

Joey Schaffner

## Entwicklung des Berufspendelns in den Gemeinden Niedersachsens 1987–1998

Wohnen und Arbeiten rücken weiter auseinander

### *Developments in Commuting in the Municipalities of Lower Saxony between 1987 and 1998*

*Housing and Work Move Further Apart*

#### Kurzfassung

Für Niedersachsen wurden Veränderungen beim Berufspendeln zwischen 1987 und 1998 untersucht. Hierbei zeigte sich, dass die durchschnittliche Pendeldistanz um 10 % auf 10,7 km angestiegen ist. Regionale Unterschiede zwischen Agglomeration und ländlichem Raum – bzw. Oberzentren und sonstigen Gemeinden – wurden weitgehend abgebaut. Der durchschnittliche Zeitaufwand für den Weg zwischen Wohnung und Arbeitsplatz liegt dagegen seit 25 Jahren nahezu konstant bei leicht über einer halben Stunde; d. h. es ist den Erwerbstätigen gelungen, den Zeitaufwand konstant zu halten. Dies wurde durch eine deutliche Steigerung des Pkw-Einsatzes erreicht. Als Folge stieg das Volumen des motorisierten Individualverkehrs um 25 %.

#### Abstract

*This article reports on a study of changes in commuting patterns in Lower Saxony between 1987 and 1998. During this period the average commute increased in distance by 10 % to 10.7 km. Regional differences between agglomeration and rural areas have largely disappeared. The average amount of time taken to travel between home and work has remained almost constant for 25 years at slightly over half an hour; in other words, commuters have managed to avoid spending more time travelling to and from work. This has been achieved by an unmistakable increase in private-car use, which is reflected in a rise in motorised private traffic levels of some 25 %.*

#### 1 Einleitung

Ein erheblicher Anteil des Verkehrs dient der Überbrückung der Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz. 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.<sup>1</sup> Besonders problematisch ist dieser Verkehr durch die engen „Zeitfenster“ am Morgen und Abend, in denen Berufspendeln stattfindet.

Die *Verkehrspolitik* in Deutschland versucht seit Jahrzehnten, den Individualverkehrsanteil beim Berufspendeln zu senken und den Anteil des öffentlichen Verkehrs – und hierbei insbesondere des öffentlichen Personennahverkehrs – zu erhöhen. 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. In Umkehranalogie zur Beobachtung, dass Erweiterungen des Straßenraums und Verbesserungen des Verkehrsflusses das Volumen des Individualverkehrs steigern, wird versucht, das Verkehrsvolumen durch gezielte Rückbaumaßnahmen sowie durch verkehrsflusshemmende Einrichtungen zu verringern.

Die Bevölkerung möchte zum weit überwiegenden Teil in individuellen Häusern mit Gärten wohnen.<sup>2</sup> Dies ist für viele Haushalte zu vertretbaren Kosten jedoch nur

außerhalb der Städte möglich.<sup>3</sup> 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 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 erreichbar zu sein. Es besteht die Befürchtung, dass beide Lebensbereiche sich räumlich immer weiter auseinander bewegen.

Folgende Hauptfragen stellen sich innerhalb dieses Problemspektrums:

- Ist die Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung und der jeweiligen Arbeitsplätze vor Ort parallel verlaufen, oder haben sich beide Größen auseinander entwickelt?
- Hat die Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz zugenommen, und wie hat sich der Zeitaufwand der Berufspendler verändert?
- Unterscheidet sich die Entwicklung in den Zentren gegenüber der Entwicklung in kleineren Gemeinden bzw. im ländlichen Raum?
- Welche Verkehrsmittel benutzt die pendelnde Bevölkerung vorzugsweise, und wie sind die Entwicklungstendenzen?
- Wie hat sich das durch Berufspendeln verursachte Verkehrsvolumen entwickelt?

Im Folgenden werden diese Fragen, basierend auf der Entwicklung in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998, analysiert.

## 2 Verlaufen die Siedlungsentwicklung und die Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze parallel?

### 2.1 Veränderung der Bevölkerungsverteilung

Niedersachsen hat seit der Volkszählung 1987 bis Ende 1998 etwa 700 000 Personen (+ 10 %) an Bevölkerung gewonnen. Der Zugang bestand ausschließlich aus Zuwanderungen aus den neuen Bundesländern, aus Osteuropa und der übrigen Welt. Innerhalb Westdeutschlands (alte Bundesländer) hat Niedersachsen dagegen Bevölkerung an Hessen, Bayern und Baden-Württemberg sowie an Berlin verloren. Außerdem überstiegen die Sterbefälle die Anzahl der Geburten um knapp 32 000.

Durch den enormen Bevölkerungszuzug aus den neuen Bundesländern und aus dem Ausland wurde „das Wohnen“ in Niedersachsen vor allem in den fünf Jahren zwischen 1990 und 1995 teurer. Die Mieten und die

Preise für Wohneigentum 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 zeigt die Bevölkerungsentwicklung in den elf Jahren zwischen 1987 und 1998 auf Gemeindeebene in Niedersachsen. Danach ist

- die Bevölkerung in den acht *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.

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 Gemeinden im Umland der 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, Fortzüge der einheimischen Bevölkerung und die Zuwanderung aus dem Osten nur ausgeglichen.

