

# Die neue BMW HP4. Inhaltsverzeichnis.



<b>1. Gesamtkonzept und Fahrzeugeigenschaften.</b> .....	2
<b>2. Technik und Design.</b> .....	8
<b>3. Ausstattungsprogramm.</b> .....	16
<b>4. Farben.</b> .....	19
<b>5. Motorleistung und Drehmoment.</b> .....	20
<b>6. Technische Daten.</b> .....	21



# 1. Gesamtkonzept und Fahrzeugeigenschaften.

BMW Motorrad präsentiert mit der BMW HP4 den bis dato leichtesten Vierzylinder-Supersportler der 1000er-Klasse. Bei einer Motorleistung von 142 kW (193 PS) bringt das auf der erfolgreichen BMW S 1000 RR – kurz RR – basierende Sportmotorrad einschließlich Race ABS und zu 90 Prozent befülltem Tank nur 199 Kilogramm (169 kg trocken, mit Race ABS) auf die Waage.

Die neue BMW HP4 feiert mit der Vorstellung im Jahr 2012 ihre Weltpremiere. BMW Motorrad setzt damit die im Jahr 2005 etablierte HP Modellreihe fort. Nach den Boxer-Modellen HP2 Enduro, HP2 Megamoto und HP2 Sport ist die BMW HP4 das erste Vierzylinder-Motorrad der HP Familie.

Das Label HP steht für „High Performance“ und mit der HP4 einmal mehr für außergewöhnliche Agilität, Power und Fahrdynamik. Gleichmaßen bürgt es aber auch für den Einsatz extrem hochwertiger Materialien und intelligenter, bis ins kleinste Detail durchdachter Technik. Kurz: Die HP4 steht für hervorragend kontrollierbare Leistung und sportliche Perfektion.

High-Performance-Motorräder von BMW sind etwas ganz Besonderes; sie sind exklusiv und authentisch und werden immer vergleichsweise rar bleiben. Dies gilt auch für die neue BMW HP4. Jedes Motorrad erhält seine eigene HP4 Seriennummer, die per Laser unauslöschlich in die obere Gabelbrücke eingraviert wird.

Ein echtes Highlight: Aufgrund ihrer umfangreichen Ausstattung und hervorragenden Abstimmung ist die neue HP4 ab Werk ohne aufwendige Modifikationen sofort für den Rennstreckeneinsatz geeignet. Gleichzeitig bietet sie aber auch größtes Potenzial für dynamisches Fahren auf der Landstraße. Die HP4 geht dabei keine Kompromisse ein und vereint noch mehr als die S 1000 RR Sportlichkeit und Fahrdynamik auf höchstem Niveau.

## **Die neue HP4 – exklusive Performance auf Basis der S 1000 RR.**

Seit der internationalen Pressevorstellung im Herbst 2009 eilt die S 1000 RR nicht nur in den Vergleichstests der Fachpresse von Erfolg zu Erfolg – ein

Beweis für die Qualitäten und die Stimmigkeit des Konzepts dieses Supersportlers. Ausgerüstet mit Race ABS und Dynamischer Traktionskontrolle DTC (Dynamic Traction Control) hat die RR den neuen Maßstab in diesem heiß umkämpften und technisch hoch anspruchsvollen Segment gesetzt. Doch selbst die S 1000 RR bietet noch Raum für Optimierung.

### **Technische Innovationen für forcierten sportlichen Einsatz.**

Die HP4 stellt die Homologationsbasis für den Einsatz von BMW Motorrädern im Rennsport dar, insbesondere in der Superbike- und Superstock-Kategorie. Ihre Zielorientierung Rennsport und Rennstrecke untermauert das neue Modell durch zahlreiche technische Innovationen. Die serienmäßige Soziussitzabdeckung sorgt für die rennstreckentypische Monoposto-Optik. Für Fahrer, die auch gerne mal zu zweit unterwegs sein möchten, bietet BMW Motorrad als Sonderausstattung ab Werk aber auch ein Soziuspaket an. Neben dem Beifahrersitz beinhaltet es die Sozius-Fußrastenanlage.

### **Dynamic Damping Control DDC als Weltneuheit im Serienmotorradbau.**

Ihrem Anspruch an ein High Performance Motorrad trägt die neue HP4 fahrwerksseitig mit einer Weltneuheit für Serienmotorräder Rechnung: Das Fahrzeug ist serienmäßig mit der Dynamic Damping Control DDC ausgestattet. Dieses System ermöglicht die dynamische Anpassung der Dämpfung von Upside-down-Gabel und Federbein an die jeweilige Fahrsituation. Die Dämpfung wird anhand sensorisch ermittelter Parameter über elektrisch angesteuerte Regelventile dem augenblicklichen Fahrmanöver sowie der Fahrbahnbeschaffenheit angepasst. Auf diese Weise bietet die HP4 in jeder Fahrsituation die optimale Dämpfung, verarbeitet lang- wie kurzweilige Fahrbahnstöße nahezu perfekt und ermöglicht so maximale Traktion und Sicherheit.

### **Leistungsstärkere Bremsanlage und Race ABS mit IDM-Setting für maximale Bremsperformance.**

Mit der Einführung des Race ABS in der S 1000 RR untermauerte BMW Motorrad 2009 seine Vorreiterrolle beim Thema ABS. Erstmals wurde ein Antiblockiersystem konsequent auf supersportliche Belange zugeschnitten.

