

4.3 Modellrechnungen für Grundlagen zur finanziellen Förderung

Im dritten Teil von Kapitel 4 wird eine empirische Untersuchung inklusive einer Modellrechnung auf Basis der theoretischen Analyse des 3. Kapitels, der Ländervergleiche aus Abschnitt 4.1 und der in Abschnitt 4.2 dargestellten Gebietscharakteristika durchgeführt. In Abschnitt 4.3.1 wird dabei die Differenz der Verkehrskosten zwischen unterschiedlichen Standorten berechnet, insbesondere zwischen solchen im Achsennahraum und solchen in Achsenzwischenräumen. Achsennahraum meint hierbei die Einzugsbereiche der regionalen Nahverkehrsachsen. In Abschnitt 4.3.2 wird die Differenz der erforderlichen Einkommen zur Finanzierung einer Eigentumsbildung an den betrachteten Standorten errechnet. Hierbei werden alle Kostenfaktoren der Haushalte inklusive der unterschiedlichen Immobilienpreise berücksichtigt. Auf diese Weise ergeben sich die finanziellen Rahmenbedingungen von Fort- und Zuzüglern. In den nachfolgenden Abschnitten werden zeitliche Dynamiken betrachtet. In Abschnitt 4.3.3 geht es dabei um die Wertentwicklung im Bereich der Auto- und Immobilienkosten. In Abschnitt 4.3.4 wird der Unterschied in der Bodenpreisentwicklung zwischen den oben genannten Standorten untersucht. Mit dieser Betrachtung besteht die Möglichkeit einer räumlichen Differenzierung bei der Bestimmung der Beleihungswerte im Rahmen der Kreditvergabe.

Bei der Berechnung der Haushaltsfinanzen werden zwei Standorttypen miteinander verglichen: der Achsennahraum (bzw. die Innenstadt) und der Achsenzwischenraum. Hierzu werden Modellrechnungen durchgeführt, in die auch die ÖPNV-Erreichbarkeit eingeht. Tabelle und Abb. 4.3 A lokalisieren die Untersuchungsräume der Modellrechnung.

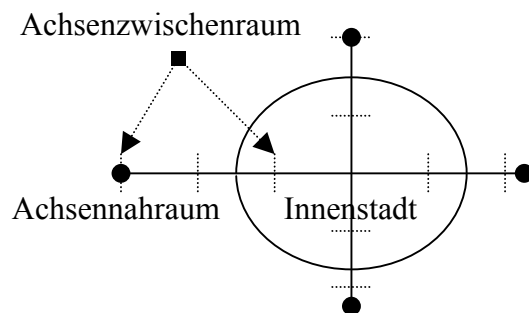


Tabelle 4.3 A Untersuchungsräume

Raumkategorie	Kreis	Gemeinde bzw. Stadtteil
Achsennahräume	Achse Hamburg - Elmshorn:	
	Hamburg	Hamburg/ Eidelstedt
	Pinneberg	Halstenbek, Stadt
	Pinneberg	Pinneberg, Stadt
	Pinneberg	Elmshorn, Stadt
	Achse Hamburg - Bad Oldesloe:	
	Hamburg	Hamburg/ Farmsen-Berne
	Stormarn	Ahrensburg, Stadt
	Stormarn	Bargteheide, Stadt
	Stormarn	Bad Oldesloe, Stadt
Achsenszwischenräume	Achse Hamburg - Elmshorn:	
	Pinneberg	Holm, Hetlingen, Haseldorf, Haselau, Seestermühle, Neuendeich, Groß Nordende, Heidgraben, Moorege, Heist, Tornesch
	Pinneberg, Steinburg	Raa-Besenbek, Seester, Seeth-Ekholt, Ellerhoop, Bevern, Bullenkuhlen, Kölln-Reisiek, Klein-Offenseth-Sparrieshoop, Klein Nordende, Groß-Offenseth-Aspern, Neuendorf b. Elmshorn, Attenmoor, Kiebitzreihe, Sommerland, Horst (Holst.)
	Achse Hamburg - Bad Oldesloe:	
	Stormarn	Großhansdorf, Hoisdorf, Siek
	Stormarn	Delingsdorf, Hammoor, Jersbek, Bargfeld-Stegen, Elmenhorst, Tremsbüttel
	Stormarn, Segeberg, Herzogtum Lauenburg	Reinfeld i. M., Barnitz, Westerau, Meddewade, Rethwisch, Pölitz, Rümpel, Neritz, Grabau, Travenbrück, Sülfeld, Groß-Niendorf, Leezen, Neversdorf, Bebensee, Stubben, Groß Boden, Lasbek
	Segeberg, Stormarn	Nahe, Itzstedt, Nienwohld, Oering
	Segeberg	Heidmoor, Nützen, Schmalfeld, Struvenhütten, Oersdorf, Winsen, Kattendorf, Hüttblek, Sievershütten, Stuvemborn, Seth

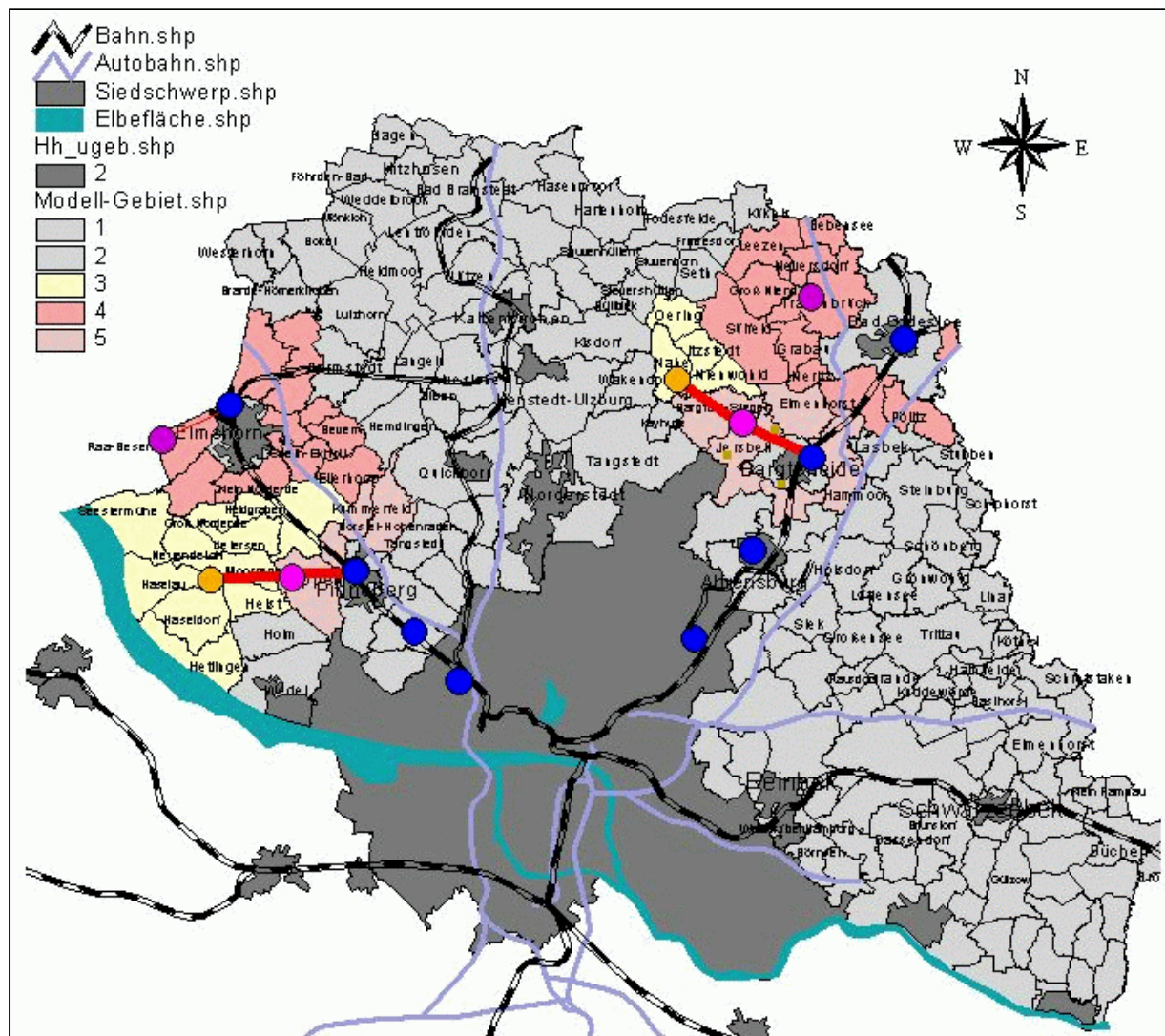


Abbildung 4.3 A Ausgewählte Raumkategorien der Modellrechnung

Für diese Untersuchung wurden für den Achsenzwischenraum zwei Kategorien definiert:

„Achsenzwischenraum 1“ bezeichnet Wohnstandorte in Gemeinden, die in relativer Nähe einer Schienenstation liegen (1-7 km entfernt, lila Punkte). „Achsenzwischenraum 2“ bezeichnet Wohnstandorte in Gemeinden, die außerhalb des Radius von Achsenzwischenraum 1 von einer Achsenpunkt-Station entfernt liegen (7-14 km, dunkelgelbe Punkte).

Für die Berechnung der Verkehrskosten mehrerer ausgewählter Wohnstandorte in Achsennahräumen, Achsenzwischenräumen 1 und Achsenzwischenräumen 2 wurden zunächst acht verschiedene Gebietstypen im Großraum Hamburg definiert (folgender Abschnitt 4.3.1). Dann wurden die Verkehrskosten der acht Gebietstypen für die ausgewählten Standorte in Achsennahräumen und Achsenzwischenräumen identifiziert und als Verkehrskosten der jeweiligen Achsenstandorte übernommen.

4.3.1 Unterschiede der Verkehrskosten nach ÖPNV-Erreichbarkeit

Für die Ermittlung der Unterschiede bei den Verkehrskosten wurde auf eine Haushaltsbefragung der TU Hamburg-Harburg aus den Jahren 2000/2001 zurückgegriffen.¹ In dieser Befragung wurden 1.640 Haushalte mit 4.127 Personen in neu gebauten Wohnungen im Großraum Hamburg zu ihrem Verkehrsverhalten befragt und dieses in einer Analyse der jeweils dort gegebenen ÖPNV-Qualität gegenübergestellt sowie der Nähe regelmäßig

aufgesuchter Örtlichkeiten wie Arbeitsplätze, Schulen, Einkaufsgelegenheiten, Kindergärten und anderer Bewohner (für den ersten Durchlauf noch einschließlich der Arbeitsplätze zusammengefasst unter dem Begriff „Nahversorgung“).

Zur Unterscheidung der Haushalte nach der Wohnstandortgüte verwendet die Studie der TUHH eine zweifache Drittelbildung der Stichprobe („Versorgungsdrittel“) (Anhang A-F).

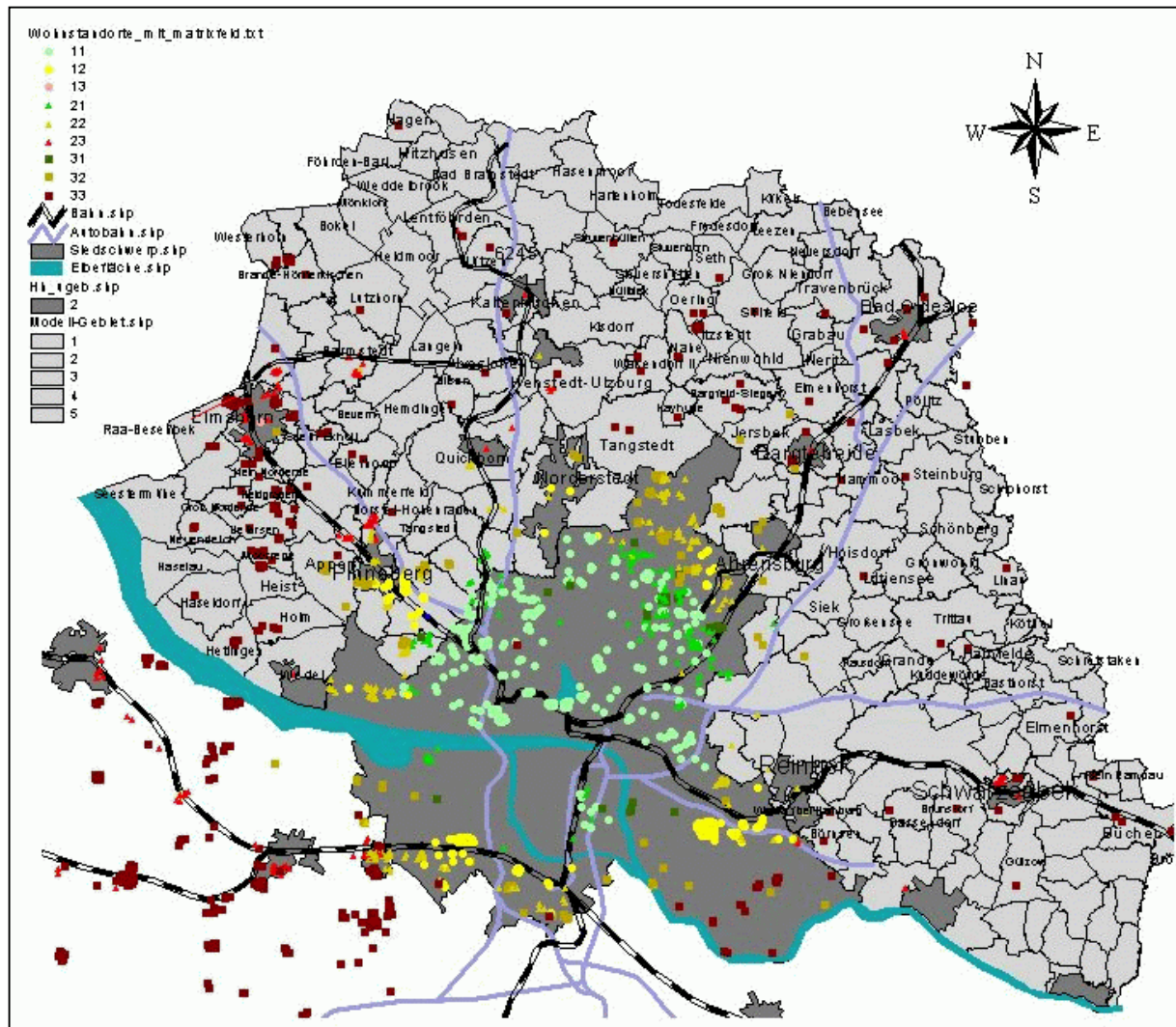


Abbildung 4.3.1 A 8 verschiedene Standorttypen nach Versorgungsdrittelkombinationen

Diese Einteilung, die z.B. in Tabelle 4.3.1 A dargestellt ist, wird in der vorliegenden Arbeit übernommen. Danach werden die Wohnstandorte nach ÖPNV-Angebot und Nahversorgung in insgesamt neun Standorttypen unterschieden, wobei eine Merkmalskombination so schwach besetzt ist, dass sie im Weiteren nicht betrachtet wird. Die nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Haushalte und Personen in den einzelnen Nahversorgung-ÖPNV-Indikatorkombinationen (Standorttypen) im Rahmen der zitierten TUHH-Studie.