Insgesamt bestätigt die Entwicklung in den letzten Jahren, dass die Bevölkerung

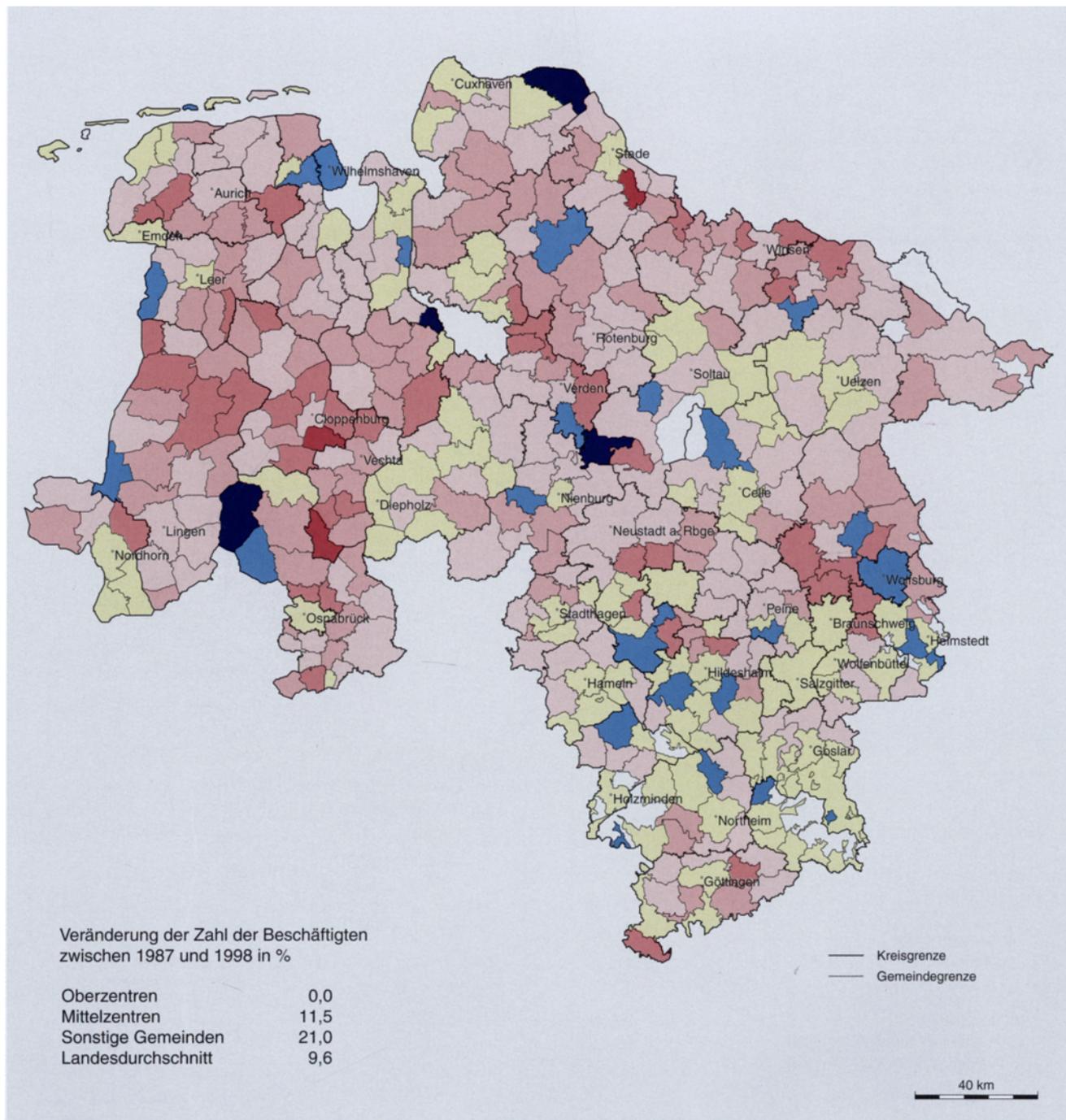
- zum weit überwiegenden Teil in individuellen Häusern mit Gärten wohnen möchte,
- den hohen Mieten bzw. Kaufpreisen in der Stadt ausgewichen ist und bei ihrem Siedlungsverhalten den günstigeren Baulandpreisen folgt.

### 2.2 Veränderung der Arbeitsplatzverteilung

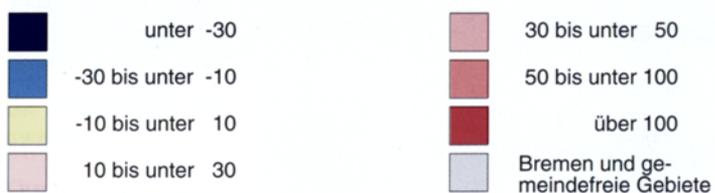
Zwischen 1987 und 1998 liegt die Zunahme der Arbeitsplätze (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort) in Niedersachsen mit 9,6 % fast in gleicher



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 in %



Quelle: Statistisches Landesamt, eigene Berechnungen

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 in diesem Zeitraum zeigt Abbildung 2. Gegenüber der Bevölkerungsentwicklung (vgl. Abb. 1) sind zwei auffällige Abweichungen zu beobachten:

Die Unterschiede bei der Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze sind größer als bei der Bevölkerungsentwicklung. Es gibt Gemeinden mit Arbeitsplatzverlusten. Gemeinden, in denen die Zahl der Arbeitsplätze um fast die Hälfte geschrumpft ist (Nordlechdingen, Fürstenau, Lemwerder), stehen Gemeinden mit Zuwachsraten um bis zu 150 % (Neuenkirchen, Horneburg, Cappeln) gegenüber.

Auch im südlichen Niedersachsen sowie in der Küstenregion, wo die Bevölkerung stagniert, hat die überwiegende Zahl der Gemeinden Arbeitsplätze gewonnen.

Trotz dieser Unterschiede zeigt die großräumige geographische Verteilung – und vor allem die Verteilung der Veränderungen nach der Größe der Kommunen – eine deutliche Parallelität zur Bevölkerungsentwicklung. Die Oberzentren haben im Saldo keine Beschäftigung und damit Arbeitsplätze hinzugewonnen, 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.

Die Ursachen für diese unterschiedliche Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze in den 90er Jahren sind

- Probleme mit Konfliktlagen und veränderte Standortpräferenzen der Unternehmen u. a.: Lagegunst im überregionalen Straßenverkehrsnetz, veränderter Flächenbedarf, ebenerdige Anordnung des Produktionsprozesses, Agglomerationsvorteile des Standorts und Kostenreduktion sowie
- ein überdurchschnittlicher Arbeitsplatzabbau im produzierenden Gewerbe, insbesondere an städtischen Gewerbestandorten der Gründerzeit mit Schienenanschluss.

