

Siedlungsverhalten der Bevölkerung und Berufspendelverkehr in Niedersachsen

Untersuchung durchgeführt im Auftrag des

Verbandes der Bauindustrie für Niedersachsen e. V.

durch

Prof. Dr. Lothar Hübl

Dr. Klaus Peter Möller

Joey Schaffner

**Hannover
im August 1999**

Anschriften der Autoren

Prof. Dr. Lothar Hübl
Institut für Volkswirtschaftslehre
Universität Hannover
Königsworther Platz 1
30167 Hannover

Telefon: 0511 / 7624590

Dr. Klaus Peter Möller
Dipl.-Phys. Joey Schaffner
Eduard Pestel Institut für Systemforschung e. V.
Königstr. 50 A
30175 Hannover

Telefon: 0511 / 99094-0

e-mail: Eduard_Pestel.Institut@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. PROBLEMSTELLUNG UND ZIEL DER UNTERSUCHUNG	1
2. VERLÄUFT DIE SIEDLUNGSENTWICKLUNG UND DIE VERÄNDERUNG DER ZAHL DER ARBEITSPLÄTZE PARALLEL?	3
2.1 Veränderung der Bevölkerungsverteilung im Lande	3
2.2 Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze im Lande	6
3. UMZUGSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG UND ARBEITSPLATZWECHSEL DER ERWERBSTÄTIGEN	9
3.1 Umzugsverhalten	9
3.2 Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels	13
3.3 Ergebnis des Vergleichs von Umzugshäufigkeit und Arbeitsplatzwechsel	14
4. ZUNAHME DES BERUFSPENDELNS UND VERÄNDERUNG DES MODAL SPLIT DER PENDLER	16
4.1 Absolute Veränderung der Pendlerzahlen	16
4.2 Benutzte Verkehrsmittel beim Pendeln	17
4.3 Pendelentfernung und Verkehrsvolumen	20
4.4 Regionale Unterschiede beim Pendeln	22
5. PROGNOSE DER ENTWICKLUNG BIS ZUM JAHR 2010	24
5.1 Bevölkerungsentwicklung bis 2010	24
5.2 Berechnung der Erwerbspersonen und der Erwerbstätigen	25
5.2 Veränderung der Pendlerzahlen	29
TABELLENVERZEICHNIS	32
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	33

Siedlungsverhalten der Bevölkerung und Berufspendelverkehr in Niedersachsen

1. Problemstellung und Ziel der Untersuchung

Problemhintergrund

Ein erheblicher Anteil des Verkehrs dient der Überbrückung der Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort. Diese Fahrten werden als „**Berufspendeln**“ bezeichnet. Sie machen inzwischen rund ein Fünftel der täglichen Verkehrsleistung im Individualverkehr und ein Viertel der Verkehrsleistung im öffentlichen Verkehr aus. Besonders problematisch ist dieser Verkehr durch die engen Zeitfenster am Morgen und Abend, in denen das Pendeln stattfindet.

Die **Verkehrspolitik** in Deutschland versucht seit Jahrzehnten, den Individualverkehrsanteil beim Pendeln zu minimieren und den Anteil des öffentlichen Verkehrs - und hierbei insbesondere des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) - zu maximieren. Gleichzeitig wird versucht, das Siedlungsverhalten der Bevölkerung so zu steuern, daß die Aufsiedlung in der Umgebung der Ober- und Mittelzentren möglichst entlang den Linien des ÖPNV erfolgt.

Beim **Ausbau bzw. der Erhaltung der Straßeninfrastruktur** ist das Berufspendeln mit dem PKW als Problem erkannt und soll durch gezielte Rückbaumaßnahmen sowie durch verkehrsflußhemmende Einrichtungen verringert werden. Zentrales Argument der Gegner des individuellen Berufspendelns ist die Behauptung, daß *„jede Erweiterung des Straßenraums und jede Verbesserung des Verkehrsflusses durch Optimierung von Straßenführung und Straßenbelag wie von selbst mehr Nachfrage nach Individualverkehr auslöst“*.

Die Bevölkerung möchte (dies zeigen z.B. Umfragen der Landesbausparkassen) zum weit überwiegenden Teil in individuellen Häusern mit Gärten wohnen. Dies ist zu vertretbaren Kosten bisher nur außerhalb der Städte möglich. In den ländlichen Regionen sind die Arbeitsmöglichkeiten geringer als in den Zentren. Es besteht also eine Interessenkollision zwischen den Wohnwünschen der Bevölkerung auf der einen Seite und der Konzentration von Arbeitsplätzen in den Zentren bzw. den Gewerbegebieten auf der anderen Seite. Das Ideal, Wohnen und Arbeiten an einem Ort oder doch in räumlich möglichst geringer Distanz vereinen zu können, scheint immer schwerer zu erreichen. Es besteht die Befürchtung, daß beide Lebensbereiche sich räumlich immer weiter auseinander bewegen.

Ziel der Untersuchung

Das **Ziel** der hiermit vorgelegten Untersuchung ist die Beantwortung folgender Hauptfragen innerhalb dieses Problemspektrums:

- Ist die Zu- bzw. Abnahme von regionaler Bevölkerung und den jeweiligen Arbeitsplätzen vor Ort parallel verlaufen, oder haben sich beide Größen auseinander entwickelt?
- Hat sich der Anteil der Pendler an den in einer Region beschäftigten Erwerbspersonen verändert?
- Welche Verkehrsmittel benutzt die pendelnde Bevölkerung vorzugsweise, und wie sind die Entwicklungstendenzen?
- Wie hat sich das durch Pendeln verursachte Verkehrsvolumen entwickelt?

Aus der Beantwortung dieser Fragen ergeben sich Rückschlüsse für die Verkehrspolitik (siehe anschließender Beitrag „Auswirkungen des erhöhten Verkehrsaufkommens durch Berufspendler auf den Bedarf an Straßenbauinvestitionen in Niedersachsen“).

2. Verläuft die Siedlungsentwicklung und die Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze parallel?

2.1 Veränderung der Bevölkerungsverteilung im Lande

Niedersachsen hat seit der Volkszählung 1987 bis Ende 1998 etwa 700.000 Personen an Bevölkerung gewonnen (vgl. **Tabelle 1**). Dies sind rund 10 % der Ausgangsbevölkerung zur Zeit der Volkszählung. Dieser Zugang bestand ausschließlich aus Zuwanderungen aus den neuen Bundesländern, aus Osteuropa und der übrigen Welt. Innerhalb Westdeutschlands (alte Bundesländer) hat Niedersachsen dagegen Bevölkerung an die süddeutschen Bundesländer Hessen, Bayern und Baden-Württemberg sowie an das Bundesland Berlin verloren. Außerdem überstiegen die Sterbefälle die Anzahl der Geburten um knapp 32.000.

Durch den enormen Bevölkerungszuzug aus dem Osten und aus dem Ausland wurde „das Wohnen“ in Niedersachsen vor allem in den fünf Jahren zwischen 1990 und 1995 teurer. Mieten und Preise für Eigentümerwohnungen stiegen erheblich schneller als die Lebenshaltungskosten. Die Bevölkerung reagierte hierauf durch ein erstmals seit den 70er Jahren wieder beobachtetes näheres Zusammenrücken (die durchschnittliche Haushaltsgröße stieg vorübergehend) und durch ein Ausweichen aus den teuren Städten in das Umland. **Abbildung 1** auf der Folgeseite zeigt die Bevölkerungsentwicklung zwischen 1987 und 1998 (11 Jahre) auf Gemeindeebene in Niedersachsen. Danach ist

- die Bevölkerung in den 8 **Oberzentren** des Landes (Braunschweig, Göttingen, Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Oldenburg, Osnabrück, und Wilhelmshaven) sowie den beiden Mittelzentren, die oberzentrale Teilfunktionen erfüllen (Salzgitter und Wolfsburg), weit unterdurchschnittlich um 3,5 % gestiegen,
- die Bevölkerung in den 85 **Mittelzentren** dagegen fast im Landesdurchschnitt mit 8,5 % und
- die Bevölkerung in den **sonstigen Gemeinden** am stärksten um 13,3 % gewachsen.

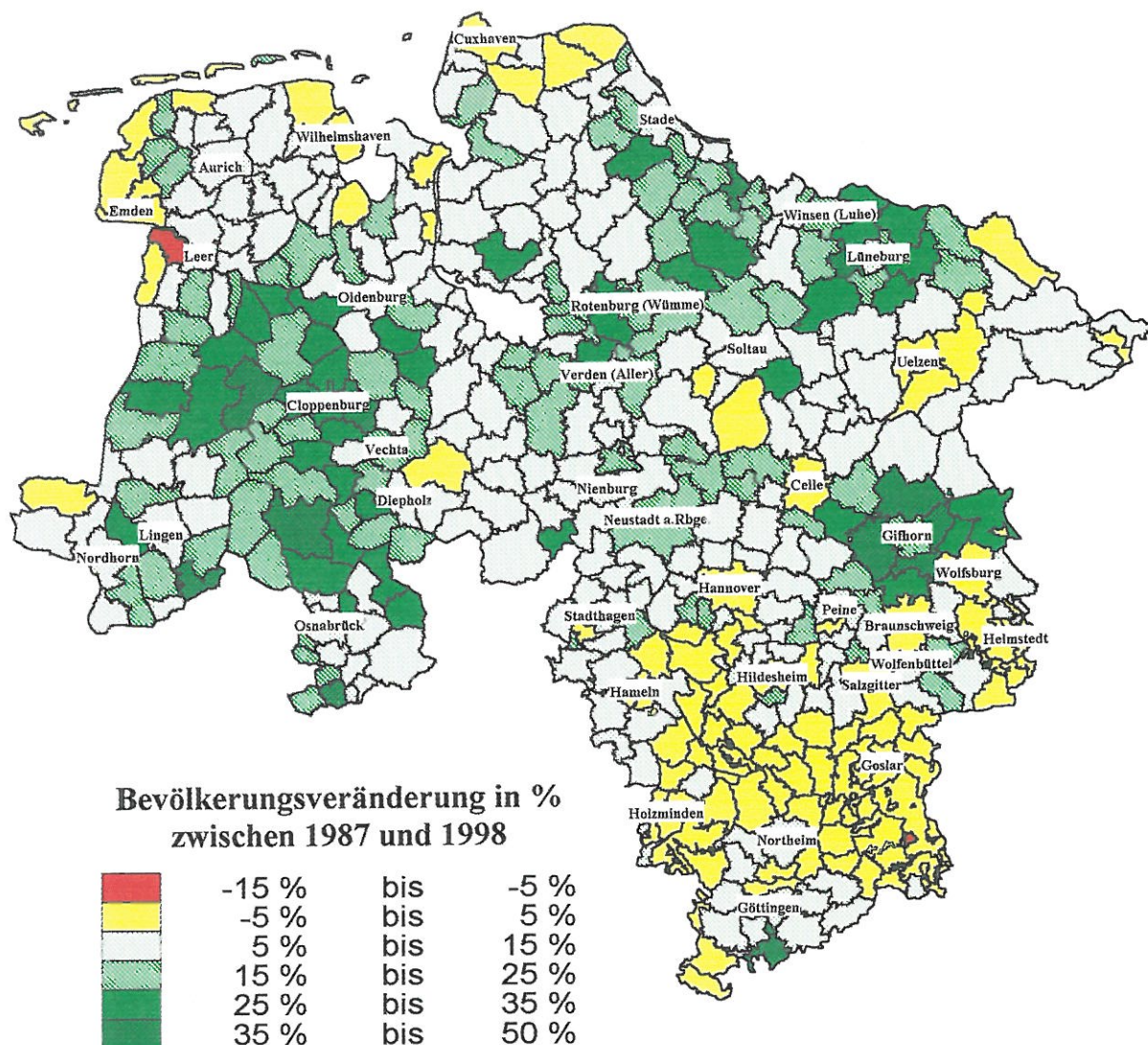
Tabelle 1: Gesamtbevölkerung sowie Geburten, Sterbefälle und Wanderungssaldo 1987 bis 1998 in Niedersachsen

