

# Auswirkungen der Umweltmaßnahmen der Bundesregierung für den Verkehr

Die Bundesregierung hat Mitte Jänner umweltpolitische Maßnahmen im Bereich Straßenverkehr beschlossen, durch die Schadstoffemissionen des Pkw-Verkehrs verringert werden sollen. Die neuen Schadstoffgrenzwerte können beim derzeitigen Stand der Technik nur von Dieselmotoren oder von Ottomotoren, die mit Abgaskatalysatoren ausgestattet sind, eingehalten werden. Die Katalysator-technologie verteuert die Anschaffung und zum Teil auch den Betrieb von Pkw und beeinflusst dadurch die Pkw-Nachfrage. Im vorliegenden Beitrag wird versucht, die Nachfrageentwicklung der nächsten drei Jahre zu prognostizieren. Daraus können dann Auswirkungen auf Pkw-Importe, Umsatzsteuereinnahmen aus Pkw-Käufen und Kfz-Steuerereinnahmen abgeleitet werden.

## Hohe Luftverschmutzung durch Pkw-Verkehr

Die Verschmutzung der Luft durch Abgase aus der Verbrennung fossiler Energieträger gilt derzeit als eines der wichtigsten Umweltprobleme. Das "Waldsterben" hat dieses Problem besonders akut gemacht. Obschon derzeit auf den motorisierten Verkehr nur 30% des Energiewertes der verbrauchten fossilen Brennstoffe (Kohle, Erdölprodukte, ohne Erdgas) entfallen, beträgt sein Anteil an den gesamten Stickoxyd-, Kohlenmonoxyd- und Kohlenwasserstoffemissionen fast 70%. Das erklärt sich aus ungünstigen Verbrennungsverhältnissen und dem ungefilterten Abgasausstoß.

Nur an den Schwefeldioxydemissionen ist der Verkehr kaum beteiligt. Im Bereich Verkehr entsteht durch den Betrieb von Benzin-Pkw der weitaus größte Schadstoffausstoß. Zu den bereits genannten Abgasen kommen hier noch Bleiemissionen hinzu. Die Problematik der Pkw-Emissionen wird dadurch verschärft, daß sie in den Ballungsräumen besonders hoch sind. Die Verringerung der Schadstoffemissionen

des Pkw-Verkehrs erscheint somit als eine der dringlichsten umweltpolitischen Aufgaben.

## Maßnahmen zur Senkung der Schadstoffemissionen

Es bieten sich grundsätzlich drei Möglichkeiten an, die Umweltbelastung durch den Verkehr bei gleichbleibender Mobilität zu senken (Knoflacher, 1984):

- Minimierung der Verkehrsanteile mit den größten Emissionen,
- Minimierung der Emissionen je Leistungseinheit,
- Minimierung der Immissionen

Die Förderung der emissionsarmen bzw. -freien Verkehrsarten (öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußgängerverkehr) wird rascher zu Erfolgen führen, wenn gleichzeitig der motorisierte Individualverkehr durch gezielte (und sicherlich unpopuläre) Maßnahmen unattraktiver gestaltet wird. Die Verringerung der Emissionen je Leistungseinheit kann durch technische Verbesserungen am Fahrzeug, erhöhte Besetzung (Fahrgemeinschaften), verkehrsorganisatorische Maßnahmen (Senkung der Höchstgeschwindigkeiten, flüssigeren Verkehrsablauf) und Straßenneubauten erreicht werden. Die letztgenannte Maßnahme erhöht aber wieder die Attraktivität des Individualverkehrs. Eine Verringerung der Immission durch gebündelte Verkehrsströme mit Grünverbauungen verbessert wohl die Luftqualität in den städtischen Wohnbereichen, das Problem der Fernverfrachtung von Schadstoffen bleibt jedoch bestehen. Wie die Beispiele USA und Japan zeigen, kann dem Problem Luftverschmutzung durch eine entsprechende Abgasreinigung sehr erfolgreich entgegengetreten werden. In diesen Ländern wurden bereits Mitte der siebziger Jahre strenge Abgasvorschriften eingeführt, trotz steigenden Individualverkehrs hat sich dort die Luftqualität in den Ballungszonen wesentlich verbessert.

