückmeldung von der Frontpartie zu geben, die Handlichkeit weiter zu steigern und den mechanischen Grip des Hinterrads und damit die Traktion zu erhöhen.

So wurde der Lenkkopfwinkel bei identischem Offset (Vorbau) der Gabelbrücken um 0,5° steiler auf nun 66,5° gestellt, und der Gabelüberstand der Tauchrohre wurde um 6 mm reduziert. Damit einher ging eine Verkürzung des Nachlaufs um 1,5 auf jetzt 96,5 mm. Gleichzeitig erfolgten eine Absenkung des Schwingendrehpunkts um 3 mm sowie eine Verlängerung des Radstands um 8 auf nunmehr 1 425 mm.

Mit der neuen Fahrwerksgeometrie konnte die Rückmeldung für den Fahrer vom Vorderrad und damit das Gefühl für die Frontpartie deutlich verbessert werden. Weiterhin bietet die neue S 1000 RR noch bessere Handling-Qualitäten, fährt sich noch präziser und bietet gerade im Grenzbereich noch

mehr Traktion und Feedback vom Hinterrad
Die Lenkerbreite wuchs geringfügig um 5 mm pro Seite.

Voll einstellbare Federelemente mit optimierten Negativ-Federwegen für mehr Schräglagenfreiheit und höhere Agilität.

Mit dem Ziel, die Fahrwerksqualitäten weiter zu optimieren und nachzuschärfen, wurde auch Hand an die Federelemente gelegt. So ist das Zentralfederbein wie bisher mit einstellbarer Federbasis, Dämpfungs-Zug- und Druckstufe ausgerüstet, misst jedoch 40 mm mehr in der Länge. Nach wie vor sind die Zug- und Druckstufe über die sehr anwenderfreundliche Skalierung von zehn Klicks einstellbar.

Während die Dämpfungsspreizung in der Zugstufe dem Vorgängermodell entspricht, wurde die Druckstufe in ihrer Spreizung leicht vergrößert. Damit bietet das Federbein perfekte Abstimmungsmöglichkeiten, selbst in nuancierten Bereichen, wie etwa bei kurzen Stößen oder langgezogenen Bodenwellen. Der Gesamtfederweg an der Hinterachse beträgt 120 mm. Neben einer Anpassung der Federrate erfolgte auch die Neubemessung des Positiv-/Negativfederwegs von 36 zu 84 mm. Der Negativfederweg wurde gegenüber dem Vorgänger um 4 mm verringert.

Ihre hohen fahrdynamischen Ansprüche erfüllt die neue S 1000 RR auch im Bereich der Vorderradführung. Diese übernimmt wie bisher eine Upside-Down-Gabel mit 46 mm Standrohrdurchmesser, sehr hoher Bremsstabilität und transparenter Rückmeldung. Die Upside-Down-Gabel ist mit sogenannten Cartridge-Einsätzen, also separaten hydraulischen Kolben-Zylinder-Systemen ausgerüstet und verfügt über Einstellungsmöglichkeiten für Federbasis sowie Dämpfungs-Zug- und -Druckstufe. Auch hier bieten das feinfühliges Ansprechverhalten, der weite Einstellbereich und die sehr hohen Dämpfungsreserven selbst im Betrieb auf Rennstrecken ein Höchstmaß an Fahrdynamik. Der Gesamtfederweg beträgt 120 mm. Für den Einsatz in der neuen RR erfolgte auch hier eine Neubemessung des Positiv-/Negativfederwegs von 40 zu 80 mm. Der Negativfederweg wurde gegenüber dem Vorgängermodell um 5 mm verringert.

Durch die Reduzierung der Negativfederwege steht die neue S 1000 RR in Normallage vorne wie hinten circa 5 mm höher. Damit bietet sie noch mehr Schräglagenfreiheit. Gleichsam trugen diese Modifikationen dazu bei, die Agilität und das Gefühl fürs Vorderrad zu steigern.

Dynamic Damping Control DDC – elektronische Dämpfungsanpassung als Sonderausstattung ab Werk.

Das elektronisch geregelte Fahrwerk Dynamic Damping Control DDC kam erstmals im Jahr 2012 in der BMW HP4 zum Einsatz und wurde nun für die neue RR im Hause BMW Motorrad deutlich überarbeitet und neu appliziert.

