

Keynote

Dr. Norbert Reithofer

Vorsitzender des Vorstands der BMW AG

11. Tag der Automobilwirtschaft

Nürtingen, Stadthalle, 20. Oktober 2010, Beginn 9.00 Uhr

Die Zukunft der Automobilindustrie – Herausforderungen und Chancen

Sehr geehrter Herr Professor Diez,
sehr geehrter Herr Rademacher,
meine Damen und Herren,

ich bin Ihrer Einladung gern gefolgt, lieber Professor Diez. Im
elften Jahr dieses Kongresses kann man zu Recht sagen:
Diese Veranstaltung hat sich zu einem wichtigen Branchentreff
entwickelt.

In der Tat: Es gibt ebenso viel Gesprächsstoff wie
Handlungsbedarf. Die Automobilindustrie, die Zulieferer und
Händler stehen gemeinsam vor großen Herausforderungen.

Sie, Professor Diez, haben die aktuelle Situation einmal treffend
beschrieben, als eine Mischung aus Selbstbewusstsein und
Unsicherheit. Sie haben auch gesagt:

Die automobilen Zukunft halte mehrere Optionen bereit. Es wird
nicht die EINE homogene „Automobile Zukunft“ geben, sondern
– bewusst im Plural gesprochen – viele „Automobile Zukünfte“.

Dem kann ich nur zustimmen. Unsere Branche befindet sich in einer Phase der Transformation, des Umbruchs und des Aufbruchs. In den nächsten Jahren und Jahrzehnten werden verschiedene Antriebstechnologien und Mobilitätskonzepte auf unseren Straßen nebeneinander existieren.

Unsere moderne Welt ist ebenso global wie lokal und damit vielfältig.

- In einer Megacity wie Tokio haben die Menschen andere Mobilitätsbedürfnisse als Sie hier im Landkreis Esslingen.
- Im aufstrebenden China zeigt man seinen beruflichen Erfolg mit einer hohen Motorisierung und Ausstattung. In den USA gelten Sie als umweltbewusst, wenn Sie einen Hybrid-Aufkleber auf dem Heck haben.

All dies muss individuelle Mobilität künftig abbilden. Es geht um maßgeschneiderte Lösungen für Kunden und Märkte. Wir alle sind gemeinsam gefordert, diese Aufgabe zu lösen – als Hersteller, Zulieferer und Händler. Und das im engen Schulterschluss mit der Wissenschaft, der Politik und anderen Branchen wie der Energiewirtschaft.

Ich sehe vier große Trends:

1. Effiziente und nachhaltige Antriebssysteme
2. Konzepte für urbane Ballungsräume
3. Nachhaltige Produktion
4. Vernetzung und Dienstleistungen.

Diese vier Trends möchte ich kurz erläutern.

Zum ersten Punkt: Effiziente und nachhaltige Antriebe

Die Entwicklungszyklen in der Automobilindustrie sind bekannter Maßen relativ lang. Umso mehr ist die Fähigkeit gefragt, Entwicklungen zu antizipieren.

Bei der BMW Group profitieren wir heute von unserem frühzeitigen Handeln: Mit unserem Technologiepaket Efficient Dynamics haben wir lange vor der Klimadebatte begonnen, den Verbrauch und die Emissionen unserer Fahrzeuge zu senken – bei steigender Leistung und mehr Sicherheit.

Ein Beispiel:

- Ein Motor wie der 325 td von 1997 leistete 85 kW, verbrauchte 7,4 Liter und emittierte 195 g CO₂.
- Der aktuelle 320 d leistet 130 kW, also 53 Prozent mehr, und verbraucht 4,8 Liter, also 34 Prozent weniger Kraftstoff. Mit 128 g CO₂ sind das auch 34 Prozent weniger Emissionen.

Von 1995 bis 2009 haben wir die CO₂-Emissionen unserer Flotte um knapp ein Drittel reduziert – stärker als jeder andere Hersteller. Heute liegen wir in Europa bei einem durchschnittlichen CO₂-Wert von 150 Gramm pro Kilometer und 5,9 Liter Verbrauch je 100 Kilometer. Und das bei einer hohen Leistung von durchschnittlich 170 PS oder 125 kW.

Wir wissen aber auch: Es wird keinen Stillstand bei der Regulierung geben. Die USA, die EU, China und Japan

verlangen bis 2020 eine weitere Verringerung des CO₂-Flottenausstoßes – um bis zu 30 Prozent gegenüber dem Jahr 2008. Den Ingenieuren unter uns muss ich nicht erklären, dass dies erneut eine gewaltige Aufgabe ist.