Mit der neuen, rennsportlich orientierten HP4 macht BMW Motorrad nun den nächsten Schritt auf diesem Terrain. Passend zum HP4 Einsatzprofil „Rennstrecke und dynamischer Landstraßenbetrieb“ verfügt die HP4 nicht nur über Monoblock-Bremszangen von Brembo sowie neunfach schwimmend gelagerte Bremsscheiben vorn, sondern auch über ein weiter entwickeltes und verfeinertes Race ABS.

Wie bisher verfügt dieses ABS über vier verschiedene Modi für nasse Fahrbahn („Rain“), Straße („Sport“), Rennstrecke mit Supersportreifen („Race“) sowie Rennstrecke mit Slicks („Slick“). Die im Rahmen der Internationalen Deutschen Motorradmeisterschaft IDM gesammelte Rennerfahrung floss direkt in das Race ABS der HP4 ein. Im „Slick“-Modus bietet das sogenannte IDM-Setting mit verfeinerten Regelimpulsen dem versierten Fahrer nun die maximal mögliche Verzögerung.

### **Neue Hinterradbereifung der Größe 200/55 ZR 17 und feinjustierbare Dynamische Traktionskontrolle im „Slick“-Modus.**

Bei der HP4 kommt ein Hinterreifen im neuen Format 200/55 ZR 17 zum Einsatz. Die bereits bei der RR eingesetzte Dynamische Traktionskontrolle DTC wurde für den supersportlichen Einsatzzweck der HP4 optimiert. So kann die Wirkungsweise der Traktionskontrolle nun im „Slick“-Modus während der Fahrt an sich verändernde Verhältnisse und den individuellen Wunsch des Fahrers angepasst werden.

### **Launch Control für perfekte Starts und Schaltassistent für optimale Gangwechsel.**

Als erstes BMW Motorrad verfügt die HP4 über eine sogenannte Launch Control, die den Fahrer im „Slick“-Modus beim maximalen Beschleunigen aus dem Stand – etwa bei Rennstarts – aktiv unterstützt. Die Launch Control begrenzt das Motordrehmoment, so dass das maximal vom Hinterrad übertragbare Drehmoment bei gerade lastfreiem Vorderrad bereitgestellt wird. Dadurch muss sich der Fahrer weniger auf die Gasdosierung konzentrieren, denn er steuert die Beschleunigung nur über die Kupplung. Zusätzlich wird bei aktivierter Launch Control das Motordrehmoment reduziert, sobald das System erkennt, dass das Vorderrad abhebt. Unerwünschte Wheelies beim Beschleunigen werden so unterbunden.

Blitzschnelles Hochschalten nahezu ohne Zugkraftunterbrechung ermöglicht die HP4 ihrem Fahrer mit dem serienmäßigen Schaltassistenten. Auf der Rennstrecke hilft er, wertvolle Sekundenbruchteile zu gewinnen.

### **Gewichtsreduzierung durch Schmiederäder, leichteren Kettenradträger, Titan-Abgasanlage und leichtere Batterie.**

Neue filigrane 7-Speichen-Räder aus geschmiedetem Leichtmetall und ein neuer, leichterer Kettenradträger verschaffen der HP4 einen Gewichtsvorteil von 2,4 Kilogramm gegenüber der RR.

Ganze 4,5 Kilogramm Gewicht spart die komplett aus Titan gefertigte Abgasanlage gegenüber der RR ein; sie trägt so zu den gesteigerten Handlingqualitäten der HP4 bei. Das neue Abgassystem besitzt ein Interferenzrohr zwischen Zylinder zwei und drei sowie eine gesteuerte Akustikklappe sowie einen geregelten Katalysator. Dank der neuen Abgasanlage mit entsprechend angepasster Motorapplikation konnte der Drehmomentverlauf optimiert werden.

### **Geschärfte Motorabstimmung und mehr Drehmoment im mittleren Bereich.**

Die neue HP4 verfügt über den wassergekühlten Vierzylinder-Reihenmotor der S 1000 RR mit einer Spitzenleistung von 142 kW (193 PS) bei  $13000 \text{ min}^{-1}$  und einer Maximaldrehzahl von  $14200 \text{ min}^{-1}$ . Sein maximales Drehmoment von 112 Nm wird analog zur RR bei  $9750 \text{ min}^{-1}$  erreicht. Das Drehmoment konnte im Drehzahlbereich von  $6000 \text{ min}^{-1}$  bis  $9750 \text{ min}^{-1}$  spürbar gesteigert werden. Im „Rain“-Modus stehen jetzt zudem zwischen  $2500 \text{ min}^{-1}$  und  $8000 \text{ min}^{-1}$  geglättete Leistungs- und Drehmomentkurven bereit.

Anders als bei der RR stellt der Reihenvierzylinder in der HP4 in allen vier Fahr-Modi „Rain“, „Sport“, „Race“ und „Slick“ die volle Leistung von 142 kW (193 PS) bei  $13000 \text{ min}^{-1}$  mit identischer Gaskennlinie und damit gleichem Ansprechverhalten bereit und wird damit dem Einsatz auf der Rennstrecke gerecht.