Tabelle 4.3.1 A Besetzung der Versorgungsdrittel-Kombinationen Nahversorgung / ÖPNV-Anschluss

Besetzung der Versorgungsdrittel-Kombinationen: Angaben in Haushalten (Personen)		Versorgungsdrittel Nahversorgung			Summe
		oberes	mittleres	unteres	
Versorgungs- drittel ÖPNV- Anbindung	oberes	Standorttyp 11 331 (820)	Standorttyp 12 210 (571)	Standorttyp 13 1 (3)	542 (1394)
	mittleres	Standorttyp 21 186 (486)	Standorttyp 22 249 (647)	Standorttyp 23 128 (288)	563 (1421)
	unteres	Standorttyp 31 35 (108)	Standorttyp 32 94 (238)	Standorttyp 33 406 (966)	535 (1312)
Summe		552 (1418)	553 (1452)	535 (1257)	1640 (4127)

In Untersuchungen hat die Zugehörigkeit einer befragten Person zu einer soziodemographischen Personengruppe den wohl entscheidendsten Einfluss auf ihr Verkehrsverhalten.¹ So besitzt die Art der täglichen Hauptaktivität, d.h. die primäre Bindung einer Person an Haushalt, Arbeit oder Ausbildungsstätte, eine große Gestaltungskraft für ihr tägliches Verkehrsmuster. Auf Grund dieser Abhängigkeit des Verkehrsverhaltens von der Hauptaktivität ist beim Vergleich der Verkehrsintensität unterschiedlicher Wohnstandorte darauf zu achten, dass die soziodemographischen Einflüsse bei der statistischen Analyse anderer Zusammenhänge weit gehend neutralisiert sind. Dies geschieht durch die unterschiedliche Gewichtung von Personengruppen innerhalb der zu vergleichenden Teilstichproben² (Tabelle 4.3.1 B).

Tabelle 4.3.1 B Soziodemographische Personentypen nach Anzahl am jeweiligen Standorttyp

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33	Summe
Schüler/in	226	175	122	186	61	41	60	195	1066
Hausfrau/-mann	126	87	87	113	54	15	35	142	659
Teilzeit	107	78	82	92	31	14	33	140	578
Vollzeit und Lehrling	308	219	189	233	132	37	100	421	1640
Rentner/in	53	11	6	23	10	1	10	68	182
Personen-Anzahl	820	571	486	647	288	108	238	966	4127
Haushalts-Anzahl	331	210	186	249	128	35	94	406	1640
Haushaltsgröße PA/HA	2,5	2,7	2,6	2,6	2,3	3,1	2,5	2,4	

Die Karte in Abb. 4.3.1 B veranschaulicht, wie gut die jeweils untersuchten Standorte durch ÖPNV erschlossen sind. Die Indikatoren zur Qualitätsmessung setzten sich für diese Untersuchung aus zwei zentralen Komponenten zusammen: einem Entfernungsfaktor, der abbildet, ob ein Wohnstandort im Einzugsbereich einer Haltestelle liegt, und einem Bedienungsfaktor, der die Art und Häufigkeit des Verkehrsangebotes an der Haltestelle bewertet (Anhang 4.3 A und B). Die Bewertung der Standorte im Großraum Hamburg nach

¹ Kutter, E., Demografische Determinanten städtischen Personenverkehrs, Braunschweig, 1972

² Gutsche, J.-M., Verkehrseffekte des Wohnungsneubaus im Großraum Hamburg, ECTL-Working Paper 6, Hamburg 2001, S.19

der Qualität des ÖPNV-Anschlusses ist dabei mit dem Verlauf des schienengebundenen Verkehrsnetzes fast identisch (Abbildung 4.3.1 B).

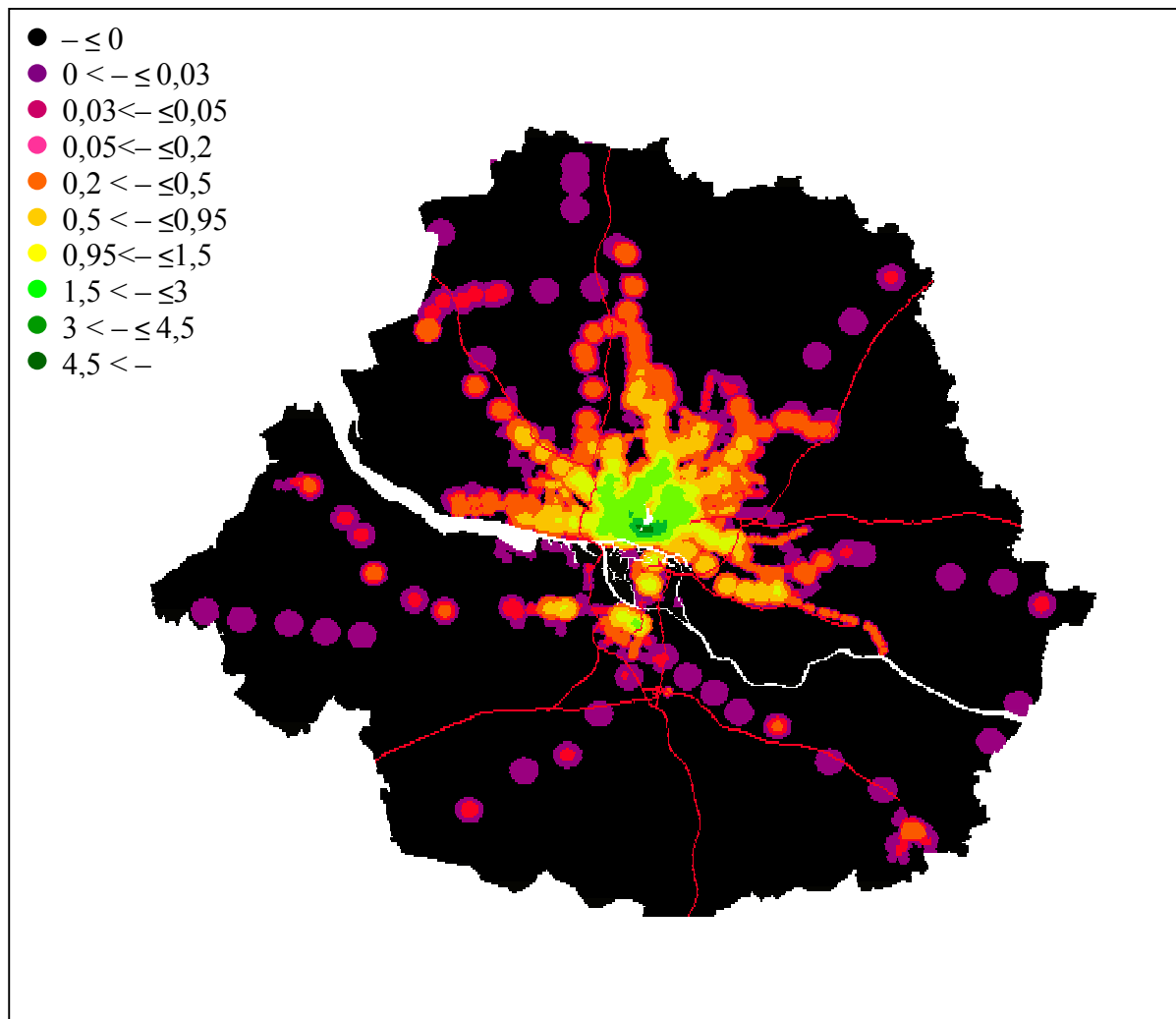


Abbildung 4.3.1 B Bewertung von Standorten im Großraum Hamburg nach der Qualität des ÖPNV-Anschlusses [Quelle: Berechnungen der TU Hamburg-Harburg, 2001]

Mobilitätskosten der Haushalte

Zur Berechnung der Verkehrskosten von Haushalten werden drei verschiedene Kostenfaktoren betrachtet: die Kosten für Pkw-Haltung, für Kraftstoff und für eine ÖPNV-Zeitkarte [auf der Basis von Kostensätzen des ADAC („Autokosten 2002.2“) und des Hamburger Verkehrsverbundes HVV].

In den Kosten für Pkw-Haltung sind sowohl die Kosten für Versicherungen, Steuern, Reparaturen und Fahrzeugreinigung enthalten als auch die Anschaffungskosten. In den Haushalten, in denen ein Zweitwagen (bzw. Drittwagen) benötigt wird, ist als Erstwagen ein VW Passat 1.6 und als Zweitwagen (bzw. Drittwagen) ein VW Golf 1,4 zur Berechnung angenommen. Dienstwagen und Motorrad sind von der Berechnung ausgeschlossen.

Tabelle 4.3.1 C Kosten für Pkw (neu)-Haltung und die darauf bezogenen Faktoren
(Währungsangaben in €)

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33
1 Anzahl Haushalte	354	227	199	263	139	38	101	451
2 AA/HA	0,947	1,097	1,146	1,156	1,222	1,211	1,238	1,427
3 AA1/AA	0,866	0,831	0,803	0,813	0,747	0,783	0,736	0,681
4 AA2/AA	0,134	0,169	0,197	0,188	0,253	0,217	0,264	0,319
5 NW 1 Haltungskosten*AA	5432,61	5217,07	5036,99	5098,93	4688,24	4911,34	4618,84	4274,83
6 NW 2 Haltungskosten*AA	677,47	850,69	995,40	945,63	1275,68	1096,39	1331,45	1607,92
7 Auto 1+ 2 Kosten/AA	6110,08	6067,76	6032,40	6044,56	5963,92	6007,73	5950,29	5882,75
Gesamt-Autokosten	pro Jahr/HA	5786,24	6655,82	6911,49	6987,51	7287,91	7272,51	7364,23
	pro Monat/HA	482,19	554,65	575,96	582,29	607,33	606,04	613,69
								699,56

AA: Anzahl der Autos AA1: Anzahl der Erstwagen AA2: Anzahl der Zweitwagen

HA: Anzahl der Haushalte NW: Neuwagen

Die Gesamthaltungskosten pro Jahr der für diese Untersuchung postulierten Neu-Pkw-Modelle betragen nach ADAC-Angaben für Auto 1 € 6275,60, für Auto 2 € 5043,38.

Tabelle 4.3.1 C gibt die Veränderung der Automobilitätskosten in Abhängigkeit vom Wohnstandort anschaulich wieder: Je abgelegener und schlechter ausgestattet ein Wohngebiet ist, desto mehr Autos müssen unterhalten werden (Zeile 2: Anzahl der Autos verteilt auf Anzahl der Haushalte). Der Anteil der Zweit- und Drittwagen im Verhältnis zur Gesamt-Autozahl steigt ebenfalls – komplementär zur *sinkenden* Standortqualität des Wohngebietes (Zeile 4). Ungeachtet des irritierenden Phänomens scheinbar proportional sinkender Autokosten in den Zeilen 5 und 7, das sich lediglich aus dem steigenden Anteil des – in Relation zum Erstwagen preiswerteren – Zweit- und Drittwagens im für das jeweilige Gebiet repräsentativen ‚statistischen Auto‘ erklärt, *steigen die Gesamt-Pkw-Kosten real umso stärker an, je abgelegener und schlechter ausgestattet das Wohngebiet ist.*

Im vorherigen Abschnitt wurden die Verkehrskosten berechnet, indem angenommen wurde, dass Haushalte nur Neuwagen erwerben und benutzen. In der Realität kaufen viele Haushalte Gebrauchtwagen und legen etwa die Hälfte ihrer Fahrkilometer damit zurück. Für eine realistische Modellrechnung zu den Verkehrskosten ist es daher nötig, auch die Kosten für Gebrauchtwagen zu errechnen.

Diese Berechnung ist umfangreicher als die für Neuwagen, weil zunächst die Verteilung nach Marken und Größen und überdies nach Altersklassen eine breitere Streuung ergibt. Darüber hinaus ist der Wertverlust eines Wagens im Wesentlichen abhängig vom Zustand (Laufleistung, technischer Zustand, Pflegezustand, Zubehör) zur Kaufzeit in Relation zum Alter sowie von der Marktgängigkeit. Beide Faktoren kann der Fahrzeughalter/-führer beeinflussen: den Fahrzeugzustand durch regelmäßige Wartung und Pflege, die voraussichtlichen Marktchancen beim späteren Wiederverkauf durch die Auswahl eines entsprechenden Modells.

