

# VIAVISION

VOLKSWAGEN  NACHRICHTEN AUS DER MOBILEN ZUKUNFT

## DAS AUTO ALS WIRTSCHAFTSFAKTOR



## INHALT

<b>Interview</b> Dr. Ulrich Hackenberg	<b>2</b>
<b>Sicherer Stand</b> Kennzahlen der Branche	<b>4</b>
<b>Die Wertschöpfungskette</b> Vom Warenlager bis zum Verkaufsraum	<b>6</b>
<b>Wohlstandsindikator</b> Höherer Lebensstandard, mehr Autos	<b>8</b>
<b>Interview</b> Wolfgang Müller-Pietralla	<b>10</b>

## IMPRESSUM

[www.viavision.org](http://www.viavision.org)

**Herausgeber**

Volkswagen Aktiengesellschaft  
Konzernkommunikation  
Brieffach 1971, 38436 Wolfsburg  
Telefon: 05361/9-26922  
Fax: 05361/9-21952

**Verantwortlich (V.i.S.d.P.)**

Stephan Grühsem,  
Leiter Konzernkommunikation;  
Pietro Zollino, Leiter Produktkommunikation  
Marke Volkswagen

**Redaktion**

Susanne van den Bergh, Stefanie Huland,  
Carina Reez  
Volkswagen: Michael Franke, Tonio  
Vakalopoulos  
Kontakt: [redaktion@viavision.org](mailto:redaktion@viavision.org)

**Verlag**

Verlag Rommerskirchen GmbH & Co. KG  
Mainzer Straße 16 -18, Rolandshof  
53424 Remagen, Telefon: 02228/931-0  
[www.rommerskirchen.com](http://www.rommerskirchen.com)

**Druckerei**

L.N. Schaffrath GmbH  
Marktweg 42-50, 47608 Geldern

**In dieser Ausgabe verwendete Quellen:**

S. 4/5: OICA, Statistisches Bundesamt,  
VDA, VW Konzern (alle Stand 2012); S. 6/7:  
Bertelsmann-Stiftung (Stand 2008); S. 8/9:  
Bundesamt für Statistik, China statistical  
yearbook 2012, Kraftfahrt-Bundesamt,  
Weltbank (alle Stand 2012)

Alle in dieser Ausgabe verwendeten  
Grafiken sind unter Angabe der Quelle  
VIAVISION zum Abdruck freigegeben.

Bildnachweis Titel (von oben):  
Ints Vikmanis/Fotolia.com, Gina Sanders/  
Fotolia.com, mirpic/Fotolia.com

# „UNSER ENGAGEMENT HAT

## Dr. Ulrich Hackenberg im Interview

**Die Automobilindustrie wächst vor allen Dingen in der asiatisch-pazifischen Region. Wie reagiert Volkswagen auf diese Herausforderung?**

**Ulrich Hackenberg:** Damit wir von neuen Entwicklungen und Trends nicht überrascht werden, beobachten wir als globales Unternehmen die Märkte, in denen wir aktiv sind, sehr intensiv. Um an der wirtschaftlichen Entwicklung dort teilhaben zu können, benötigt man eine attraktive und an die regionalen Wünsche und Bedürfnisse der Kunden angepasste Produktpalette. Darüber hinaus ist es aber auch erforderlich, in der Region lokal zu fertigen. So schafft

„Man braucht eine an die regionalen Wünsche angepasste Produktpalette.“

Dr. Ulrich Hackenberg

man eine stärkere Identifikation der potenziellen Kunden mit den angebotenen Produkten. Um beispielsweise die Nachfrage in einem Wachstumsmarkt wie China bedienen zu können, werden wir deshalb vor Ort, kurz- und mittelfristig, weitere Produktionskapazitäten aufbauen. Darüber hinaus ist es wichtig, dass wir unsere Produktpalette schon im Vorfeld so entwickeln, dass wir möglichst viele, schnell umsetzbare Handlungsoptionen haben. Mit der Einführung unseres modularen Querbaukastens haben wir hierfür die idealen Voraussetzungen geschaffen und können schnell und mit verhältnismäßig geringem Aufwand auf sehr viele Markt- und Kundenwünsche reagieren.

### Was bedeutet das für die Standorte in Europa?

Für die Standorte in Europa hat unser Engagement in den unterschiedlichsten Regionen dieser Welt positive Auswirkungen: Wir schaffen neue Arbeitsplätze und sichern vorhandene. Viele Staaten erheben auf importierte Produkte sehr hohe Einfuhrzölle und Steuern. Würde man also als Volumenhersteller versuchen, diese Märkte ausschließlich mit Fahrzeugen aus europäischer Produktion zu beliefern, dann wäre man sehr schnell nicht mehr wettbewerbsfähig und könnte somit aus dem Verkauf von Fahrzeugen auch keine Gewinne erwirtschaften. Deshalb ist es in diesen Ländern sinnvoll, in eigenen Fabriken lokal zu fertigen oder Komponenten über lokale Zulieferer zu beziehen. Zusätzlich kommen die bei uns im Rahmen unserer Modul- und Baukastenstrategie entwickelten Komponenten auch bei unseren Markentöchtern und Joint-Venture-Partnern zum Einsatz. Für China bedeutet das beispielsweise, dass wir gemeinsam mit unseren Partnern vor Ort Lieferanten auswählen, qualifizieren und mit der Belieferung von Komponenten oder Bauteilen beauftragen. Die Komponentenerprobung und die Freigabeprozesse sowie der Aufbau unserer Fabriken, der Bau unserer Fahrzeuge und die Qualitätssicherung in den Werken werden von unseren Ingenieuren in Deutschland intensiv begleitet. So entsteht eine Win-win-Situation.

# POSITIVE AUSWIRKUNGEN“

## In welche Unternehmensfelder wird Volkswagen zukünftig investieren?

Als Konzern mit vielen Marken müssen wir praktisch in allen erdenklichen Technologiefeldern aktiv sein. Deshalb werden wir uns auch weiterhin intensiv um die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bemühen. Dazu gehören neben nachhaltigen Fertigungsverfahren für unsere Fahrzeuge und Komponenten auch der Leichtbau, die Weiterentwicklung unserer Verbrennungsmotoren und alternativer Antriebssysteme – eben alles, was uns hilft, die gesetzlichen Vorgaben weltweit zu erreichen oder zu übertreffen. Aber auch neue Technologiefelder wie die Car-to-car- oder die Car-to-x-Kommunikation, mobile Onlinedienste oder Fahrassistenten- und Sicherheitssysteme sind wichtige Bereiche, die wir intensiv bearbeiten. Mit dem XL1 geben wir einen kleinen Einblick in unsere vielfältigen Aktivitäten.