Bei der Dynamic Damping Control DDC wird die Dämpfung von Upside-down-Gabel vorne sowie Federbein hinten dynamisch an die jeweilige Fahrsituation, zum Beispiel an schnelle Richtungswechsel in Schikanen oder Fahrbahnunebenheiten, angepasst. Damit reagiert das Fahrwerkssystem automatisch auf Fahrmanöver wie Bremsen, Beschleunigen oder Kurvenfahren sowie auf die Fahrbahnbeschaffenheit und stellt die Dämpfung über elektrisch angesteuerte Dämpferventile situativ richtig ein. Somit gehören Kompromisse bei der Fahrwerkseinstellung der Vergangenheit an. DDC ermöglicht dadurch auch ein Maximum an Traktion, so dass die Motorleistung optimal in Vortrieb umgesetzt werden kann.

Die Ansteuerung der Dämpferventile übernimmt das DDC Steuergerät anhand folgender Daten und Informationen: Federweg und Dämpferkolbengeschwindigkeit, gefahrene Geschwindigkeit, Drosselklappenstellung und Bremsdrücke. Außerdem liefert die Sensorbox der Dynamischen Traktionskontrolle DTC Rollwinkel sowie Rollrate und damit ein Maß für die gefahrene Schräglage. Die Reaktionszeit der Ventile zur Dämpfereinstellung beträgt weniger als 10 Millisekunden.

Ziel der Auslegung der Feder-Dämpfer-Elemente war es, die Rennstrecken-Qualitäten der neuen RR unter Beibehaltung des hervorragenden Komforts weiter auszubauen. Dazu wurde die für den Dämpfungskraftaufbau verantwortliche Ventilcharakteristik angepasst. Gegenüber der HP4 wurde die Low-speed-Dämpfung reduziert und die High-speed-Dämpfung angehoben sowie der DDC-Algorithmus angepasst. Darüber hinaus wurden die Tragfederraten vorne wie hinten erhöht.

Die Grundeinstellungen der DDC sind mit den Fahrmodi „Rain“, „Sport“, „Race“ und „Slick“ verknüpft. Im „Rain“- und „Sport“-Modus liegt der Abstimmungsschwerpunkt der DDC auf einer satten, angenehmen Dämpfung, ohne jedoch prellig zu wirken. Der Einsatzbereich dieser DDC Dämpfungscharakteristik „ROAD“ ist vorzugsweise die Landstraße mit schlechtem bis gutem Asphaltbelag.

Der Fahrmodus „Race“ hat hingegen sehr gut ausgebaute Landstraßen und die Rennstrecke im Visier. Hierfür steht die DDC-Dämpfungscharakteristik „DYNAMIC“ zur Verfügung. Hierbei ist die Grunddämpfung gegenüber

„ROAD“ angehoben. Im Fahrmodus „Slick“ unterstützt die DDC-Dämpfungscharakteristik „TRACK“ den Einsatz auf der Rennstrecke hingegen optimal und stellt eine nochmals sattere und straffere Dämpfereinstellung bereit. Hier liefern die Feder-Dämpfer-Elemente dem Fahrer über die jeweilige Fahrsituation jederzeit ein glasklares Feedback.

Darüber hinaus kann die Fahrwerksabstimmung in allen Fahrmodi auch individualisiert werden. Der Fahrer der neuen S 1000 RR kann Einstellungen während der Fahrt oder auch im Stillstand vornehmen. Analog zu einer mechanischen Verstellung hat der Kunde die Möglichkeit, das Fahrwerk per Knopfdruck weicher oder straffer zu justieren. Die Einstellungsmöglichkeiten reichen dabei von -7 (soft) bis +7 (straff).

Mit dem als Sonderzubehör erhältlichen HP Race Calibration Kit ist es sogar möglich, diese Anpassungen auf einer Rennstrecke Kurve für Kurve vorzukonfigurieren.

Race ABS mit optimierter Abstimmung für noch mehr Sicherheit beim Bremsen.

Auch das serienmäßige teilintegrale Race ABS der neuen S 1000 RR wurde weiterentwickelt. Im „Rain“- und „Sport“-Modus wurde die Bremsstabilität bei gleichbleibender Bremsleistung erhöht. In diesem Zusammenhang wurde die Hinterradabhebeerkenung neu abgestimmt, sodass das Hinterrad in der Bremsphase weniger stark abhebt. Bevorzugtes Einsatzgebiet ist die Landstraße.

