

## IV. Empirische Untersuchung

### 4.1 Vergleich der Rahmenbedingungen zwischen den USA und Deutschland

Suburbanisierungsprozesse bzw. Bevölkerungsdichte sind gravierende Ausgangsdaten für die Konzeption von Lenkungspolitik. Wie stark das Umland durch Ansiedlung penetriert wird, ist ein wichtiges Maß für Autoabhängigkeit. (Sie ist als generelles Maß der regionalen Bevölkerungsverteilung von Interesse hinsichtlich der Tragfähigkeit von Räumen und deren Penetration durch die darin lebenden Menschen.) Die Haushaltsgröße ist ein Faktor, der die Ausgaben privater Haushalte für Mobilität stark beeinflusst. Auch unter Berücksichtigung der Restriktionen des Einkommens und der sich daraus ergebenden maximalen Belastbarkeit ist die Haushaltsgröße ein wichtiges Kriterium. Eine Auseinandersetzung mit der Struktur der individuellen Haushaltsausgaben ist für die Berechnung des Soll-Einkommens und der darauf basierenden Förderungsprogramme zwingend erforderlich.

**Vorgehensweise:** Im Folgenden wird eine Untersuchung der entscheidenden Faktoren vorgenommen, die die Situation jeweils der deutschen und US-amerikanischen Haushalte determinieren, die für den hier behandelten Steuerungsansatz in Frage kommen bzw. kommen würden. Dabei wird hinsichtlich des Detaillierungsgrades in absteigender Folge vorgegangen, d. h. von der Makroebene großflächiger Entwicklung geht es weiter auf die Mesoebene z. B. von Grundstückspreisen bis hin zur Mikroebene individueller Finanzierungsmodelle.

#### Gegenüberstellung zwischen Deutschland und den USA

##### 4.1.1 Demographische Daten und Siedlungsentwicklung in Bezug auf die Verkehrssituation

##### 4.1.2 Struktur der Einkommen und Haushaltsausgaben

##### 4.1.3 Bodenpreisentwicklungen und deren Verhältnis zur ÖPNV-Erreichbarkeit

##### 4.1.4 System der Wohnungsbaufinanzierung

#### 4.1.1 Demographische Daten und Siedlungsentwicklung in Bezug auf die Verkehrssituation

##### Vergleich der demographischen Daten

##### Suburbanisierungsprozess in den USA

In den Jahren 1960 bis 1990 stieg die Bevölkerungszahl in 213 US-amerikanischen Metropolregionen um 47 % von 95 auf 140 Millionen an, wobei die urbanisierte Fläche von 25.000 auf 51.000 Quadratmeilen um 107 % erweitert wurde. Das bedeutet, dass die Dichte (per qmile) um 28 % abnahm.<sup>1</sup>

Von Anfang 1994 bis Ende 1997 beschleunigte sich die Suburbanisierung in den USA massiv. Die urbanen Räume wuchsen fast doppelt so schnell wie die Rate der Bevölkerungszunahme, mit anderen Worten: Wenn die Zunahme der Bevölkerungszahl etwa bei 50 % lag und die Dichte gleichzeitig um 50 % abnahm, dann betrug bei dieser Veränderungsrate der weitere Flächenverbrauch nicht 100, sondern 300 %.<sup>2</sup>

Die Bevölkerungszahl in den westlichen Städten nahm doppelt zu, in den südlichen 70 %, und in den mittel-westlichen und nordöstlichen jeweils 25 % und 12,5 %.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> David Rusk, Debate on Theories of David Rusk, in: The Regionalist, Volume 2, Nr 3, 1997.

<sup>2</sup> US Department of Housing and Urban Development,

<sup>3</sup> Janet Rothenberg Pack, Metropolitan Areas: Regional Differences, in: Brookings Review, Fall 1998, p. 27

In der Metropolregion Chicago hat sich die Flächenverbrauchsrate zwischen 1990 und 1996 mehr als vervierfacht. Während die Bevölkerungszahl in diesem Gebiet um gerade 9 % zunahm, erhöhte sich der Flächenverbrauch im selben Zeitraum um 40 %.<sup>4</sup> Chicagos Tollway Authority schätzte, dass auch viele Arbeitsstellen in den folgenden 20 Jahren sich noch ins Umland verlagern würden und dadurch 48.000 zusätzliche Autos pro Jahr die Tollways frequentieren (Chicago Tribune).<sup>5</sup>

In der Metropolregion Los Angeles von Ventura im Norden bis San Clemente im Süden und San Bernardino im Osten ergab sich eine ähnliche Zunahme der Einwohnerzahl. 1980 bis 1990 schrumpfte die Bevölkerungszahl der Kernstadt in Riverside/San Bernardino um mehr als 43 %, während die Bevölkerungszahl in den umliegenden Gebieten um 66 % zunahm. 296.000 acres an Grünflächen gingen der Metropolregion (CMSA) verloren im Zeitraum zwischen 1982 und 1992, während der Flächenverbrauch für Bebauung und Versiegelung um fast 20 % zunahm.

In der Metropolregion Washington D.C. verliert das Gebiet von Columbia seit 1970 kontinuierlich Bewohner, während die Bevölkerung in Maryland und Virginia Suburbs erheblich angewachsen ist. (60 % von 1970 bis 1990 und über 10 % von 1990 bis 1996). Die Bevölkerungszahl in Loudoun County, Virginia (30 Meilen nordwestlich von Washington D.C.), erhöhte sich um 55 % zwischen 1990 und 1996 und noch einmal um 7,7 % zwischen 1996 und 1997. Eine große Anzahl an Grünflächen in Loudoun County ist durch die Bevölkerungsentwicklung in den Jahren 1982 bis 1992 verloren gegangen.

Der District of Columbia verlor 26.000 Arbeitsstellen im Zeitraum von 1980 bis 1994, während das Umland 15.000 Jobs gewann. Der Prozess der Umlandzersiedelung hat damit in vielen US-Regionen Dimensionen angenommen, die das Wachstum des MIV ökologisch und volkswirtschaftlich nicht mehr vertretbar erscheinen lassen.

### **Suburbanisierungsprozess in Deutschland<sup>6</sup>**

Auch in Deutschland hat sich der Anstieg der Bevölkerungszahl in den Jahren 1994 bis 1997 in fast allen Metropolregionen fortgesetzt. Betrachtet man die prozentuale Veränderung der Einwohnerzahlen, wird deutlich, dass der Bevölkerungszuwachs in den nördlich gelegenen Regionen Hamburg, Bremen und Hannover stärker ausgefallen ist als in den anderen Regionen: Hamburg und Bremen haben ihre Bevölkerungszahl seit 1993 um 2,0 % gesteigert; die Einwohnerzahl der Region Hannover wuchs um 1,1 %. Ein deutlich schwächeres Wachstum war mit jeweils 0,7 % in Frankfurt und Stuttgart bzw. in Berlin mit 0,6 % zu verzeichnen. In der Region München hat sich die Einwohnerzahl seit 1993 sogar um 0,5 % verringert.

Bevölkerungszunahmen in den Metropolregionen in Deutschland äußerten sich jeweils in einem Einwohnerrückgang in der Kernstadt und einem relativ höheren Anstieg im Umland. Die Kernstädte der Regionen Berlin, Frankfurt, Stuttgart und München haben seit 1993 von Jahr zu Jahr Einwohner verloren. In den norddeutschen Regionen hat eine vergleichbare Entwicklung erst später eingesetzt: In Hannover gehen die Einwohnerzahlen seit 1995, in Bremen (Stadt) seit 1996 zurück. In Hamburg wurde der Scheitelpunkt der Bevölkerungsentwicklung erst 1997 erreicht. Seitdem hat auch hier die Bevölkerungszahl abgenommen: Nach 1987 wurde in der Hamburger Kernstadt der Verlust an deutscher Bevölkerung durch Zuwanderungen vornehmlich von Ausländern sowie den Geburtenüberschuss der ausländischen Bevölkerung überkompensiert.

Alle Umlände der Großstadtreionen verzeichneten Einwohnergewinne. Der größte Zuwachs war im Berliner Umland zu verzeichnen, wo die Einwohnerzahl zwischen Anfang 1994 und Ende 1997 um 6,7 % zunahm. Hierzu haben massive Randwanderungen beigetragen. Sehr

<sup>4</sup> Sierra Club Sprawl Report: 30 Most Sprawl-Threatened Cities

<sup>5</sup> Chicago Tribune, Tollway Authority, Chicago 1996

<sup>6</sup> Stadtentwicklungsbehörde Hamburg; Bezirksregierung Lüneburg; Staatskanzlei Kiel

hohe Bevölkerungsgewinne verzeichnete auch das Umland der Regionen Hamburg und Bremen mit jeweils 4,6 %, gefolgt vom Umland der Region München mit einem Zuwachs von 3,7 %. Deutlich geringer waren die Zuwächse im Umland von Hannover mit 2,1 % und Frankfurt mit 2,0 %. Das Schlusslicht bildet das bereits hoch verdichtete Umland von Stuttgart mit 1,4 %.

**In der Metropolregion Hamburg** sind die Einwohnerzunahmen ausschließlich auf Wanderungsgewinne zurückzuführen. Die niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Landkreise erzielten in den Jahren 1994 bis 1997 einen Wanderungsgewinn von etwa 98.000 Einwohnern. Während im nördlichen Teil der Region die Wanderungsgewinne (41.000) zu 56 % aus einem Zuzug Hamburger Bürger resultierten, waren es im südlichen Teil der Metropolregion nur rund 30 %. Dies unterstreicht die starken Wanderungsverflechtungen zwischen Hamburg und den schleswig-holsteinischen Kreisen der Metropolregion. Vom Wanderungsgewinn gegenüber Hamburg (rund 23.000 Einwohner) entfielen dort jeweils knapp 30 % auf die Kreise Stormarn und Pinneberg, 22 % auf Segeberg und 18 % auf den Kreis Herzogtum Lauenburg.

In Hamburg wird der Boden zu 47 % für Gebäude- und dazugehörige Freiflächen (35,3 %) sowie Verkehrsflächen (11,7%) genutzt. Seit Ende 1988 ist die bebaute Fläche um rund 1.000 ha (+3,9 %) und die Verkehrsfläche um 144 ha (+1,7 %) angewachsen. Die Flächenzuwächse gingen dabei zu Lasten der Landwirtschaftsfläche (- 5,5 %). Im schleswig-holsteinischen Teil der Region liegt der Anteil der Gebäude- und Freiflächen bei 6,4 %, im niedersächsischen Teil macht er dagegen nur 4,9 % aus.

## **Bevölkerungsdichte in den USA und in Deutschland**

### **Vorbemerkung**

Die Einwohner- oder Bevölkerungsdichte bezeichnet die Anzahl der Einwohner pro km<sup>2</sup>. Die arithmetische Einwohnerdichte ist als Maß der regionalen Bevölkerungsverteilung von Interesse hinsichtlich der Tragfähigkeit von Räumen, deren Penetrierung durch die darin lebenden Menschen und der daraus resultierenden Verkehrsbewegungen.

Werden in die Berechnung der Dichtemaße auch Räume mit in sich ungleichgewichtiger Bevölkerungsverteilung und Räume, in denen kaum oder gar keine Menschen wohnen, mit einbezogen, kann es zu deutlichen Verfälschungen der Dichtewerte und anschließenden Fehlinterpretationen der Lebensbedingungen der im Gesamtraum lebenden Menschen kommen. Derartige Probleme treten auch bei der Berechnung von Bevölkerungsdichtewerten für die amtlichen statistischen Raumeinheiten (Länder, Kreise, Gemeinden, Ortsteile) auf, die in sich auch eine mehr oder weniger inhomogene Bevölkerungsverteilung aufweisen können. Für die Interpretation der verfügbaren Dichtewerte in den Regionen sowohl der USA als auch Deutschlands ist nicht klar, welche Räume/Teilräume herausgenommen wurden, so dass eine Vergleichbarkeit zwischen beiden Ländern nur bedingt gegeben ist. Durch andere Maße wie die oben genannten Änderungen der Bevölkerungszahl auf Grund von Suburbanisierung wurde versucht, diese Problematik etwas zu entschärfen. Hierfür wird im Vergleich zur Dichte der Kernstädte die Dichte der gesamten Stadtregionen (einschließlich umliegender Regionen) analysiert.

Die Einwohnerdichte von US-amerikanischen Metropolregionen in Relation zu den Kernstädten von Chicago, Los Angeles und San Francisco beträgt jeweils 1.250/4.750, 900/2.960 und 610/6.410, während die Dichte in der Metropolregion bzw. Kernstadt Hamburg bei vergleichsweise niedrigen 874/2.258 liegt (– die Einwohnerdichte in den Hamburger Umlandkreisen Pinneberg, Stormarn, Harburg und Lüneburg beträgt zwischen

108 und 439 Personen pro Quadratkilometer, Tabelle 4.1.1 A). Im Vergleich zu der relativ niedrigen Einwohnerdichte der Metropolregion beträgt die Dichte in Gesamtdeutschland jedoch fast das Zehnfache der amerikanischen, nämlich 230 EW/qkm im Vergleich zu 29 EW/qkm. Auf der vorhandenen Datenbasis ist also der Dichtegradient in den untersuchten amerikanischen Metropolregionen nicht nur im Vergleich zur Metropolregion Hamburg, sondern auch im Vergleich zur Gesamtfläche der USA deutlich steiler.

Tabelle 4.1.1 A Vergleich der Kernstadt/Umland-Dichtewerte von US-Regionen und der Region Hamburg<sup>7</sup>

Stadtregionen in USA	Einwohnerzahl	deutsche Stadtregion Hamburg	Einwohnerzahl
USA	29/km <sup>2</sup>	Deutschland	230/km <sup>2</sup>
Chicago	(1.250 /4.750)/km <sup>2</sup> 0,263	Hamburg	(874 /2.258)/km <sup>2</sup> 0,387
Los Angeles	(900 /2.960)/km <sup>2</sup> 0,304	Dichtewerte der Umlandgemeinden: In den Landkreisen Pinneberg und Stormarn (Schleswig-Holstein) liegt die Einwohnerdichte bei 439/km <sup>2</sup> bzw. 284/km <sup>2</sup> . In den Landkreisen Harburg und Lüneburg (Niedersachsen) liegt die Einwohnerdichte bei 162/km <sup>2</sup> bzw. 108/km <sup>2</sup> .	
San Francisco	(610 /6.410)/km <sup>2</sup> 0,095		
Quelle : US Census Bureau, Census 2000		Quelle: Statistisches Landesamt Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, 1998	

(Der jeweils erste Wert bezeichnet die Dichte der Metropolregion, der zweite die Dichte der Kernstadt)

Wenn die Dichte der Metropolregionen durch die Dichte der Kernstädte geteilt wird, betragen die Zahlen für Chicago, Los Angeles und San Francisco in den USA jeweils 0,263, 0,304 und 0,095, während sich 0,387 für Hamburg in Deutschland ergibt. Der Kontrast zwischen den innerstädtischen Dichtewerten und denen der Peripherie fällt in den US-amerikanischen Städten wesentlich drastischer aus als in der Metropolregion Hamburg. Die Dichte der umliegenden Regionen im Vergleich zu den Kernstädten ist in den USA relativ niedriger als die des Hamburger Umlandes im Vergleich zur Kernstadt, obwohl die Abwanderung ins Umland in den USA seit den siebziger Jahren stattfindet.