## Wo lohnt sich der Einsatz am meisten?

Mit Entwicklungen wie dem XL1 haben wir im Unternehmen in vielen Bereichen ein solides Basiswissen und neue Kernkompetenzen in den unterschiedlichsten Technologiefeldern aufgebaut. Das ist notwendig, um auf künftige Aufgabenstellungen vorbereitet zu sein und effizient reagieren zu können. Wenn man im Wettbewerbsumfeld bestehen und eine Spitzenposition einnehmen will, dann wird es in Zukunft genau darauf ankommen.

## Wo liegen die wirtschaftlichen Risiken in den kommenden Jahren?

Das lässt sich leider nicht genau vorhersagen. Generell sind hier aber Faktoren wie Ressourcen-Verfügbarkeit, gesellschaftlicher Wandel, veränderliche wirtschaftliche und gesetzliche Rahmenbedingungen in den Märkten, aber auch die unvorhersehbaren Auswirkungen der Energiewende auf die



*Dr. Ulrich Hackenberg, Entwicklungsvorstand von Audi und Leiter der markenübergreifenden Entwicklungssteuerung des Volkswagen Konzerns.*

„Ein gewisses unternehmerisches Restrisiko bleibt immer erhalten.“

**Dr. Ulrich Hackenberg**

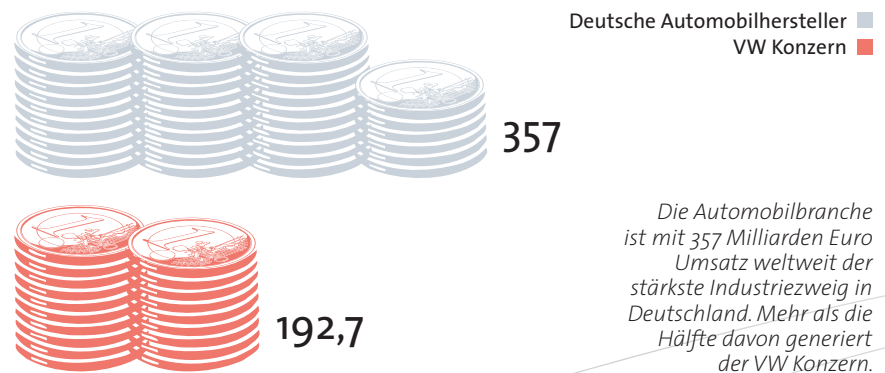
Energiepreise zu nennen. Die Entwicklung neuer Technologien ist ebenfalls in einigen Bereichen nur sehr schwer einzuschätzen. Ließe sich, um ein Beispiel zu nennen, bei den Speicherbatterien, die wir für Elektrofahrzeuge benötigen, die Reichweite bei vergleichbarem Bauraum und vertretbaren Kosten vervielfachen, dann müssten wir uns wahrscheinlich sehr schnell die Frage stellen, ob die Brennstoffzelle noch eine Zukunft hat. Ein gewisses unternehmerisches Restrisiko bleibt also, trotz vorsichtiger Planungen, immer erhalten.

# SICHERER STAND

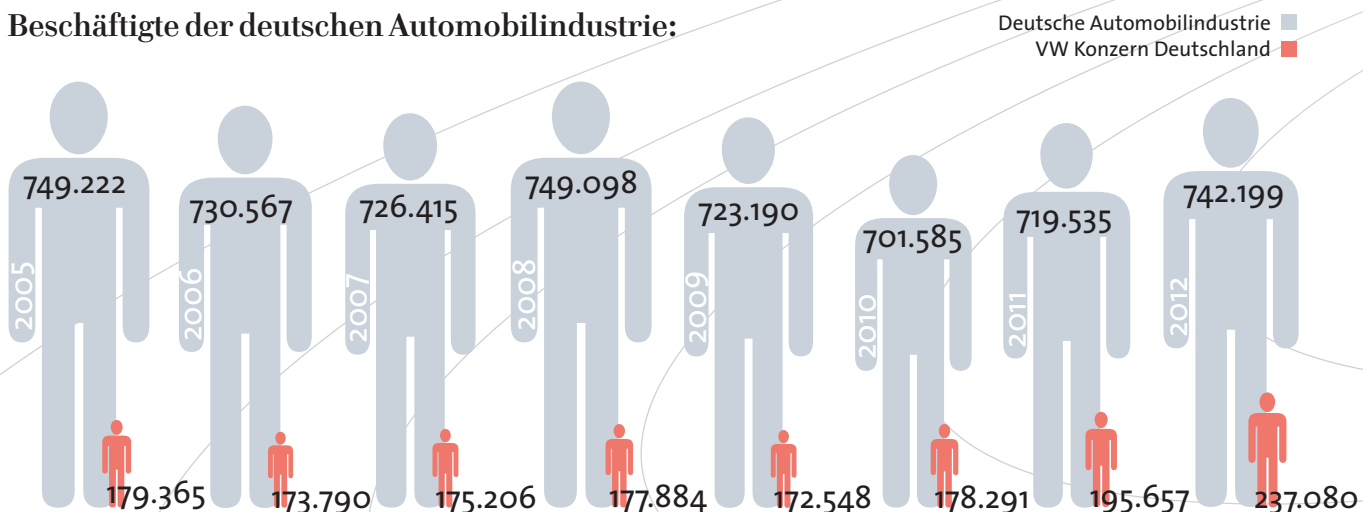
## Kennzahlen der Branche

Die Automobilindustrie hat sich nach der Wirtschaftskrise schneller als erwartet erholt. Schon vor zwei Jahren konnte ein Großteil der Hersteller die Produktion wieder hochfahren, höhere Wachstumsraten sollen auch die kommenden Jahre bringen. Die stärksten Zuwächse werden im asiatisch-pazifischen Raum erwartet. Aber auch in Deutschland kann sich die Branche sehen lassen: Gute 740.000 Arbeitsplätze bot sie im Jahr 2012, jeder dieser Arbeiter setzte im Schnitt 481.000 Euro um.

