

# Trends auf dem Weltmarkt für Automobile

BDW Automotive GmbH  
Maybachstraße 35  
51381 Leverkusen

Tel.: 02171/3426-20  
Fax.: 02171/3426-26  
[www.bdw-automotive.de](http://www.bdw-automotive.de)



Detlef Borscheid  
Geschäftsführer BDW Automotive GmbH

13. Zulieferforum  
ArGeZ  
Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie  
Zukunftsperspektiven der Zulieferindustrie  
Entwicklungstendenzen  
28. Januar 2009

- **BDW Automotive** ist spezialisiert auf Dienstleistungen für die Fahrzeugindustrie und unterstützt weltweit Hersteller und Zulieferer bei der Erschließung neuer Absatzpotentiale und Optimierung von Produktionskapazitäten durch modernste IT-Systeme, Prognose und Beratungsleistungen
- **BDW Automotive** verfügt über ein hochqualifiziertes Experten und Beraterteam mit langjähriger Erfahrung in der Automobilindustrie und bietet systematische Unterstützung bei der Absatzplanung von Neu- und Gebrauchtwagen, der Potentialanalyse im Aftermarket und Prognose der Weltproduktionen
- **BDW Automotive** informiert in regelmäßig erscheinenden Marktberichten und Prognose-Studien über die Entwicklung der Nachfrage in den Märkten, der Wettbewerber und der Fahrzeugproduktion weltweit.

## Agenda

- 1) Rückblick auf das Jahr 2008
  - 1.1) Rahmenbedingungen der Pkw Nachfrage
  - 1.2) Entwicklung der Pkw Nachfrage
- 2) Prognose 2009/2010
  - 2.1) Wirtschaftsentwicklung
  - 2.2) Prognose der Pkw Nachfrage
- 3) Strukturelle Veränderung der Pkw Nachfrage

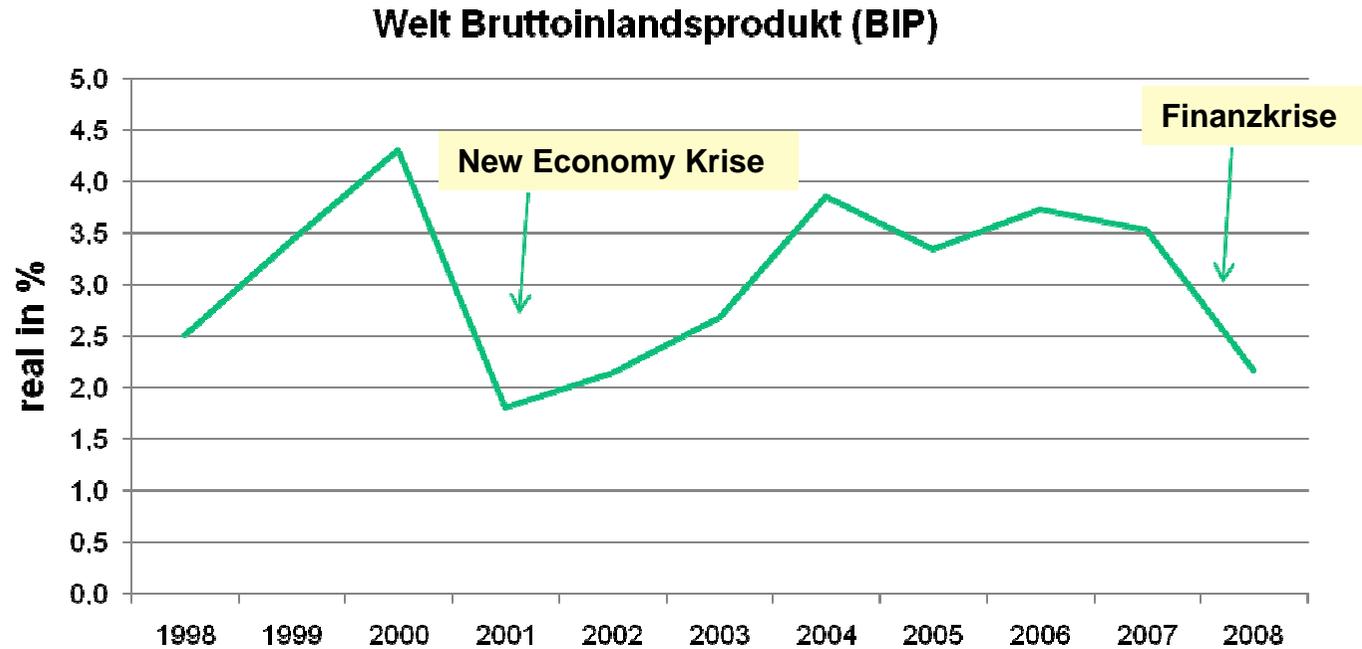
## Weltwirtschaftlicher Abschwung

Seit dem Herbst 2008 befindet sich die Weltwirtschaft im Abschwung.

Zu den Abwärtstendenzen haben verschiedene Faktoren beigetragen:

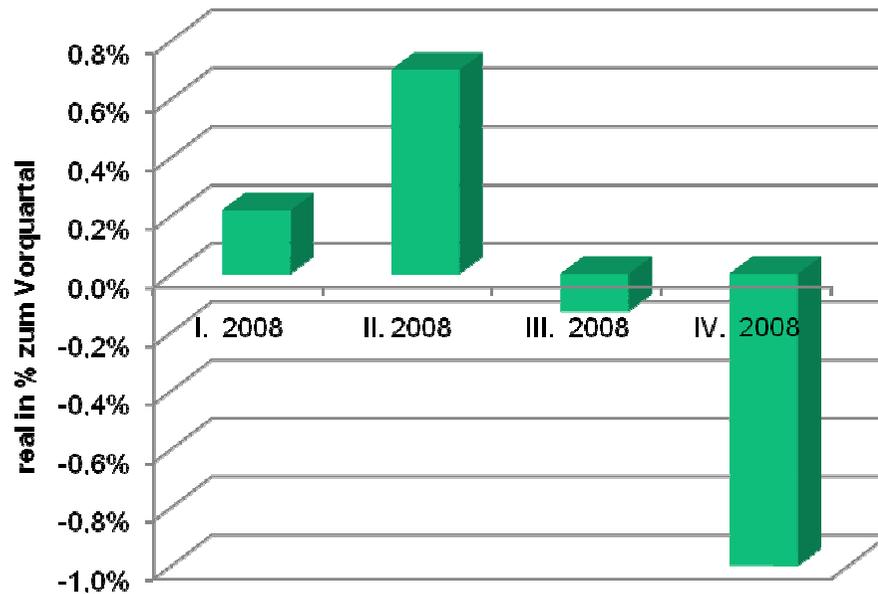
- der weltweite rohstoffpreisbedingte Inflationsschub
- das Auftreten von Korrekturen an den Immobilienmärkten
- die weltweite Finanzmarktkrise

In einer Reihe von Industrieländern ist die Wirtschaft in eine Rezession abgeglitten.

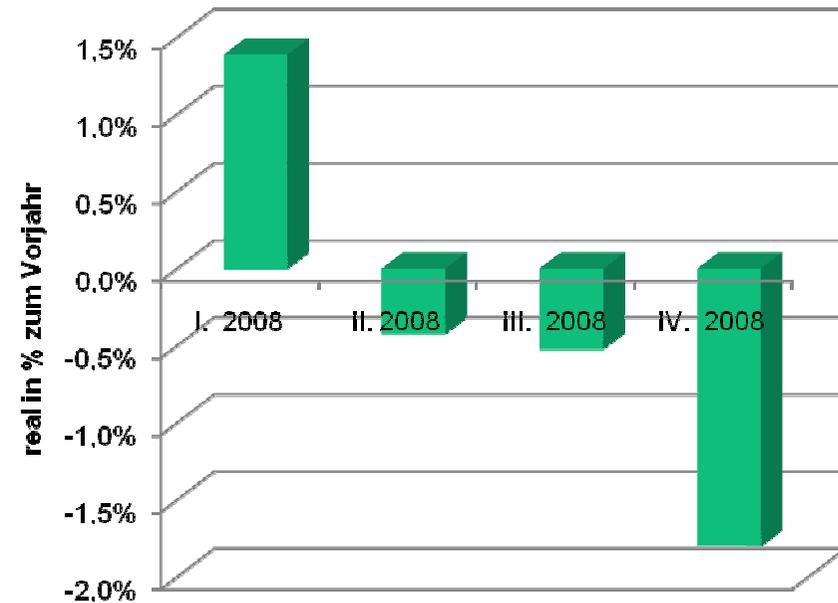


Die im 2. Halbjahr aufgetretene Finanz- und Immobilienkrise hat das Weltwirtschaftswachstum auf 2,2% gesenkt .

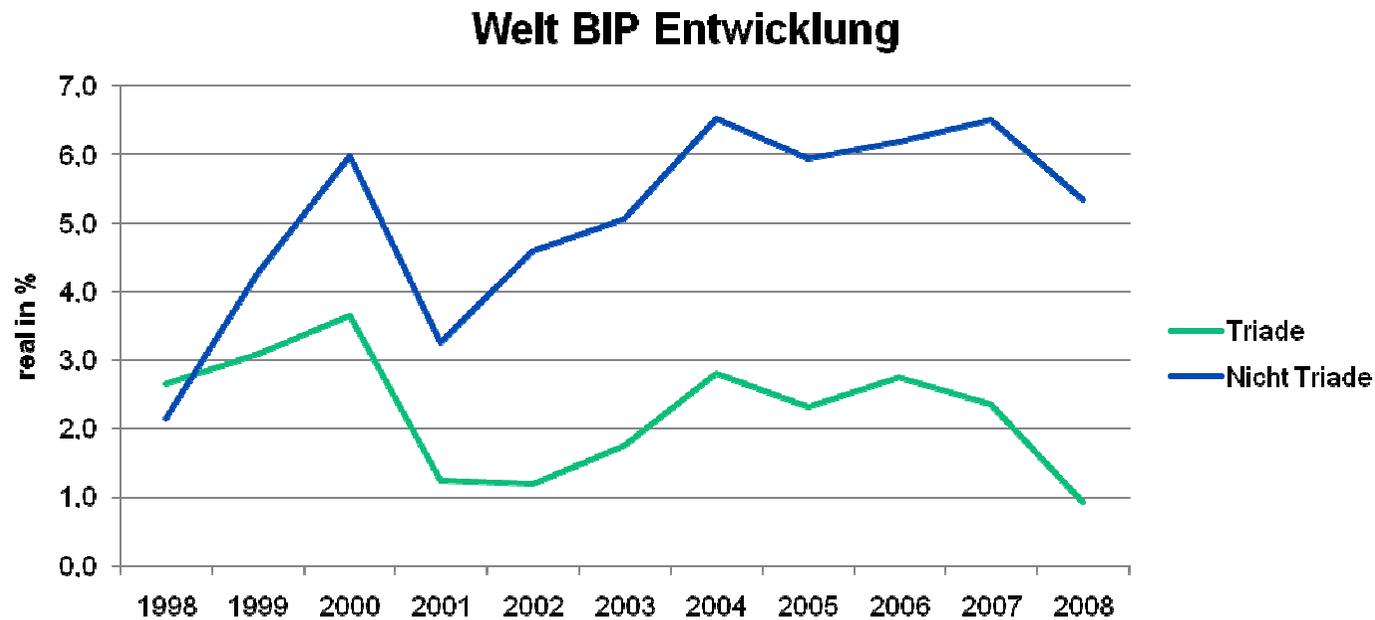
## BIP in den USA



## BIP in Deutschland

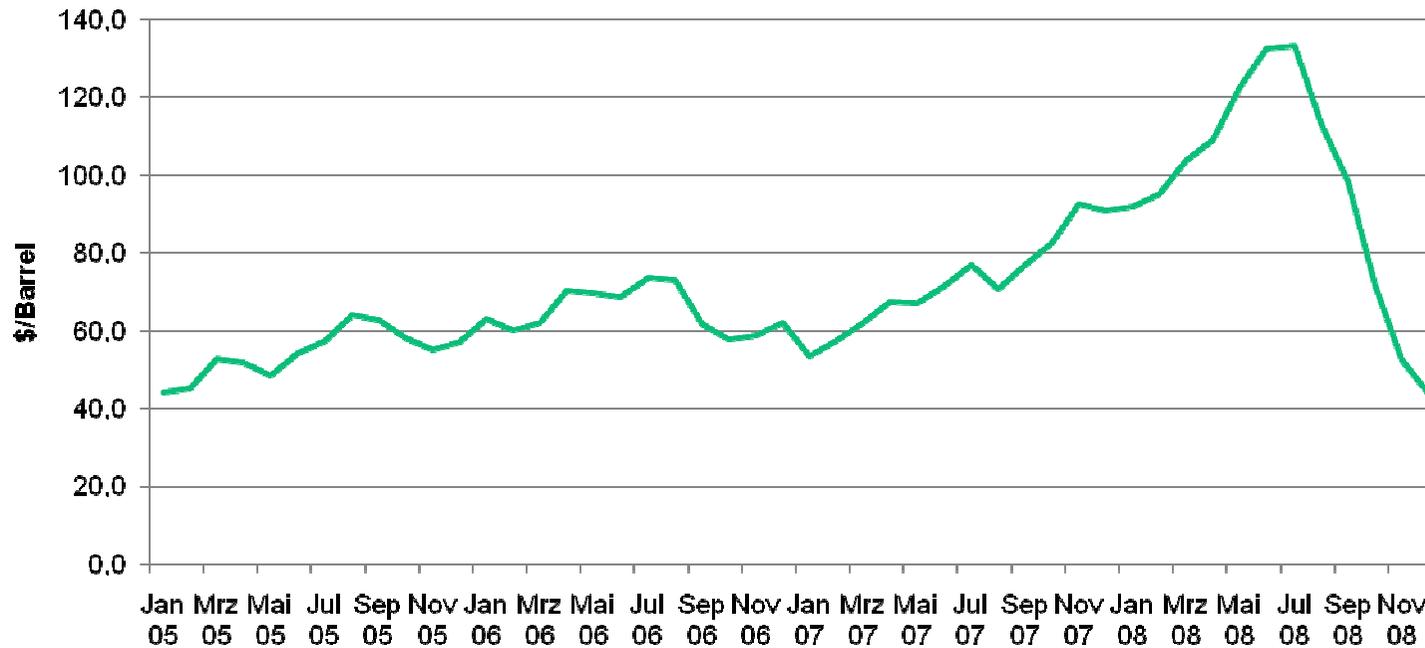


Die Finanz- und Immobilienkrise hat insbesondere die Wirtschaftsleistung im letzten Quartal 08 negativ beeinflusst.