Übersicht 1

Schadstoffemissionen 1980 aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe

	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>		Staub	
	1.000 t	Anteile in %	1.000 t	Anteile in %	1.000 t	Anteile in %	1.000 t	Anteile in %	1.000 t	Anteile in %
Kalorische Kraftwerke	95	30	20	10	5	1	1	1	8	17
Verkehr	14	4	146	71	700	65	104	86	10	21
Industrie	150	46	30	14	5	1	3	2	9	19
Kleinabnehmer	65	20	10	5	360	33	13	11	21	43
Gesamtemissionen	324	100	206	100	1.070	100	121	100	48	100
davon Benzin-Pkw	1	0	61	42	580	54	57	47	—	—

Q: Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie "Energiebericht und Energiekonzept 1984" Wien 1984; eigene Berechnungen

Die Senkung der Schadstoffemissionen je gefahrenen Kilometer wird gegenwärtig mit drei verschiedenen Konzepten angestrebt: Magerkonzept, Katalysator und Dieselmotor. Davon befindet sich das *Magerkonzept* für Ottomotoren, bei dem der Motor mit einem besonders mageren Kraftstoff-Luft-Gemisch läuft, noch im Entwicklungsstadium. Geringerer Treibstoffverbrauch und geringe Schadstoffemissionen werden bei diesem Konzept kombiniert.

Das *Katalysatorkonzept* für Ottomotoren ist seit mehreren Jahren erprobt. Ein optimal arbeitender Dreiwege-Katalysator verringert die Schadstoffemissionen um rund 90%. Motoren mit Abgaskatalysatoren müssen mit bleifreiem Benzin betrieben werden; der Benzinverbrauch ist etwas höher als von Motoren ohne Katalysator.

*Dieselmotoren* stoßen im Vergleich zu Ottomotoren je gefahrenen Kilometer um die Hälfte weniger Stickoxyde, um zwei Drittel weniger Kohlenwasserstoffe und um sieben Achtel weniger Kohlenmonoxyd aus. Allerdings wird in schlecht eingestellten Dieselmotoren viel Ruß gebildet. Bisher waren Diesel-Pkw trotz der niedrigeren Treibstoffverbrauchswerte wegen ihrer ungünstigen Start- und Laufeigenschaften sowie der höheren Anschaffungskosten wenig gefragt. Derzeit sind in Österreich 4% des Pkw-Bestands mit Dieselmotoren ausgerüstet.

Eine Umstellung des Pkw-Bestands auf umweltfreundlichere Antriebssysteme kann praktisch nur im Zuge der Bestandserneuerung erfolgen. Eine Umrüstung von Benzin-Pkw auf das Katalysatorkonzept ist zu aufwendig, sie wurde auch in den USA und in Japan nicht vorgeschrieben. Die Entwicklung des Anteils der Pkw mit geringerem Schadstoffausstoß am Gesamtbestand hängt daher von der durchschnittlichen Nutzungsdauer der Pkw (Ersatzzulassungen) und vom Bestandwachstum (Erweiterungszulassungen) ab.

Es wurde modellhaft durchgerechnet, wie sich eine Pflicht der Erfüllung der US-Norm 1983 für neu zugelassene Pkw ab dem 1. Jänner 1985 auf den Schadstoffausstoß der in Österreich zugelassenen Pkw bis zum Jahr 2000 auswirken würde. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen:

- Dem prognostizierten Bestandwachstum (Erweiterungszulassungen) liegt ein logistischer Trend mit einem Sättigungswert von 650 Pkw je 1 000 Erwachsene zugrunde.