### Weltweiter Umsatz Automobilbranche: (in Milliarden Euro)



### Beschäftigte der deutschen Automobilindustrie:

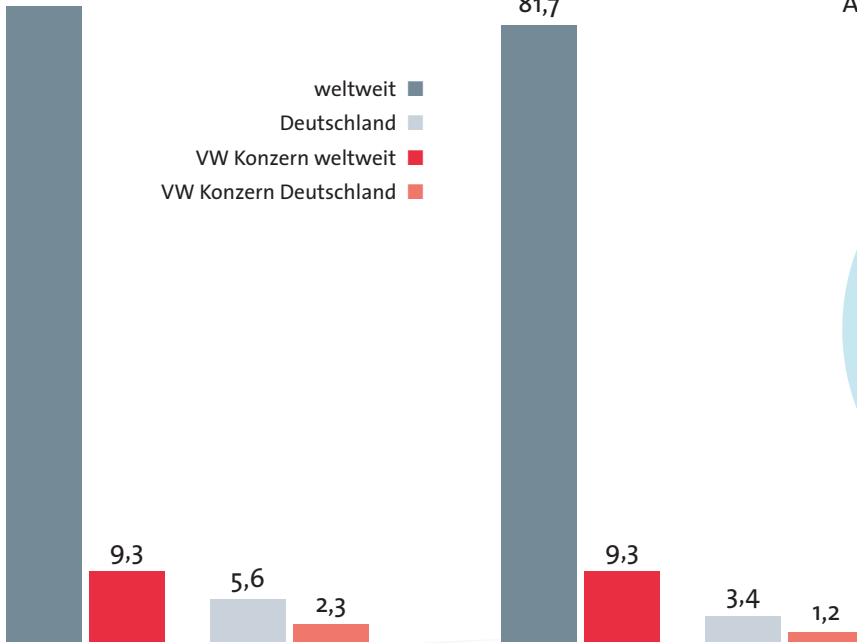


Während die Beschäftigungszahlen in der deutschen Automobilindustrie nahezu konstant sind, werden besonders in den Wachstumsmärkten der BRIC-Staaten die Beschäftigungszahlen in der Automobilbranche in den kommenden Jahren noch deutlich ansteigen. Der Anstieg beruht hier primär auf steigendem Wohlstand als Folge des Wirtschaftswachstums in diesen Ländern und der damit verbundenen verstärkten Nachfrage nach Pkws. In Folge dieser Nachfrage werden die lokalen Fertigungskapazitäten für Fahrzeuge und Komponenten in diesen Ländern dem Bedarf angepasst.

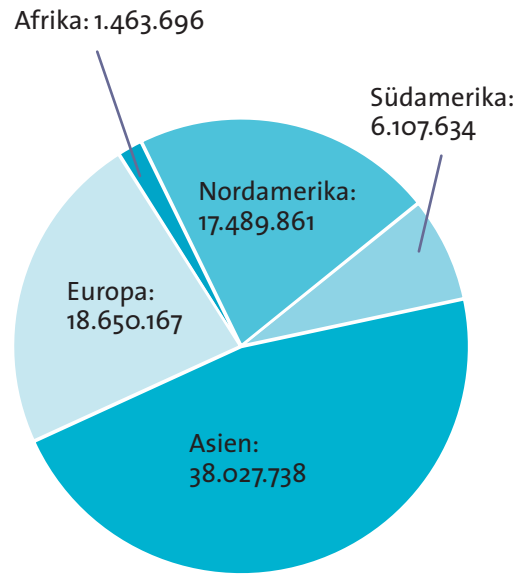
**Nutzfahrzeuge und Pkw in Zahlen:**

**Produktion:**  
84,1

**Absatz:**  
81,7



**Absatz nach Regionen:**



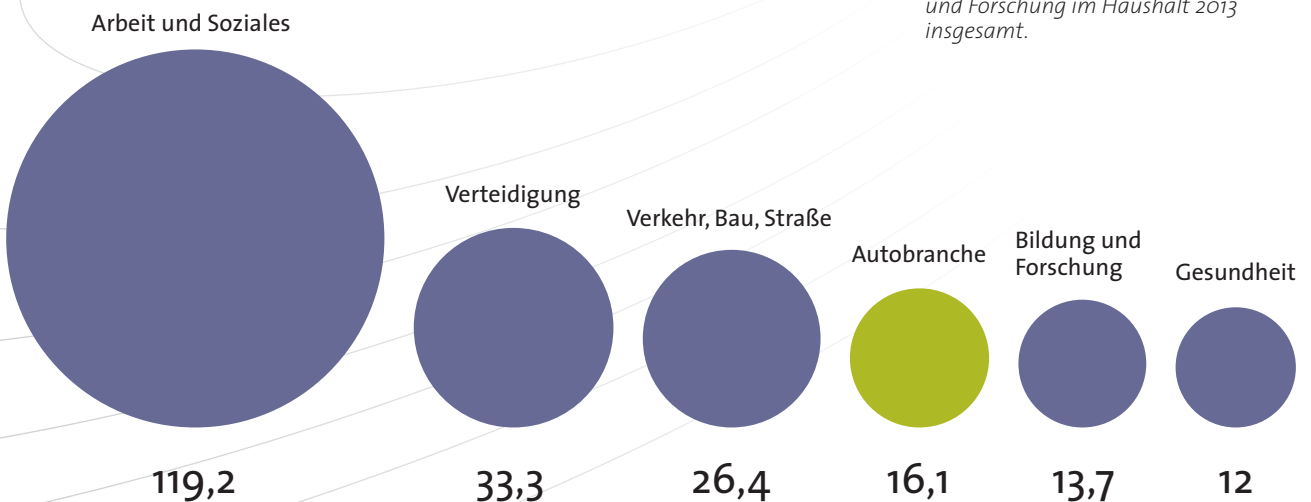
**Gesamt: 81.739.096**

Weltweit wurden 2012 84,1 Millionen Fahrzeuge produziert, egal ob Nutzfahrzeuge oder Pkw. Fast genauso hoch lag der weltweite Absatz dieser Fahrzeuge. 5,6 Millionen der Pkw wurden in Deutschland hergestellt, 3,4 Millionen abgesetzt. Am guten Abschneiden der deutschen Automobilindustrie trug Volkswagen einen Löwenanteil: Gute zehn Prozent des weltweiten Verkaufs im Jahr 2012 gingen auf das Konto des Wolfsburger Konzerns, bei den in Deutschland verkauften Autos war es sogar ein sattes Drittel.