Für den „Race“-Modus wurde eine neue Hinterradabhebeerkenung für den bevorzugten Einsatz auf trockenen, gut ausgebauten Landstraßen appliziert. Die Hinterradabhebeerkenung wurde reduziert, bei gleichzeitiger Steigerung der Leistung der Vorderbremse. Bremst der Fahrer nicht schlagartig und aggressiv, sondern gefühlvoll und kräftig, so ermöglicht er dem Race ABS die Einstellung auf die Achslastverschiebung nach vorne und kann so auf den Punkt bremsen. In dieser Phase steigt das Hinterrad nur leicht an und wird gewissermaßen in der Schwebelage gehalten. In diesem Fahrmodus kann sich der Fahrer an die maximale Verzögerung herantasten und sein eigenes Bremsvermögen besonders gut optimieren.

Im „Slick“-Modus steht bei deaktivierter Hinterradabhebeerkenung die maximale Bremsperformance auf der Rennstrecke zur Verfügung. Für gezielte Anbremsdrifts vor Kurven ist die ABS-Funktion am Hinterrad deaktiviert.

Mit dem als Sonderzubehör erhältlichen HP Race Calibration Kit ist es möglich, die Einstellungen der DTC, DDC, Motorsettings, Launch Control und des Schaltassistenten (Gradient Zündunterbrechung) zu modifizieren.

HP Schaltassistent Pro für schnelles Hoch- und Herunterschalten ohne Kupplung als Sonderausstattung ab Werk.

Der HP Schaltassistent Pro ermöglicht das Hochschalten bei geöffnetem Gasgriff ohne Kupplungbetätigung und bietet damit perfekte Beschleunigung nahezu ohne Zugkraftunterbrechung. Zudem erlaubt er auch das Herunterschalten ohne Kupplungs- oder Drosselklappenbetätigung in den fahrrelevanten Last- und Drehzahlbereichen. Damit sind sehr schnelle Schaltvorgänge möglich und die Kupplungsbetätigung reduziert sich auf ein Minimum.

Beim Herunterschalten ohne Kupplung genießt der Fahrer insbesondere beim engagierten Fahren auf der Rennstrecke große Vorteile. So kann die linke Hand in unveränderter Position am Lenker bleiben, da sie für die Kupplungsbetätigung nicht eingesetzt werden muss. Unerwünschte Lastwechseleinflüsse auf das Hinterrad werden zudem merklich reduziert, es bleibt noch besser in der Spur.

Dem Wunsch vieler Rennstreckenfahrer nach einem sogenannten umgekehrten Schaltschema mit erstem Gang oben sowie den Gängen zwei bis sechs nach unten trägt die neue S 1000 RR bereits serienmäßig Rechnung. Eine zusätzliche Aufnahme am Schalthebel für das Schaltgestänge erlaubt hier die Umstellung in kürzester Zeit.

Der konstruktive Austausch mit der Kundensportabteilung BMW Motorrad HP Race Support macht sich unter anderem in solchen Aspekten bemerkbar.

4. Elektrik und Elektronik.



Erster Supersportler mit elektronischer Geschwindigkeitsregelung. Neues Bordnetz und leistungsfähigere Sensorbox für erweiterten Funktionsumfang. Leichtere Batterie.

Als erster Supersportler verfügt die neue S 1000 RR über eine elektronische Geschwindigkeitsregelung. Diese ermöglicht dem Fahrer das komfortable Einhalten geltender Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Bei der neuen RR kommt nun das bereits aus der S 1000 R bekannte Bordnetz zum Einsatz. Dieses ermöglicht einen weiter reichenden Funktionsumfang. So konnte die neue RR hierdurch mit einem Voll-E-Gas-System ausgerüstet werden, was sich für den Fahrer insbesondere in einer verringerten Handkraft am Gasgriff niederschlägt. Weiterhin gestattete das neue Bordnetz die Realisierung neuer Sonderausstattungs umfänge wie einer Geschwindigkeitsregelung, dem HP Schaltassistenten Pro sowie dem Fahrmodus „User“ als Bestandteil der Sonderausstattung „Fahrmodi Pro“.