### **Supersportlicher Ausstattungsumfang für den Sportfahrer.**

Mit zahlreichen besonderen Ausstattungsfeatures trägt die HP4 den Ansprüchen von Sport- und Rennfahrern Rechnung. So besitzt die

Instrumentenkombination der HP4 nicht nur ein neu gestaltetes Ziffernblatt mit HP4 Schriftzug, sondern wartet auch mit erweiterten Informationen und Funktionen auf. Im Informationsdisplay dargestellt werden nun das DDC-Setup-Menü sowie die Werte für die DTC-Feinjustierung und die Aktivierung der Launch Control.

Auch optisch folgt die neue HP4 konsequent supersportlichen Ansprüchen für die Rennstrecke und den engagierten Landstraßeneinsatz. Neben dem Monoposto-Look betonen ein gegenüber der RR verlängerter, zweigeteilter Motorspoiler sowie ein getöntes Windschild die gesteigerte Dynamik der HP4. Die kleinen und leichten LED-Blinkleuchten sind diskret integriert, und das lasergravierte HP4 Logo mit Seriennummer auf der oberen Gabelbrücke unterstreicht den exklusiven Charakter der HP4. Eine aufwendige Mehrfarblackierung in den Farben Racingblue metallic/Light white uni sorgt für einen adäquaten, rennsportlich ambitionierten Auftritt.

### **HP4 mit Paket Competition – höchste Exklusivität durch feinste Materialien.**

Wem der hohe funktionale Anspruch und die extreme Fahrdynamik der neuen HP4 noch nicht genügen, erhält mit dem Paket Competition die besonders exklusive Variante der HP4. Edle HP Carbonteile inklusive langem, geschlossenem HP Motorspoiler aus Carbon, eine einstellbare HP Fahrer-Fußrastenanlage, klappbare HP Brems- und Kupplungshebel sowie in Racingblue metallic lackierte Räder und ein beigefügtes Sponsorensticker-Kit werten die neue HP4 zusätzlich auf.

## **Die technischen Highlights der HP4 im Überblick:**

- Nummerierte Gabelbrückengravur mit HP4 Logo.
- Leichtester 1000er-Supersportler mit vier Zylindern: 199 kg (90% DIN Leergewicht).
- Innovatives Fahrwerk mit Dynamic Damping Control DDC.
- Race ABS mit IDM-Setting.
- Dynamische Traktionskontrolle DTC (Dynamic Traction Control) mit Feinjustierung im „Slick“-Modus.
- Launch Control.
- Angepasste Wheelie-Erkennung.
- Neue Hinterradbereifung in der Dimension 200/55 ZR 17.
- Schaltassistent serienmäßig.
- Leichte Titan-Abgasanlage mit gesteuerter Akustikklappe und Interferenzrohr.
- Geschmiedete Leichtmetallräder schwarz eloxiert.
- Radial-Monoblock-Bremssättel von Brembo mit speziellen Bremsbelägen.
- Neunfach schwimmend gelagerte Bremsscheiben vorne.
- Verlängerter, zweigeteilter Motorspoiler.
- Sitzbank in Monoposto-Optik durch Soziussitzabdeckung.
- LED-Blinker.
- Getöntes Windschild.
- Leichtere 7-Ah-Batterie.
- Performance-orientierte Motorabstimmung.
- Gesteigertes Drehmoment im mittleren Drehzahlbereich.

## **HP4 mit Paket Competition:**

- Langer geschlossener Motorspoiler aus Carbon.
- Beigefügtes Sponsorensticker-Kit.
- Räder in Racingblue metallic.
- HP Carbon Plakettenträger.
- HP Carbon Tankblende.
- HP Bremshebel klappbar.
- HP Kupplungshebel klappbar.
- HP Fahrer-Fußrastenanlage einstellbar.

## 2. Technik und Design.



### **Dynamic Damping Control DDC – dynamische Dämpfungsanpassung an die jeweilige Fahrsituation.**

Seit fast 90 Jahren steht BMW Motorrad auch im Fahrwerksbereich für höchste Kompetenz und richtungsweisende Innovationen. Ein Beispiel unter vielen ist die 2004 eingeführte Fahrwerkseinstellung ESA (Electronic Suspension Adjustment), ein System zur elektronischen Anpassung von Dämpfung und Federbasis. Fünf Jahre später hielt dieses System als Enduro ESA bei den BMW GS Modellen Einzug und erlaubte hier zusätzlich auch die Anhebung des Fahrzeugniveaus für den Geländeeinsatz. 2008 präsentierte BMW Motorrad 2008 das heutige ESA II, das erstmalig auch die elektronische Einstellung der Federrate und damit die Anpassung an unterschiedliche Beladungszustände ermöglichte.

Nochmals einen Schritt weiter geht die Dynamic Damping Control DDC, die in der HP4 als Weltneuheit erstmalig bei einem straßenzugelassenen Motorrad zum Einsatz kommt. Bei diesem System wird die Dämpfung der Zug- und Druckstufe dynamisch an die jeweilige Fahrsituation, zum Beispiel an schnelle Richtungswechsel in Schikanen oder Fahrbahnunebenheiten, angepasst. Das semiaktive Fahrwerkssystem reagiert automatisch auf Fahrmanöver wie Bremsen, Beschleunigen oder Kurvenfahren sowie auf die Fahrbahnbeschaffenheit und stellt die Dämpfung über elektrisch angesteuerte Dämpferventile situativ richtig ein. Hierbei kommen im Gegensatz zu ESA II jedoch keine Kennlinien, sondern Kennfelder zum Einsatz, die innerhalb eines definierten Bereichs die optimale Dämpferabstimmung bereitstellen.

