

Pressemappe BMW Werk München

Inhaltsverzeichnis:

1. BMW Werk. Leidenschaft für Technik.....	2
1.1 Premium-Produktion für Premium-Produkte.....	4
1.2 Der Mitarbeiter als Garant für den Erfolg.....	8
1.3 Die Historie des BMW Werks München.	9
1.4 Die neue BMW Werksführung.....	10
1.5 Aktuelle Produktion.....	10

Datum Presse-Information
 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 2

1. BMW Werk. Leidenschaft für Technik.

Das BMW Werk München komplettiert den Dreiklang des BMW Welt Gesamterlebnisses. Das BMW Werk München ist das Stammwerk der BMW Group und verbindet höchste Ingenieurkunst und Innovationskraft mit der Leidenschaft der Mitarbeiter für Marke und Unternehmen. Es liegt im Münchener Norden, in unmittelbarer Nähe zur Konzernzentrale, zum BMW Museum und zur BMW Welt. Hier entstehen täglich über 900 Fahrzeuge der 3er Reihe (Touring und Limousine) sowie Motoren (Vierzylinder- und Achtzylinder-Benzinmotoren, Sechszylinder-Dieselmotoren, Hochleistungsmotoren für BMW M Modelle und Zwölfzylinder). Jedes Fahrzeug der inzwischen sechs Generationen der 3er Reihe wurde an diesem traditionsreichen Standort gebaut.

Das Stammwerk inmitten der Millionenmetropole ist das Herz der BMW Group, bereits seit 1922 werden an diesem Standort Fahrzeuge und Motoren produziert. Die vielschichtige Infrastruktur des BMW Werks München, das sich parallel zum städtischen Wohngebiet in der unmittelbaren Nachbarschaft entwickelt hat, spiegelt sich vor allem in den komplexen Werksanlagen und den innovativen Fertigungsprozessen wider. Das reibungslose Zusammenspiel zwischen Produktion, Logistik, Transport und Administration auf engstem Raum gehört weltweit zu den Meisterleistungen im modernen Automobilbau.

Rund 9.000 Mitarbeiter aus über 50 Nationen arbeiten im Münchner Werk, davon über 700 Auszubildende. Im BMW Werk München sind auf 500.000 Quadratmetern alle Technologien der Automobilproduktion untergebracht: Presswerk, Karosseriebau, Lackiererei, Montage und Motorenbau sowie Werkzeugbau, Ausstattungs- und Sitzfertigung und Labor. Es ist Teil des weltweiten Produktionsnetzwerks mit 29 Standorten in 14 Ländern und stellt sich im Rahmen der BMW Welt stellvertretend als „Schaufenster der BMW Produktion“ zur Verfügung. Individuelle Führungen vermitteln einen einzigartigen und authentischen Einblick in die Automobilproduktion.

Das BMW Werk München gilt als „Leitwerk“ für die Produktion der aktuellen BMW 3er Reihe. Es dient als internes Kompetenzzentrum: Von hier gelangt das Wissen



Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 3

über Prozesse und Technologien und die Erfahrung aus nahezu 90 Jahren
Automobilbau auch an die anderen Produktionsstandorte der BMW Group.

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 4

1.1 Premium-Produktion für Premium-Produkte.

Im internationalen BMW Group Produktionsnetz gelten in allen BMW Werken gleiche Standards für Qualität, Sicherheit und den schonenden Umgang mit Ressourcen. Innovative Produktionstechnologien und die hohe Kompetenz der Mitarbeiter garantieren an allen Standorten, dass aus über 10.000 Einzelteilen Premiumfahrzeuge „Made by BMW“ entstehen – so auch im Werk München. Die agile Produktion orientiert sich am Kundennutzen: Die innovative Produktion im BMW Werk München ermöglicht es, individuelle Kundenwünsche termintreu, schnell und flexibel zu erfüllen. Die dafür erforderlichen Prozesse sind hochkomplex und benötigen hochflexible Strukturen – BMW beherrscht beide. Im BMW Werk München lässt sich der Weg vom Stahlblech hin zum fertigen Fahrzeug nachvollziehen. Es versammelt alle Technologien der Automobilproduktion unter einem Dach und macht sie im Rahmen einer Werksführung durch sämtliche Anlagen wie Presswerk, Karosseriebau, Lackiererei, Motorenbau, Ausstattungs- und Sitzfertigung sowie Montage zu einem Erlebnis.

Das Presswerk.