Deshalb drehen wir an mehreren Stellschrauben gleichzeitig. Vielleicht hat der eine oder andere von Ihnen auf der IAA 2009 den „BMW Vision EfficientDynamics“ gesehen. Es ist ein Plug-in-Hybrid der höchsten Ausbaustufe von Hybridisierung. Er hat einen 3-Zylinder-Turbodieselmotor und zwei Elektromotoren an den beiden Achsen. Er hat 356 PS und verbraucht im Durchschnitt nur 3,76 Liter Kraftstoff. Wir wollten zeigen: Auch ein Sportwagen kann extrem sparsam sein.

Mir sagen Kunden immer wieder: Sie sind offen für neue Technologien. Auf Fahrfreude verzichten, das wollen sie nicht. Daher lohnen weitere technische Anstrengungen bei Verbrennungsmotoren und Hybridisierung.

Die Zukunft gehört vor allem der Elektromobilität, zumindest in großen Metropolen. Und damit zum zweiten Punkt:
Mobilitätskonzepte für urbane Ballungsräume

Immer mehr Menschen leben in Städten. Nach Prognosen der UNO werden es im Jahr 2030 rund 60 Prozent der Weltbevölkerung sein, im Jahr 2050 rund 70 Prozent. Insbesondere die so genannten Megacities wachsen schnell. Sie stoßen an ihre Grenzen bei Verkehrsdichte, Platzangebot oder Luftqualität.

Für solche Ballungsräume brauchen wir neue, passgerechte Lösungen. Der Elektroantrieb bietet hier viele Vorteile:

- Weil in diesem Fall Strom in Bewegungsenergie umgewandelt wird, entstehen während der Fahrt keine klimaschädlichen Gase.
- Gewinnt man die Energie für den Fahrbetrieb regenerativ, dann ist E-Mobilität vollständig klimaneutral.

Eine große Chance.

Als einer der ersten Hersteller haben wir diesen Trend erkannt. In drei Schritten gehen wir zum vollelektrischen Serienfahrzeug:

1. 2009 haben wir eine Flotte von rund 600 MINI E Fahrzeugen an Kunden gegeben. Unsere Testfahrer haben weltweit über 10 Millionen Kilometer elektrisch zurückgelegt. Im Alltagsbetrieb hat der MINI E eine durchschnittliche Reichweite von 150 km und 204 PS. Fast alle Testfahrer konnten damit ihr Mobilitätsverhalten in der Stadt vollständig realisieren. Wir haben auch gelernt: Unsere Kunden wollen mit „grünem Strom“ fahren. Sie wollen bewusst einen Mehrwert für die Umwelt erzielen.
2. Im nächsten Jahr folgt eine elektrische Testflotte von BMW. Der BMW Concept ActiveE hat – anders als der MINI E – vier Sitze und 200 Liter großen Gepäckraum. Der speziell entwickelte Motor leistet 125 kW/170 PS.

3. Aus diesen Feldversuchen ziehen wir Erkenntnisse für unser Megacity Vehicle. Es kommt 2013 auf den Markt. Es wird das erste rein elektrische Serienfahrzeug der BMW Group.

Im Vorfeld haben wir uns natürlich die Frage gestellt:

Passen Elektromobilität und Freude am Fahren zusammen?

Elektromobilität bietet sogar beste Voraussetzungen für ein emotionales Fahrerlebnis:

- Bei Elektromotoren steht das gesamte Drehmoment der E-Maschine bereits ab Stillstand zur Verfügung.
- Zudem beschleunigt ein E-Fahrzeug unterbrechungsfrei bis zur Höchstgeschwindigkeit – mit nur einem Gang.
- Und noch eine Besonderheit: Geht man vom Gas, rollt das Fahrzeug nicht weiter, sondern verzögert aktiv und gewinnt dadurch Energie zurück. Das Gaspedal wird damit zum Fahrpedal. In der Stadt können so drei Viertel aller Verzögerungsvorgänge ohne Aktivierung des Bremspedals absolviert werden. Ideal für das „Mitschwimmen“ im Großstadtverkehr.

Wir haben uns ebenso gefragt: Welche Leistungen erbringen wir in Kerneigenleistung?