Jahr	Gesamtbevölkerung	Geburten	Sterbefälle	Natürlicher Saldo	Wanderungssaldo
1987	7.163.620	-	-	-	-
1988	7.185.002	76.020	82.920	-6.900	28.282
1989	7.283.795	76.721	83.945	-7.224	106.017
1990	7.387.245	82.468	86.356	-3.888	107.338
1991	7.475.790	83.134	85.224	-2.090	90.635
1992	7.577.520	83.659	83.186	473	101.257
1993	7.647.991	84.579	85.397	-818	71.289
1994	7.715.363	81.520	85.700	-4.180	71.552
1995	7.780.422	80.994	86.827	-5.833	70.892
1996	7.815.148	83.655	85.574	-1.919	36.645
1997	7.845.398	85.907	83.958	1.949	28.301
1998	7.865.840	82.207	83.677	-1.470	21.912
Zunahme:	702.220			-31.900	734.120
<i>in v.H.</i>	<i>9,8%</i>			<i>-0,4%</i>	<i>10,2%</i>
Bevölkerungsstand jeweils zum 31.12.; Quelle Statistisches Landesamt					

Die privaten Haushalte sind also den hohen Mieten bzw. Kaufpreisen in der Stadt ausgewichen und bei ihrem Siedlungsverhalten den günstigeren Baulandpreisen im Umland der größeren Zentren gefolgt. Die stärksten Zuwächse zeigt **Abbildung 1** in denjenigen Gemeinden Niedersachsens, die eher ländlich strukturiert sind. Hier liegen die Zuwächse an Bevölkerung teilweise im Bereich zwischen 35 % und 50 %, insbesondere in den Umlandgemeinden um die Oberzentren. Besonders ausgeprägt ist die Zunahme in den Randgemeinden von Wolfsburg und Lüneburg verlaufen. Auch um Oldenburg (vor allem an dessen südlichem Stadtrand) zieht sich eine breite Zone mit erheblicher Bevölkerungszunahme. In allen Gemeinden im westlichen Teil des Landes haben sich die relativ hohen Kinderzahlen und die seit 1988 starken Zuwanderungen aus Osteuropa zu hohen Zuwachsraten addiert.

Stagnation bzw. nur geringfügige Zuwachsraten sind dagegen in den meisten Gemeinden des eher städtisch strukturierten südlichen Niedersachsens zu beobachten. Hier haben sich Sterbeüberschuß und Fortzüge der einheimischen Bevölkerung und die Zuwanderung aus dem Osten nur ausgeglichen.

Abbildung 1: Bevölkerungsveränderung in den Gemeinden des Landes Niedersachsen zwischen 1987 und 1998



Bevölkerungsveränderung zwischen 1987 und 1998	
Oberzentren	+ 3,5 %
Mittelzentren	+ 8,5 %
sonstige Gemeinden	+ 13,3 %
Landesdurchschnitt	+ 9,8 %

Quelle: Statistisches Landesamt, eigene Berechnungen

2.2 Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze im Lande

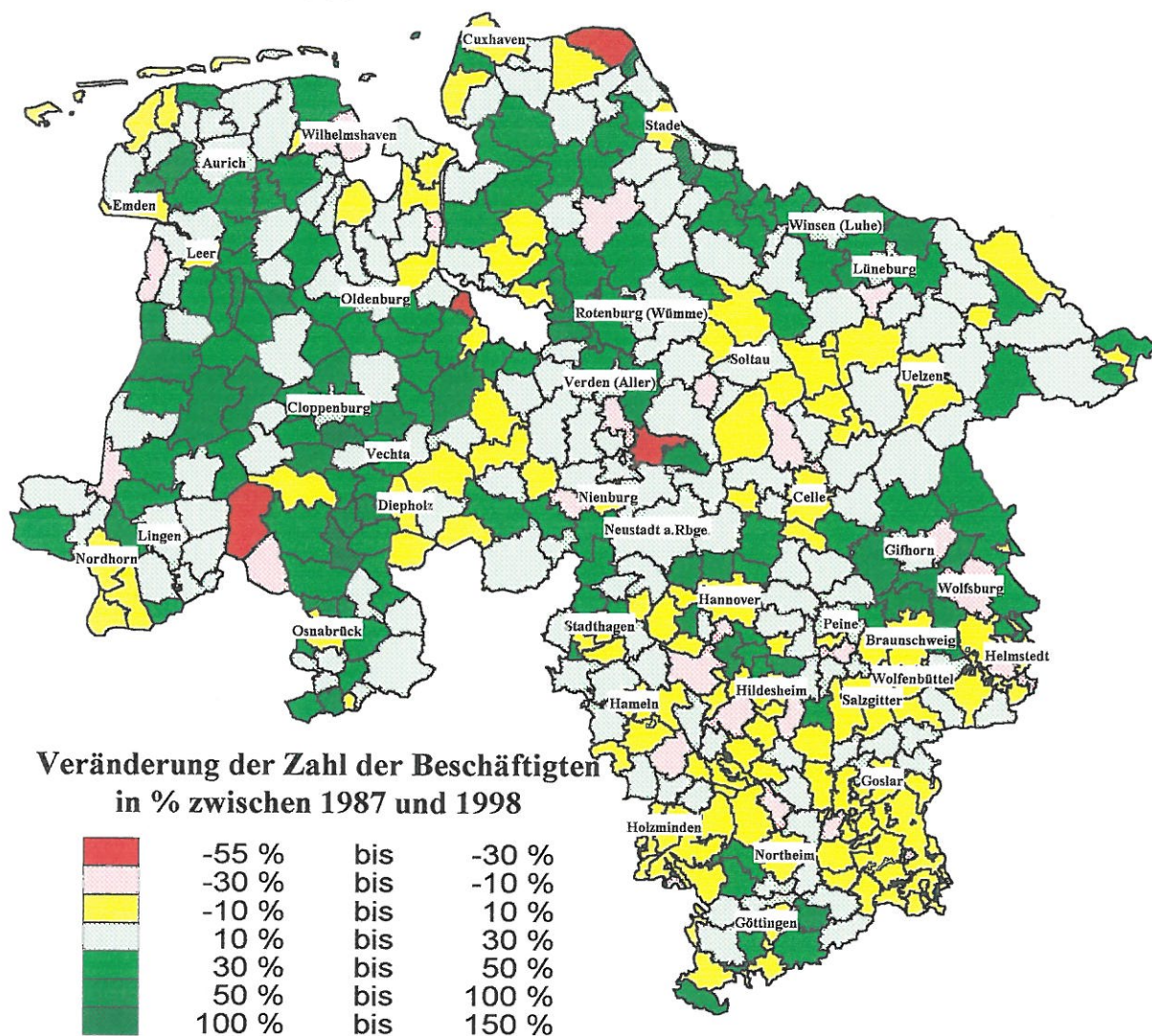
Parallel zur Bevölkerungszunahme hat auch die Zahl der Beschäftigten zugenommen. Zwischen 1987 und 1998 liegt die Zunahme der Arbeitsplätze (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort) mit 9,6 % fast in gleicher Höhe wie die Bevölkerungszunahme (9,8 %). Bis 1992 hatte die Zahl der Arbeitsplätze sogar um 12 % zugenommen, während die Bevölkerung bis dahin nur um 5,6 % anstieg. Seither ist bei den Arbeitsplätzen wieder ein leichter Rückgang auf den Ende 1998 gemessenen Zuwachs von 9,8 % gegenüber 1987 festzustellen.

Die geographische Verteilung der Zu- und Abnahme von Arbeitsplätzen zeigt **Abbildung 2**. Die Veränderung der Beschäftigung folgt anscheinend der Bevölkerungsentwicklung (vgl. **Abbildung 1**). Zwei auffällige Abweichungen sind jedoch zu beobachten:

- Die Unterschiede bei der Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze sind größer als bei der Bevölkerungsentwicklung. Es gibt Gemeinden mit Arbeitsplatzverlusten.
- Auch im südlichen Niedersachsen sowie in der Küstenregion, wo die Bevölkerung stagniert, hat die überwiegende Zahl der Gemeinden Arbeitsplätze gewonnen.

Die Zu- und Abnahmeraten zwischen den Gemeinden variieren beträchtlich. Gemeinden, in denen die Zahl der Arbeitsplätze um fast die Hälfte geschrumpft ist (Nordlechdingen, Fürstenau, Lemwerder), stehen Gemeinden mit Zuwachsraten bis zu 150 % (Neuenkirchen, Horneburg, Cappeln) gegenüber. Trotz dieser Unterschiede zeigt die großräumige geographische Verteilung, und vor allem die Verteilung der Veränderungen nach den Größen der Kommunen, eine deutliche Parallelität zur Bevölkerungsentwicklung. Die **Oberzentren** haben keine Beschäftigung und damit Arbeitsplätze hinzu gewonnen, die **Mittelzentren** dagegen 11,5 % (Bevölkerung nur 8,5 %). Die **sonstigen (kleineren) Gemeinden** haben bei den Arbeitsplätzen sogar um 21 % zugelegt, während sich hier die Bevölkerung nur um 13,3 % erhöht hat (vgl. **Abbildung 2**).