Bevölkerung und Arbeitsplätze haben sich – angetrieben durch marktwirtschaftliche Kräfte und durch kommunale Planung (Bereitstellung von Gewerbe- und Bauland, Umgang mit Konfliktlagen) – jeweils aus ihrer inneren Logik heraus (Standortpräferenzen) in die Fläche bewegt. Damit stellt sich die Frage, wieso die Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz steigt, ob-

wohl die Zugrichtung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen weitgehend parallel verläuft.

### 3 Umzugsverhalten der Bevölkerung und Arbeitsplatzstandortwechsel der Erwerbstätigen

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

Um die unterschiedliche Häufigkeit der Veränderungen von Wohnung und Arbeitsplatzstandort der erwerbstätigen Bevölkerung festzustellen, müssen beim *Wohnungswechsel* die Umzüge über die Landesgrenzen Niedersachsens, zwischen den niedersächsischen Gemeinden und innerhalb der niedersächsischen Gemeinden summiert werden.

Beim hiermit zu vergleichenden *Wechsel der Arbeitsplatzstandorte* sind die Arbeitsplatzfluktuation (Jobwechsel) der Arbeitnehmer sowie die Standortverlagerungen der Arbeitsplätze durch die Arbeitgeber zu berücksichtigen. Die Häufigkeit der beiden Veränderungen soll verglichen werden.

#### 3.1 Umzugshäufigkeit

Die Häufigkeit des Wohnungswechsels zeigt Tabelle 1. Als Addition der Zuzüge über die Landesgrenze und der Umzüge zwischen den Gemeinden ergeben sich in den Jahren seit 1992 jährliche Umzugshäufigkeiten von 7 bis 8 % der Bevölkerung.

Tabelle 1  
Durchschnittlicher jährlicher Anteil der Wohnungswechsler an der Bevölkerung in Niedersachsen 1987–1998 in %

Art des Umzugs	Anteil
Zuzüge über die Landesgrenzen	3,0
Umzüge zwischen den Gemeinden	4,0
Umzüge innerhalb der Gemeinden	3,0
<b>Insgesamt</b>	<b>10,0</b>

Quellen: Statistisches Landesamt; Landeshauptstadt Hannover – Amt für Statistik; eigene Berechnungen

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. In der Landeshauptstadt Hannover lag die interne Umzugshäufigkeit in den letzten elf Jahren zwischen 7 und 11 % der Bevölkerung jährlich. Bei dieser Zahl muss berücksichtigt werden, daß Hannover über 500 000 Einwohner hat, ein bedeutender Hochschulstandort ist und einen hohen Anteil an Mieterhaushalten aufweist.

Wenn man im Landesdurchschnitt etwa ein Drittel (ca. 3 %) der Umzugshäufigkeit Hannovers ansetzt, so ergibt sich insgesamt – aus Summe von Zuzügen über die Landesgrenze, Umzügen zwischen den Gemeinden und Umzügen innerhalb der Gemeinden – eine Umzugshäufigkeit der Bevölkerung von rd. 10 %; d.h. im Verlauf eines Jahres wechselt jeder zehnte Haushalt die Wohnung.

### 3.2 Häufigkeit des Arbeitsplatzstandortwechsels

In Bezug auf Veränderungen beim Berufspendeln ist, neben dem Umzugsverhalten, die *Arbeitsplatzfluktuation* der Arbeitnehmer relevant. Als Richtgröße für die Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels soll die Fluktuation von Angestellten<sup>4</sup> dienen. In Niedersachsen lag zwischen 1987 und 1998 innerhalb dieser Erwerbstätigen-gruppe die Arbeitsplatzfluktuation zwischen 20 und 28 % pro Jahr; d. h. mehr als jeder fünfte Arbeitsplatz wird jährlich neu besetzt.

Wird unterstellt, dass die Arbeitsplatzfluktuation bei Arbeitern und Angestellten ungefähr gleich hoch ist, was Erhebungen im Rahmen des Mikrozensus bestätigen<sup>5</sup>, so müsste der durchschnittliche Wert für den Arbeitsplatzwechsel für alle Erwerbstätigen bei ca. 20 % im Jahr liegen. Hierbei ist berücksichtigt, dass die durch administrative Hürden vom restlichen Arbeitsmarkt abgeschottete Gruppe der Beamten eine sehr viel niedrigere Wechselquote hat als Arbeiter und Angestellte.

Während beim Arbeitsplatzwechsel durch den Arbeitnehmer auch die Veränderung des Pendelaufwands mit abgewogen wird, spielt dieser Aspekt bei der *Standortverlagerung von Arbeitsplätzen durch den Arbeitgeber* eine geringere Rolle.

Da zu Standortverlagerungen von Arbeitsplätzen und zu Einsatzortwechseln von Arbeitnehmern in Niedersachsen keine Daten vorliegen, wird hier die Summe aus Arbeitsplatzfluktuation der Arbeitnehmer und

Standortverlagerungen von Arbeitsplätzen durch die Arbeitgeber vorsichtig auf 25 % pro Jahr geschätzt.

#### 3.2.1 Ergebnis des Vergleichs von Umzugshäufigkeit und Arbeitsplatzstandortwechsel

Eine Erklärung für die zunehmende Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsplatz ergibt sich aus den hohen Anforderungen an die Mobilität der Erwerbstätigen. Diese spiegeln sich in der hohen Rate der Arbeitsplatzstandortwechsel wider. Jeder vierte Arbeitsplatzstandort wird im Laufe des Jahres gewechselt. Ursachen für diese hohe Dynamik sind sowohl die Arbeitsplatzwechsel durch die Arbeitnehmer als auch die Verlagerung von Betrieben und damit Arbeitsplatzstandorten durch den Arbeitgeber. Außerdem sind noch Einsatzortwechsel von Arbeitnehmern zwischen räumlich auseinander liegenden Unternehmensteilen (Versetzen) zu beachten. Die Umzugshäufigkeit liegt hingegen nur bei ca. 10 % jährlich. Anders ausgedrückt, der Standort des Arbeitsplatzes wird rund zweieinhalb Mal so häufig gewechselt wie der Standort der Wohnung. Hinzu kommt, dass beim herrschenden Mangel an Arbeitsplätzen auf eine Minimierung der Distanz zum Wohnort wenig geachtet werden kann. Das Finden eines neuen Arbeitsplatzes, der dem Spezialisierungsgrad des Erwerbstätigen entspricht, kann schwierig sein, so dass auch größere Entfernungen dorthin in Kauf genommen werden. Die hohe Rate der Arbeitsstandortwechsel, Knappheit an Arbeitsplätzen und die steigende Spezialisierung der Arbeitskräfte treiben die Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsort in die Höhe. Das heißt, auch ohne verändertes Siedlungsverhalten der Bevölkerung nimmt die Distanz zum Arbeitsplatz zu.