Die Grundeinstellungen der Dynamic Damping Control DDC sind mit den Modi „Rain“, „Sport“, „Race“ und „Slick“ verknüpft, die vom Fahrer bequem per Knopfdruck angewählt werden können. Über das Setup-Menü der Instrumentenkombination kann die Dämpfung noch besser an die Wünsche des Fahrers angepasst werden. Wie bei einer mechanischen Einstellung besteht die Möglichkeit, das Fahrwerk weicher (-7) oder straffer (+7) einzustellen. Die Justierung der Federbasis (Federvorspannung) erfolgt von Hand mittels eines 17 mm-Schlüssels.



Im „Rain“- und „Sport“-Modus liegt der Abstimmungsschwerpunkt der DDC auf einer satten, angenehmen Dämpfung, wie sie vorzugsweise im Landstraßenbetrieb auf schlechten bis gut asphaltierten Straßen gefordert wird. In den Modi „Race“ und „Slick“ ist die Abstimmung der DDC hingegen auf Performance getrimmt und unterstützt eine sehr sportliche Fahrweise, insbesondere auf der Rennstrecke. Die Dämpferabstimmung ist straff und gibt dem Fahrer jederzeit ein glasklares Feedback über die jeweilige Fahrsituation.

Der große Vorteil der DDC liegt in der dynamischen und damit situativen Dämpfereinstellung während der Fahrt. Bei der Entwicklung der DDC profitierte BMW Motorrad auch von Synergieeffekten mit BMW Automobilen, wo diese Technik bereits seit längerem in der Serie zum Einsatz kommt. Die Herausforderung lag in der Adaption des Systems an die Anforderungen der Motorrad-Fahrphysik und in der Integration in die entsprechenden Regelsysteme.

Die Justierung der Dämpfung erfolgt im Millisekundenbereich über ein elektrisch gesteuertes Ventil, bei dem ein Ringspalt – und damit der Durchflussquerschnitt für das Dämpferöl – verändert wird. Damit verfügt die HP4 in jeder Fahrsituation über die optimale Einstellung für die Dämpferzug- und -druckstufe. Kompromisse beim Fahrwerks-Setup gehören der Vergangenheit an. Die DDC ermöglicht maximale Traktion zur optimalen Umsetzung der Motorleistung in Beschleunigung.

Vor Antritt der Fahrt wird mit dem Einschalten der Zündung zunächst der Systemcheck und der Informationsfluss von Motorsteuerung, Sensorbox sowie Federwegsensoren zur Dynamic Damping Control DDC aktiviert. Das Steuergerät der DDC verarbeitet eine Vielzahl fahrdynamisch relevanter Informationen, wie z.B. Federweg, Fahrgeschwindigkeit und Drosselklappenstellung. Darüber hinaus liefert die Sensorbox der DDC Informationen über die Schräglage des Motorrads und weitere Parameter.

Die beiden Gabelbeine der DDC-Upside-down-Gabel sind identisch aufgebaut; der Unterschied liegt im Innenleben von Stand- und Tauchrohr. So befindet sich der Einstellmechanismus für die um 15 mm (RR 20 mm)

variierbare Federbasis (Federvorspannung) im rechten Gabelholm. Das für den dynamischen Aufbau der Dämpfungskraft verantwortliche Ventil ist mitsamt seiner elektrischen Anbindung in der Dämpferkartusche des linken Gabelholms untergebracht. Der Ausgleichsraum im unteren Teil des linken Gabelholms steht unter erhöhtem Gasdruck und nimmt das von der Dämpferkolbenstange verdrängte Ölvolumen in der geschlossenen Kartusche auf.

Serienmäßig erfolgt die Ansteuerung der Telegabel-Dämpfung ganzheitlich und nicht nach Zug- und Druckstufe getrennt. Der Kabelbaum der HP4 ist jedoch mit einem Anschluss für einen linearen Federwegsensoren an der Gabel vorbereitet. Das Steuergerät erkennt, wenn der Sensor angeschlossen wird, und erweitert das Menü in der Instrumentenkombination dann automatisch um eine getrennte Zug-/ Druckstufeneinstellung. Dieser Sensor ist auf dem Zubehörmarkt erhältlich.

Das neue DDC-Federbein ist über einen Leichtmetalleinsatz, den sogenannten Kulissenstein, mit dem Rahmen verschraubt. Das Motorrad wird mit einem 0-mm-Einsatz ausgeliefert. Über die zwei beigefügten Einsätze (1,5 und 3 mm) kann das Fahrzeugheck angehoben bzw. abgesenkt und die Fahrwerksgeometrie schnell an die jeweiligen Streckenverhältnisse und die individuellen Wünsche des Fahrers angepasst werden. Bei Einsatz eines anderen Kulissensteins muss der hintere Federwegsensoren über das Setup-Menü entsprechend kalibriert werden. Vorne erfolgt die Anpassung in gewohnter Weise über die Gabelbrückenklammer.

### **Race ABS mit IDM-Setting – für höchste Bremsperformance auf der Rennstrecke.**

Als erster Motorradhersteller der Welt hat BMW Motorrad seine Motorräder schon vor mehr als 20 Jahren mit dem Antiblockiersystem ABS ausgerüstet und Zeichen im Bereich der aktiven Fahrsicherheit gesetzt. Heute verfügen sämtliche BMW Motorräder weltweit serienmäßig über ABS. Mit der Präsentation der S 1000 RR im Jahre 2009 setzte BMW Motorrad erneut einen Meilenstein in der Bremstechnik und lancierte das Race ABS, das speziell auf die supersportlichen Belange der RR zugeschnitten wurde.