Das deutet darauf hin, dass die Zersiedelung der amerikanischen Ballungsräume vornehmlich darüber stattgefunden hat, dass sich der Flächenverbrauch im Umland im Vergleich zur Kernstadt vergrößerte.

### Haushaltsgrößenvergleich US-Regionen und Region Hamburg

Die Haushaltsgröße ist ein Faktor, der auf die Ausgaben der privaten Haushalte für Mobilität erheblichen Einfluss nimmt (vgl. Abschnitt 2.1.1). Und bei der Berücksichtigung der Restriktionen des Einkommens der Haushalte und der sich daraus ergebenden maximalen Belastbarkeit (bei der Berechnung des erforderlichen Nettoeinkommens zur Eigentumsbildung) ist

<sup>7</sup> Bei einigen vorliegenden Dichte-Berechnungen und -Quotienten erwies sich die unklare Abgrenzung zwischen „Stadt“ und „Umland“ als Datenproblem: Administrative Grenzen waren nicht immer identisch mit siedlungsstrukturellen oder fiskalischen, so dass häufig unklar blieb, nach welchen Kriterien genau die Grenze zwischen Stadt und Umland gezogen wurde. Diese Problematik musste jedoch für einige der hier durchgeführten Berechnungen in Kauf genommen werden.

die Haushaltsgröße ein wichtiges Kriterium. Die Haushaltsgröße in den Städten der USA ist relativ größer als die in Hamburg bzw. Deutschland (bzw. als in den um die Stadt Hamburg liegenden Bundesländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen).

Tabelle 4.1.1 B Vergleich der Haushaltsgröße von US-Regionen und Region Hamburg

Stadtregionen in USA	Haushaltsgröße	deutsche Stadtregion Hamburg	Haushaltsgröße
USA	2,6	Deutschland	2,2 (1998)
Chicago	2,6	Hamburg	1,9
Los Angeles	2,5	Schleswig-Holstein	2,2
San Francisco	2,5	Niedersachsen	2,2

[Quelle: Surface Transportation Policy Project,  
Center for Neighborhood Technology, 2000]

[Quelle: Statistisches Landesamt Hamburg, Schleswig-  
Holstein, Niedersachsen, 1998]

### Vergleich der Siedlungsentwicklung hinsichtlich der Verkehrslage

In Chicago, Los Angeles und San Francisco wurden in den letzten Jahren zwar einige neue Stadtbahnsysteme gebaut oder ausgebaut, aber dennoch ist der Anspruch, Siedlungsagglomerate ab einer festgelegten Größe mit zumutbaren ÖV-Anschlüssen zu versorgen, noch nicht im Entferntesten erfüllt, und viele Städte in den USA besitzen keinen leistungsfähigen Schienenpersonennahverkehr.<sup>8</sup>

Auf Grund des geschärften Problembewusstseins wird inzwischen häufiger versucht, die Baulandentwicklung und den Bau von Schienenhaltepunkten zu koordinieren. Es wird in den USA als sinnvoll eingeschätzt, für diesen Bereich die öffentliche Bauplanung mit finanziellen Förderinstrumentarien zu kombinieren, was für die im Folgenden beschriebenen Städte anhand von „joint development“ und „transit-based housing“ exemplarisch vorgestellt wird.

**Los Angeles** : Die Metropolitan Transit Authority (MTA) von Los Angeles begann 1992 mit der Strategie des „joint development“. Das Ziel ist die Ansiedlung von neuen Bewohnern in der Innenstadt in der Nähe von U-Bahn-Stationen. Kalifornien gehört in den USA zu den Bundesstaaten, die die Entwicklung von Wohnbebauung an Schienenhaltepunkten dezidiert fördern. Von 1985 bis 1994 wurden hier 26 Wohnbauprojekte mit insgesamt 6.500 Wohneinheiten verwirklicht, die nicht weiter als eine Viertelmeile (ca. 400 m) von einem Haltepunkt an der Schiene entfernt liegen (Cervero 1995).

<sup>8</sup> Wegener, Stadt- und Bahnperspektiven: Wirkungsabschätzung der räumlich-funktionalen Aufwertung des Bahnhofsbereiches Krefeld-Uerdingen, Aachen 2001





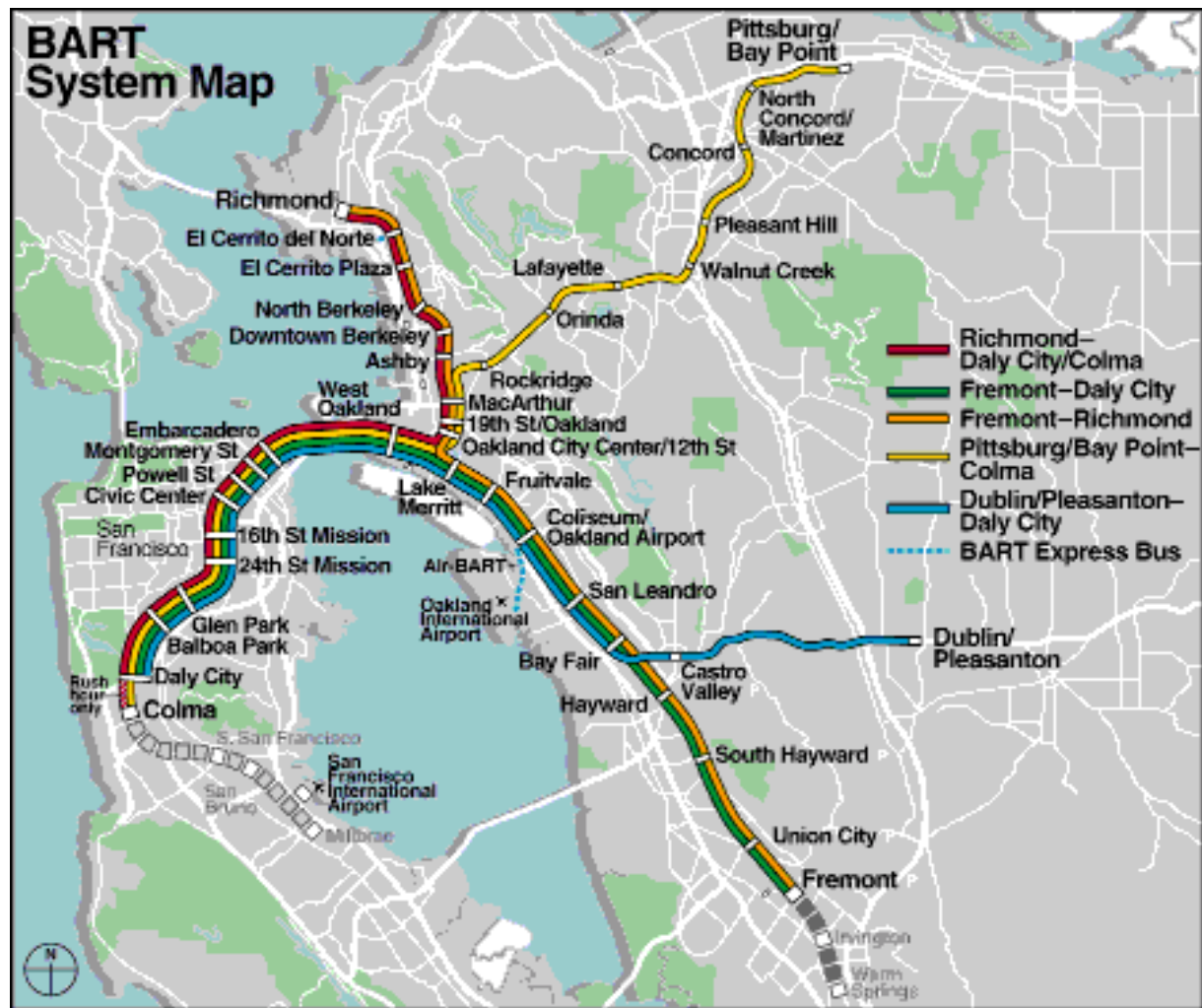


Abbildung 4.1.1 B Liniennetz des Bay Area Rapid Transit Systems in San Francisco  
[Quelle: Metropolitan Transportation Commission (MTC), 2000]

**In der Region Hamburg** zeigt sich deutlich die gegenseitige Abhängigkeit von Siedlungsentwicklung und Verkehr. Seit den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wird auf planerischer Ebene versucht, ein Konzept von Verkehrs- und Siedlungsachsen räumlich umzusetzen. Mit begrenztem Erfolg: Die Achsenzwischenräume laufen seit Jahrzehnten – überwiegend im niedersächsischen Bereich – zunehmend voll mit flächenintensiver Einzelhausbebauung. An immer mehr neuralgischen Punkten in Richtung Kernstadt ist die Straßenverkehrssituation inzwischen desolat. Seit Jahrzehnten arbeitet Hamburg gemeinsam mit den Nachbarländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen daran, eine Achsenkonzept-Siedlungsstruktur zu stärken, die einen attraktiven ÖPNV ermöglicht, in Verbindung mit Dichtekriterien und dem System der Zentralen Orte. Die Verkehrsentwicklungsplanung Hamburg entwickelte Ordnungsvorstellungen zur Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung sowie zur Flächennutzung im Umland<sup>10</sup>. Grundlage sind hierbei bereits vorhandene nach dem Achsenkonzept ausgerichtete Infrastrukturen, die bedarfsgerecht ergänzt und betrieblich verbessert werden sollen. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche hat zwischen 1997 und 2001 um 1.887 km<sup>2</sup> oder 4,5 % zugenommen, die Flächeninanspruch-

<sup>10</sup> Baubehörde Hamburg (Hrsg.), Verkehrsentwicklungsplanung Hamburg, Leitlinien und Handlungskonzept für eine an Arbeit und Umwelt orientierte Verkehrspolitik in Hamburg, Entwurf Baubehörde, Stand November 1999, S.27

nahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke hat sich mit 129 ha/Tag gegenüber dem Zeitraum 1993 bis 1997 deutlich beschleunigt. Insgesamt werden 12,3 % (49.939 km<sup>2</sup>) der Bodenfläche Deutschlands für Siedlungs- und Verkehrszwecke benötigt. Damit ist im Hamburger Raum der zunehmende Anstieg der Flächenversiegelung im deutschlandweiten Vergleich besonders hoch.



Abbildung 4.1.1 C Liniennetz der Regionalschienen und Entwicklungsachsen in Hamburg  
[Quelle: Verkehrsentwicklungsplanung Hamburg Baubehörde, 2000]

### Vergleich der Gesamtausgaben für Verkehr im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt

#### Verkehr kostet die Amerikaner mehr

Betrachtet im weltweiten Vergleich, sind die Unterschiede in den Ausgaben für Mobilität frappierend: Bewohner amerikanischer Metropolregionen tragen wesentlich höhere Kosten für Verkehr als ihre Gegenparts in europäischen oder in entwickelten asiatischen Zentren. Während die Daten über allgemeine Lebenshaltungskosten noch nicht von allen Ländern nach einheitlichen Standards erhoben werden, so können wir uns doch eine Vorstellung von diesen Ausgaben machen, wenn wir den Anteil der Transportkosten am regionalen Bruttosozial-



produkt jeder Großstadt betrachten. Die Daten für 1990 zeigen, dass in den Vereinigten Staaten mehr als 13 % des BSP in den 13 untersuchten Städten für Transportkosten aufgewendet wurden, während in Europa der Anteil fast 40 % niedriger lag bei knapp über 8 %. In entwickelten asiatischen Metropolregionen werden nur 5 % des Bruttosozialprodukts für Transportausgaben verwendet. Diese Ausgaben schließen sowohl die Personalkosten für Wirtschaftsverkehr und ÖPNV mit ein als auch die anteiligen Kosten für fortlaufenden ÖPNV.

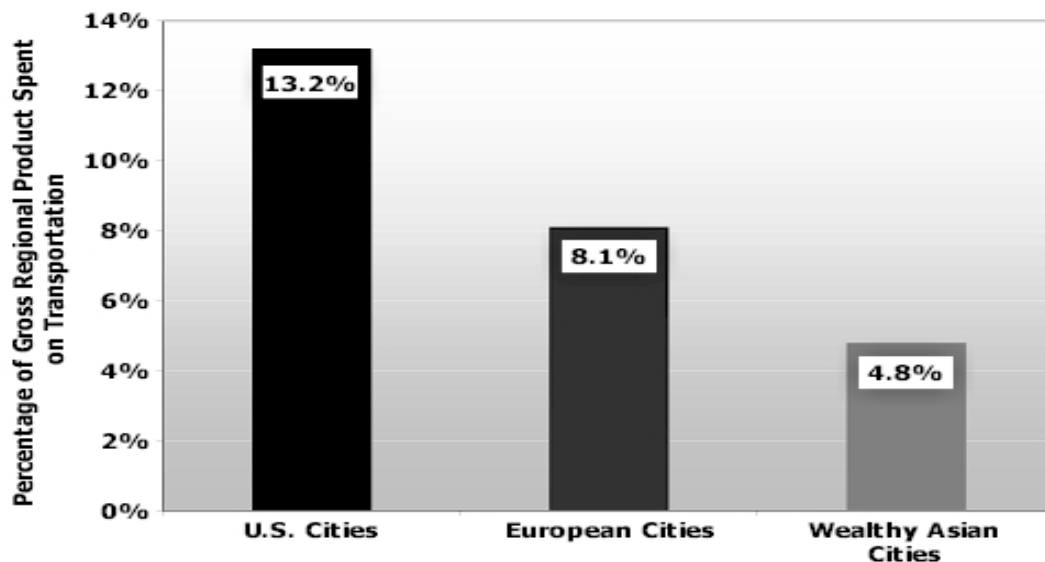


Abbildung 4.1.1 D Ausgaben für Verkehr im Verhältnis zum regionalen Bruttosozialprodukt

[Quelle: An International Sourcebook of Automobile Dependency in cities, 1960 – 1990]

### Vergleich der Verkehrsmittelwahl

Der Modal Split im Personenverkehr gibt die Verkehrsmittelwahl für eine definierte Personengruppe, für bestimmte Verkehrsmittel, für einen festgelegten Wegezweck an, bezogen auf die Anzahl zurückgelegter Wege (Verkehrsaufkommen) oder auf die zurückgelegte Wegestrecke (Verkehrsarbeit, bei Zeitbezug Verkehrsleistung) in Form von Absolutwerten oder Anteilwerten. Die Verkehrsmittelwahl wie auch die Höhe der Verkehrsteilnahme hängen von Kosten, Zeit und Komfortkomponenten (Routine, Bequemlichkeit, Fahrkomfort) ab sowie sozialem Status. In ÖPNV und MIV ist bekanntlich die Anzahl der Fahrzeugbewegungen nicht identisch mit der Anzahl der Personenbewegungen. Trotz einer konstanten Anzahl von Personenbewegungen kann sich die Anzahl an Fahrzeugbewegungen ebenso wie die Verkehrsleistung im Laufe der Zeit verändern. Vor diesem Hintergrund ist der Modal Split als Messgröße für eine erfolgreiche Verlagerungsstrategie bzw. für flächendeckende ÖPNV-Systeme von Aussagekraft.<sup>11</sup>

In den USA fielen ÖPNV und Fußgängerverkehr zwischen 1990 und 1995 jeweils von 4,4 % auf 3,6 % und von 7,2 % auf 5,5 % zurück, während der Fahrradverkehr von 0,7 % auf 0,9 % geringfügig anstieg. Der Anteil des Pkw einschließlich motorisiertem Zweirad steigerte sich von 87,1 % auf 89,3 %. Sonstige Fortbewegungsarten verharrten bei einem Anteil von 0,6 % (Abbildung 4.1.1E).

