

## Richtungswechsel: Nutzfahrzeuge fahren künftig elektrisch

- **Forschung und Entwicklung bei elektrischen Antrieben nimmt rasant Fahrt auf**
- **Patentkanzlei Grünecker untersucht Patentanmeldungen weltweit**
- **Anders als bei PKWs sind deutsche Hersteller bei Innovationen und Patenten für E-Laster führend**
- **Chinas und Indiens Großproduzenten sind hier keine Konkurrenz: Sie haben keine eigenen Patente für e-Lastwagen**
- **Problem: USA und Japan holen mit großer Dynamik auf.**

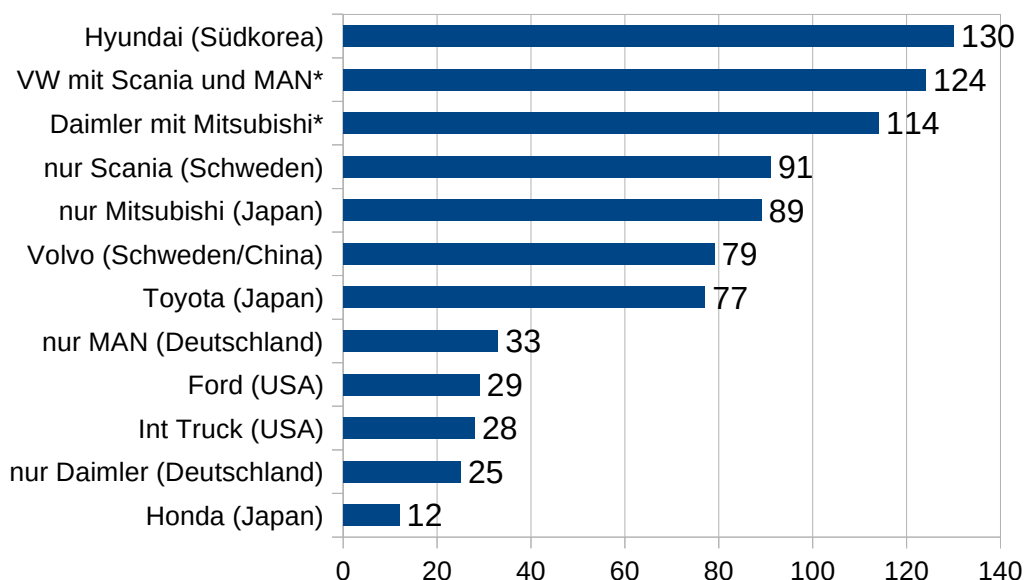
München, 14. September 2018 – Der Leicht-LKW eCanter ist bei der Daimler-Tochter Mitsubishi schon im Einsatz, ab 2021 sollten größere E-LKWs folgen. VW-Tochter MAN ist gerade mit dem eTruck auf der Teststrecke vorgefahren. Das ist erst der Anfang eines grundlegenden Richtungswechsels beim Antrieb von Nutzfahrzeugen, zeigt die Studie der Patentkanzlei Grünecker in München zur IAA 2018: Nutzfahrzeuge fahren künftig elektrisch.

Das gilt sowohl für leichte Transporter im innerstädtischen Lieferverkehr als auch für Baumaschinen und schwere LKW auf der Langstrecke. Die Entwicklung in den vergangenen Jahren ist rasant. Hersteller forschen intensiv und weltweit am nötigen Know-

### **Gut eingekaufte Patente**

*Top-Patentanmelder unter den LKW-Herstellern weltweit für elektrische Antriebe bei Nutzfahrzeugen von 2007 bis 2016.*

*Quelle: Grünecker*



How . Die Studie wertet die weltweit angemeldeten und inzwischen veröffentlichten Patentfamilien aus, die sich mit elektrischen Antrieben bei Nutzfahrzeugen aller Art beschäftigen.