Für die HP4 geht BMW Motorrad konsequent den nächsten Schritt. Das System wurde nochmals verfeinert und insbesondere für den

Rennstreckenbetrieb angepasst. Nach wie vor verfügt es über vier verschiedene Modi für unterschiedliche Einsatzbedingungen wie nasse Fahrbahn („Rain“), Straße („Sport“), Rennstrecke mit Supersportreifen („Race“) oder Rennstrecke mit Slicks („Slick“).

Das Race ABS arbeitet in den Modi „Rain“, „Sport“, und „Race“ teilintegral, das heißt, dass beim Betätigen der Vorderradbremse automatisch auch hinten gebremst wird. So bleibt das Motorrad in der Bremsphase deutlich fahrstabiler und ermöglicht enorm kurze Bremswege.

Im „Slick“-Modus ist die Abstimmung des Race ABS der HP4 nun auf maximale Verzögerung ausgelegt und gibt dem Fahrer jederzeit ein transparentes Feedback über das Gripniveau. Das neue, in der Internationalen Deutschen Meisterschaft erarbeitete IDM-Setting verfügt über verfeinerte Regelimpulse und erlaubt maximale Verzögerungen an der Haftgrenze der Reifen. In diesem Modus sind sowohl die Hinterradabheberkennung als auch die ABS-Funktion für das Hinterrad deaktiviert, so dass der versierte Fahrer die HP4 auch über die Hinterradbremse steuern und Bremsdrifts ausführen kann.

### **Neuer Hinterradreifen der Dimension 200/55 ZR 17.**

#### **Angepasste und jetzt feinjustierbare Dynamische Traktionskontrolle im „Slick“-Modus.**

Bei der HP4 kommt ein Hinterreifen im neuen Format 200/55 ZR 17 zum Einsatz. Die aus der RR bekannte Dynamische Traktionskontrolle DTC wurde für den supersportlichen Einsatzzweck der HP4 optimiert. Im „Slick“-Modus kann während der Fahrt über die Schaltwippe „Slick +/- DTC“ an der linken Lenkerarmatur die Traktionskontrolle an veränderte Gripverhältnisse angepasst werden. Damit hat der Fahrer nun 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 optimale Beschleunigung und perfekte Starts im „Slick“-Modus sowie angepasste Wheelie-Erkennung.**

Die Leistung beim Beschleunigen aus dem Stand – etwa bei Rennstarts – optimal in Vorwärtsdrang umzusetzen, erfordert vor allem bei leistungsstarken Supersportlern hohes fahrerisches Können. Deshalb bietet die HP4 als erstes BMW Motorrad eine sogenannte Launch Control, die den Fahrer im „Slick“-Modus beim Anfahren aktiv unterstützt.

Für volles Beschleunigen aus dem Stand begrenzt die Launch Control das Motordrehmoment dabei so, dass das maximal vom Hinterrad übertragbare Drehmoment bei gerade lastfreiem Vorderrad bereitgestellt wird. Dadurch muss sich der Fahrer beim Start sehr viel weniger auf die richtige Gasdosierung konzentrieren, denn er steuert die Beschleunigung lediglich über die Kupplung. Er kann den Gasgriff nahezu voll geöffnet lassen. Beim Startvorgang selbst wird die Motordrehzahl auf  $8000 \text{ min}^{-1}$  begrenzt, bei Überschreiten von 60 km/h wird diese Drehzahlbegrenzung aufgehoben. Schaltet der Fahrer in den zweiten Gang, wird das Motordrehmoment automatisch um die Übersetzungsänderung korrigiert und kann so erneut das maximal übertragbare Drehmoment ans Hinterrad übertragen.

Die Launch Control wird deaktiviert, wenn in den dritten Gang geschaltet, eine Schräglage von über 30 Grad erreicht oder vom Fahrer in einen anderen DTC-Modus gewechselt wird. Die Funktion wird ebenfalls deaktiviert, wenn die Zündung ausgeschaltet oder der Motor abgewürgt wird.

Zusätzlich unterstützt wird der Fahrer der HP4 bei aktivierter Launch Control durch die angepasste Wheelie-Erkennung, die das Motordrehmoment reduziert, sobald sie ein Abheben des Vorderrads detektiert. Bei nicht aktivierter Launch Control werden Wheelies im „Race“-Modus bei einer Schräglage von unter 25 Grad und im „Slick“-Modus von unter 30 Grad zugelassen.

## **Schaltassistent zum Hochschalten nahezu ohne Zugkraftunterbrechung.**

Bei der neuen HP4 ist der Schaltassistent bereits Bestandteil der Serienausstattung. Mit diesem Feature hat der Fahrer die Möglichkeit, ohne

Betätigung der Kupplung und damit nahezu ohne Zugkraftunterbrechung hochzuschalten. Dabei werden für den Schaltvorgang für Sekundenbruchteile die Zündung sowie die Kraftstoffzufuhr unterbrochen. Auf diese Weise lässt sich beim Beschleunigen wertvolle Rundenzeit gewinnen.