Das Presswerk stellt täglich über 130.000 Karosserieteile aus rund 600 Tonnen verschiedenster Stahlbleche her. Hier paaren sich die Erfahrung der Mitarbeiter und modernste Technik. Gemeinsam mit dem Karosseriebau wird hier wegweisendes Design umgesetzt, auch die Grundlage für optimales Fahr- und Crashverhalten geschaffen. Jede BMW Karosserie besteht aus vielen Hundert Einzelteilen. Im Presswerk werden diese aus hochmodernen neuen Stahllegierungen und Aluminium hergestellt. Je nach Fahrzeug kommen darüber hinaus auch Kunststoffe und Kohlefaser zum Einsatz.

Ausgangsbasis der meisten Karosserieteile sind die sogenannten Coils, Rollen aus hochwertigem verzinktem Stahlblech/Tiefziehblech. Insgesamt finden ca. 20 verschiedene Stahlsorten in Blechstärken von 0,7 und 2,2 Millimetern Verwendung. Diese Rollen nehmen bis zu 3,5 Kilometer Stahlblech auf und wiegen bis zu 30 Tonnen. In den Pressenstraßen nehmen die Bleche dann in mehreren Arbeitsschritten ihre endgültige Form an.

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 5

Herzstück des Presswerks ist die neue High-Speed-Servopressenlinie, die mit einer Gesamtpresskraft von bis zu 9.000 Tonnen arbeitet. Ebenso eindrucksvoll wie ihre Kraft sind auch die Ausmaße: Länge 85,9 m, Breite 22 m, Höhe 11,5 m, Höhe unter Flur 5 m. Die Anlage gehört zu den modernsten der Welt. Mit einem Durchsatz von 600 Tonnen Stahl pro Tag setzt die Anlage innerhalb von nur zwölf Tagen etwa die gleiche Menge Stahl um, die für den Bau des Pariser Eiffelturms notwendig war. Die neue Produktionsinfrastruktur gewährleistet zudem höchste Raumökonomie und optimale Materialströme.

Der Karosseriebau.

Im Karosseriebau werden die Einzelteile aus dem Presswerk durch die jeweils optimale Technik, wie Schweißen oder Nieten, verbunden. In vier Hallen erledigen Roboter die hochkomplexen Produktionsschritte in höchster Präzision und setzen die Schweißpunkte zehntelmillimetergenau. Neben verschiedenen Schweißtechniken setzt der Karosseriebau auch andere Verbindungstechniken ein, zum Beispiel Klebungen. Diese sorgen für die Abdichtung des Fahrzeugs sowie für eine hohe Steifigkeit, die wiederum zu einem perfekten Fahrverhalten und hoher Energieaufnahme bei einem Crash führt.

Die Abläufe im Karosseriebau sind nahezu vollständig automatisiert. Dies hat mehrere Vorteile. Die Roboter schweißen ermüdungsfrei mit immer gleicher Genauigkeit und wiederholbaren Ergebnissen. Bei bis zu 6.000 Schweißpunkten pro Fahrzeug ist dies ein wichtiges Qualitäts- und Sicherheitskriterium. Für die Mitarbeiter fallen dadurch die früher unvermeidlichen hohen körperlichen Belastungen weg, wie beispielsweise das Hantieren mit schweren Schweißzangen. Die hohe Automatisierung ermöglicht, dass auf ein und derselben Linie verschiedene Karosseriederivate – 3er Limousine und 3er Touring in unterschiedlichen Varianten (Heckantrieb, Allrad, Hybrid jeweils mit oder ohne Schiebedach) – gefertigt werden können.

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 6

Die Lackiererei.

Brillante Farben, sicherer Korrosionsschutz und ein hochwertiges Erscheinungsbild – in der Lackiererei erhält jedes Fahrzeug seinen Glanz. Besonderes Augenmerk gilt während der gesamten Lackierarbeiten umweltschonenden Verfahren wie der Verwendung von Wasserbasislacken und modernsten Applikationsverfahren.

Nach der Vorbehandlung, in der die Karosserien in Tauchbädern zunächst gründlich entfettet und mit alkalischem Reiniger behandelt werden, wird, ebenfalls im Tauchbad, eine Schicht aus Zinkphosphat auf die Karosserien aufgetragen. Diese bildet einen einheitlichen Haftgrund für die folgenden vier Lackschichten und schützt gegen eine Unterwanderung des Lackes durch Korrosion. In der folgenden kathodischen Tauchlackierung wird die erste Lackschicht aufgetragen. Die Karosserie wird an kupfernen Schienen am Beckenrand negativ aufgeladen (Kathode) und dann vollständig in den Lack getaucht. Die Lackpartikel sind positiv aufgeladen und werden von der negativ geladenen Karosserie angezogen. Auf der Karosserieoberfläche wird der Lack sofort fest. Dabei sorgt das innovative Rotationstauchverfahren für eine optimale Verteilung.