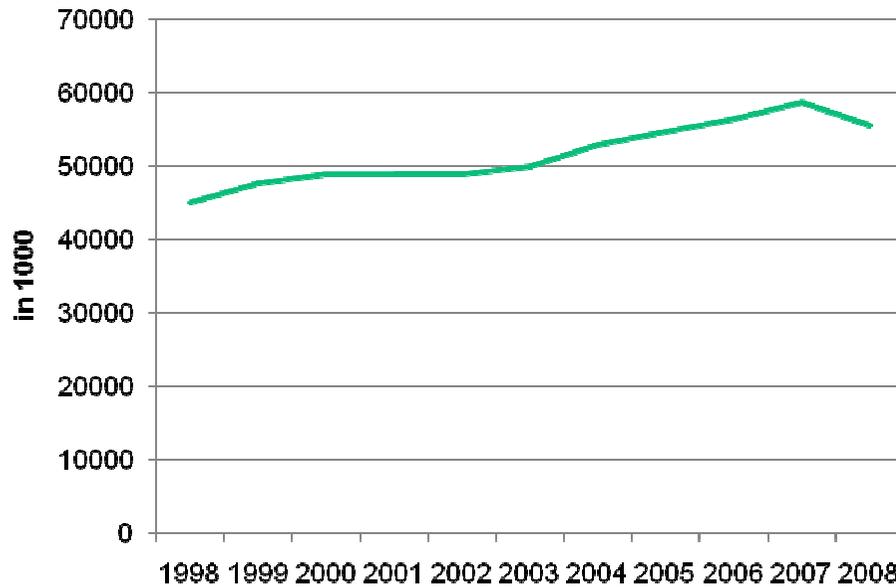
Die Finanz- und Immobilienkrise hat das Wachstum der Wirtschaft in allen Regionen der Welt geschwächt.

## Ölpreis (UK Brent)

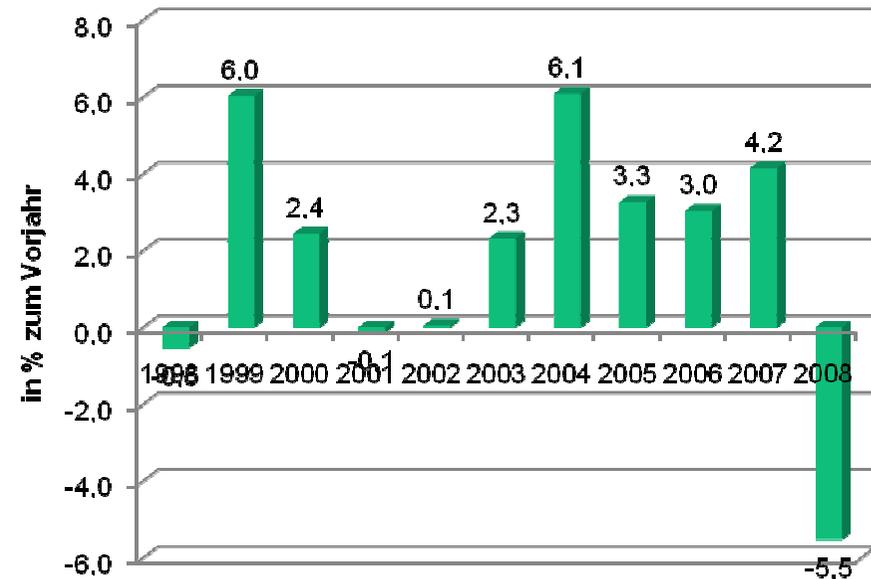


Die erste Jahreshälfte war gekennzeichnet von einem deutlichen Anstieg der Rohstoffpreise. Die Entwicklung hat sich dann in der zweiten Jahreshälfte aufgrund der rückläufigen Weltkonjunktur deutlich umgekehrt.

## Welt Pkw Nachfrage

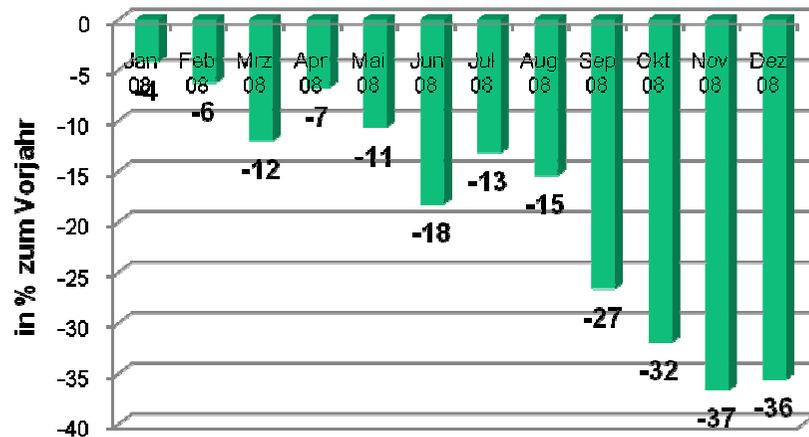


## Welt Pkw Nachfrage

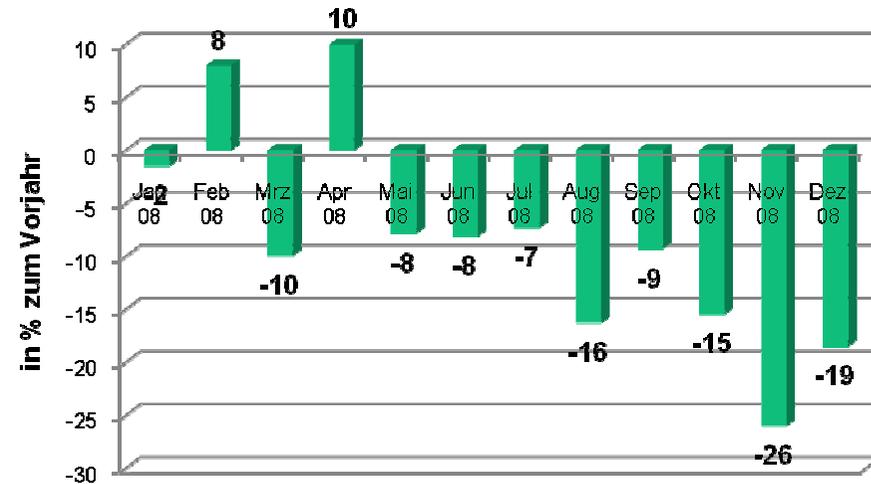


Die Pkw Nachfrage ist bereits viel stärker zurückgegangen, als Anfang 2000 bei der New Economy Krise.

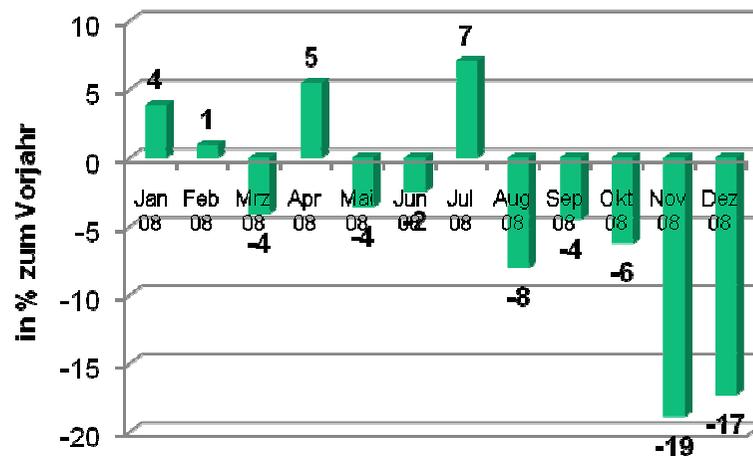
## USA Pkw Nachfrage



## Pkw Nachfrage West Europa

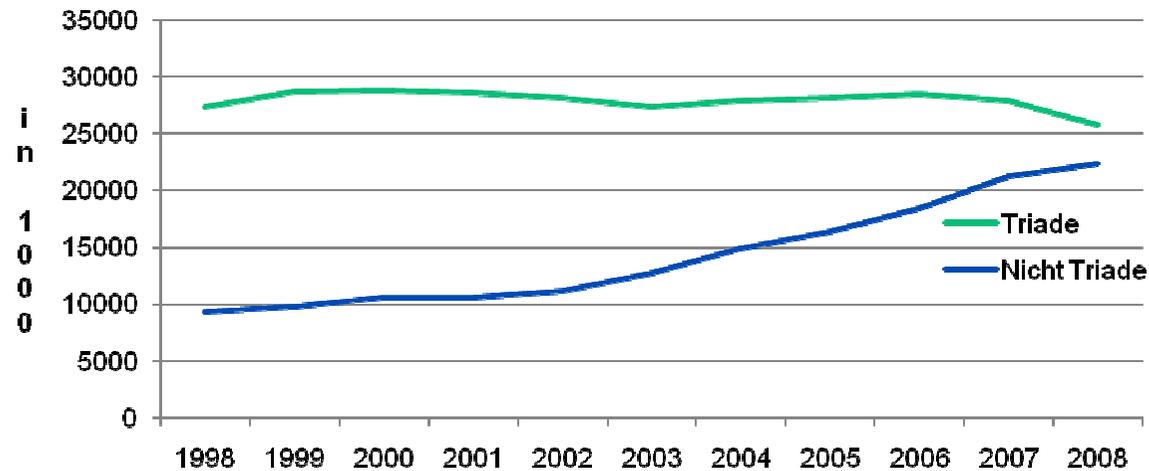


## Pkw Nachfrage Japan

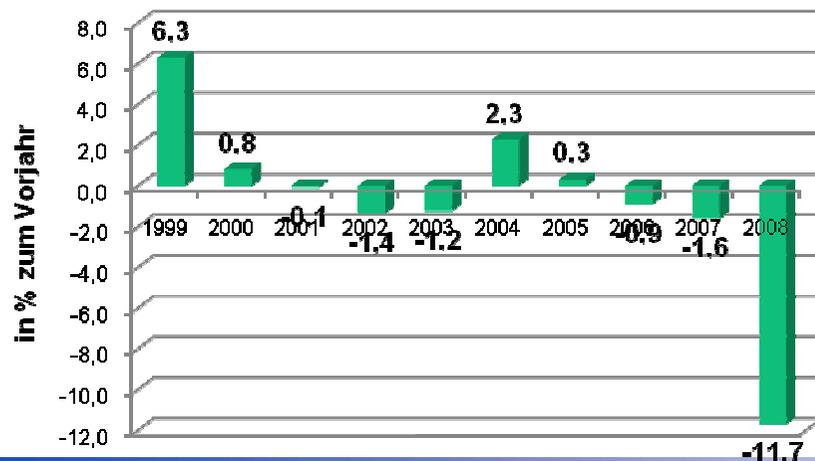


Die Wirtschaftskrise hat die Pkw Nachfrage im letzten Quartal 08 deutlich gesenkt.

