



Presse-Information
Dezember 2012

Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.

BMW Group steigert Angebot allradgetriebener Modelle auf 68 – variable Verteilung des Antriebsmoments optimiert Traktion, Stabilität und Agilität auf jedem Untergrund – BMW und MINI demonstrieren Allradkompetenz beim Winter-Drive-Event im österreichischen Kühtai.

München. Der Winter liefert die besten Argumente für intelligenten Allradantrieb, der damit verbundene Gewinn an Fahrvergnügen lässt sich jedoch das ganze Jahr über genießen. Mit BMW xDrive und MINI ALL4 verfügen die Premiummarken BMW und MINI über Allradtechnologie, die nicht nur die Traktion und die Fahrstabilität auf Schnee oder Eis, rutschigem Untergrund oder unbefestigtem Terrain optimiert, sondern auch die Agilität in Kurven spürbar steigert. Zum Start in die Wintersaison 2012/2013 steht xDrive bereits für 64 BMW Modelle zur Verfügung, das System ALL4 wird für vier Motorvarianten des MINI Countryman angeboten. Die BMW Group demonstriert die Vielfalt im Modellprogramm und die überlegenen Qualitäten des Allradantriebs für BMW und MINI im Rahmen eines Winter-Drive-Events vom 9. bis zum 13. Dezember im österreichischen Kühtai.

Permanenter Allradantrieb in kontinuierlich wachsender Vielfalt: Allein innerhalb der vergangenen zwei Jahre hat die BMW Group die Auswahl an allradgetriebenen Modellen um rund 50 Prozent gesteigert. Und auch der aktuelle Wert von 68 Modellen wird zum Frühjahr 2013 abermals überschritten. Dann kommen neben dem MINI Paceman mit ALL4 auch die ersten xDrive Modelle des neuen BMW 3er Touring auf den Markt.

Bereits zu Beginn der Wintersaison lässt sich Allradantrieb erstmals in einem BMW 1er erleben. Die Modelle BMW 120d xDrive und BMW M135i xDrive sind die jüngsten Neuzugänge im Aufgebot der über alle vier Räder angetriebenen Modelle. In der BMW 3er Reihe ist xDrive aktuell für die Limousine und das Coupé erhältlich. Außerdem zeigt der intelligente Allradantrieb seine Qualitäten auch in der BMW 5er Limousine, im BMW 5er Touring und im

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Telefon
+49-89-382-0

Internet
www.bmwgroup.com



Presse-Information
Datum Dezember 2012
Thema **Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.**
Seite 2

BMW 5er Gran Turismo, im BMW 6er Coupé, im BMW 6er Cabrio, im BMW 6er Gran Coupé, in den Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe sowie in den Modellen BMW X1, BMW X3, BMW X5 und BMW X6.

Von Beginn an für mehr Fahrdynamik entwickelt: BMW Allradkompetenz seit 1985.

Als Alternative zum markentypischen Hinterradantrieb wurde die Kraftübertragung auf alle vier Räder erstmals 1985 für ein Modell der BMW 3er Reihe angeboten. Schon damals diente die Verteilung des Antriebsmoments auf beide Achsen nicht nur zur Optimierung der Traktion, sondern auch zur Steigerung der Fahrdynamik in Kurven. Dieses Prinzip gilt bis heute und beeinflusst auch die Abstimmung des aktuellen BMW xDrive.

Im Gegensatz zu anderen Automobilherstellern, die ein Allradsystem vor allem zum Ausgleich der bei frontgetriebenen Fahrzeugen auftretenden Traktionsdefizite einsetzen, nutzt BMW auch bei den xDrive Modellen die Vorteile des Hinterradantriebs. Schon in normalen Fahrsituationen gelangt der größere Teil des Antriebsmoments dorthin, wo er auch bei den einachsig angetriebenen Automobilen der Marke optimal in Fahrdynamik umgesetzt wird: an die Hinterräder. So bleibt die für BMW typische präzise Lenkung nahezu frei von Antriebseinflüssen. In schnell durchfahrenen Kurven fällt das Kräfteverhältnis zugunsten der Hinterräder sogar noch deutlicher aus. Um präzises Einlenken und hohe Spurstabilität zu fördern, leitet xDrive bereits eingangs der Kurve mehr Antriebskraft zur Hinterachse. So wird die charakteristische Fahrfreude zusätzlich gesteigert.