Anschließend wird der Füller aufgetragen: Der Füller dient als Lichtschutz für die vorher aufgetragene Kathodentauchlackierung, er gleicht Unebenheiten im Bereich eines Tausendstelmmillimeters aus, gibt eine gute Grundlage für den Decklack und erhöht dessen Glanzgrad – und das mit einer Schichtdicke von gerade einmal 30 Tausendstelmmillimetern.

Nun bekommt das Fahrzeug in der Decklackstraße die Farbe, die sich der Kunde ausgesucht hat. Hochgeschwindigkeits-Rotationszerstäuber, auch Glocken genannt, bringen den Basislack in Uni und Metallic auf. Die Lackpartikel, die nicht auf der Karosserie landen, werden von einem Luftstrom nach unten gedrückt und werden in fließendem Wasser aufgefangen. Im unteren Bereich der Lackiererei werden diese Lackpartikel ausgewaschen, und das Wasser wird in einem Kreislauf wieder hierher geführt.

Abschließend verleiht eine harte und dauerhafte Klarlackschicht der Karosserie Schutz und Glanz, bevor sie in das vollautomatische Hochregallager eingelagert

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 7

wird. Dort bleibt sie so lange, bis sie von der Montage in der geplanten Reihenfolge abgerufen wird.

Der Motorenbau.

Der Motor ist seit Jahrzehnten die Kernkompetenz und wichtiger Teil von BMW, den Bayerischen „Motoren“ Werken. Sie sind wichtiger Faktor der sprichwörtlichen Freude am Fahren und verbinden herausragende Fahrleistungen mit geringem Verbrauch und niedrigen CO₂-Emissionen.

Beste Laufkultur und Fahrfreude haben ihren Ursprung in anspruchsvollsten Produktionstechniken. Über 1.100 Mitarbeiter fertigen hier das gesamte Motorenprogramm der BMW Group vom Reihenvierzylinder über die Hochleistungsmotoren der aktuellen BMW M Fahrzeuge bis zum V12 für Rolls Royce und BMW Fahrzeuge.

Für alle BMW Motoren werden Teile mit einer Präzision von einem Tausendstelmillimeter fein bearbeitet und montiert. Jeder Motor durchläuft vor dem Einbau in das Fahrzeug spezifische Prüfzyklen, z. B. den Kalttest, der eine 100%ige Funktionsprüfung in kürzester Zeit und ohne Treibstoff ermöglicht. Danach werden die fertigen Motoren in Verbaureihenfolge an das Band des jeweiligen Montagewerks gesteuert.

Die Montage.

Jeder BMW ist anders, auch weil jeder Kunde eigene Wünsche hat. Er bestimmt, wie sein Traumwagen auszusehen hat. In der Montage fertigt BMW für jeden Kunden das individuelle Wunschfahrzeug zum festgelegten Termin. Bis sechs Tage vor Montagestart kann jeder Kunde seinen Auftrag noch ändern. Dann werden die internen Lieferanten und externen Partner benachrichtigt, welche Teile für dieses Fahrzeug benötigt werden.

Nach dem Lackieren fährt die Karosserie in das Hochregallager des Karosseriespeichers. Im Speicher befinden sich durchschnittlich zwischen 200 und 400 Karosserien. Vier Tage vor Montagestart erhält die Montage den Kundenauftrag, die Montagereihenfolge wird gebildet, die Materialabrufe werden

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 8

automatisch per Logistiksystem an die Lieferanten verschickt. Je nach Kundenauftrag ruft die Montage entsprechend die lackierte Karosserie aus dem Hochregallager ab. Jetzt wird die Fahrgestellnummer eingeritzt und das Fahrzeug damit dem Kunden zugeordnet. Jetzt ist es „sein“ Fahrzeug. Die auftragsbezogene Fertigung mit einer Vielzahl an Varianten beginnt.

Nun dreht die sogenannte Schwenkmontage die Karosserie, so dass die Mitarbeiter in einer ergonomisch optimalen Position am Unterboden des Fahrzeugs arbeiten können. Hier werden unter anderem der Tank sowie die Kraftstoff- und Bremsleitungen montiert. Anschließend folgt der „Innenausbau“, das Fahrzeug bekommt Teppich, Himmel, Cockpit, Steuergeräte, Sitze, Türen und Scheiben. In der „Hochzeit“ kommen Antriebsstrang und Karosserie zusammen. Damit beginnt der letzte Produktionsabschnitt, die Endmontage. Nun werden die Radhäuser verkleidet und die Räder montiert, das Fahrzeug wird mit Betriebsmitteln bzw. Flüssigkeiten befüllt und die Spur eingestellt. Die Endmontage endet auf dem Rollenprüfstand, auf dem zahlreiche Systeme bei voller Fahrt noch einmal getestet werden.