Abbildung 2: Veränderung der Zahl der Beschäftigten in den Gemeinden des Landes Niedersachsen zwischen 1987 und 1998



Veränderung der Zahl der Beschäftigten zwischen 1987 und 1998	
Oberzentren	0,0 %
Mittelzentren	+ 11,5 %
sonstige Gemeinden	+ 21,0 %
Landesdurchschnitt	+ 9,6 %

Quelle: Statistisches Landesamt, Bundesanstalt für Arbeit, eigene Berechnungen

Diese Parallelität scheint zunächst darauf hinzudeuten, daß die Bevölkerungsbewegung aus den großen Zentren in das Umland hinein auch von einer entsprechenden Arbeitsplatzverlagerung begleitet wird. Bei der Beobachtung des reinen Zuwachses von Bevölkerung und Arbeitsplätzen nach Gemeinden ist dies auch tatsächlich der Fall. Ob jedoch von dieser Parallelentwicklung auf eine Minimierung oder wenigstens Stagnation des Berufspendelns geschlossen werden kann, soll in **Kapitel 4** untersucht werden.

3. Umzugsverhalten der Bevölkerung und Arbeitsplatzwechsel der Erwerbstätigen

Die Erwerbstätigen versuchen, u.a. durch Umzüge und Jobwechsel ihre Lebensqualität zu steigern. Hierbei ist die Verringerung von Zeitaufwand und Streß beim Pendeln nur ein Kriterium unter vielen. Um die Ursachen für Veränderungen bei der Zahl der Pendler und den zurückgelegten Pendlerdistanzen besser zu verstehen, wird im folgenden untersucht, mit welcher Häufigkeit einerseits die Wohnung und andererseits der Arbeitsplatz gewechselt werden.

3.1 Umzugshäufigkeit

Um die unterschiedliche Häufigkeit der Veränderungen von Wohn- und Arbeitsort der erwerbstätigen Bevölkerung festzustellen, müssen bei der **Veränderung der Wohnorte** die Umzüge

- über die Landesgrenzen Niedersachsens (nur die Zuzüge),
- zwischen den niedersächsischen Gemeinden und
- innerhalb der niedersächsischen Gemeinden

betrachtet werden.

Beim hiermit zu vergleichenden Wechsel der **Arbeitsplätze** und deren Besetzung durch Erwerbstätige sowie deren örtliche Verlagerung ist die

- Arbeitsplatzfluktuation (Jobwechsel) der Arbeitnehmer sowie
- die Verlagerung des Standorts der Arbeitsplätze durch die Arbeitgeber

zu berücksichtigen. Die Häufigkeit der beiden Veränderungen soll verglichen werden.

Der Baulandpreisanstieg von den **kleineren Gemeinden** zu den **Mittel- und Oberzentren** zeigt, daß die Haushalte grundsätzlich gern in der Nähe ihrer Arbeitsplätze in den Ballungsgebieten wohnen möchten. Trotz der in **Abbildung 2** gezeigten Verlagerung von Arbeitsplätzen in die kleineren Ge-

meinden, sind in den Mittel- und Oberzentren nach wie vor Arbeitsplätze konzentriert, d.h. hier übersteigt das Angebot an Arbeitsplätzen die Zahl der am Ort wohnenden Erwerbstätigen. Da hier gleichzeitig die Möglichkeit neuer Flächenausweisungen beschränkter ist, als in den ländlichen Gemeinden, sind Preisdifferenzen bis zum Faktor 10 beim Bauland zu beobachten. Diese Preisdifferenzen stehen dem grundsätzlichen Wunsch der Haushalte entgegen, möglichst nahe an ihrem Arbeitsplatz im Zentrum zu wohnen.

Die Häufigkeit des Wohnungswechsels zeigt **Tabelle 2**. Die Zuzüge über die niedersächsische Landesgrenze und Umzüge innerhalb Niedersachsens sind für die Jahre zwischen der letzten Volkszählung 1987 und 1998 angegeben. Die aufgeführten Zahlen betreffen Personen aller Altersgruppen, d.h. Erwerbstätige, Kinder und die Ruhestandsbevölkerung. Wichtig ist nicht die absolute Zahl der Umzüge, sondern die relative Häufigkeit des Umzugs in bezug auf die Gesamtheit der Bevölkerung. Diese „relative Umzugshäufigkeit“ ist in **Tabelle 2** beschrieben. Da die **Fortzüge** über die Landesgrenzen in aller Regel auch die Aufgabe des Arbeitsplatzes bedeuten, brauchen diese bei der Ermittlung der Häufigkeit des Wohnungswechsels nicht betrachtet zu werden. Wichtig für den Vergleich mit dem Arbeitsplatzwechsel sind aber die Zuzüge über die Landesgrenze und die Umzüge zwischen den Gemeinden. Als Addition beider Anteilswerte an der Bevölkerung ergeben sich in den Jahren seit 1992 etwa jährliche Umzugshäufigkeiten von 7 % bis 8 %.

Tabelle 2: Wohnortfluktuationen in Niedersachsen (über die Gemeindegrenzen) zwischen 1987 und 1998

Jahr	Bevölkerung	Wanderungsbewegungen					
		Zuzüge über die Landesgrenze		Umzüge zwischen den Gemeinden		insgesamt	
			<i>in v.H.</i>		<i>in v.H.</i>		<i>in v.H.</i>
1987	7.163.602	-	-	-	-	-	-
1988	7.184.943	157.429	2,2%	210.205	2,9%	367.634	5,1%
1989	7.283.795	388.450	5,4%	248.484	3,5%	636.934	8,9%
1990	7.387.245	412.412	5,7%	263.360	3,6%	675.772	9,3%
1991	7.475.790	288.826	3,9%	247.530	3,4%	536.356	7,3%
1992	7.577.520	294.843	3,9%	260.201	3,5%	555.044	7,4%
1993	7.648.004	225.737	3,0%	265.909	3,5%	491.646	6,5%
1994	7.715.363	285.259	3,7%	319.313	4,2%	604.572	7,9%
1995	7.780.422	284.565	3,7%	324.239	4,2%	608.804	7,9%
1996	7.815.148	252.962	3,3%	311.021	4,0%	563.983	7,2%
1997	7.845.398	237.470	3,0%	312.542	4,0%	550.012	7,0%
1998	7.864.878	223.060	2,8%	Daten noch nicht verfügbar			
Durchschnitt 1987 bis 1998:							
		277.365	3,7%	276.280	3,7%	559.076	7,5%
Bevölkerung zum 31.12.; Quelle Statistisches Landesamt							

Da der mit dem Wohnungswechsel zu vergleichende Arbeitsplatzwechsel nur durch Gesamtdaten einschließlich aller innerhalb der Gemeinden erfolgten Veränderungen darstellbar ist, muß auch noch die Häufigkeit des Wohnungswechsels innerhalb der Gemeinden beim Vergleich mit berücksichtigt werden.

In den meisten Gemeinden wird die Zahl der innergemeindlichen Umzüge nicht veröffentlicht. **Tabelle 3** zeigt die Entwicklung in der Landeshauptstadt Hannover seit 1987. In diesem Zeitraum lag die interne Umzugshäufigkeit zwischen 7 und 11 % der Bevölkerung jährlich. Bei dieser Zahl muß berücksichtigt werden, daß Hannover über 500.000 Einwohnern hat, ein bedeutender Hochschulstandort ist und einen hohen Anteil an Mieterhaushalten aufweist.

Tabelle 3: Wohnortfluktuationen in der Landeshauptstadt Hannover zwischen 1987 und 1998

Jahr	Bevölkerung	Wanderungsbewegungen				Insgesamt	
		Zuzüge über die Stadtgrenze	Umzüge innerhalb der Stadt				
			<i>in v.H.</i>	<i>in v.H.</i>	<i>in v.H.</i>	<i>in v.H.</i>	<i>in v.H.</i>
1987	495.867	-	-	-	-	-	-
1988	498.495	26.500	5,3%	k.A.	-	k.A.	-
1989	505.872	33.835	6,8%	38.934	7,8%	72.769	14,6%
1990	513.010	32.068	6,3%	37.081	7,3%	69.149	13,7%
1991	517.476	28.227	5,5%	37.700	7,3%	65.927	12,9%
1992	523.627	32.014	6,2%	38.854	7,5%	70.868	13,7%
1993	524.823	29.768	5,7%	45.762	8,7%	75.530	14,4%
1994	525.763	31.103	5,9%	51.107	9,7%	82.210	15,7%
1995	523.147	29.299	5,6%	51.640	9,8%	80.939	15,4%
1996	522.574	30.607	5,9%	53.923	10,3%	84.530	16,2%
1997	520.670	29.758	5,7%	55.742	10,7%	85.500	16,4%
1998	516.157	Daten noch nicht verfügbar					
Durchschnitt 1987 bis 1998:							
		30.318	5,9%	45.638	8,8%	76.380	14,8%
Bevölkerung zum 31.12.; Quelle: Landeshauptstadt Hannover, Abteilung für Statistik							

Wenn man im Landesdurchschnitt etwa ein Drittel (ca. 3 %) der Umzugshäufigkeit Hannovers ansetzt, so ergibt sich insgesamt in der Summe von Zuzügen über die Landesgrenze, Umzügen zwischen den Gemeinden und Umzügen innerhalb der Gemeinden folgende Schätzung für den durchschnittlichen Wert der Häufigkeit des Wohnungswechsels in Niedersachsen:

Tabelle 4: Anteile der Wohnungswechsler an der Bevölkerung in Niedersachsen 1997/1998

Art des Umzugs	durchschnittlicher jährlicher Anteil an der Bevölkerung
Zuzüge über die Landesgrenzen	3,0 %
Umzüge zwischen den Gemeinden	4,0 %
Umzüge innerhalb der Gemeinden	3,0 %
insgesamt	10,0 %
eigene Berechnungen	

Die Umzugshäufigkeit der Bevölkerung liegt damit bei rund 10 %, d.h. jeder zehnte Haushalt wechselt im Jahr die Wohnung.

3.2 Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels

In bezug auf Veränderungen beim Pendeln ist, neben dem Umzugsverhalten, die **Arbeitsplatzfluktuation** relevant. Als Richtgröße für die Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels sollen die in **Tabelle 5** aufgeführten Daten für die Fluktuation von Angestellten¹ in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998 dienen.

In **Tabelle 5** sind die Gesamtzahl der Angestellten und die Anzahl der Anmeldungen von Angestellten bei der Sozialversicherung für den Zeitraum 1987 bis 1998 ausgewiesen. Werden diese beiden Größen miteinander ins Verhältnis gesetzt, ergeben sich in Niedersachsen innerhalb dieser Erwerbstätigengruppe durchschnittliche Arbeitsplatzwechsel von 20 % bis 28 % pro Jahr (letzte Spalte), d.h. mehr als jeder fünfte Arbeitsplatz wird jährlich neu besetzt.