Für eine präzise Analyse des Fahrzustands und schnelle Reaktionen bei der Veränderung der Kraftverteilung setzt BMW bereits seit mehr als 20 Jahren auf eine elektronische Steuerung. Im 1991 vorgestellten BMW 525ix wurden Raddrehzahl-Signale des Antiblockiersystems, die Drehzahl und die Drosselklappenstellung des Motors sowie der Bremsenstatus an das



Presse-Information
Datum Dezember 2012
Thema **Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.**
Seite 3

Steuergerät des Allradsystems gemeldet, das daraufhin die Kraftverteilung bedarfsgerecht anpassen konnte.

Heute ist die xDrive Steuerung vollständig mit der Fahrstabilitätsregelung im Integrated Chassis Management (ICM) vernetzt. Dadurch können neben den Raddrehzahlen auch die von der DSC gelieferten Daten über den Lenkwinkel, die Gaspedalstellung und die Querschleunigung berücksichtigt werden. Die detaillierte Analyse des Fahrzustands ermöglicht sogar ein vorausschauendes Agieren des xDrive Systems – die Basis für seinen Status als weltweit einziger intelligenter Allradantrieb. Anders als herkömmliche Allradsysteme, die lediglich auf bereits durchdrehende Räder reagieren, kann xDrive anhand der vom DSC zur Verfügung gestellten Daten jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern bereits frühzeitig erkennen und ihr durch eine veränderte Verteilung des Antriebsmoments proaktiv entgegenwirken.

Droht das Fahrzeug beispielsweise über die Vorderräder nach außen zu schieben, wird sofort ein höherer Anteil der Antriebskraft an die Hinterräder geleitet. In der Folge lenkt das Fahrzeug präziser ein. Ebenso vorausschauend kann auch dem Ausbrechen der Hinterräder entgegengewirkt werden, indem überschüssige Kraft an die Vorderachse gelenkt wird. So steht Allrad-Performance bereit, noch bevor Schlupf entstehen kann und die Motorleistung wird ohne Verlust in Fahrfreude umgewandelt.

Die BMW X Modelle: Ihr sportlicher Charakter macht sie einzigartig.

Ein Allradantrieb, der – im Zusammenwirken mit einer überlegenen Fahrwerkstechnik – für ein deutliches Plus an Fahrdynamik sorgt, war von Beginn an das Erfolgsrezept der BMW X Modelle. Der 1999 vorgestellte BMW X5 wurde damit zum Wegbereiter einer neuen Fahrzeuggattung, des Sports Activity Vehicle. Mit der Markteinführung des BMW X3 begann 2004 auch ein neues Kapitel in der Allradgeschichte der Marke: Erstmals wurde unter dem Namen BMW xDrive ein Allradsystem vorgestellt, bei dem eine elektronisch



Presse-Information
Datum Dezember 2012
Thema **Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.**
Seite 4

gesteuerte Lamellenkupplung mit nochmals höherer Präzision und Schnelligkeit die Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse regelt. Aufgrund der elektronischen Regelung erfolgt die Veränderung der Momentenverteilung in Rekordzeit. Innerhalb von nur 100 Millisekunden kann die Kupplung im zentralen Verteilergetriebe entweder vollständig geöffnet oder geschlossen werden.

Noch mehr Agilität mit Performance Control und Dynamic Performance Control.

Beim BMW X1 und beim BMW X3 kann xDrive mit der Performance Control kombiniert werden. So lässt sich das agile Handling weiter steigern. Gezieltes Abbremsen des kurveninneren Hinterrads bei gleichzeitiger Erhöhung der Antriebsleistung sorgt dafür, dass das Fahrzeug beispielsweise in engen Kehren besonders spontan und präzise einlenkt. Der Bremseneinsatz unterbindet das Durchdrehen des kurveninneren Rades, zusätzlicher Schub für das kurvenäußere Rad erhöht die Wendigkeit beim Richtungswechsel.