Diese Vermutung wird gestützt durch die Entwicklung der Zahl der „*Einpendler*“ (die über eine Gemeindegrenze aus anderen Gemeinden einpendeln). Die Zahl

**Tabelle 2**  
Anteil der Ortsansässigen und Einpendler an den Erwerbstätigen mit Arbeitsort in Niedersachsen 1987 und 1998 in 1 000

	1987	1998
Wohngemeinde = Arbeitsgemeinde	1 790	1 740
Einpendler über die Gemeindegrenze	1 140	1 310
<b>Insgesamt</b>	<b>2 930</b>	<b>3 050</b>

Quellen: Erwerbstätige: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Aufteilung 1987: Volkszählung; Aufteilung 1998: Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998 sowie Auswertung der Mikrozensusbefragungen; eigene Berechnungen

der Erwerbstätigen in Niedersachsen für die Jahre 1987 (Volkszählung) und 1998 zeigt Tabelle 2. Ihre Zahl ist von 2,93 auf 3,05 Mio. Personen angestiegen. Die Zahl der Einpendler hat sich um 170 000 erhöht. Diese Steigerung entspricht 15 % des Bestandes von 1987. Verringert hat sich dagegen die Zahl der Erwerbstätigen, die am Arbeitsort wohnen. Den größten Teil der Zunahme sowohl bei den Erwerbstätigen insgesamt als auch bei den Einpendlern bilden Frauen (siehe hierzu Abb. 4).

#### 4 Veränderung des Modal Split, der räumlichen Entfernung und des Zeitaufwands beim Berufspendeln

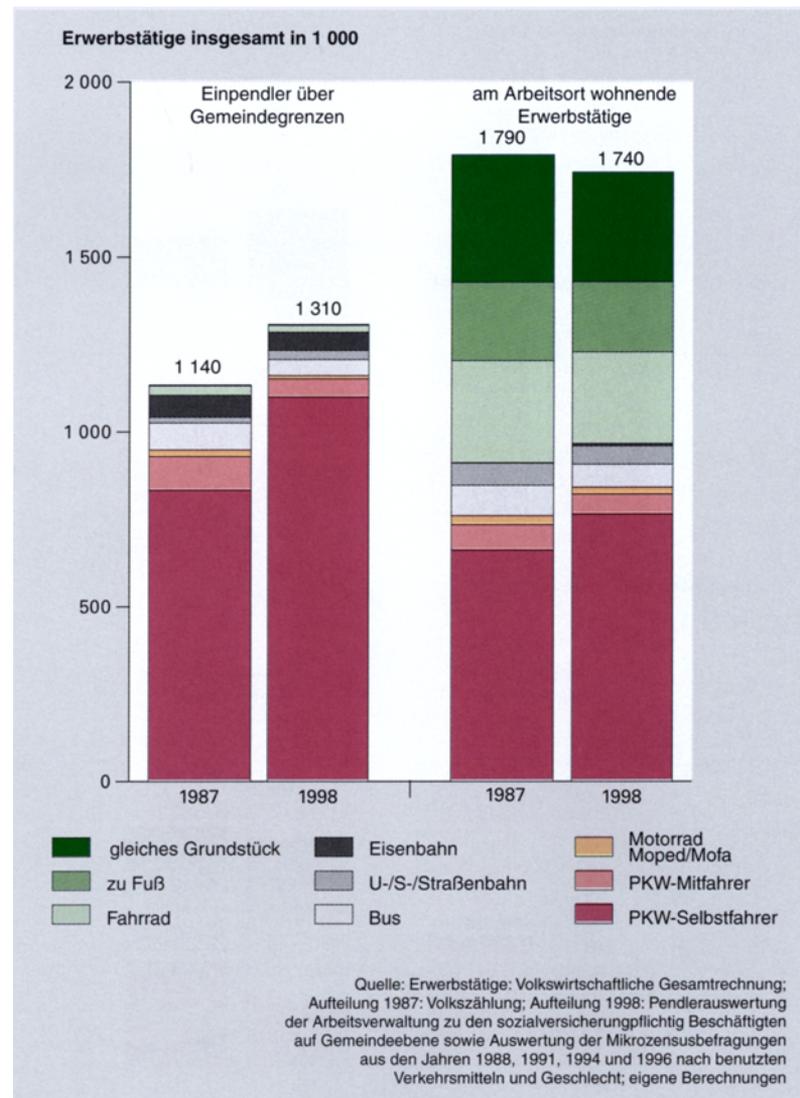
##### 4.1 Veränderung des Modal Split

Die „Einpendler“ (die über eine Gemeindegrenze aus anderen Gemeinden einpendeln) und die am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen zeigt Abbildung 3 nach dem bei der Fahrt zum Arbeitsort benutzten Verkehrsmittel<sup>6</sup> für die Jahre 1987 und 1998. Abbildung 4 zeigt die Zahl der Einpendler sowie der am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen nach Geschlecht. Auffällig ist die starke Zunahme der Frauen, zwischen deren Wohn- und Arbeitsort eine Gemeindegrenze liegt, um 160 000 (fast 50 %). Dagegen hat die Zahl der am Arbeitsort wohnenden weiblichen Erwerbstätigen nur um rd. 5 % zugenommen.

