

Die neue BMW HP2 Sport. Inhaltsverzeichnis.



1.	Konzept, Anspruch und Eigenschaften.....	2
2.	Modellbezeichnung und Markenname.	4
3.	Entwicklung, Technik und Design.	5
4.	Technische Daten.	11
5.	Motorleistung und Drehmoment.	13
6.	Engagement im Straßenrennsport.	14

1. Konzept, Anspruch und Eigenschaften.



Ein Traum vieler Boxer-Fans wird wahr: BMW Motorrad stellt mit der neuen BMW HP2 Sport den sportlichsten, stärksten und zugleich leichtesten Serien-Boxer aller Zeiten auf die Räder. Das nunmehr dritte Modell der HP Modellreihe wurde für den ambitionierten Sportfahrer konzipiert und fasziniert durch zahlreiche exklusive Details, die bislang nur im Rennsport Verwendung fanden und zum Teil erstmals Einzug in den Serienfahrzeugbau halten.

Beispiele dafür sind die selbsttragenden, komplett aus CFK gefertigten und aerodynamisch optimierten Verkleidungsteile, der Schaltassistent, ein Dashboard, wie es in der Moto-GP verwendet wird, die geschmiedeten Aluminiumräder und die Rennbremsanlage mit radial verschraubten Sätteln. Wohin die Augen des Betrachters auch blicken, treffen sie auf pure Rennsporttechnik, die jeden Enthusiasten begeistert. Es ist unverkennbar ein athletisches Fahrzeug, das sowohl auf der Landstraße als auch auf der Rennstrecke begeistert.

Ungeachtet der prinzipbedingten Grenzen für die Motorleistung und der Nachteile hinsichtlich der Aerodynamik durch die Zylinderanordnung eines Boxers hat sich BMW Motorrad ganz bewusst dazu entschieden, dieses traditionsreiche Motorkonzept für einen Straßensportler mit Rennstrecken-eignung weiter zu entwickeln. Die motorischen Eckdaten können sich sehen lassen: über 96 kW/130 PS bei 8750 min⁻¹ leistet das gegenüber der BMW R 1200 S deutlich modifizierte Triebwerk. Das maximale Drehmoment liegt bei 115 Nm bei 6000 min⁻¹, die Höchstdrehzahl des Motors erreicht mit 9500 min⁻¹ einen Spitzenwert.

Die BMW HP2 Sport baut technisch auf der BMW R 1200 S auf. Bis ins Detail maßgeschneidert auf die Bedürfnisse des ambitionierten Sportfahrers ist die BMW HP2 Sport aber ein völlig eigenständiges und absolut außergewöhnliches Motorrad. Viele Detaillösungen basieren auf den Erfahrungen, die im Langstrecken-Renneinsatz gewonnen wurden.

Die markanteste Ableitung vom Endurance-Rennboxer stellen bei der BMW HP2 Sport die komplett neuen Zylinderköpfe dar: Je zwei oben liegende Nockenwellen (DOHC) betätigen per Schleppebel die gegenüber der BMW R 1200 S vergrößerten Ventile. Weitere Modifikationen wie strömungsoptimierte Ein- und Auslasskanäle, neue Schmiedekolben und angepasste Pleuel verhelfen dem Triebwerk zu der entsprechenden Mehrleistung gegenüber dem Basistriebwerk.

Die neue Edelstahl-Auspuffanlage ist erstmals unterhalb des Motors verlegt. Das Motorrad baut dadurch im unteren Bereich sehr schmal. Dies ermöglicht eine große Schräglagenfreiheit und die Montage eines aus CFK gefertigten, der Aerodynamik förderlichen Motorspoilers. Die Abgasanlage sorgt für einen unnachahmlichen Boxer-Sound in neuer Klangqualität und besticht optisch durch die markante Gestaltung des Endtopfes.

Ein weiteres exklusives Rennsport-Feature ist der Schaltassistent in Verbindung mit dem enger gestuften Sechsgang-Getriebe, der ein schnelles Hochschalten ohne Gaswegnahme und Kupplungsbetätigung erlaubt. Diese Technik wird erstmals an einem Serienfahrzeug angeboten. Um bei Bedarf das Schaltschema für den Rennstreckeneinsatz umzudrehen, ist ein entsprechender Austausch-Drucksensor als Sonderzubehör erhältlich.

Fahrwerkseitig kommen ein komplett einstellbares Öhlins-Sportfahrwerk sowie eine Brembo Monoblock-Bremsanlage, vorn mit radial verschraubten Vierkolben-Festsätteln, zum Einsatz.

Für eine optimale Ergonomie sorgen die verstellbare Fußrastenanlage, aus Aluminium geschmiedete, einstellbare Lenkerstummel sowie die Magura Radial-Handarmaturen.

Wichtige Informationen erhält der Pilot vom serienmäßigen Dashboard, das direkt aus dem Moto-GP-Sport stammt und neben den üblichen Anzeigen auch Rundenzeiten und weitere Rennsport relevante Daten liefern kann (vgl. Kap 3).