<sup>11</sup> vgl. Klein, Stefan, Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr: Ermittlung des kommunalen Handlungsspielraums im Städtevergleich, Bielefeld 1999, S.31

Beim Pendeln, das erheblich zu den insgesamt zurückgelegten Entfernungen beiträgt, fielen die umweltfreundlichen Verkehrsmittel ebenfalls zurück – bis auf winzige Zuwächse des Radverkehrs – während sich Pkw- und Motorradnutzung von 73,2 % auf 75,7 % erhöhten (Abbildung 4.1.1F).

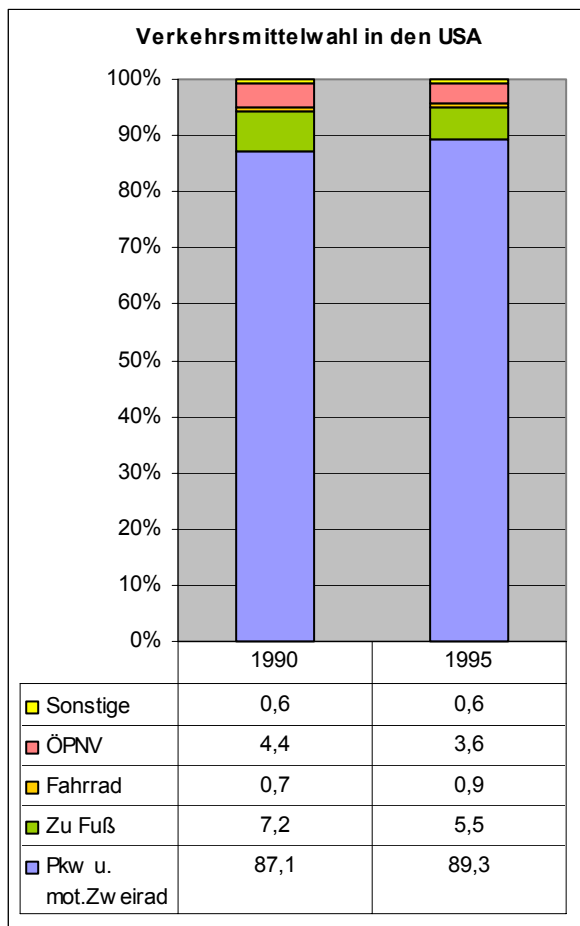


Abbildung 4.1.1E Verkehrsmittelwahl in den USA

[Quelle: Nationwide Personal Transportation Survey, 1998]

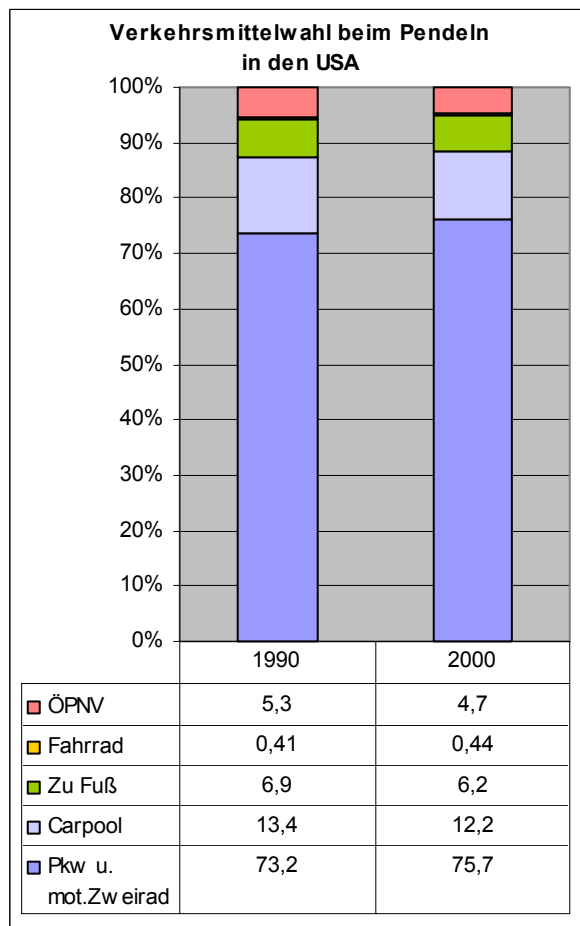


Abbildung 4.1.1F Verkehrsmittelwahl beim Pendeln in den USA

[Quelle: Census Supplementary Survey, 2000]

In Deutschland betrug im Jahr 2000 der Anteil des ÖPNV insgesamt 16 %. Rad- und Fußgängerverkehr hatten einen Anteil von jeweils 11 % und 21 %. 52 % entfielen auf Pkw einschließlich Motorrad. Beim Berufspendeln verschiebt sich die Statistik deutlich zu Gunsten des motorisierten Individualverkehrs (2000: 69 %), und zwar sowohl verglichen mit dem sonstigen Mobilitätsverhalten als auch gemessen am Modal Split zehn Jahre zuvor (1991: 61 % MIV). Der ÖPNV-Anteil beim Pendeln reduzierte sich im untersuchten 10-Jahres-Zeitraum drastisch von 17 auf 12 %, während er für die übrige Mobilität leicht anstieg. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beim Pendeln alle Fortbewegungsarten außer Autofahren im Untersuchungszeitraum, in viel stärkerem Maße an Bedeutung eingebüßt haben, als dies, wenn überhaupt, bei den übrigen Mobilitätsanlässen der Fall ist.

Der Nutzungsgrad der anderen Verkehrsmittel in Hamburg entspricht ziemlich genau den Durchschnittswerten für Gesamtdeutschland. Das zeigt, dass die Nutzungsquote des ÖPNV in Hamburg relativ hoch ist, wenngleich die Diskrepanz der beiden Erhebungszeiträume keinen unmittelbaren Vergleich erlaubt. Aber der Unterschied zwischen Hamburg und dem deutschen Durchschnitt ist im Vergleich zu den Differenzen zwischen Deutschland und den

USA so gering, dass in diesem Bereich von einer annähernden Repräsentativität Hamburgs für Deutschland ausgegangen werden kann.

Die amerikanischen Haushalte haben in der Regel fast keine Alternativen in der Verkehrsmittelwahl, während den Haushalten in Deutschland vergleichsweise mehr Alternativen zur Verfügung stehen. Das größere Spektrum an Auswahl-Alternativen in der Mobilitätsorganisation beruht auf der großflächigeren Erschließung durch ÖPNV-Systeme in Deutschland im Vergleich zu den USA.

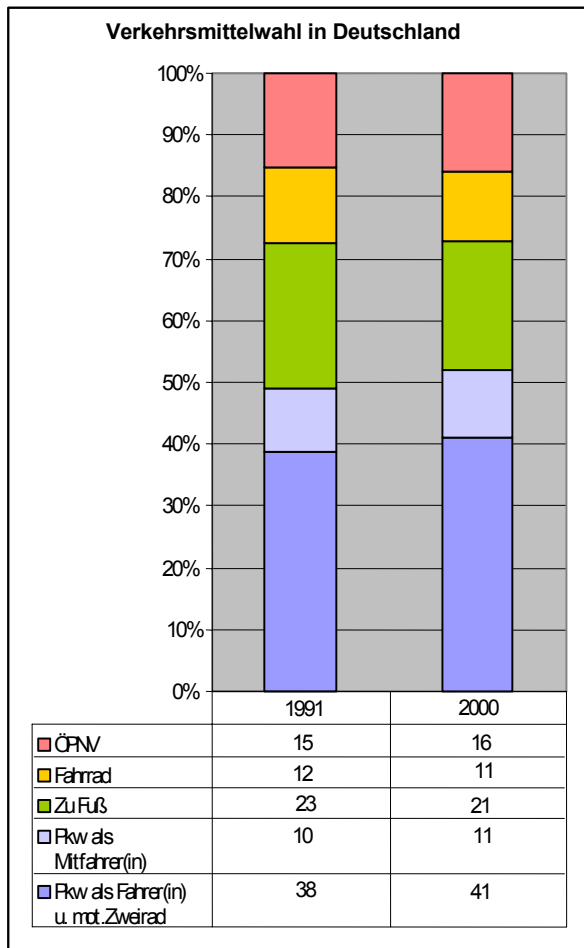


Abbildung 4.1.1 G Verkehrsmittelwahl in Deutschland [Quelle: Institut für Verkehrs- und Infrastrukturorschung GmbH, 2001]

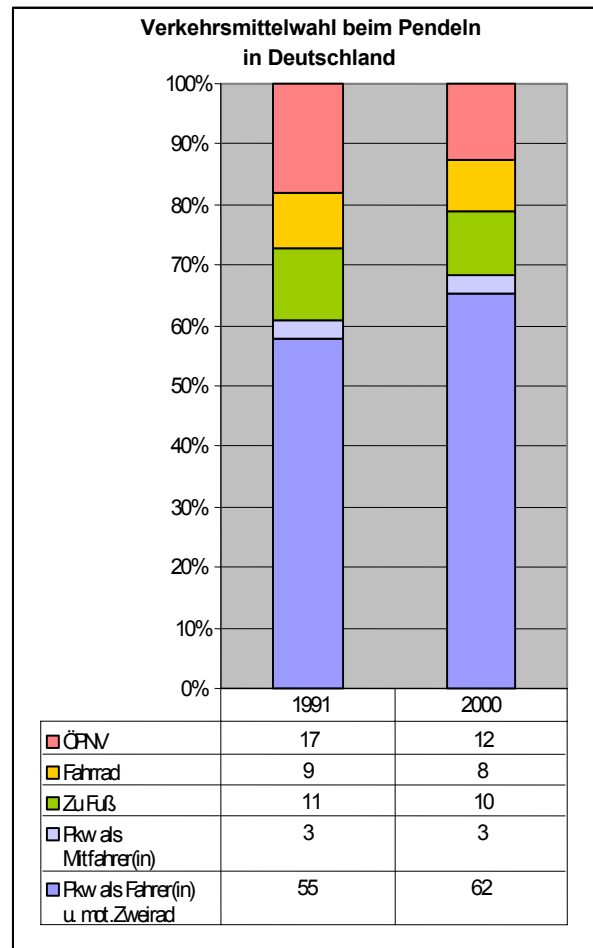


Abbildung 4.1.1 H Verkehrsmittelwahl beim Pendeln in Deutschland [Quelle: Statistisches Bundesamt, 2001]

## Zusammenfassung des Vergleichs von Demographie, Siedlungsentwicklung und Verkehr

Der Flächenzuwachs an Wohn- und Verkehrsfläche für alle untersuchten Regionen in den letzten 10 Jahren ist enorm. Der Zuwachs an Einwohnern lag deutlich unter dem Flächenzuwachs und vollzog sich ausschließlich zu Gunsten von Umlandgemeinden und Peripherie, während die zentralen, nahverkehrlich gut erschlossenen Orte Einwohnerverluste erlitten. Die durchschnittliche Haushaltsgröße ist in Deutschland um knapp eine halbe Person kleiner als in den USA, was etwas weniger Begleitmobilität erfordert. In allen Regionen verschiebt sich der Modal Split im Umland-Radius deutlich zu Ungunsten des ÖPNV, wobei diese Diskrepanz in den USA noch eklatanter ist, da dort nicht im Entferntesten von einer flächendeckenden ÖV-Infrastruktur die Rede sein kann. In den USA wird in

Ermangelung von Alternativen durch alle sozialen Schichten hindurch konstant viel Auto gefahren, während in Deutschland davon ausgegangen werden kann, dass niedrige Einkommen eher durch vermehrte ÖV-Nutzung, sofern verfügbar, kompensiert werden. (vgl. Abschnitt 4.1.2)

#### 4.1.2. Struktur der Einkommen und Haushaltsausgaben

##### Vergleich der Einkommen

Haushalte in Chicago haben im Durchschnitt 2,6 Mitglieder und ein Nettoeinkommen von \$ 43.000 im Jahr. In Los Angeles und San Francisco liegt die durchschnittliche Haushaltsgröße bei jeweils 2,5, die Einkommen betragen im Durchschnitt \$ 50.000 bzw. \$ 56.000 (Consumer Expenditure Survey average, 1997-1998).

Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Deutschland ist kleiner als in den untersuchten US-Regionen, relativiert sich jedoch z. T. durch den höheren Anteil an jungen Single- und Seniorenhaushalten. Die beiden folgenden Tabellen veranschaulichen die jeweiligen Einkommenssituationen, die für alle weiteren Berechnungen als Datengrundlage dienen. Die Währung wurde bewusst nicht vereinheitlicht, um Fehlinterpretationen auf Grund schwankender Kurse zu vermeiden, kann aber zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit (April 2003) in etwa 1 : 1 betrachtet werden.

Tabelle 4.1.2 A Jährliches Haushaltseinkommen und durchschnittliche Haushaltsgröße in den USA

Metro Area	Jährliches Nettoeinkommen	Haushaltsgröße
Chicago	\$ 43.000	2,6
Los Angeles	\$ 50.000	2,5
San Francisco	\$ 56.000	2,5

[Quelle: Surface Transportation Policy Project, Center for Neighborhood Technology, 2000]

Tabelle 4.1.2 B Jährliches Einkommen von Arbeitnehmerhaushalten und durchschnittliche Haushaltsgröße in Deutschland

Bundesland	Jährliches Nettoeinkommen*	Haushaltsgröße
Berlin	€ 24.695	1,92
Hamburg	€ 27.732	1,87
Bremen	€ 28.027	1,95

\* Ohne Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von 35,000 DM und mehr und ohne Personen in Anstalten und Gemeinschaftunterkünften.