¹ Daten zur Arbeitsplatzfluktuation liegen nur für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vor. Von der Arbeitsverwaltung werden die Anmeldungen zur Sozialversicherung getrennt nach Arbeitern und Angestellten ausgewiesen. Da jedoch die Meldungen in einigen Branchen, z.B. beim Bau, saisonal bedingte Entlassungen und Wiedereinstellungen mit enthalten, können für den vorliegenden Zweck die deutlich höheren Werte bei den Arbeitern nicht berücksichtigt werden. Die Meldungen zu den Angestellten weisen keine vergleichbaren saisonalen Schwankungen auf.

Tabelle 5: Arbeitsplatzfluktuationen bei Angestellten in Niedersachsen und Bremen zwischen 1987 und 1998

Jahr	Angestellte insgesamt ¹	begonnene Arbeitsverhältnisse ²	
		in v. H.	
1987	1.133.793	-	-
1988	1.160.193	267.037	23,6%
1989	1.186.890	274.298	23,6%
1990	1.225.682	312.393	26,3%
1991	1.280.311	336.599	27,5%
1992	1.332.495	345.399	27,0%
1993	1.353.383	321.558	24,1%
1994	1.368.191	299.527	22,1%
1995	1.373.301	287.890	21,0%
1996	1.375.164	280.717	20,4%
1997	1.369.449	288.762	21,0%
1998	1.365.983	304.116	22,2%
Durchschnitt 1987 bis 1998:		301.663	23,5%
Quelle: Landesarbeitsamt Niedersachsen-Bremen; 1) jeweils zum 30. Juni 2) Anmeldungen zur Sozialversicherung im jeweiligen Kalenderjahr			

Unterstellt man, daß bei Arbeitern der Arbeitsplatzwechsel häufiger als bei Angestellten erfolgt, und diese etwa den gleichen Anteil an allen Erwerbstätigen wie die Angestellten haben, so müßte der durchschnittliche Wert für den Arbeitsplatzwechsel für alle Erwerbstätigen bei ca. 25 % im Jahr liegen, wobei bereits berücksichtigt ist, daß die in **Tabelle 5** nicht gezeigte Gruppe der Beamten eine niedrigere Wechselquote hat als Arbeiter und Angestellte.

3.3 Ergebnis des Vergleichs von Umzugshäufigkeit und Arbeitsplatzwechsel

Als Fazit der Gegenüberstellung von Umzugsverhalten und Arbeitsplatzfluktuation kann gelten, daß **im Durchschnitt aller Erwerbstätigen jährlich ein Viertel den Arbeitsplatz wechselt, d.h. ein Wechsel des Arbeitsplatzes etwa 2 ½ mal wahrscheinlicher ist als der Wechsel der Wohnung.**

Da beim herrschenden Mangel an Arbeitsplätzen eine Optimierung des Arbeitsorts in bezug auf die räumliche Entfernung zum Wohnort eher unwahrscheinlich ist, liegt die Vermutung nahe, daß sich durch diese ungleiche Häufigkeit von Wohnungs- und Arbeitsplatzwechsel sowohl die Zahl der Pendler erhöht als auch die räumliche Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort weiter vergrößert hat. Ob diese beiden Hypothesen zutreffen, soll im folgenden Kapitel untersucht werden.

4. Zunahme des Berufspendelns und Veränderung des Modal Split der Pendler

4.1 Absolute Veränderung der Pendlerzahlen

Als Pendler wird hier ein Erwerbstätiger definiert, zwischen dessen Wohn- und Arbeitsort eine Gemeindegrenze liegt.

Die Anzahl der Erwerbstätigen in Niedersachsen für die Jahre 1987 (Volkszählung) und 1998 zeigt **Abbildung 3**. Ihre Zahl ist von 2,93 auf 3,05 Mio. Personen angestiegen. Innerhalb der Säulen sind jeweils die Zahlen der in der Arbeitsgemeinde wohnenden Erwerbstätigen sowie der Gemeindegrenzen überschreitenden Einpendler aufgeführt. Die Zahl der Pendler hat sich um 170.000 erhöht. Diese Steigerung entspricht 15 % des Pendlerbestandes von 1987. Leicht verringert hat sich dagegen die Zahl der Erwerbstätigen, die am Arbeitsort wohnen.

Abbildung 3: Anteil der Pendler an den Erwerbstätigen in Niedersachsen in den Jahren 1987 und 1998

Den größten Teil der Zunahme sowohl bei den Erwerbstätigen als auch bei den Pendlern bilden Frauen. **Abbildung 4** zeigt die Einpendler und die am Arbeitsort wohnenden Nichtpendler nach dem bei der Fahrt zum Arbeitsort benutzten Verkehrsmittel¹. **Abbildung 5** zeigt die Zahl der am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen sowie die Pendler nach Geschlecht. Auffällig ist die besonders große Zunahme der pendelnden Frauen um 160.000 (fast 50 %). Dagegen hat die Zahl der am Arbeitsort wohnenden weiblichen Erwerbstätigen nur um rund 5 % zugenommen.

4.2 Benutzte Verkehrsmittel beim Pendeln

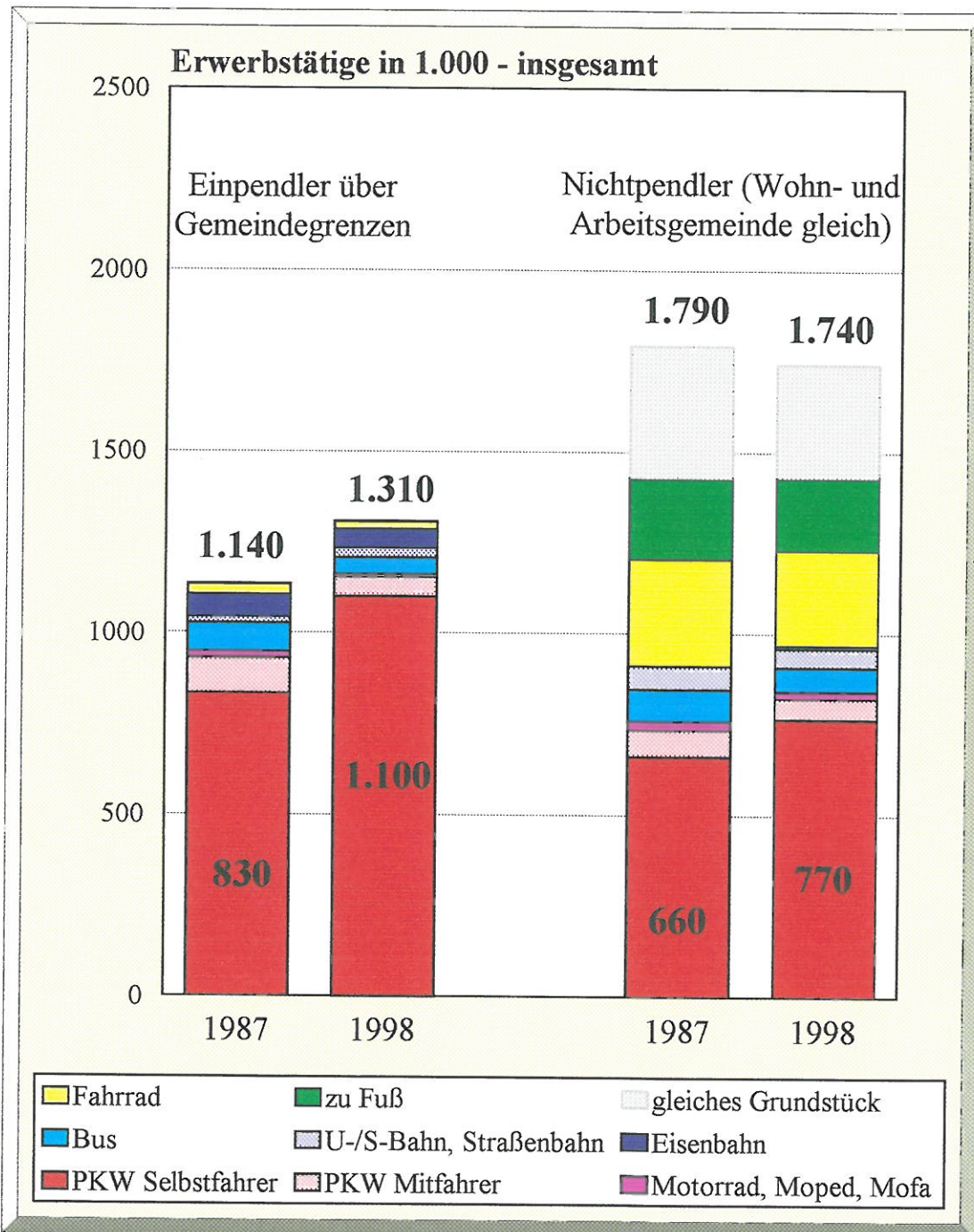
Den Modal Split der am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen im Vergleich zu den pendelnden Erwerbstätigen zeigt ebenfalls **Abbildung 4**. Während 1998 bei den am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen der Anteil der Automobilnutzer bei 44 % liegt (allerdings mit steigender Tendenz seit 1987), beherrscht das individuelle Verkehrsmittel bei den Einpendlern die Verkehrsmittelstruktur nahezu total. Während noch 1987 der Anteil der übrigen Verkehrsträger bei 26 % lag, ist dieser bis 1998 auf 16 % geschrumpft.

Die Hypothese, daß sich durch die unterschiedliche Häufigkeit von Wohnort- und Arbeitsplatzwechsel das Pendeln erhöht, ist damit verifiziert. Zwischen 1987 und 1998 hat die Zahl der Einpendler über Gemeindegrenzen um 170.000 Erwerbstätige zugenommen, die Zahl der Pendler, die hierbei den PKW benutzen, ist sogar um über 270.000 (33 %) angestiegen. Hinzu kommt, daß bei den innerhalb der Gemeinden pendelnden Erwerbstätigen die Zahl der PKW-Benutzer auch noch einmal um 110.000 (+ 17 %) zugenommen hat.