Bei allen Komponenten wurde auf konsequenten Leichtbau geachtet. Dies umfasst nicht nur die selbsttragende Frontverkleidung und das ebenfalls selbsttragende Heck aus Carbon oder die gewichtsoptimierten Schmiederäder, sondern auch unsichtbare Details wie die aus dem Rennsport stammende leichte Lichtmaschine. Dadurch gelang es, das Gewicht der nach DIN vollgetankten (90%), fahrfertigen HP2 Sport auf 199 Kilogramm zu reduzieren. Das Trockengewicht liegt bei nur 178 Kilogramm.

Das Zusammenspiel von variabler Ergonomiegestaltung, gesteigerter Motorleistung und dem günstigen Schwerpunkt des Boxers garantiert extrem spielerisches Handling und rennsportliches Potenzial.

Auch wenn die Rennsportfaszination bei der BMW HP2 Sport klar im Vordergrund steht, muss der Fahrer dennoch nicht auf das sicherheitsrelevante Ausstattungsmerkmal ABS verzichten. Das speziell auf die HP2 Sport abgestimmte, weiterentwickelte Antiblockier-System ist optional erhältlich und so ausgelegt, dass es bei Rennstreckenbetrieb abgeschaltet werden kann.

Die Markteinführung der BMW HP2 Sport ist für das Jahr 2008 vorgesehen.

2. Modellbezeichnung und Markenname.



„HP“ ist das Kürzel für „High Performance“, die „2“ in der Modellbezeichnung dieser äußerst sportlichen BMW kennzeichnet den Zweizylinder-Boxermotor. Der Begriff „High Performance“ oder „Hochleistung“ steht sinnbildlich für den sportlichen Leistungsgedanken, die Leistungsfähigkeit des gesamten Fahrzeugs. „High Performance“ – das ist die gekonnte Abstimmung aller Einzelkomponenten im Hinblick auf ein überzeugendes Ganzes, das mehr darstellt als die Summe einzelner Faktoren. Es ist das Synonym für eine durchdachte Gesamtkonzeption und Perfektion bis ins Detail, für allerbeste Fahreigenschaften und puren, ungetrübten Fahrspaß. „HP“ steht natürlich auch für das Prestige, das mit einem besonders hochwertigen, exklusiven Fahrzeug verbunden ist.

Die HP2 Sport ist nach der HP2 Enduro und der HP2 Megamoto die dritte Vertreterin einer eigenständigen Motorradkategorie von BMW, die mit dem traditionsreichen Boxermotor ausgestattet ist. Alle genannten HP2 Motorräder nutzen die technische Basis von Serienfahrzeugen, differenzieren sich aber klar durch eine kompromisslose Auslegung auf ihren jeweiligen Einsatzzweck, durch ihre deutliche und sehr konsequente Sportorientierung und exklusive Produktfeatures.

Diese besonderen Motorräder werden in kleinen Teams von Profis mit großer Leidenschaft entwickelt. Die spezielle Teamstruktur garantiert, dass die langjährige Erfahrung der Entwickler, ihr Gespür für das Wesentliche, ihr persönliches Knowhow und ihr „Feeling“ ungefiltert in das Produkt einfließen. Zugleich bedienen sich diese Ingenieure der modernsten Entwicklungs- und Simulationswerkzeuge sowie aller technischen Möglichkeiten, die BMW insgesamt zu bieten hat. Diese Symbiose aus Hightech und handwerklichem Gespür ist es, die den einzigartigen Reiz der HP Motorräder ausmacht.

High Performance Motorräder von BMW sind daher etwas ganz Besonderes, sie sind exklusiv und authentisch und werden vergleichsweise rar bleiben.

3. Entwicklung, Technik und Design.



Die neue BMW HP2 Sport erweitert die HP Modellreihe von BMW Motorrad. In der Basis stammt sie von der BMW R 1200 S ab. Abgesehen von bewährten Konzepten wie BMW Motorrad Telelever und EVO-Paralever sowie Kardanantrieb wurden jedoch nahezu alle Komponenten neu entwickelt oder zumindest weitgehend modifiziert. Gewichtsersparnis, Leistungssteigerung sowie die kompromisslos sportliche Auslegung standen für die Entwickler ganz vorne im Lastenheft.

Ein eingeschworenes Spezialistenteam aus routinierten Rennfahrern, Ingenieuren und Mechanikern, deren Herz für den Boxer schlägt und die sich auch privat dem Motorsport verschrieben haben, entwickelten dieses neue Modell bei BMW Motorrad. Dabei flossen auch die Erfahrungen ein, die das Team BMW Motorrad Motorsport mit dem Rennboxer unter anderem im Rahmen einiger Rennen der Langstrecken-Weltmeisterschaft 2007 gesammelt hat.

DOHC-Zylinderköpfe, Ventilbetätigung über Schleppebel.

