



Intelligent HYBRID: Energiewende

Intelligent HYBRID: Energiewende
Mercedes-Benz hat ein intelligentes Energiemanagement für Hybridfahrzeuge entwickelt, das den Straßenverlauf vorausschauend berücksichtigt. Ziel des "Intelligent HYBRID": kostenlos zur Verfügung stehende Rekuperationsenergie möglichst vollständig zu nutzen und gleichzeitig durch den Boost-Effekt des Elektromotors Fahrspaß pur zu ermöglichen. Dazu überwacht es ständig die Topografie vor dem Fahrzeug. Das funktioniert nicht nur bei aktiver Zielführung durch das Navigationssystem, sondern auch, wenn dieses gerade nicht benutzt wird. Bei der Entwicklung neuer Hybridmodelle profitiert Mercedes-Benz verstärkt aus der Zusammenarbeit mit seinem Formel-1-Rennteam, das ebenfalls High-Tech-Hybridmotoren zur Kraftstoffersparnis einsetzt. Synergieeffekte gibt es hierbei sowohl für die Serien- als auch die Rennfahrzeuge. Viele Hybridfahrzeuge verschicken bei Bergabfahrten Energie. Denn häufig ist ihre Hochvolt-Batterie im falschen Moment zu voll geladen, um die bergab anfallende kostenlose Rekuperationsenergie zusätzlich aufnehmen zu können. Die "Intelligent HYBRID"-Betriebsstrategie, die Mercedes-Benz seit Sommer 2013 in der S- und jetzt auch in der neuen C-Klasse einsetzt, sorgt dafür, dass die Hochvolt-Batterie stets nur so weit geladen ist, dass jede Möglichkeit zur Rekuperation genutzt werden kann, die der Straßenverlauf und das Gelände bieten. In der Praxis bedeutet dies: Bei zu voller Batterie unterstützt der Elektromotor automatisch den Verbrennungsmotor, um die Batterie so weit zu leeren, dass sie die erwartete Rekuperationsenergie vollständig aufnehmen kann. In dieser Phase verbraucht das Fahrzeug dank der elektromotorischen Unterstützung gleichzeitig weniger Kraftstoff und verursacht damit weniger Emissionen. Um das Rekuperationspotenzial der vor dem Fahrzeug liegenden Strecke zu berechnen, nutzt das System Daten aus dem Navigationssystem COMAND Online. Sie liefern beispielsweise in einem Ein-Meter-Raster bis zu sieben Kilometer vorausschauende Informationen über das Streckenprofil und Geschwindigkeitslimits. Diese Informationen bereitet der Central Powertrain Controller (CPC) auf und leitet die vorausschauenden Maßnahmen ein. Dazu senkt er nicht nur situationsgerecht vor einem Gefälle die Batterieladung durch erweiterte elektrische Fahr- beziehungsweise Boost-Anteile, sondern reguliert mit Weitsicht auch das eventuell notwendige Nachladen der Batterie durch den Verbrennungsmotor, um den günstigsten Ladezustand der Batterie zu nutzen. Weitere adaptive Regelalgorithmen berücksichtigen außerdem für die Rekuperationsprognose das aktuelle Fahrzeuggewicht, das Fahrverhalten (unter anderem Fahrzeuggeschwindigkeit und Bremsverhalten) sowie die Nebenverbraucherlast. "Intelligent HYBRID" arbeitet als einzige vorausschauende Betriebsstrategie nicht nur, wenn im Navigationssystem ein Ziel einprogrammiert ist, sondern funktioniert auch bei inaktiver Zielführung. Dann berechnet das System die Abbiegewahrscheinlichkeit abhängig von der Straßenkategorie. Ist das Hybridfahrzeug beispielsweise auf einer Autobahn unterwegs, geht es davon aus, dass es auf den nächsten sieben Kilometern voraussichtlich auf der Autobahn bleibt. Den Fahrer informiert "Intelligent HYBRID" über ein vorausliegendes erhöhtes Rekuperationspotenzial in der Energieflussanzeige, indem es dort die Fahrbahn vor dem Fahrzeug grün einfärbt. Wie hoch die Kraftstoffersparnis ist, hängt von der Topografie ab. Das zeigt die Erfahrung aus vielen Tausend Testkilometern. Je mehr Berge, desto mehr Verbrauchseinsparung. Im Gebirge wird man deshalb davon mehr spüren als im Flachland. Derzeit macht Mercedes-Benz in der Formel 1 mit den dort eingesetzten Rennwagen mit Hybridtechnik von sich reden. Nachdem im Auftaktrennen in Australien Nico Rosberg siegte, gab es zwei Doppelsiege in Malaysia und Bahrain. Lewis Hamilton siegte jeweils vor Nico Rosberg. Das nächste Rennen findet am 20. April in der chinesischen Metropole Schanghai statt. Daimler AG
70546 Stuttgart
Deutschland
Telefon: +49 (711) 17 0
Telefax: +49 711 17 22244
Mail: dialog@daimler.com
URL: http://www.daimlerchrysler.de/  src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=562898" width="1" height="1"/>

Pressekontakt

Daimler AG

70546 Stuttgart

daimlerchrysler.de/
dialog@daimler.com

Firmenkontakt

Daimler AG

70546 Stuttgart

daimlerchrysler.de/
dialog@daimler.com

ehemals DaimlerChrysler AG
DaimlerChrysler ist in der Automobilbranche einzigartig: Das Angebot reicht vom Kleinwagen über Sportwagen bis hin zur Luxuslimousine ? und vom vielseitig einsetzbaren Kleintransporter über den klassischen Schwer-Lkw bis hin zum komfortablen Reisebus. Zu den Personenwagen-Marken von DaimlerChrysler zählen Maybach, Mercedes-Benz, Chrysler, Jeep, Dodge und smart. Zu den Nutzfahrzeug-Marken gehören Mercedes-Benz, Freightliner, Sterling, Western Star, Setra und Mitsubishi Fuso. DaimlerChrysler Financial Services bietet Finanz- und andere fahrzeugbezogene Dienstleistungen an. Die Strategie von DaimlerChrysler basiert auf vier Säulen: Globale Präsenz, herausragende Produkte, führende Marken sowie Innovations- und Technologieführerschaft. DaimlerChrysler hat eine globale Belegschaft und eine internationale Aktionärsbasis. Mit 384.723 Mitarbeitern erzielte DaimlerChrysler im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 142,1 Mrd. Euro.