Einen besonders großen Anteil bei der Zunahme der Pendler mit dem PKW haben Frauen, deren Zahl seit 1987 um 110 % angestiegen ist (**Abbildung 5**). Auch bei den innerstädtischen PKW-Nutzern stieg die Zahl der Frauen um 55 %. Diese Entwicklung wird auch durch die PKW-Halterquoten nach Geschlecht bestätigt, die in **Abbildung 6** für die Jahre 1987 und 1998 dargestellt sind. Bei den 18- bis 65-jährigen Männern ist nahezu eine Vollversorgung gegeben (Halterquote 1998 = 87,8 %). Stark ansteigend ist die

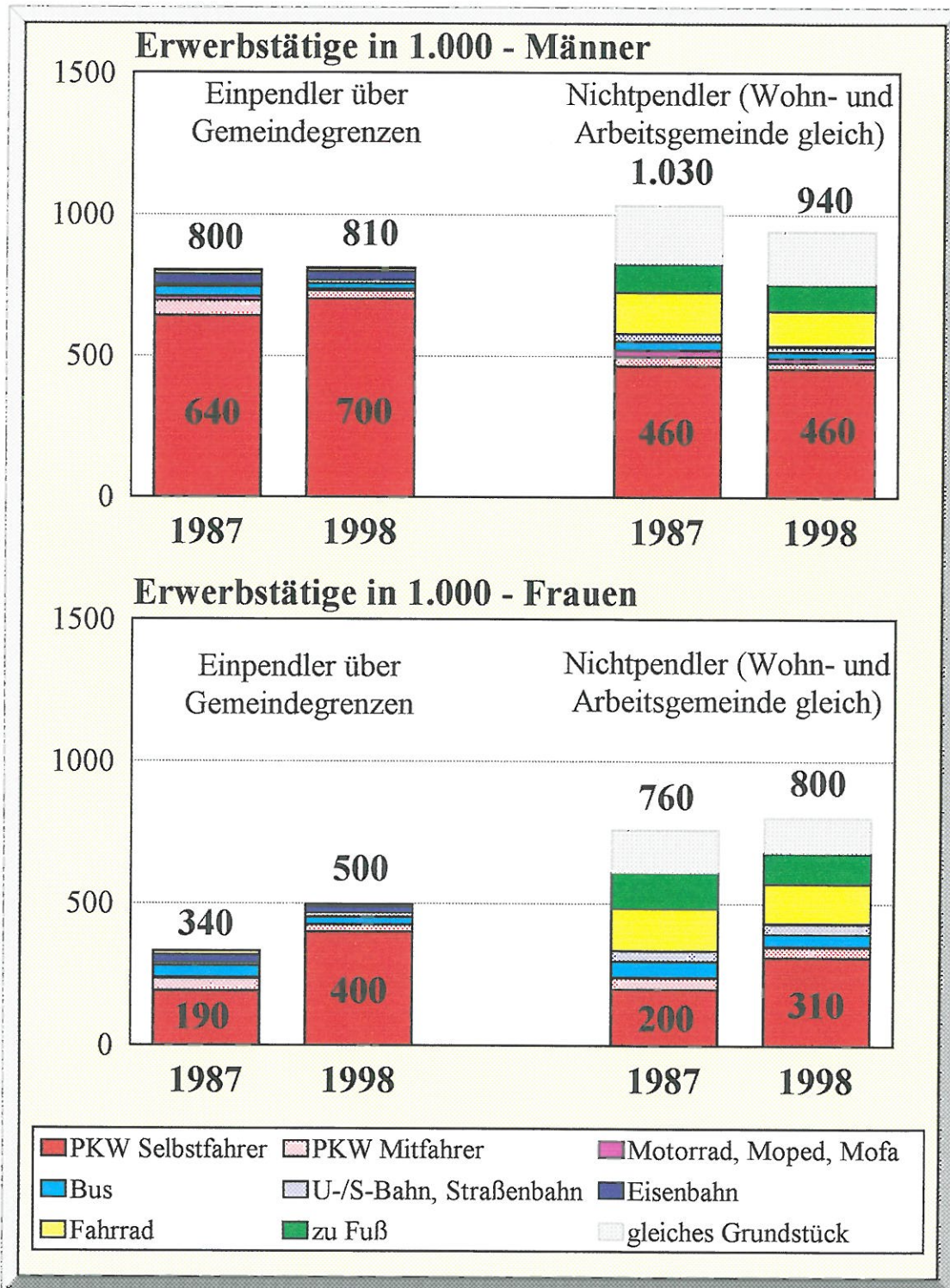
¹ Ausgewiesen wird das für die längste Wegstrecke benutzte Verkehrsmittel.

**Abbildung 4:
Erwerbstätige nach den benutzten Verkehrsmitteln in
Niedersachsen 1987 und 1998**



Quelle: Erwerbstätige: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
 Aufteilung 1987: Volkszählung
 Aufteilung 1998: Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998 sowie Auswertung der Mikrozensusbefragungen aus den Jahren 1988, 1991, 1991, 1994 und 1996 nach benutzten Verkehrsmitteln und Geschlecht; eigene Berechnungen

**Abbildung 5:
Erwerbstätige nach Geschlecht und benutzten
Verkehrsmitteln in Niedersachsen 1987 und 1998**



Quelle: wie Abbildung 4; zusätzlich Mikrozensus 1998 zur Aufteilung der Erwerbstätigen insgesamt; eigene Berechnungen

Halterquote von Frauen, die sich zwischen 1987 und 1998 von 27,7 % auf 41,6 % um 50 % erhöht hat.

Abbildung 6: Entwicklung der PKW-Halter-Quoten der erwerbsfähigen Bevölkerung in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998

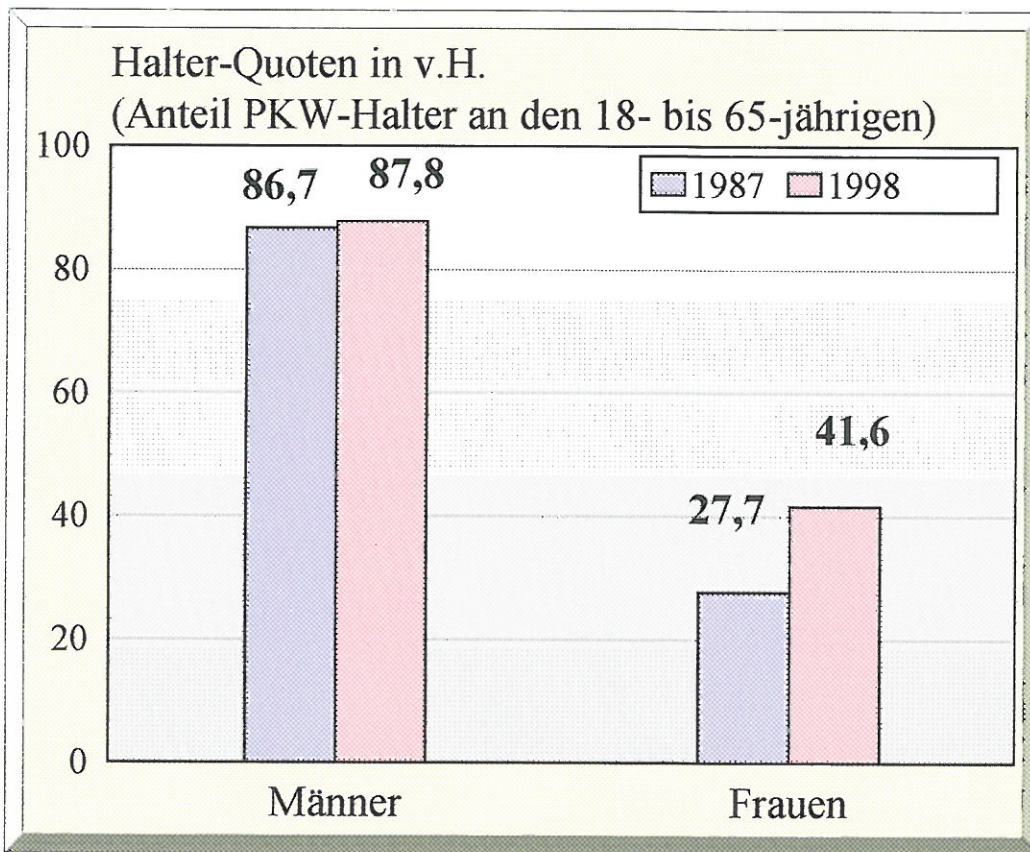
4.3 Pendelentfernung und Verkehrsvolumen

Als weitere Hypothese aus der unterschiedlichen Häufigkeit des Arbeitsplatz- und Wohnortwechsels ist genannt worden, daß auch die Pendeldistanz zwischen Wohn- und Arbeitsort zugenommen hat. **Abbildung 7** zeigt jedoch, daß dies nicht der Fall ist. Zugenommen hat vor allem die Zahl der Pendler, die sich in einer Pendelentfernung von 15 bis 30 km zwischen Wohn- und Arbeitsort bewegen¹. Bei den übrigen Distanzen sind die Pendlerzahlen in geringerem Umfang gewachsen, so daß sich eine leichte Verringerung der Distanz ergibt.

Als durchschnittliche Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort ergibt sich für die Gruppe der PKW-Selbstfahrer im Jahr 1987 ein Wert von 23,0 km, bis 1998 hat sich die durchschnittliche Pendelentfernung auf 22,8 km zurückentwickelt.