[Quelle: Statistisches Bundesamt, 1998]

Anmerkung zu Tabelle 4.1.2 B: Datenbasis für diese Berechnung waren ausschließlich steuerpflichtige Arbeitnehmereinkommen, keine Einnahmen aus Kapitaleinnahmen. Dadurch erklärt sich die relativ niedrige Zahl für Hamburg, obwohl Hamburg über das höchste Pro-Kopf-Einkommen der Bundesrepublik verfügt. Unter den in Hamburg lebenden Haushalten sind die Einkommen stark polarisiert, d. h. es gibt viele arme und viele reiche Haushalte. Durch die reine Arbeitnehmer-Einkommensberechnung fallen die in einer Großstadt erheblichen Anteile an Arbeitsplätzen des Niedriglohnsektors in Hamburg ins Gewicht, während in den Flächenstaaten statistisch mehr Haushalte von mittleren und höheren Angestellten leben, in Niedersachsen und Schleswig-Holstein zu erheblichen Anteilen Pendler, die in Hamburg arbeiten.



### Struktur der Haushaltskosten für die Lebenshaltung

Die hier angeführten Haushaltskosten können in die Komponenten Wohnkosten, Verkehrskosten und sonstige Kosten gegliedert werden.

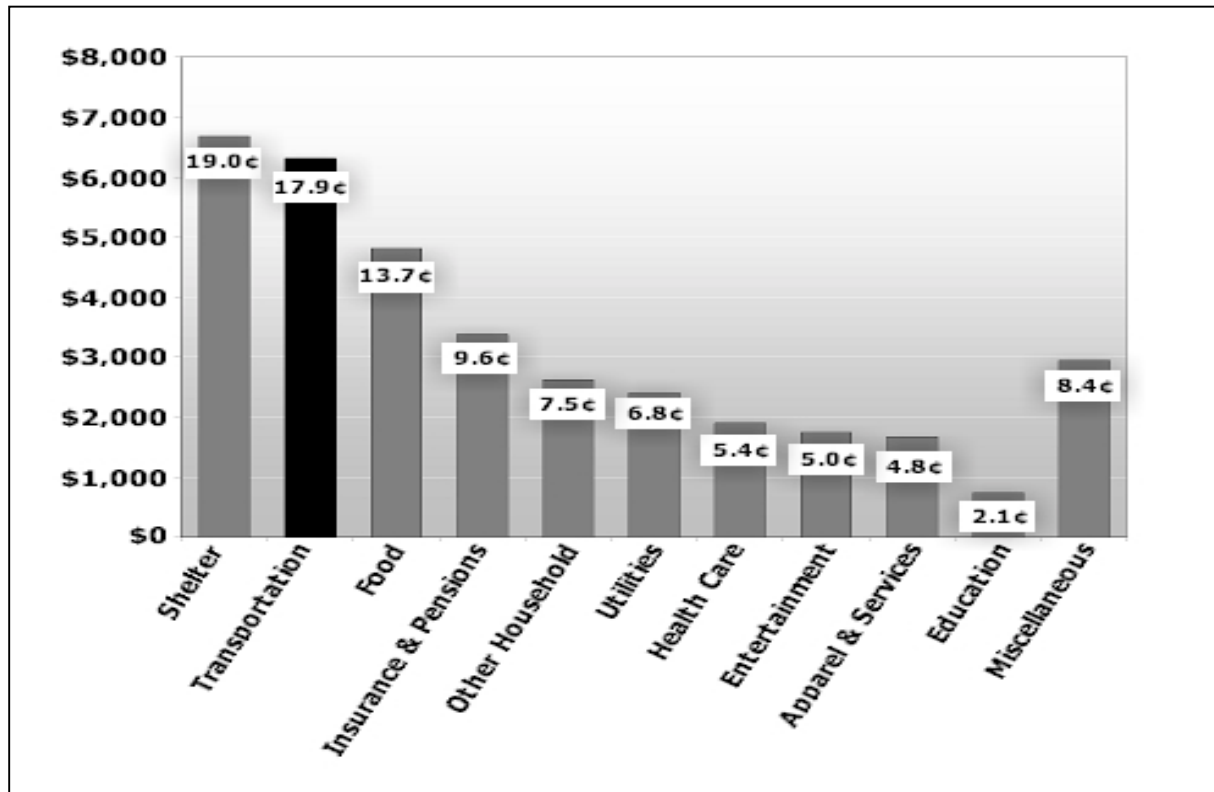


Abbildung 4.1.2 A Struktur der Haushaltskosten in den USA

(Angaben auf den Balken: Anteile in Prozent)

[Quelle: Consumer Expenditure Survey, USA 1998]

Das US-Bureau of Labor Consumer Expenditure Survey analysierte die Verkehrsausgaben der privaten Haushalte in 28 Metropolregionen. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass Verkehrskosten durchschnittlich mit 17,9 % zu Buche schlagen und auf dem zweiten Platz hinter den Wohnkosten liegen (Abbildung 4.1.2 A). In Houston sind die Verkehrsausgaben der Haushalte US-weit am höchsten und übersteigen sogar noch die Wohnkosten. Los Angeles liegt an 17. Stelle im Mittelfeld. San Francisco und Chicago stehen im Ranking an 24. und 25. Stelle. In diesen beiden Stadtregionen sind die Verkehrskosten für US-amerikanische Verhältnisse relativ niedrig (Tabelle 4.1.2 C).

Tabelle 4.1.2 C Verkehrskosten in Prozent der gesamten Haushaltsausgaben in US-amerikanischen Stadtregionen

Metro Area (CMSA)	Verkehrskosten \$/Jahr	% der Gesamthaushaltskosten
Houston-Galveston-Brazoria, TX	8.840	22,1
Los Angeles-Riverside-Orange County, CA	7.224	17,4
San Francisco-Oakland-San Jose, CA	7.150	15,1
Chicago-Gary-Kenosha, IL-IN-WI	5.436	14,9

[Quelle: Consumer Expenditure Survey, USA 1998]

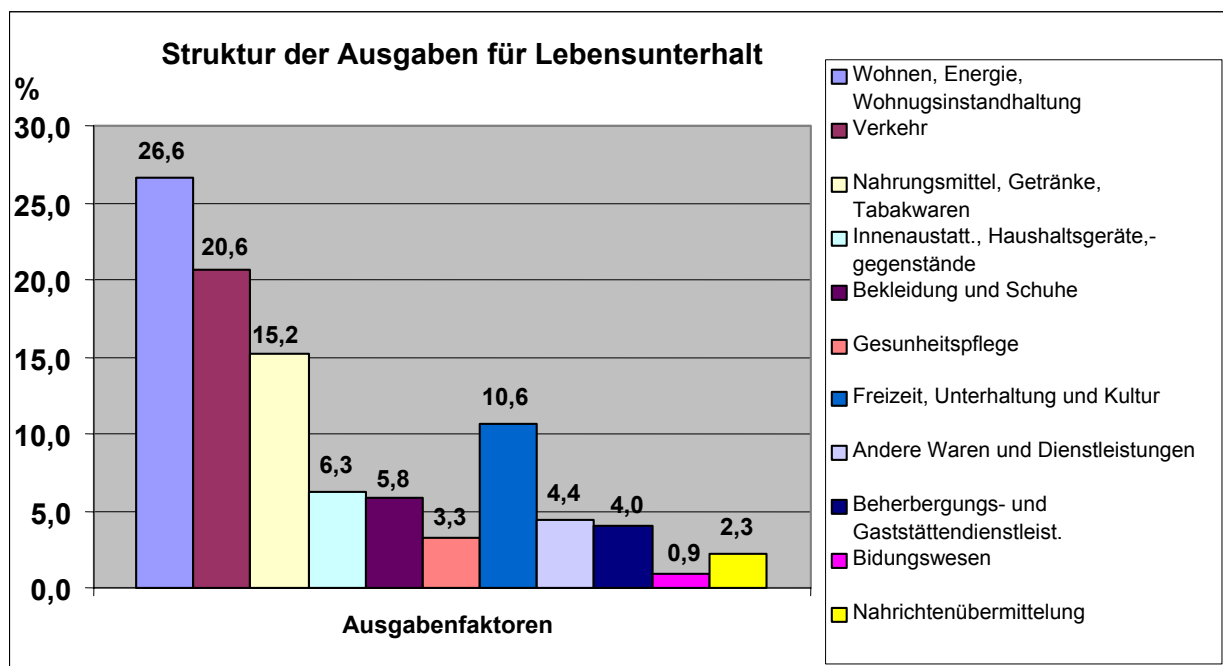


Abbildung 4.1.2 B Struktur der Haushaltskosten in Hamburg

[Quelle mit Ausnahme der Verkehrskostenberechnung: Statistisches Landesamt Hamburg, 1998]

Einschließlich der Beiträge für Kfz-Versicherung und Kfz-Steuer beliefen sich 1998 die monatlichen Ausgaben privater Haushalte für verkehrsrelevante Waren und Dienstleistungen in Hamburg auf durchschnittlich 667 DM je Haushalt. Die Gesamtaufwendungen für Verkehr 1998 machten damit 20,6 % der ausgabefähigen Einkommen und Einnahmen der privaten Haushalte (ohne Spareinlagen) in Hamburg aus. Ebenso wie in den USA liegen auch hier die Verkehrskosten auf dem zweiten Platz hinter den Wohnkosten. Lediglich die Differenz zu den Wohnkosten ist etwas größer als in den USA.

### Zahl der Autos pro Haushalt

In den USA hatten 1995 rund 92 % der Haushalte mindestens einen Pkw ( für Chicago ergibt sich zum Beispiel ein Wert von 0,963 Pkw pro Haushalt ). Darunter hatten etwa 40 % zwei Personenwagen und rund 19 % drei oder mehr Pkw.

Tabelle 4.1.2 D Prozent nach Zahl der Autos pro Haushalt

Zahl der Autos pro Haushalt	USA (1995)	Deutschland (1993)
kein Personenkraftwagen	8,0 %	26,0 %
1 Personenkraftwagen	32,1 %	51,5 %
2 Personenkraftwagen	40,0 %	20,0 %
3 Personenkraftwagen od. mehr	18,9 %	2,5 %

[Quellen: Technical Appendix, FHWA, 1997b; Statistisches Bundesamt 1998]

Im früheren Bundesgebiet hatten 1993 rund 74 % aller Haushalte mindestens einen Pkw. Dass der Ausstattungsgrad mit Personenkraftwagen nicht noch höher lag, liegt an der Struktur der deutschen Haushalte: Einpersonenhaushalte von Rentnern und jüngeren Singles haben häufiger kein Auto, und der Anteil dieser Haushalte ist in Deutschland besonders hoch. Lebten mehr Personen im Haushalt, waren mehr Autos vorhanden. So hatten Haushalte mit mehr als drei Personen fast alle einen Pkw. Von den 21 Millionen Haushalten mit Personen-

kraftwagen im früheren Bundesgebiet hatten 1993 fast 20 % zwei Personenkraftwagen und rund jeder vierzigste Haushalt schon drei oder mehr Pkw.

### Struktur der Verkehrskosten

In den USA entfallen 98 % der Verkehrskosten auf den MIV und nur 2 % auf den ÖPNV. Der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten beträgt 72 %. Von den Fixkosten entfallen 46 % auf die Anschaffungskosten und 17 % auf Versicherung und Steuer. Bei den variablen Kosten (insgesamt 27 %) beträgt der Anteil der Reparaturkosten 10 %, die restlichen 17 % entfallen auf den Kauf von Benzin und Öl.

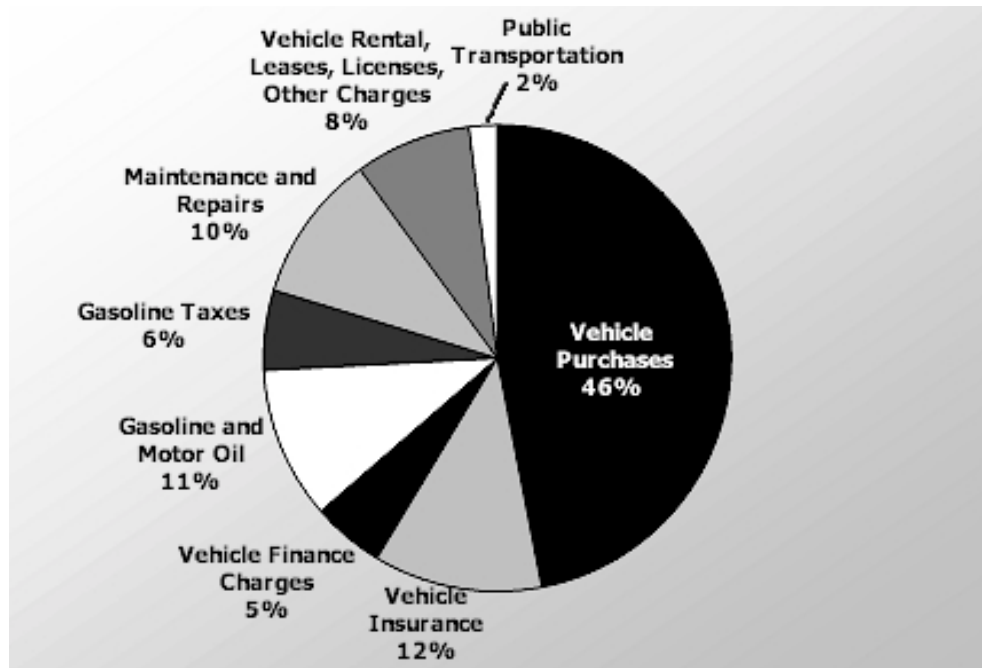


Abbildung 4.1.2 C Struktur der privaten Verkehrskosten in den USA

[Quelle: Consumer Expenditure Survey, USA 1998]

In Deutschland liegt der Anteil der Ausgaben für Individualverkehr an den gesamten Verkehrsausgaben zwar 8 Prozentpunkte unter dem US-amerikanischen Anteil, bildet aber dennoch mit knapp 90 % den weitaus größten Anteil (ohne Kfz-Versicherung und Kfz-Steuer). Hierzu zählen neben dem Kauf neuer und gebrauchter Kraftwagen, Kraft- und Fahrräder die Aufwendungen für Ersatzteile und Zubehör, für Kraftstoffe und Schmiermittel, Wartungs- und Reparaturkosten, Garagen- und Stellplatzmieten sowie sonstige Dienstleistungen (z.B. TÜV- und Parkgebühren, Kosten für Mietwagen). Dem stehen die weit geringeren Ausgaben für Personenbeförderungsleistungen per Schiene, Straße, Wasser, Luft und andere Verkehrsdienstleistungen (z.B. Güterbeförderung und -lagerung) gegenüber.