Mit dem Einsatz der Sensorbox aus der BMW HP4 war es möglich, die Applizierungen der Dynamischen Traktionskontrolle DTC und insbesondere der Vorderradabheberkennung deutlich zu optimieren.

Durch die Verwendung einer kleineren Batterie mit einer Kapazität von 7 Ah konnte circa 1 kg Gewicht eingespart werden.

Leistungsfähigere Instrumentenkombination mit erweitertem Funktionsumfang und Informationsangebot.

Auch die Instrumentenkombination folgt der noch konsequenteren Auslegung der neuen S 1000 RR für supersportliche Einsatzzwecke. Technisch basiert sie auf der Grundlage der BMW HP4. Für eine optimale Darstellung verfügt das LC-Display in der neuen RR jedoch über 640 statt bisher 320 Segmente. Darüber hinaus erhielt der analoge Drehzahlmesser eine neue, noch besser ablesbare Skalierung.

Neben der digitalen Anzeige von Geschwindigkeit, gewählten Fahrmodi, Einstellungen für Race ABS, DTC und DDC sowie den Menüs lassen sich (abhängig von vorhandener Sonderausstattung) über das Display vielfältige Informationen abrufen, zum Beispiel:

- Aktuell gefahrene Schräglage links/rechts.
- Maximal erzielte Schräglage links/rechts.
- Aktuell erzielte Verzögerung in m/s^2 .
- Maximal erzielte Verzögerung in m/s^2 .
- Ansauglufttemperatur.
- Drehmomentreduzierung durch DTC.
- Speedwarning (Anzeige „SPEED“ bei Überschreitung einer vorab festgelegten Geschwindigkeit).
- Durchschnittsgeschwindigkeit.
- Durchschnittsverbrauch.
- Trip 1 und 2.
- Restreichweite.
- Gesamtkilometer.

Für Fahrer, die mit der neuen RR auf der Rennstrecke unterwegs sind, bietet insbesondere das Race-Info-Menü weiteres, hochinteressantes Datenmaterial:

- Rundenzeit und Rundendistanz.
- Rundenspezifische Geschwindigkeiten (min, max, Durchschnitt).
- Aktiver Fahrmodus je Runde.
- DTC-Einstellungswert je Runde.
- Schräglagenmaxima links/rechts je Runde.
- Maximale DTC-Drehmomentreduktion je Runde.
- Maximale Verzögerung je Runde.
- Anzahl Schaltvorgänge je Runde.
- Durchschnittliche Gasdrehgriffstellung je Runde.
- Summe Runden, Gesamtfahrdauer und Gesamtdistanz.
- Best-Ever-Lap.

5. Karosserie, Design und Farbkonzept.



Mit der Markteinführung der S 1000 RR in 2009 ging für das Segment der Supersportler gewissermaßen der Beginn einer neuen Zeitrechnung einher. Technisch auf höchste Performance ausgelegt, konsequent gewichtsoptimiert, dazu erstmals im Supersport-Bereich mit Fahrerassistenzsystemen wie Race ABS und Traktionskontrolle ausgestattet, definierte dieses Motorrad den Begriff Supersportler neu. Den spektakulären Eckdaten trug die RR auch mit einem unverwechselbaren, hochdynamischen Design Rechnung. So wurden Design-Elemente wie das Split-Face mit asymmetrischer Scheinwerfer-Anordnung sowie die kiemenartig gehaltenen Luftauslässe auf der rechten Verkleidungsseite zu signifikanten optischen Markenzeichen mit höchstem Wiedererkennungswert.

Neue Karosserieumfänge für noch dynamischere Formensprache.

In der nächsten Generation angelangt, baut die S 1000 RR den Anspruch nach überragender Performance auch optisch konsequent aus. Ihr Design ist noch zielgerichteter, geschärfter und moderner als das ihrer Vorgängerinnen und unterstreicht die erneute Leistungssteigerung formensprachlich auf den ersten Blick. Die charakteristische RR Linie, die an der Front abfällt und ab dem Tankbereich zum Heck hin steil aufsteigt, ist bei der neuen RR noch dynamischer ausgeprägt. Sie verleiht ihr noch mehr Spannung und trennt sie förmlich in zwei Ebenen: den unteren technischen sowie den oberen ergonomischen Bereich.