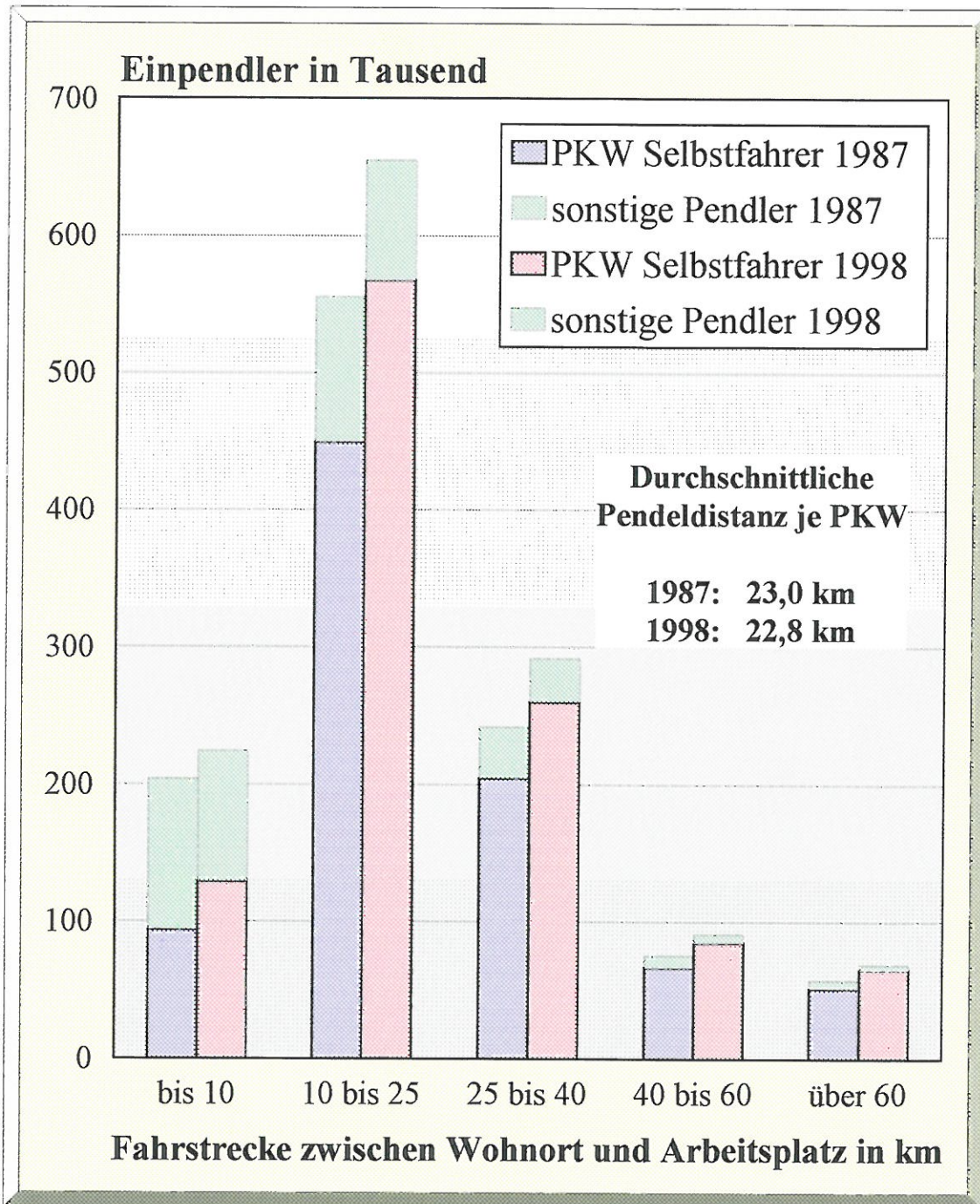
¹ Zur Ermittlung der in **Abbildung 7** dargestellten Pendlerdistanzen wurde jeweils für alle 428 Gemeinden in Niedersachsen die Zahl der Einpendler nach ihrem Wohnort ermittelt (hierbei wurden ca. 1.000 Wohngemeinden berücksichtigt). Als Datengrundlagen dienten die Pendlerauswertung aus der Volkszählung 1987, die Pendlerauswertung der Bundesanstalt für Arbeit zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998 und die Daten des statistischen Landesamtes zur Zahl der Beamten auf Gemeindeebene. Weitere Quellen für den Datenabgleich 1998 lieferte die Erwerbstätigenrechnung aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Die jeweiligen Pendeldistanzen zwischen den Gemeinden (insgesamt ca. 200.000 [500 x 428] Beziehungen) basieren auf Angaben aus der Volkszählung, die mit Hilfe eines Routenplaners auf ihre Aktualität für das Jahr 1998 überprüft wurden.

Abbildung 6:
Entwicklung der PKW-Halter-Quoten der erwerbsfähigen
Bevölkerung in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998



Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg; eigene Berechnungen

Abbildung 7:
Veränderung der Zahl der Pendler nach Fahrstrecken
zwischen Arbeitsstätte und Wohnort in Niedersachsen
zwischen 1987 und 1998



Quelle: Erwerbstätige: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
 Aufteilung 1987: Volkszählung
 Aufteilung 1988: Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998 sowie Auswertung der Mikrozensusbefragungen aus den Jahren 1988, 1991, 1994 und 1996 nach benutzten Verkehrsmitteln; eigene Berechnungen

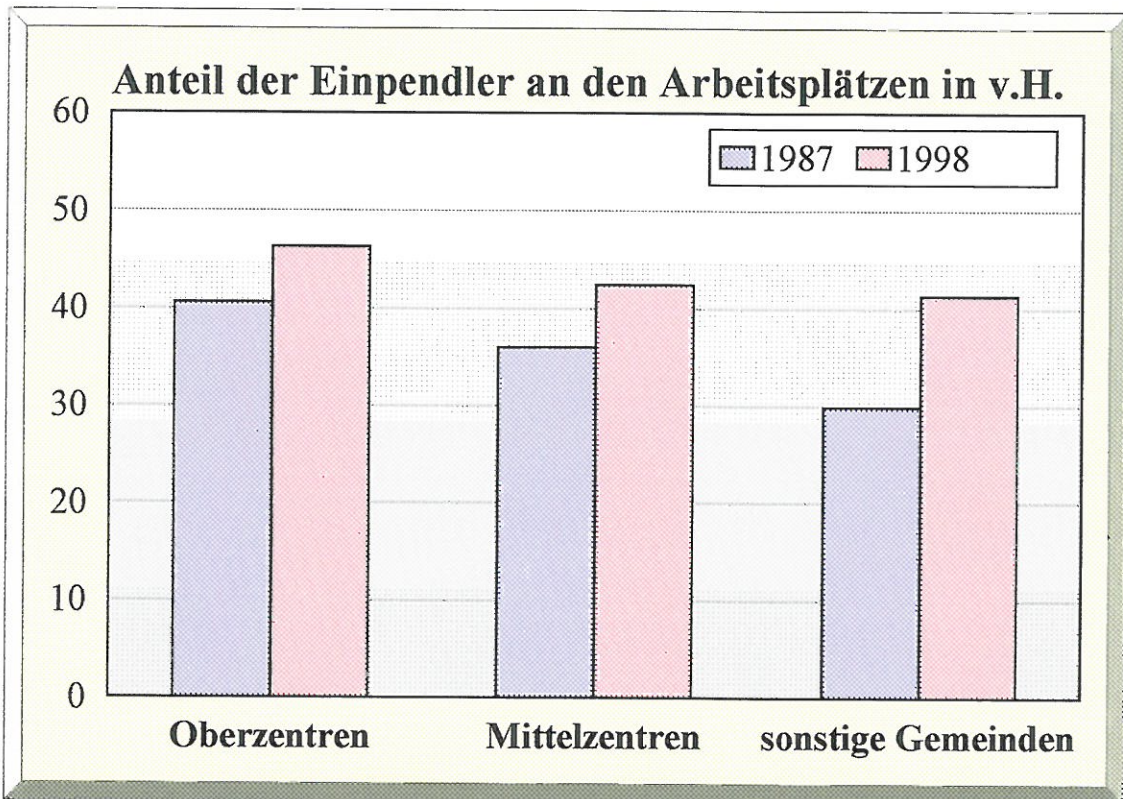
Zwischen 1987 und 1998 ist die durchschnittliche Zahl der Arbeitstage von 211 auf 209 zurückgegangen. Auch die zurückgelegte durchschnittliche Pendeldistanz hat sich (vgl. **Abbildung 7**) geringfügig um 0,2 km (0,8 %) verringert. Durch die wesentlich höhere Pendlerzahl und die höheren Anteile von PKW-Selbstfahrern ist dagegen **das Volumen des motorisierten Individualverkehrs beim Pendeln von 8,39 Mrd. PKW-km im Jahre 1987 auf 10,54 Mrd. PKW-km (+ 26 %) im Jahre 1998 angestiegen.**

4.4 Regionale Unterschiede beim Pendeln

Betrachtet man ausschließlich die „Einpendler“ (die über eine Gemeindegrenze aus anderen Gemeinden einpendeln), so bestanden, wie **Abbildung 8** zeigt, noch 1987 zwischen kleinen Mittelzentren, großen Mittelzentren und Oberzentren erhebliche Unterschiede. Während in kleinen Mittelzentren lediglich 30 % der dort Beschäftigten von anderen Gemeinden her einpendelten, waren es auch seinerzeit in Mittelzentren schon 36 % und in Oberzentren 41 %.

Abbildung 8: Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen 1987 und 1998 jeweils in den niedersächsischen Ober- und Mittelzentren sowie in den sonstigen Gemeinden

Abbildung 8:
Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen 1987 und 1998 jeweils
in den niedersächsischen Ober- und Mittelzentren sowie in den
sonstigen Gemeinden



Quelle: Erwerbstätige: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
Aufteilung 1987: Volkszählung
Aufteilung 1988: Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998; eigene Berechnungen

Inzwischen haben sich diese **regionalen Unterschiede fast nivelliert**. Der Pendleranteil in den Oberzentren ist von 41 % auf 46 % gestiegen, in den Mittelzentren hat der Einpendleranteil von 36 % auf 42 % zugenommen und in den kleinen Gemeinden von 30 % auf 41 %. Damit war der relative Anstieg in den kleinen Gemeinden am höchsten.

Die in **Abbildung 8** dargestellte Entwicklung zeigt, daß inzwischen - unabhängig von der Gemeindegröße - fast die Hälfte der Erwerbstätigen über Gemeindegrenzen hinweg pendelt. Damit ist die eingangs aufgestellte Hypothese bestätigt, daß Wohn- und Arbeitsort immer häufiger auseinander fallen.

Damit kann als Ergebnis der Untersuchung der Entwicklung von 1987 bis 1998 festgehalten werden:

- Bei einer zunehmenden Zahl der Erwerbstätigen fallen Wohn- und Arbeitsgemeinde auseinander.
- Hierdurch ist die Gesamtzahl der Pendler gestiegen, besonders starke Zunahmen erfolgten bei Pendlern mit Arbeitsstätten in den kleineren Gemeinden.
- Die stärkste Zunahme beim Pendeln wird bei Frauen beobachtet.
- Der Anteil des PKW an den beim Pendeln benutzten Verkehrsmitteln ist weiter gestiegen und liegt inzwischen bei 84 %.
- Die durchschnittliche Pendelentfernung hat dagegen leicht abgenommen.

Im anschließenden Kapitel soll eine Prognose der Erwerbstätigkeit und der Pendelhäufigkeit bis zum Jahr 2010 aufgestellt werden.

5. Prognose der Entwicklung bis zum Jahr 2010

5.1 Bevölkerungsentwicklung bis 2010

Das Pestel Institut hat eine Bevölkerungsmodellrechnung bis zum Jahr 2010 durchgeführt, die von der Standardprämisse ausgeht, daß bis zu diesem Jahr kein Einwanderungsgesetz mit deutlichen Zuwanderungen zur Auffüllung der Jahrgänge unterhalb von 30 Jahren verabschiedet sein wird. Die Einwanderung wird gegen Ende des Jahrzehnts jedoch wieder leicht zunehmen, da dann das Erwerbspersonenpotential der deutschen Bevölkerung abnimmt. Das Fertilitätsverhalten bleibt auf dem gegenwärtig erreichten Niveau konstant, die Lebenserwartung von Männern und Frauen steigt noch einmal um 1 Jahr.