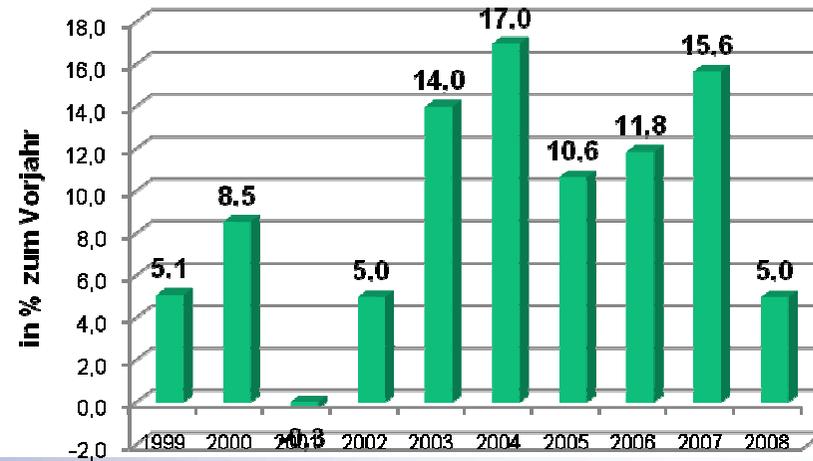
## Weltweite Pkw Nachfrage



## Pkw Nachfrage Triade



## Pkw Nachfrage Nicht Triade



# Entwicklung der Pkw Produktion in 2008

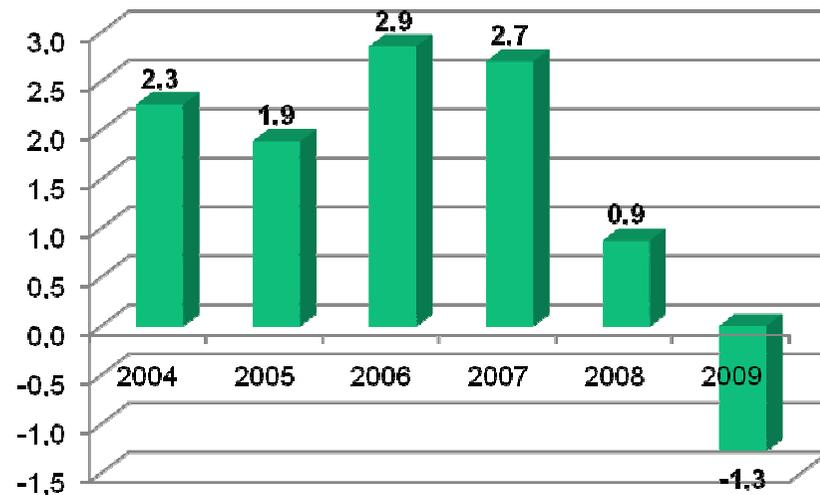


Produktion International	Okt 08	Nov 08	Dez 08
<b>Deutschland</b>	-10,8	-18,1	-20,9
<b>Polen</b>	-6,0	-28,0	-25,8
<b>Russland</b>	13,1	-8,1	n.a
<b>Türkei</b>	-24,2	-53,8	-63,4
<b>USA</b>	-23,1	-39,7	-28,4
<b>Kanada</b>	-32,8	-35,0	-22,9
<b>Mexiko</b>	10,3	-4,8	-4,1
<b>Brasilien</b>	-1,7	-31,0	-55,3
<b>Argentinien</b>	3,8	-0,2	-45,1
<b>Indien</b>	2,4	1,0	-33,3
<b>China</b>	1,6	-11,6	n.a
<b>Südkorea</b>	-2,5	-20,1	n.a
<b>Japan</b>	-7,4	-20,3	n.a

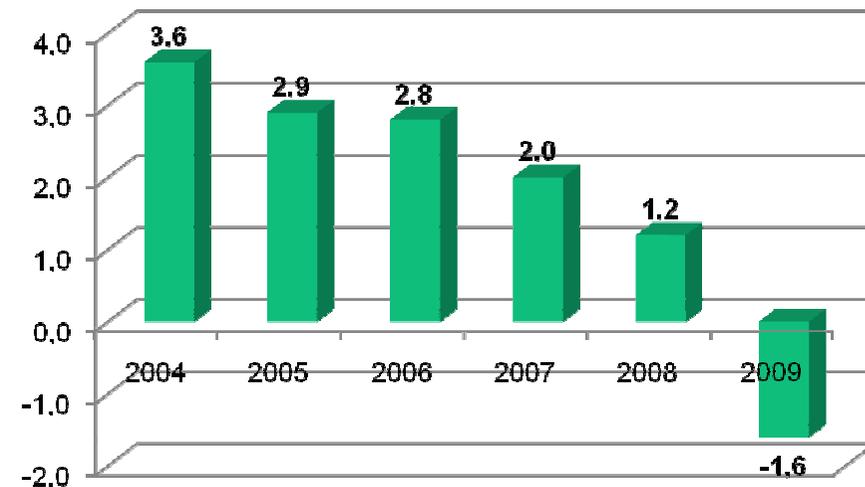
Veränderungsraten gegenüber Vorjahr

# Welche Entwicklung ist 2009 zu erwarten?

## BIP Prognose West Europa



## BIP Prognose USA

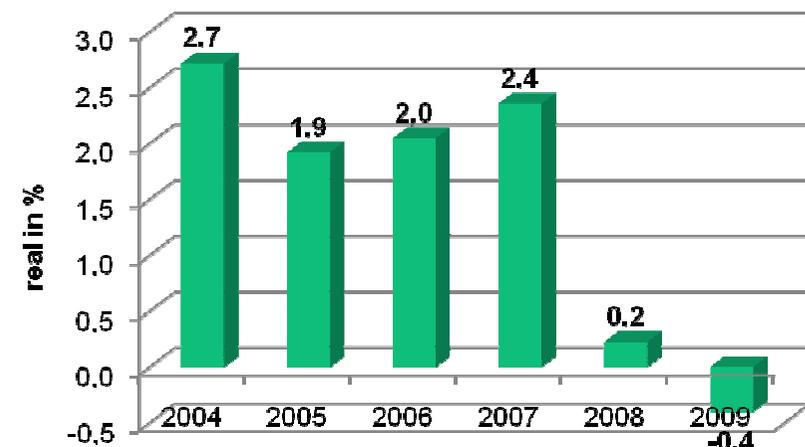


## Wirtschaftsentwicklung in der Triade

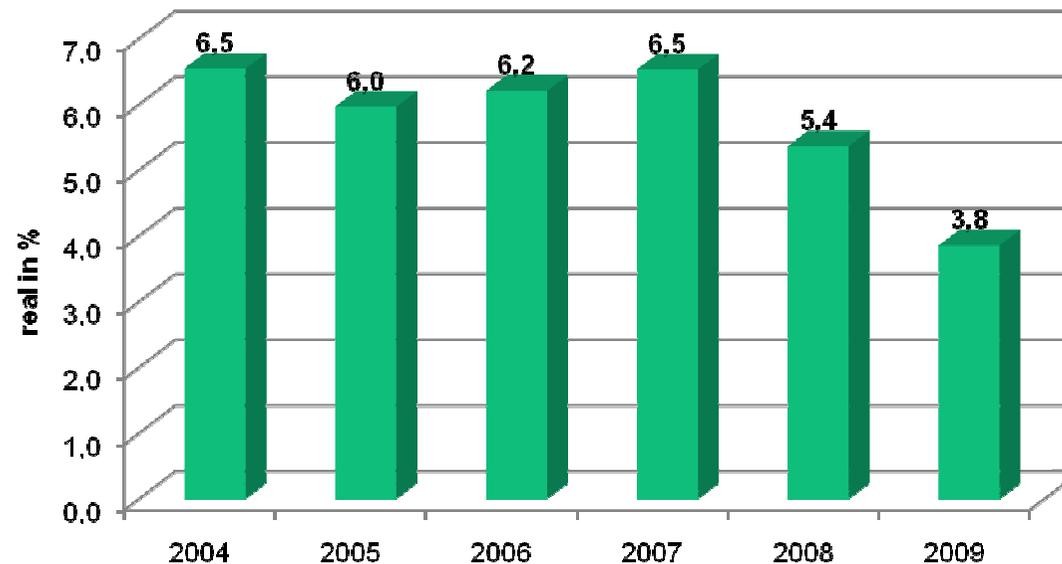
Die Rezession in den USA wird eine der tiefsten - wenn nicht die tiefste - in der Nachkriegszeit.

Der Abschwung wird der gravierenste in Europa in den letzten Jahrzehnten und der schlimmste in Japan seit 1998 sein.

## BIP in Japan



## BIP Prognose Nicht Triade

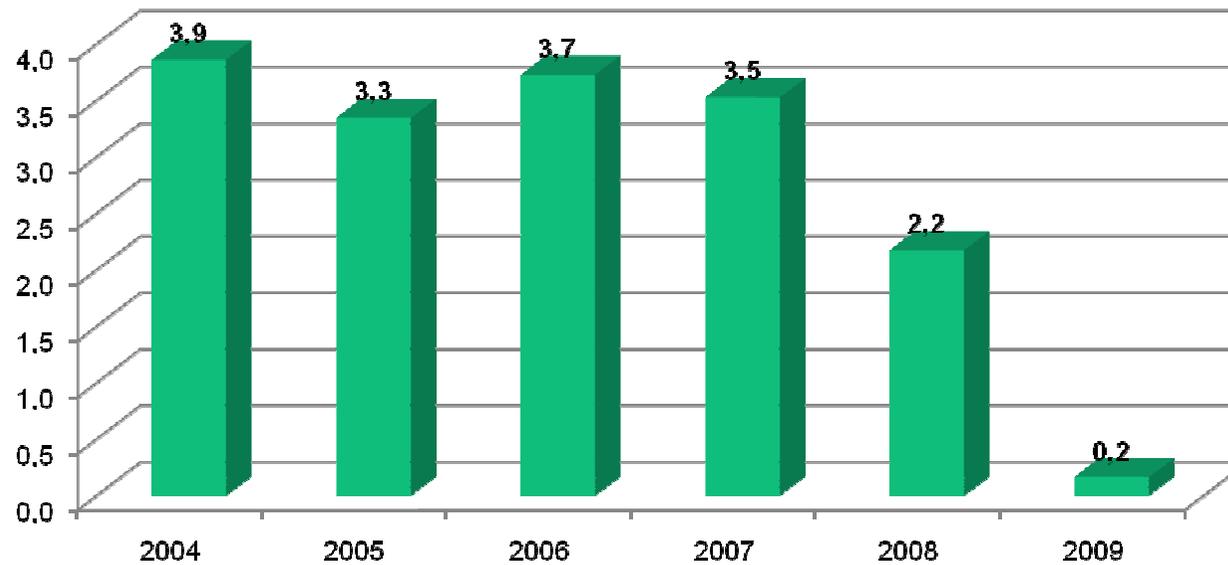


Das Wachstum in den aufstrebenden Märkten wird sich verlangsamen.

Drei Transmissionsmechanismen zur Übertragung der Einflüsse aus den Industrieländern auf die Schwellenländer:

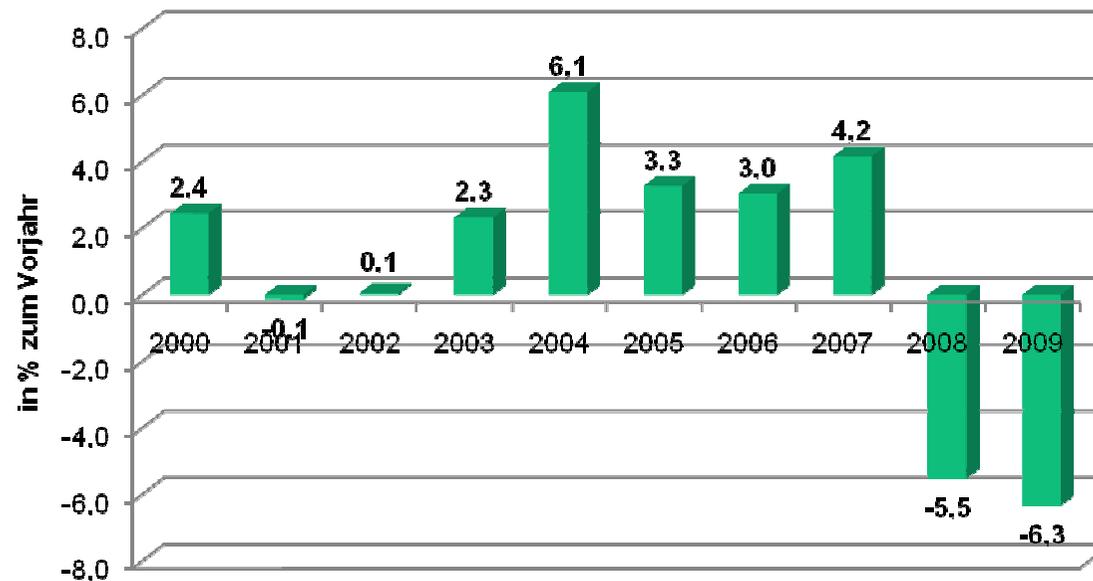
- der Zusammenbruch der Rohstoffpreise, die bereits die Öl-und Rohstoff-exportierenden Länder negativ beeinflusst
- der Rückgang des Kapitalverkehrs, das schädigt die Länder mit großen Leistungsbilanz-Defizite
- der steile Rückgang des Welthandels