Die Leichtigkeit, mit der sich die neue RR bei aller Performance fährt, spiegelt sich in komplett neu entwickelten Karosserieumfängen wider. Noch mehr als bisher beschleunigt die supersportliche Nose-down-Tail-up-Gestik die neue RR gewissermaßen schon im Stand. Gleichzeitig führt sie die bekannte DNA der asymmetrisch gestalteten Verkleidungsseitenteile mit ihren charakteristischen Kiemen auf der rechten Seite sowie das Splitface mit der asymmetrischen Scheinwerferanordnung in einer noch dynamischeren Ausprägung fort.

In technischer Hinsicht profitiert die neue RR hier unter anderem vom neu gestalteten Kühlluftauslass links, der im Zusammenspiel mit einer präzisen Luftleitfuge für optimierte Kühlluftabfuhr und Aerodynamik sorgt. Die Luftleitflügel, sogenannte Winglets, sind optimiert in die neue Verkleidung

integriert. Sie unterstützen die Aerodynamik und reduzieren bei hoher Geschwindigkeit den Druck auf die Arme.

Gedrehte Asymmetrie der Scheinwerfer und aerodynamisch optimiertes Windschild.

Von vorn ist die RR auf den ersten Blick erkennbar. Die schmale Silhouette mit dem vergrößerten, mittig im Bereich des höchsten Staudrucks platzierten Lufteinlass für noch besseren Durchsatz an Ansaugluft sowie die asymmetrischen Scheinwerfern zitieren die Frontgestaltung der Vorgängerinnen und tragen unverkennbar die RR DNA. Im Zuge der aerodynamischen Weiterentwicklung kommt ein neues Windschild zum Einsatz.

Die asymmetrisch gestalteten Scheinwerfer tauschen die Seiten: das Abblendlicht befindet sich nun rechts, das Fernlicht auf der linken Seite. Die Asymmetrie der Scheinwerfer wurde im unteren Bereich zudem bewusst etwas aufgebrochen. Hier gleichen sich die beiden Scheinwerferkonturen an. Die typische Asymmetrie im oberen Teil blieb jedoch als klares Erkennungsmerkmal erhalten. So ist die neue RR sofort als Mitglied der BMW RR Familie zu identifizieren, und gleichsam grenzt sie sich als neues Modell von ihren Vorgängerinnen ab.

Die spitz auslaufende Heckpartie steigt nach hinten stark an und verleiht der neuen S 1000 RR in diesem Bereich eine sehr leichte und extrem sportliche Anmutung. Das hintere Sitzpolster greift die umliegenden Formen auf, läuft nach hinten spitz zu und unterstreicht so die sportliche Aussage. Die flache und dynamische Soziussitzabdeckung (Sonderausstattung) sorgt für gesteigertes Rennstreckenfeeling.

Der neu gestaltete Motorspoiler schließt die sportliche Silhouette zur Straße hin ab. Standardmäßig mit Öffnungen zur Wärmeabfuhr versehen oder geschlossen aus leichtem Karbon (zwei Sonderzubehör-Varianten) gestaltet, unterstreicht er formensprachlich den hochdynamischen Anspruch dieses Superbikes.

Auch in der Draufsicht präsentiert sich die neue S 1000 RR fahrdynamisch und agil. Der schmale Aluminiumtank sorgt für optimale Sportfahrer-Ergonomie, und das Airboxcover aus Kunststoff besitzt eine spezifisch gestaltete Einbuchtung, die dem unteren Helmteil bei Hochgeschwindigkeitsfahrten Raum gibt und dem Fahrer so eine aerodynamisch noch günstigere Position ermöglicht.

Konsequent sportliche und technisch edle Anmutung im Cockpitbereich.

Auch im Cockpit verweist die neue S 1000 RR auf rennsportliche Gene. Neben einem großen analogen Drehzahlmesser mit neuer Skalierung ermöglicht ein LC-Display einer in diesem Segment bisher einzigartigen Informationsfülle bis hin zur Aufzeichnung von Rundenzeiten oder Schräglagenwinkeln. Technik-Gourmets goutieren zudem die aus hochfestem Schmiede-Aluminium gefräste Gabelbrücke.

Farbkonzept mit drei individuellen Charakteren.

Der sportlich-dynamische Auftritt der neuen S 1000 RR spiegelt sich auch im Farbkonzept mit drei Farbstellungen wider. Das Fahrzeug ist in Racingred uni / Lightwhite uni, Blackstorm metallic sowie in den BMW Motorsport Farben erhältlich.