Zur Vereinfachung dieser Modellrechnung der Verkehrskosten von Gebrauchtwagen wurde daher die Annahme getroffen, dass alle Bedingungen bzw. alle Kostenfaktoren abgesehen von Anschaffungskosten nach Alterklassen gleich sind. Als Datenbasis dieser Berechnung wurden den Besitzumschreibungsdaten des Kraftfahrtbundesamtes zunächst Informationen über die beliebtesten Marken der Verkaufstatistik entnommen.

Marken: Unter 30 verschiedenen vom Kraftfahrtbundesamt aufgelisteten Herstellern sind in Tabelle 4.3.1D die sieben verkaufsstärksten Marken aufgeführt, die zusammen rund 70 % des deutschen Gebrauchtwagenmarktes abdecken. Unter allen Automarken in Deutschland hat VW die höchste Anzahl der Besitzumschreibungen.

Tabelle 4.3.1 D Besitzumschreibungen von Personenkraftwagen der verkaufsstärksten Hersteller 2001

Hersteller	Besitzumschreibung	
	Anzahl	%
Volkswagen	1.561.125	21,6
Opel	1.013.393	14,1
Ford	697.113	9,7
Daimler-Chrysler	527.661	7,3
BMW	465.209	6,5
Audi	379.080	5,3
Renault	377.082	5,2
Summe		69,7

[Quelle: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes, Reihe 3/Jahresergebnisse 2001]

Haushaltstypen mit Neuwagen bzw. Gebrauchtwagen: Unter den Haushalten mit zwei Autos lassen sich drei verschiedene Haushaltstypen bilden: Haushalte, die zwei Neuwagen gekauft haben, Haushalte, die zwei Gebrauchtwagen gekauft haben, und Haushalte, die einen Neuwagen und einen Gebrauchtwagen gekauft haben. Die real existierenden Haushalte mit mehr als zwei Autos wurden für diese Modellrechnung vernachlässigt, da das Berechnungsverfahren dann den Rahmen dieser Arbeit gesprengt hätte, zumal die statistische Durchschnitts-Autoanzahl über alle bundesdeutschen Haushalte nur bei knapp über 1 liegt. Wie bei der Neuwagen-Modellrechnung wurden auch hier als Automodelle der VW Passat 1,6 als Erstwagen und der VW Golf 1,4 als Zweitwagen postuliert, da VW auch auf dem Gebrauchtwagenmarkt die mit Abstand meistverkaufte Marke ist und sowohl Passat als auch Golf gleichzeitig sehr beliebte Hubraumklassen repräsentieren.

Tabelle 4.3.1 E Haushaltstypen nach Autobesitz

	Nur Neuwagenbesitz	%	Nur Gebrauchtwagenbesitz	%	Kombination Neu-/Gebrauchtwagen	%	Summe %
1 Auto	1 Neuwagen	30,38	1 Gebrauchtwagen	29,83			60,21
2 Autos	Neuwagen + Neuwagen	5,57	Gebrauchtwagen + Gebrauchtwagen	8,13	Neuwagen + Gebrauchtwagen	7,73	21,43
3 Autos	3 Neuwagen	0,23	3 Gebrauchtwagen	0,84	2 N- + 1 G- wagen	0,55	2,49
					2 G- + 1 N-wagen	0,87	
	Anteil der Haushalte mit nur Neuwagen	36,18	Anteil der Haushalte mit nur Gebrauchtwagen	38,80	Anteil der Haushalte mit Kombination Neu + Gebraucht	9,15	84,13*

[Quelle: Eigene Berechnung auf Datenbasis von EVS³, 1998/2002]

* Die Summe erreicht nicht 100 %, da 15,87 % aller bundesdeutschen Haushalte kein Auto besitzen.

³ i. e. Einkommens- und Verbrauchsstatistik, Statistisches Bundesamt

Wertverluste von Pkw: Der durchschnittliche Wertverlust über alle Pkw-Klassen hinweg beträgt bei einer Jahresfahrleistung von 15.000 Kilometern im ersten Jahr nach der Neuzulassung 24,2 Prozent des Anschaffungspreises. In den folgenden Jahren sind es jeweils nur noch rund fünf bis sechs Prozent. Der Preis spiegelt das Verhältnis von Angebot und Nachfrage wider.

Beliebte Autos, die auch als Gebrauchtwagen noch von vielen Käufern bevorzugt werden, verlieren weniger an Wert als andere Fahrzeuge. Der Wertverlust der beiden Automodelle VW Passat 1,6 und Golf 1,4 ist mit etwa 20 % im ersten Jahr nach der Neuzulassung und in den folgenden Jahren mit jeweils fünf Prozent zu beziffern, was überdurchschnittliche Beliebtheit auch auf dem Gebrauchtwagensektor belegt.⁴

Durchschnittsalter: Nach der Größe des Hubraums sind die Durchschnittsalter der Gebrauchtwagen bei der Besitzumschreibung unterschiedlich. Die beiden ausgewählten Fahrzeugtypen Passat 1,6 und Golf 1,4 gehören jeweils zu den Hubraumklassen 1.400 bis 1599 sowie 1.200 bis 1.399 cm³. Das Alter in der Klasse 1.400-1.599 cm³ betrug bei Besitzumschreibung im Schnitt 7,9 Jahre und in der Klasse 1.200-1.399 cm³ 7,5 Jahre.

Die Durchschnittsalter der Löschungen nach Zulassungsjahren in beiden Hubraumklassen beträgt jeweils 13 und 12,5 Jahre⁵. Daher ist die Nutzungsdauer beider Fahrzeugtypen bei den hier zu Grunde gelegten Haushalten mit rund fünf Jahren zu beziffern

Die Werte des Passat 1,6 nach 7,9 Jahren und des Golf 1,4 nach 7,5 Jahren bleiben jeweils etwa 45 % und 47 % hinter den Anschaffungspreisen von Neuwagen zurück. Die Gesamthaltungskosten für die Modellrechnungen dieser Arbeit errechnen sich aus den Gebrauchtwagenpreisen beider Fahrzeugtypen, geteilt durch die Nutzungsdauer von fünf Jahren und addiert zu den Kosten für Versicherungen, Steuern, Reparaturen und Fahrzeugreinigung. In der Summe ergibt sich dabei lediglich eine Reduzierung der monatlichen Gesamtverkehrskosten um 25 % beim Erstwagen bzw. 20 % beim Zweitwagen.

Quote der Gebrauchtwagen pro Haushalt im Verhältnis zu Neuwagen

Tabelle 4.3.1 F Anzahl der Neuwagen und Gebrauchtwagen pro Haushalt

pro Haushalt	Neuwagen	Gebrauchtwagen	Summe
Deutschland	0,520 (46,9 %)	0,589 (53,1 %)	1,109 (100 %)
Hamburg	0,356 (44,5 %)	0,444 (55,5 %)	0,800 (100 %)
Schleswig-Holstein	0,433 (41,2 %)	0,619 (58,8 %)	1,052 (100 %)

[Quelle: Eigene Berechnung auf Datenbasis von EVS⁶, 1998/2002]

Voranfragen beim Statistischen Bundesamt haben eine Sonderauswertung der Einkommens- und Verbrauchsstatistik ergeben (EVS, 1998/2002): In Deutschland besitzt ein Haushalt durchschnittlich 1,109 Wagen. Diese Quote unterteilt sich in 0,520 Neuwagen und 0,589 Gebrauchtwagen pro Haushalt. In Hamburg befinden sich fast alle der befragten Haushalte in Agglomerationsräumen mit herausragenden Zentren. Im Durchschnitt hat ein Haushalt 0,8 Autos. Die Zahl teilt sich auf in 0,356 Neuwagen und 0,444 Gebrauchtwagen. In Schleswig-Holstein liegen die befragten Haushalte in unterschiedlichen Gebietskategorien. Umgekehrt proportional zur geringeren Bevölkerungsdichte in Schleswig-Holstein verglichen mit Hamburg liegt die Autoanzahl pro Haushalt hier entsprechend höher. Als Gebrauchtwagen/Neuwagen-Relation wurde der Mittelwert der Untersuchungsgebiete Hamburg und Schleswig-Holstein von 57 zu 43 % genommen.

⁴ http://www.fahrzeuggutachten.de/Extras/Wertverlust/body_wertverlust.html

⁵ Statistische Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes, Reihe 3/Jahresergebnisse 2001, www.kba.de

⁶ i. e. Einkommens- und Verbrauchsstatistik, Statistisches Bundesamt

Tabelle 4.3.1 G Kosten für Pkw-Haltung und die darauf bezogenen Faktoren (Währungsangaben in €)

Standorttyp		11	12	21	22	23	31	32	33
1	AA/HA	0,947	1,097	1,146	1,156	1,222	1,211	1,238	1,427
2	Haltungskosten für NW pro Monat/HA	482,19	554,65	575,96	582,29	607,33	606,04	613,69	699,56
Haltungs- kosten für Gebraucht- wagen(GW)	GW 1 /AA	4074,46	3912,80	3777,74	3824,20	3516,18	3683,51	3464,13	3206,12
	GW 2 /AA	541,98	680,55	796,32	756,50	1020,54	877,11	1065,16	1286,34
	GW 1+2	4616,43	4593,35	4574,06	4580,70	4536,72	4560,62	4529,29	4492,46
	GW 1+2 *Zeil 1	4371,76	5038,91	5241,88	5295,29	5543,88	5522,91	5607,26	6410,74
	pro Monat/HA	364,31	419,91	436,82	441,27	461,99	460,24	467,27	534,23
Haltungskosten für NW (43%) + GW (57%)		415,00	477,85	496,65	501,91	524,49	522,94	530,23	605,32

AA: Anzahl der Autos HA: Anzahl der Haushalte NW: Neuwagen GW: Gebrauchtwagen

Die oben stehende Tabelle 4.3.1 G verdeutlicht, dass die Benutzung von Gebrauchtwagen keineswegs das Haushaltsbudget wesentlich entlastet. Gegenüber Neuwagen vermindern sich die monatlichen Haltungskosten lediglich um ca. 25 % beim Erstwagen und 20 % beim Zweitwagen, wenn die geringeren Anschaffungskosten auf die Nutzungsdauer des Wagens umgelegt werden.

Die Kraftstoffkosten beziehen sich auf die mit dem Pkw zurückgelegten Distanzen. Alle zurückgelegten Entfernungen pro Tag und Person ab 6 Jahren (alle Personengruppen und Zwecke) wurden betrachtet. Es wurde angenommen, dass die längste Distanz in einem Haushalt mit dem VW Passat 1.6 als Erstwagen und die Reste der Distanzen mit dem Golf 1,4 als Zweitwagen (bzw. Drittwagen) zurückgelegt werden (VW Passat 1.6: 0,085 €/km, Golf 1,4: 0,068 €/km; Basis auf Verbrauchsangaben der Hersteller zu den einzelnen Fahrzeugtypen).

Für die Berechnung der am Samstag und Sonntag zurückgelegten Distanzen sind die Daten, die am Stichtag in der Woche gefragt sind, umzurechnen: Nach einer Untersuchung des BAT Freizeit-Forschungsinstitutes zur Reisezeit in der Woche und am Wochenende (Quelle: BAT Freizeit-Forschungsinstitut, Hamburg 1995) belaufen sich die am Samstag und Sonntag zurückgelegten Distanzen auf jeweils 87 % und 66 % der unter der Woche zurückgelegten Strecken. Für die jährlichen Kosten wurden die wöchentlichen mit 52 multipliziert. Für die monatlichen Kosten wurden die jährlichen durch 12 geteilt.

Tabelle 4.3.1 H Kosten für Kraftstoff und die darauf bezogenen Faktoren in €

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33
Auto 1 (km)	6977,78	5739,63	5151,89	8427,69	5584,32	1072,62	3377,66	20886,30
Auto 2 (km)	1387,79	1280,18	1489,40	1648,45	1331,25	340,08	960,72	5998,85
Auto 1 Kraftstoffkosten	590,81	485,97	436,21	713,57	472,82	90,82	285,99	1768,44
Auto 2 Kraftstoffkosten	93,99	86,71	100,88	111,65	90,17	23,03	65,07	406,30
Auto1+2 Kraftstoffkosten /HA	2,07	2,73	2,89	3,31	4,40	3,00	3,73	5,36
5 Werktage	10,34	13,64	14,44	16,57	21,99	14,98	18,67	26,78
Samstag	1,80	2,37	2,51	2,88	3,83	2,61	3,25	4,66
Sonntag	1,37	1,80	1,91	2,19	2,90	1,98	2,46	3,54
pro Woche	13,51	17,81	18,86	21,64	28,72	19,56	24,39	34,98
pro Jahr	702,51	926,00	980,50	1125,35	1493,51	1017,36	1268,13	1818,86
pro Monat	58,54	77,17	81,71	93,78	124,46	84,78	105,68	151,57

Die Kosten der ÖPNV-Karte werden jeweils nach Kosten für Erwachsene und für Schüler unterschiedlich berechnet. Die Kosten einer Jahreskarte für Erwachsene wurden mit € 1427,04 veranschlagt, die für Schüler mit jeweils € 611,64.

