ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Bardt, Hubertus

Research Report

Deutschland hält Führungsrolle bei Patenten für autonome Autos

IW-Kurzbericht, No. 61.2017

Provided in Cooperation with:
German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Bardt, Hubertus (2017) : Deutschland hält Führungsrolle bei Patenten für autonome Autos, IW-Kurzbericht, No. 61.2017, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/168328

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Hubertus Bardt

Deutschland hält Führungsrolle bei Patenten für autonome Autos

Auf der Internationalen Automobilausstellung IAA im September in Frankfurt werden die beiden großen Trends der Autoindustrie eine zentrale Rolle spielen: Die Elektrifizierung des Antriebsstranges zum einen und die Digitalisierung des Autos auf der anderen Seite. Beide Trends werden die Autoindustrie nachhaltig verändern. Umso wichtiger ist es für die deutsche Volkswirtschaft, dass sich die heimischen Fahrzeughersteller und Zulieferer frühzeitig auf die Entwicklungen einstellen, um gegen ganz neue Wettbewerber auch in Zukunft bestehen zu können.

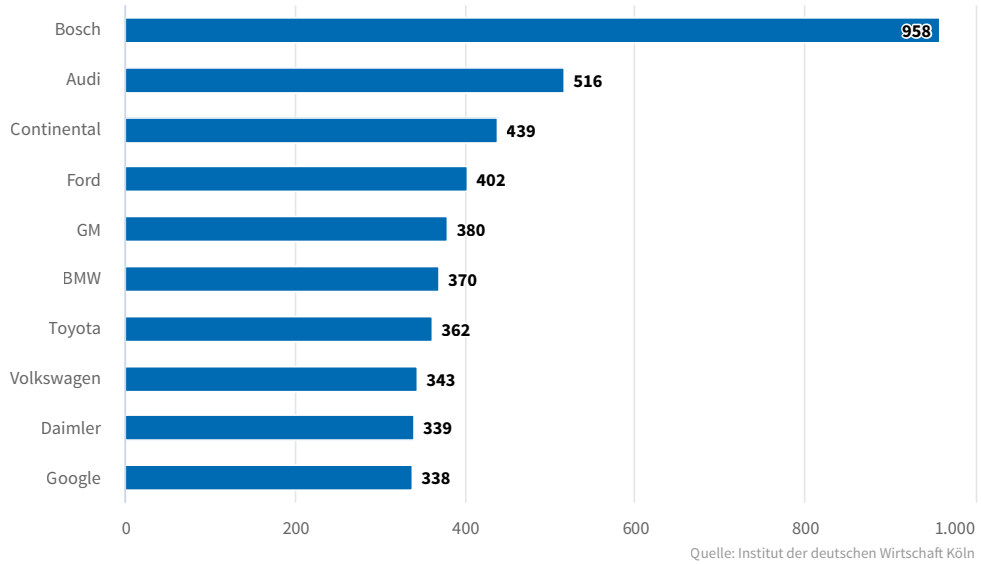
Die Elektrifizierung des Antriebs und die Digitalisierung des Fahrzeugs erfordern neue Technologien und neue Kompetenzen und schaffen Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle und neue Anbieter. Dies kann sowohl die bisherigen Geschäftsmodelle als auch die Erfolge etablierter Hersteller nicht nur infrage stellen, sondern möglicherweise auch gefährden und hat somit eine volkswirtschaftliche Relevanz.

Der Wettbewerb um (teil-)autonome Fahrzeugkonzepte beginnt aber nicht erst mit dem selbstfahrenden Auto, sondern bereits mit heute technisch entwickelten und in einzelnen Fahrzeugklassen bereits am Markt angebotenen Assistenzsystemen. Dabei sind die etablierten Anbieter mit innovativen Entwicklungen präsent. Ein großer zukünftiger Entwicklungsschritt besteht darin, ein vernetztes autonomes Fahrzeug mit Einheiten außerhalb des Fahrzeugs kommunizieren zu lassen, während bestehende Systeme nur Informationen verarbeiten, die das Fahrzeug selbst aufnimmt (Klauda, 2015).