Fast die Hälfte aller verkauften Fahrzeuge wurde auf dem asiatischen Kontinent abgesetzt, gefolgt vom amerikanischen Kontinent. Das restliche Viertel des Fahrzeugabsatzes verteilt sich auf Europa und Afrika.

**Investitionsvolumen im Vergleich:**

(Etats der Bundesministerien und der Forschungsetat der Automobilbranche in Milliarden Euro)

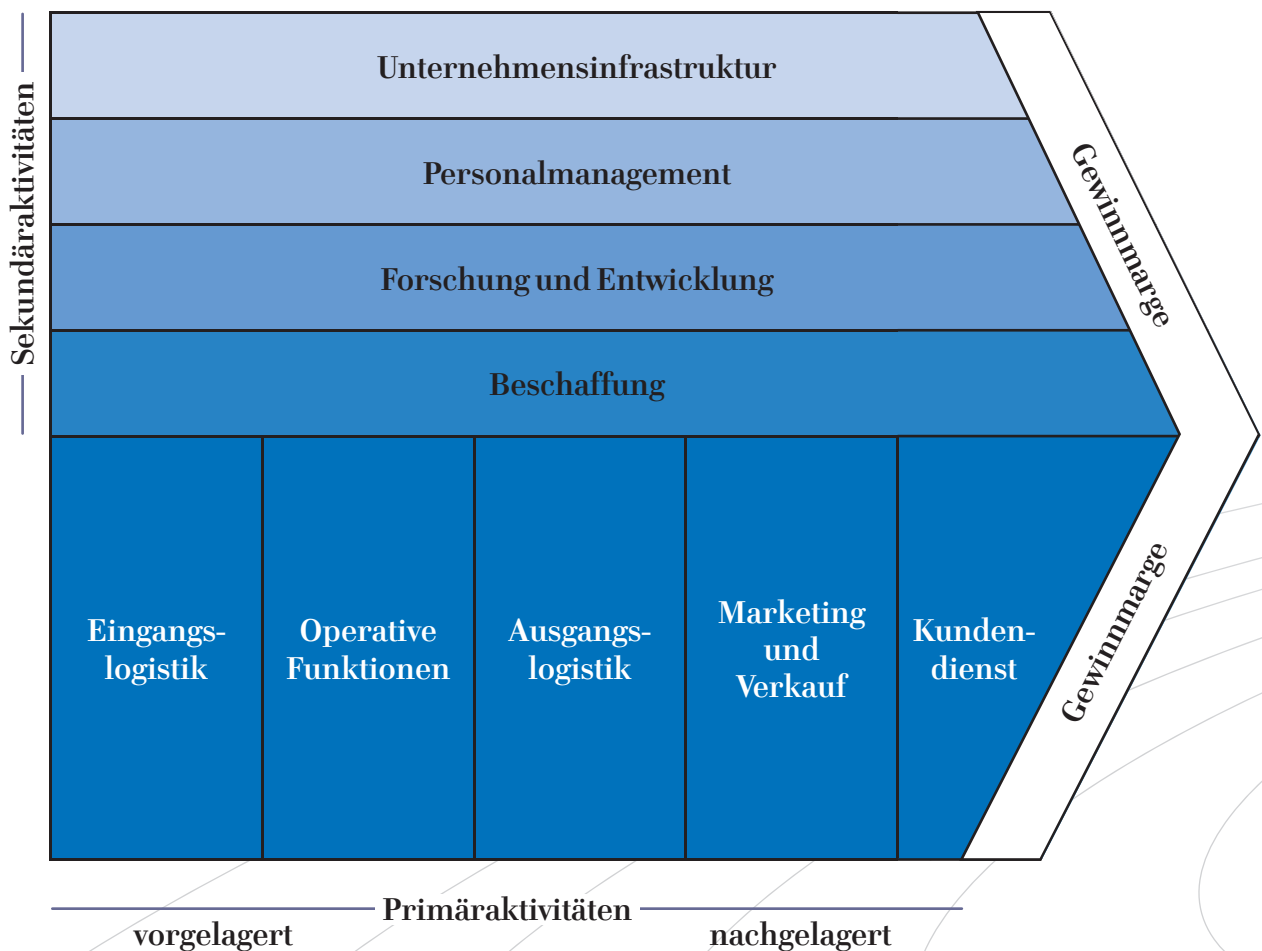


Mit ihren 16,1 Milliarden Euro hat die Automobilindustrie einen höheren Forschungsetat als beispielsweise das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Haushalt 2013 insgesamt.

# DIE WERTSCHÖPFUNGSKETTE

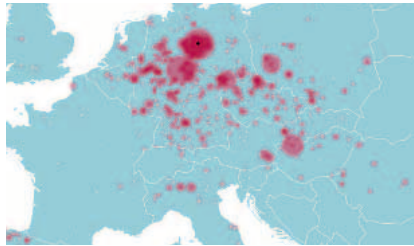
## Vom Warenlager bis zum Verkaufsraum

Um Autos effizient und ökonomisch sinnvoll produzieren zu können, spielen perfektes Timing und eine gut organisierte Logistik eine entscheidende Rolle. Möglich wird der reibungslose Ablauf auch durch die Arbeit von 30.000 Ingenieuren in den Bereichen Forschung und Entwicklung, einer gut ausgebauten Unternehmensinfrastruktur und der Unterstützung durch Personalmanagement und Beschaffung.