### **Deutsche Hersteller bei Innovationen und Patenten für E-Laster führend**

Anders als bei PKWs spielen deutsche Hersteller unter auf dem Gebiet der elektrischen Nutzfahrzeuge eine führende Rolle. In Summe stammen rund ein Drittel der veröffentlichten Patentfamilien für E-Nutzfahrzeuge der vergangenen zehn Jahre aus von deutschen Hersteller und deren Töchtern.

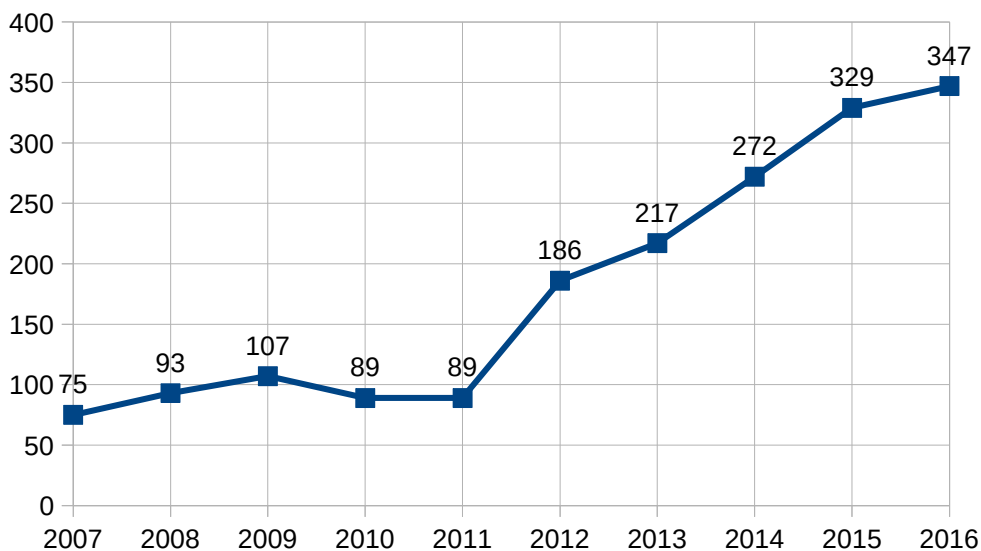
VW und Daimler haben sich mit geschickten Zukäufen eine weltweite Führungsposition erobert. VW hat mit Scania und MAN zwei überaus innovative Anbieter ins Haus geholt. Ihre Entwicklungsergebnisse verschaffen VW den zweitbesten Platz unter allen Patentanmeldern der Branche weltweit, nach Hyundai aus Südkorea.

Auch Daimler Trucks, weltweit wichtigster Verkäufer von Transportern und Lastwagen, profitiert von eingekauftem Know-How der Tochter Mitsubishi . Beide zusammen liegen nach VW und vor Volvo auf Rang drei der aktivsten Anmelder der Branche.

### **Elektrische Antriebe kommen**

*Gesamtzahl der Patentfamilien der Top-30-Patentanmelder weltweit für elektrische Antriebe bei Nutzfahrzeugen.*

*Quelle: Grünecker*



„Im Gegensatz zu E-Autos können die deutschen Hersteller bei E-Transportern und E-Lastwagen sehr gut mithalten“, sagt Studienautor Jens Koch, Patentanwalt und Experte für die Automobilindustrie bei der Patentkanzlei Grünecker in München.

### **China und Indien ohne eigene Patente für E-Laster**

Anders als im Bereich der PKWs müssen die deutschen Hersteller hier auch auf lange Zeit keine Konkurrenz befürchten: Chinesische Großproduzenten wie FAW, Dongfeng, CNHTC, Shaanxi und Foton und der indische Konzern Tata haben in den vergangenen zehn Jahren weltweit keine relevanten Patente für e-Lastwagen angemeldet.