### **Leichte Schmiederäder und noch leistungsstärkere Bremsanlage.**

Zur Reduzierung der rotierenden Massen und der damit einhergehenden Optimierung von Beschleunigung, Verzögerung und Handling kommen bei der neuen HP4 hochwertige geschmiedete Leichtmetallräder zum Einsatz. Die neuen filigranen 7-Speichen-Räder bringen gegenüber dem Laufradsatz der RR 2,4 Kilogramm weniger auf die Waage. Bei der HP4 sind die Räder schwarz eloxiert, bei der HP4 mit Paket Competition in Racingblue metallic lackiert. Zur weiteren Gewichtsreduzierung tragen ein neuer, leichterer Kettenradträger sowie eine kleinere und leichtere Batterie mit einer Kapazität von 7 Amperestunden bei.

Die Bremsanlage vorn besitzt neunfach schwimmend gelagerte Bremsscheiben mit 320 Millimeter Durchmesser und radial angeschlagene Monoblock-Bremssättel von Brembo. Eigens für die HP4 entwickelte Bremsbeläge tragen zu nochmals verbesserter Bremsleistung, höchster Standfestigkeit auch im Rennstreckenbetrieb und bester Dosierbarkeit bei.

### **Performance-orientierte Motorabstimmung mit optimierter Drehmomententwicklung.**

Die neue HP4 verfügt über den wassergekühlten Vierzylinder-Reihenmotor der S 1000 RR mit einer Spitzenleistung von 142 kW (193 PS) bei 13000 min<sup>-1</sup> und einer Maximaldrehzahl von 14 200 min<sup>-1</sup>. Sein maximales Drehmoment von 112 Nm wird bei 9 750 min<sup>-1</sup> erreicht.

Für den Einsatz in der neuen HP4 stellt der Reihenvierzylinder nun in allen vier Fahr-Modi „Rain“, „Sport“, „Race“ und „Slick“ die volle Leistung bei identischer Gaskennlinie und damit Gasannahme bereit. Damit trägt der Antrieb der HP4 dem präferierten Einsatz auf der Rennstrecke Rechnung.

Für noch kraftvolleres Herausbeschleunigen aus der Kurve konnte zudem das Drehmoment im Drehzahlbereich von 6 000 min<sup>-1</sup> bis 9 750 min<sup>-1</sup> gesteigert werden. Für den „Rain“-Modus wurden die Leistungs- und Drehmomentkurve im Bereich von 2 500 min<sup>-1</sup> bis 8 000 min<sup>-1</sup> geglättet und zeichnen sich so

durch einen besonders harmonischen Verlauf aus. Damit trägt die erzielte Charakteristik auch den reduzierten Haftungsverhältnissen Rechnung.

### **Leichte Abgasanlage aus Titan mit Akustikklappe und Interferenzrohr.**

Die neue, komplett aus Titan gefertigte Abgasanlage sorgt bei der HP4 für eine Gewichtsreduzierung um 4,5 Kilogramm gegenüber der S 1000 RR, was sich in einer weiteren Optimierung des Handlings niederschlägt. Die neue Abgasanlage verfügt über ein Interferenzrohr zwischen Zylinder zwei und drei, besitzt eine gesteuerte Akustikklappe und ist mit einem geregelten Katalysator bestückt. Dank der neuen Abgasanlage mit entsprechend angepasster Motorapplikation konnte der Drehmomentverlauf optimiert werden.

### **Instrumentenkombination mit Ziffernblatt in neuem Design und erweitertem Informationsumfang.**

Die neue HP4 besitzt ein neu gestaltetes Ziffernblatt mit HP4 Schriftzug und wartet mit drei neuen Informationen auf. So wird im Informationsdisplay nun auch das DDC-Setup-Menü dargestellt, außerdem werden die Werte für die DTC-Feinjustierung sowie die Aktivierung der Launch Control angezeigt.

### **Supersportliches Design durch Monoposto-Optik, verlängerten Motorspoiler, getöntes Windschild und LED-Blinkleuchten.**

Ihrem hohen fahrdynamischen Anspruch trägt die neue HP4 auch optisch Rechnung. Dem bevorzugten sportlichen Solobetrieb entsprechend, ist die HP4 mit einer Soziussitzabdeckung ausgerüstet. Optional kann sie mit dem Soziuspaket (Soziussitz inkl. Sozius-Fußrastenanlage als Sonderausstattung ab Werk) jedoch auch für das Fahren zu zweit ausgerüstet werden. Ein gegenüber der RR verlängerter, zweigeteilter Motorspoiler betont die Dynamik der neuen HP4 ebenso wie das getönte Windschild. Weiterhin kommen kleine und leichte LED-Blinkleuchten zum Einsatz. Die Exklusivität der HP4 unterstreichen das in Lasergravur aufgebrachte HP4 Logo mit Seriennummer auf der oberen Gabelbrücke. Die Seriennummerierung erfolgt nicht getrennt nach HP4 und HP4 mit Paket Competition, sondern fortlaufend.



## 3. Ausstattungsprogramm.

### **Sonderausstattung und Sonderzubehör zur weiteren Individualisierung.**

Zur weiteren Individualisierung der neuen HP4 steht ein spezifiziertes 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 Motorradhändler oder der Kunde selbst. Damit kann das Motorrad auch nachträglich ausgerüstet werden.