Um höhere Drehzahlen zu erreichen, wurden die Zylinderköpfe des Boxers komplett neu gestaltet und neben den üblichen Tests zusätzlich im Langstreckeneinsatz ausgiebig erprobt. Zwei oben liegende, kettengetriebene Nockenwellen (DOHC) und über sehr leichte Schleppebel betätigte Ventile ermöglichen nun eine Höchstdrehzahl von 9500 min^{-1} . Die vier radial angeordneten Ventile sorgen jeweils für sehr kompakte Brennräume, so dass auf die zweite Zündkerze, wie sie bei den R-Modellen bislang zum Einsatz kommt, verzichtet werden kann. Das Verdichtungsverhältnis beträgt 12,5:1. Als Kraftstoff für die optimale Performance empfiehlt sich Super Plus mit 98 ROZ; das Motorrad kann jedoch auch mit Super 95 ROZ betrieben werden.

Die horizontale Anordnung der Nockenwellen bedingt zwei Besonderheiten: Jede der Wellen steuert ein Ein- und ein Auslassventil und die Nocken sind konisch geschliffen. Um einen höheren Gasdurchsatz zu erreichen, wurde der Ventilteller-Durchmesser von 36 auf 39 Millimeter (Einlass) beziehungsweise von 31 auf 33 Millimeter (Auslass) vergrößert. Die Einlasskanäle wurden maschinell optimiert. Der Ventilspielausgleich erfolgt wie bei den K 1200-Motoren über Shims.

Die Zylinderkopphauben sind aus Karbon gefertigt und mit leicht austauschbaren Schleifpads aus PA6 Hartkunststoff bestückt.

Hochfeste und leichtgewichtige Schmiedekolben.

Das Bohrungs- und Hubverhältnis ist beim HP2-Boxer unverändert. Neu sind die hochfesten, gewichtsreduzierten Schmiedekolben und die entsprechend angepassten Pleuel. Im Zusammenspiel mit der neuen Saugrohranlage, die über kurze Ansauglufttrichter verfügt, entwickelt das Triebwerk eine Spitzenleistung von über 96 kW/130 PS bei 8.750 min⁻¹ und ein Drehmoment-Maximum von 115 Nm bei 6.000 min⁻¹.

Zwei parallel durchströmte und hintereinander geschaltete Ölkühler.

Damit der Sport-Boxer unter allen Bedingungen thermisch gesund arbeitet, kommen zwei hintereinander positionierte und parallel durchströmte Ölkühler zum Einsatz. Die BMW Niere in der Frontverkleidung wurde im Windkanal optimiert und sorgt für eine effektive Anströmung des Doppelölkühlers.

Edelstahl-Auspuffanlage mit aktiver Abgasklappe.

Die komplett aus Edelstahl gefertigte 2-in-1 Auspuffanlage ist erstmals unter der Ölwanne verlegt. Diese Konfiguration gewährleistet im Fahrbetrieb maximale Schräglagen. Eine Abgasklappe vor dem Doppelendrohrschalldämpfer im Heck, die von einem elektronisch gesteuerten Servomotor via Seilzug betätigt wird, sorgt für einen fülligeren Drehmomentverlauf.

Die Reduzierung der Abgas-Emissionen ermöglicht ein geregelter Katalysator. Sauerstoff-Sensoren in beiden Krümmerrohren überwachen den Lambda-Wert und stellen über den gesamten Drehzahlbereich eine optimale Gemischzusammensetzung sicher.

Ein Beispiel für die große Liebe zum Detail, die sowohl Entwicklung als auch Fertigung der BMW HP2 Sport prägt, sind die Auspuffaufnahmen am einteiligen, selbsttragenden Carbon-Heck. Diese sind hitzeentkoppelt und kompensieren zugleich die Längenänderung der Abgasanlage bei Erwärmung und Abkühlung. Der Höcker weist zudem ausgeklügelte Lüftungsöffnungen auf, damit die Hitze vom Underseat-Auspuff effektiv abgeleitet werden kann. Weitere Merkmale der Auspuffanlage sind das überaus attraktive Design sowie der beeindruckende Boxer-Sound, der dem großvolumigen Schalldämpfer entweicht.

Enger gestuftes Sechsgang-Getriebe.

Im Vergleich zum Getriebe der BMW R 1200 S sind der erste und zweite Gang länger übersetzt, so dass die Gangspreizung geringer ausfällt. Dies hat einen kleineren Drehzahlabfall nach dem Hochschalten zur Folge. Auch diese Auslegung ist ein typisches Rennsport-Feature, von dem die fahrdynamischen Eigenschaften profitieren.

Direkt aus dem Rennsport: Schaltassistent.