## GDP Welt

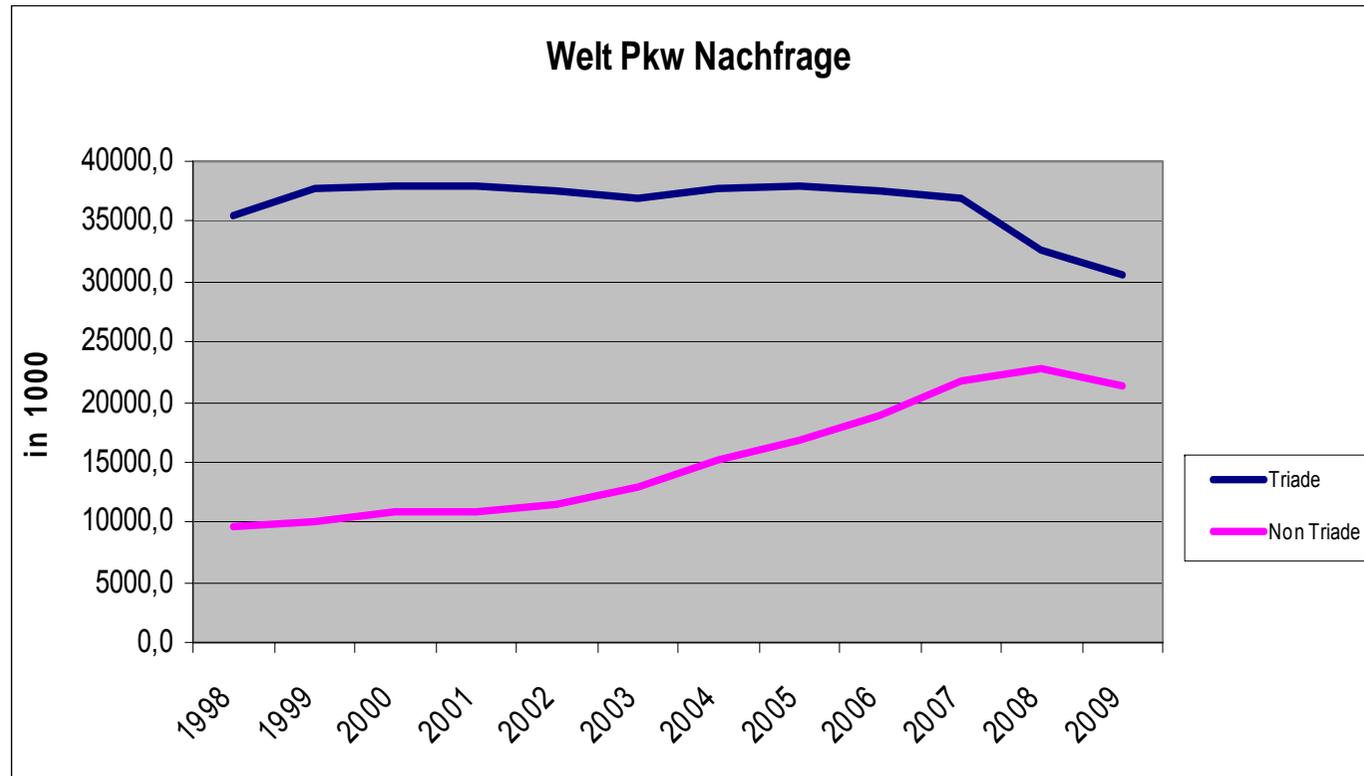


- Die EZB und andere Zentralbanken werden die Leitzinsen weiter senken
- Mehr konjunkturpolitische Impulse sind in der Pipeline
- Die Rohstoffpreise werden weiterhin auf einem niedrigen Niveau in 2009 bleiben
- Die Inflation wird deutlich zurückgehen

## Prognose Welt Pkw Nachfrage



Pkw Nachfrage wird in 2009 aufgrund der Wirtschaftskrise deutlich sinken, trotz der unterstützenden Maßnahmen der Regierungen für die Automobilindustrie.



Gegenüber 2007 gibt es in 2009 7 Millionen Pkw weniger verkaufte Fahrzeuge

Land	DENOM.	2004	2005	2006	2007	2008	2009
West Europa	Einh. in 1.000	14.607	14.610	14.787	14.793	13.543	12.735
	Veränd. In %	2,3	0,0	1,2	0,0	-8,4	-6,0
Neue EU Länder	Einh. in 1.000	975	962	1.023	1.159	1.136	1.029
	Veränd. In %	-1,0	-1,3	6,3	13,2	-2,0	-9,3
Ost Europa	Einh. in 1.000	1.862	2.061	2.405	2.938	3.379	3.118
	Veränd. In %	28,9	10,7	16,7	22,2	15,0	-7,7
NAFTA	Einh. in 1.000	19.542	19.700	19.314	18.926	15.990	14.893
	Veränd. In %	0,0	2,6	1,9	-3,2	-9,0	-4,4
Latein Amerika	Einh. in 1.000	2.096	2.344	2.662	3.312	3.604	3.274
	Veränd. In %	17,7	11,9	13,5	24,4	8,8	-9,1
Asien	Einh. in 1.000	10.516	11.383	12.476	13.633	13.930	13.188
	Veränd. In %	11,1	8,2	9,6	9,3	2,2	-5,3
Mittlerer Osten	Einh. in 1.000	2.007	2.228	2.149	2.301	2.327	2.251
	Veränd. In %	37,0	11,0	-3,5	7,0	1,1	-3,2
Afrika	Einh. in 1.000	749	775	923	983	869	821
	Veränd. In %	11,1	3,5	19,0	6,5	-11,6	-5,6
Ozeanien	Einh. in 1.000	695	716	705	745	765	720
	Veränd. In %	1,0	3,1	-1,6	5,6	2,7	-5,9
Welt	Einh. in 1.000	53.049	54.781	56.444	58.788	55.541	52.028
	Veränd. In %	6,1	3,3	3,0	4,2	-5,5	-6,3

Gegenüber 2007 gibt es in 2009 7 Millionen Pkw weniger verkaufte Fahrzeuge

# Auswirkungen auf die Pkw Produktion

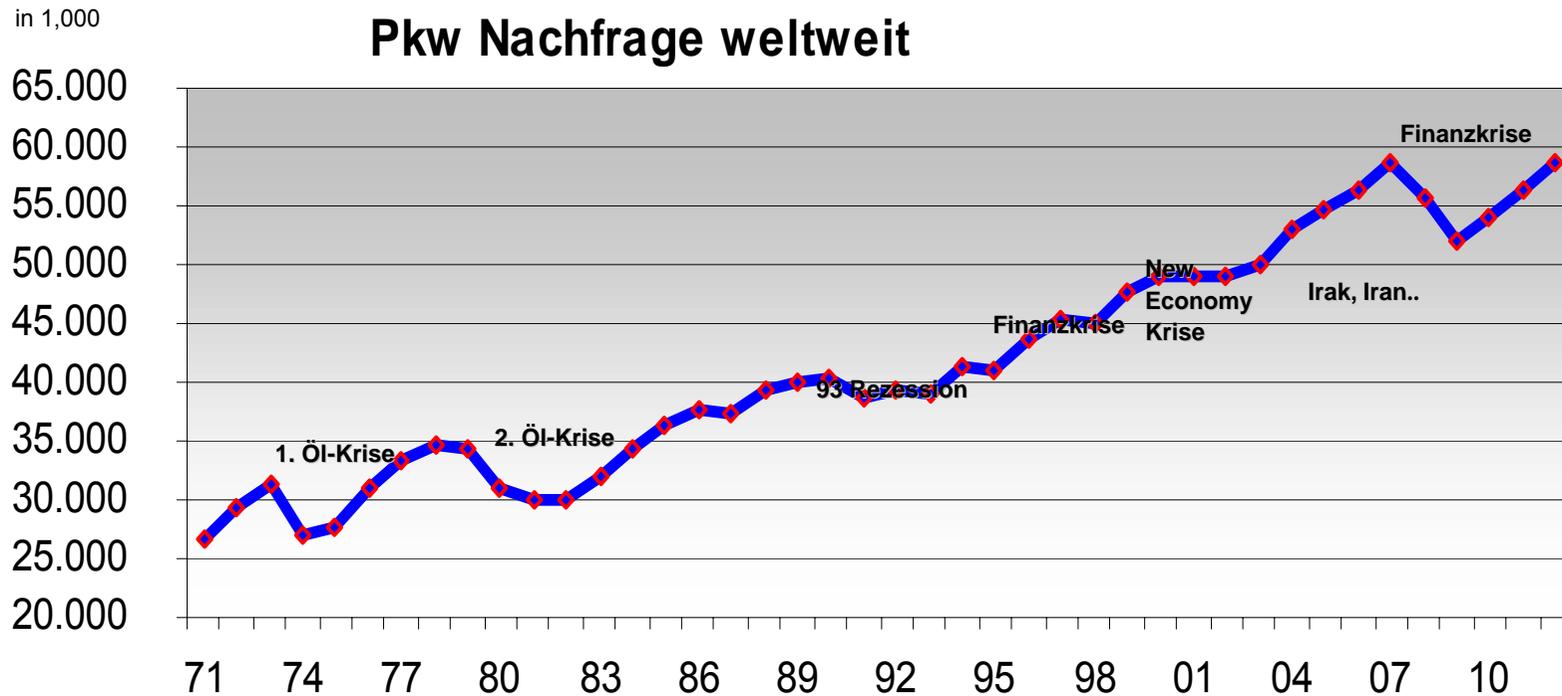


Schließungen von Produktionsstätten und Produktionsverluste im 1. Quartal 2009					
Hersteller	Ausfälle in Tage	Produktionsprognose	Produktion	Rückgang	Produktionsverluste
		1. Quartal 09	1. Quartal 08		
BMW	50	250	348	-28%	-98
Daimler	82	220	324	-32%	-104
Fiat	96	315	386	-18%	-71
Ford	66	460	610	-25%	-150
GM	46	360	508	-29%	-148
Honda	48	31	80	-61%	-49
Hyundai	12	110	126	-13%	-16
Nissan	33	65	105	-38%	-40
Others	177	506	555	-9%	-49
PSA	101	425	624	-32%	-199
Renault	111	333	470	-29%	-137
Toyota	38	150	215	-30%	-65
VW	90	830	1074	-23%	-244
<b>TOTAL</b>	<b>950</b>	<b>4055</b>	<b>5425</b>	<b>-25%</b>	<b>-1370</b>

Der Zusammenbruch der Nachfrage, verbunden mit einer drastischen Reduzierung der Lagerbestände, wird die Produktion der europäischen Hersteller im 1. Quartal 2009 deutlich reduzieren.

Insgesamt bedeutet das einen Ausfall von 950 Tagen im ersten Quartal. Es ist damit zu rechnen, dass mehr Schließungen angekündigt werden.

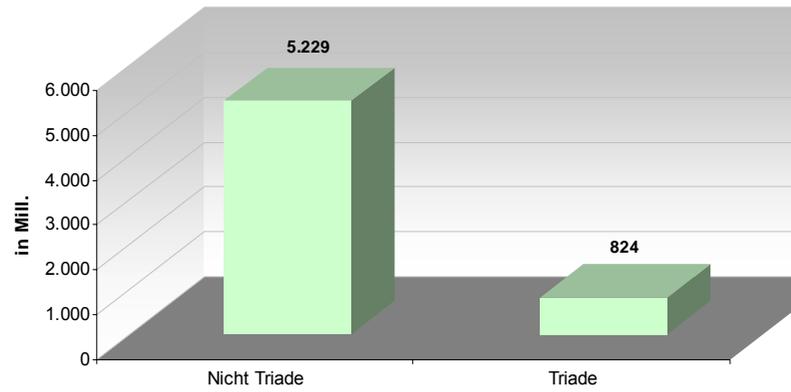
Übers Jahr gesehen ist mit einem Rückgang der Produktion um 10% zu rechnen.



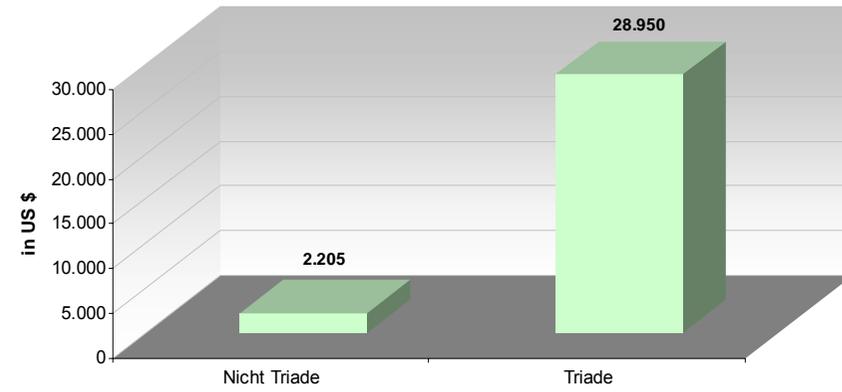
Pkw Nachfrage wird nach dem Rückgang in 2008/2009 in Zuge der wirtschaftlichen Erholung ab 2010 wieder steigen.