Nach den Ergebnissen der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998 brachten die deutschen Haushalte für den Kauf und Unterhalt privater Verkehrsmittel 498 DM pro Monat auf. Ausgaben für den Erwerb von Kraftwagen (Neu- und Gebrauchtwagen) standen mit monatlich durchschnittlich 232 DM bzw. 43 % an erster Stelle, gefolgt von den Kraftstoff- und Schmiermittelkosten (124 DM, 22 %). Lediglich 10 % bzw. 56 DM pro Monat entfielen auf Personenbeförderungs- und Verkehrsdienstleistungen. Die Haushalte in Hamburg brauchten für den Kauf und Unterhalt des Pkw und für Personenbeförderungs- und Verkehrsdienstleistungen jeweils 41 % und 10 % von der Verkehrsausgaben auf (Abbildung 4.1.2 D).

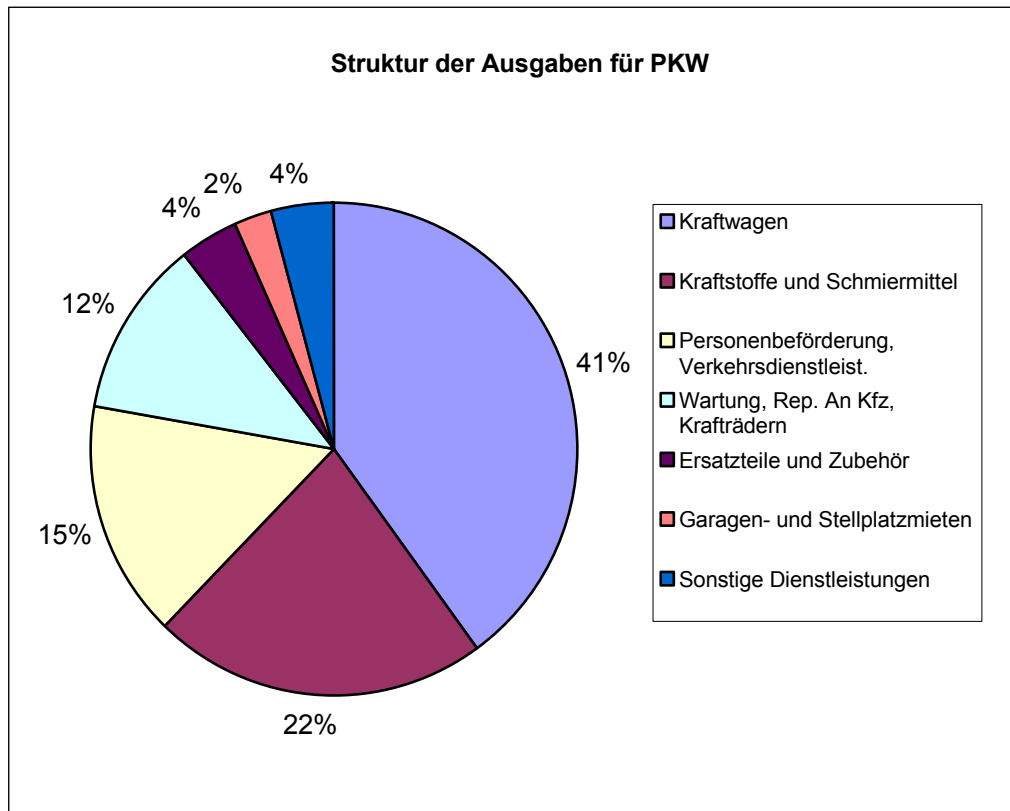


Abbildung 4.1.2 D Struktur der Ausgaben für Pkw in Hamburg (Paar mit Kindern)  
 [Quelle: Statistisches Landesamt Hamburg, Aufwendungen privater Haushalte für den Verbrauch, 1998]

Während der durchschnittliche Anstieg der Verbraucherpreise in Deutschland von 9/1999 bis 8/2001 4,7 % beträgt, müssen Kraftfahrer für Kauf und Unterhaltung ihrer Fahrzeuge 7,9 % mehr ausgeben. Obwohl die Kraftstoffpreise seit 5/2001 rückläufig sind, liegen sie immer noch um 12,4 % über dem Stand von 9/1999. Stark gestiegen sind auch die Ausgaben für Kraftfahrzeugversicherung (+15,6 %) und Kraftfahrzeugsteuer (+30,1 %). Neuwagen sind in diesem Zeitraum dagegen nur um 2,6 % teurer geworden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in die Berechnung der Preissteigerungsrate der Wert für verbesserte Sicherheits- und Serienausstattung nicht einfließt (Statistisches Bundesamt, 9/2001).

In den Fahrtkosten bestehen erhebliche regionale Unterschiede je nach Erschließungsgrad des Wohnstandortes durch ÖPNV: In gut erschlossenen Gebieten betragen die Verkehrskosten 50 bis 250 € pro Monat weniger.<sup>12</sup>

### Haushaltsbelastung durch Verkehrskosten und Einkommen

Bei einem Vergleich der Einkommensstruktur mit den Verkehrskosten wird deutlich, welcher hohe finanzielle Druck auf US-amerikanischen Haushalten lastet. Wenn der Anteil der Verkehrskosten am Nettoeinkommen der Haushalte unterschiedlicher Einkommensklassen in den USA miteinander verglichen wird, zeigt sich, dass auf Grund der praktisch immer gleich bleibenden notwendigen Verkehrskosten der finanzielle Druck mit sinkendem Einkommen steigt (Abb. 4.1.2 E). Im Gegensatz dazu zeigt sich in Deutschland, dass Haushalte mit zunehmenden Einkommen einen immer größeren Anteil für Verkehr ausgeben (Abb. 4.1.2 F). (Bei einer weiteren Differenzierung der höchsten Einkommensklasse in mehrere Teilgruppen würde sich vermutlich wieder eine leicht absteigende Kurve ergeben, da der maximale

<sup>12</sup> Statistisches Landesamt Hamburg, Aufwendungen privater Haushalte für den Verbrauch, 1998



Luxusbedarf im Verkehrsbereich irgendwann tendenziell gedeckt wäre und der Haushalt sich dann verstärkt anderen Annehmlichkeiten zuwenden würde)

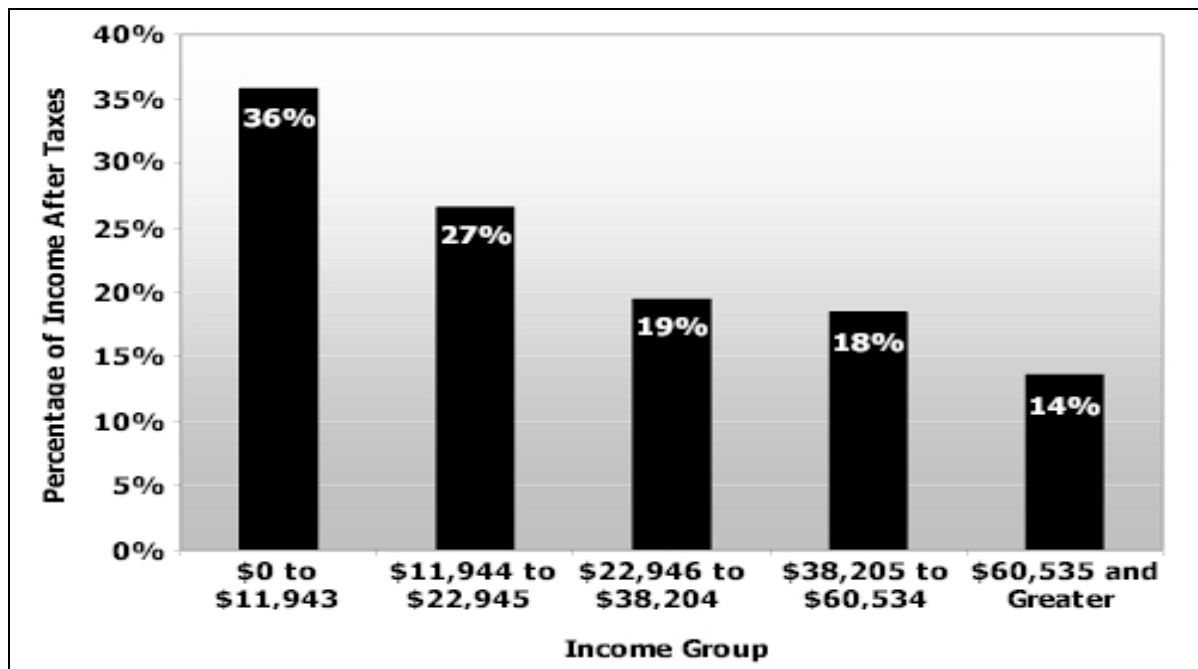


Abbildung 4.1.2 E Anteil der Verkehrskosten am Einkommen in den USA  
[Quelle: Consumer Expenditure Survey, 1998]

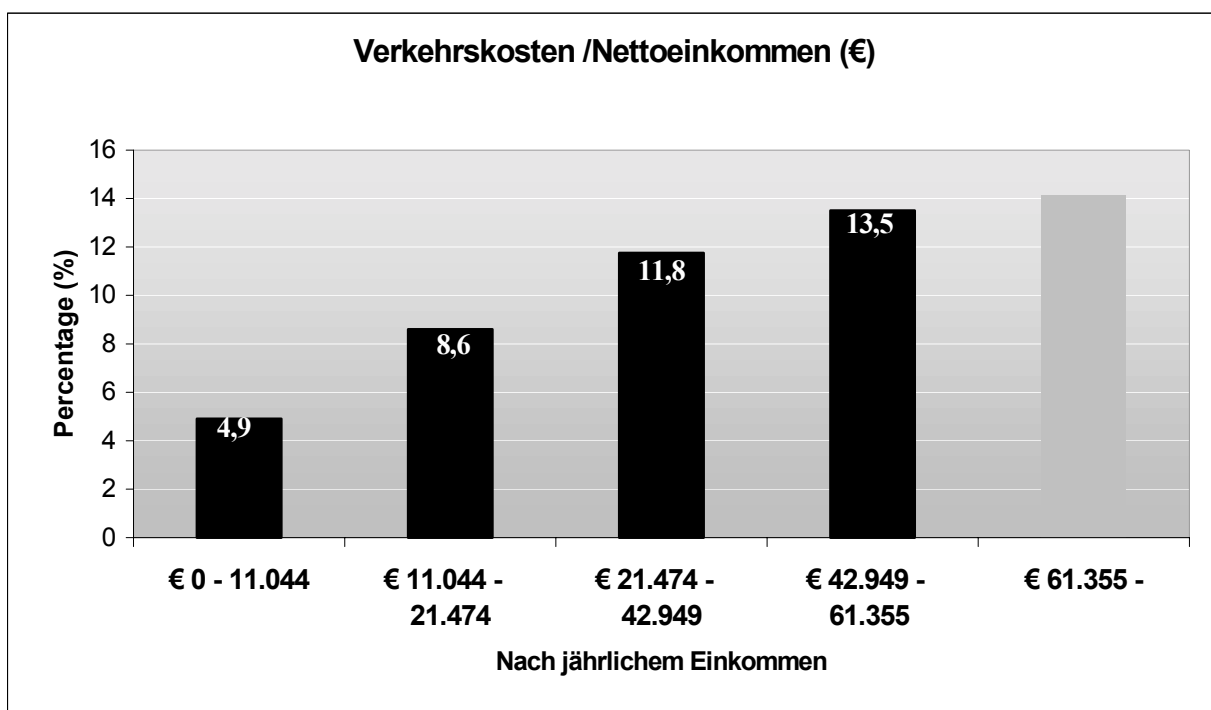


Abbildung 4.1.2 F Anteil der Verkehrskosten am Einkommen in Hamburg  
[Quelle: Statistisches Landesamt Hamburg, 1998]

In den USA wird der Pkw unabhängig vom Einkommensniveau nahezu ausschließlich genutzt, weil viele Städte bzw. Regionen eine rein autoorientierte Raumstruktur haben. Die amerikanischen Haushalte haben in der Regel keine Alternativen bei der Verkehrsmittelwahl (vgl. Abbildung 4.1.1 E und F). Der Anteil der Kosten für Kraftstoffe und Öl als variable

Kosten ist in den USA im Vergleich zu den Kraftstoffkosten in Deutschland sehr niedrig. Entsprechend haben die fixen Verkehrskosten einen entscheidenden Anteil an den Haushaltskosten. In Deutschland stehen den Haushalten im Vergleich mehr Alternativen zur Verfügung, die Flexibilität in der Verkehrsmittelwahl ist somit wesentlich größer verglichen mit den USA. Entsprechend können bei geringeren Einkommen Einsparungen in den Verkehrskosten realisiert werden. Die Haushalte veranschlagen den Posten für die Mobilität nach ihrem Einkommensniveau. Das deutet darauf hin, dass sich das Verkehrsverhalten in Deutschland den Angeboten der Verkehrspolitik entsprechend ausdifferenzieren kann. Die Unterschiede der Verkehrsangebote und der Raumstruktur zwischen beiden Ländern schlagen sich im Verkehrsverhalten der Haushalte bzw. in ihren finanziellen Ausgaben für Verkehr nieder.

Da gerade niedrige Einkommensgruppen in den USA für die Eigentumsbildung erheblichen finanziellen Belastungen ausgesetzt sind, wurde das Förderprogramm zur Wohneigentumsbildung eingerichtet. Es wurde auch dadurch ermöglicht, dass eine implizite Staatsbürgerschaft zinsgünstige Hypothekendarlehen erlaubt.<sup>13</sup> Das LEM-Programm folgt somit dem vorherigen Oberziel sozialen Ausgleichs und wurde dezidiert vorzugsweise für Haushalte unterhalb der mittleren Einkommensebene angewendet. Auch der oben genannte finanzielle Druck der Verkehrskosten für einkommensschwache Bevölkerungsgruppen ist ein wichtiger Grund dafür. Aber die finanzielle Belastung durch Verkehrskosten für Haushalte unterhalb mittlerer Einkommensschichten in Deutschland ist relativ gering, weil die Haushalte das Geld für Mobilität nach ihrem Einkommensniveau einsetzen können. Deswegen wäre das LEM-Programm in Deutschland im Vergleich zu den USA auf eine zielgerechte und marktkonforme Weise zu modifizieren. In Hamburg verfügen über 60 % der abwandernden Haushalte über ein Nettoeinkommen von 2000 bis 4000 Euro im Monat (über 70 % bei den vierköpfigen Haushalten).<sup>14</sup> Mindestens in der Anfangsphase der Durchführung des LEM-Programms wäre die finanzielle Förderung auf diese mittleren Einkommensgruppen zu konzentrieren, um ihr Umzugsverhalten auf Standorte entlang der ÖPNV-Achsen zu orientieren.