Der gesamte Montageprozess ist von einer innovativen Produktionsstrategie gekennzeichnet: Einzelne Bauteile werden auf separaten Montageflächen zu einem größeren Bauteil (z. B. Cockpit, Frontend, Türen, Antriebseinheit) zusammengefügt und in der richtigen Reihenfolge (just in sequence) an das Hauptband geliefert. Dies ermöglicht größtmögliche Flexibilität am Hauptband.

1.2 Der Mitarbeiter als Garant für den Erfolg.

Wichtigster Faktor für den Erfolg des BMW Werks München sind die Mitarbeiter: Ihr Engagement, ihre Eigenverantwortung, die Identifikation und vor allem das große Know-how der Mitarbeiter tragen maßgeblich zum Erfolg des Unternehmens bei. Jeder Mitarbeiter ist ein wichtiger Teil des komplexen Produktionsnetzwerks und letztlich für die hohe Produktqualität verantwortlich. Die hohe Eigenverantwortung, die ständige Kontrolle der eigenen Arbeitsqualität und der Wille zur Qualifizierung für neue Aufgaben gehören zur Unternehmenskultur, die von allen Mitarbeitern gelebt wird.

Datum Presse-Information
 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 9

Als Teil des intelligenten Netzwerks stellen die Mitarbeiter den Wissenstransfer über die Werksgrenzen hinweg sicher. Darüber hinaus sorgen sie mit ihrem Engagement in einem neuen Werk oder bei der Einführung eines neuen Modells für einen pünktlichen Produktionsstart mit der gewohnt hohen Produktqualität – von Beginn an.

Über 300 Arbeitszeitmodelle, die konsequente Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmenserfolg, mögliche Auslandsaufenthalte, die Kooperation mit Hochschulen und Universitäten, umfassende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie der höchste Anteil weiblicher Mitarbeiter in der Autoindustrie sind nur einige Elemente einer nachhaltigen Personalpolitik. Die Personalpolitik der BMW Group wird durch weitere Angebote wie Gleitzeit, Teilzeit, Jobsharing, Telearbeit und längere Freizeitblöcke (Sabbaticals) ergänzt.

1.3 Die Historie des BMW Werks München.

Die Ursprünge der BMW Produktion reichen bis in das Jahr 1917 zurück; seit 1922 ist das Werk am Standort München-Milbertshofen im Münchener Norden beheimatet. Neben dem heutigen Olympiapark und in unmittelbarer Nähe zur Konzernzentrale liegt es mitten in der Stadt. Zunächst beschränkte sich das Fertigungsprogramm im Werk München auf Flugzeugtriebwerke und Motorräder. 1938 lief bereits das hunderttausendste Motorrad vom Band.

Erst 1951 begann die Autoproduktion in München mit dem BMW 501. Nur vier Jahre später wurde die erste BMW Isetta gefertigt und sicherte zusätzliche Arbeitsplätze am Standort. Mit dem BMW 1500 ging Mitte 1962 das erste Modell der „Neuen Klasse“ in Produktion. Die sportlich ausgelegten, viertürigen Mittelklassewagen legten den Grundstein für den wirtschaftlichen Erfolg von BMW. Ende der 60er-Jahre wurden bereits Teile der Produktion aus Milbertshofen nach Dingolfing verlegt. Zur weiteren Entlastung des Stammwerks ging die Motorradfertigung 1969 nach Berlin.

1975 lief im Werk München die 3er Reihe an, die bis heute erfolgreichste Baureihe der Marke BMW. Zahlreiche Innovationen in der Steuerungs- und

Datum 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 10

Fertigungstechnik kamen im Milbertshofener Werk erstmals zum Einsatz, beispielsweise die weltweit erste vollständig automatisierte Bodengruppenfertigung im Karosseriebau. Die 80er-Jahre waren geprägt von der Erweiterung des Produktionsnetzwerks: Werke in Steyr, Regensburg und Wackersdorf gingen in Betrieb. Nach der Verlagerung der Gießerei nach Landshut und dem Bau des Forschungs- und Innovationszentrums im Münchener Norden konzentrierte sich das Werk München ab Mitte der 80er-Jahre ganz auf die Fertigung von Automobilen und Motoren.