Tabelle 4.3.1 I Kosten für ÖPNV-Karte und die darauf bezogenen Faktoren in €

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33
Anzahl Erw.-Jahreskarte pro Haushalt Ø	0,492	0,619	0,489	0,454	0,320	0,447	0,351	0,224
Anzahl Schüler-Jahreskarte /Haushalt Ø	0,181	0,157	0,124	0,145	0,055	0,368	0,160	0,150
Kosten für Erwachsene/Jahr in €	702,74	883,41	698,18	647,61	457,10	638,41	500,98	319,85
Kosten für Schüler/Jahr in €	110,87	96,11	75,63	88,43	33,45	225,34	97,60	91,90
ÖV-Kosten/Jahr/ Haushalt	813,61	979,52	773,81	736,04	490,55	863,75	598,58	411,75
ÖV-Kosten/Monat/Haushalt	67,80	81,63	64,48	61,34	40,88	71,98	49,88	34,31

Die gesamten Verkehrskosten (ohne steuerliche Absetzbarkeit) für die acht betrachteten Standorttypen sind folgendermaßen:

Tabelle 4.3.1 J Gesamte Verkehrskosten in €

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33
pro Jahr	6496,11	7639,70	7714,12	7884,34	8277,87	8156,35	8229,47	9494,44
pro Monat	541,34	636,65	642,84	657,03	689,83	679,70	685,79	791,20

Steuerliche Absetzbarkeit der Fahrtkosten zur Arbeit (steuerliche Kilometergeldpauschale)

Berücksichtigt wurde die steuerliche Absetzbarkeit der anfallenden Fahrtkosten für die Strecke zwischen Wohn- und Arbeitsort. Die steuerliche Absetzbarkeit ist somit abhängig von der zurückgelegten Entfernung zum Arbeitsplatz, der Anzahl der Arbeitstage und der Höhe des insgesamt zu versteuernden Einkommens. Für die Berechnung der drei Faktoren wurden die Haushalte in den Untersuchungsräumen auf drei Arten typisiert. Die Strecke pro Haushalt und pro Person wurde auf Basis einer Haushaltsbefragung der TUHH empirisch bestimmt und im Rahmen einer Modellrechnung standardisiert. Dabei wurden Annahmen über die Verteilung der zurückgelegten Entfernungen zwischen den Haushaltsmitgliedern getroffen für den Fall, dass mehrere Personen einer Arbeit nachgehen. Gemäß den Regelungen des Einkommensteuergesetzes wurden die ersten zehn Entfernungskilometer mit rund € 0,36 und alle weiteren Entfernungskilometer mit rund € 0,41 bei der Berechnung der Entfernungspauschalen berücksichtigt. Für Vollzeit-Berufstätige wurden 220 Arbeitstage pro Jahr und für Teilzeit-Berufstätige die durchschnittlichen Arbeitstage der jeweiligen Gebiete angesetzt. Für das Einkommen wurde die durchschnittliche mittlere Höhe des Bruttoeinkommens für Hamburg angesetzt (€ 3.700 für Männer, € 2.800 für Frauen⁷).

⁷ Hamburg Baubehörde, 2002

Tabelle 4.3.1 K Steuerliche Absetzbarkeit und die darauf bezogenen Faktoren bzw. Prozesse

Standorttyp	11	12	21	22	23	31	32	33
Anzahl der Haushalte	331	210	186	249	128	35	94	406
Distanz 1 zur Arbeit (km)	7618	8237	5950	9604	6280	1130	3390	23839
Haushaltstypisierung 1 zur Berechnung der Arbeitswege								
Anzahl Haushalte mit 1 Berufstätigen	168	111	98	136	76	17	46	180
Anzahl Haushalte mit 2 Berufstätigen	116	76	79	87	42	17	40	180
Anzahl Haushalte mit 3 Berufstätigen	5	12	5	5	1	1	1	7
sonstige	42	11	4	21	9	0	7	39
Distanz/Haushalt/Tag(km)	23	39	32	39	49	32	36	59
Distanz/Person/Tag (km)	17	27	22	28	37	21	25	40
Dist./H.-Dist./P. (km)	6	13	10	11	13	11	11	19
Haushaltstypisierung 2 zur Berechnung der Arbeitstage								
Haushalt mit 2 Teilzeit-Arbeitenden	3	3	5	6	0	0	0	6
Haushalt mit 2 Vollzeit-Arbeitenden	42	28	16	18	18	3	14	66
Haushalt mit 1 Teilzeit-Arbeitenden u. 1 Hausfrau/mann	11	7	10	7	0	1	0	8
Haushalt mit 1 Vollzeit-Arbeitenden u. 1 Hausfrau/mann	157	104	88	129	76	16	46	172
Haushalt mit 1 Voll- u. 1 Teilzeit-Arbeitenden	76	57	63	68	25	15	27	115
Korrekturfaktor	0,45	0,50	0,46	0,39	0,48	0,57	0,59	0,59
Anzahl Arbeitstage des/der 2. Berufstätigen	99	111	101	86	105	126	129	130
Haushaltstypisierung 3 zur Berechnung der Arbeitslöhne								
Haushaltsanzahl mit männlichen Vollzeit-Arbeitenden	244	182	167	204	105	31	82	341
Haushaltsanzahl mit weiblichen Vollzeit-Arbeitenden	64	37	22	29	27	6	18	80
Haushaltsanzahl mit männlichen Teilzeit-Arbeitenden	17	7	8	10	2	3	9	11
Haushaltsanzahl mit weiblichen Teilzeit-Arbeitenden	90	71	74	82	29	11	32	129
Järl. Vollzeit-Einkommen Ø in €	42156	42575	43143	43056	42191	42649	42456	42348
Järl. Teilzeit-Einkommen Ø in €	15897	17449	15836	13546	16345	20522	21047	20279
Berechnung der steuerlichen Absetzbarkeit (alle Beträge pro Jahr in €)								
Einkommensteuer ohne Abzug Kilometerpauschale	3050	3305	3177	2867	3121	3721	3764	3649
Solidaritätszuschlag ohne Abzug Kilometerpauschale	167	181	174	157	171	204	206	200
Einkommensteuer mit Kilometerpauschale	2952	2980	2952	2522	2563	3519	3461	3007
Solidaritätszuschlag mit Kilometerpauschale	162	163	162	126	135	193	190	165
monatl. steuerl. Absetzbarkeit	9	29	20	31	50	18	27	56

Zusammenfassend lassen sich die bisherigen Ergebnisse der Berechnung der Mobilitätskosten wie folgt dreidimensional darstellen:

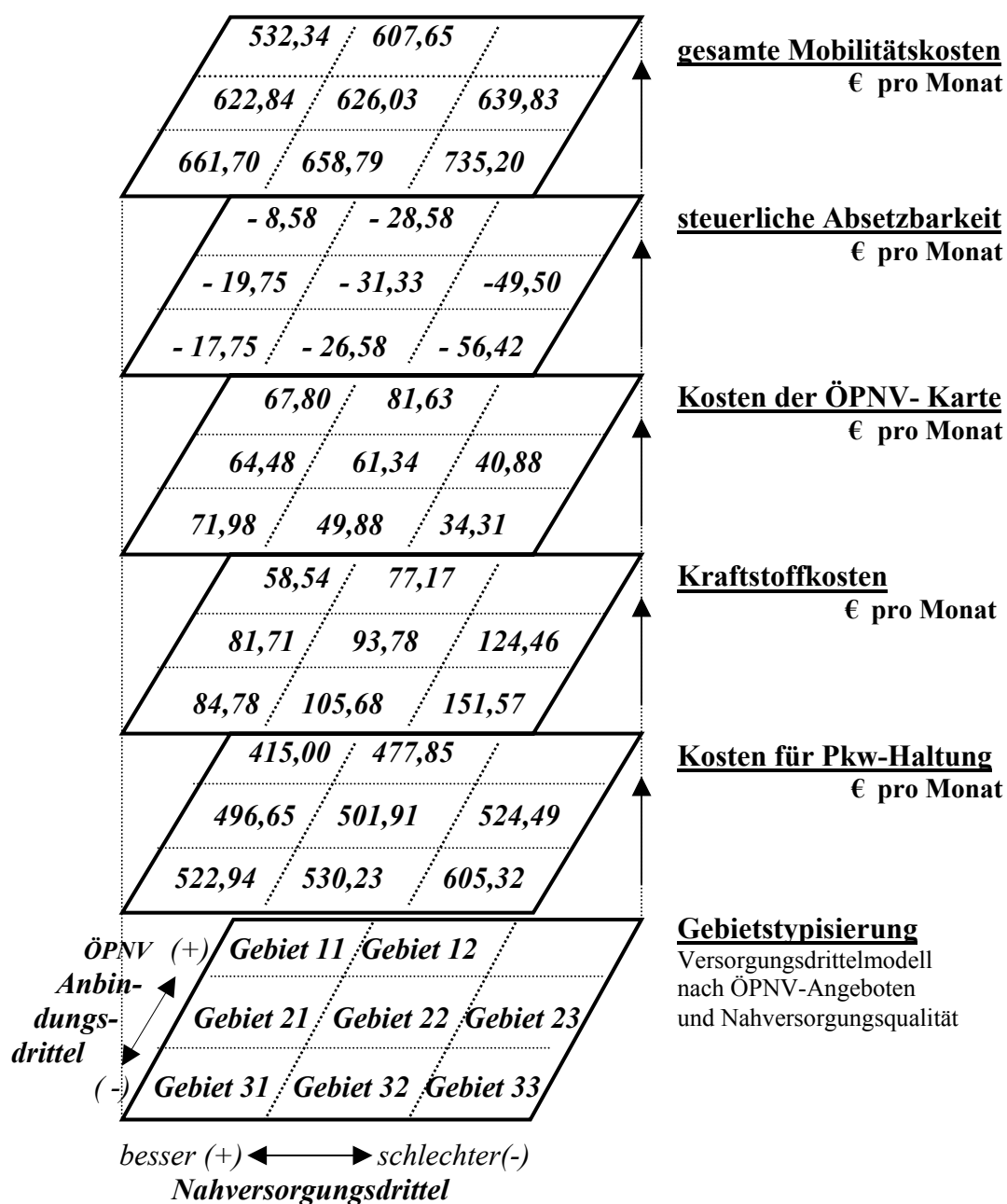


Abbildung 4.3.1 C Faktoren bzw. Berechnungsprozesse der Mobilitätskosten der Haushalte

Die Verkehrskosten der privaten Haushalte in den acht verschiedenen Standorten sinken signifikant bei zunehmender Qualität des ÖPNV (bei konstantem Niveau der Nahversorgung). Die Verkehrskosten sind niedrig vor allem dort, wo er durch eine gute Nahversorgung abgestützt wird. Fehlende ÖPNV-Angebote werden also durch entsprechend höhere Autonutzung bzw. Verkehrskosten kompensiert.

Berechnung der Verkehrskosten für zwei ausgewählte Achsen

Acht verschiedene Gebietstypen wurden für das Hamburger Verkehrsachsen-System definiert. Für die identifizierten Standorte kristallisierten sich daraufhin sehr unterschiedliche räumliche Beziehungen zum Achsenraum heraus. Für jeden Gebietstyp wurden die Mobilitätskosten berechnet. Es ergab sich eine deutliche Differenzierung nach Achsennähräumen und Achsenzwischenräumen, deren Mobilitätskosten jeweils signifikante Unterschiede aufwiesen.

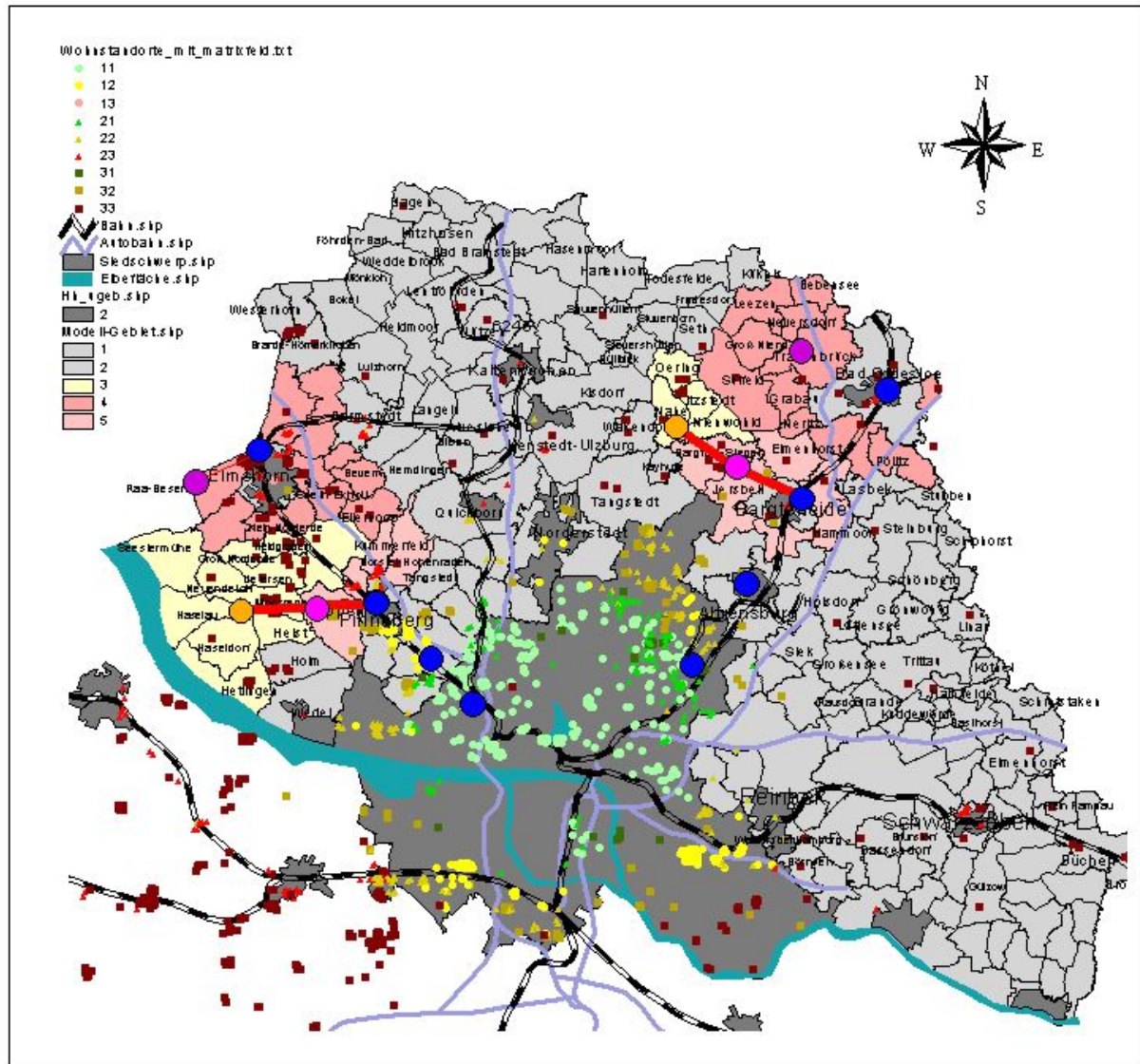


Abbildung 4.3.1 D Ausgewählte Raumkategorien und acht verschiedene Standorttypen

Wohnstandorttyp 11 liegt im Wesentlichen in der Kernstadt. Achsenstandorte im Umland entsprechen vor allem den Standorttypen 12, 22 und 23 (Halstenbek: 12, Ahrensburg und Pinneberg: 22, Bargteheide, Bad Oldesloe und Elmshorn: 23). Wohnstandorte der Typen 32 und 33 finden sich im Achsenzwischenraum 1, während Wohnstandorte im weiter entfernten Achsenzwischenraum 2 im Wesentlichen dem Gebietstyp 33 entsprechen.