# Wo wird das Nachfragewachstum in Zukunft stattfinden?

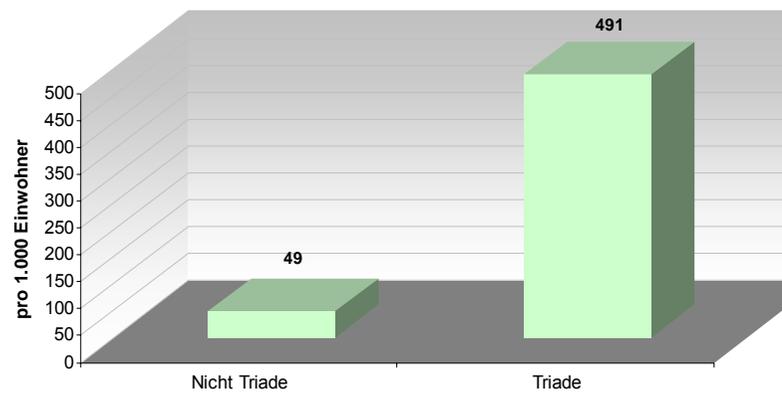
### Bevölkerung



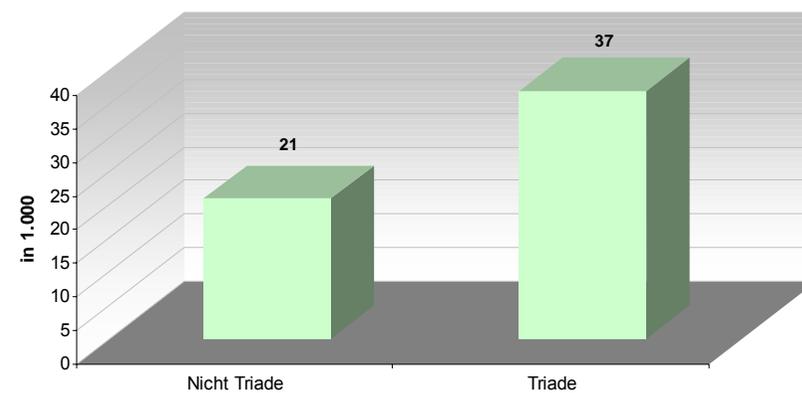
### Pro Kopf-Einkommen



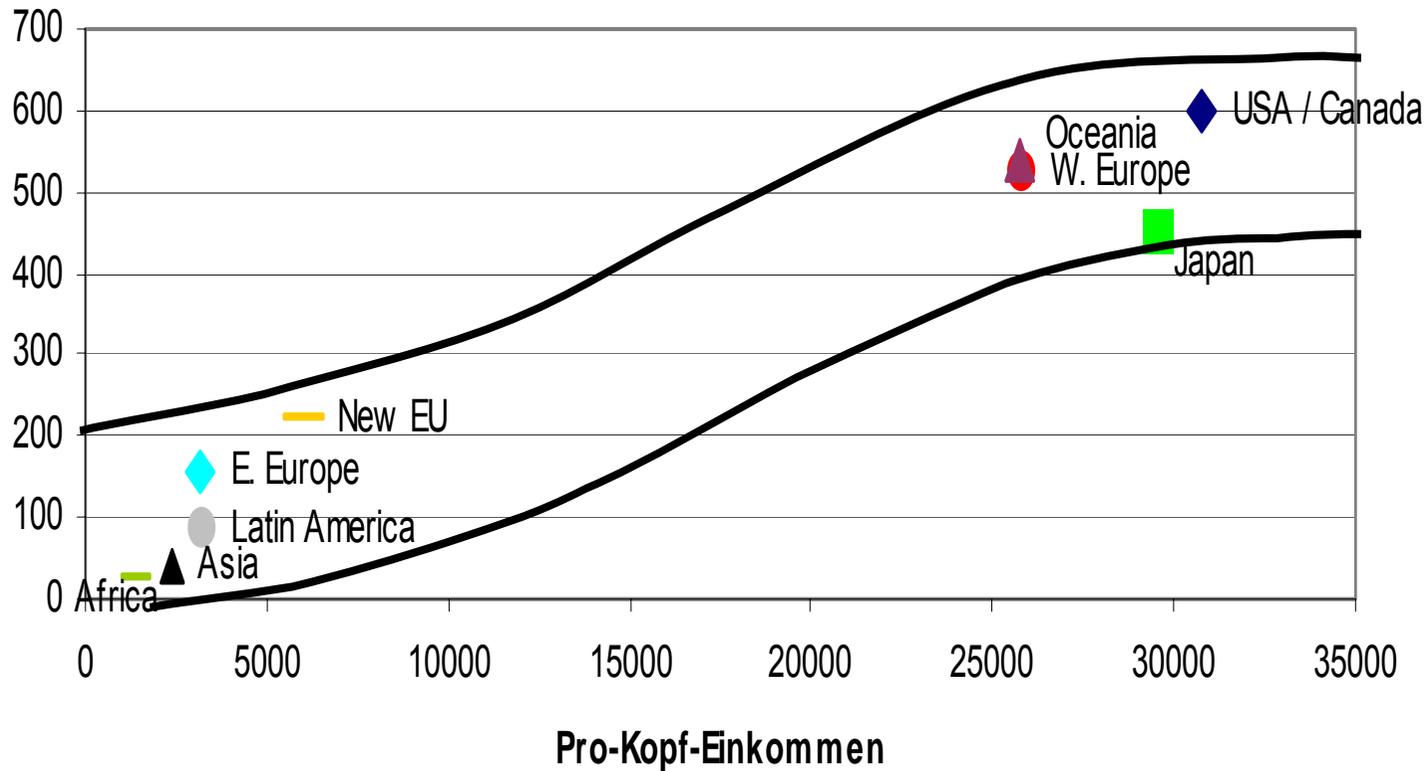
### Dichte



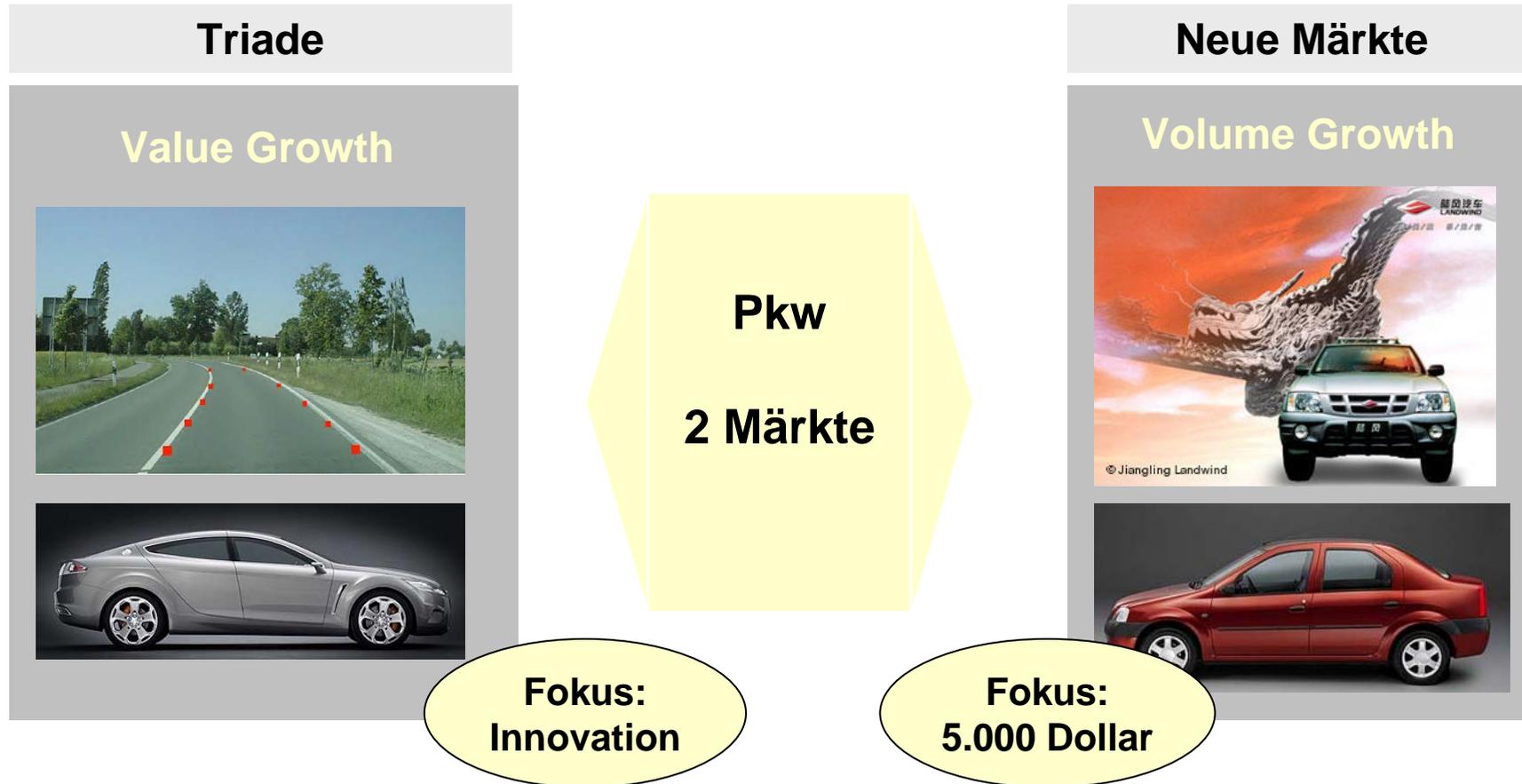
### Neuzulassungen



Dichte pro 1,000  
Einwohner



## Gespaltene Märkte



- Welt Pkw-Nachfrage wird in 2009 nochmals deutlich sinken und wächst danach weiter
- In Zukunft werden hohe Wachstumsraten der Pkw-Nachfrage ausschließlich in den Schwellen- und Entwicklungsländer erreicht
- Anteil der Nachfrage in der Triade an der Weltnachfrage wird weiter fallen
- Wettbewerbsdruck bleibt hoch, insbesondere in den Industrieländern
- Verkehrspolitische – bzw. umweltpolitische Maßnahmen werden das zukünftige Modellangebot der Hersteller wesentlich beeinflussen



**Die Fahrzeughersteller müssen den Wünschen der Kunden gerecht werden**

**und**

**die gesetzlichen Vorschriften bzgl. Umweltschutz, Sicherheit .... berücksichtigen.**

- **Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist Priorität**
- **Schärfere NO<sub>x</sub>-Emission Standards folgen nach 2014**

## EU-Regelung zur CO<sub>2</sub>-Schadstoffbegrenzung im Fahrzeugbereich

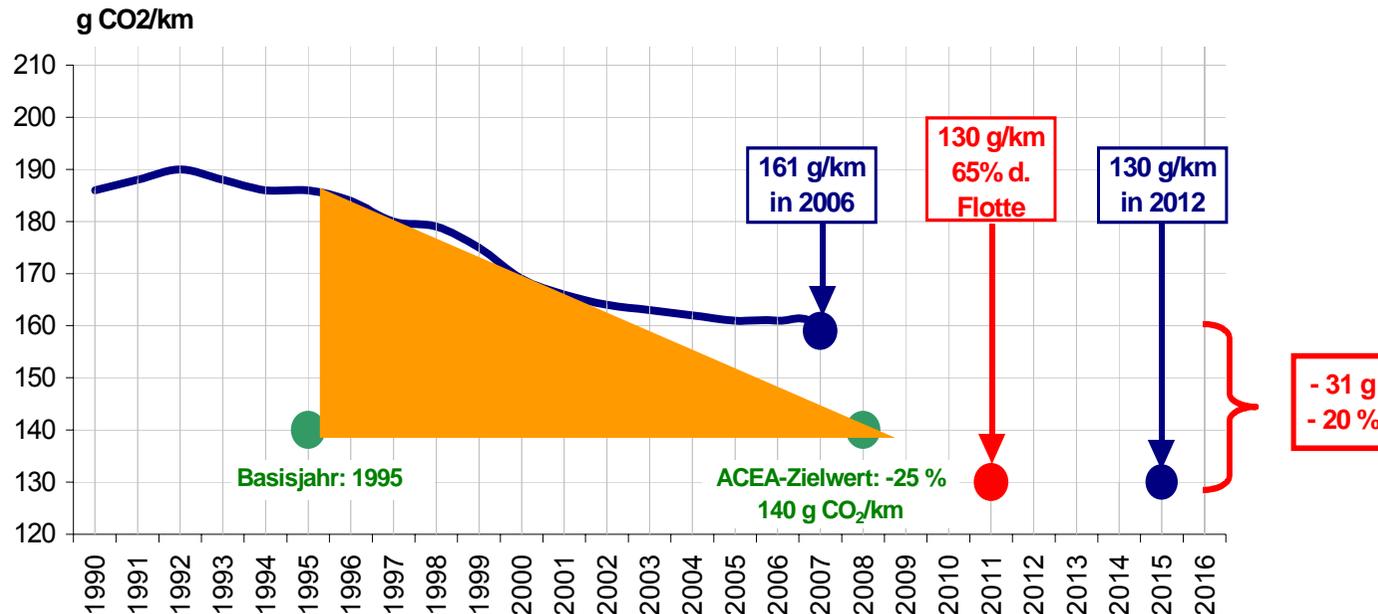
Die EU Kommission schlug im Dezember 2007 vor, dass Neuwagen der Kategorie M1 (Personenwagen) ab 2012 durchschnittlich nur noch 120g Kohlendioxid pro Kilometer ausstoßen dürfen. Dabei muss eine Reduktion auf 130g durch sparsame Motoren erreicht werden. Weitere 10g sollen durch ergänzende Maßnahmen erreicht werden, wie der Einsatz von Biosprit, bessere Klimaanlage und Reifentechnik.