Während 1998 bei den am Arbeitsort wohnenden Erwerbstätigen der Anteil der Pkw-Nutzer bei 44 % liegt (allerdings mit steigender Tendenz seit 1987), beherrscht der motorisierte Individualverkehr bei den Einpendlern die Verkehrsmittelstruktur nahezu total. Während der Anteil der übrigen Verkehrsträger 1987 noch bei 26 % lag, ist er bis 1998 auf 16 % geschrumpft. Die Zahl der Einpendler, die den Pkw benutzen, ist um über 270 000 (33 %) angestiegen. Hinzu kommt, dass bei den Erwerbstätigen, die am Arbeitsort wohnen, die Zahl der Pkw-Benutzer ebenfalls um 110 000 (17 %) zugenommen hat.

Differenziert man die Entwicklung nach dem Geschlecht, werden die Fortschritte bei der Emanzipation der Frauen in der Arbeitswelt deutlich (vgl. Abb. 4), die inzwischen 43 % aller Erwerbstätigen stellen. Im Betrachtungszeitraum stieg die Zahl der berufstätigen Frauen um 18 %, während die der berufstätigen Män-

Abbildung 3 Erwerbstätige nach den benutzten Verkehrsmitteln in Niedersachsen 1987 und 1998



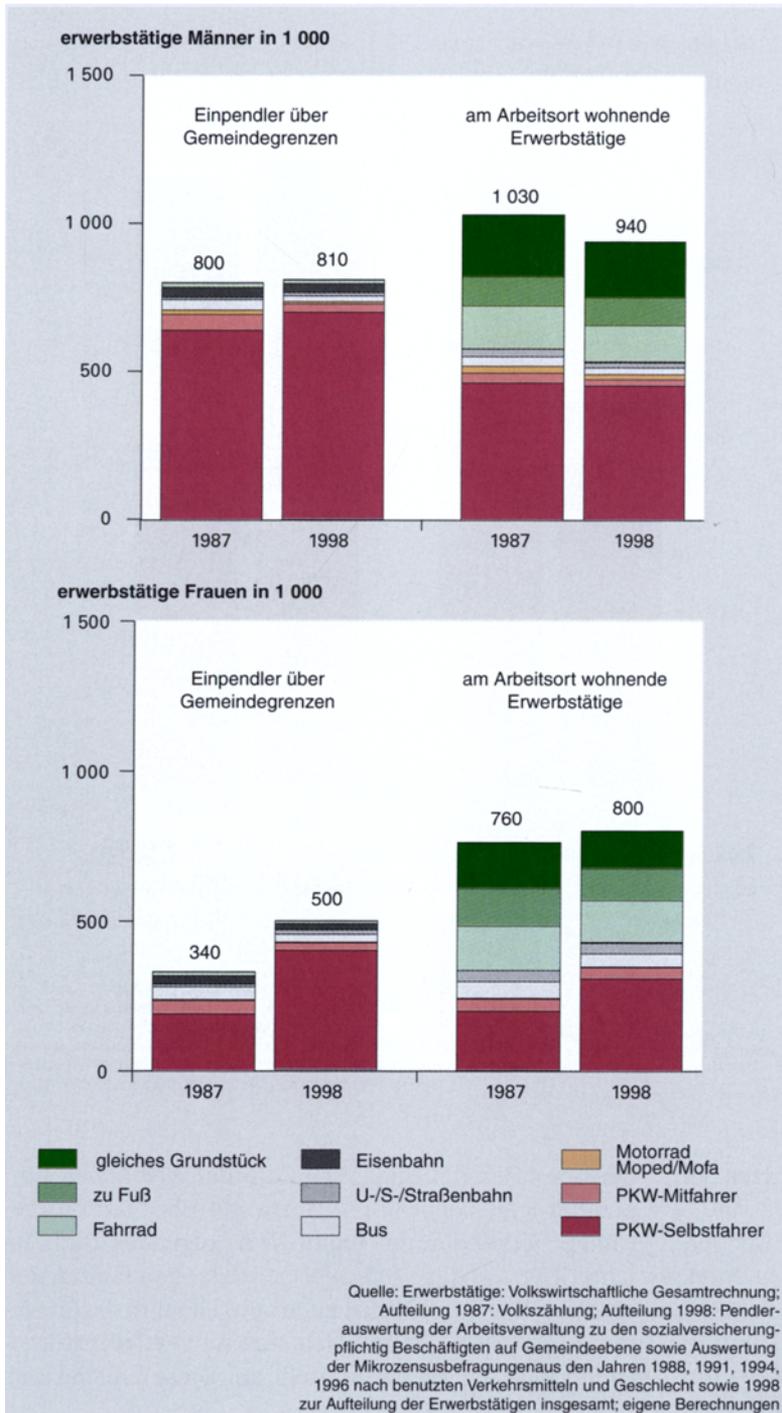
ner um 4 % zurückging. Die Zahl der weiblichen Einpendler legte sogar um 50 % zu. Mit Blick auf das gewählte Verkehrsmittel ergibt sich folgendes Bild: Im Jahre 1998 nutzten 55 % aller berufstätigen Frauen den eigenen Pkw für die Fahrt zu Arbeit, elf Jahre davon waren es erst 36 %. Damit glich sich ihre Verkehrsmittelwahl weiter an die der Männer an. Diese Entwicklung

Tabelle 3 Pkw-Halter-Quoten der erwerbsfähigen Bevölkerung\* in Niedersachsen 1987 und 1998 in %

	1987	1998
Männer	86,7	87,2
Frauen	27,7	41,6

\*) Anteil der Pkw-Halter an den 18- bis 65-Jährigen  
Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg; eigene Berechnungen

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



wird auch durch die Pkw-Halterquoten nach Geschlecht bestätigt, die in Tabelle 3 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 Halterquote bei den Frauen, die sich zwischen 1987 und 1998 von 27,7 auf 41,6 % um 50 % erhöht hat.