### **Zusammenfassung des Vergleichs von Einkommen und Haushaltsausgaben**

In den USA ebenso wie in Deutschland schlagen die Kosten für Individualverkehr nach den Wohnkosten mit dem größten Haushaltsposten zu Buche. Obwohl die Durchschnittseinkommen in beiden Ländern etwa gleich liegen, ergeben sich signifikante Unterschiede bei einem Ranking verschiedener Einkommenshöhen: In den USA steigt der Anteil der MIV-Kosten mit sinkender Einkommenshöhe, während er in Deutschland sinkt und erst proportional *mit* dem steigenden Einkommen ansteigt, mit anderen Worten: US-amerikanische Haushalte können auf Grund der dort gegebenen autoorientierten Raumstrukturen ein niedriges Einkommen nicht durch vermehrte ÖV-Nutzung kompensieren, während deutsche Haushalte statistisch eher über diese Möglichkeit verfügen.

<sup>13</sup> Frank B. Müller, Wohnungsfinanzierung in den USA – Wegweiser für Deutschland?, Berlin 2002

<sup>14</sup> Empirica: Stadtentwicklungspolitik und Demographie in Hamburg: Möglichkeiten der Strukturbeeinflussung durch Städtebau und Wohnungsbau, Bonn 2000, S.74 u. 140

### 4.1.3 Bodenpreisentwicklungen und deren Verhältnis zur ÖPNV-Erreichbarkeit

#### Vergleich der 'Price Income Ratio' mit der Wohnungseigentumsquote

Im internationalen Vergleich von Großstädten wird die Price Income Ratio (PIR) als Indikator der durchschnittlichen privaten Kaufpotenz auf dem Immobiliensektor verwendet. Der PIR-Index bezeichnet das Verhältnis zwischen Immobilienpreisen und Haushaltsjahreseinkommen, genauer: Er wird berechnet, indem man den durchschnittlichen Kaufpreis eines Hauses in der betreffenden Region durch den Mittelwert der lokalen Jahresnettoeinkommen pro Haushalt dividiert. Der RIR-Index dagegen gibt den Prozentsatz an, der vom durchschnittlichen Haushaltsmonatseinkommen für die durchschnittliche Miethöhe abgeht. In Tabelle 4.1.3 A sind sowohl PIR als auch RIR für einige typische Metropolregionen hoch industrialisierter Länder angegeben. Wegen der unterschiedlichen Berechnungsmethode sind PIR und RIR nicht direkt vergleichbar, doch ihre jeweiligen Relationen im internationalen Vergleich von großen Städten sind dennoch aufschlussreich für eine genauere Charakterisierung der Situation in Deutschland:

Wenn die PIR relativ klein und die RIR hoch sind, ist der Wunsch nach Eigentumsbildung meist stark ausgeprägt, da in diesem Fall das Einkommen durch Mietzahlung i. d. R. proportional stärker belastet wird als durch Hauskauf. Liegt der PIR-Wert deutlich höher als die RIR, ist das Interesse an Mietobjekten bei den Haushalten zumeist größer, da Mieten in der betreffenden Region den Haushalt tendenziell geringer belasten als eine monatliche Hypothek. Die Verhältnisse von PIR und RIR zueinander stehen daher in enger Beziehung zur Eigentumsquote. Dabei verhält sich der PIR-Wert zur Höhe der Eigentümerquote in der Regel umgekehrt proportional<sup>15</sup>.

In Deutschland hat München mit 9,6 eine relative hohe PIR im Vergleich zu den Großstädten der anderen Länder, während der RIR-Wert einen niedrigen Quotienten zeigt. Nach einer aktuelleren Erhebung des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 1993 gibt der durchschnittliche deutsche Mieterhaushalt inzwischen 19 % seines Nettoeinkommens für Miete aus. Die dennoch relativ hohe PIR im Vergleich zum – international betrachtet – nur mittelhohen RIR-Wert dürfte ein zentraler Grund für die niedrige Eigentumsquote in Deutschland sein.

Tabelle 4.1.3 A PIR und RIR auf dem Immobilienmarkt

Immobilienmarkt Großstädte	PIR: Price Income Ratio	RIR: Rent Income Ratio (%)	HP: House Price (Ø, \$)	Income per Year (Ø, \$)	Owner Occupied Housing
Tokio	11,6	16	441.718	38.229	62.4 ('83)
München	9,6	18	343.333	35.763	37.5 ('80)
Seoul	9,3	35	179.500	19.400	50.6 ('90)
London	7,2	25	135.774	18.764	60.2 ('83)
Paris	4,2	21	136.452	32.318	50.7 ('82)
Washington	3,9	25	194.150	49.667	64.6 ('83)

[Quelle: Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS), Korea 1992]

<sup>15</sup> Eine Ausnahme bildet Tokio in Japan: Wegen der dort mit Eigentumsbildung intensiv verknüpften Erwartung von Investitionsgewinnen auf Grund steigender Wertentwicklung der Immobilien gibt es dort ausnahmsweise eine hohe Eigentümerquote, obwohl die PIR sehr hoch und die RIR relativ niedrig ist.

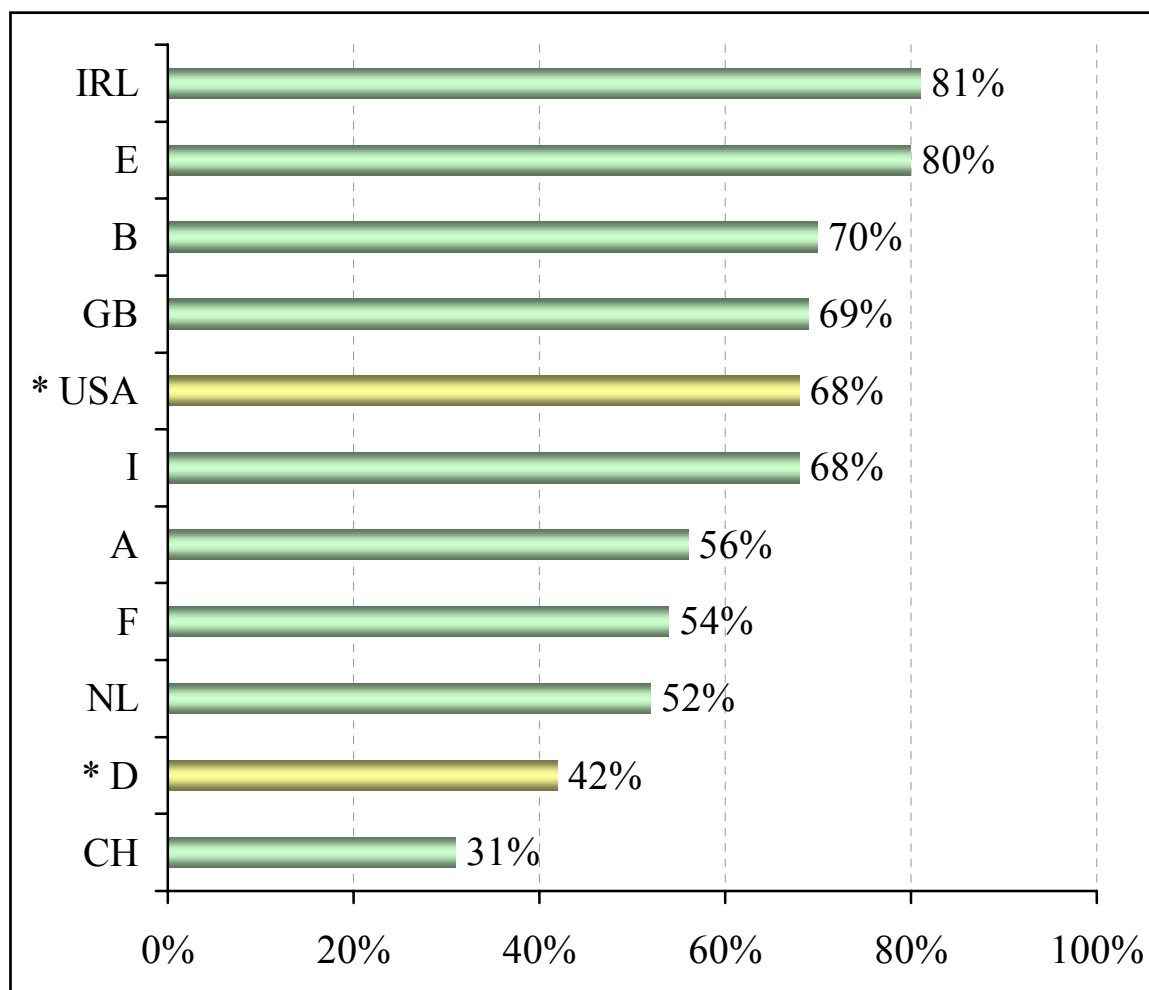


Abbildung 4.1.3 A Wohnungseigentumsquote im internationalen Vergleich  
 [Quelle: Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (ifs), Berlin 2001, jeweils letzter verfügbarer Stand]

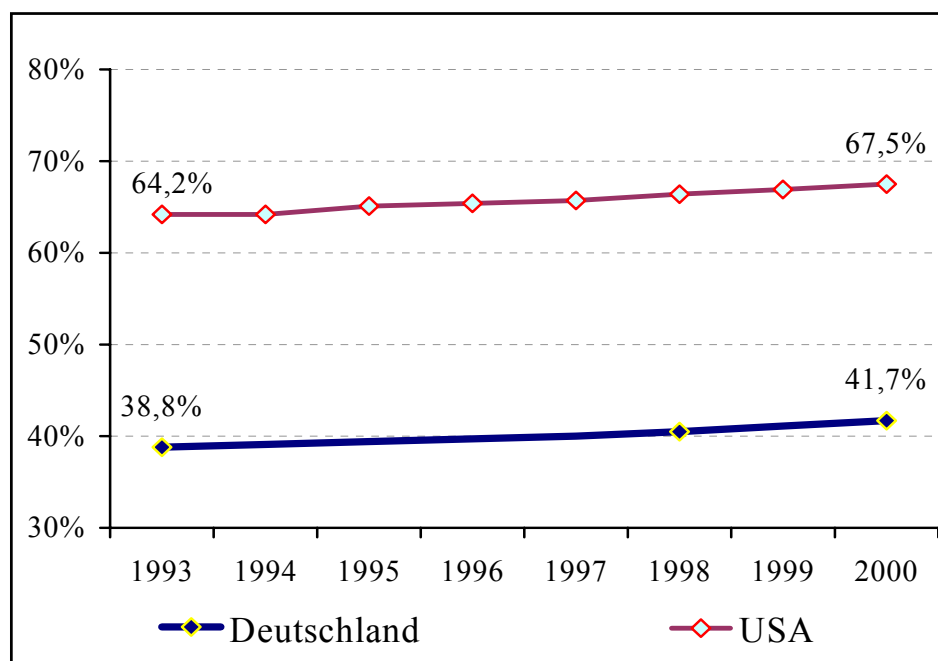


Abbildung 4.1.3 B Wohnungseigentumsquote in den USA und in Deutschland  
 [Quellen: Deutschland: Institut für Städtebau, Wohnungswirtschaft und Bausparwesen, 2000; Mikrozensus 1998; Wohnungsstichprobe 1993, USA: US Census Bureau]



Die Eigentümerquote in Deutschland hat sich im Zeitraum zwischen 1993 und 1998 zwar von 38,8 % auf 40,9 % erhöht, liegt aber im internationalen Vergleich immer noch niedrig. Sie betrug nach UNO-Angaben 1998 in Großbritannien rund 68 %, in den USA 66 % und in den Niederlanden 48 %.

Tabelle 4.1.3 B Vergleich der Eigentümerquote zwischen den USA und Deutschland

USA	Eigentümerquote	Deutschland	Eigentümerquote
USA	66,2	Deutschland	40,9 <sup>1)</sup>
Chicago	43,8	Westdeutschland	43,6
Los Angeles	47,9	Ostdeutschland	34,1
San Francisco	35,0	Hamburg	20,3 <sup>1)</sup>
Quelle: US Census Bureau, Census 2000		Quelle: ifs Institut für Städtebau, Statistisches Bundesamt, Verband deutscher Städtestatistiker 2000 <sup>1)</sup> Datenbasis von 1998	

Rund ein Viertel mehr US-Bürger als Deutsche sind auch Besitzer des Wohnraums, in dem sie leben. Selbst in den Metropolen Chicago und Los Angeles übersteigt die dortige Eigentümerquote noch den landesweiten Durchschnittsanteil von 40,9 % in Deutschland. Dies mag zum einen daran liegen, dass trotz seit einigen Jahren forcierter Eigenheimfördermodelle das Häuschen im Grünen in Deutschland immer noch so teuer ist wie in den USA, zum anderen an den relativ hohen Mietpreisen für Apartments in amerikanischen Großstädten. In der Stadt Hamburg ist die Eigentümerquote besonders niedrig und wird nur noch unterschritten von Berlin mit 11 %.

### Vergleich der Gefälle und Entwicklungsraten von Immobilienpreisen

Tabelle 4.1.3 C Vergleich der durchschnittlichen Entwicklungsrate der Immobilienpreise

	USA	Hamburg
<b>Durchschnittliche Entwicklungsrate der Immobilienpreise</b>	Wertsteigerung zwischen 1990 und 2000: 3,2 % / Jahr	seit 1990 10 Jahre : 2,6 %/ Jahr seit 1980 20 Jahre : 2,7 %/ Jahr seit 1970 30 Jahre : 4,4 %/ Jahr
Datenquelle	US Department of Housing and Urban Development, U.S Housing Market Conditions Summary, August 2000 (Single-Family House)	Eigene Auswertung auf Basis der Daten des Statistischen Landesamts Hamburg (Preise für Ein- und Zweifamilienhäuser)

Das US Department of Housing and Urban Development schätzt, dass die typischen Hauspreise in den Neunziger Jahren jährlich um 3,2 % zugenommen haben. In Hamburg steigen die Preise der Ein- und Zweifamilienhäuser seit zehn Jahren um jährlich 2,6 %.