Jedoch ist es im Dezember 2008 zu einer Abschwächung dieser Regelung gekommen:

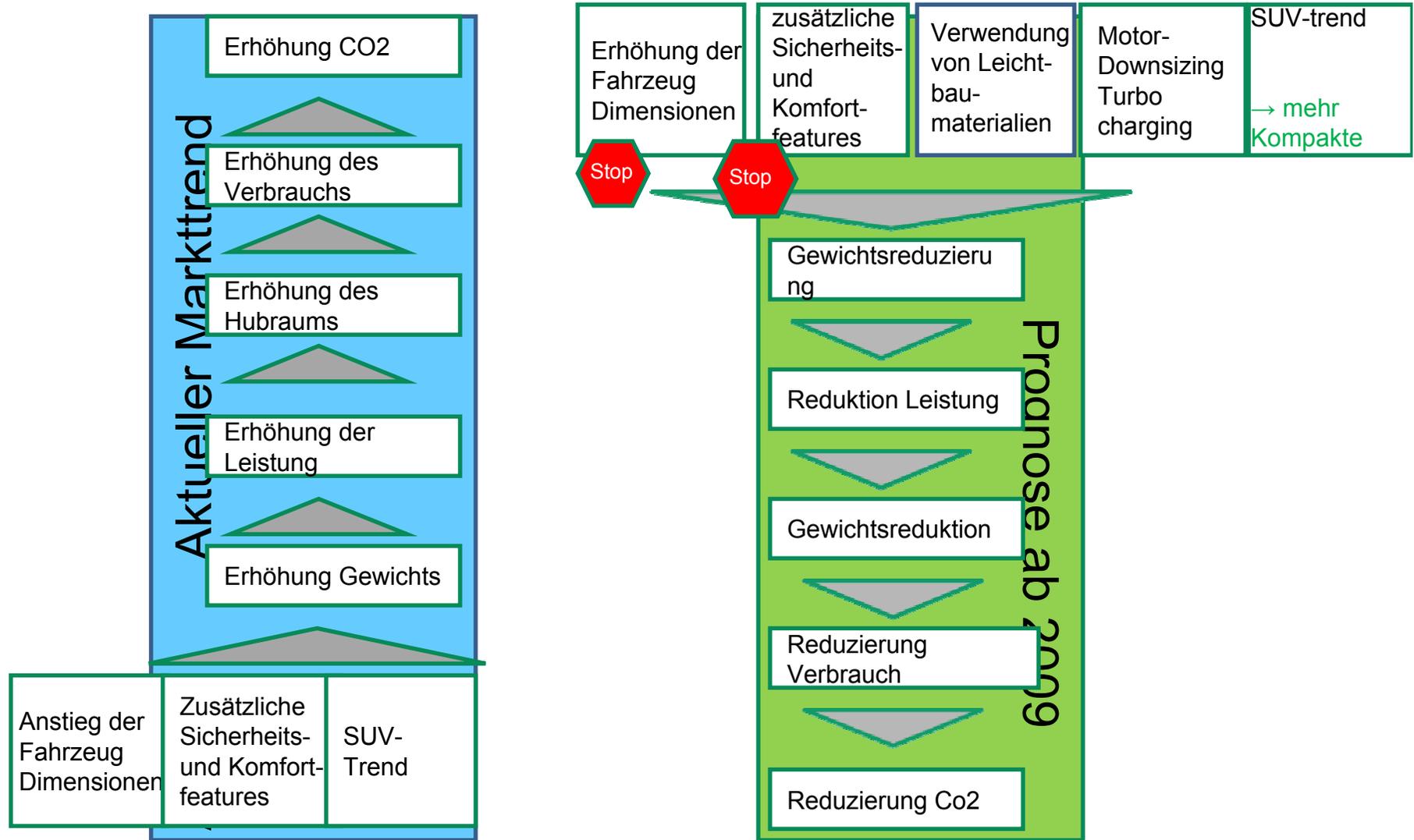
Demnach werden die geplanten Treibhausgas-Obergrenzen nur stufenweise eingeführt. So soll von 2012 an erst bei 65 Prozent der Neuwagen das Ziel erreicht werden, den Ausstoß von klimaschädlichem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) auf im Schnitt 120 Gramm je Kilometer zu senken. 2013 soll es bei 75 Prozent erzielt werden, 2014 bei 80 Prozent und 2015 dann bei 100 Prozent.

Als langfristige Zielmarke sollen 2020 im Schnitt nur noch 95 Gramm je Kilometer ausgestoßen werden.

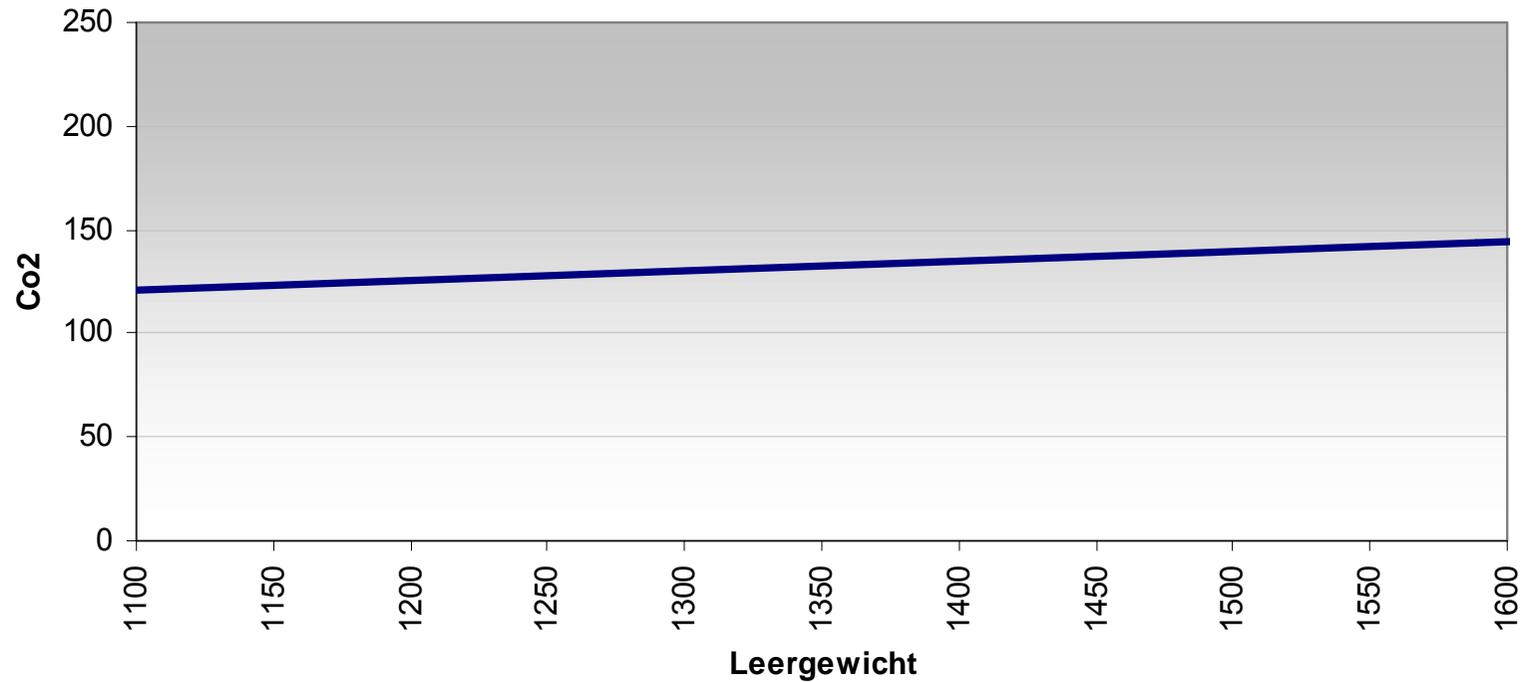
Durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Verbrauch in der EU



Trotz erheblicher Verbesserungen in der Fahrzeug-Motor-Technologie, insbesondere bei der Verbesserung der Kraftstoffeffizienz, was gleichbedeutend ist mit der Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, hat die steigende Nachfrage nach Mobilität und Fahrzeug-Größe diese Fortschritte z.T. zunichte gemacht. Damit ist das EU-Ziel, die durchschnittlichen Emissionen der Neuwagenflotte auf 120 g CO<sub>2</sub>/km zu senken, ohne gesetzliche Vorgaben unwahrscheinlich.

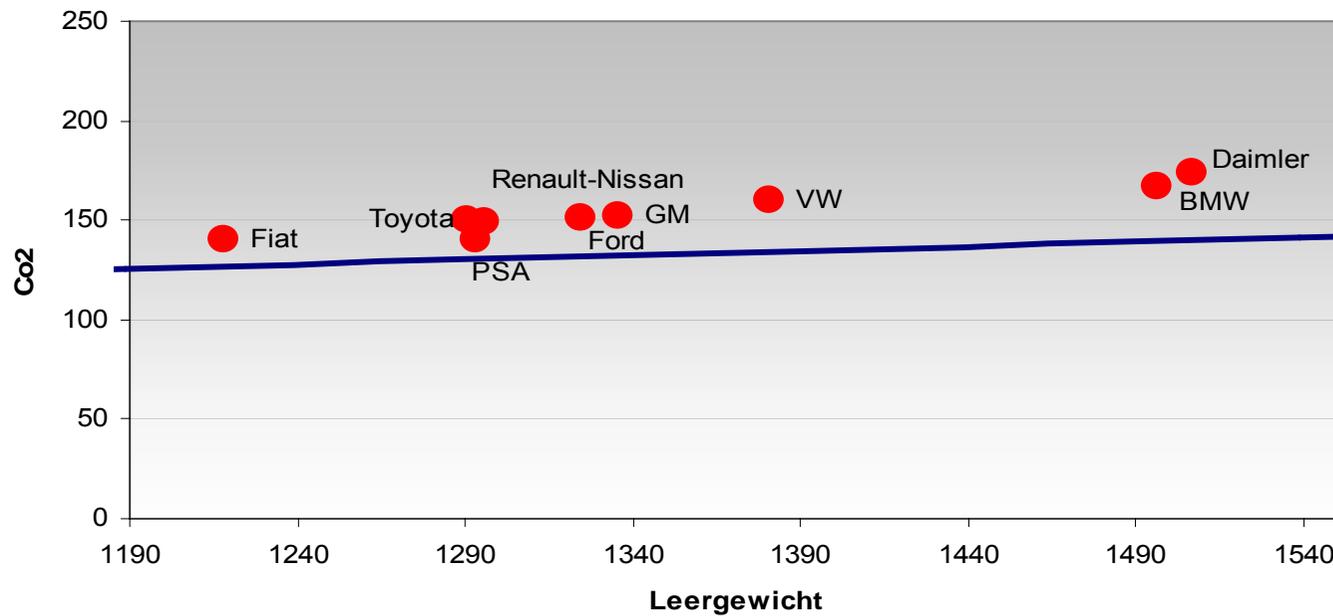


## Grenzwertkurve der EU



Wie viel ein Fahrzeug an CO<sub>2</sub>-Emissionen ausstoßen darf, hängt von seinem Gewicht ab. Einzelne Fahrzeugmodelle dürfen die Grenzwertkurve überschreiten. Auf Herstellerebene werden jedoch die erstregistrierten Fahrzeuge oberhalb und unterhalb der Grenzwertkurve nach jährlichen Zulassungszahlen gewichtet verrechnet.

Co2 / Leergewicht 2007 nach Herstellergruppen



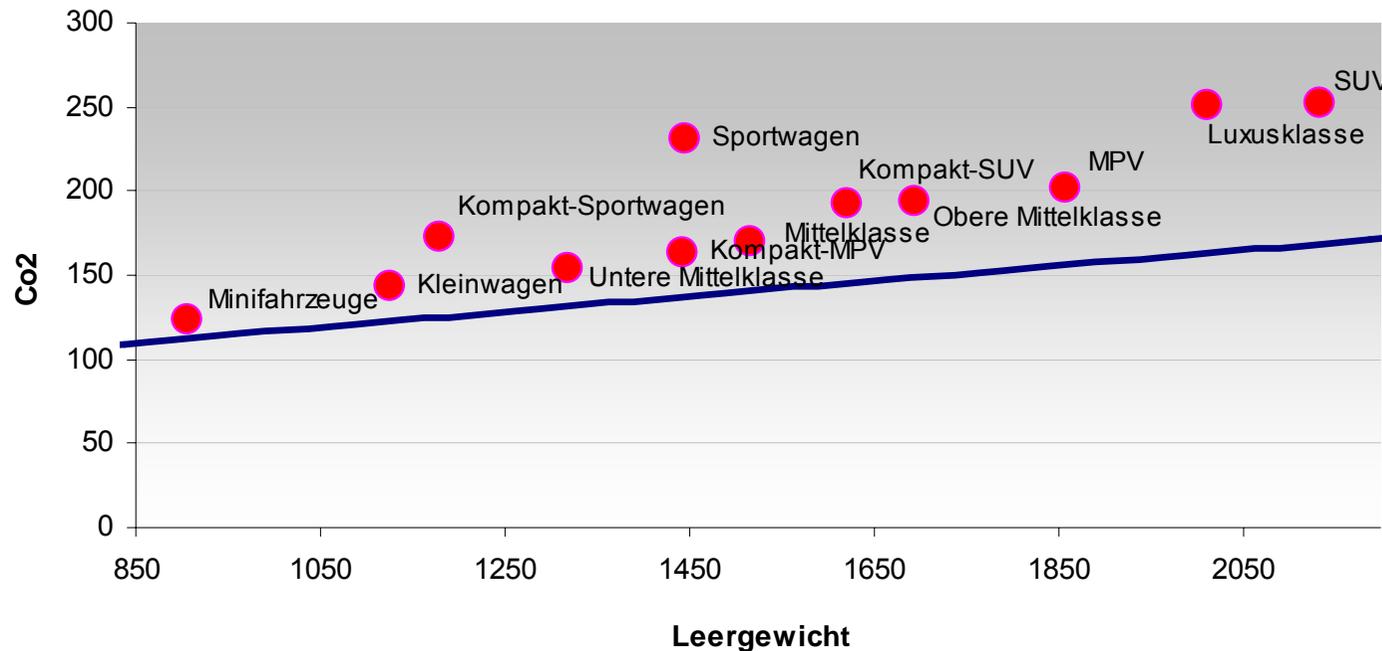
Nach heutigem Stand müssten alle Hersteller Strafzölle zahlen

Strafzölle in 2015	pro PKW in €	gesamt Mio. €
BMW / Mini	2.485	707,3
Mercedes / Smart	2.960	1.064,7
Fiat/ Alfa Romeo / Lancia	965	84,8
Ford / Volvo	1.630	403,2
Opel / Saab / Chevrolet	1.725	544,1
PSA	775	129,1
Renault / Nissan / Dacia	1.630	296,4
Toyota / Lexus / Daihatsu	1.725	251,9
VW - Gruppe	2.200	2.265,3

5 € für das 1. Gramm CO<sub>2</sub>, das zuviel ist; 15 € für das 2. Gramm, 25 € für das 3. Gramm und 95 € für das vierte sowie jedes weitere Gramm CO<sub>2</sub>.