Zu den Weichenstellungen der 90er-Jahre gehörte auch die Entscheidung, alle großvolumigen und Hochleistungsmotoren der BMW Group im Werk München entstehen zu lassen. Die umweltfreundliche Produktion mitten in der Stadt liegt BMW und der Nachbarschaft am Herzen. 1994 wurde ein Nachbarschaftsforum ins Leben gerufen. So erhielt das Werk München im Jahr 2003 den Umweltpreis der Stadt München.

1.4 Die neue BMW Werksführung.

Die Werksführung im Stammwerk vermittelt einen spannenden Einblick in alle Bereiche des Automobilbaus. Die Experten der Werksführung gehen dabei intensiv auf den individuellen Informationsbedarf der Gäste ein. Seit der Eröffnung der BMW Welt werden die Besucher, darunter zahlreiche Fahrzeugabholer, über die neue Produktionsmeile im Werk geführt. Diese Produktionsmeile zieht sich durch insgesamt zwölf Hallen in allen Produktionsbereichen vom Presswerk bis zur Montage. So können die Besucher die Entstehung der aktuellen BMW 3er Limousine und des BMW 3er Touring hautnah miterleben.

1.5 Aktuelle Produktion.

Seit Herbst 2011 wird die aktuelle BMW 3er Limousine im Werk München produziert, seit Jahresmitte 2012 auch der BMW 3er Touring. Letzterer wird ausschließlich im Werk München für den weltweiten Vertrieb in unterschiedlichsten Varianten wie Rechts- und Linkslenker hergestellt. Dabei fungiert das BMW Werk München weltweit als Leitwerk für den Anlauf des neuen BMW 3er. Alle Regionen

Datum Presse-Information
 17. Oktober 2012
Thema Pressemappe BMW Werk
Seite 11

weltweit werden zu einem einheitlichen Marktstart direkt aus dem Stammwerk beliefert. Zusätzlich wurden im Werk München sowohl die Fügefolge als auch die Prozessbaukästen für die Produktion des BMW 3er für den Produktionsverbund festgelegt.

Mit dem Produktionsanlauf der sechsten Generation der BMW 3er Reihe beginnt im Stammwerk München eine neue Ära. Die dabei getätigten Investitionen flossen unter anderem in innovative Fertigungsanlagen und modernste Produktionstechnologien. Sie sind Teil einer langfristig angelegten Strategie, die Konkurrenz- und Zukunftsfähigkeit des Werks München zu stärken und somit 9.000 Arbeitsplätze in der bayerischen Landeshauptstadt zu sichern. Damit übernimmt die BMW Group an ihrem Stammsitz in besonderem Maße gesellschaftliche Verantwortung.

Um ein Höchstmaß an Präzision und Effizienz sicherzustellen, wurden in sämtlichen Produktionsbereichen neue Fertigungsstrukturen geschaffen. So kommt für die Herstellung der sechsten Generation des BMW 3er unter anderem eine neue Großpresse zum Einsatz. Mit 17 Hüben pro Minute gehört die Anlage zu den modernsten der Welt. Die neue Produktionsinfrastruktur gewährleistet zudem höchste Raumökonomie und optimale Materialströme. Für hohe Produktivität und Variabilität sorgen zudem standardisierte Produkt- und Prozessbaukästen. Mithilfe dieser innovativen Fertigungsprozesse und -technologien setzt das BMW Werk München modernste Standards für nachhaltige und umweltverträgliche Automobilproduktion.

Im Zuge der Herstellung des neuen BMW 3er ist es BMW gelungen, eine praktisch restmüllfreie Fertigung zu realisieren, die Abfall-, Abwasser- und Emissionsentwicklung beinahe auf null zurückzufahren sowie Lärm und Vibrationen auf ein Minimum zu reduzieren. Zudem legt das Werk München großen Wert auf ein harmonisches Miteinander mit der Nachbarschaft. So wird dem Schutz der Anwohner vor beispielsweise produktionsbedingtem Lärm durch Reduzierung der Schallemissionen, den Einsatz innovativer Schalldämpfer, Ventilatoren und schalldämmender Verkleidungen sowie die Optimierung der Transportlogistik mit großer Sorgfalt Rechnung getragen. Geruchsbelastungen durch die Lackiererei

Presse-Information

Datum 17. Oktober 2012

Thema Pressemappe BMW Werk

Seite 12

werden mit modernsten Filteranlagen und der regenerativen Nachverbrennung der Abluft vermieden.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

BMW Group Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Martina Hatzel

Sprecherin Produktionsnetzwerk und BMW Werk München

Tel.: +49 89 382-11966

E-Mail: martina.hatzel@bmw.deInternet: www.press.bmw.de