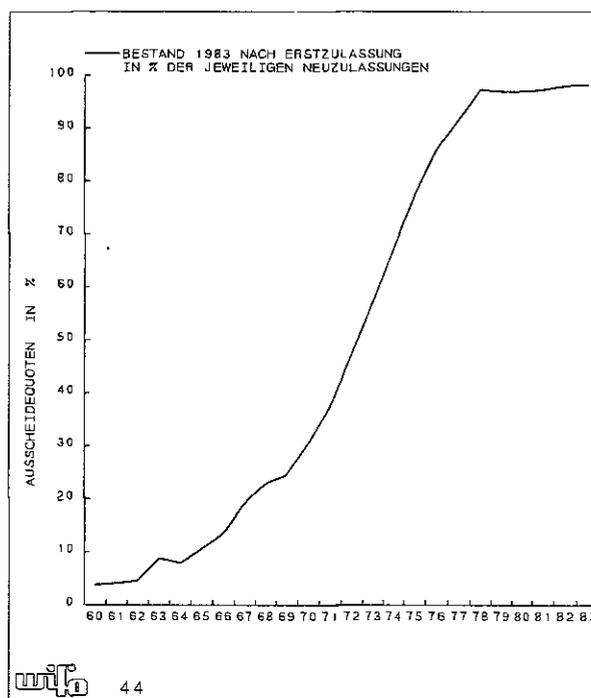
- Die Ausscheidequoten (Ersatzzulassungen) nach Altersgruppen bleiben konstant, die unterstellten Quoten beruhen auf der Relation zwischen den Beständen 1983 nach erstmaligen Zulassungen und den Zulassungen fabriksneuer Fahrzeuge in den entsprechenden Jahrgängen zuvor.
- Der Anteil der Dieselfahrzeuge wird von knapp 4% auf 7% im Jahr 2000 steigen.
- Die Jahresfahrleistung je Pkw wird von 11 800 km (Mikrozensus 1984) auf 9.500 km im Jahr 2000 zurückgehen.
- Die Emissionswerte für Katalysator-Pkw entsprechen den Grenzwerten der US-Norm 1983 für fabriksneue Fahrzeuge.

Nach diesen Berechnungen würde der Anteil der Benzin-Pkw ohne Katalysator bis 1990 auf 42%, bis 1995 auf 15% und bis zum Jahr 2000 auf weniger als 5% sinken.

Als Folge einer Umstellung auf Katalysator-Pkw ab 1985 würden trotz einer Steigerung der Gesamtfahrleistung von 29 Mrd. km 1984 auf 33 Mrd. km im Jahr 2000 die Emissionen der in Österreich zugelassenen Pkw an Stickoxyden um mehr als 60%, an Kohlenmonoxyd um mehr als 80% und an Kohlenwasserstoffen um mehr als 80% zurückgehen. Voraussetzung dafür ist freilich, daß die Katalysatoren über ihre gesamte Lebensdauer den unterstellten Normen entsprechen. Wenngleich infolge des abnehmenden Wirkungsgrads der Katalysatoren die tatsächlichen Emissionswerte etwas höher angesetzt werden müßten, zeigt die Berechnung doch, daß mittels Katalysatoren

Abbildung 1

Ausscheidequoten 1983 nach Erstzulassung



Übersicht 2

Emissionen von Pkw

	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>
	g je km		
Benzin-Pkw ohne Katalysator	2,17	20,58	2,01
Katalysator-Pkw <sup>1)</sup>	0,63	2,13	0,26
Diesel-Pkw	1,06	2,33	0,59

Q: Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, "Energiebericht und Energiekonzept 1984" Wien, 1984. — <sup>1)</sup> Abgasgrenzwerte der US-Norm 1983

Übersicht 3

**Prognose der Pkw-Emissionen bis 2000 bei Einführung der US-Norm 1983 ab 1. Jänner 1985**

	1984	1990	1995	2000
Pkw-Bestand	in 1.000			
Katalysator-Pkw	—	1.585	2.548	3.034
Alt-Pkw <sup>1)</sup>	2.356	1.263	496	152
Diesel-Pkw	106	150	194	240
Insgesamt <sup>2)</sup>	2.462	2.998	3.238	3.426
Emissionen <sup>3)</sup>	1.000 t			
NO <sub>x</sub>				
Katalysator-Pkw	—	11,0	16,4	18,1
Alt-Pkw <sup>1)</sup>	60,3	30,2	11,0	3,1
Diesel-Pkw	1,3	1,7	2,1	2,4
Insgesamt	61,6	42,9	29,5	23,7
CO				
Katalysator-Pkw	—	37,1	55,3	61,4
Alt-Pkw <sup>1)</sup>	572,1	285,9	104,1	29,7
Diesel-Pkw	2,9	3,9	4,6	5,4
Insgesamt	575,0	326,9	164,0	96,5
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>				
Katalysator-Pkw	—	4,5	6,7	7,5
Alt-Pkw <sup>1)</sup>	55,9	28,0	10,2	2,9
Diesel-Pkw	0,7	1,0	1,2	1,4
Insgesamt	56,6	33,5	18,1	11,8

