

Zürich, 30. Mai 2007

## Benziner verdrängen Dieselaautos von Europas Strassen

*Benziner sind billiger, Hybride ökologischer als Diesel, so eine Studie von A.T. Kearney über die Antriebstechnologien der Zukunft.*

**Unter dem Einfluss von Ölpreis-Entwicklung, Emissionsrichtlinien sowie der Besteuerung von Fahrzeugen und Kraftstoffen wird sich die PKW-Landschaft in Europa nachhaltig verändern: Die Jahres-Kilometerleistung, ab der sich die Anschaffung eines Dieselaautos lohnt, wird von heute 12'000 km bis 2020 auf etwa 16'500 km ansteigen. Entsprechend reduziert sich der Anteil der Autofahrer, für die ein Diesel kostenmässig in Frage kommt, von knapp 50 auf etwa 25 Prozent. Von dieser Entwicklung profitieren Benziner und Hybridfahrzeuge. Das geht aus der aktuellen Studie „Powertrain of the Future“ hervor, welche die strategische Unternehmensberatung A.T. Kearney zusammen mit AVL Consulting durchgeführt hat.**

Mit Blick auf die künftige Entwicklung der einzelnen Antriebstechnologien wurden für die Studie vier Bereiche untersucht: der Kunde, die Gesetzgebung, die technische Entwicklung sowie die strategische Positionierung der Automobilindustrie und angrenzender Branchen. Für den Kunden spielen die Faktoren Kosten, Komfort, Fahrfreude und Image die entscheidende Rolle. Obwohl das Image immer mehr an Bedeutung gewinnt – Stichwort „Green Image“ – bleibt der Kostenvorteil, den eine Technologie für den Kunden bietet, entscheidend. So lässt sich für Dieselfahrzeuge eine klare Korrelation zwischen Gesamtkostenvorteil gegenüber benzinbetriebenen Fahrzeugen und Marktanteil nachweisen.

### **Benziner billiger, Hybride ökologischer als Diesel**

Die Anschaffung eines Autos mit Benzinmotor bleibt auch in Zukunft die günstigste Alternative. Durch die Senkung des Treibstoffverbrauchs werden die laufenden Kosten bis 2020 um fast 20 Prozent sinken. Ein Otto-Motor wird dann nur noch knapp 10 Prozent mehr verbrauchen als ein Diesel, während heute der Mehrverbrauch noch bei 25 bis 30 Prozent liegt.

„Hinzu kommt, dass die künftig erforderlichen Abgasnachbehandlungssysteme die Mehrkosten für Diesel um weitere CHF 1'300 bis 2'400 ansteigen lassen.“, sagt Dr. Götz Klink, Verantwortlicher für die Studie bei A.T. Kearney. „Insgesamt wird sich ein Diesel in Europa bis 2020 nur noch für etwa 25 Prozent der Autofahrer kostenmässig lohnen – anstatt wie heute für knapp die Hälfte. Lediglich eine Änderung der Besteuerung zugunsten des Diesels oder ein Ölpreis jenseits von USD 75.-/Barrel liesse den Diesel für das Gros der Autofahrer wirtschaftlich werden.“

Auch „Full-Hybride“, also die Kombination eines Verbrennungs- mit einem vollwertigen Elektromotor, werden sich im Jahr 2020 zumindest aus Kostensicht für die Kunden noch nicht lohnen: „Die Anschaffung eines Mittelklasse Benzin-Hybriden schlägt auch dann mit etwa CHF 5'000 mehr zu Buche als die eines Benziners und mit etwa CHF 1'600 mehr als die eines Dieselfahrzeugs“, sagt Studienautor Jens Tischendorf von A.T. Kearney: „Zwar erreichen „Full-Hybride“ insgesamt den niedrigsten Verbrauch aller Technologien, dieser Vorteil ist jedoch im Wesentlichen auf den Stadtverkehr begrenzt. „Hybridfahrzeuge verkaufen sich auch 2020 vor allem an städtische Vielfahrer und umweltbewusste Käufergruppen.“

### **Emissionsrichtlinien bestimmen PKW-Markt der Zukunft**

Mit der „Tiers2Bin5-Norm“ in den USA und mit „Euro6“ in Europa werden die schärfsten jemals da gewesenen Richtlinien zur Limitierung von Emissionen wie Russpartikel und Stickoxiden in Kraft treten. Unter dieser Entwicklung wird wiederum der Diesel leiden, da er die strengen Auflagen nur mit komplexen und teuren Abgasnachbehandlungssystemen erreicht. Zusätzlich werden sich Begrenzungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 zumindest in Europa, den USA und Japan durchsetzen. In Europa wird der derzeit diskutierte durchschnittliche Mittelwert von 130 g/km die Gesetzgebung bestimmen. Ein fahrzeug- beziehungsweise motorspezifisches Limit ist das wahrscheinlichste Szenario.