Tabelle 4.1.3 D Immobilienpreise nach Entfernung von ÖPNV-Angeboten

USA	Immobilienpreisgefälle in Abhängigkeit von Entfernung zu ÖPNV-Angeboten (\$/m <sup>2</sup> bebaute Fläche)	Deutschland	Immobilienpreisgefälle in Abhängigkeit von Entfernung zu ÖPNV-Angeboten (€/m <sup>2</sup> )
<b>Washington</b>	\$ 12.300 pro 1.000 feet	<b>Hamburg HVV</b>	
<b>Los Angeles Metro Rail</b>	30,35 % (\$ 102,13 - \$ 71,13)	<b>Schleswig-Holstein Stormarn</b>	€ 16,3/km
<b>San Francisco BART System</b>	\$ 2.260 pro km (bei 35 km Entfernung \$ 70.000/m <sup>2</sup> Preisreduktion)	<b>Schleswig-Holstein Pinneberg</b>	€ 11,2/km
Quelle : U.S Department of Housing and Urban Development. U.S Housing Market Conditions Summary, August 2000		Quelle: eigene Darstellung auf Datenbasis von „Forschung + Beratung GmbH“, Hamburg 2002	

Trotz zum Teil uneinheitlicher Berechnungsgrundlagen lässt sich für alle Metropolregionen ein durchgängiges Merkmal erkennen: Je kürzer die Distanz zur nächsten ÖPNV-Station, desto teurer werden die Immobilien: (vgl. Abschnitt 3.2.1)

- Bei einer zu Grunde gelegten Entfernungseinheit von 1000 Fuß erhöht sich der Quadratmeter-Immobilienpreis in Washington um jeweils \$ 12.300, je näher das Haus an die Haltestelle rückt.
- Für Los Angeles ergibt unter Zugrundelegung der gleichen Entfernungseinheit von der Metro Rail Station eine Preissteigerungsrate von 30,35 %.
- In San Francisco wird der Immobilien-Quadratmeter mit jedem Entfernungskilometer von einer BART Station um \$ 2.260 billiger.
- Wegen des ungleich komplexeren ÖPNV-Systems in der Metropolregion Hamburg zeichnet sich dieser Effekt hier erst in den Randgemeinden ab, so dass für Hamburg selbst keine aussagekräftige Berechnungsgrundlage erstellt werden konnte. Doch auch hier zeigt sich ein deutliches Preisgefälle pro Quadratmeter Eigenheim bei zunehmender Entfernung vom Nahverkehrsanschluss, in Stormarn wird er pro km um € 16,3 billiger, in Pinneberg um € 11,2.

Die Werte (Gradient bzw. Änderung der Immobilienpreise/km), die in den empirischen Analysen berechnet wurden, sind sehr unterschiedlich, weil die Werte jeweils auf unterschiedliche Standorttypen, auf Entfernungen von der ÖPNV-Station bzw. vom CBD und andere positionelle Faktoren bezogen sind.<sup>16</sup> Wegen der unterschiedlichen Methodiken bzw. der Heterogenität der Raumeinheiten, die in sich auch eine mehr oder weniger inhomogene Struktur der Immobilienpreise aufweisen können, ist die Struktur der Immobilienpreise in Relation zur Entfernung vom ÖPNV in den USA mit der in Deutschland nicht genau zu vergleichen. Aber es ist deutlich, dass die Immobilienpreisgradienten in den drei untersuchten Stadtregionen in den USA steiler sind als diejenigen im Großraum Hamburg. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass ÖPNV-Anschlüsse in den USA im Vergleich zu Deutschland und im Speziellen zum Großraum Hamburg wesentlich seltener sind, u. a. weil eine effiziente Erschließung angesichts der US-typischen ungleich größeren *Suburb*-Ausdehnung in die Fläche wesentlich schwieriger wird. Wegen der relative hohen Immobilienpreise im Einzugsbereich von ÖPNV in den USA müssen die Haushalte unter Berücksichtigung ihres Einkommens ins umso entferntere Umland abwandern, das umso mehr Einfamilienhaus-

<sup>16</sup> RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors), Land Value and Public Transport, Stage 1 – Summary of findings, London 2002, S.14

struktur besitzt, je niedriger ihr Einkommen ist.<sup>17</sup> Diese Haushalte mit niedrigen Einkommen haben eine hohe Belastung an Verkehrskosten, weil sie mittelbar bzw. unmittelbar zur Autonutzung gezwungen sind (vgl. Abbildung 4.1.2 E und F). Solche Phänomene sind in Deutschland vergleichsweise schwächer. Aber beiden Ländern ist gemeinsam, dass viele Haushalte aus finanziellen Gründen ins Umland ziehen müssen und dadurch zusätzlichen MIV produzieren. Es ist also nicht nur aus Sicht der betroffenen Haushalte, sondern auch aus volkswirtschaftlicher und städteplanerischer Sicht lohnend, hier ein nahverkehrsorientiertes und disziplinübergreifendes Förderinstrument anzusetzen.

### Vergleich der Wohnbaufertigstellungen nach Einheiten

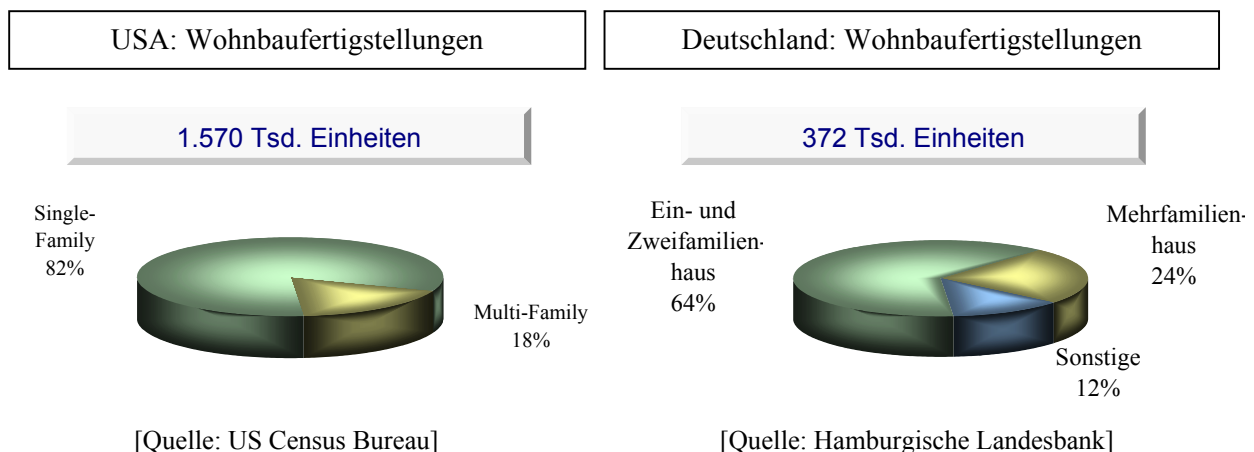


Abbildung 4.1.3 C Vergleich der Wohnungsbaufertigstellungen zwischen den USA und Deutschland in 2001<sup>18</sup>

Die Kategorie Ein- und Zweifamilienhaus (*Single-Family*) umfasst Wohngebäude mit 1 bis 4 Wohneinheiten, Mehrfamilienhaus (*Multi-Family*) umfasst Wohngebäude mit mehr als 5 Wohneinheiten. In den USA entstehen überwiegend *Single-Family*-Wohnungen, während in Deutschland auch größere Anteile an Etagenwohnungen in Mehrfamilienhäusern (hauptsächlich in den neuen Bundesländern) gebaut werden (Abbildung 4.1.3 C). In Hamburg zieht fast die Hälfte der ins Umland abwandernden Haushalte in ein Einfamilienhaus.<sup>19</sup>

### Zusammenfassung des Vergleichs von Bodenpreisentwicklungen im Verhältnis zur ÖPNV-Erreichbarkeit

Rund ein Viertel mehr Amerikaner als Deutsche wohnen in den eigenen vier Wänden, vorzugsweise in Form des Einfamilienhauses, im Wesentlichen deshalb, weil sich auf Grund der dort niedrigeren Baupreise und höheren Mieten bei durchschnittlichem Einkommen leichter ein Haus als eine große Wohnung finanzieren lässt. Nur in der Nähe von ÖPNV-Stationen wird die Preisanstiegsrate plötzlich exponentiell, was gravierende Folgen für die gesamte Verkehrssituation hat, da sich kaum jemand diese Häuser leisten kann. In

<sup>17</sup> vgl. Report „Driven to Spend“, a joint Project of Surface Transportation Policy Project and Center for Neighborhood Technology, Washington D.C.2000, Chapter 3

<sup>18</sup> Frank B. Müller, Wohnungsfinanzierung in den USA – Wegweiser für Deutschland?, Berlin 2002

<sup>19</sup> Empirica: Stadtentwicklungspolitik und Demographie in Hamburg: Möglichkeiten der Strukturbeeinflussung durch Städtebau und Wohnungsbau, Bonn 2000, S.172, 174

Deutschland ist die Rate zwar niedriger, aber auch vorhanden, das weniger weit als in den USA fortgeschrittene Zersiedelungsstadium wird dabei konterkariert durch die hier zu Lande begrenzteren Flächenreserven. Zusätzlich konkurrieren viele Umlandgemeinden um die randwandernden Haushalte durch die Ausweisung immer neuer Bauflächen und unterlaufen dadurch die Idee des Achsenkonzeptes.

Es ist also nicht nur aus Sicht der betroffenen Haushalte, sondern auch aus volkswirtschaftlicher und städteplanerischer Sicht lohnend, hier ein nahverkehrsorientiertes und disziplinübergreifendes Förderinstrument anzusetzen.

#### 4.1.4 Systeme der Wohnungsbaufinanzierung<sup>20</sup>

Die Finanzintermediäre in Deutschland setzen der Aufnahme von Fremdkapital enge Grenzen mit der Konsequenz, dass viele am Erwerb einer Wohnungsimmoblie interessierte Haushalte ihr Vorhaben aufgeben bzw. verschieben müssen. Der Verzicht oder Aufschub des Erwerbs von Wohnungsimmobliien zeigt sich im Vergleich zu den USA in einer insgesamt niedrigeren Eigentümerquote. Diese Schwierigkeiten sind auch auf den Intermediationsprozess der Wohnungsbaufinanzierung zurückzuführen.

##### US-amerikanische Systeme der privaten Wohnungsbaufinanzierung

In den USA ist ein weiterer Finanzintermediär in den Prozess involviert. Er fungiert zwischen dem Kapitalmarkt und dem Finanzintermediär, der grundpfandrechtlich gesicherte Wohnungsbaukredite, sog. Mortgages, ausreicht. Es handelt sich bei diesem Intermediär um einen Conduit oder eine Federal Home Loan Bank (FHLB), eine spezielle Zentralbank für den Wohnungsbau (Abbildung 4.1.4 A).

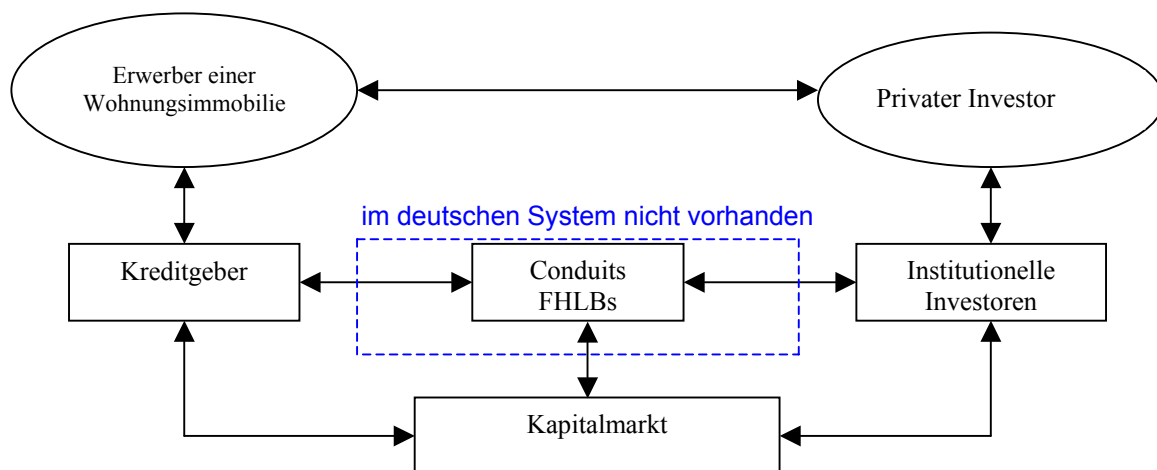


Abbildung 4.1.4 A Beziehungen zwischen Geldgeber und -nehmer im Intermediationsprozess

In Deutschland ist ein solcher Sekundärmarkt bzw. sind Conduits nicht vorhanden. Die Liquidität der Kreditgeber – entscheidend für die Kreditvergabefähigkeit – ist begrenzt. Unter dem US-System ist es leichter, die Beleihungsgrenzen auszudehnen durch Optimierung der Konditionen im nachrangigen Beleihungsbereich, und es ist möglich, das Kreditrisiko für Darlehensgeber im Rahmen des LEM-Programms zu vermindern durch Weiterleitung der Hypothekendarlehen an den Refinanzierungsmarkt. In der Tat reduziert die SFRA

<sup>20</sup> vgl. Steinebach, Der Intermediationsprozess der Wohnungsbaufinanzierung in Deutschland und den USA im Vergleich, Köln 1999, S. 63-76



(San Francisco Redevelopment Agency) den Kaufpreis des Grundstückes/Hauses unter den eigentlichen Marktwert, indem sie nachrangige Hypotheken in Form von MBS-Wertpapieren auf das Objekt aufnimmt, die die Differenz zwischen der Zahlungsfähigkeit des Kaufinteressenten und dem Marktwert abdecken.

Die Struktur des US-amerikanischen Marktes für Wohnungsbaufinanzierung ist geprägt durch so genannte Conduits, über die im Jahr 2000 ein großer Anteil am Gesamtbestand der Wohnungsbaudarlehen in Höhe von 6.820 Mrd. \$ refinanziert wurde. Sie bewirken eine Aufteilung des Marktes für Mortgages in einen Primär- und einen Sekundärmarkt. Unter Primärmarkt ist in diesem Zusammenhang der Markt zu verstehen, auf dem Kreditgeber, so genannte Originatoren, Mortgage-Verträge mit Kreditnehmern abschließen. Als Sekundärmarkt fungiert der Refinanzierungsmarkt, auf dem insbesondere bereits existierende Mortgages und Mortgage-Backed Securities (MBS) an- und verkauft werden. Die Originatoren übernehmen auf dem Primärmarkt die Aufgabe, über die Kreditvergabe zu entscheiden und die Mortgage-Konditionen auszuhandeln. Dabei müssen sie bestimmte Kreditqualitätsregeln beachten, um sich über den Sekundärmarkt refinanzieren zu können, da nur standardisierte Mortgages an Conduits veräußerbar sind. Die Conduits bündeln die angekauften Mortgages in großen Pools, kreieren daraus MBS und veräußern diese an Investoren (Abbildung 4.1.4 B).