Ein weiteres reinrassiges Rennsport-Detail ist der serienmäßige Schaltassistent der BMW HP2 Sport, der auch als Schaltautomat bezeichnet wird. Das System erlaubt ein schnelles Hochschalten ohne Gaswegnahme oder Kupplungseinsatz. Betätigt der Fahrer den Schalthebel, nimmt die elektronische Motorsteuerung den Zündwinkel zurück und blendet die Einspritzung aus. Damit wird der Antriebsstrang für den Gangwechsel „lastarm“ und es wird ein schnelles Schalten ohne Kupplungsbetätigung möglich. Der Schaltassistent arbeitet sowohl bei normalem, als auch bei für den Renneinsatz auf Wunsch umgekehrtem Schaltschema (Drucksensor als Sonderzubehör). Betätigt der Pilot hingegen die Kupplung, bleibt das System inaktiv. Die Entscheidung, ob der Schaltassistent eingesetzt wird, überlässt die BMW HP2 Sport folglich immer dem Fahrer.

Modifizierte Rahmenkonstruktion.

Der Stahlrohr-Mittelrahmen stammt von der BMW R 1200 S, wurde aber im Bereich der Aufnahmepunkte an das neue einteilige und selbsttragende CFK-Heck angepasst.

Telelever mit Öhlins-Sportfederbein.

Die Vorderradführung wird von der bewährten und stabilen Telelever-Konstruktion übernommen. Deren Längslenker stützt sich über ein speziell abgestimmtes Öhlins-Sportfederbein mit Ausgleichsbehälter ab, das in Zug- und Druckstufendämpfung sowie in der Federvorspannung einstellbar ist. Über die erweiterte Fläche im Bereich der Tauchrohr-Klemmung in der unteren Gabelbrücke ist zudem eine Fahrzeughöhen-Feinabstimmung möglich.

Edle Komponenten aus gefrästem Aluminium.

Die obere Gabelbrücke sowie die beiden in der Kröpfung verstellbaren, angeflanschten Lenkerstummel sind edle, geschmiedete und überfräste Aluminium-Teile. Hier finden sich auch der Hauptbremszylinder und der Kupplungsgeberzylinder mit radialer Pumpenanlenkung, die, wie im Rennsport üblich, über schnell lösbare Klemmfäuste fixiert sind.

EVO-Paralever mit Öhlins-Sportfederbein.

Auch die Paralever-Hinterradführung stammt aus der BMW R 1200 S, verfügt in der BMW HP2 Sport jedoch über ein in allen Belangen einstellbares Öhlins-Sportfederbein mit Ausgleichsbehälter. Dank der ins Federbein integrierten Längenverstellung lässt sich die Fahrzeughöhe auch hinten variieren. Somit kann die Fahrwerksgeometrie der BMW HP2 Sport individuell für verschiedene Rennstrecken optimiert werden.

Jede BMW HP2 Sport verfügt serienmäßig über einen exklusiven Werkzeugsatz, mit dem sämtliche Einstellungen an den Fahrwerkskomponenten vorgenommen werden können.

Exklusive Schmiederäder und Rennsportbereifung.

Die BMW HP2 Sport rollt auf eigens entwickelten, gewichts- und festigkeitsoptimierten sowie überfrästen Schmiederädern der Dimension 3,5 x 17“ beziehungsweise 6,0 x 17“. Diese sind wesentlich leichter als konventionelle Gussräder, besitzen aber eine vergleichbar hohe Stabilität. Von den geringeren rotierenden Massen profitieren die Handling-Eigenschaften enorm. Der Sport-Boxer lässt sich extrem leicht in Kurven einlenken und erlaubt überaus schnelle Richtungswechsel.

Die Schmiederäder sind serienmäßig mit Sportreifen im Format 120/70 ZR17 vorn und 190/55 ZR17 hinten bestückt. Diese gemeinhin ausschließlich auf Rennstrecken – beispielsweise im Rahmen der Supersport-Meisterschaft – eingesetzten Pneus namhafter Hersteller sind für den Straßenbetrieb homologiert. Die Ingenieure entschieden sich für einen 55er Reifenquerschnitt, da dieser in den Gesamteigenschaften bei Tests die besten Ergebnisse erreichte.

Brembo Monoblock-Rennbremsanlage.

Kompromisslos sportlich präsentiert sich auch die Bremsanlage der neuen BMW HP2 Sport. Vorn kommen einteilige, radial montierte Vierkolben-Bremssättel von Brembo zum Einsatz, die die beiden 320 Millimeter großen Scheiben kraftvoll in die Zange nehmen. Die Radialverschraubung erfolgt über einen neuen Gussfuß am Telelever-Unterteil. Das Hinterrad wird von einem Doppelkolben-Schwimmsattel verzögert. Selbstverständlich erfolgt die hydraulische Ansteuerung der Bremszangen über hochwertige, stahlarmierte Bremsleitungen.

Modifiziertes, abschaltbares BMW Motorrad ABS auf Wunsch.

Optional bietet BMW Motorrad ein an den sportlichen Einsatz angepasstes ABS an. Das System wurde bezüglich seiner Funktion gegen das Abheben des Hinterrades optimiert. Ein zusätzlicher Drucksensor im vorderen Bremskreis ermöglicht eine feinfühligere Regelung des Systems und verhindert, dass das Steuergerät die Vorderradbremse bei stark entlastetem Hinterrad allzu früh öffnet. Gleichwohl kann das ABS für den Rennstreckeneinsatz abgeschaltet werden.