<sup>1)</sup> Benzin-Pkw, Erstzulassung vor 1985 — <sup>2)</sup> 1984 vorläufig. — <sup>3)</sup> Bei jährlicher Fahrleistung von 11 800 km 1984 11 000 km 1990 10 200 km 1995 und 9 500 km 2000

die Luftqualität erheblich verbessert werden kann. Als günstiger Nebeneffekt läßt sich dabei die zwangsweise Verwendung von bleifreiem Benzin ansehen.

**Die Maßnahmen der Bundesregierung**

Gemäß Beschluß der Bundesregierung vom 15. Jänner 1985 ist geplant, die US-Abgasnorm 1983 für neu zugelassene Diesel-Pkw ab 1986, für Benzin-Pkw über 1,5 l Hubraum ab 1987 und für die übrigen neu zugelassenen Pkw ab 1988 vorzuschreiben. Die Anschaffung von Katalysator-Pkw vor den gesetzlich verpflichtenden Terminen soll durch Prämien gefördert, die Anschaffung von Benzin-Pkw ohne Katalysator knapp vor den Terminen durch erhöhte Kfz-Steuern belastet werden. Damit soll eine möglichst rasche Umstellung des Pkw-Bestands auf Modelle mit geringerem Schadstoffausstoß erreicht werden. Österreich würde damit das erste Land in Europa mit den strengen US-Abgasnormen sein. Die Termine in der BRD sind jeweils um ein Jahr verschoben. In der gesamten EG wird die US-Norm erst ab 1995 verpflichtend vorgeschrieben.

**Bestimmungsgründe der Pkw-Nachfrage**

Neben anderen ökonomischen Faktoren werden sich auch die angekündigten Maßnahmen auf den Automarkt auswirken. Die Nachfrage nach fabriksneuen Pkw ist eine Funktion des Einkommens, des Pkw-Preises sowie der Pkw-Erhaltungs- und -Betriebskosten. Die gewaltigen Schwankungen der Neuzulas-

**Zeitplan der wichtigsten Maßnahmen für die Schadstoffreduktion im Straßenverkehr**

*15. Jänner 1985:* Beschluß der Bundesregierung über umweltpolitische Maßnahmen im Bereich Straßenverkehr. Förderung des Ankaufs von Katalysator-Pkw mit 7.000 S Katalysatorprämie.

*Ab 1. April 1985:* Einrichtung von Zapfsäulen mit bleifreiem Benzin.

*Ab 1. Mai 1985:* Abgaskontrollen für Kraftfahrzeuge mit Benzinmotoren (nach ECE-15/3-Norm).

*Ab 30. September 1985:* Normalbenzin wird nur noch bleifrei angeboten.

*Ab 1. Oktober 1985:* Auszahlung der Katalysatorprämie; Anhebung der Kfz-Steuer für neuzugelassene Benzin-Pkw über 1,5 l Hubraum ohne Katalysator.

*Ab 1. Jänner 1986:* Abgaskontrollen für Diesel-Pkw; neu zugelassene Diesel-Pkw müssen US-Norm 1983 erfüllen. Katalysatorprämie für Pkw über 1,5 l Hubraum wird stufenweise gesenkt: I. Quartal 5.500 S, II. Quartal 4.500 S, III. Quartal 3.500 S, IV. Quartal 2.500 S.

*Ab 1. Oktober 1986:* Anhebung der Kfz-Steuer für neu zugelassene Pkw unter 1,5 l Hubraum ohne Katalysator.

*Ab 1. Jänner 1987:* Neu zugelassene Benzin-Pkw über 1,5 l müssen US-Norm 1983 erfüllen; Katalysatorprämie für Pkw unter 1,5 l Hubraum wird stufenweise gesenkt.