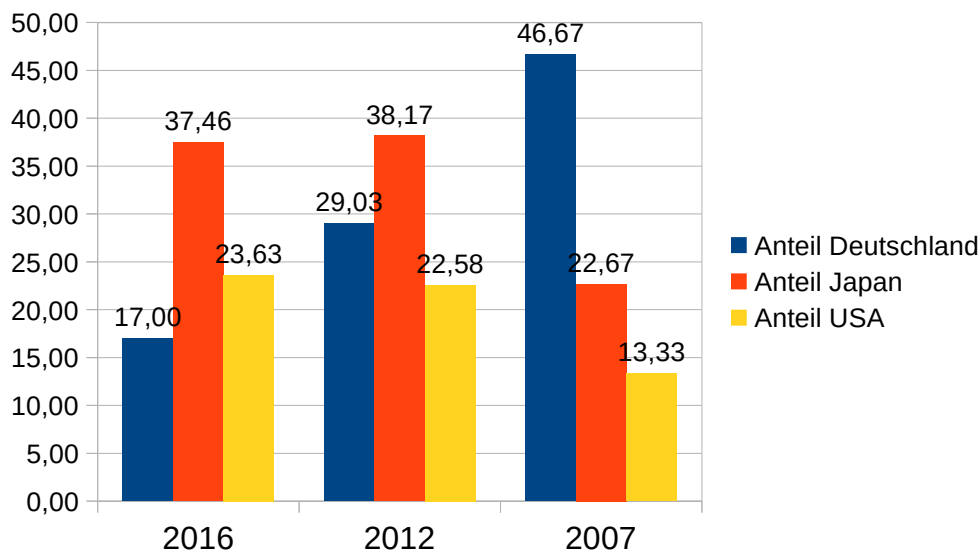
### **Japaner und Amerikaner holen auf**

Konkurrenz droht von anderer Stelle: Japaner und Amerikaner sind bei Innovationen und Patenten deutlich dynamischer als Deutschland. US-Ingenieure melden heute fünfmal mehr Patentfamilien im Jahr an als 2011, ihre Berufskollegen in Japan schaffen immerhin das Vierfache. Deutsche Hersteller konnten ihre angemeldeten Patentfamilien pro Jahr seit 2011 nur verdreifachen. Insgesamt führt das dazu, dass der Anteil Deutschlands an den angemeldeten Patentfamilien zurückgeht.

### **Deutscher Anteil geht zurück**

*Anteil deutscher Hersteller in Prozent bei der Anzahl der Patentfamilien Top-30-Patentanmelder weltweit für elektrische Antriebe bei Nutzfahrzeugen.*

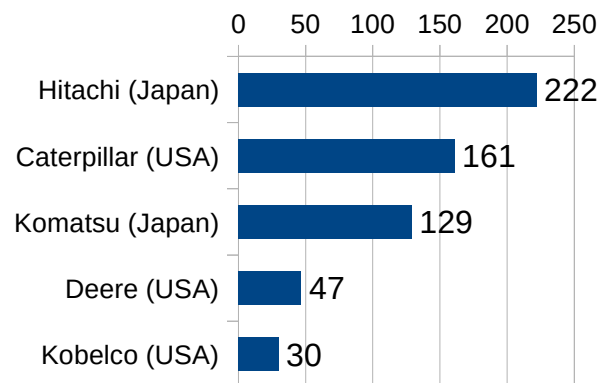
Quelle: Grünecker



## Bei Baumaschinen hat Deutschland den Anschluss schon verpasst

Knapp 40 Prozent der angemeldeten Patentfamilien für E-Nutzfahrzeuge entfallen auf Baumaschinen. „Die Nachfrage nach einem wirtschaftlichen und zuverlässigen Elektroantrieb ist sehr groß“, erklärt Patentexperte Jens Koch.

Deutsche Hersteller spielen in dieser entwicklungsfreudigen Branche allerdings keine wichtige Rolle. Die japanischen Baumaschinen-Spezialisten Hitachi und Komatsu stehen zusammen mit dem US-Wettbewerber Caterpillar an der Spitze der aktivsten Patentanmelder im Bereich Nutzfahrzeuge.