Rennsportliche Ergonomie.

Schon zu Beginn der Entwicklung stand die Sitzposition im Fokus der Ingenieure. Im Vergleich zur BMW R 1200 S rückte der Fahrer näher an den Lenker, so dass sich eine deutlich versammelte, in Richtung Vorderrad orientierte Sitzhaltung hinter der schmalen Verkleidung ergibt. Die extrem schlanke Gestaltung im Tankbereich begünstigt zudem die Gewichtsverlagerung (Hanging-off) beim Einsatz auf der Rennstrecke.

Der BMW HP2 Sport kommen auch hier die Erfahrungen aus dem Langstrecken-Sport zugute, wo es nicht nur auf Speed, sondern auch auf Durchhaltevermögen ankommt. Da der Pilot einen renntauglichen, aber vergleichsweise entspannten Arbeitsplatz vorfindet, bietet der neue BMW Sport-Boxer echte Endurance-Qualitäten.

Verstellbare Fußrastenanlage.

Zu den edlen Rennsport-Komponenten zählt die verstellbare Fußrastenanlage aus gefrästem, hochfestem Aluminium. Über einen Exzenter lassen sich die Fußrasten in der Höhe sowie nach vorn oder hinten verstellen. Raststufen sorgen dafür, dass auf beiden Seiten eine identische Einstellung möglich ist. Daneben erlauben die ebenfalls voll einstellbaren Brems- und Schalthebel eine optimale Positionierung der Bedienelemente.

Verstellbare Lenkerstummel und Magura Handarmaturen.

Auch die Lenkerstummel aus gefrästem Schmiedealuminium sind ideal positioniert und lassen sich in der Kröpfung verstellen. Die Magura Radial-Handarmaturen ermöglichen eine Handhebel-Weiteneinstellung für Bremse und Kupplung.

Verkleidung komplett aus CFK.

Sämtliche Verkleidungsteile der BMW HP2 Sport sind aus Carbon gefertigt, wobei das einteilige Heck sowie die Frontverkleidung als selbsttragende Elemente ausgeführt sind. Letztere baut deutlich schmaler als bei der BMW R 1200 S und beherbergt einen leichten und leuchtstarken Halogen-Doppelscheinwerfer mit Freiformflächen-Reflektoren. Zu den besonderen Details zählt der Kennzeichenträger der BMW HP2 Sport: Er lässt sich samt Heckleuchte und Blinker vor dem Rennstreckeneinsatz mit wenigen Handgriffen leicht entfernen.

Feinschliff im Windkanal.

Wie jedes BMW Motorrad erhielt auch die neue BMW HP2 Sport ihren letzten Feinschliff im Windkanal. Dabei wurden nicht nur Komponenten wie die Verkleidungsscheibe und die neuen Rückspiegel in aerodynamischer Hinsicht optimiert. Besonderes Augenmerk legten die Ingenieure auf die Kühlluftströmung für den Motor. So leitet der Motorspoiler den Fahrtwind gezielt an die Auslass-Seite der Zylinderköpfe, während die BMW Niere in der Frontverkleidung eine effektive Anströmung des Doppelölkühlers gewährleistet. Ausgeklügelte Lüftungsöffnungen im Carbon-Heck sorgen schließlich dafür, dass die Hitze der Underseat-Auspuffanlage wirksam abgeleitet wird.

Rennsportliches Infozentrum: GP-Dashboard von 2D Systems.

Ein echtes Highlight für alle Rennsport-Enthusiasten ist das serienmäßige Dashboard im Cockpit der BMW HP2 Sport. Es wurde in Zusammenarbeit mit der renommierten Firma 2D Systems entwickelt, die ihre Systeme zur Datenerfassung und -analyse auch im GP-Rennsport einsetzt. Das System verfügt über ein großes, gut ablesbares Digital-Display und arbeitet mit verschiedenen Modi. Die Bedienung erfolgt über zwei Schalter an der linken Lenkerarmatur.

Im Road-Modus kann der Pilot typische Informationen wie Drehzahl, Geschwindigkeit, Uhrzeit, Kilometerstand, Restreichweite und Fahrzeit auf dem Display ablesen und erfährt unterstützende Informationen in der Warmlaufphase des Motors.

Im Race-Modus liefert der Bildschirm beispielsweise Angaben zu Rundenzeiten, Maximaldrehzahl, Topspeed oder Anzahl der Schaltvorgänge. Die gespeicherten Daten lassen sich auch mit einem Laptop auslesen. Zudem verfügt das Dashboard im oberen Bereich über acht frei programmierbare LEDs, die als Drehzahlanzeige oder Schaltblitz genutzt werden können. Neben weiteren Funktionen sind auch die Display-Anzeigen frei programmierbar.

Schließlich bietet das GP-Dashboard zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten. So können Laptimer mit Sende-/Empfangseinheit, GPS-Tracking oder Datenlogger über einen freien Eingang angeschlossen werden.

Anlehnung an BMW Motorrad Motorsport Design.