Deutsche Hersteller haben eine gute Ausgangsposition im Wettbewerb um autonome Fahrzeuge. Der hohe Premium-Anteil an der Produktion der deutschen Anbieter sorgt für ein hohes Innovationsniveau. Kunden von Oberklasse- und Premiumfahrzeugen dürften auch für Assistenzsysteme, teilautonomes und gegebenenfalls autonomes Fahren eine entsprechende Zahlungsbereitschaft aufbringen. Gleichzeitig ermöglichen die Volumensegmente einen späteren Einsatz im Mengenmarkt mit zusätzlichen Erlösmöglichkeiten. Die Kombination aus starken, eigenständigen Marken im Premium- und Volumensegment ist ein Alleinstellungsmerkmal der deutschen Autoindustrie und stellt auch bei der Entwicklung von autonomen Fahrzeugen einen Wettbewerbsvorteil dar.

TOP-10-Unternehmen für autonome Fahrzeuge

Zahl der Pantente von Januar 2010 bis Juli 2017



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Um die aktuelle Innovationstätigkeit abzubilden, werden die Patentanmeldungen seit 2010 (Bardt, 2016; 2017) analysiert und aktualisiert. Dazu werden für gut 60 internationale Unternehmen in vier Gruppen (Hersteller, Zulieferer, Elektronikunternehmen sowie digitale Herausforderer) Patente aus der PATENTSCOPE-Datenbank der World Intellectual Property Organization identifiziert, die mit autonomen Fahren in Verbindung zu bringen sind. Zusätzlich wird eine Kombination aus Suchbegriffen in den Patentunterlagen und Kategorien der internationalen Patentklassifikation gewählt. Die Ergebnisse werden unternehmensspezifisch ausgewiesen und nach Gruppen und Ländern konsolidiert, wodurch einzelne gemeinsame Anmeldungen herausgefiltert werden.

Insgesamt finden sich für das Panel 5.839 Patente zum autonomen Fahren. Davon entfallen über die Hälfte auf klassische Hersteller von Autos und fast ein Drittel auf die etablierten Zuliefer-Unternehmen. Die Herausforderer kommen gerade einmal auf fast 7 Prozent der Patente. Auch wenn dieser Wert unterschätzt sein könnte, falls ein größerer Teil der Entwicklungen noch nicht zum Patent angemeldet ist, ist der Anteil doch ausgesprochen gering und konzentriert sich zudem stark auf das Unternehmen Google.

Die deutschen Unternehmen zeigen sich als besonders innovativ. 52 Prozent der weltweit angemeldeten Patente zum autonomen Fahren entfallen auf deutsche Hersteller. Unter den Top-10 befinden sich sechs Unternehmen aus Deutschland – davon vier Hersteller sowie zwei Zulieferer auf den Plätzen 1 und 3 (Tabelle). Unter den Herausforderern sticht Google hervor, das gerade einmal auf Platz 10 landet. Tesla und Apple spielen bei der Patentanmeldung bisher keine Rolle. Bei den etablierten Autoherstellern entfallen fast 47 Prozent der weltweiten Patente auf deutsche Anbieter, aber andere Hersteller holen auf – insbesondere Ford hat einen großen Schritt gemacht. Bei den Zulieferern kommt Deutschland sogar auf einen Anteil von gut 76 Prozent der globalen Patente.

Auf dieser vergleichsweise guten Position darf sich jedoch niemand ausruhen. Die Zahl der Patente hat weltweit zuletzt deutlich zugenommen, der Vorsprung der deutschen Hersteller wird von anderen Unternehmen angegriffen. Die technologische Kom-

petenz, die Premium-Stärke und die starke Zulieferindustrie sind Standortvorteile für die deutschen Anbieter. In der weiteren technischen Entwicklung, insbesondere aber in der Etablierung völlig neuer und datenbasierter Geschäftsmodelle, liegen die zentralen unternehmerischen Aufgaben. Für die deutsche Volkswirtschaft hat der weitere Erfolg der heimischen Hersteller auf den internationalen Märkten eine besondere Bedeutung.

Literatur

Bardt, Hubertus, 2016, Autonomes Fahren – eine Herausforderung für die deutsche Autoindustrie; in: IW Trends; Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, Jg. 43, Nr. 2, S. 36–55

Bardt, Hubertus, 2017, Autonomous Driving – a Challenge for the Automotive Industry; in: Intereconomics, 3/2017, S. 171–177

Klauda, Matthias, 2015, Das Fahrzeug als Internet-Knoten: Chancen und Risiken für die Automobilindustrie; in: Verband der Automobilindustrie, Tagungsband zum 17. Technischen Kongress, Berlin, S. 131–158