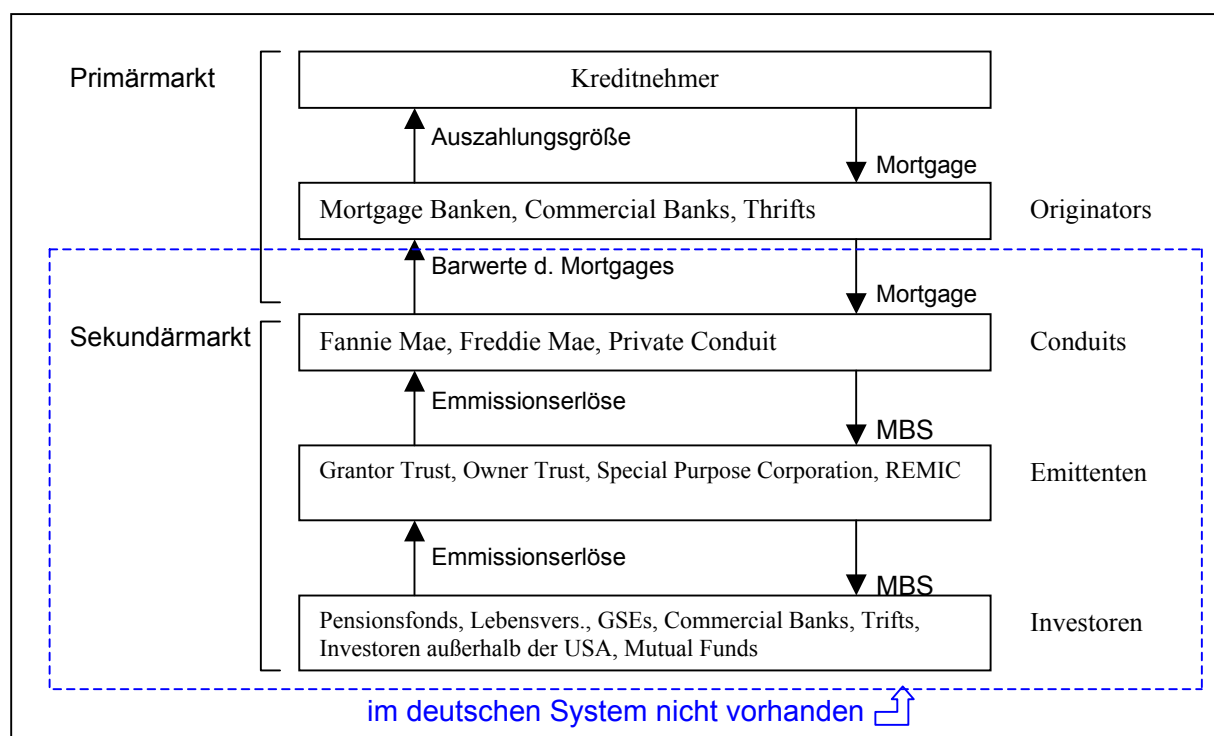


Abbildung 4.1.4 B Refinanzierung über den Sekundärmarkt für Mortgages;  
beim deutschen System ist dieser Markt nicht vorhanden  
[Quelle: modifizierte Darstellung auf Basis von Steinebach, 1999]

### Kreditvergabeentscheidung

Bei der Kreditvergabeentscheidung sind zur Berechnung der Hypothek mehrere Ansätze heranzuziehen. Für Wohnungsbaukredite gibt es zwei verschiedene Kriterien, Beleihungsprüfung und Bonitätsprüfung (vgl. Abschnitt 3.3). Der Beleihungswert ist ursprünglich ein Zukunftswert und wird durch Abschläge vom Verkehrswert berechnet. In der

Bonitätsprüfung wird die persönliche Kapitaleinstellungsfähigkeit (verfügbares Nettoeinkommen) der Kreditantragsteller überprüft.

Ein wesentlicher Unterschied zum deutschen Verfahren besteht in der Ermittlung des Beleihungswertes. Anders als bei Hypothekenbanken in Deutschland existieren in den USA keine rechtlichen Beleihungsgrenzen. Ein Originator, der beabsichtigt, Mortgages zu veräußern, muss stattdessen von den Conduits aufgestellte Qualitätsregeln abprüfen, so genannte "Underwriting Standards". Ein wesentlicher Bestandteil dieser Underwriting Standards ist z. B. der Anforderungskatalog für Kredit-Aufstockungen ("Credit Enhancements"), wenn sie 80 % des Verkehrswertes überschreiten. Die konventionellen Mortgage-Backed-Programme von Fannie Mae und Freddie Mac stellen genau dafür Kriterien auf und übernehmen das entsprechende Risiko (Steinebach 1999). In der Realität liegt die durchschnittliche Beleihungsgrenze in den USA bei 72 %, in Deutschland bei 67 % (Frank B. Müller, 2002).

### **Laufzeit und Zinsbindungsfrist**

Die Mortgage-Konditionen in den USA lassen sich vergleichen mit den in Deutschland üblichen Darlehenskonditionen in Form einer Annuität, die die Art der Verzinsung, die Länge der Laufzeit und den Modus der Tilgung bestimmt. Die Mortgage-Kreditlaufzeit kann bis zu 30 Jahren (durchschnittlich 28 Jahre) betragen. Ein wesentlicher Unterschied besteht im Zinssatz über die gesamte Laufzeit: Die amerikanischen Originatoren reichen echte Festzinskredite aus, die keiner Konditionenanpassung an die gegebenen Kapitalmarktbedingungen bedürfen und so den Zinssatz über die gesamte Laufzeit festschreiben. Kreditgeber in den USA bieten festverzinsliche Darlehen mit Laufzeiten von bis zu 30 Jahren an, während die Wohnungsbaudarlehen im Angebot deutscher Kreditgeber i.d.R. für maximal zehn Jahre festverzinslich sind und nach Ablauf der festverzinslichen Zeitspanne eine Konditionenanpassung vorgenommen wird.

Tabelle 4.1.4 A Vergleich von Laufzeit und Zinsbindungsfrist in USA und Deutschland

	<b>USA</b>	<b>Deutschland</b>
<b>Laufzeit</b>	i.d.R. 15 oder 30 Jahre, durchschnittlich 28 Jahre	25-30 Jahre, durchschnittlich 28 Jahre
<b>Zinsbindungsfrist</b>	Festverzinsung von bis zu 30 Jahren	Festverzinsung i.d.R. max. 10 Jahre
	Quelle: Fannie Mae, Freddie Mae	Quelle: Europäischer Hypothekenverband (2000)

### **Rahmenbedingungen des Wohnungsbaufinanzierungsmarktes, in denen das LEM-Programm in Deutschland positioniert werden müsste**

Am Wohnungsbaufinanzierungsmarkt wollen Geldgeber auf der einen Seite eine sichere, schnell liquidierbare und hochverzinsliche Anlage haben, auf der anderen Seite Geldnehmer über langfristige und niedrig verzinsliche Finanzmittel verfügen. Um diese Bedürfnisse der beiden Seiten in Einklang zu bringen, übernehmen Finanzintermediäre und Finanzmärkte Transformationsfunktionen. Wegen der oben beschriebenen Unterschiede zwischen den USA und Deutschland im Bereich der Fristen- und Risikotransformation wären einige Modifikationen der Rahmenbedingungen des Wohnungsbaufinanzierungsmarktes nahe liegend, um eine erfolgreiche Anwendung des LEM-Programms in Deutschland sicherzustellen.

Mit relativ flexiblen Ansätzen kann angefangen werden, die wohnungsbaufinanziellen Rahmenbedingungen für das LEM-Programm in Deutschland zu verbessern:

Bei Darlehensanteilen, die über 80 % des Beleihungswertes hinausgehen, wird eine Bonitätsprüfung in Deutschland nahezu zum alleinigen Kriterium bei der Kreditvergabeentscheidung (Abschnitt 3.3.1). Die eingesparten Verkehrskosten bzw. ein höherer LEV durch eine gute Standortwahl können eine höhere Bonität der Kreditnehmer beim LEM-Programm in diesem nachstelligen Beleihungsraum bewirken.

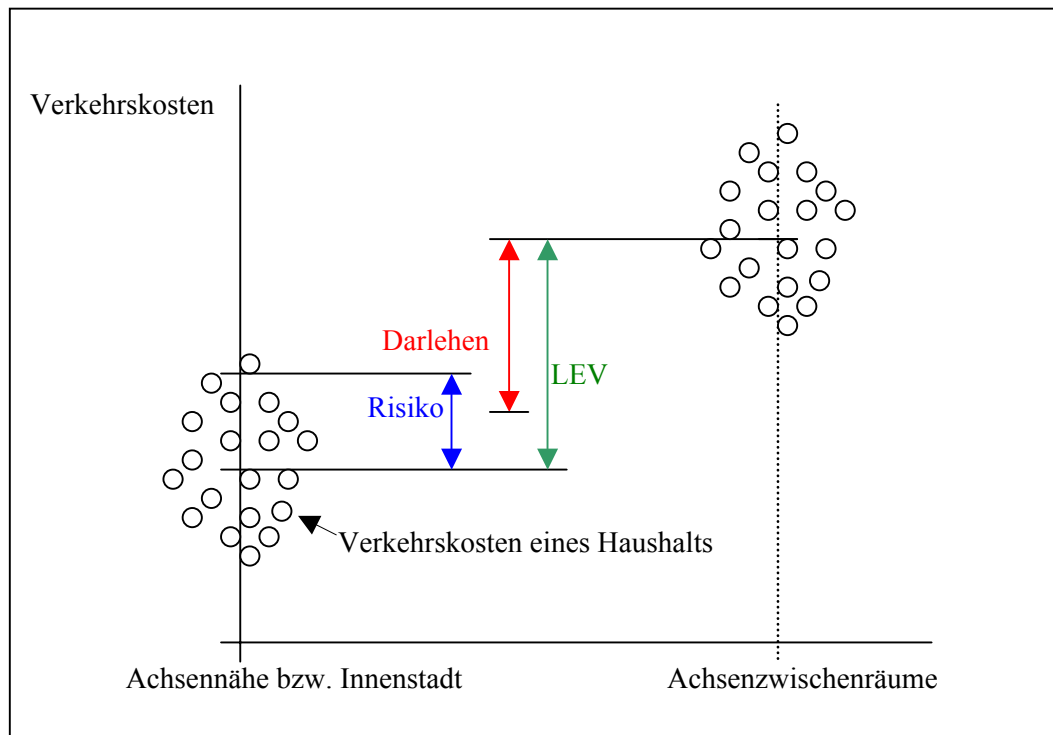


Abbildung 4.1.4 C Anteil des Darlehens an LEV nach Risiken

Der Unterschied zwischen den durchschnittlichen Verkehrskosten in Achsennähe bzw. Innenstadt und denjenigen der Achsenzwischenräume ist die Differenz, die den LEV ausmacht. Banken in Deutschland – als typische Geldgeber für Eigenheimfinanzierungen – neigen dazu, die Verteilung *oberhalb* des Durchschnitts der Verkehrskosten zu betrachten. Wenn die über diesem Durchschnitt liegenden Haushalte wegen ihrer hohen Verkehrskosten den Kredit nicht weiter zurückzahlen können, tragen die Banken das so genannte Ausfallrisiko. Weil die Banken im LEM-Programm mehr als beim konventionellen System ausleihen, würde der Darlehensanteil nach Risikoabschätzung bestimmt. Je breiter die Streuung der Verkehrskosten der Haushalte liegt, desto größer ist das Risiko, und desto weniger Darlehen wollen die Banken ausleihen.

Nach den Risikoabschätzungen der Kreditgeber (– der einer nachrangigen Beleihung inhärenten Risiken) ist zu bestimmen, wie viel Prozent des LEV für das LEM-Programm angenommen werden. Je mehr Risiken vermindert werden, desto höher sind die gutzuschreibenden Anteile des LEV zu bestimmen (Optimierung der Konditionen im nachrangigen Beleihungsbereich in Bezug auf LEM). Unter dem gegenwärtigen deutschen Finanzsystem sollten LEM-Programme mindestens in der Anfangsphase (Kurzfrist) nur mit niedrigem LEV-Anteil durchgeführt werden.

Eine Lösung zur Verminderung der Risiken bzw. zur Vermehrung des LEV-Anteils liegt möglicherweise darin, die Streuung der Verkehrskosten durch Mobilitätsberatung bzw. -kontrolle zu verkleinern. Dadurch wären tatsächliche Ersparnisse der Privathaushalte zur Wohnungsbaufinanzierung zu erbringen (vgl. Abschnitt 2.2.2).

Eine andere Lösung könnte sein, dass die Haushalte als Geldnehmer einen ihrer Finanzlage entsprechenden Kredit unter verschiedenen Angeboten auswählen können, so dass die Quote

des Ausfallrisikos vermindert wird. Je größer die Angebotsvielfalt an Krediten für die Geldnehmerseite und an Geldanlagen für die Geldgeberseite ist, desto größer wird der Kreis der Geldnehmer und der Geldgeber. Die Angebotsvielfalt ist auf Risikomanagement zurückzuführen.

Für eine Durchführung des LEM-Programms in Deutschland wären allerdings einige amerikanische Finanzprinzipien (Richtlinien) zu ergänzen, die dem vorhandenen deutschen System angepasst werden müssten.

Ein gravierender Unterschied ist z. B. in den USA durch Conduits wie „Fannie Mae“ vorhanden, durch das die oben genannten Risiken abgedeckt werden, indem der Conduit den Banken die Hypotheken abkauft und deren Risiko übernimmt.

In Deutschland ist eine Organisation wie der amerikanische Conduit nicht vorhanden, weshalb die Banken einen hohen Risiko-Anteil übernehmen müssen. Deswegen ist es für Geldinstitute nicht einfach, das LEM-Programm zu unterstützen. Um dieses Problem zu lösen, müsste eine Organisation mit gemeinnütziger Satzung gegründet werden, die die Innovationskosten übernehmen kann und den Banken die wegen LEM anfallenden zusätzlichen Darlehensanteile garantiert.

(Wenn das MBS-Instrument in Deutschland eingesetzt würde, könnte sich die Organisation zu einem Conduit wie in den USA entwickeln, der aktiv als Produzent von MBS auftritt und Garantien für deren Tilgung und Verzinsung übernimmt.)

Wenn das LEM-Programm jedoch auf die zu erwartenden Veränderungen des deutschen Finanzierungssystems einsteigen könnte, wäre es leicht bzw. günstig durchzuführen.

Die Rentabilitätsschwäche des traditionellen Hypothekengeschäftes in Deutschland macht deutlich, dass sich das deutsche Finanzierungssystem verändern muss und dass Reformbedarf besteht (Basel II)<sup>21</sup>. Dabei rücken Kreditqualität und Risikomanagement in den Mittelpunkt.

Bedarf von Kreditinstituten an langfristigen Refinanzierungsmöglichkeiten außerhalb des deutschen Pfandbriefmarktes ist aber zur Zeit spürbar (Frank B. Müller, 2002).

Zu den Themen Risikomanagement und Angebotsvielfalt besteht Forschungsbedarf, der nicht nur Anwendungsmöglichkeiten auf Grund des gegenwärtigen Finanzierungssystems, sondern auch Ausgangsüberlegungen unter zu verändernden Systemen auslöst ( – z.B. wie komplementär die Beziehung zwischen MBS und dem in Deutschland vorhandenen Pfandbrief-System ist.)

---

<sup>21</sup> Der Begriff „Basel II“ bezieht sich auf einen internationalen Bankenkongress in Basel 2002, der grundlegende Verfahrensinnovationen im Kreditwesen einleitete.