Die BMW Group steht – schon vom Namen her – für Motorenkompetenz. Wir haben auch in der Zukunft den Anspruch, die besten Antriebe zu bauen.

Für uns war klar: Wir entwickeln den Antriebsstrang für unser Megacity Vehicle selbst. Dazu gehören die E-Maschine, die Leistungselektronik und das Batteriesystem.

Eine weitere Frage war: Wie muss ein ideales Elektrofahrzeug von seiner Architektur beschaffen sein?

Aus unseren Erfahrungen mit dem MINI E wissen wir: So genannte „Conversion Cars“, die für den Verbrennungsmotor konzipiert und später auf E-Betrieb umgerüstet werden, schöpfen die Potenziale von E-Mobilität nicht optimal aus.

Unser Megacity Vehicle ist speziell auf den Elektroantrieb zugeschnitten. Es ist von vornherein im „Purpose Design“ konstruiert. Es besteht aus zwei Modulen:

- Das Life-Modul besteht aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK). Das bedeutet: Unser MCV ist das erste Großserienfahrzeug der Welt mit einer Fahrgastzelle aus Carbon. Sie ist hochfest und leicht zugleich. CFK ist etwa 50 Prozent leichter als Stahl und 30 Prozent leichter als Aluminium.
- Das Drive-Modul, also das rolling Chassis, besteht überwiegend aus Aluminium. Es integriert Batterie, Antrieb sowie Struktur- und Crash-Funktionen.

Leichtbau und innovativer Materialeinsatz spielen eine zentrale Rolle. So gleichen wir das Gewicht des Energiespeichers aus.

Wir setzen auf Carbon. Es ist für uns der Werkstoff der Zukunft im Automobilbau.

Einen so umfassenden und konsequenten Ansatz, wie wir ihn mit dem Megacity Vehicle verfolgen, gibt es nirgendwo sonst in unserer Branche:

- Wir schaffen ein emissionsfreies, neues Konzept für urbane Zentren.
- Wir schaffen eine völlig neue Fahrzeugarchitektur.
- Wir revolutionieren das Autobauen.

Und damit bin ich beim dritten Trend: Nachhaltige Produktion

Wir wollten mit dem MCV nicht nur ein nachhaltiges Fahrzeug konzipieren, sondern es auch umweltschonend produzieren. Unser Life-Drive-Prinzip macht es möglich, sämtliche Anforderungen an ein nachhaltiges Produkt innerhalb einer nachhaltigen Produktionskette zu erfüllen. Durch die neue Architektur des Fahrzeugs sind einfachere und energieärmere Produktionsprozesse möglich.

Im BMW Werk Leipzig bauen wir für das Megacity Vehicle eine neue Produktionslinie auf. Diese unterscheidet sich radikal von herkömmlichen Produktionslinien für die Blechschalen-Bauweise. In unser Netzwerk sind auch zwei bayerische Werke – Landshut und Wackersdorf – eingebunden sowie ein Standort in der Nähe von Seattle in den USA. Dort werden Carbonfasern verarbeitet. Der Strom dazu wird aus Wasserkraft erzeugt.

Die BMW Group entwickelt und fertigt ausschließlich Premiumautomobile. Wir sind fest überzeugt: Neben Kriterien wie Design, Qualität, Sicherheit und Innovationen wird Nachhaltigkeit künftig ein fester Bestandteil von Premium sein. Premiumkunden treffen sehr bewusste Entscheidungen für oder gegen ein Produkt. Dabei achten sie verstärkt darauf:

- wer dieses Produkt herstellt
- und wie dies geschieht.

Auch hier gilt es altes Denken zu überwinden. Nämlich: Umweltschutz gehe zu Lasten von Wirtschaftlichkeit und Profitabilität. Dabei ist die Gleichung ganz simpel: Wer weniger verbraucht, zahlt weniger. Drei Beispiele aus unserem Produktionsnetzwerk:

- In Leipzig haben wir auf dem Werksgelände Lieferanten angesiedelt. Auf diese Art entfallen jährlich 10.000 Tonnen CO₂ für Transporte.
- Im Werk Landshut arbeitet seit kurzem die weltweit erste emissionsfreie Gießerei: Sie nutzt anorganische Bindemittel. Diese geben nahezu keine Emissionen mehr ab.
- Unser Werk in den USA deckt rund die Hälfte seines Energiebedarfs durch das Methangas aus einer Mülldeponie. In der Region Spartanburg emittieren wir pro Jahr rund 92.000 Tonnen weniger CO₂.