## Stapler und Förderlogistik: Gemächliche Pioniere

Viele Gabelstapler, Hubwagen und andere Logistikmaschinen fahren schon lange elektrisch. „Während andere Branchen die Entwicklung von E-Antrieben sehr dynamisch vorantreiben, hat sich das Entwicklungstempo bei den Pionieren im Logistikbereich verlangsamt“, urteilt Patentanwalt Jens Koch.

Auf dieser Basis entwickelt die Branche langsam weiter. Der Zuwachs der angemeldeten Patentfamilien ist vergleichsweise niedrig. Mit den beiden deutschen Herstellern Jungheinrich und Kion (Still, Linde), dem US-Riesen Crown Equipment sowie der Toyota-Tochter Raymond sind aber noch alle wichtigen Marken unter den aktivsten Patentanmeldern vertreten.

## Zulieferer: Spät, aber innovativ

Siemens, Bosch und ZF sind erst spät in die Entwicklung von Teilen für elektrische Antriebe bei Nutzfahrzeugen eingestiegen. Insgesamt hat die Branche jedoch den größten Sprung gemacht: Heute melden die wichtigsten Zulieferer fast achtmal mehr Patentfamilien pro Jahr an als noch vor zehn Jahren. Mit Siemens, General Electric und Bombardier sind drei Zulieferer dabei, die ihr Know-How im Bahnbetrieb erworben haben und jetzt auch Stromversorgungssystem für Autobahnen und Straßen entwickeln. Dabei setzt das kanadische Unternehmen Bombardier gezielt auf deutsche Ingenieure. Die Tochter Primove entwickelt in Mannheim.

### **Zur Studie:**

Patentanwalt Jens Koch und sein Team bei der Wirtschaftskanzlei Grünecker in München haben die veröffentlichten Patentanmeldungen ausgewertet, die sich mit elektrischen Antrieben für Nutzfahrzeuge befassen.

Das Europäische Patentamt prüft Patentanmeldungen der Unternehmen und stuft diese dann nach ihrem Inhalt in bestimmte Klassen ein. Die relevanten Klassen, die sich mit elektrischen Antrieben für Nutzfahrzeuge befassen, wurden für diese Studie ausgewertet.

Jede Patentanmeldung wird nach 18 Monaten veröffentlicht. Die Studie kann nur veröffentlichte Patentanmeldungen berücksichtigen.

Um Mehrfachanmeldungen in unterschiedlichen Ländern auszuschließen, haben die Patentanwälte bei Grünecker sogenannte „**Patentfamilien**“ untersucht. Eine Patentfamilie ist eine Gruppe von Patentanmeldungen, die auf eine gemeinsame Ursprungsanmeldung zurückgehen und daher denselben oder ähnlichen technischen Inhalt betreffen.

**Jens Koch** ist Patentanwalt bei Grünecker in München. Er berät bei Patenterteilungs-, Patent-Einspruchs- und Patent-Verletzungsverfahren in den Bereichen Kraftfahrzeugtechnik und Maschinenbau.



**Grünecker Patent- und Rechtsanwälte** mit Sitz in München sowie Büros in Berlin, Köln und Paris ist eine der größten Wirtschaftskanzleien Europas auf dem Gebiet des Gewerblichen Rechtsschutzes. Die über 70 Patent- und knapp 40 Rechtsanwälte beraten Erfinder und Unternehmen in sämtlichen technischen Gebieten von Automobil und Biotech bis Spezialmaschinen und Marken und Designs. Die Kanzlei beschäftigt allein in München über 400 Mitarbeiter.

### **Ihre Ansprechpartnerin**

Ursula Triller  
Tel: 040 / 244 24 28 42 [u.triller@triller.com](mailto:u.triller@triller.com)  
für Grünecker Patent- und Rechtsanwälte