Anhand dieser Zuordnung der einzelnen Standorte zu Gebietskategorien in Verbindung mit deren Position innerhalb des Achsensystems wurden Verkehrskosten-Standardwerte für Achsennähräume, Achsenzwischenräume 1 und Achsenzwischenräume 2 ermittelt. Die Gesamt-Verkehrskosten sind aus Tabelle 4.3.1 L zu ersehen.

Tabelle 4.3.1 L Gesamtverkehrskosten der ausgewählten Standorte

Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsennahräumen	Mobilitätskosten in €	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzzwischenräumen 1	Mobilitätskosten in €	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzzwischen- räumen 2	Mobilitätskosten in €
Hamburg/ Rahlstedt	532	Achse nach Bad Oldesloe			
Ahrensburg, Stadt	626				
Bargteheide, Stadt	640	Delingsdorf, Hammoor, Jersbek, Bargfeld-Stegen, Elmenhorst, Tremsbüttel	702	Nahe, Itzstedt, Nienwohld, Oering	735
Bad Oldesloe, Stadt	660	Reinfeld i. M., Barnitz, Westerau, Meddewade, Rethwisch, Pölitz, Rümpel, Neritz, Grabau, Sülfeld, Travenbrück, Groß-Niendorf, Leezen, Neversdorf, Bebensee, Stubben, Groß Boden, Lasbek	735		
Hamburg/ Eidelstedt	532	Achse nach Elmshorn			
Halstenbek (mit Schenefeld)	608				
Pinneberg, Stadt	626	Borstel-Hohenraden, Kummerfeld, Appen	670	Hetlingen, Haseldorf, Haselau, Seestermühle, Neuendeich, Groß Nordende, Heidgraben, Moorege, Heist, Tornesch	735
Elmshorn, Stadt	640	Raa-Besenbek, Seester, Seeth-Ekholt, Ellerhoop, Bevern, Bullenkuhlen, Kölln-Reisiek, Klein-Offenseth-Sparrieshoop, Klein Nordende, Groß-Offenseth-Aspern, Neuendorf b. Elmshorn, Attenmoor, Kiebitzreihe, Sommerland, Horst (Holst.)	735		

Die Mehrkosten bzw. Einsparungen können in einem Location Efficient Value (LEV) quantifiziert werden. Wenn man postuliert, dass Wohnstandorte, die sich im Gebietstyp 33 befinden, einen LEV von Null haben (- also keine Ersparnisse), dann gehören dazu die um Bad Oldesloe bzw. Elmshorn gelegenen Achsenzweckräume 1 sowie die Achsenzweckräume 2 abseits von Bargteheide und Pinneberg (Tabelle 4.3.1 M). Die LEV der um Bargteheide und Pinneberg gelegenen Achsenzweckräume der Kategorie 1 lägen dann bei 33 bzw. 65 Punkten⁸. Bei Achsenstandorten im Kreis Stormarn wie Bad Oldesloe, Bargteheide und Ahrensburg erreichte der LEV eine Höhe von 75, 95 und 109, während die Achsenstandorte im Kreis Pinneberg, wie Elmshorn, Pinneberg und Halstenbek, jeweils einen LEV von 95, 109 und 127 besäßen. Die LEV der beiden Hamburger Stadtteile Rahlstedt und Eidelstedt beliefen sich sogar auf 203. Die Unterschiede des LEV je nach Wohnstandort im Großraum Hamburg korrespondieren mit den Unterschieden in den Verkehrskosten. Die eingesparten Verkehrskosten bzw. ein höherer LEV durch gute Standortwahl bewirken eine höhere Bonität der Haushalte im LEM-Programm. Unter gleichen objektiven und subjektiven Beleihungsbedingungen kann daher eine um so höhere Hypothek ausgereicht werden, je höher der LEV des untersuchten Standortes ist. Ersparnisse an Kosten der Entfernungswindung für die verschiedenen Verkehrszwecke sind so von den Kreditnehmern unmittelbar für eine betragsmäßig höhere Beleihung nutzbar.

⁸ Der Punktwert der LEV-Berechnung orientiert sich in den USA an der Währungseinheit US-\$, muss aber nicht zwingend den Äquivalenzwert einer Geldwährung bilden.

Tabelle 4.3.1 M Location Efficient Value (LEV) der ausgewählten Standorte

Tabelle 1.3.1.1 Location Efficient Value (LEV) der ausgewählten Standorte					
Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsennähräumen	LEV	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzwischenräumen 1	LEV	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzwischen- räumen 2	LEV
Hamburg/ Rahlstedt	203	Achse nach Bad Oldesloe			
Ahrensburg, Stadt	109				
Bargtheide, Stadt	95	Delingsdorf, Hammoor, Jersbek, Bargfeld-Stegen, Elmenhorst, Tremsbüttel	33	Nahe, Itzstedt, Nienwohld, Oering	0
Bad Oldesloe, Stadt	75	Reinfeld i. M., Barnitz, Westerau, Meddewade, Rethwisch, Pölitz, Rümpel, Neritz, Grabau, Sülfeld, Travenbrück, Groß-Niendorf, Leezen, Neversdorf, Bebensee, Stubben, Groß Boden, Lasbek	0		
Hamburg/ Eidelstedt	203	Achse nach Elmshorn			
Halstenbek (mit Schenefeld)	127				
Pinneberg, Stadt	109	Borstel-Hohenraden, Kummerfeld, Appen	65	Hetlingen, Haseldorf, Haselau, Seestermühe, Neuendeich, Groß Nordende, Heidgraben, Moorege, Heist, Tornesch	0
Elmshorn, Stadt	95	Raa-Besenbek, Seester, Seeth-Ekholt, Ellerhoop, Bevern, Bullenkuhlen, Kölln-Reisiek, Klein-Offenseth-Sparrieshoop, Klein Nordende, Groß-Offenseth-Aspern, Neuendorf b. Elmshorn, Attenmoor, Kiebitzreihe, Sommerland, Horst (Holst.)	0		

4.3.2 Unterschiede des erforderlichen Einkommens beim Eingehamerwerb nach ÖPNV-Erreichbarkeit

Immobilienpreise der ausgewählten Standorte und Finanzierung der Haushalte

Ausgegangen wird bei der Modellrechnung für die Eigentumsbildung von einer vierköpfigen Familie mit zwei Kindern. Grundlage der Modellrechnung ist die regionale Struktur der Immobilienpreise nach den Ergebnissen des LBS-Immobilienmarktatlas 2002 (Abb. 4.3.2 A und B bzw. Tabelle 4.3.2 A), dessen Daten das Forschungsinstitut F+B aktuell ausgewertet und aufbereitet hat. Ausgangsbasis sind Immobilienpreise für Ein- und Zweifamilienhäuser aus dem Bestand.

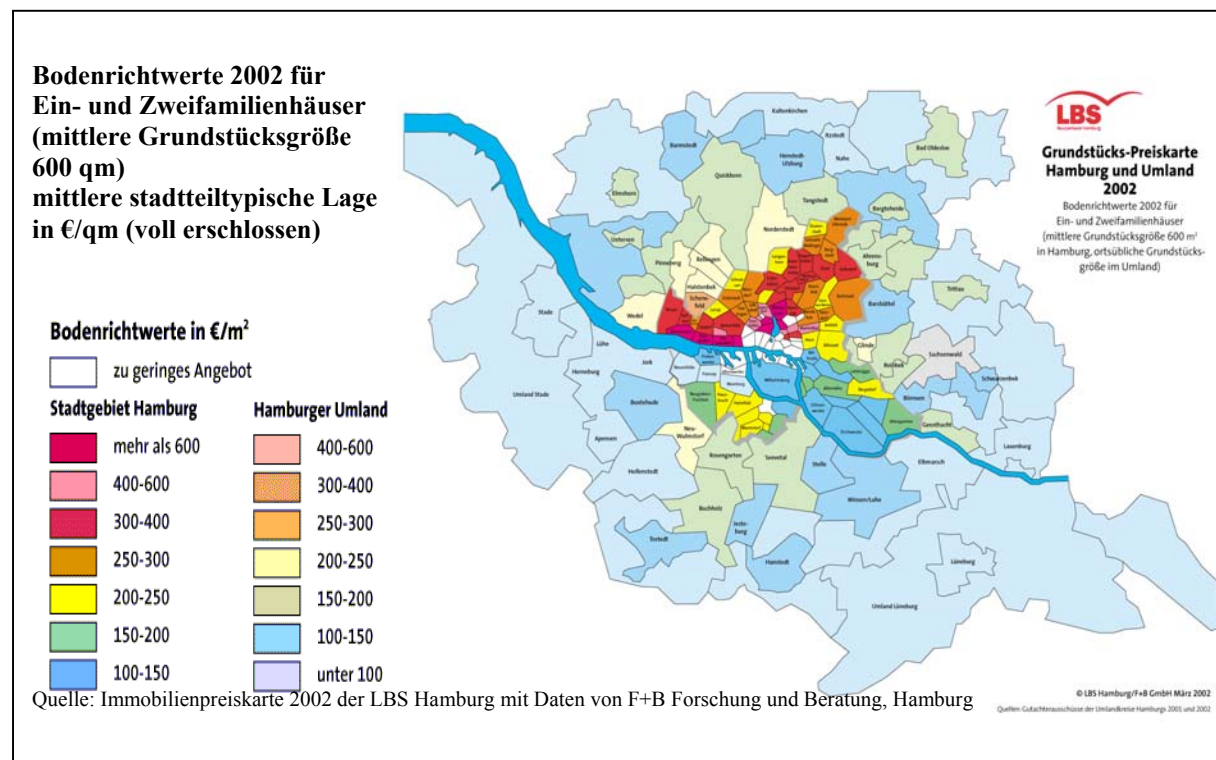


Abbildung 4.3.2 A Preisdifferenzen für Immobilien im Großraum Hamburg

In dem nördlichen Umland von Hamburg hat der Bestand (Verhältnis der Förderinanspruchnahme Bestand:Neubau etwa 60:40) einen noch höheren Anteil als im südlichen Umland. Im nördlichen Umland hatte die Suburbanisierung bereits in den 60er und 70er Jahren zu einer ersten Welle erhöhter Bautätigkeit geführt. Aufgrund der parallelen Alterung der damaligen Haushaltsgründer findet hier bereits jetzt ein Generationenwechsel statt. Dies führt zu einem höheren und durchaus attraktiven Angebot im Bestand. (Materialien zu der Vertiefenden Analyse der vier Modellregionen, BBR, Anhang 7, S.47) (Von den 80.000 Hamburger Haushalten, die aktuell jährlich innerhalb der Region Hamburgs umziehen, sind etwa 68.000 Haushalte in Bestandswohnungen gezogen. (85 % vom gesamten Umzugsvolumen in Region Hamburg)) Daher ist bei der Modellrechnung Immobilienpreise für Ein- und Zweifamilienhäuser aus dem Bestand angenommen. Das Grundsche ma der im Folgenden ausgeführten Berechnungen wurde einer Untersuchung von F + B Forschung und Beratung⁹, Hamburg, entnommen, bezog sich in der F + B-Untersuchung jedoch ausschließlich auf die Ansiedlung an Achsenpunkten.