Racingred uni / Lightwhite uni.

In der neuen Generation entwickelt die neue RR diese sportliche Farbstellung dynamisch weiter. Das satte Racingred uni wird von der seitlichen Tankverkleidung und dem oberen Verkleidungsseitenteil in Lightwhite uni effektiv kontrastiert. Die Typengrafik, die sich auf dem Tank befindet, setzt überlackiert einen hochwertigen Akzent.

Blackstorm metallic.

In der dunklen Variante Blackstorm metallic erhält die sportliche Aussage der neuen RR eine besonders lässige Anmutung. Die seitliche Tankverkleidung sowie das obere Verkleidungsseitenteil sind dabei nicht lackiert, sondern hochwertig genarbt. Die Grafik befindet sich auf dem Verkleidungsseitenteil unter dem BMW Logo.

BMW Motorsport.

In dieser Farbgebung greift die neue RR die Farben von BMW Motorsport (Lupinblau metallic, Lightwhite uni, Racingred uni) auf und betont ihre Herkunft sowie die Rennsport-Gene. Die Grafik findet sich sowohl am Tank als auch am Heck des Motorrads.



6. Ausstattungsprogramm.

Sonderausstattung und Sonderzubehör.

Zur weiteren Individualisierung der neuen BMW S 1000 RR steht ein umfangreiches Programm an Sonderausstattungen und Sonderzubehör bereit. Sonderausstattungen werden ab Werk geliefert und sind in den Fertigungsablauf integriert. Sonderzubehör montiert der BMW Motorradhändler oder der Kunde selbst. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

Sonderausstattungen.

- Race-Paket: Fahrmodi Pro, DTC, Temporegelung.
- Dynamik-Paket: DDC, LED-Blinkleuchten, HP Schaltassistent Pro, Heizgriffe.
- HP Schmiederäder.
- Design Option Räder (mit Räderlinierung rot, lackiert) .
- Diebstahlwarnanlage.
- Soziussitzabdeckung.

Sonderzubehör.

HP Parts.

- HP Carbon Verkleidungsseitenteil oben links/rechts.
- HP Carbon Tankblende links/rechts.
- HP Carbon Cover Airbox.
- HP Carbon Motorspoiler.
- HP Carbon Motorspoiler Race.
- HP Carbon Radabdeckung vorn.
- HP Carbon Radabdeckung hinten.
- HP Carbon Kettenschutz.
- HP Carbon Fersenschutz.
- HP Soziusfußraste.
- HP Fahrerfußrastenanlage inkl. HP Carbon Fersenschutz, einstellbare Ergonomie.
- HP Schaltassistent Pro.
- HP Brems-/Kupplungshebel klappbar.
- HP Handhebelprotektor.
- HP Schmiederäder.
- HP Titan-Abgasanlage.
- HP Carbon Halter für Titan-Abgasanlage.

HP Race Parts.

- HP Laptimer.
- HP Race Data Logger.
- HP IR Sender/Empfänger 2D.
- HP Race Calibration Kit 3.
- HP Race Cover Kit.
- HP Race Power Kit.
- HP Race Bremsbeläge.
- HP Race Bremsen-Entlüftungsventil.
- HP Race Bremsen-Entlüftungshilfe.
- HP Race Handbremshebel mit Fernverstellung.
- HP Race Kabelbaum.
- HP Race Kettenspanner.
- HP Race Sitzbank.
- HP Race Reifenwärmer.
- HP Race Boxenteppich.

Stauraumprogramm.

- Tankrucksack.
- Hecktasche.
- Softbag klein.
- Softbag groß.
- Gepäckrolle.
- Spanngurt.
- Gepäckspinne.

Design.

- Soziussitzabdeckung.
- LED-Blinker.

Sound.

- Sportschalldämpfer Akrapovič.
- HP Titan-Abgasanlage.
- HP Carbon Halter für HP Titan-Abgasanlage.

Ergonomie und Komfort.

- Fahrerkomfortsitz.
- Komfortsoziussitz.
- Windschild hoch („bubble“).
- Windschild getönt.
- Windschild hoch, getönt.
- Heizgriffe.

Sicherheit.