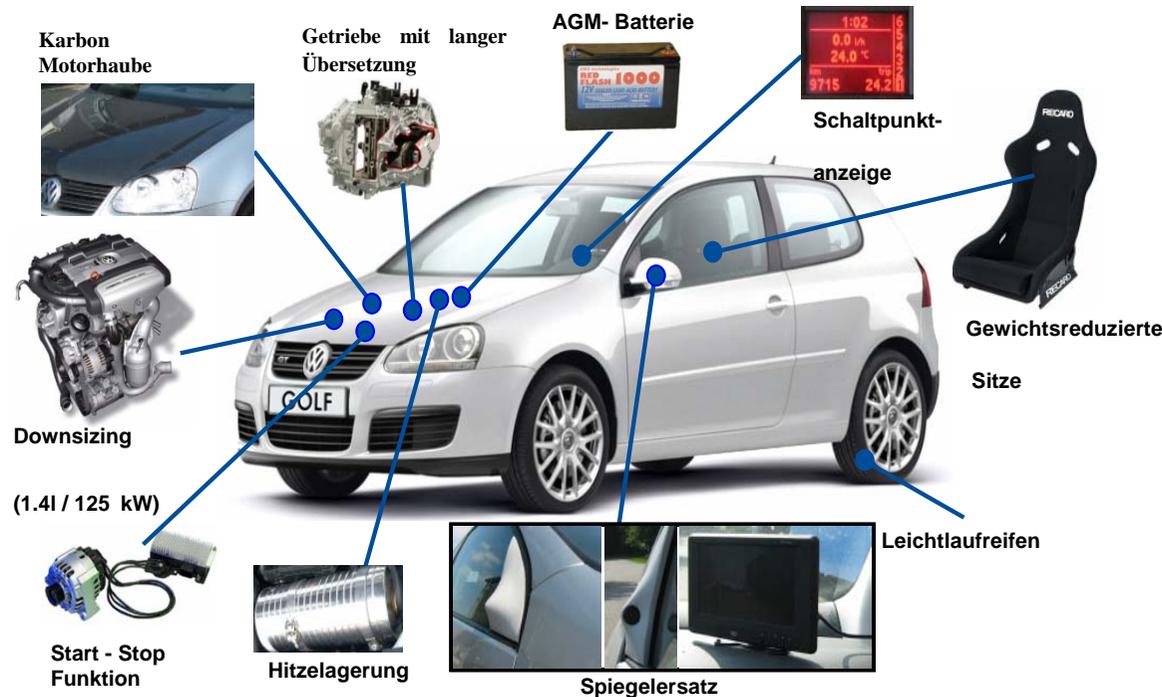
Ab 2015 sollen Hersteller die vollen 95 € schon ab dem 1. überschüssigen Gramm CO<sub>2</sub> zahlen müssen. Hersteller können sich zu einer Gruppe zusammenschließen, um gesamt den CO<sub>2</sub>-Durchschnitt zu verbessern.

Co2 / Leergewicht 2007 nach Segmenten



Gerade in den höheren Marktsegmenten wird es nicht möglich sein, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeuge durch rein innermotorische Maßnahmen auf das geforderte Maß zu reduzieren.

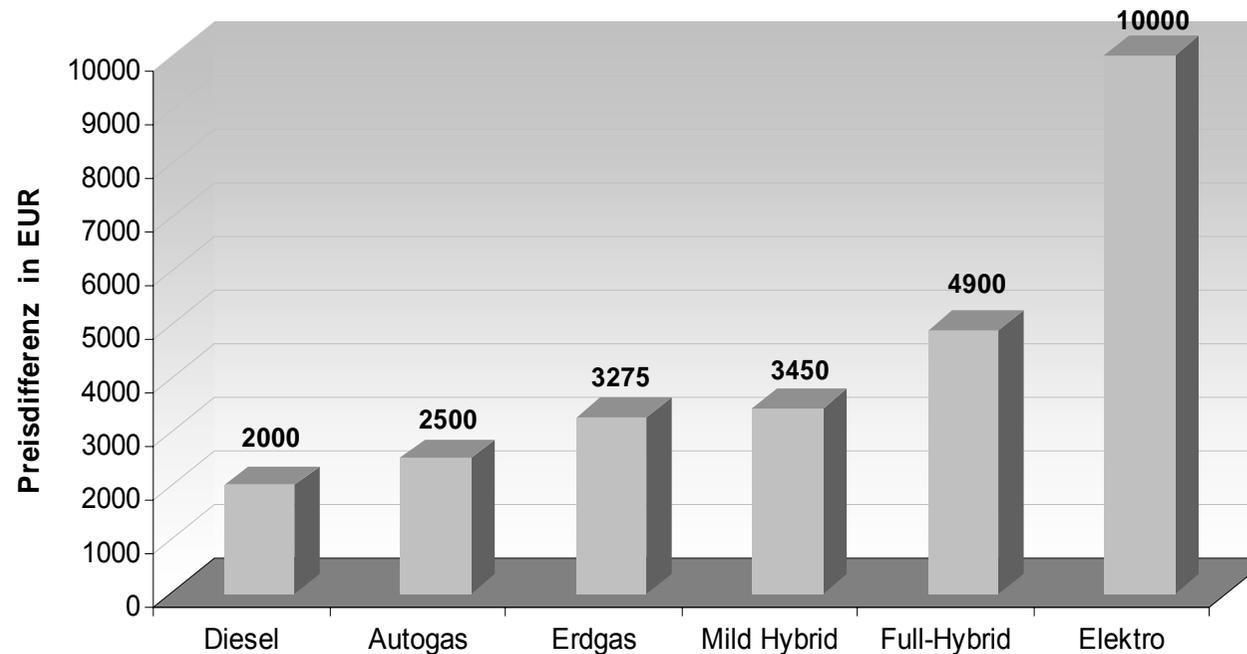
Hier werden verstärkt Hybrid-Antriebe zum Einsatz kommen.



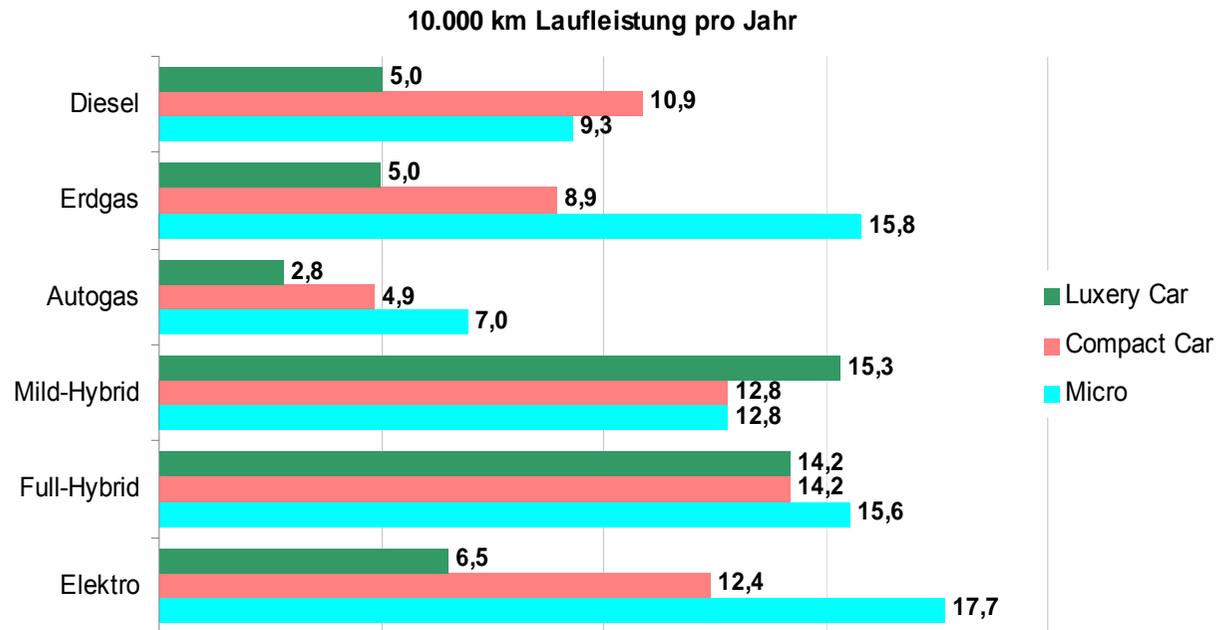
Immer neue Technologien werden entwickelt und serienreif gemacht, die den höheren Umweltauflagen gerecht werden und zu einer Reduzierung des Schadstoffausstoßes führen.

In Bezug auf CO<sub>2</sub>-Reduzierung handelt es sich um Weiterentwicklungen in der Reifentechnik, dem sogenannten „Downsizing“ der Motoren (weniger Hubraum bei erhöhter Leistung durch Turboaufladung oder Direkteinspritzung), Leichtbauelementen an der Karosserie und im Innenraum und verschiedenen Technologien wie der Start-Stopp-Funktion oder der Schaltpunktanzeige.

Preisdifferenz gegenüber einem Benzinmotor



Entscheidend für den Erfolg der einzelnen Antriebsarten ist der Kostenaspekt. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass der Konsument, wenn er nicht per Gesetz gezwungen wird, nur auf umweltfreundliche Technologien umschwenkt, wenn sich keine erheblichen Mehrbelastungen ergeben.



## **Benziner/Diesel Motoren weiter dominierend**

Wichtigste Antriebstechnologie in den nächsten Jahren bleibt der konventionelle Verbrennungsmotor. Die Effizienz der Verbrennungsmotoren wird über alle Fahrzeugsegmente hinweg, u.a. durch Downsizing von Motoren, Leichtbau sowie neuer Verbrennungsverfahren deutlich erhöht.

## **Diesel Anteil stärker rückläufig**

Im Prognosezeitraum ist aufgrund der EU-Richtlinie 2007/0297 zur Begrenzung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Pkw eher mit einer Verlagerung zu kleineren, leichteren Fahrzeugen zu rechnen. Darüber wird aufgrund der Euro 5 und Euro 6-Verordnung, die den Ausstoß von Stickoxiden beim Diesel deutlich senken, der Diesel teurer. Hinzu kommt, dass langfristig die Jahresfahrleistung im Durchschnitt abnehmen wird. Dies wird dazu führen, dass der Diesel im Prognosezeitraum an Attraktivität verlieren wird.