Die Wertschöpfungskette ist ein theoretisches Konzept des US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftlers Michael Porter, das einzelne Produktionsschritte in einem Konzern als aufeinander folgende und sich gegenseitig bedingende Tätigkeiten in einer geordneten Reihe darstellt. Das Ziel all dieser Tätigkeiten ist es, Werte zu schaffen. Dazu werden Ressourcen verbraucht und Aktivitäten durchgeführt. Am Ende der Wertschöpfungskette steht die Gewinnmarge, die sich aus der Differenz zwischen dem Ertrag aus dem Verkauf des hergestellten Produkts und den dafür aufgewendeten Ressourcen ergibt. Die Tätigkeiten innerhalb eines Unternehmens lassen sich in Primär- und Sekundäraktivitäten unterteilen. Während Primäraktivitäten einen direkten Beitrag zur Wertschöpfung leisten, schaffen Sekundäraktivitäten die dafür nötigen Voraussetzungen. Die Aufgabe der Sekundäraktivitäten ist die Unterstützung der Primäraktivitäten bei der Erstellung der Leistung. Sie leistet damit einen Beitrag um die Gesamteffektivität des Unternehmens zu steigern. Die Entwicklung neuer Fahrzeuge und Innovationen aus der Forschung und Entwicklung (Teil der Sekundäraktivitäten), dienen auch der Aufrechterhaltung der primären Aktivitäten. In Kombination bilden Primär- und Sekundäraktivitäten die Wertschöpfungskette, die ein ökonomisch verzahntes System darstellt.

**INBOUNDLOGISTIK**



Die Eingangslogistik umfasst alle Aufgaben und Prozesse, die sich mit der Versorgung der Werke

durch Lieferanten befassen. Dabei geht es zunächst um Produktionsmaterial, Einzelteile und Komponenten, die im Wareneingang vereinnahmt und direkt oder über ein Lager an den Verbauort transportiert werden.

Rund 2000 Zulieferer versorgen das Wolfsburger Werk, in dem auch der Golf gefertigt wird, mit Teilen und Komponenten. Die Lenkräder für den Golf kommen aus Rumänien, Klimakompressoren aus Großbritannien, Mexiko oder den Niederlanden, Radios kommen aus Deutschland oder Portugal. Bei den verbauten Teilen handelt es sich zu 65 Prozent um Kaufteile, die von externen Zulieferern beschafft werden. Die übrigen 35 Prozent sind Herstellteile, wie Motoren, Getriebe und Gelenkwellen, die in Komponentenwerken des Konzerns hergestellt und in Wolfsburg eingebaut werden.

**OPERATIVE FUNKTIONEN**

Unter den operativen Funktionen versteht man die Produktion von Waren und Gütern. Angelieferte Rohstoffe werden weiterverarbeitet und gemeinsam



mit angelieferten Einzelteilen und Komponenten zum Endprodukt verarbeitet. Weitere operative Tätigkeiten sind die Instandhaltung der Ausrüstung und Prüfverfahren.

Drei große Prozesse laufen bei der Golf-Produktion gleichzeitig ab: Die Herstellung der Motorenkomponenten sowie die anschließende Montage der Motoren, das Pressen der Karosserieteile und der Bau und das Lackieren der Karosserien sowie die Herstellung aller anderen Komponenten. Am Ende der Produktionskette steht dann die Montage der Fahrzeuge.

**OUTBOUNDLOGISTIK**

Die Ausgangslogistik beschäftigt sich zunächst mit der Sammlung und Lagerung der fertigen



Produkte. Sie ist aber auch verantwortlich für die Distribution, die über Luft-, See- oder Straßen- und Schienenverkehr vonstatten gehen kann. Dafür müssen hier entsprechende Konzepte geplant und beschafft, Termine und CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt werden.

Der in Wolfsburg gebaute Golf wird auf Güterzügen und LKW zu rund 2200 Händlern in ganz Deutschland geliefert. Weltweit wird er in mehr als 150 Länder exportiert.

**MARKETING UND VERKAUF**



Die Bereiche Marketing und Verkauf umfassen alle Aktivitäten, die Absatz generieren. Zu

den Aufgaben gehören Verkaufsförderung, Wahl der Vertriebswege sowie die Positionierung des Unternehmens und seiner Produkte.

Teil der Marketingstrategie zur Einführung des neuen Golfs im vergangenen Jahr war die Webseite Onething. Auf der Seite können Kunden und Golfliebhaber darüber abstimmen, was in ihrem Leben einmalig ist.

**KUNDENDIENST**

Zum Kundendienst zählen alle Dienstleistungen, die dem Erhalt oder der Verbesserung des Nutzens eines Produktes dienen. Häufig spricht man auch vom After-Sales-Service. Die Tätigkeiten des Kundendienstes reichen vom Einrichten einer Telefonhotline bis hin zur Lieferung von Ersatzteilen.



# WOHLSTANDSINDIKATOR

## Höherer Lebensstandard, mehr Autos

In Deutschland ist es ganz offensichtlich: Zusammen mit dem wirtschaftlichen Wohlstand wächst auch die Zahl der zugelassenen Pkws. Gab es 1955 noch rund 1,74 Millionen Autos in Deutschland bei einem Bruttonationaleinkommen von 1868 Euro pro Einwohner, lagen die Werte 30 Jahre später bei rund 25,8 Millionen Pkw und 16.234 Euro pro Einwohner. Im Verhältnis zu 1955 führen 2012 fast 25-mal so viele Pkws auf deutschen Straßen, während das Bruttonationaleinkommen 17,6 mal so hoch war wie vor 58 Jahren. Aber gilt diese These weltweit? Gibt die Zahl der Autobesitzer Auskunft über den Wohlstand eines Landes?

## Glossar

**Bruttonationaleinkommen:** Das Bruttonationaleinkommen (BNE) stellt den Wert aller Waren und Dienstleistungen dar, die in einem Jahr von den Menschen hergestellt oder erbracht wurden, die in einem Staat oder Gebiet leben. Damit ist das Bruttonationaleinkommen gleichbedeutend mit allen an diese Gruppe geflossenen Einkommen sowie dem Vermögensbesitz. Es stellt also den zentralen Einkommensindikator einer Volkswirtschaft dar.

**Bruttoinlandsprodukt:** Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) stellt den Wert aller Waren und Dienstleistungen dar, die in einem Jahr in einem Staat oder Gebiet hergestellt oder erbracht wurden. Es bildet also die Produktionskraft eines Landes ab. Im Gegensatz zum Bruttonationaleinkommen werden hier auch Einkommen von Ausländern mit eingerechnet, solange sie im Inland erzielt wurden.