*Ab 1. Jänner 1988:* Alle neu zugelassenen Pkw müssen US-Norm 1983 erfüllen.

sungen in den letzten zwanzig Jahre lassen sich nur zum Teil durch Änderungen in den bestimmenden Variablen erklären. Fiskalische Änderungen haben vielmehr über den bloßen Preiseffekt hinausgehende Vorziehkäufe oder Kaufaufschübe bewirkt, die eher psychologisch zu begründen sind (Puwein et al., 1984).

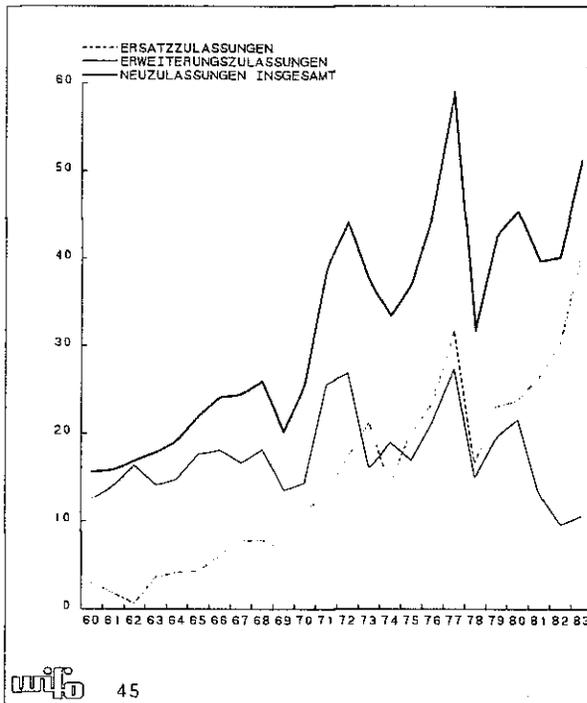
Gerade derzeit gibt es in der potentiellen Käuferschicht verschiedene in ihren Auswirkungen schwer abschätzbare Motivationen, die die Prognoseerstellung besonders erschweren. Im folgenden werden die bestimmenden Faktoren für die Kaufentscheidungen der nächsten drei Jahre erörtert.

**Einkommen**

Das Wachstum der Realeinkommen wird voraussichtlich bis 1988 mit jährlich durchschnittlich 2% (WIFO,

Abbildung 2

Entwicklung der Pkw-Neuzulassungen



Übersicht 4

Jährliche Mehrkosten für Katalysator-Pkw

Prämie in S	Variante	Mehrkosten für Katalysator und Treibstoff	Einsparung an Kfz-Steuer		Mehrkosten insgesamt
			in S		
7.000,00	A	2.745,50	—	—	2.745,50
	B	732,50	—	—	732,50
7.000,00	A	2.745,50	1.620,00	—	1.125,50
	B	732,50	540,00	—	192,50
5.500,00	A	2.995,25	1.620,00	—	1.375,25
	B	982,25	540,00	—	442,25
4.500,00	A	3.161,75	1.620,00	—	1.541,75
	B	1.148,75	540,00	—	608,75
3.500,00	A	3.328,25	1.620,00	—	1.708,25
	B	1.315,25	540,00	—	775,25
2.500,00	A	3.494,75	1.620,00	—	1.874,75
	B	1.481,75	540,00	—	941,75

	Annahmen	
	Variante A	Variante B
Hubraum (cm <sup>3</sup> )	1.800	1.600
Jahresfahrleistung (km)	12.000	
Benzinverbrauch (8,5 l je 100 km; Veränderung in %)	+5	+2
Aufpreis für Katalysatoranlage (in S)	20.000,00	10.000,00
Lebensdauer für Katalysator (km)	80.000	
Kosten für Austausch-Katalysator (in S)	10.000,00	5.000,00
Lebensdauer für Lambda-Sonde und Gemischaufbereitung (Jahre)	12	
Zinssatz (in % p. a.)	5	
Treibstoffpreis (S je l)	11,40	

1984) deutlich günstiger verlaufen als in den letzten fünf Jahren (1979/1984 +0,9%). Hinzu kommen frei werdende Bauspargelder und Versicherungsspargelder, die in den Jahren 1985 bis 1987 die Nachfrage nach langlebigen Konsumgütern beleben werden. Von der Kaufkraftentwicklung her könnte also mit einer kräftigen Zunahme der Pkw-Nachfrage gerechnet werden.