Die Bevölkerungsprognose für Niedersachsen bis zum Jahr 2010 zeigt **Tabelle 6**. Die Bevölkerung nimmt von derzeit 7,86 Mio. auf 8,03 Mio. zu.

Tabelle 6: Prognose zur Bevölkerungsentwicklung 1998 bis 2010 in Niedersachsen

Jahr	Gesamtbevölkerung	Geburten	Sterbefälle	Natürlicher Saldo	Wanderungssaldo
1998	7.865.840	-	-	-	-
1999	7.865.293	79.869	83.958	-4.089	3.542
2000	7.873.149	80.732	83.710	-2.978	10.834
2001	7.890.624	76.411	83.214	-6.803	24.278
2002	7.911.329	73.405	82.823	-9.418	30.123
2003	7.931.200	70.509	82.758	-12.249	32.120
2004	7.946.858	66.528	83.295	-16.767	32.425
2005	7.960.641	64.296	84.353	-20.057	33.840
2006	7.974.508	64.391	85.474	-21.083	34.950
2007	7.988.237	63.939	86.350	-22.411	36.140
2008	8.003.511	66.042	86.992	-20.950	36.224
2009	8.018.418	65.969	87.520	-21.551	36.458
2010	8.034.023	66.893	88.147	-21.254	36.859
Summe/Veränderung:					
	168.183			-179.610	347.793
<i>in v.H.</i>	2,1%			-2,3%	4,4%
Bevölkerungsstand jeweils zum 31.12.; eigene Berechnungen					

In **Abbildung 9** ist die niedersächsische Altersstruktur im Jahr 2010 dargestellt. Über diese Altersstruktur werden für die Modellrechnung Erwerbsquoten für Männer und Frauen gelegt. Während die Männererwerbsquote in der Tendenz leicht sinkt, in weiten Bereichen des Lebensalters zwischen 20 und 55 Jahren jedoch deutlich über 90 % liegt, steigt die Frauenerwerbsquote seit Jahrzehnten konstant an. Es wird unterstellt, daß dieser Anstieg auch in den kommenden 10 Jahren trotz der Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt anhalten wird.

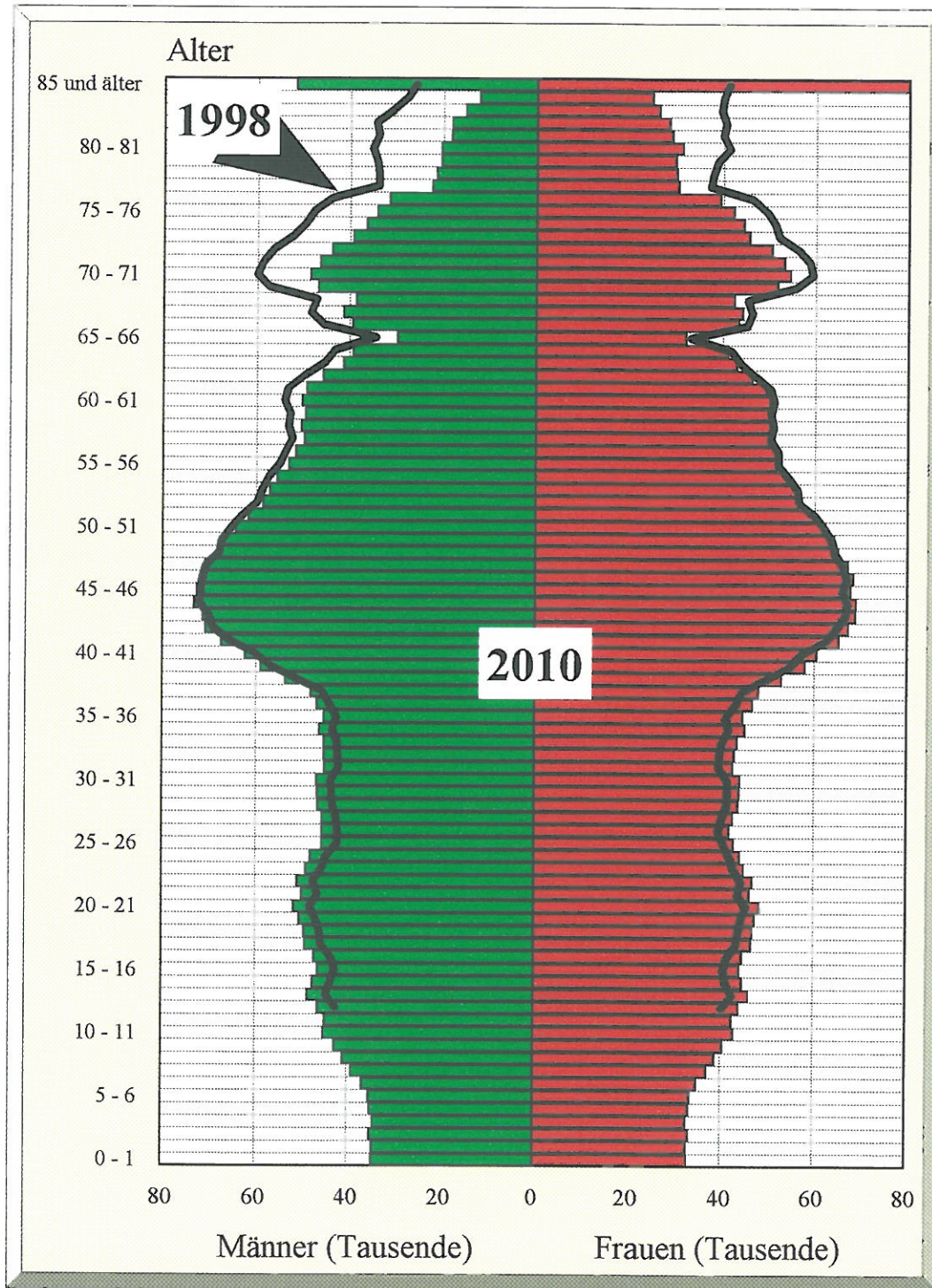
5.2 Berechnung der Erwerbspersonen und der Erwerbstätigen

Während sich die Anzahl der Erwerbspersonen (alle Personen mit Erwerbswunsch) aus der Altersstruktur der Bevölkerung durch die sogenannte geschlechtsspezifische „Erwerbsquote“ berechnen läßt, ist die Zahl der Erwerbstätigen (alle Erwerbspersonen mit Arbeitsplatz) schwerer zu bestimmen. Ihre Zahl hängt weitgehend von der Fähigkeit der Wirtschaft ab, Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Das hier benutzte Verfahren, mit Hilfe von „Anteilen der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung“ eine Prognose der Erwerbstätigen vorzunehmen, hat sich bei Arbeitsmarktprognosen bewährt.

Die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Westdeutschland ist in den vergangenen 40 Jahren von einem sehr deutlichen Trend in Richtung auf einen kleineren Anteil des Produzierenden Gewerbes und einen höheren Anteil des Dienstleistungssektors geprägt gewesen. Dabei ist das Beschäftigungsniveau, gemessen an der Bevölkerung, in der langfristigen Tendenz von 47 % 1960 auf 42 % im Jahre 1997 abgesunken, obwohl die absolute Zahl der Erwerbstätigen von 26 Mio. auf 27,9 Mio. angestiegen ist. In der Absenkung der relativen Beschäftigung kommen die gestiegenen Ausbildungszeiten und der immer frühere Eintritt in den Ruhestand zum Ausdruck.

Bis Anfang der 90er Jahre ist es möglich gewesen, alle Verluste bei den Produktionsarbeitsplätzen nicht nur durch Dienstleistungsarbeitsplätze wieder aufzufüllen, sondern sogar noch eine absolut etwas höhere Beschäftigung zu erreichen.

**Abbildung 9:
Prognose der Altersstruktur der niedersächsischen
Bevölkerung auf das Jahr 2010 sowie
zeitverschobene Altersstruktur des Jahres 1998**



Im Jahr 1991 wurde durch den Wiedervereinigungsboom ein bisheriger Höchstwert an Beschäftigung von über 29 Mio. Erwerbstätigen in Westdeutschland erzielt. Seither ist die Beschäftigung rückläufig, vor allem, weil der „Ausgleich“ zwischen wegfallenden Produktionsarbeitsplätzen und neu geschaffenen Dienstleistungsarbeitsplätzen nicht mehr in ausreichendem Tempo stattfand.

Die Entwicklung der spezifischen Erwerbstätigkeit (Arbeitsplätze je 100 Einwohner) nach 10 Wirtschaftsabteilungen in den alten Bundesländern von 1960 bis 1997 sowie die Prognose auf 2010 ist in **Tabelle 7** ausgewiesen.

Tabelle 7: Entwicklung der spezifischen Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsabteilungen in den alten Bundesländern von 1960 bis 1997 sowie Abschätzung für das Jahr 2010

Wirtschaftsabteilung	Erwerbstätige je 100 Einwohner					
	1960	1970	1980	1991	1997	2010 Prognose
Land-, Forstwirtschaft	6,5	3,7	2,3	1,5	1,1	0,6
Energie, Bergbau	1,3	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4
Verarbeitendes Gewerbe	17,4	16,7	14,8	14,1	11	8,7
Baugewerbe	3,8	3,8	3,5	3	2,6	2,0
Handel	6,0	5,5	5,7	6,1	5,8	5,6
Verkehr, Nachrichten	2,6	2,3	2,5	2,6	2,2	2,3
Banken, Versicherungen	0,7	1,0	1,2	1,4	1,4	1,4
sonst. Dienstleistungsunternehmen	3,6	3,9	5,2	7,3	8,6	11,3
Org. o. Erwerbszweck	1,4	1,1	1,5	2,1	2,4	3,1
Gebietskörperschaften	3,8	4,9	6,4	6,7	6,2	6,0
Summe	47,0	43,8	43,8	45,6	41,9	41,0

Quelle: Statistisches Bundesamt Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, eigene Berechnungen

Der Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung in Niedersachsen wird sich bis zum Jahr 2010 leicht von 41,9 % auf 41 % zurückentwickeln. Die Gesamtzahl der Erwerbstätigen bleibt fast konstant bei einem Wert von 3,07 Mio. Personen. **Tabelle 8** zeigt die Entwicklung nach 10 Wirtschaftsabteilungen für die Jahre 1997 (Daten) und 2010 (Prognose).