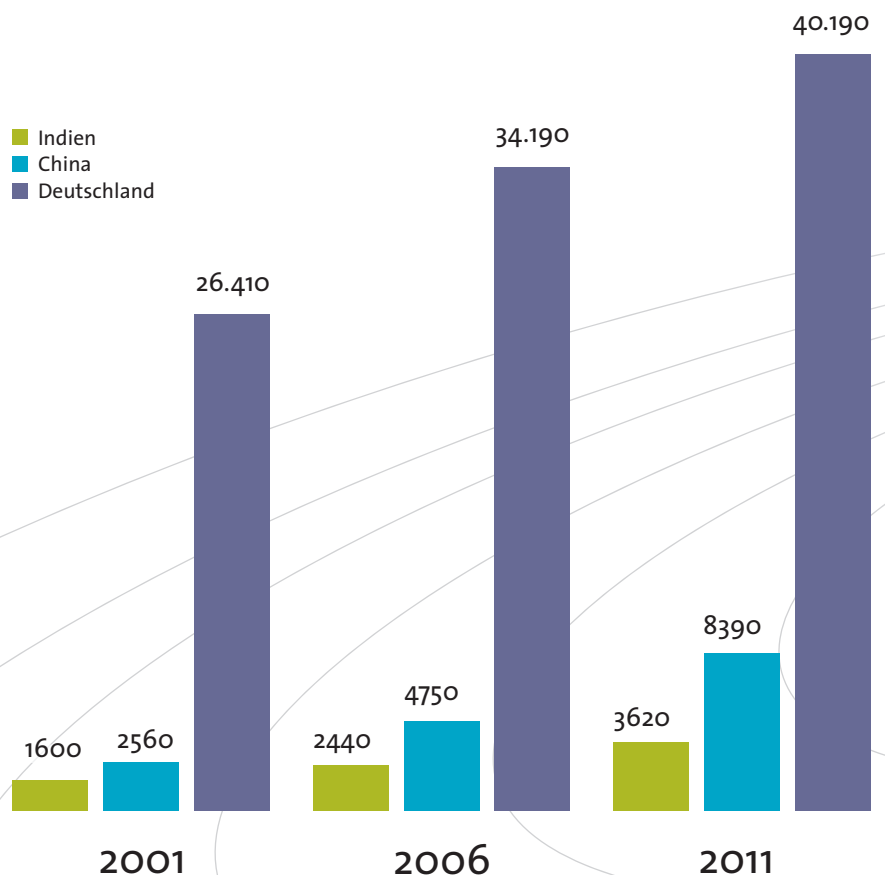
**Kaufkraftparitäten:** Kaufkraftparitäten (KKP) sind künstliche Währungen, die den Vergleich der Kaufkraft in verschiedenen Ländern ermöglichen. Das ist nötig, weil Preise in verschiedenen Ländern für die gleichen Güter stark schwanken können – zum Beispiel kann ein Liter Milch in Deutschland 1,29 Euro kosten, während er in Indien umgerechnet nur 29 Cent kosten würde.

**Absatz:** Als Absatz wird die Menge an Waren bezeichnet, die ein Hersteller oder Verkäufer in einem festgelegten Zeitraum verkauft.

**Umsatz:** Der Umsatz bezeichnet die Geldsumme, die ein Hersteller oder Verkäufer mit seinem Absatz Erlöst hat.

### Einkommen im Vergleich:

(Bruttonationaleinkommen pro Einwohner in Kaufkraftparität-Dollar)

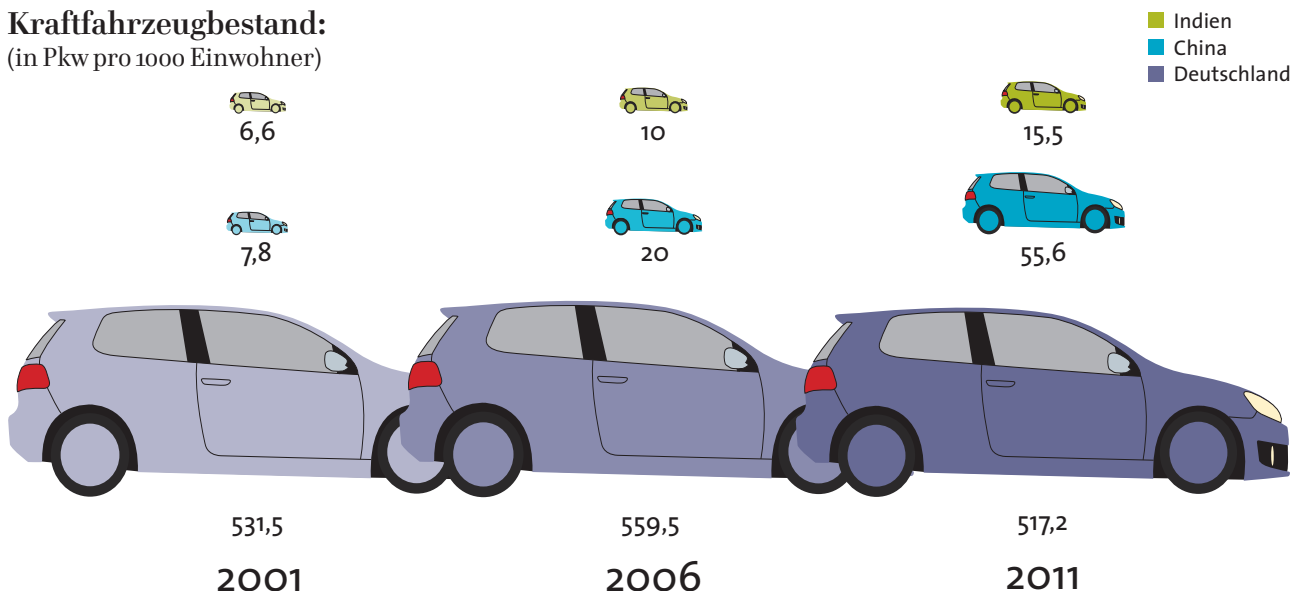


*In Realwährung betrug das Bruttonationaleinkommen pro Einwohner 2011 in Deutschland 32.293 Euro. Während das Einkommen in Deutschland auf hohem Niveau nur noch moderat steigt, hat sich das BNE pro Kopf in China in den letzten zehn Jahren mehr als verdreifacht, in Indien immerhin noch verdoppelt. Hier dargestellt wird das BNE pro Einwohner des jeweiligen Landes in der künstlichen Währung Kaufkraftparität-Dollar (siehe Glossar), die die Weltbank verwendet. Dafür wurde ein Umrechnungskurs aus dem Jahr 2013 verwendet.*