### **Sonderausstattungen.**

- **Paket Competition.**
  - Langer, geschlossener Carbon Motorspoiler.
  - Sponsorensticker-Kit.
  - Räder in Racingblue metallic.
  - HP Carbon Plakettenträger.
  - HP Carbon Tankblende.
  - HP Bremshebel klappbar.
  - HP Kupplungshebel klappbar.
  - HP Fahrer-Fußrastenanlage einstellbar.
- **Soziuspaket.**
  - Soziussitz.
  - Sozius-Fußrastenanlage.
- Heizgriffe.
- Diebstahlwarnanlage.

### **Sonderzubehör.**

- HP Carbon Radabdeckung vorn.
- HP Carbon Radabdeckung hinten.
- HP Carbon Plakettenträger.
- HP Carbon Tankblende.
- HP Bremshebel klappbar.
- HP Kupplungshebel klappbar.
- HP Fahrer-Fußrastenanlage einstellbar.
- HP Sozius-Fußrastenanlage.
- HP Carbon Kettenschutz.
- HP Carbon Fersenschutz.
- HP Carbon Windleitflügel.
- HP Carbon Höckerabdeckung.
- Hecktasche.
- Tanktasche.
- Windschild hoch.
- Windschild hoch getönt.
- Montageständer Sport.
- Batterieladegerät.
- DWA Diebstahlwarnanlage.
- Motorrad-Abdeckplane.

### **HP Race Parts.**

- HP Race Datenlogger.
- HP Race Power Kit.
- HP Race Calibration Kit II.
- HP Race Cover Kit.
- HP Race Schaltschema-Umkehrung.
- HP Race Bremsbeläge.
- HP Race Reifenwärmer.
- HP Race Kabelbaum.
- HP Race Boxenteppich.
- HP Race Kit Motor I-III.
- HP Race Getriebe.



**BMW Motorrad HP Race Support** Packages zur technischen Unterstützung vom privaten bis zum professionellen Rennsport Einsatz.

**BMW Motorrad Fahrerausstattung.**

- Kollektion DoubleR.
  - Helm DoubleR.
  - Anzug DoubleR.
  - Stiefel DoubleR.
  - Handschuhe DoubleR.
- Helm Race (ab 2013).
- Anzug Sport.
- Anzug Start.
- Stiefel SportDry.
- Stiefel Security Evo G3.