Die Verkleidung der neuen HP2 Sport ist zum großen Teil in Sicht-Carbon ausgeführt und wurde durch weiße Lackierungen an Motorspoiler, Heck, Kotflügel und Seitencover an das BMW Motorrad Motorsport Design angelehnt. Der Motorspoiler trägt den zweifarbigen „HP2“-Schriftzug. Gitterrohrrahmen sowie Felgen sind in der Farbe BMW Motorrad Motorsport Blau lackiert.

4. Technische Daten.



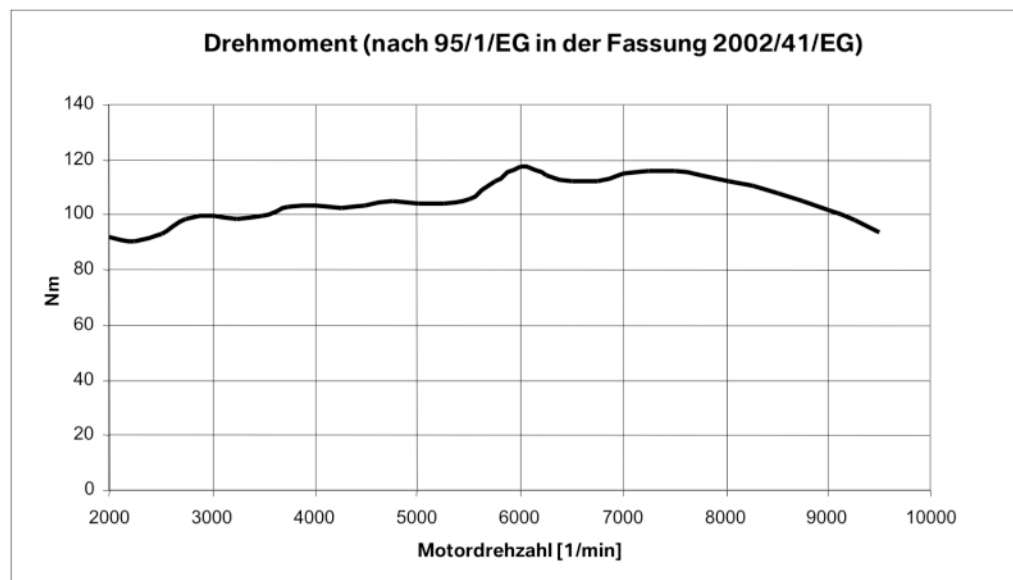
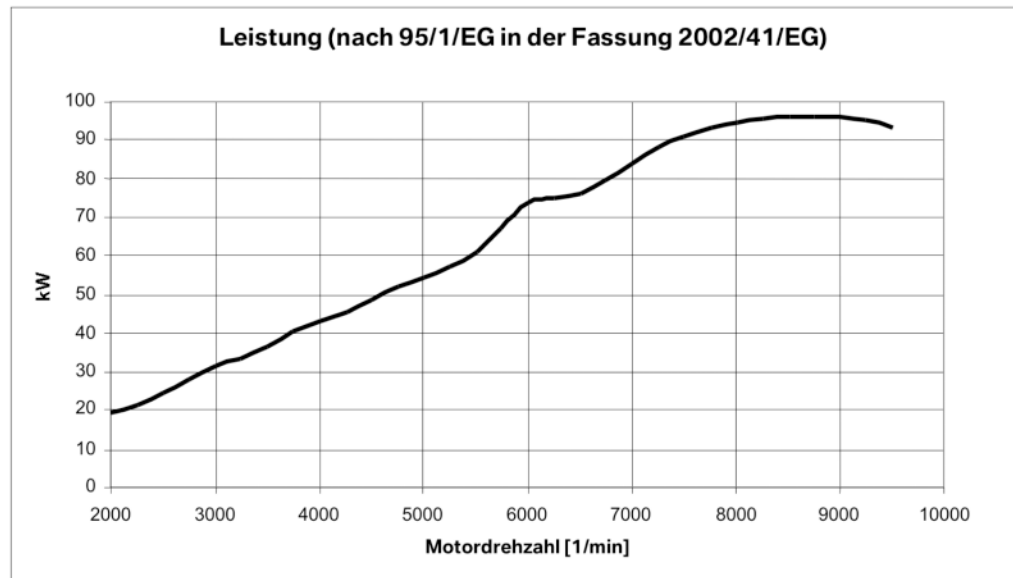
BMW HP2 Sport