#### 4.2 Veränderung der Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz und des Verkehrsvolumens

Basierend auf der deutlich höheren Häufigkeit des Standortwechsels von Arbeitsplätzen gegenüber dem Standortwechsel der Wohnungen wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz zugenommen hat. Abbildung 5 zeigt, dass zwischen 1987 und 1998 vor allem die Zahl der Erwerbstätigen zugenommen hat, die sich in einer Pendelentfernung von 10 bis 40 km zwischen Wohnung und Arbeitsplatz bewegen.<sup>7</sup> Bei den übrigen Distanzen ist die Zahl der Berufspendler in geringerem Umfang gewachsen. Insgesamt nahm die mittlere Entfernung zwischen 1987 und 1998 um 10 % von 9,7 auf 10,7 km zu.

Als durchschnittliche Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsplatz ergibt sich für die Gruppe der Pkw-Selbstfahrer im Jahr 1987 ein Wert von 15,2 km. Bis zum Jahre 1998 hat sich die durchschnittliche Entfernung minimal auf 15,5 km erhöht.

Zwischen 1987 und 1998 ist die durchschnittliche Zahl der Arbeitstage von 211 auf 209 zurückgegangen. Die zurückgelegte durchschnittliche Distanz bei den Pkw-Selbstfahrern hat sich geringfügig um 0,3 km (2 %) erhöht. Durch die höhere Zahl der Erwerbstätigen und die wesentlich höheren Anteile von Pkw-Selbstfahrern ist dagegen das Volumen des motorisierten Individualverkehrs in Niedersachsen von 9,34 Mrd. Pkw-km im Jahre 1987 auf 11,64 Mrd. Pkw-km im Jahre 1998 (um 25 %) angestiegen.

#### 4.3 Regionale Unterschiede beim Berufspendeln

Betrachtet man ausschließlich die Einpendler, so bestanden, wie Tabelle 4 zeigt, noch 1987 zwischen Oberzentren, Mittelzentren und sonstigen Gemeinden erhebliche Unterschiede. Während in den sonstigen Gemeinden lediglich 30 % der dort Beschäftigten von anderen Gemeinden her einpendelten, waren es auch seinerzeit in Mittelzentren schon 36 % und in Oberzentren 41 %.

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

Die in Tabelle 4 dargestellte Entwicklung zeigt, dass inzwischen – unabhängig von der Gemeindegröße – über 40 % der Erwerbstätigen über Gemeindegrenzen hinweg pendeln.

**Tabelle 4**  
Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen jeweils in den niedersächsischen Ober- und Mittelzentren sowie in den sonstigen Gemeinden 1987 und 1998 in %

	1987	1998
Oberzentren	40,6	46,3
Mittelzentren	36,0	42,4
Sonstige Gemeinden	29,9	41,3

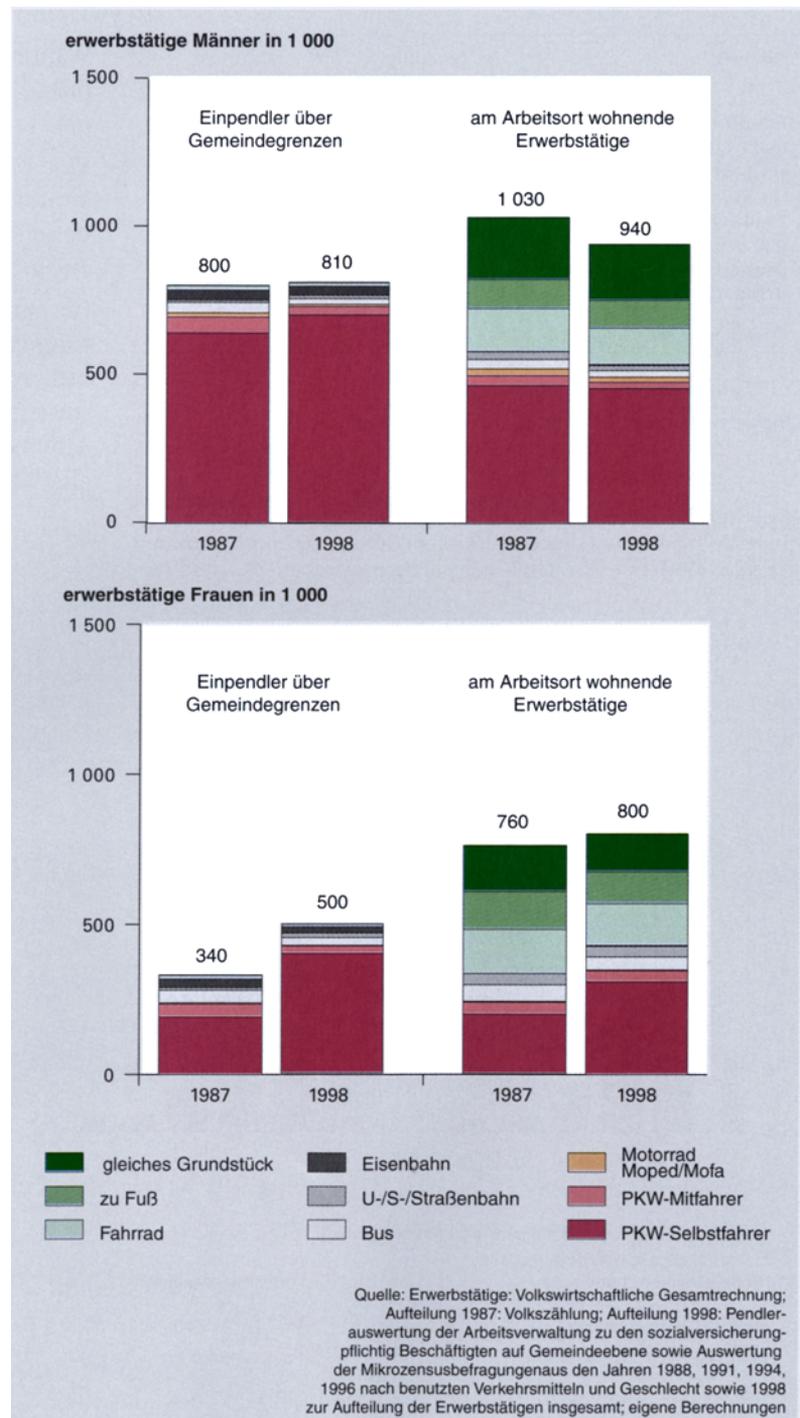
Quellen: Erwerbstätige: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Aufteilung 1987: Volkszählung; Aufteilung 1998: Pendlerauswertung der Arbeitsverwaltung zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene 1998; eigene Berechnungen

In den ländlichen Kreisen läßt sich für den Zeitraum zwischen 1987 und 1998 eine weitgehende Angleichung der Pendeldistanzen zwischen Wohnung und Arbeitsplatz an die anderen Raumtypen feststellen (Abb. 6). Während im Jahre 1987 die mittlere Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz in den ländlichen Kreisen nur bei 6,5 km lag (bzw. 67 % des Landesdurchschnitts), stieg sie bis 1998 um fast 40 % auf 9,0 km an (76 % des Landesdurchschnitts).