**Pkw-Preise**

Es ist zu erwarten, daß die allgemeine Pkw-Preisentwicklung in den nächsten Jahren weiterhin kaum über der Inflationsrate liegen wird. Die Umstellung auf Katalysatormodelle bewirkt jedoch einen Preissprung von 15% bis 20% für Kleinwagen und von etwa 10% für Modelle der Mittelklasse.

**Benzinpreis**

Auf den internationalen Erdölmärkten besteht gegenwärtig ein Käufermarkt. Der Dollarkurs hält aber die Importpreise auf Schillingbasis hoch. Inwieweit sich eine eventuelle Festigung des Erdölmarktes in den nächsten Jahren auf die heimischen Benzinpreise auswirken wird, hängt auch von der Entwicklung des Dollarkurses ab. Eine Prognose ist hier kaum möglich, als technische Annahme werden real konstante Preise eingesetzt. Bei den Treibstoffkosten ist weiters zu berücksichtigen, daß einerseits Katalysator-

modelle um rund 5% mehr Benzin verbrauchen als die gleichen Modelle ohne Katalysator, andererseits aber ab Oktober 1985 nur mehr bleifreies Normalbenzin angeboten wird. Verschiedene Modelle (ohne Katalysator) müssen dann mit dem teureren verbleiten Superbenzin betrieben werden.

**Prämien und Kfz-Steuererhöhungen**

Es wurde durchkalkuliert, welche jährlichen Mehrkosten einem Autofahrer mit dem Erwerb eines Katalysator-Pkw im Vergleich zu einem Benzin-Pkw ohne Katalysator auflaufen.

Nach der Berechnung kommt trotz Prämien und günstigeren Kfz-Steuersatzes ein Katalysator-Pkw in jedem Fall teurer als der entsprechende Pkw ohne Katalysator. Am geringsten sind die Kostenunterschiede dann, wenn zum Zeitpunkt des Ankaufs einerseits noch die volle Prämie bezogen werden kann und andererseits Pkw ohne Katalysator bereits in die höhere Kfz-Steuergruppe eingereiht werden. Dies wäre zwischen dem 1. Oktober 1985 und dem 31. Dezember 1985 für Pkw über 1,5 l Hubraum und vom 1. Oktober 1986 bis zum 31. Dezember 1986 für Pkw bis zu 1,5 l Hubraum der Fall.

**Preiserwartungen**

Es wird vielfach erwartet, daß die Industrie kostengünstigere Katalysatoren entwickeln wird. Die Erwartungen könnten eine Kaufzurückhaltung auslösen.

**Treibstoffversorgung**

In Österreich wird ab 30. September 1985 an allen Tankstellen bleifreies Normalbenzin verkauft werden. In den Haupturlaubsländern Jugoslawien und Italien steht jetzt noch nicht fest, wann im ganzen Land bleifreies Benzin angeboten werden kann. Dieser Umstand wird die Nachfrage nach Katalysatormodellen dämpfen.

**Modellauswahl**

Das Angebot an Modellen, die mit Katalysator ausgestattet sind, ist gegenwärtig noch gering. Viele potentielle Käufer werden auf die Vorstellung neuer Modelle warten.

**Wiederverkaufswert, zusätzliche Reparaturen**

In den USA hatten nach der Einführung der strengen Abgasnormen Pkw-Modelle ohne Katalysator einen eher höheren Wiederverkaufswert als Katalysatormodelle. Die geringeren Treibstoffkosten (niedrigerer Verbrauch, Verwendung des billigeren verbleiten Benzins) sowie die geringeren Reparaturkosten für das Auspuffsystem hielten die Nachfrage nach Gebrauchtwagen ohne Katalysator hoch. In Österreich wird aber der Preis des verbleiten Benzins höher sein als jener für bleifreies. Viele potentielle Autokäufer sind insofern etwas verunsichert, als sie nicht ausschließen, daß bei einer weiteren Verschärfung der Umweltprobleme ("Waldsterben") auch für Pkw ohne Katalysator die Emissionsgrenzwerte verschärft und teure Nachrüstungen erforderlich werden könnten. Dies würde den Wiederverkaufswert von Modellen ohne Katalysator senken.