⁹ Forschung + Beratung GmbH (Hrsg.), LBS-Immobilienmarktinformationen, Gesamtkostenvergleich von Wohnstandorten in der Stadt und im Umland Hamburgs, Hamburg 1999

Tabelle 4.3.2A Immobilienpreise der Standorte

Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsennahräumen	EFH Bestand 2002 in €	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzwischenräumen 1	EFH Bestand 2002 in €	Gemeinde bzw. Stadtteil in Achsenzwischenräumen 2	EFH Bestand 2002 in €
Hamburg/ Rahlstedt	2.030	Achse nach Bad Oldesloe			
Ahrensburg, Stadt	1.977				
Bargteheide, Stadt	1.652	Delingsdorf, Hammoor, Jersbek, Bargfeld-Stegen, Elmenhorst, Tremsbüttel	1.610	Nahe, Itzstedt, Nienwohld, Oering	1.506
Bad Oldesloe, Stadt	1.611	Reinfeld i. M., Barnitz, Westerau, Meddewade, Rethwisch, Pölitz, Rümpel, Neritz, Grabau, Lasbek Travenbrück, Sülfeld, Groß-Niendorf, Leezen, Neversdorf, Bebensee, Stubben, Groß Boden,	1.510		
Hamburg/ Eidelstedt	1.872	Achse nach Elmshorn			
Halstenbek (mit Schenefeld)	1.813				
Pinneberg, Stadt	1.732	Borstel-Hohenraden, Kummerfeld, Appen	1.660	Hetlingen, Haseldorf, Haselau, Seestermühe, Neuendeich, Groß Nordende, Heidgraben, Moorege, Heist, Tornesch	1.487
Elmshorn, Stadt	1.482	Raa-Besenbek, Seester, Seeth-Ekholt, Ellerhoop, Bevern, Bullenkuhlen, Kölln-Reisiek, Klein-Offenseth-Sparrieshoop, Klein Nordende, Groß-Offenseth-Aspern, Neuendorf b. Elmshorn, Attenmoor, Kiebitzreihe, Sommerland, Horst (Holst.)	1.514		

[Quelle: Forschung + Beratung, Hamburg 2002]

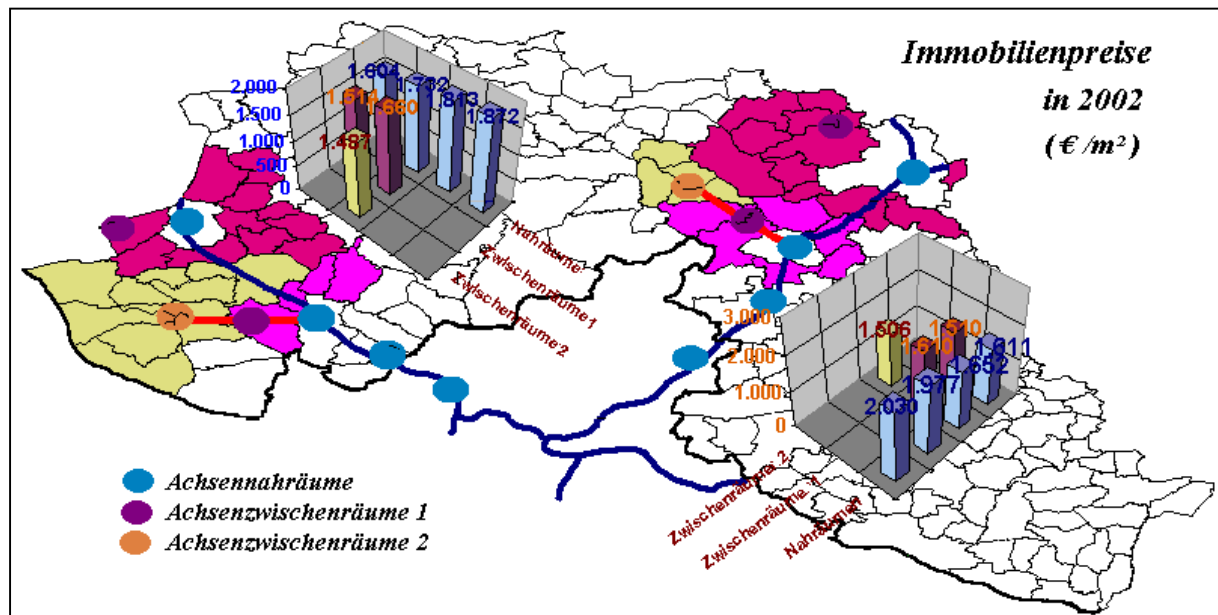


Abbildung 4.3.2 B Immobilienpreise der Standorte

Für die Finanzierung der Objekte wurden in der Modellrechnung die gegenwärtigen Rahmenbedingungen für Eigenheim-erwerbende Haushalte im ersten Jahr der Finanzierung angesetzt. Ausgegangen wird von einer Eigenkapitalquote von 25 % sowie einer Annuität (Darlehenssatz plus Tilgungsrate) von alternativ 5+1 % oder 7+1 %. Als Erwerbsnebenkosten

(z.B. Notarkosten, Grundbucheintrag, Grunderwerbskosten, Maklercourtage) wurden den aktuellen Immobilienpreisen jeweils 10 % aufgeschlagen.

Tabelle 4.3.2 B beinhaltet die für die jeweiligen Standorte bei Wohnflächen von 100 m² entstehenden Darlehenssummen sowie die bei einer Annuität entstehenden monatlichen Belastungen durch die Immobilienfinanzierung im ersten Jahr. Berücksichtigt ist eine staatliche Eigenheimförderung in Höhe von 2.045 € p.a. (Eigenheimzulage plus Baukindergeld). Pro Monat ergeben sich dadurch im ersten Jahr der Finanzierung rund 170 € staatliche Förderung; diese wurden der monatlichen Belastung für die Immobilienfinanzierung abgezogen.

Tabelle 4.3.2 B Monatliche Kosten der Immobilienfinanzierung nach Standorten in €

Standorte	Preis Wohnfläche 100 m²	Darlehen	monatl. Belastung Finanzierung	
			Annuität 5+1	Annuität 7+1
Achse nach Bad Oldesloe				
Hamburg/ Farmsen-Berne	203.000	167.475	379	659
Ahrensburg, Stadt	197.700	163.103	358	629
Bargteheide, Stadt	165.200	136.290	223	451
Bad Oldesloe, Stadt	161.100	132.908	207	428
Achsenzwischenräume 1	161.000	132.825	206	428
Achsenzwischenräume 2	150.600	124.245	163	370
Achse nach Elmshorn				
Hamburg/ Eidelstedt	187.200	154.440	314	572
Halstenbek (mit Schenefeld)	181.300	149.573	290	539
Pinneberg, Stadt	173.200	142.890	256	495
Elmshorn, Stadt	160.400	132.330	204	424
Achsenzwischenräume 1	166.000	136.950	227	455
Achsenzwischenräume 2	148.700	122.678	155	360

Wohnkosten der Haushalte (ohne Immobilienfinanzierungskosten)

Die Höhe der monatlich laufenden Kosten beim Wohnen wurde ohne regionale Differenzierung für alle Standorte mit rund 206 € angesetzt (exkl. Grundsteuer); dabei wurde von einer Standardausstattung sowie dem Verbrauch einer vierköpfigen Familie ausgegangen (vgl. Tabelle 4.3.2 C).

Tabelle 4.3.2 C Monatliche laufende Kosten in €

	monatliche Kosten
Elektrizität	61
Wasserversorgung	20
Wasserentsorgung	33
Heizung	32
Abfallentsorgung	18
Sonstiges (z.B. Gebäudeversicherung, Schornsteinfeger)	41
Gesamtkosten	206 (€)

[Quelle: Berechnungen des Instituts Forschung + Beratung, Hamburg 1999]

Zu den monatlich laufenden Kosten beim Wohnen hinzuzurechnen ist die Grundsteuer. Bei der Grundsteuerberechnung wurde ein Einheitswert von jeweils einem Fünftel des Kaufpreises der Immobilie (ohne Nebenkosten) angesetzt. Für das Grundstück der Einfamilienhäuser wurden 2,6 Promille für die ersten 38.346,89 € des Einheitswerts oder seines steuerpflichtigen Teils mit 3,5 Promille vom Rest des Einheitswerts multipliziert.

Tabelle 4.3.2 D Grundsteuerberechnung und darauf bezogene Faktoren

	Einheitswert	Einheitswert Anteil 1	Messzahl 1	Steuermessbetrag 1	Einheitswert Anteil 2	Messzahl 2	Steuermessbetrag 2	Steuermessbetrag 12	Hebesatz (%)	Grundsteuer	Steuer monatlich (€)
Achse nach Bad Oldesloe											
HH-Rahlstedt	40600	38347	0,0026	99,702	2253	0,0035	7,886	107,588	470	505	42
Ahrensburg	39540	38347	0,0026	99,702	1193	0,0035	4,176	103,878	290	301	25
Bargteheide	33040	33040	0,0026	85,904	0	0,0035	0	85,904	260	223	19
Bad Oldesloe	32220	32220	0,0026	83,772	0	0,0035	0	83,772	310	259	22
Zwischenräume 1	32200	32200	0,0026	83,720	0	0,0035	0	83,720	270	226	19
Zwischenräume 11	30200	30200	0,0026	78,520	0	0,0035	0	78,520	260	204	17
Zwischenräume 2	30120	30120	0,0026	78,312	0	0,0035	0	78,312	225	176	15
Achse nach Elmshorn											
HH-Eidelstedt	37440	37440	0,0026	97,344	0	0,0035	0	97,344	470	457	38
Halstenbek	36260	36260	0,0026	94,276	0	0,0035	0	94,276	260	245	20
Pinneberg	34640	34640	0,0026	90,064	0	0,0035	0	90,064	340	306	26
Elmshorn	32080	32080	0,0026	83,408	0	0,0035	0	83,408	290	241	20
Zwischenräume 1	33200	33200	0,0026	86,320	0	0,0035	0	86,320	270	233	19
Zwischenräume 11	30280	30280	0,0026	78,728	0	0,0035	0	78,728	260	204	17
Zwischenräume 2	29740	29740	0,0026	77,324	0	0,0035	0	77,324	215	166	14

Sonstige Ausgaben für die Lebenshaltung

Die Annahmen der sonstigen Ausgaben für die Lebenshaltung beziehen sich auf die Wirtschaftsrechnungen des Statistischen Landesamtes Hamburg in der derzeit aktuellsten Fassung für das Jahr 1998. Zu Grunde gelegt sind die durchschnittlichen Ausgaben eines 4-Personen-Haushaltes mit mittlerem Einkommen im früheren Bundesgebiet.

Die in den Wirtschaftsrechnungen aufgeführten Kosten für Verkehr (KFZ, Kraftstoffe etc.) wurden wegen der in dieser Modellrechnung extra berechneten Verkehrskosten nicht berücksichtigt.

Die sonstigen Ausgaben eines solchen Haushalts für Nahrungsmittel, Bekleidung, Gesundheits- und Körperpflege, Freizeit, Versicherungen usw. betragen demnach rund 1.790 € monatlich. Für die Modellrechnung wurde auf Grund einer angenommenen höheren Sparsamkeit für die Immobilienfinanzierung ein leicht niedrigerer Wert in Höhe von 1.660 € monatlich als sonstige Ausgaben angesetzt.

Tabelle 4.3.2 E Monatliche Wohnkosten inkl. Grundsteuer nach Achsenstandorten und Kosten sonstiger Lebensunterhalt

Standorte	Hebesatz (%)	Grundsteuer monatlich (€)	monatliche Wohnkosten (ohne Immobilienfinanzierungskosten) (€)	Gesamtkosten inkl. Kosten sonstiger Lebensunterhalt (€)
Achse nach Bad Oldesloe				
Hamburg/ Farmsen-Berne	470	42	248	1908
Ahrensburg, Stadt	290	25	231	1891
Bargteheide, Stadt	260	19	225	1885
Bad Oldesloe, Stadt	310	22	228	1888
Achsenzwischenräume 1	270	19	225	1885
Achsenzwischenräume 2	225	15	221	1881
Achse nach Elmshorn				
Hamburg/ Eidelstedt	470	38	224	1884
Halstenbek (mit Schenefeld)	260	20	226	1886
Pinneberg, Stadt	340	26	232	1892
Elmshorn, Stadt	290	20	226	1886
Achsenzwischenräume 1	270	19	225	1885
Achsenzwischenräume 2	215	14	220	1880

Tabelle 4.3.2 F Gesamtübersicht Annahmen der Modellrechnung

Tabelle 1.5.2.1: Gesamtsystem Einkommen der Modernrechnung							
	Monatliche Mobilitätskosten (€)	Monatliche Belastung Finanzierung (€) Wohnfläche 100m ²		Monatliche Gesamtwohnkosten (€) (ohne Immobilienfinanzierungskosten)	Sonstige Ausgaben Lebensunterhalt (€)	Erforderliches Monatseinkommen	
		Annuität 5+1%	Annuität 7+1%			Annuität 5+1%	Annuität 7+1%
Achse Hamburg - Bad Oldesloe							
HH-Rahlstedt	532	379	659	248	1.660	2.819	3.099
Ahrensburg	626	358	629	231	1.660	2.875	3.146
Bargteheide, Stadt	640	223	451	225	1.660	2.748	2.976
Bad Oldesloe, Stadt	660	207	428	228	1.660	2.755	2.976
Zwischenräume 1	702	206	428	225	1.660	2.793	3.015
Zwischenräume 2	735	163	370	221	1.660	2.779	2.986
Achse Hamburg - Elmshorn							
HH-Eidelstedt	532	314	572	224	1.660	2.730	2.988
Halstenbek	608	290	539	226	1.660	2.784	3.033
Pinneberg, Stadt	626	256	495	232	1.660	2.774	3.013
Elmshorn, Stadt	640	204	424	226	1.660	2.730	2.950
Zwischenräume 1	670	227	455	225	1.660	2.782	3.010
Zwischenräume 2	735	155	360	220	1.660	2.770	2.975