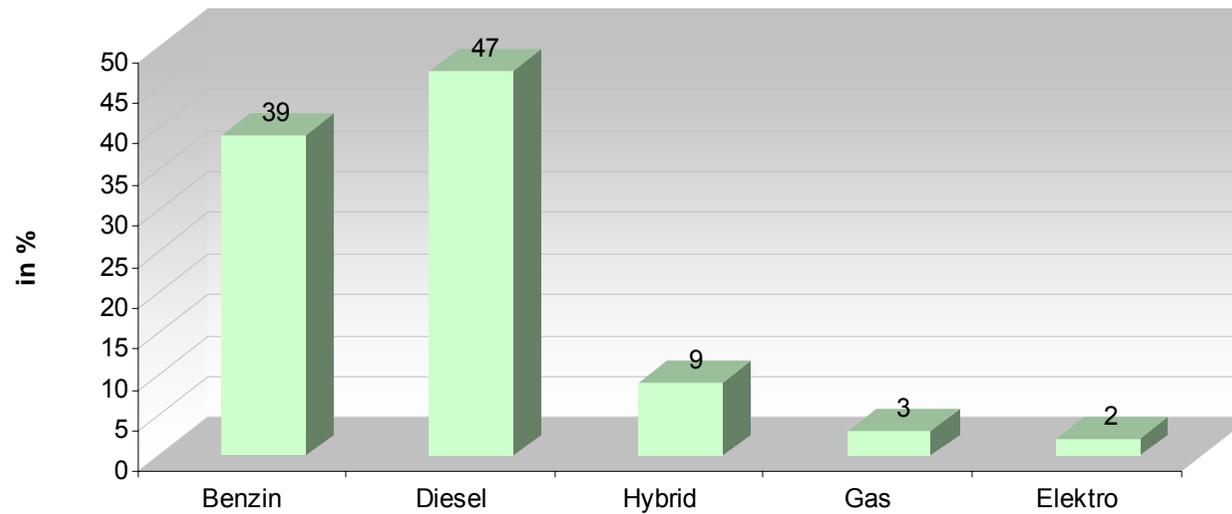
## **Hybrid Fahrzeuge im Vormarsch**

Im innerstädtischen Bereich und in Ballungsgebieten ist der Hybrid eine sinnvolle Brückentechnologie. Jedoch ist der Erfolg abhängig vom Preis und von den Umweltvorschriften. Es ist damit zu rechnen, dass in den unteren Segmenten Hybrid sich aufgrund des hohen Preises nicht durchsetzen wird. Auch können die geforderten CO<sub>2</sub>-Grenzwerte mit der Micro Hybridisierung oder mit rein innermotorischen Maßnahmen erreicht werden.

## **Anstieg der Elektrofahrzeuge lässt noch auf sich warten**

Längerfristig ist eine Elektrifizierung der Antriebe zu erwarten. Jedoch müssen einige Voraussetzungen gegeben sein, wie ausreichende Ladestationen, eine effiziente Batterietechnik und ein akzeptabler Preis. Dann ist damit zu rechnen, dass die PKW-Nachfrager die eher Kurzstrecken fahren, auf Elektrofahrzeuge umschwenken werden. Daher wird sich der Elektroantrieb zunächst in den kleineren Marktsegmenten durchsetzen.

**Pkw Nachfrage West Europa 2015**  
Marktanteile nach Antriebsarten



**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit !**

## Unser Spezial-Angebot für die Teilnehmer des ArGeZ-Forums

## Grundlage für Ihre Unternehmensentscheidungen

Mit der Produktionsprognose **FORPRO**:

- Optimieren Sie Ihre Produktionskapazitäten und Ressourcen.
- Verbessern Sie Ihre Vertriebsplanung und den Ausbau von neuen Geschäftsbeziehungen.
- Erschließen Sie entscheidungsrelevante Informations- und Datengrundlage
- Erfahren Sie Einzelheiten zu den Strategien und Plänen der Hersteller.
- Bewerten Sie unabhängig Ihre Absatzpotentiale für neue Produkte
- Erstellen Sie detaillierte Pläne mit erhöhter Planungssicherheit

## Detaillierte Automobil-Produktionsprognosen, weltweit.

Ein umfassendes **FORPRO** Leistungspaket:

- weltweite Produktionsprognosen für alle Regionen und Länder
- für Personenkraftwagen und Leichte Nutzfahrzeuge
- detailliert nach Regionen, Ländern, Herstellern, Modellen, Plattformen, Modell-Codes, Produktionsstandorten, Produktionsstart/-ende, u.v.m.
- Analysen und Produktionsprognosen unterhalb der Modellebene, u.a. nach Karosserieformen, Kraftstoffarten, Antriebsarten.
- Prognose-Horizont von bis zu 10 Jahren im Voraus.
- Bericht über die weltweite Modellpolitik und Strategien der Hersteller
- Analysetool (CUBE) zur effizienten und schnellen Datenanalyse.

## Die Informationsbasis, mit der Sie rechnen können!

Die BDW Automotive Produktionsprognose **FORPRO** ist :

- **ÜBERZEUGEND** – nachfrageorientierte Detailprognosen der weltweiten Produktionsentwicklung
- **ZUVERLÄSSIG** – unabhängige Planungsgrundlage
- **AKTUELL** – kontinuierlicher Aktualisierung der Prognosen
- **EFFIZIENT** – sekundenschnelle Datenanalyse
- **PREISWERT** – sehr attraktive Konditionen

*Teilnehmer des 13. Zulieferforums der ArGeZ am 28.1.09 in Frankfurt bieten wir die Produktionsprognose zu ganz besondere Konditionen! (siehe nächstes Chart)*

Bei Bestellung der Produktionsprognose ForPro für ein Jahr (2009), erhalten Sie die 2. Aktualisierung ohne Aufpreis, d.h. Sie sparen 50%!

## Preisliste - BDW Automotive Produktionsprognose

FORPRO	Base	Detail	Special
<b>Detaillierung</b>	Produktionsländer Hersteller Modelle Fahrzeugart (PKW/LNF)	Produktionsländer Hersteller Modelle Fahrzeugart (PKW/LNF)	Produktionsländer Hersteller Modelle Fahrzeugart (PKW/LNF)
	Plattform Modell-Codes	Plattform Modell-Codes	Plattform Modell-Codes
		Produktionsstandort Produktion /Montage	Produktionsstandort Produktion /Montage
			Karosserietypen Antriebsarten und mehr,...
<b>Preise/*</b>			
EUROPA	1.250€	2.000€	<b>PREISE AUF ANFRAGE</b>
USA / NAFTA	750€	1.250€	
ASIEN	750€	1.250€	
Restliche Welt	500€	1.000€	
<b>WELTWEIT/**</b>	<b>2.500€</b>	<b>4.000€</b>	
<b>Optional/*</b>	Zweite Aktualisierung im Jahr: 50% der oben genannten Preise Online-Internet-System: 1000 € - bis zu max. 5 Anwender 1000 € - für jeden weiteren User		
/* alle Preise pro Jahr zzgl. MWST    /** inklusive FORPR  Report (mit über 50 Ländern)    Stand: Mai 2008			

**KOSTENLOS FÜR DIE TEILNEHMER DES 13. ZULIEFERFORUMS DER ARGEZ AM 28.1.09 IN FRANKFURT**

- ***BDW Automotive GmbH***  
***D-51381 Leverkusen***  
***Maybachstr. 35***

***www.bdw-automotive.de***

- ***Ihr Ansprechpartner:***  
***Jürgen Fröhlig***  
***Director Sales & Marketing***  
***j.froehlig@bdw-automotive.de***  
***Tel: +49 (0)2171 3426-0***

- **Internationalisierung des Vertriebs**
  
- **Intensivierung der modellpolitischen Aktivitäten**
  - kürzere Lebenszyklen
  - Erweiterung des Modellangebots
  - weltweite Plattformstrategien
  
- **Rationalisierung/Kostensenkungsprogramme**
  - Personalabbau
  - Kapazitätsanpassung
  - Reduzierung Fertigungstiefe
  - Reduzierung Fertigungsdauer
  
- **Aufbau neuer Produktionsstätten, Produktionsverlagerung**
  - Kostenreduzierung
  - Schaffung neuer Märkte
  - Verbundfertigung
  
- **Joint Ventures mit anderen Automobilherstellern**
  - Entwicklung und Produktion von Komponenten
  - Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen

### **5 Key trends to be identified**

#### **Trend 1: Smaller living groups**

People will live in smaller groups. E.g., in Germany 72% of all households consist of single and two person households. This trend will promote individualisation and differentiation of cars. Therefore more variety in body styles are expected

#### **Trend 2: Decreasing Loyalty**

A clear trend towards less loyal customers is anticipated. Figures like growth rates of divorces stress this phenomena.

#### **Trend 3: Ageing of society**

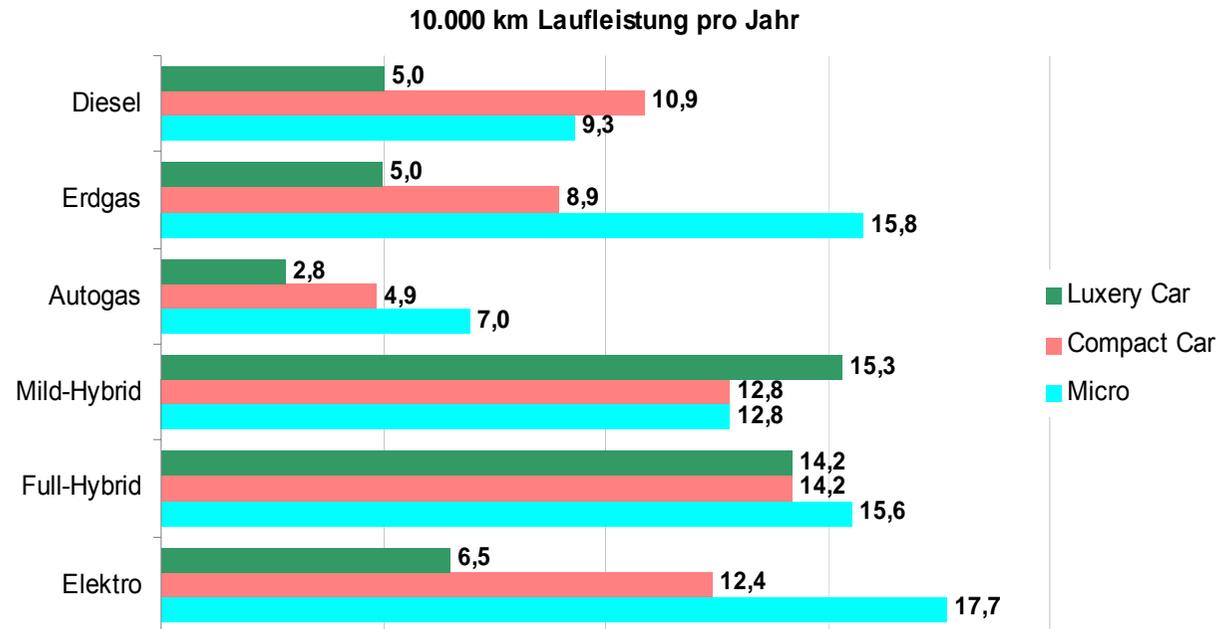
A strong trend to older customers due to demographic changes is forecasted. This drives the demand for safety and driver assistant systems in the car markets.

#### **Trend 4: Stronger environmental responsibility**

People take care of environment. Most important issue is CO2-emission reduction. Global warming is a major issue in European societies.

#### **Trend 5: Fitness and Sportiness**

In European countries, fitness and sportiness has become a large value position. It is expected that fitness and sportiness to be continue a central customer value.



Die nachstehenden Break-even Points sind unter den folgenden Annahmen der Kraftstoffpreise berechnet worden.

### Weitere Annahmen 2008

Benzinpreis	1,5 €
Dieselpreis	1,4 €
Autogas	0,7 €
Erdgas	0,9 €
Elektro *	0,3 €

Kraftstoffkostenannahmen auf Basis, dass Strom für 100 km Reichweite 2 Euro kostet

## **Benziner/Diesel Motoren weiter dominierend**

Wichtigste Antriebstechnologie in den nächsten Jahren bleibt der konventionelle Verbrennungsmotor. Die Effizienz der Verbrennungsmotoren wird über alle Fahrzeugsegmente hinweg, u.a. durch Downsizing von Motoren, Leichtbau sowie neuer Verbrennungsverfahren deutlich erhöht.

## **Diesel Anteil stärker rückläufig**

Im Prognosezeitraum ist aufgrund der EU-Richtlinie 2007/0297 zur Begrenzung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Pkw eher mit einer Verlagerung zu kleineren, leichteren Fahrzeugen zu rechnen. Darüber wird aufgrund der Euro 5 und Euro 6-Verordnung, die den Ausstoß von Stickoxiden beim Diesel deutlich senken, der Diesel teurer. Hinzu kommt, dass langfristig die Jahresfahrleistung im Durchschnitt abnehmen wird. Dies wird dazu führen, dass der Diesel im Prognosezeitraum an Attraktivität verlieren wird.

## **Hybrid Fahrzeuge im Vormarsch**

Im innerstädtischen Bereich und in Ballungsgebieten ist der Hybrid eine sinnvolle Brückentechnologie. Jedoch ist der Erfolg abhängig vom Preis und von den Umweltvorschriften. Es ist damit zu rechnen, dass in den unteren Segmenten Hybrid sich aufgrund des hohen Preises nicht durchsetzen wird. Auch können die geforderten CO<sub>2</sub>-Grenzwerte mit der Micro Hybridisierung oder mit rein innermotorischen Maßnahmen erreicht werden.

## **Anstieg der Elektrofahrzeuge lässt noch auf sich warten**

Längerfristig ist eine Elektrifizierung der Antriebe zu erwarten. Jedoch müssen einige Voraussetzungen gegeben sein, wie ausreichende Ladestationen, eine effiziente Batterietechnik und ein akzeptabler Preis. Dann ist damit zu rechnen, dass die PKW-Nachfrager die eher Kurzstrecken fahren, auf Elektrofahrzeuge umschwenken werden. Daher wird sich der Elektroantrieb zunächst in den kleineren Marktsegmenten durchsetzen.