„Entgegen der allgemeinen Wahrnehmung kommt die Regulierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen weniger dem Diesel als dem Otto-Motor zugute“, erklärt Co-Autor Stephan Krubasik von A.T. Kearney: „Dieselmotoren werden bis 2020 nur noch 10 Prozent weniger Kraftstoff verbrauchen als Otto-Motoren. Beim Verbrennen von einem Liter Diesel wird jedoch etwa 12 Prozent mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt als bei der gleichen Menge Super-Benzin. Die Gesamt-CO<sub>2</sub>-Bilanz des Diesels ist daher schlechter. Die beste CO<sub>2</sub>-Bilanz ist mit Benzin-Hybriden zu erreichen. Verglichen mit herkömmlichen Otto-Motoren ergeben sich CO<sub>2</sub>-Vorteile von 15 bis 20 Prozent.“

### **Zentrales Innovationsfeld Antriebssysteme**

Als Konsequenz der zukünftigen Emissionsrichtlinien wird der Bereich Antriebssysteme bis 2020 das innovativste Feld der Fahrzeugentwicklung

sein. „Aus den erhöhten Anforderungen an den Antrieb eines PKW ergibt sich für die Hersteller ein Spannungsfeld aus den drei Dimensionen Kosten, Technologie und Strategie“, so Klink. Die Forderung nach saubereren Motoren und geringerem Verbrauch treibt die Produktkosten in die Höhe. Dabei ist noch unklar, inwieweit die höheren Kosten – beispielsweise eines Diesels – an den Kunden weitergegeben werden können. Zusätzlich ergibt sich für die Hersteller eine erhebliche technologische Unsicherheit. Sowohl die Motoren-Technologie zur Erreichung zukünftiger CO<sub>2</sub>-Ziele als auch der richtige Technologie-Mix zwischen Motor und Abgasnachbehandlung sind bis heute noch weitgehend offen.

### **Automobilzulieferer profitieren**

Für die Zulieferer eröffnet diese Entwicklungen ein erhebliches Marktpotenzial. Der Markt für Abgasnachbehandlung dürfte bis 2020 von heute CHF 13 Mrd. auf etwa CHF 48 Mrd. anwachsen. Marktsegmente für Motorentechnologie, zum Beispiel im Bereich Hybridisierung, weisen teilweise ein ähnlich starkes Wachstum auf. So wird der Markt für PKW-Hybridkomponenten bis 2020 auf etwa CHF 28 Mrd. anwachsen.

### **Weitere Informationen:**

Dr. Stephan Hofstetter  
A.T. Kearney (International) AG  
Renggerstrasse 3  
8038 Zürich  
Tel.: 044 487 44 42  
Fax: 044 487 44 92  
stephan.hofstetter@atkearney.com  
www.atkearney.ch

Thomas Balmer  
Trimedia Communications Schweiz AG  
Zollikerstrasse 141  
8034 Zürich  
Tel.: 044 388 91 11  
Fax: 044 388 91 65  
thomas.balmer@trimedia.ch

### **Studie “Powertrain of the future“**

Die Studie ist ein Gemeinschaftsprojekt von A.T. Kearney und AVL Consulting. Basis der Untersuchung sind Interviews mit den Verantwortlichen für Antriebstechnik aus mehr als 60 Unternehmen weltweit zwischen Juni 2006 und Februar 2007. Eine Zusammenfassung der Studie findet sich unter: [http://www.atkearney.de/content/veroeffentlichungen/executivebriefs\\_practice.php/practice/automotive#article49907](http://www.atkearney.de/content/veroeffentlichungen/executivebriefs_practice.php/practice/automotive#article49907)

### **Über A.T. Kearney**

*A.T. Kearney ist eine der weltweit führenden strategischen Unternehmensberatungsfirmen. Sie bietet ihren Klienten das gesamte Spektrum strategischer und operativer Beratung. Zu den Klienten gehören multinationale und nationale Unternehmen aller Wirtschaftszweige sowie Betriebe und Institutionen des öffentlichen und privaten Sektors. A.T. Kearney wurde 1926 in Chicago gegründet und beschäftigt heute rund 2'500 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern. Weitere Informationen unter [www.atkearney.ch](http://www.atkearney.ch).*