- Diebstahlwarnanlage.
- Speedwarning.
- Motorschutz links/rechts.
- Achssturzpads.
- „Fahrmodi Pro“ (DTC und 2 Fahrmodi „Slick“ und „User“).
- BMW Motorrad Warndreieck.
- Erste-Hilfe-Set groß.
- Erste-Hilfe-Set klein.

Wartung und Technik.

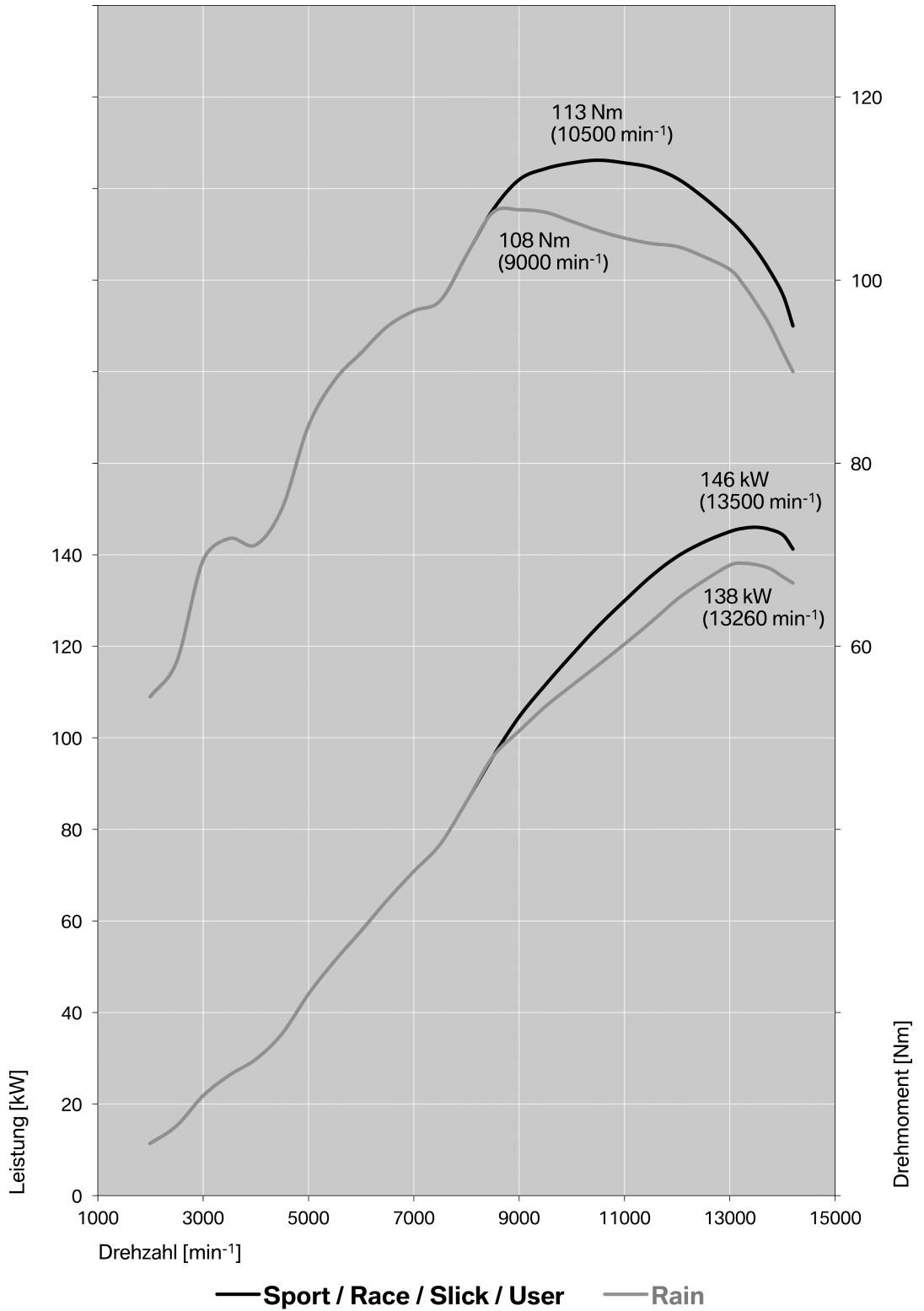
- Montageständer Sport 2 vorne/hinten.
- Schwingenadapter für Montageständer Sport 2.
- BMW Motorrad Batterieladegerät 230 V.
- BMW Motorrad Batterieladegerät 110 V.
- BMW Motorrad Batterieladegerät für UK.
- Reparatursatz für Schlauchlosreifen.
- Indoor-Motorradabdeckhaube.
- Motorradabdeckplane.