Motor		
Hubraum	cm ³	1.170
Bohrung/Hub	mm	101/73
Leistung	kW/PS	>96/130
bei Drehzahl	min ⁻¹	8.750
Drehmoment	Nm	115
bei Drehzahl	min ⁻¹	6.000
Bauart		Boxer
Zylinderzahl		2
Verdichtung/Kraftstoff		12,5/S Plus
Ventil/Gassteuerung		DOHC mit Schleppebel
Ventile pro Zylinder		4
Ø Ein-/Auslass	mm	39/33
Drosselklappendurchmesser	mm	52
Gemischaufbereitung		BMS-K
Elektrische Anlage		
Lichtmaschine	W	480
Batterie	V/Ah	12/12 wartungsfrei
Scheinwerfer	W	2 x H 7/55
Starter	kW	1,2
Kraftübertragung Getriebe		
Kupplung	Einscheiben-Trockenkupplung Ø 180 mm	
Getriebe	klauengeschaltetes Sechsganggetriebe	
Primärübersetzung		1,734
Übersetzung Gangstufen	I	2,176
	II	1,625
	III	1,296
	IV	1,065
	V	0,939
	VI	0,848
Hinterradantrieb		Kardanwelle
Übersetzung		2,75

BMW HP2 Sport

Fahrwerk		
Rahmenbauart	Haupt- und Frontrahmen aus Stahlrohr, Rahmenheck und Frontverkleidung selbsttragend CFK, Triebwerk mittragend	
Radführung Vorderrad	BMW Telelever	
Radführung Hinterrad	BMW Paralever	
Federweg vorn/hinten	mm	105/120
Nachlauf	mm	86
Radstand	mm	1.487
Lenkkopfwinkel	°	66
Bremsen	vorn	Doppelscheibenbremse Ø 320 mm
	hinten	Einscheibenbremse Ø 265 mm
	auf Wunsch BMW Motorrad ABS	
Räder	Leichtmetall-Schmiederad	
	vorn	3,50 x 17
	hinten	6,00 x 17
Reifen	vorn	120/70 ZR 17
	hinten	190/55 ZR 17
Maße und Gewichte		
Gesamtlänge	mm	2.135
Gesamtbreite	mm	750 am Schleifpad
Lenkerbreite	mm	700
Sitzhöhe	mm	830
Trockengewicht	kg	178
DIN Leergewicht, fahrfertig	kg	199
Zul. Gesamtgewicht	kg	330
Tankinhalt/davon Reserve	l	16/4
Fahrdaten		
Beschleunigung		
0–100 km/h	s	<3,1
Höchstgeschwindigkeit	km/h	>200

5. Motorleistung und Drehmoment.



6. Engagement im Straßenrennsport.



Rennsport-Tradition seit 84 Jahren.

Rennsport und Rennerfolge sind untrennbar mit den Boxer-Motorrädern von BMW verknüpft. Sie begleiten die Marke mit dem weiß-blauen Emblem vom ersten Tag an, haben sie weltberühmt gemacht und wesentlich zum hervorragenden Ruf der BMW Serien-Motorräder beigetragen.

Bereits das erste BMW Motorrad, die R 32, absolvierte im Jahr ihrer Vorstellung 1923 die „Fahrt durch Bayerns Berge“, eine der für die damalige Zeit typischen Zuverlässigkeitsveranstaltungen auf öffentlicher Straße. Das Fahrzeug, von seinem Entwicklungsingenieur Max Friz selbst gefahren, stellte damit auf Anhieb die überlegene Zuverlässigkeit seiner Konstruktion unter Beweis.

1929–1939: Weltrekorde und erster Sieg auf der Isle of Man.

Es folgten unzählige weitere sportliche Erfolge. Unvergessen das Rennen von Georg („Schorsch“) Meier, der 1939 mit der Kompressor BMW die bis dato dominierenden Nortons auf der Isle of Man besiegte. Oder die Geschwindigkeitsweltrekorde von Ernst Henne 1929 (216,75 km/h) und 1937 (279,5 km/h), wobei der letztere fast 14 Jahre Bestand haben sollte.

1956: Vizeweltmeisterschaft.

Später errangen Solo-Rennmaschinen und Seitenwagen-Renngespanne mit den „RS-Motoren“ – Zweizylinder-Boxer in Rennausführung mit obenliegenden, über Königswellen angetriebenen Nockenwellen – unzählige nationale und internationale Siege. Die Vizeweltmeisterschaft von Walter Zeller im Jahre 1956 markiert den letzten Erfolg des offiziellen BMW Motorrad Werksengagements im Solo-Straßenrennsport. Die Königswellen-RS 500 wurde danach noch einige Jahre von privaten Teams eingesetzt. Als unschlagbar galt BMW jedoch noch viele Jahre in der Gespann-Weltmeisterschaft. Bis 1974 wurde BMW insgesamt 20 Mal Marken-Weltmeister.

1976: Doppelerfolge in Daytona und bei der Tourist Trophy.

1976 sorgte der damalige Importeur für BMW Motorräder in den USA, die Firma Butler & Smith, für eine echte Sensation in Daytona: Unter der Leistung von Dr. Peter Adams hatte Butler & Smith Motorräder für das Produktionsmaschinen-Rennen der AMA (American Motorcyclist Association) vorbereitet und brachte drei Rennmaschinen auf Basis der BMW R 90 S in Daytona an den Start. Das Rennen gewann Steve McLaughlin in einem atemberaubenden Fotofinish vor seinem Teamkameraden Reg Pridmore. Doppelsieg für BMW beim damals ersten Superbike-Rennen der Welt.