**Kraftfahrzeugbestand:**

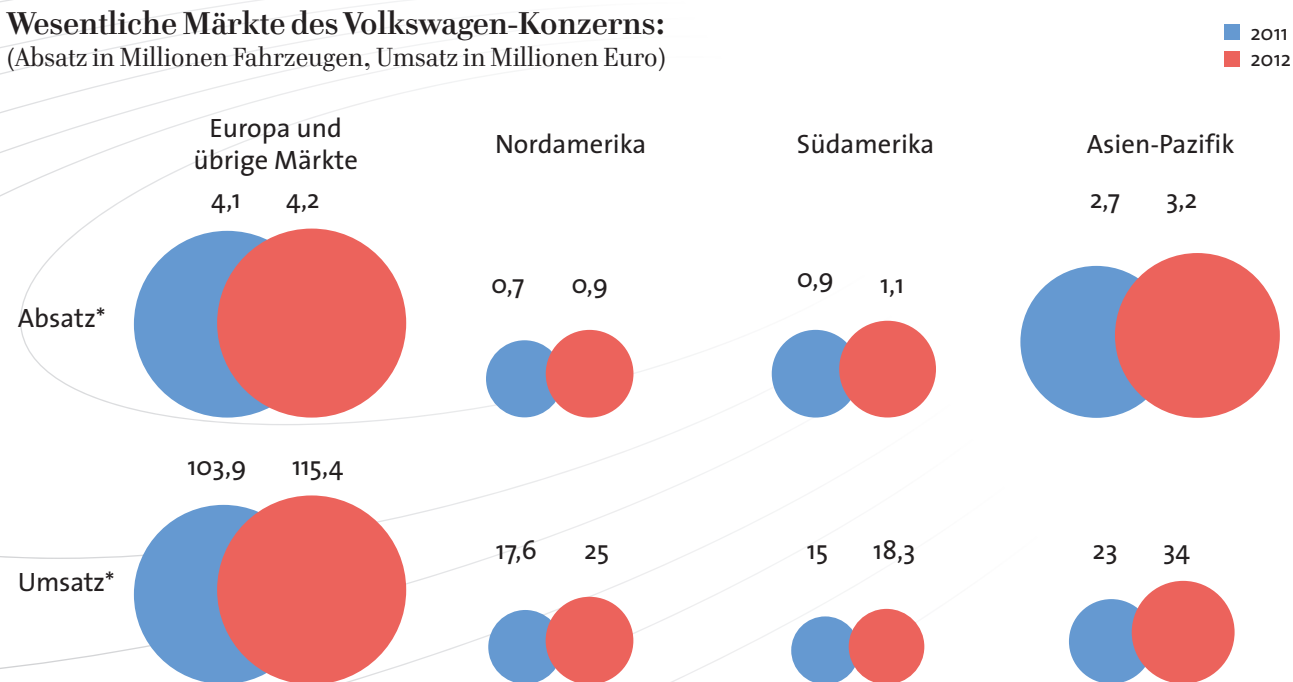
(in Pkw pro 1000 Einwohner)



In China und Indien werden die Bestandszahlen der Pkws in den kommenden Jahren weiterhin stark steigen: In China waren im Jahr 2011 mehr als siebenmal so viele Autos zugelassen wie 2001, in Indien verdoppelte sich der Bestand im gleichen Zeitraum. Trotz steigendem Wohlstand sinkt die Zahl der in Deutschland pro 1000 Einwohner zugelassen Pkws scheinbar. Der Grund hierfür liegt in einer seit 2008 geänderten Zählweise des KBA. Stillgelegte Fahrzeuge werden seitdem nicht mehr in die Statistik aufgenommen.

**Wesentliche Märkte des Volkswagen-Konzerns:**

(Absatz in Millionen Fahrzeugen, Umsatz in Millionen Euro)



Der Fahrzeugabsatz ist vor allem im nordamerikanischen Markt sprunghaft angestiegen, gefolgt vom asiatisch-pazifischen Markt. Am schwächsten wächst der Markt in Europa, vermutlich aufgrund seiner hohen Sättigung.

\* Die Absatzzahlen sind jeweils für sich gerundet, bei einer Addition kann es daher zu geringfügigen Abweichungen kommen. Bei den Umsatzerlösen im Asien-Pazifik-Raum sind die Joint-Venture-Gesellschaften in China nicht berücksichtigt.

# SEAMLESS MOBILITY – EIN AN

## Zukunftsforscher Wolfgang Müller-Pietralla über die

Wie werden wir in Zukunft fahren und welche Rolle wird das Auto im gesamtgesellschaftlichen Gefüge spielen? Mit diesen und anderen Fragen beschäftigt sich Wolfgang Müller-Pietralla. Als Zukunftsforscher bezieht er für ihre Beantwortung unterschiedliche Indikatoren wie die Beobachtung von Trends, externe Studien und eigene Untersuchungen mit ein.

### Wie wird sich die Wertschöpfung in der Automobilindustrie nach 2020 verändert haben?

**Wolfgang Müller-Pietralla:** Wir stehen vor großen Umwälzungen der globalen Mobilität. Die Treiber sind vielfältig: Regulierung im Klima- und Umweltbereich, starke Preisvolatilität im Rohstoffsektor und eine Verschärfung der Wettbewerbssituation durch Produzenten in Schwellenländern. Während es insbesondere in China und Indien eher zu einer Zunahme der Produktionsstandorte der Automobilunternehmen und Zuliefererbetriebe kommen wird, ist in den USA und in Europa mit einem weiteren Abbau zu rechnen.

Wolfgang Müller-Pietralla  
aus der Abteilung  
Zukunftsforschung und  
Trendtransfer.