## 4. Farben.

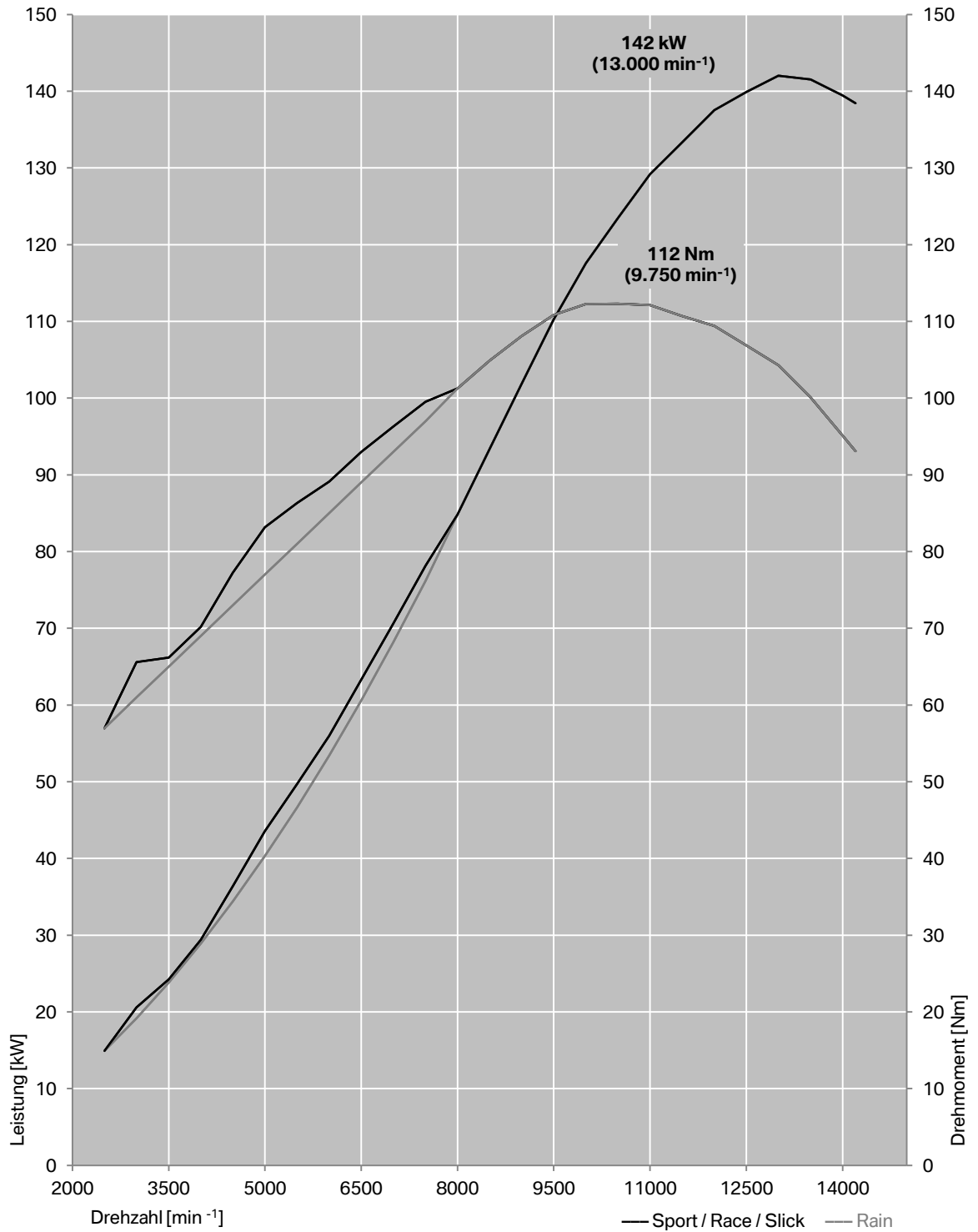


Ihren für die Rennstrecke und den sportlichen Landstraßenbetrieb geschärften Charakter zeigt die neue HP4 auch durch ihr besonderes Farbkonzept. Eine aufwendige Mehrfarblackierung in Racingblue metallic/ Light white uni gibt der neuen HP4 in Verbindung mit dem HP4 Logo auf den Verkleidungsseitenteilen einen aggressiven und dynamischen, gleichzeitig aber auch besonders hochwertigen Touch. Der schwarz beschichtete Rahmen, die silbern eloxierte Schwinge sowie die schwarz eloxierten Räder sorgen zudem für einen spannenden technischen Kontrast.

Noch einen Schritt weiter geht die HP4 mit Paket Competition. In Racingblue metallic lackierte Räder, zahlreiche Carbon-Teile wie etwa der lange Motorspoiler sowie ein beigefügter Sticker-Kit werten die HP4 mit Paket Competition weiter auf und lassen sie noch dynamischer wirken.

Dem qualitativen Premiumanspruch der BMW HP4 entsprechend sind die Lackteile mit einer zusätzlichen Schicht Klarlack überzogen.

## 5. Motorleistung und Drehmoment.



## 6. Technische Daten.



<b>BMW HP4</b>		
<b>Motor</b>		
Hubraum	cm <sup>3</sup>	999
Bohrung/Hub	mm	80/49,7
Leistung	kW/PS	142/193
Bei Drehzahl	min <sup>-1</sup>	13.000
Drehmoment	Nm	112
Bei Drehzahl	min <sup>-1</sup>	9 750
Bauart	Wassergekühlter Reihenvierzylinder-Motor	
Verdichtung/Kraftstoff	13 : 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
Gemischaubereitung		BMS-KP
Abgasreinigung	ein geregelter Dreiwegekatalysator	
<b>Elektrische Anlage</b>		
Lichtmaschine	W	350
Batterie	V/Ah	12/7, wartungsfrei (mit DWA 12/10)
Scheinwerfer	W	Abblendlicht 1 x H 7/55 W Fernlicht 1 x H 7/55 W
Starter	kW	0,8
<b>Kraftübertragung Getriebe</b>		
Kupplung	Mehrscheiben-Anti-Hopping-Ölbadkupplung, mechanisch betätigt	
Getriebe	Klauengeschaltetes Sechsganggetriebe	
Primärübersetzung		1 : 1,652
Übersetzung Gangstufen	I	1 : 2,6471
	II	1 : 2,091
	III	1 : 1,727
	IV	1 : 1,500
	V	1 : 1,360
	VI	1 : 1,261
Hinterradantrieb	Kette	
Übersetzung		1 : 2,647
<b>Fahrwerk</b>		
Rahmenbauart	Brückenrahmen aus Aluminium	
Radführung Vorderrad	USD-Gabel mit DDC, Standrohrdurchmesser 46 mm Dämpfung elektronisch einstellbar, Federvorspannung einstellbar	
Radführung Hinterrad	Aluminium-Zweiarmschwinge mit DDC Zentralfederbein, Zug- und Druckstufe elektronisch einstellbar, Federvorspannung einstellbar	
Federweg vorne/hinten	mm	120/130
Nachlauf	mm	98,5
Radstand	mm	1 422,7

Lenkkopfwinkel	°	66
Bremsen	Vorne	Doppelscheibenbremse, neunfach schwimmend gelagert, Ø 320 mm, radiale Monoblock-Vierkolbenfestsättel
	Hinten	Einscheibenbremse, Ø 220 mm, Einkolbenschwimmsattel
ABS		BMW Motorrad Race ABS (teilintegral, abschaltbar)
DTC		BMW Motorrad DTC (abschaltbar)
Räder		Schmiederäder
	Vorne	3,50 x 17"
	Hinten	6,00 x 17"
Reifen	Vorne	120/70 ZR17
	Hinten	200/55 ZR17

**Maße und Gewichte**

Gesamtlänge	mm	2.056
Gesamtbreite mit Spiegeln	mm	826
Sitzhöhe	mm	820
DIN Leergewicht, fahrfertig vollgetankt	kg	199 (mit Race ABS)
Zul. Gesamtgewicht	kg	405
Tankinhalt	l	17,5
Trockengewicht	kg	169 (mit Race ABS)

**Fahrdaten**

Kraftstoffverbrauch		
90 km/h	l/100 km	5,7
120 km/h	l/100 km	5,9
Beschleunigung		
0–100 km/h	s	2,9
0–1000 m	s	17,9
Höchstgeschwindigkeit	km/h	> 200