Tabelle 8: Erwerbstätigkeit in Niedersachsen 1997 und Prognose der Erwerbstätigkeit und der Zahl der Erwerbstätigen auf das Jahr 2010

Wirtschaftsabteilung	1997	Prognose 2010	
	Erwerbstätige je 100 Einwohner	Erwerbstätige je 100 Einwohner	Erwerbstätige in Tausend
Land-, Forstwirtschaft	1,5	0,8	64
Energie, Bergbau	0,5	0,4	32
Verarbeitendes Gewerbe	9,0	7,1	573
Baugewerbe	2,8	2,1	169
Handel	5,9	5,7	458
Verkehr, Nachrichten	2,0	2,1	169
Banken, Versicherungen	1,2	1,2	96
sonst. Dienstleistungsunternehmen	7,5	9,8	790
Org. o. Erwerbszweck	2,3	3,0	241
Gebietskörperschaften	6,3	6,0	482
Summe	39,0¹	38,3	3.074
<i>davon</i>			
<i>Männer</i>	<i>57 %</i>	<i>55 %</i>	<i>1.691</i>
<i>Frauen</i>	<i>43 %</i>	<i>45 %</i>	<i>1.383</i>
Quelle: Statistisches Landesamt Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Aufteilung auf Männer und Frauen: Mikrozensus; eigene Berechnungen			
1) Werden die Auspendler in die angrenzenden Arbeitsplatzzentren Hamburg und Bremen mitgerechnet, erreicht die regionale Beschäftigungsquote den in Tabelle 7 genannten Durchschnitt der alten Bundesländer			

Innerhalb der Erwerbstätigenzahl wird der Anteil der Frauen weiter zunehmen, der Anteil der Männer wird absinken. Ursache hierfür ist einerseits die steigende Erwerbsneigung von Frauen. Bei den Männern wirken verlängerte Ausbildungszeiten und ein leichtes Absinken der Erwerbsquote in den mittleren Altersjahrgängen dämpfend; ein Gegengewicht dazu bildet allerdings die höhere Erwerbsquote jenseits des 60. Lebensjahres, die sich im Zuge der Verschiebung der Altersgrenze wieder leicht erhöht. **Tabelle 9** zeigt die Ergebnisse der Berechnung für die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen nach Geschlecht in Niedersachsen bis zum Jahr 2010.

Tabelle 9: Erwerbstätige nach Geschlecht in Niedersachsen 1987, 1998 und Prognose auf das Jahr 2010

Erwerbstätige mit Arbeitsort in Niedersachsen			
	1987	1998	2010
	Erwerbstätige in 1.000		
Männer	1.835	1.752	1.691
Frauen	1.092	1.298	1.383
insgesamt	2.927	3.050	3.074
Quelle: Erwerbstätige insgesamt 1987, 1998: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Aufteilung auf Männer und Frauen: Mikrozensus; eigene Berechnungen			

5.2 Veränderung der Pendlerzahlen

Der derzeit mit hohen Zuwachsraten laufende Bau von Ein-/Zweifamilienhäusern, der vorzugsweise in den kleinen Gemeinden des Landes stattfindet, wird dazu führen, daß sich die Pendlerzahlen als Anteil an den Erwerbstätigen weiter erhöhen werden. Diese Erhöhung betrifft vor allem die kleineren Mittelzentren sowie die Unterzentren im Lande. Hier wird es für die Erwerbstätigen in immer stärkerem Ausmaß notwendig sein, über Gemeindegrenzen zu pendeln. Bis zum Jahr 2010 werden in Niedersachsen noch ca. 230.000 neue Ein-/Zweifamilienhäuser entstehen, die von ca. 320.000 Erwerbstätigen bewohnt werden. Die Hälfte dieser neu bezogenen Einfamilienhäuser wird, nach den Erfahrungen der letzten Jahre, nicht in den Gemeinden liegen, in denen der Arbeitsplatz der Bewohner liegt. Bei der Berechnung der Pendlerzahlen wird unterstellt, daß 50 % der männlichen Erwerbspersonen, die in diesen neu gebauten Häusern wohnen, nun neu zwischen Wohn- und Arbeitsort pendeln muß. Dies soll auch für 30 % der weiblichen Erwerbstätigen gelten, die in den neu erbauten Häusern wohnen. Damit kommen allein durch das Bauen von neuen Ein-/Zweifamilienhäusern bis 2010 rund 160.000 Pendler hinzu.

Durch das fortdauernde höhere Tempo des Jobwechsels erhöht sich die Pendlerzahl ebenfalls, vor allem bei den weiblichen Erwerbstätigen. Als gegenläufige Tendenz muß beachtet werden, daß durch Umzug bzw. Jobwechsel bei einer Teilmenge der Erwerbstätigen auch das Pendeln entfällt, weil sie in den Arbeitsort gezogen sind oder sich am Wohnort einen Arbeitsplatz gesucht haben. Im Saldo über diese Zu- und Abnahmen dürfte

sich die Pendlerzahl in Niedersachsen noch einmal um 145.000 Erwerbstätige auf 1,45 Mio. Personen erhöhen. **Tabelle 10** zeigt die Ergebnisse der Berechnung. Die ebenfalls in **Tabelle 10** ausgewiesenen Ergebnisse der Modellrechnung zur PKW-Nutzung beim Pendeln zeigen eine nochmalige Zunahme der Selbstfahrer von derzeit rund 1,1 Mio. Erwerbstätigen auf rund 1,3 Mio. im Jahr 2010.

Tabelle 10: Zahl der Einpendler über Gemeindegrenzen und PKW-Selbstfahrer in Niedersachsen 1987, 1998 und Prognose auf das Jahr 2010

Einpendler über Gemeindegrenzen						
	<i>1987</i>	<i>1998</i>	<i>2010</i>	1987	1998	2010
	Quote je 100 Erwerbstätige			Einpendler in 1.000		
Männer	<i>43,7</i>	<i>46,3</i>	<i>49,0</i>	803	811	829
Frauen	<i>30,4</i>	<i>38,3</i>	<i>45,0</i>	332	497	622
insgesamt				1.135	1.308	1.451
davon PKW-Selbstfahrer						
	<i>1987</i>	<i>1998</i>	<i>2010</i>	1987	1998	2010
	Quote je 100 Einpendler			PKW-Selbstfahrer in 1.000		
Männer	<i>80,0</i>	<i>86,5</i>	<i>92,0</i>	642	701	762
Frauen	<i>57,8</i>	<i>80,2</i>	<i>87,0</i>	192	398	542
insgesamt				834	1.099	1.304
Quellen: Volkszählung 1987; 1998: Anzahl der Pendler berechnet aus Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998 sowie Auswertung der Mikrozensusbefragungen aus den Jahren 1988, 1991, 1994 und 1996 zum Pendeln nach Geschlecht und benutztem Verkehrsmittel auf Landesebene; eigene Berechnungen						

Als Ergebnis der Modellrechnung kann damit zusammengefaßt werden:

- Die Zahl der Erwerbstätigen in Niedersachsen steigt bis 2010 nur geringfügig von derzeit 3,05 Mio. auf 3,07 Mio. an.
- Fast die Hälfte dieser Erwerbstätigen (47 %) wird im Jahr 2010 über Gemeindegrenzen einpendeln (gegenwärtig 43 %).
- Der Anteil der selbstfahrenden PKW-Nutzer beim Pendeln steigt von gegenwärtig 84 % auf 90 % an.

- Das Verkehrsvolumen durch selbstfahrende Pendler wird sich bis zum Jahr 2010 von derzeit 10,4 Mrd. PKW-km auf 12,2 Mrd. PKW-km erhöhen.

Verkehrspolitische Konsequenzen werden im folgenden Beitrag „Auswirkungen des erhöhten Verkehrsaufkommens durch Berufspendler auf den Bedarf an Straßenbauinvestitionen in Niedersachsen“ von Dr. Warmbold gezogen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtbevölkerung sowie Geburten, Sterbefälle und Wanderungssaldo 1987 bis 1998 in Niedersachsen	4
Tabelle 2: Wohnortfluktuationen in Niedersachsen (über die Gemeindegrenzen) zwischen 1987 und 1998	11
Tabelle 3: Wohnortfluktuationen in der Landeshauptstadt Hannover zwischen 1987 und 1998	12
Tabelle 4: Anteile der Wohnungswechsler an der Bevölkerung in Niedersachsen 1997/1998	13
Tabelle 5: Arbeitsplatzfluktuationen bei Angestellten in Niedersachsen und Bremen zwischen 1987 und 1998	14
Tabelle 6: Prognose zur Bevölkerungsentwicklung 1998 bis 2010 in Niedersachsen	24
Tabelle 7: Entwicklung der spezifischen Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsabteilungen in den alten Bundesländern von 1960 bis 1997 sowie Abschätzung für das Jahr 2010	27
Tabelle 8: Erwerbstätigkeit in Niedersachsen 1997 und Prognose der Erwerbstätigkeit und der Zahl der Erwerbstätigen auf das Jahr 2010	28
Tabelle 9: Erwerbstätige nach Geschlecht in Niedersachsen 1987, 1998 und Prognose auf das Jahr 2010	29
Tabelle 10: Zahl der Einpendler über Gemeindegrenzen und PKW-Selbstfahrer in Niedersachsen 1987, 1998 und Prognose auf das Jahr 2010	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsveränderung in den Gemeinden des Landes Niedersachsen zwischen 1987 und 1998	5
Abbildung 2: Veränderung der Zahl der Beschäftigten in den Gemeinden des Landes Niedersachsen zwischen 1987 und 1998	7
Abbildung 3: Anteil der Pendler an den Erwerbstätigen in Niedersachsen in den Jahren 1987 und 1998	16
Abbildung 4: Erwerbstätige nach den benutzten Verkehrsmitteln in Niedersachsen 1987 und 1998	18
Abbildung 5: Erwerbstätige nach Geschlecht und benutzten Verkehrsmitteln in Niedersachsen 1987 und 1998	19
Abbildung 6: Entwicklung der PKW-Halter-Quoten der erwerbsfähigen Bevölkerung in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998	20
Abbildung 7: Veränderung der Zahl der Pendler nach Fahrstrecken zwischen Arbeitsstätte und Wohnort in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998	21
Abbildung 8: Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen 1987 und 1998 jeweils in den niedersächsischen Ober- und Mittelzentren sowie in den sonstigen Gemeinden	22
Abbildung 9: Prognose der Altersstruktur der niedersächsischen Bevölkerung auf das Jahr 2010 sowie zeitverschobene Altersstruktur des Jahres 1998	26