**Umweltethik, Prestige**

Öffentliche Stellen und exponierte Vertreter des öffentlichen Lebens werden zweifellos beim Erwerb von umweltfreundlichen Pkw "beispielgebend" vorgehen. Ihr Anteil an der Gesamtnachfrage dürfte jedoch kaum mehr als 2% erreichen. Der Umweltethik als Entscheidungsmotiv für Pkw-Käufe ist wohl nur ein bescheidenes Gewicht beizumessen. Ist es doch eine allgemein zu beobachtende Erscheinung, daß selbstbewirkte Emissionen (z. B. aus Hausbrand, Verbrennung von Abfallstoffen in Gärten, Lärm, vermehrter Schadstoffausstoß durch schlecht eingestellte Vergaser usw.) als weniger störend empfunden werden. Katalysator-Pkw könnten jedoch aus Prestige-Gründen vorzeitig angeschafft werden, da der Besitz eines neuen umweltfreundlichen Pkw sicherlich das Ansehen fördert.

*Übersicht 5*

**Motivation zum Kauf eines Neu-Pkw vor der Einführung der US-Norm 1983**

	Ankauf von		Diesel-Pkw
	Benzin-Pkw mit Katalysator	Benzin-Pkw ohne Katalysator	
Ökonomische Überlegungen	-	+	+ <sup>1)</sup>
Unsicherheitsmoment	-	-	+
Umweltethik	+	-	+
Prestige	+	-	-

<sup>1)</sup> Abhängig von Jahresfahrleistung

Zusammenfassend ergibt sich nur eine schwache Motivation zum vorzeitigen Kauf eines Katalysator-Pkw. Eher ist mit einer merklichen Zurückhaltung beim Kauf von Benzin-Pkw zu rechnen. Relativ stark wird dagegen die Nachfrage nach Dieselfahrzeugen sein.

**Prognosen bis 1988**

**Neuzulassungen**

Ohne die geplanten Maßnahmen der Bundesregierung könnte auf Grund der voraussichtlichen Entwicklung der bestimmenden ökonomischen Einflußgrößen für 1985 eine kräftige Zunahme (+ 10% gegen 1984) der Neuzulassungen erwartet werden. In den folgenden Jahren wären die Neuzulassungen — wenn auch stark abgeschwächt — weiter gewachsen (durchschnittlich + 1,5% pro Jahr).

Angesichts der bevorstehenden Maßnahmen werden aber heuer und nächstes Jahr viele potentielle Käufer ihre Kaufentscheidung hinauszögern. Die Pkw-Nachfrage wird sich voraussichtlich erst Ende 1986 wieder beleben, der Nachholbedarf wird ab 1988 gedeckt werden. 1985 werden erst 14% der neu zugelassenen Benzin-Pkw mit einem Katalysator ausgestattet sein, 1986 60% und 1987 bereits 95%. Gleichzeitig wird auch der Anteil der Diesel-Pkw an den Gesamtzulassungen zunehmen.

**Importwert**

Der durchschnittliche Importwert von Pkw wird durch die vermehrte Einfuhr von Diesel-Pkw und die Einfuhr von Katalysator-Pkw gehoben. Infolge der anfangs bestehenden Kaufzurückhaltung wird der Gesamtwert der Pkw-Importe erst ab 1987 höher liegen als in der Prognosevariante ohne umweltpolitische Maßnahmen der Bundesregierung. Im Jahr 1988 wird der Importwert pro Pkw um 7,7% höher sein, als dies ohne die Maßnahmen zu erwarten wäre. Bei gleichbleibender Stückzahl würden dadurch um fast