Neue Antriebssysteme und fortschreitende IT-Integration in die Fahrzeuge samt der dazugehörigen Infrastruktur werden einen großen Einfluss auf die Wertschöpfungsstruktur haben. Dazu zählen beispielsweise Elektromobilität, Automatisches Fahren, aber auch die intermodale Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger. Insgesamt wird die Vernetzung im Mobilitätssektor voranschreiten. „Seamless Mobility“ lautet der Anspruch, um einen sicheren, effizienten und nachhaltigen Transport von Menschen und Gütern zu gewährleisten. Daraus resultieren Wechselwirkungen mit anderen Industrien, wie zum Beispiel mit der Energie- oder IT-Branche. Automobilhersteller werden sich entweder verstärkt darauf ausrichten, eigene IT-Kompetenzen aufzubauen oder enger mit Partnern aus dieser Branche zu kooperieren. Die Erwartungen der Kunden nach umweltfreundlicher und kraftstoffreduzierter Individualmobilität werden weiter anhalten. Bei den Antrieben ist eine Verschiebung hin zur Elektromobilität zu erwarten; dabei wird die Batterie und deren Ladeinfrastruktur einen hohen Anteil an der Wertschöpfung haben. Automobilhersteller intensivieren aktuell ihre Kapazitäten für die Batterieforschung und -entwicklung sowie für deren Fertigung, wobei das Hauptaugenmerk auf der Langstreckenmobilität liegen wird. Vor dem Hintergrund der Urbanisierung wird nicht zuletzt der öffentliche Nahverkehr eine zunehmend wichtigere Rolle spielen.

„Entscheidend wird sein,  
dass die individuelle Mobilität wie am  
Schnürchen läuft.“

Wolfgang Müller-Pietralla

### Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch für die Automobilbranche?

Die Konsequenzen sind gleichzeitig Chancen: Nehmen wir das Beispiel „Seamless Mobility“: Automobilunternehmen können zum Beispiel Fahrzeugflotten und Infrastruktur bereitstellen und zugleich Informationsdienste, die die gesamte Reiseplanung und das Umsteigen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern ermöglichen – mittels Real-Time-Verkehrsinformationen, Verkehrsleittechnik, Mobilitätskarten, Zugangs-

# SPRUCH FÜR ZUKUNFTSMOBILITÄT

## Aussichten für die Branche

technik und Ticketing, alles aus einer Hand. In Zusammenhang mit dem Automatischen Fahren wird sich der Begriff „Fahrkundschaft“ formen: Anbieter von Dienstleistungen verschiedener Art (z.B. Gastronomie) platzieren auf Wunsch ihre Angebote im Fahrzeug, während der Fahrer oder die Fahrerin entspannt in ihrem Auto sitzt und auf der Suche nach einem guten Restaurant auf der Fahrstrecke ist. Insgesamt wird die Automobilindustrie zukünftige Kundenerwartungen, technologischer oder gesellschaftlicher Art, noch passgenauer und bedarfsgerechter mit ihrem Produktportfolio abdecken. Mit MAN und Scania verfügen wir beim öffentlichen Transport über Konzernmarken, die dort eine Schlüsselstellung einnehmen werden.

### Warum werden in Zukunft weniger Pkws in den Städten unterwegs sein?

Durch die Urbanisierung ziehen immer mehr Menschen in die Städte, damit wird die Fläche ein sehr wertvolles Gut. Bereits heute drückt sich das durch hohe Parkgebühren in den Megacities aus. Der Unterhalt eines Fahrzeugs in großen Städten wird zunehmend teurer. Aus Gesprächen mit Stadtverantwortlichen wissen wir, dass in einigen Städten ein Zukunftsbild verfolgt wird, in dessen Mittelpunkt mehr grüne Flächen und mehr autofreie Zonen stehen – das geht einher mit einer kontinuierlichen Reduzierung der Parkplätze. So wird Autofahrern das Hineinfahren in die Stadtmitte so unbequem wie möglich gemacht. Wichtig sind hier neue Konzepte für den ruhenden Verkehr. Diese Konzepte müssen das Umsteigen vom Auto in den öffentlichen Nahverkehr oder auf Mikromobilität wie Fahrräder oder Segways so leicht wie möglich machen, auch in Bezug auf den Zahlungsverkehr und Informationen zu den gewünschten Verbindungen. Entscheidend für die heutigen, aber auch für die Kunden der Zukunft, wird es sein, dass die individuelle Mobilität wie am Schnürchen läuft.

### Wird der Verbrennungsmotor vollständig von den Elektromotoren abgelöst, obwohl jetzt auch immer mehr Fahrzeuge mit Erdgas auf den Markt gebracht werden?

In den nächsten zwanzig bis dreißig Jahren wird es einen Mix unterschiedlicher Fahrzeugkonzepte geben. Der Verbrennungsmotor wird laufend optimiert, er wird uns noch lange begleiten; die Elektromobilität wird einen deutlich höheren Stellenwert bekommen. Gas bietet vor allem wegen der neu entdeckten Gasvorkommen weltweit vielfältige Potenziale, auch in Hinblick auf Speichermöglichkeiten für regenerative Energien. Mittelfristig wird der Verbrennungsmotor seine Existenzberechtigung bei den Plug-in Hybriden haben, da in den kommenden Jahren keine Langstreckebatterie in Sicht ist. Alltagstauglich werden Lösungen für dieses Problem erst deutlich nach 2020.

„Die Erwartungen der Kunden nach umweltfreundlicher und kraftstoffreduzierter Individualmobilität werden weiter anhalten.“

Wolfgang Müller-Pietralla



Stetige Innovationen bei Antriebs- und Umwelttechnologien stehen im Fokus zukünftiger Mobilität.

# VIAVISION

VOLKSWAGEN  NACHRICHTEN AUS DER MOBILEN ZUKUNFT

## DAS AUTO ALS WIRTSCHAFTSFAKTOR



---

MIT 357 MILLIARDEN EURO WELTWEITEM UMSATZ IST DIE AUTOMOBILBRANCHE DIE UMSATZSTÄRKSTE INDUSTRIE DEUTSCHLANDS.

---

FÜR IHRE INVESTITIONEN IN FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG HAT DIE AUTOMOBILINDUSTRIE MEHR GELD ZUR VERFÜGUNG ALS DAS ENTSPRECHENDE BUNDESMINISTERIUM.