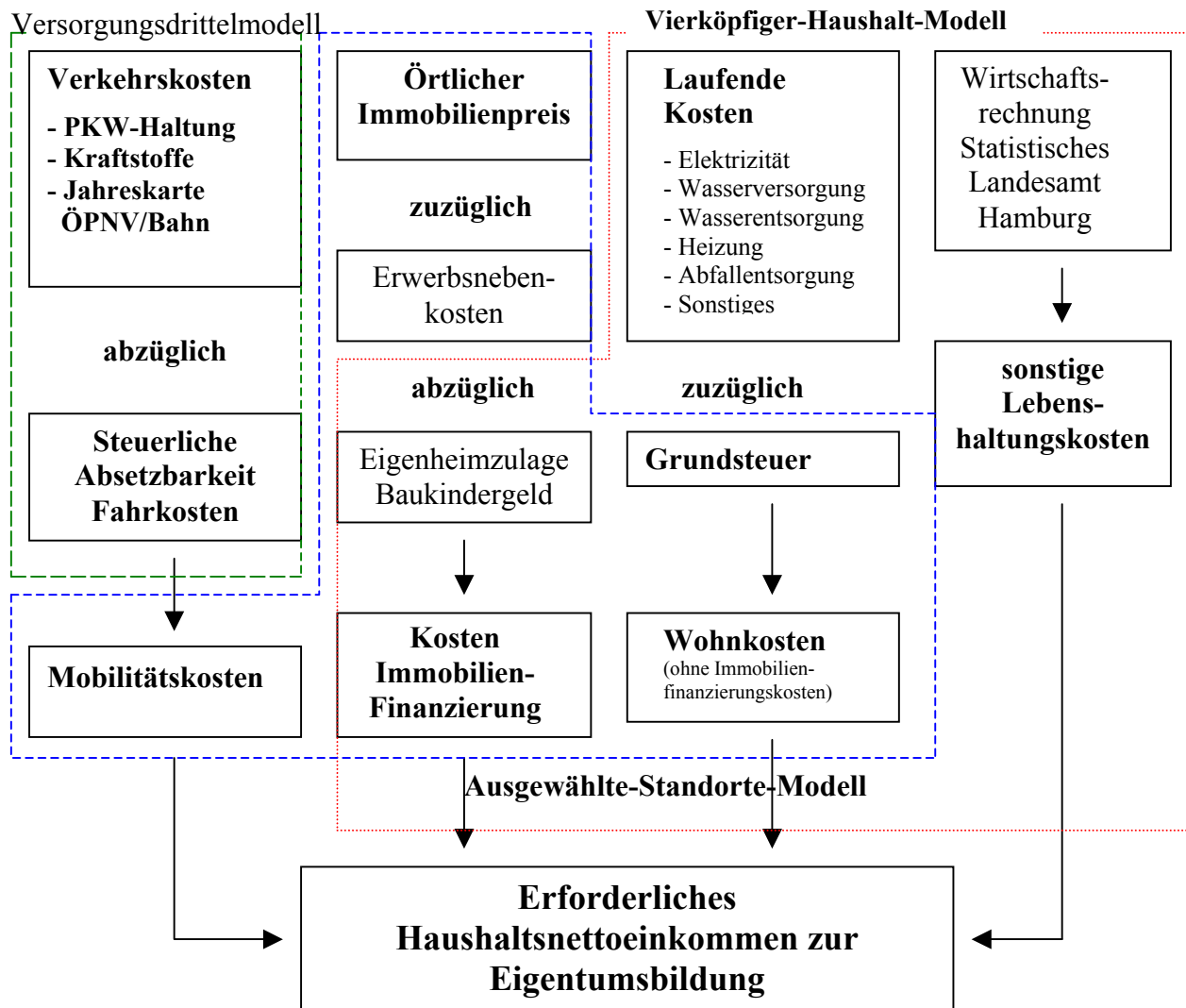


Abbildung 4.3.2 C Übersicht der Grundannahmen der Modellrechnung

[Quelle: LBS, ergänzte bzw. geänderte Darstellung]

Die zur Eigentumsbildung an unterschiedlichen Wohnstandorten erforderlichen Haushaltsnettoeinkommen lassen sich über die Kostenfaktoren der Immobilienfinanzierung, die monatlich laufenden Kosten des Wohnens, die sonstigen Ausgaben zur Lebensführung sowie die Mobilitätskosten berechnen. Die Übersicht in Abbildung 4.3.2 C und Tabelle 4.3.2 F fassen die Prozesse und Ergebnisse hinsichtlich der erforderlichen Haushaltsnettoeinkommen zusammen.

Berücksichtigt sind die Haushaltseinkommen zunächst ohne Mobilitätskosten, für Wohnflächen von 100 m² und Annuitäten von 5+1 % bzw. 7+1 %. Bei der Wohnfläche von 100 m² sowie einer Annuität von 5+1 % muss ohne Berücksichtigung der Mobilitätskosten an den Hamburger Standorten wie Rahlstedt und Eidelstedt zur Eigentumsbildung mit Ein- und Zweifamilienhäusern aus dem Bestand ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von € 2.287 bzw. € 2.198 vorhanden sein. Für die in der Nähe Hamburgs gelegenen Achsenstandorte wie Ahrensburg und Halstenbek wird ein Nettoeinkommen von jeweils € 2.249 und € 2.176 benötigt.

Im Segment zwischen den Achsenpunkten, auf denen sich Bargteheide und Pinneberg befinden, und den Achsenzwischenräumen ist ein je nach Entfernung von der Kernstadt bzw. den Achsenpunkten niedrigeres monatliches Haushaltsnettoeinkommen erforderlich. Auf den Achsenpunkten in Stormarn und Pinneberg muss jeweils ein Einkommen von € 2.108 und

€ 2.148 zur Verfügung stehen. In den Achsenzwischenräumen 1 wird ein Einkommen von jeweils € 2.091 und € 2.111 benötigt und in den Achsenzwischenräumen 2 von € 2.044 und € 2.035. Bei einer Annuität von 7+1 % erhöht sich das notwendige Haushaltseinkommen beträchtlich: An den Achsenendpunkten im Umland (Bad Oldesloer Umland, Elmshorner Umland) ist mit € 2.316 und € 2.251 ein Einkommenserfordernis erreicht, mit dem bei der günstigeren Annuität von 5+1 % noch an den Hamburger Standorten Eigentum gebildet werden könnte. Für die ausgewählten Hamburger Standorte beträgt das erforderliche Haushaltseinkommen bei erhöhter Annuität zwischen € 2.567 und € 2.456.

Im Segment zwischen Achsenpunkten und Achsenzwischenräumen ist bei einer Annuität von 7+1 % ein je nach Entfernung niedrigeres monatliches Haushaltsnettoeinkommen erforderlich. Auf den Achsenpunkten in Stormarn und Pinneberg muss das Einkommen € 2.336 und € 2.387 betragen. In den Achsenzwischenräumen 1 wird ein Einkommen von jeweils € 2.313 und € 2.340 benötigt und in den Achsenzwischenräumen 2 € 2.251 und € 2.240.

Relativierung der unterschiedlichen Einkommen zur Eigentumsbildung unter Berücksichtigung der Verkehrskosten

Einbeziehung der Kosten des Verkehrs – auf der Basis der durch den ADAC vorgelegten Fahrtkosten – relativiert die bei einer Betrachtung der Immobilienpreise notwendigen Einkommen für die Eigentumsbildung in der Region Hamburg erheblich. Abbildung 4.3.2 D, E und F verdeutlichen diese Relativierung. Kann bei einer Nichteinbeziehung der Mobilitätskosten im entfernteren Umland teilweise schon mit einem um 8 bis 16 Prozentpunkte geringeren Einkommen als in Hamburg Eigentum gebildet werden, so beträgt der maximale Einkommensunterschied auf den beiden Achsen nur lediglich noch 5 Prozentpunkte. Bezieht man die Kosten für Mobilität jedoch in die Berechnung mit ein, so ergibt sich eine deutliche Verschiebung: Bei einer Annuität von 5+1 % und einer Wohnfläche von 100 m² beläuft sich das erforderliche Haushaltseinkommen für Hamburger Stadtteile wie Rahlstedt und Eidelstedt jeweils auf nunmehr € 2.819 und € 2.730. Für in der Nähe Hamburgs gelegene Achsenstandorte wie Ahrensburg und Halstenbek erreicht das notwendige Einkommen sogar die statistische Spitze von jeweils € 2.875 und € 2.784, denn diese relativ dicht an Hamburg gelegenen Orte bieten im Immobilienpreissektor nur geringe Preisvorteile. An weiter entfernten Standorten wie Pinneberg und Elmshorn im Kreis Pinneberg liegt jedoch das erforderliche Einkommen auf Grund der Mobilitätskosten deutlich höher als in Hamburg. Für Bargteheide und Bad Oldesloe im Kreis Stormarn bestehen mit zunehmender Entfernung zu Hamburg aber nach wie vor Preisvorteile. Damit ist an diesen Standorten für Haushalte mit mittleren Einkommen der Erwerb einer Immobilie eher zu verwirklichen als in Hamburg.

Im Segment zwischen Achsenpunkten wie Bargteheide und Pinneberg und Achsenzwischenräumen ergibt sich auch eine deutliche Verschiebung bezüglich des monatlich erforderlichen Haushaltsnettoeinkommens: Auf den Achsenpunkten werden in Stormarn und Pinneberg Einkommen in Höhe von jeweils € 2.748 und € 2.774 gebraucht, in den Achsenzwischenräumen 1 jeweils € 2.793 und € 2.782 und in den Achsenzwischenräumen 2 jeweils € 2.779 und € 2.770.

Für die näher an Achsenstandorten gelegenen Achsenzwischenräume 1 in den beiden Kreisen Stormarn und Pinneberg erreicht das erforderliche Einkommen einen Spitzenwert, doch auch an den weiter entfernten Achsenzwischenräumen 2 liegt das Mindesteinkommen auf Grund der Mobilitätskosten immer noch höher als auf den Achsenpunkten.

Bei der Annuität von 7+1 % erhöht sich das benötigte Haushaltseinkommen für die näher an Hamburg gelegenen Achsenpunkte und erreicht Werte von € 3.146 und € 3.033. Für die ausgewählten Hamburger Standorte beträgt das Einkommenserfordernis bei der erhöhten Annuität zwischen € 3.099 und € 2.988.

Im Segment zwischen den Achsenpunkten und den Achsenzwischenräumen steht ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen auch bei der Annuität von 7+1 % in den Achsenzwischenräumen 1 an der Spitze. In Pinneberg liegt das Einkommen an den Achsenpunkten höher als an den Achsenzwischenräumen 2 im Unterschied zur Annuität von 5+1 %. Bei der Annuität von 7+1 % erhöht sich das Einkommenserfordernis von Hamburger Stadtteilen bzw. Achsenpunkten relativ stärker.

Die angesichts der Immobilienpreise in der Region Hamburg jeweils notwendigen Einkommen für die Eigentumsbildung werden also durch Einbeziehung der Mobilitätskosten deutlich relativiert.

Von den Einkommensgruppen zwischen 2.050 und 4.100 € ziehen etwa 60 % ins Umland (über 35 % in der Gruppe bis 3.070 €). Die aus der Stadt herausziehenden Haushalte verfügen durchschnittlich über 97 m² Wohnfläche (Abschnitt 4.2.2). Daher wurde die Berechnung in dieser Studie mit einer postulierten Wohnfläche von 100 m² durchgeführt. Für diese Wohnfläche sind in den Achsennahräumen bei einer Annuität von 5+1 % Haushaltsnettoeinkommen von 2.730 bis 2.875 € erforderlich. In den Achsenzwischenräumen muss das Einkommen mindestens zwischen 2.770 und 2.793 € liegen. Bei den jeweils darunter liegenden Einkommensgruppen muss allerdings sowohl im Achsennahraum als auch im Achsenzwischenraum ein kleineres Haus als 100 m² in Betracht gezogen werden.

Bei der Annuität von 7+1 % sind Haushaltsnettoeinkommen von 2.950 bis 3.146 € in den Achsennahräumen erforderlich. In den Achsenzwischenräumen sind Einkommenserfordernisse zwischen 2.975 und 3.015 € gegeben. Bei den unterhalb dieser Einkommenskategorien liegenden Gruppen muss sowohl in Achsennah- als auch in -zwischenräumen eine Wohnfläche von deutlich unter 100 m² in Betracht gezogen werden.

Bei einer Annuität von 5+1 % sind für die mittlere Einkommensgruppe aber keine großen finanziellen Hindernisse für ein 100 m²-Haus zu erkennen. Bei der Frage, ob der gewünschte neue Wohnstandort für einen Haushalt auch finanzierbar ist, sind also nicht nur die Wohnkosten von Peripherie-Preisvorteilen wie Wohnfläche und Annuität einzubeziehen, sondern auch die vermeintlichen Nebenkosten wie etwa Verkehr.

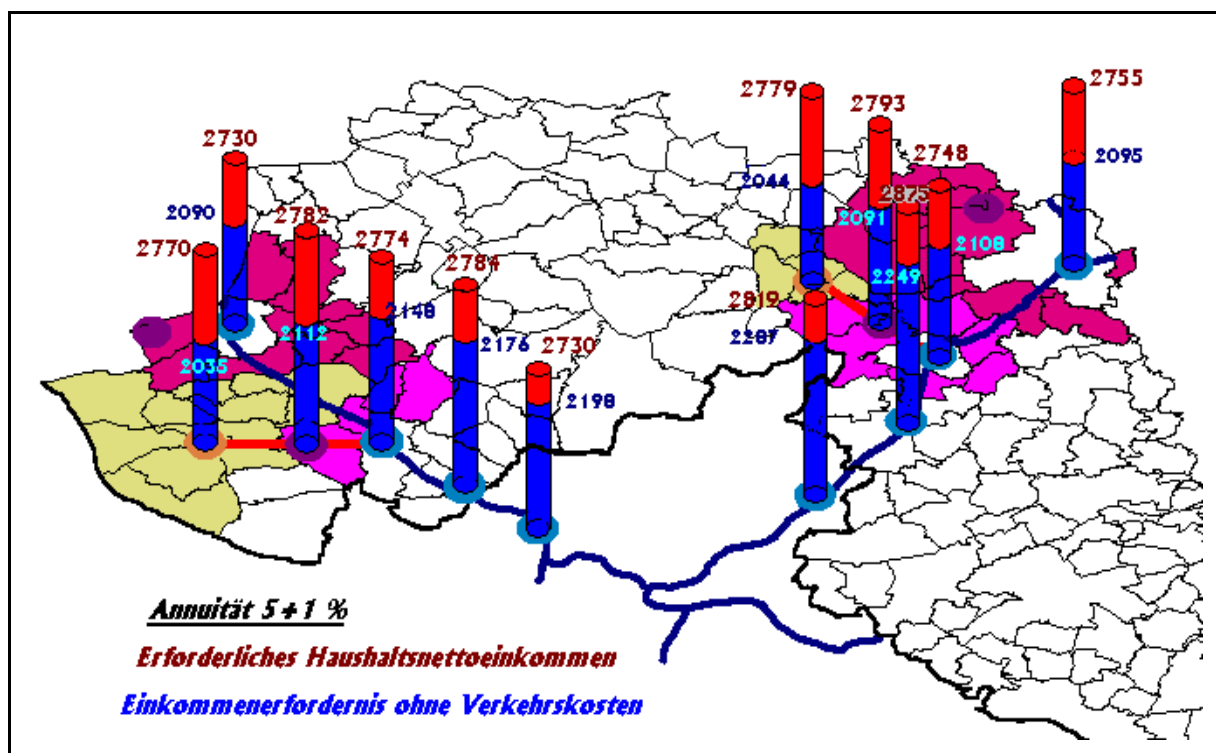


Abbildung 4.3.2 D Übersicht aller Kostenfaktoren eines Haushaltsbudgets nach Standorten