#### 4.4 Veränderung des Zeitaufwands beim Berufspendeln

Betrachtungen zur Mobilitätsentwicklung der Bevölkerung zeigen, dass sich die täglich pro Einwohner im Verkehr aufgewendete Zeit kaum erhöht hat.<sup>8</sup> Seit 25 Jahren liegt dieser Zeitaufwand konstant bei ca. 75 Minuten pro Tag. Für 1991/92 zeigt Tabelle 5 die Aufteilung der Wegzeiten nach Aktivitäten für Erwerbstätige und Nicht-Erwerbstätige nach Geschlecht. Interessanterweise ist der Aufwand weitgehend unabhängig von der Erwerbstätigkeit.

**Abbildung 5**  
Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen nach Fahrstrecken zwischen Arbeitsplatz und Wohnung in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998



Basierend auf den KONTIV-Erhebungen<sup>9</sup>, den Analysen des DIW zur Verkehrsentwicklung<sup>10</sup> und der Auswertung des Pestel Instituts zum Berufspendeln in Niedersachsen<sup>11</sup> wurde die durchschnittlich zur Überbrückung der Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz benötigte Zeit ermittelt. Hierbei zeigte sich, dass dieser Zeitaufwand seit 25 Jahren weitgehend konstant bei leicht über einer halben Stunde liegt; d. h. den Er-

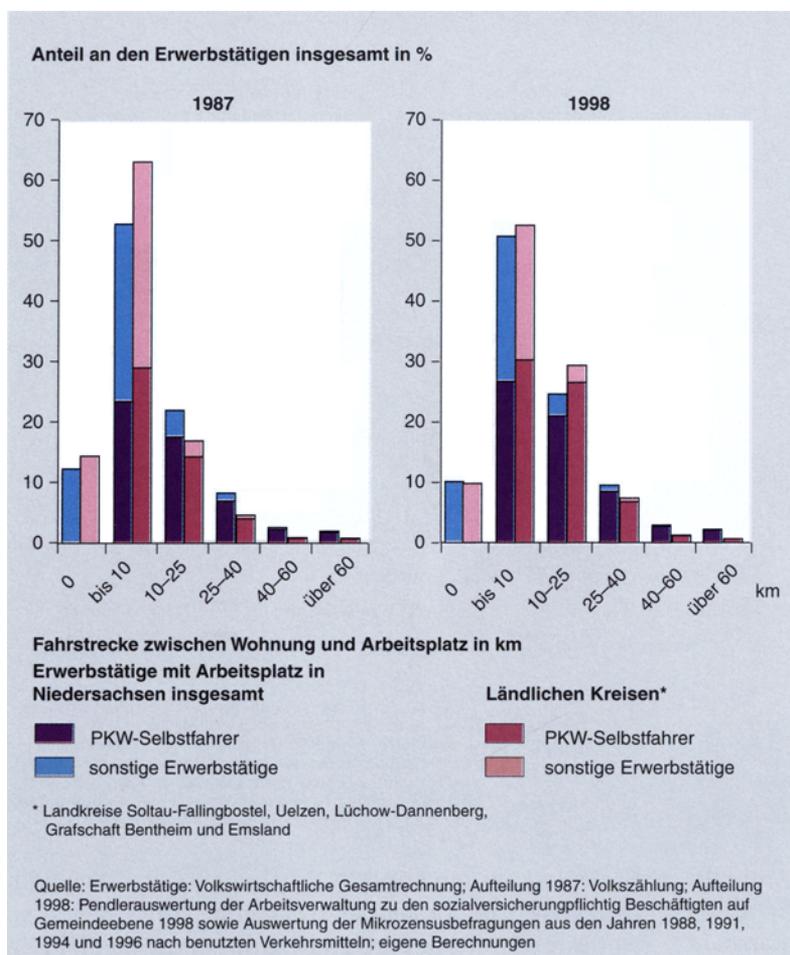
**Tabelle 5**  
**Durchschnittliche Wegzeiten nach ausgewählten Aktivitäten**  
**und Bevölkerungsgruppen in Deutschland 1991/92 in Minuten**  
**pro Person und Tag**

Aktivität	Erwerbstätige		Nicht-Erwerbstätige*	
	35	26	2	2
Erwerbstätigkeit und Arbeitssuche	35	26	2	2
Qualifikation, Bildung	1	1	13	7
Hauswirtschaftliche und handwerkliche Tätigkeiten, Pflege und Betreuung von Personen	16	19	23	32
Sonstiges (Freizeit, Kontakte, Regeneration)	26	25	37	32
<b>Wegzeiten insgesamt</b>	<b>78</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	<b>73</b>

\*) 16- und 65-jährige (Jugendliche bis 16 J. und Ältere ab 65 J.)

Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. – Wiesbaden 1997, Tab. 21.11; eigene Berechnungen

**Abbildung 6**  
**Angleichung der Fahrstrecken zwischen Arbeitsplatz und Wohnung**  
**in den ländlichen Kreisen in Niedersachsen zwischen 1987 und 1998**



erwerbstätigen ist es gelungen, den durchschnittlichen Zeitaufwand für Berufspendeln konstant zu halten in einem Umfeld, welches durch Dezentralisierung der Wohn- und Arbeitsplatzstandorte und durch hohe Arbeitsplatzstandortfluktuation geprägt ist.