Noch variabler gestaltet sich die Kraftverteilung beim BMW X6 sowie bei den Modellen BMW X5 M und BMW X6 M, die serienmäßig über die Dynamic Performance Control verfügen. Dieses ins Hinterachsgetriebe integrierte und ebenfalls elektronisch gesteuerte System sorgt gemeinsam mit xDrive für eine extrem faszinierende Kombination aus Fahrdynamik und Spurstabilität. Als Ergänzung zur variablen Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse regelt es ebenfalls stufenlos die Übertragung des Antriebsmoments zwischen den Hinterrädern. So werden Lenkpräzision und Stabilität bei dynamischer Kurvenfahrt noch intensiver optimiert. Deutet sich Übersteuern an, reduziert xDrive die Kraftübertragung an die nach außen drängenden Hinterräder. Zusätzlich zieht nun die Dynamic Performance Control Antriebsmoment von dem durch die Fliehkraft besonders stark belasteten kurvenäußeren Hinterrad ab und lenkt diese an das kurveninnere Hinterrad um. In umgekehrter Weise wird eine Tendenz zum Untersteuern unterbunden: xDrive verringert die Kraftübertragung an die nach außen drängenden Vorderräder, gleichzeitig sorgt



Presse-Information
Datum Dezember 2012
Thema **Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.**
Seite 5

die Dynamic Performance Control mit einer Verlagerung des Antriebsmoments zum kurvenäußeren Hinterrad hin für optimierte Stabilisierung. Die Dynamic Performance Control regelt die Verteilung der Antriebskraft zwischen dem kurveninneren und dem kurvenäußeren Hinterrad sogar bei plötzlichen Lastwechseln oder im Schubbetrieb und sorgt daher selbst dann für einzigartige Agilität und Fahrstabilität, wenn der Fahrer in der Kurve vom Gas geht.

Für Fahrspaß auf jedem Terrain: MINI ALL4.

Seit 2010 wird auch das als Gokart-Feeling bekannte agile Handling des MINI um eine zusätzliche Facette bereichert. Mit der Markteinführung des MINI Countryman eroberte der markentypische Fahrspaß buchstäblich neues, gern auch unbefestigtes Terrain. Möglich wurde dies mit dem Allradsystem ALL4, das alternativ zu dem bei MINI üblichen Vorderradantrieb angeboten wird. Das auf einem elektromagnetisch arbeitenden Mitteldifferenzial basierende System verteilt die Antriebskraft stufenlos zwischen Vorder- und Hinterachse. In normalen Fahrsituationen werden bis zu 50 Prozent des Antriebsmoments an die Hinterachse geleitet, in Extremsituationen, zum Beispiel auf Eis oder Schnee, können es bis zu 100 Prozent sein. Durch die direkt in das DSC-Steuergerät integrierte Regelungselektronik des ALL4 Systems wird eine jederzeit bedarfsgerechte Kraftübertragung mit Reaktionszeiten im Millisekundenbereich ermöglicht. Anhand der vom DSC System erfassten Daten wird beispielsweise bei dynamischer Kurvenfahrt die Verteilung des Antriebsmoments frühzeitig und gezielt angepasst, um bestmögliche Agilität bei uneingeschränkt sicheren und damit MINI typischen Fahreigenschaften zu gewährleisten.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Christophe Koenig, Produktkommunikation BMW Automobile
Telefon: +49-89-382-56097, Fax: +49-89- 382-20626

Ralph Huber, Leiter Produktkommunikation BMW Automobile
Tel: +49-89-382-68778, Fax: +49-89-382-20626

Internet: www.press.bmwgroup.com
E-Mail: presse@bmw.de



Presse-Information

Datum

Dezember 2012

Thema

Sicher in der Spur, dynamisch in der Kurve: Intelligente Kraftübertragung mit BMW xDrive und MINI ALL4.

Seite

6

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Husqvarna Motorcycles und Rolls-Royce einer der weltweit erfolgreichsten Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 29 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Geschäftsjahr 2011 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,67 Millionen Automobilen und über 113.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern belief sich auf 7,38 Mrd. Euro, der Umsatz auf 68,82 Mrd. Euro. Zum 31. Dezember 2011 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 100.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert. Entsprechend ist die BMW Group seit acht Jahren Branchenführer in den Dow Jones Sustainability Indizes.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>