Die BMW Group ist im Dow Jones Sustainability Index als nachhaltigster Automobilhersteller der Welt gelistet – seit

nunmehr sechs Jahren in Folge. Nachhaltiges Handeln ist die Rendite der Zukunft. Es zahlt sich aus – für unser Unternehmen, unsere Kunden und die Umwelt.

Ein weiterer Trend ist die Vernetzung. Damit zum vierten und letzten Punkt.

Noch sprechen wir vom vernetzten Auto. In der Zukunft wird man vom Fahrzeug im Netz sprechen. Alle unsere Daten werden sich künftig in einem Teil des Internets – in der so genannten „Cloud“ – befinden. Handy, Laptop oder das Auto könnten als Bedienschnittstellen auf diese Daten zugreifen.

Was bedeutet das für unsere Fahrzeuge?

Fahrer, Fahrzeug und Umgebung werden noch stärker vernetzt sein. Wir nennen das „Connected Drive“. Schon heute bieten wir mit Connected Drive:

- den erweiterten Notruf
- Night Vision mit Fußgängererkennung
- E-Mail- und Internetzugang
- eine flexible Einbindung von Handys oder Audioplayern.

Dieses Portfolio werden wir mit Connected Drive weiter ausbauen. Alles ist möglich. Der Science-Fiction-Autor Arthur C. Clarke hat einmal gesagt: Jede hinreichend fortgeschrittene Technologie ist von Zauberei nicht zu unterscheiden.

Connected Drive erinnert tatsächlich ein wenig an Science-Fiction oder Zauberei. Vier Beispiele:

1. Der Fahrzeugschlüssel der Zukunft: Er kann bereits heute, Tickets für öffentliche Verkehrsmittel lösen, Hotelzimmer öffnen und Fahrzeuginformationen speichern. Der BMW Fahrzeugschlüssel wurde um eine NFC Schnittstelle erweitert. NFC steht für Near Field Communication. Wenn Sie diesen Schlüssel an ein anderes NFC-fähiges Gerät halten, kommt es zur Interaktion. Es wäre sogar denkbar, den Fahrzeugschlüssel als Personalausweis zu nutzen – als Fingerabdruck der Zukunft sozusagen.
2. Sie kennen vielleicht den Parkassistenten im neuen BMW 5er. Der nächste Schritt ist das Remote Controlled Parking. Um das Auto in einer engen Garage abzustellen, steigt der Fahrer aus und startet über seinen Schlüssel den automatischen Einparkvorgang.
3. Im Auto wartet erwartet Sie Ihr persönlicher Entertainer. Mit Seamless Media Access nehmen Sie Ihr heimisches Musikprogramm nahtlos mit in das Fahrzeug.
4. Der Nothalteassistent übernimmt das Fahren in einer Notsituation. Er lenkt das Auto mit Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer auf den Standstreifen und holt Hilfe.

Vor ein paar Jahren waren solche Anwendungen noch Ideen aus der Science Fiction-Welt. Sympathisch, nützlich, aber leider nicht real. Durch Vernetzung bieten wir unseren Kunden künftig noch mehr Sicherheit, Komfort und Infotainment.

Nicht nur für uns als Hersteller, auch für den Handel sind diese Trends mit neuen Anforderungen verbunden. Die BMW, MINI und Rolls-Royce Händler sind unser Bindeglied zum Kunden. Neue Produkte, Technologien und Möglichkeiten erfordern Know-how, eine adäquate Beratung und entsprechenden Service.

Wir müssen den Kunden und seine Bedürfnisse in einem komplexen Umfeld noch besser kennen und verstehen. Für Hersteller, Lieferanten und Händler gilt gleichermaßen: Wer die besten Lösungen bietet, der wird die Zukunft bestimmen und wirtschaftlich erfolgreich sein.

Bei der BMW Group setzen wir weiterhin auf Eigenständigkeit, auf intelligentes Wachstum und unsere innovative Stärke. Ich finde: Es ist eine spannende Aufgabe, individuelle Mobilität zu gestalten und zukunftsfähig zu machen.

Und für junge Menschen, lieber Professor Diez, ist und bleibt es ein großartiges Feld für branchenorientierte und praxisnahe Forschung. Dabei wünsche Ihnen, Ihren Mitarbeitern und Studenten weiterhin viel Freude und Erfolg.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.