Fahrerausstattung.

- Anzug DoubleR Race AIR*.
- Anzug Double R.
- Jacke DoubleR.
- Unteranzug DoubleR Skin.
- Stiefel DoubleR.
- Handschuh DoubleR.
- Helm Race.
- Kunststoff-Knieschleifer.

* ausschließlich für den Einsatz auf der Rennstrecke homologiert

7. Motorleistung und Drehmoment.



8. Technische Daten.



BMW S 1000 RR		
Motor		
Hubraum	cm ³	999
Bohrung/Hub	mm	80/49,7
Leistung	kW/PS	146/199
Bei Drehzahl	min ⁻¹	13 500
Drehmoment	Nm	113
Bei Drehzahl	min ⁻¹	10 500
Bauart	Wassergekühlter Reihenvierzylinder-Motor	
Verdichtung/Kraftstoff	13,0:1/mindestens Super bleifrei (95 ROZ)	
Ventil/Gassteuerung	DOHC-(double overhead camshaft), Ventilbetätigung über Einzelschlepphebel	
Ventile pro Zylinder	4	
Ø Ein-/Auslass	mm	33,5/27,2
Drosselklappendurchmesser	mm	48
Motorsteuerung	BMS-X	
Abgasreinigung	geregelter Dreiwegekatalysator	
Elektrische Anlage		
Lichtmaschine	W	350
Batterie	V/Ah	12/7, wartungsfrei
Scheinwerfer	W	Abblendlicht H7 12 V 55 W Fernlicht H7 12 V 55 W
Starter	kW	0,8
Kraftübertragung Getriebe		
Kupplung	Mehrscheiben-Anti-Hopping-Ölbadkupplung, mechanisch betätigt	
Getriebe	Klauengeschaltetes Sechsganggetriebe	
Primärübersetzung	1,652	
Übersetzung Gangstufen	I	2,647
	II	2,091
	III	1,727
	IV	1,500
	V	1,360
	VI	1,261
Hinterradantrieb	Kette	
Übersetzung	2,647	
Fahrwerk		
Rahmenbauart	Aluminiumverbund-Brückenrahmen, Motor mitttragend	
Radführung Vorderrad	Upside-Down-Teleskopgabel, Standrohrdurchmesser 46 mm, Federvorspannung, Zug- und Druckstufe einstellbar SA DDC: Dämpfung elektronisch einstellbar	
Radführung Hinterrad	Aluminium-Zweiarmschwinge mit Zentralfederbein, Federvorspannung, Zug- und Druckstufe einstellbar, SA DDC: Dämpfung elektronisch einstellbar	
Federweg vorne/hinten	mm	120/120
Nachlauf	mm	96,5
Radstand	mm	1 425
Lenkkopfwinkel	°	66,5

BMW S 1000 RR		
Bremsen	Vorne	Doppelscheibenbremse, schwimmend gelagert, Ø 320 mm, radiale Vierkolbenfestsättel
	Hinten	Einscheibenbremse, Ø 220 mm, Einkolbenschwimmsattel
ABS		BMW Motorrad Race ABS (teilintegral, abschaltbar)
Traktionskontrolle		Serie: BMW Motorrad ASC SA: BMW Motorrad DTC
Räder		Aluminiumgussräder
	Vorne	3,50 x 17"
	Hinten	6,00 x 17"
Reifen	Vorne	120/70 ZR17
	Hinten	190/55 ZR17

Maße und Gewichte

Gesamtlänge	mm	2050
Gesamtbreite mit Spiegeln	mm	826
Sitzhöhe	mm	815
DIN Leergewicht, fahrfertig vollgetankt	kg	204
Zul. Gesamtgewicht	kg	407
Tankinhalt	l	17,5

Fahrdaten

Kraftstoffverbrauch		
90 km/h	l/100 km	5,7
120 km/h	l/100 km	5,9
Beschleunigung		
0-100 km/h	s	3,1
Höchstgeschwindigkeit	km/h	> 200