Ebenfalls im Jahre 1976 begeisterten Helmut Dähne und Hans-Otto Butenuth mit ihren Leistungen bei der Tourist Trophy auf der Isle of Man. Mit ihren beiden BMW 900 legten die Privatfahrer mit BMW Unterstützung den anspruchsvollen Straßenkurs im Rahmen der „Production TT“ nicht nur mit der höchsten Geschwindigkeit, sondern auch in der kürzesten Zeit zurück.

1999–2004: BMW Motorrad BoxerCup.

1999 wurde der BMW Motorrad BoxerCup aus der Taufe gehoben. Zwei Jahre wurden die Rennen in Belgien und Frankreich als rein nationale Veranstaltungen durchgeführt. Nach der großen Begeisterung, die die Rennen hervorriefen, wurde diese Rennserie zu einem Markenpokal mit internationalem Status und Beteiligung anderer europäischer Länder weiterentwickelt.

BMW Motorrad übernahm 2001 mit Unterstützung der BMW Group die zentrale Leitung und Organisation aller Rennen. Eingebettet in das Programm von Weltmeisterschaftsläufen des MotoGP beziehungsweise internationalen Endurance- und Superbike-Meisterschaften fanden die Rennen europaweit hohe Beachtung. 2003 gelang der Sprung „über den großen Teich“. Der BMW Motorrad BoxerCup wurde erstmals in Amerika ausgetragen. Boxer-Sound und packende Positionskämpfe internationaler Spitzenfahrer schlugen auch 2004 die Zuschauer in ihren Bann.

2005: BMW Motorrad PowerCup.

2005 gingen die Fahrer beim BMW Motorrad Markencup mit einem völlig neuen BMW Motorrad an den Start: der BMW K 1200 R. Aus BoxerCup wurde PowerCup. Das stärkste Serien-Naked-Bike der Welt sorgte durch sein hohes Leistungspotenzial, den drehzahlfreudigen Vierzylinder und die unverwechselbare Erscheinung für hochgradige Dynamik und Nervenkitzel in dieser Rennsaison.

2007: Sport-Boxer in der Endurance World Championship.

2007 kehrte BMW Motorrad mit einem Werksteam in den Solo-Straßenrennsport zurück. Beim legendären 24-Stunden-Rennen von Le Mans knüpfte ein speziell aufgebauter Sport-Boxer an die Rennsport-Tradition der Weiß-Blauen an. Handelte es sich beim BoxerCup trotz aller Herausforderungen noch um ein „Rennen unter Gleichen“, stellte sich das Team BMW Motorrad Motorsport nun einem internationalen Wettbewerbsumfeld. Weitere Langstrecken-Einsätze in Barcelona, Oschersleben und Magny-Cours folgten.

Stetige Weiterentwicklung für den Serienbau.

Mit diesem Engagement trug BMW Motorrad nicht nur den zahlreichen Wünschen der internationalen Fan-Gemeinde Rechnung. Ingenieure und Techniker nutzten vielmehr die Erfahrungen aus dem Endurance-Rennsport, um die Motoren- und Fahrwerkstechnologie auch für den Serienbau weiterzuentwickeln. So finden sich beispielsweise der DOHC-Zylinderkopf oder

die CFK-Verkleidungsteile der Rennmaschine heute in der neuen BMW HP2 Sport wieder. Hinzu kommen zahlreiche exklusive Details, die bisher nur im Rennsport anzutreffen waren. Und die Entwicklung geht stetig weiter.

Im Jahr 2008 wird BMW Motorrad erneut mit der Rennmaschine an den Start gehen – nicht zuletzt, um Komponenten für den Serienbau zu erproben und weiterzuentwickeln. Geplant sind erneut Einsätze im Rahmen der Langstrecken-Weltmeisterschaft sowie die Teilnahme an weiteren renommierten Endurance-Rennen.

Die Langstrecken-Rennmaschine des BMW Motorrad Teams unterscheidet sich in einigen Punkten von der BMW HP2 Sport Serienversion. Mit dem Ziel möglichst kurzer Standzeiten während der Boxen-Stopps wurde am Vorderrad eine für den Langstrecken-Rennsport typische Schnellwechselanlage mit schwenkbaren Achsklemmfäusten montiert. Zu diesem Zweck wurde der Abstand zwischen den serienmäßigen Stand- und Gleitrohren vergrößert. Zusammen mit der Kombination aus Serien-Einarmschwinge und einem Zentralmutter-System aus der Formel 1 am Hinterrad wird so ein schneller Wechsel der Schmiederäder ermöglicht.

Für den Langstrecken-Einsatz erforderlich ist auch der größere Aluminium-Tank mit Schnelltankventil, der ein Fassungsvermögen von 23,5 l besitzt. Da das Rennsportreglement eine lautere Auspuffanlage zulässt, sitzt im Heck ein Rennsportdämpfer von Akrapovic, der einen Beitrag zur höheren Spitzenleistung der reinen Rennmaschine leistet.