**Prognose von Pkw-Neuzulassungen, Importwert, Umsatzsteuer- und Kraftfahrzeugsteuereinnahmen und Prämienaufwand**

	1984	1985	1986	1987	1988	1985	1986	1987	1988	
	Ohne Berücksichtigung der Maßnahmen					Berücksichtigung der Maßnahmen				
	Neuzulassungen Stück									
Benzin-Pkw.	201.040	222.000	223.000	225.000	227.000	166.000	80.000	11.000	—	
Katalysator-Pkw	—	—	—	—	—	28.000	118.000	199.000	22.000	
Diesel-Pkw	14.600	16.000	18.000	19.000	20.000	21.000	27.000	30.000	30.000	
Insgesamt	215.640	238.000	241.000	244.000	247.000	215.000	225.000	240.000	250.000	
	Mill. S									
Importwert der Pkw <sup>1)</sup>	17.766	20.750	21.960	23.230	24.580	19.014	21.190	24.630	26.790	
Umsatzsteuer aus Pkw-Verkäufen <sup>2)</sup>	7.106	8.300	8.780	9.290	9.830	7.604	8.477	9.850	10.720	
Kraftfahrzeugsteuereinnahmen <sup>2)</sup>	4.707	4.820	4.950	5.070	5.200	4.800	4.900	5.000	5.100	
Prämienaufwand	—	—	—	—	—	196	626	435	—	

<sup>1)</sup> Prognose ohne Berücksichtigung der Maßnahmen: durchschnittliche jährliche Importpreiserhöhung 4,5%; Prognose unter Berücksichtigung der Maßnahmen: zusätzliche Erhöhung der durchschnittlichen Importpreise auf Grund der Einfuhr von Katalysator-Pkw und der erhöhten Einfuhr von Diesel-Pkw — <sup>2)</sup> Unter der Annahme gleichbleibender Steuersätze

2 Mrd. S mehr an Devisen für Pkw ausgegeben werden.

**Umsatzsteuer-, Kfz-Steuerereinnahmen, Prämien**

Die Einnahmen an Umsatzsteuer aus Pkw-Käufen werden nach der prognostizierten Zulassungsentwicklung erst ab 1987 über der ohne die Maßnahmen zu erwartenden Höhe liegen. An auszahlenden Prämien werden insgesamt 1,26 Mrd S anfallen (Prognose der Bundesregierung 1,4 Mrd. S). Diese werden kaum durch Mehreinnahmen an Kfz-Steuer kompensiert werden. Vielmehr ist auf Grund eines verzögerten Bestandwachstums und vermehrter Ankäufe von Dieselfahrzeugen mit einer Abschwächung des Wachstums der Kfz-Steuerereinnahmen zu rechnen. Die Umsatzsteuerereinnahmen aus dem Mehrpreis für Katalysator-Pkw werden allerdings kumuliert bis zum Jahr 1988 höher als die Ausgaben für Prämien für Katalysator-Pkw sein.

**Zusammenfassung**

Durch die geplanten Umweltmaßnahmen der Bundesregierung im Bereich des Straßenverkehrs kann mittelfristig eine beträchtliche Verringerung der gesamten Schadstoffbelastung der Luft erwartet werden. Die Kosten dieser Maßnahmen werden vom Verursacher getragen, die Devisenmehrausgaben für Pkw-Importe werden auf der Basis des Jahres 1988 über 2 Mrd. S pro Jahr liegen. Dazu kommen noch Ausgaben für höhere Treibstoff- und Ersatzteilimporte. Nach den Schätzungen werden die Prämien für vorzeitig erworbene Katalysator-Pkw insgesamt rund 1,26 Mrd. S betragen. Es kann jedoch nicht erwartet werden, daß sie durch vermehrte Kfz-Steuerereinnahmen ausgeglichen werden. Die Umsatzsteuerereinnahmen aus Kfz-Käufen werden entsprechend dem Mehrpreis für Katalysator-Pkw steigen. Die Pkw-Nachfrage wird heuer und nächstes Jahr gedämpft sein, Ende 1986 wird sie sich wieder beleben.

*Wilfried Puwein*

**Literaturhinweise**

Puwein, W., Stankovsky, J., Wüger, M., "Vorziehkäufe im Jahr 1983", WIFO-Monatsberichte, 4/1984 S. 209-216.

reichischen Wirtschaft', unveröffentlichtes Gutachten, Wien, 1984.

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) "Längerfristige Entwicklung und struktureller Wandel der öster-

Knoflacher, H., "Möglichkeiten der Verringerung von Luftverschmutzung durch Verkehrsplanung und -organisation", "Umweltfreundlicher Stadtverkehr" Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft, 1984, (29).