**5 Zusammenfassung und Ausblick**

Damit kann als Ergebnis der Entwicklung zwischen 1987 und 1998 festgehalten werden:

- Während in den Oberzentren die Zahl der Arbeitsplätze stagnierte, hat sich deren Zahl in den kleineren Gemeinden in Niedersachsen um 21 % erhöht.
- Eine parallele Entwicklung zeigt sich bei der Bevölkerung, die in den Oberzentren nur um 3,5 % zunahm, während die kleineren Gemeinden um 13,3 % zulegten.
- Im Durchschnitt zogen jährlich 10 % der Bevölkerung um. Die Umschichtung der Arbeitsplatzstandorte erfolgte mit einer Rate von rd. 25 % pro Jahr wesentlich dynamischer. Damit war ein Wechsel des Arbeitsplatzstandorts etwa 2½-mal wahrscheinlicher als ein Wechsel des Wohnstandorts.
- Im Saldo führten diese Verschiebungen dazu, dass bei einer zunehmenden Zahl der Erwerbstätigen Wohn- und Arbeitsgemeinde auseinander fallen. Hierdurch ist die Gesamtzahl der Einpendler (die über eine Gemeindegrenze aus anderen Gemeinden einpendeln) um 15 % gestiegen. Die stärkste Zunahme wird bei Frauen beobachtet (+ 47 %).
- Der Anteil der Einpendler nahm besonders stark in den kleineren Gemeinden zu. Inzwischen liegt der Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen in diesen Gemeinden mit 41 % fast gleich hoch wie in den Oberzentren (46 %).
- Der Anteil des Pkw an den beim Einpendeln benutzten Verkehrsmitteln ist weiter gestiegen und liegt inzwischen bei 84 % (1987: 74 %). Bei den Erwerbstätigen mit Arbeitsplatz in der Wohngemeinde ist er ebenfalls weiter von 37 auf 44 % gestiegen.
- Die durchschnittliche Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsplatz hat sich von 9,7 auf 10,7 km um 10 % erhöht.
- Erwerbstätige mit Arbeitsplatz in ländlich geprägten Regionen wohnten noch Ende der 80er Jahre deutlich näher an ihrem Arbeitsplatz (durchschnittliche Entfernung 6,5 km). Bis zum Jahre 1998 erfolgte eine deutliche Angleichung an den Landesdurchschnitt (durchschnittliche Entfernung 9,0 km).
- Die gestiegene Zahl der Erwerbstätigen und die wesentlich höheren Anteile von Pkw-Selbstfahrern bewirkten, dass das Volumen des motorisierten Individualverkehrs um 25 % angestiegen ist.

- Bei den Pkw-Selbstfahrern blieb dagegen die Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsplatz weitgehend konstant und lag 1998 bei 15,5 km.
- Der durchschnittliche Zeitaufwand für den Weg zwischen Wohnung und Arbeitsplatz liegt seit 25 Jahren ebenfalls nahezu konstant bei leicht über einer halben Stunde.

Der derzeit mit hohen Zuwachsraten vorzugsweise in den kleinen Gemeinden des Landes stattfindende Bau von Ein-/Zweifamilienhäusern wird dazu führen, dass sich der Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen weiter erhöht. Diese Erhöhung betrifft vor allem die Mittelzentren sowie den ländlichen Raum. Durch das fortdauernde hohe Tempo des Arbeitsplatzwechsels wird sich der Anteil der Einpendler, insbesondere in die kleineren Gemeinden, ebenfalls weiter erhöhen. Vor allem jedoch ist mit einem weiteren Anstieg der Einpendler bei den weiblichen Erwerbstätigen zu rechnen.

---

## Anmerkungen

(1) Verkehr in Zahlen 1998. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr. – Bonn 1998, S. 221

(2) Wohnungsmarktebeobachtung – Systeme – Indikatoren – Ergebnisse. Themenheft. = Inform. z. Raumentwickl., Bonn (1999) H. 2

(3) Möller, Klaus-Peter u. a.: Kommunale Baulandpolitik im Wettbewerb um Bevölkerung. Treiben Niedersachsens Kommunalpolitiker die Bevölkerung in die Fläche? Hrsg.: LBS Norddeutsche Landesbausparkasse. Schriftenreihe 20. – Hannover 1998

(4) 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.

(5) Knop, Werner: Betriebs- und Berufswechsel abhängig Erwerbstätiger. Ergebnis des Mikrozensus 1998. In: Wirtschaft und Statistik, Wiesbaden (1999) 8, S. 614–619

(6) Ausgewiesen wird das für die längste Wegstrecke benutzte Verkehrsmittel.

(7) Zur Ermittlung der in Abbildung 5 dargestellten Distanzen 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 der 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.

(8) Entwicklung des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. In: DIW Wochenbericht, Berlin (1996) 37, S. 623: „Die Zahl der Wege je Einwohner im Jahr hat sich (in den letzten zwei Jahrzehnten) kaum erhöht, dies gilt auch für die täglich im Verkehr aufgewendete Zeit (75 Minuten).“ Zeitverwendung in Arbeiter- und Angestelltenhaushalten im Gebiet der ehemaligen DDR. In: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1991 – Wiesbaden 1991, Tab. 21.18; Durchschnittliche Zeitverwendung von Personen je Tag 1991/92 in Deutschland. In: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1997 – Wiesbaden. 1997, Tab. 21.11

(9) Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten (KONTIV); durchgeführt 1975/1976 und 1982 von Sozialforschung Brög/Socialdata, München; 1989 von EMNID, Bielefeld; jeweils im Auftrag des Bundesministers für Verkehr

(10) Entwicklung des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. In: DIW-Wochenbericht, Berlin (1996) 37, S. 614–623

(11) Hübl, Lothar u. a.: Siedlungsverhalten der Bevölkerung und Berufspendelverkehr in Niedersachsen. In: Jahrbuch des Verbands der niedersächsischen Bauindustrie. – Hannover 1999, S. 86–116

Dipl.-Phys. Joey Schaffner  
Eduard Pestel Institut  
für Systemforschung e.V.  
Königstraße 50 A  
30175 Hannover