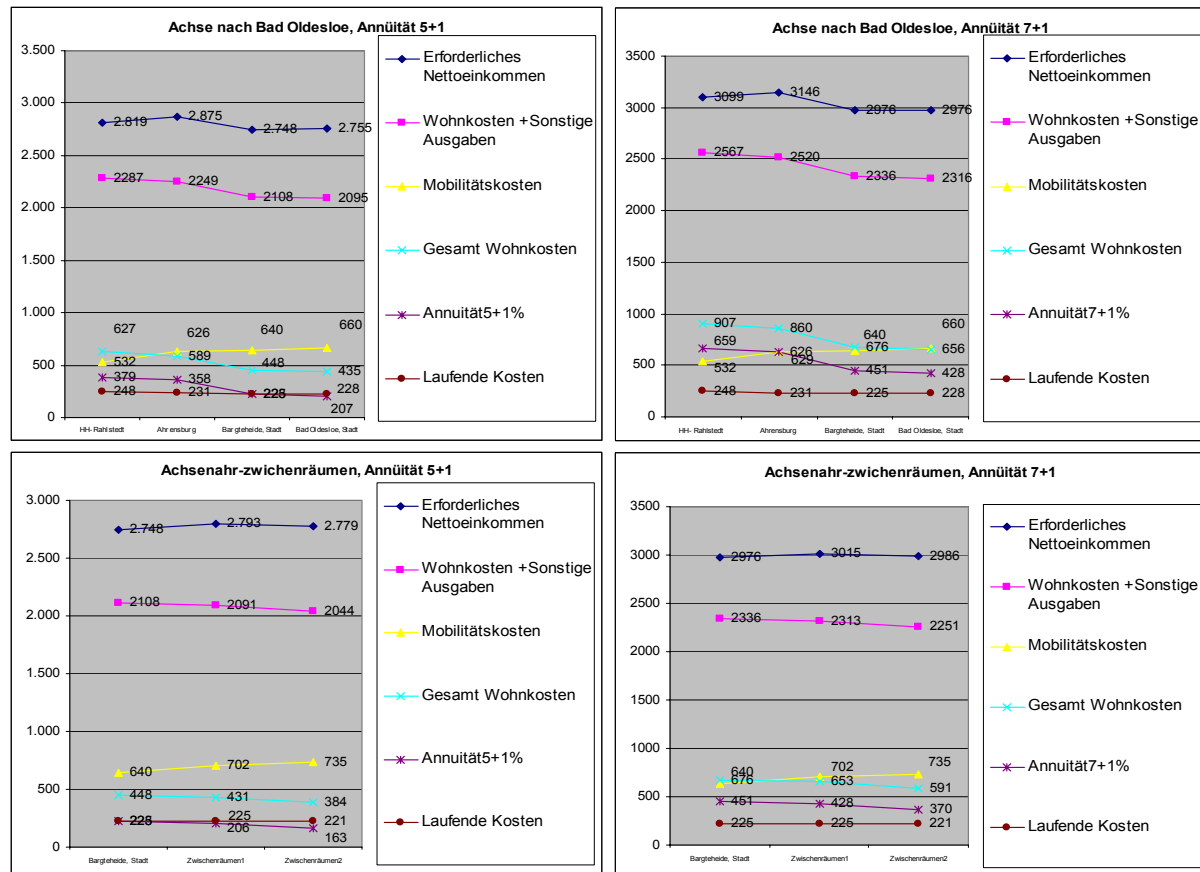


Abbildung 4.3.2 E Übersicht aller Kostenfaktoren der Eigenheimfinanzierung in Achse-Bad Oldesloe

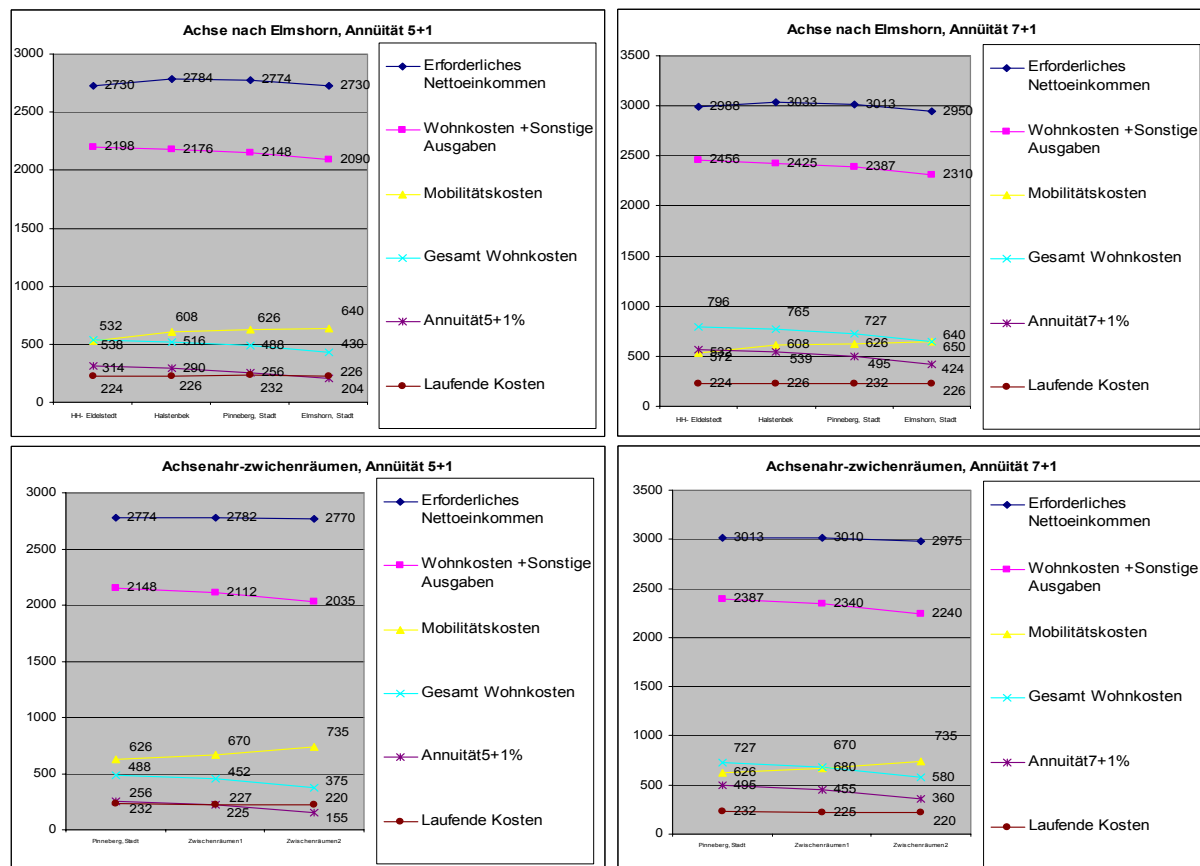


Abbildung 4.3.2 F Übersicht aller Kostenfaktoren der Eigenheimfinanzierung in Achse-Elmshorn

4.3.3 Unterschiede der Wertänderung zwischen einem Haus und einem Auto¹⁰

Wenn man Haushalte daraufhin untersuchen würde, ob sie in Immobilien oder in Autos relativ mehr investieren, könnte man zwei Standardtypen definieren. Der erste Typ investiert relativ wenig in eine Immobilie, z.B. indem er eine Immobilie im Achsenzwischenraum erwirbt. Dafür muss er aber zwei oder mehr Autos unterhalten und längere Wege mit diesen zurücklegen. Der zweite Typ investiert mehr in den Immobilienbereich und erwirbt eine gut gelegene Immobilie im Achsennahraum oder der inneren Stadt, so dass er keine oder relativ geringe Autokosten hat.

Die Betrachtung der anfallenden Kosten für Verkehr mag auf Grund der Einbeziehung des Wertverlustes in die Berechnung als überprononciert erscheinen – sie macht die häufig unterschätzten individuellen Nebenkosten der Abwanderung für die Eigentumsbildner aber sehr deutlich. Eigentümer, die in Immobilien mehr Geld investieren, um so einen verkehrsgünstigen Standort zu erhalten, haben aus langfristiger Sicht Vorteile. Während die Zinsen der Hypothek steuerbegünstigt sind und der Wert eines gut gelegenen und gepflegten Hauses auch nach Jahren hoch einzuschätzen ist, ergeben sich aus dem Kauf und Betrieb eines Pkw keine solchen Vorteile.

In den Abbildungen 4.3.3 A und B werden Wertsteigerung der Immobilien und Wertverlust des Pkw im Zeitverlauf dargestellt. Das U.S. Department of Housing and Urban Development schätzt, dass die typischen Hauspreise in den neunziger Jahren jährlich um 3,2 % zugenommen haben. Wenn man von dieser Entwicklungsrate ausgeht, würde sich der Wert eines Hauses, das im Jahre 2000 \$ 133.000 kostet, in 10 Jahren auf \$ 189.000 erhöhen. Unter Annahme der normalen Hypothek wird der Eigentümer um etwa \$ 85.000 am Ende der 10 Jahre profitieren, wobei die gesamten Investitionen \$ 180.000 betragen (einschließlich mortgage payments, insurance, and maintenance costs, Abbildung 4.3.3 A).

Im Gegensatz dazu nimmt der Wert eines Autos schnell ab. Ein neues Auto verliert fast 25 % seines Wertes im ersten Jahr. Nach 10 Jahren beträgt der Wertverlust etwa 80 % (Abbildung 4.3.3 B). Obwohl sein Besitzer über \$ 41.000 in das Auto investiert (Raten, Versicherung, Reparatur), bleibt ihm nach 10 Jahren nur ein Vermögenswert von etwa \$ 3.700. Aus einem Vergleich dieser beiden Szenarien ergibt sich, dass eine Investition von \$ 10.000 in 10 Jahren \$ 4.730 bei Erwerb eines Hauses und nur \$ 910 beim Kauf eines Autos erwirtschaftet. Bei einer Hypothek über 30 Jahre profitiert der Eigentümer mit \$ 7.298 pro eingesetzten \$ 10.000. Wenn man ein Haus im Umland erwirbt, das nur mit dem Pkw erreichbar ist, kann dies eventuell zu negativen finanziellen Folgen auf Grund der hohen Verkehrskosten führen. Das Konzept kann in die Berechnung der Haushaltskosten bzw. des Vermögens mit einbezogen werden.

¹⁰ Surface Transportation Policy Project and Center for Neighborhood Technology (editors), *Driven To Spend*, Washington D.C. 2000

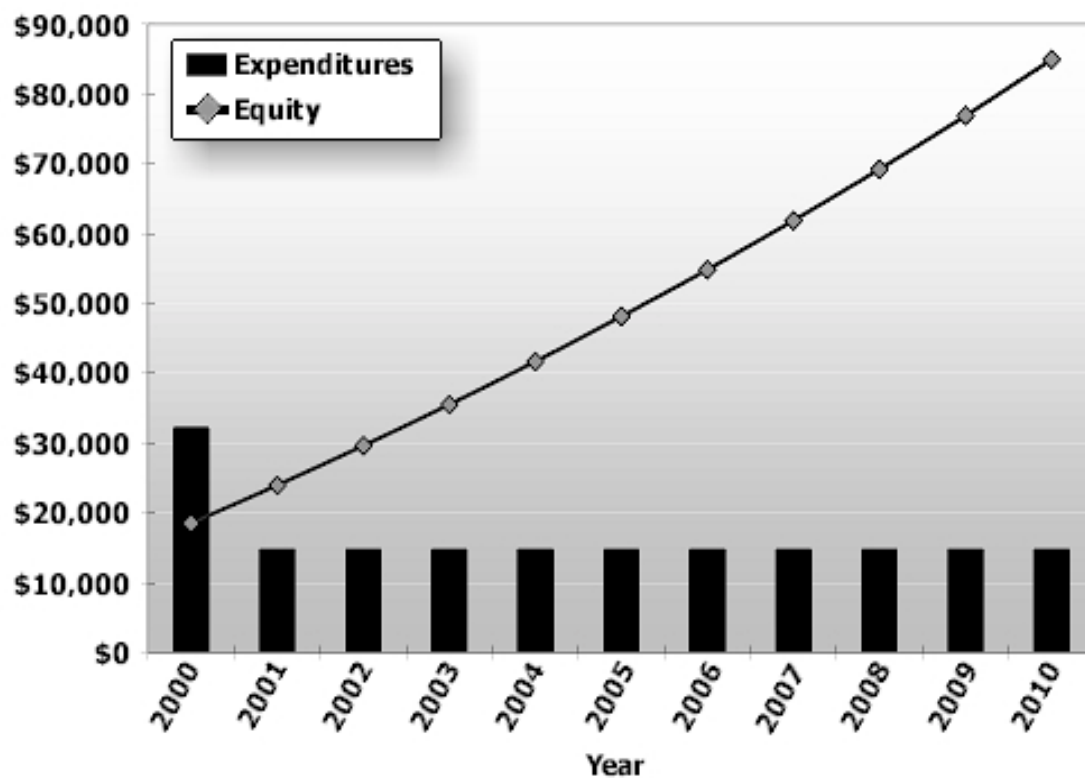


Abbildung 4.3.3 A Vermögensveränderungen eines Hauses innerhalb von 10 Jahren
 [Source: U.S. Department of Housing and Urban Development, Finance Center]

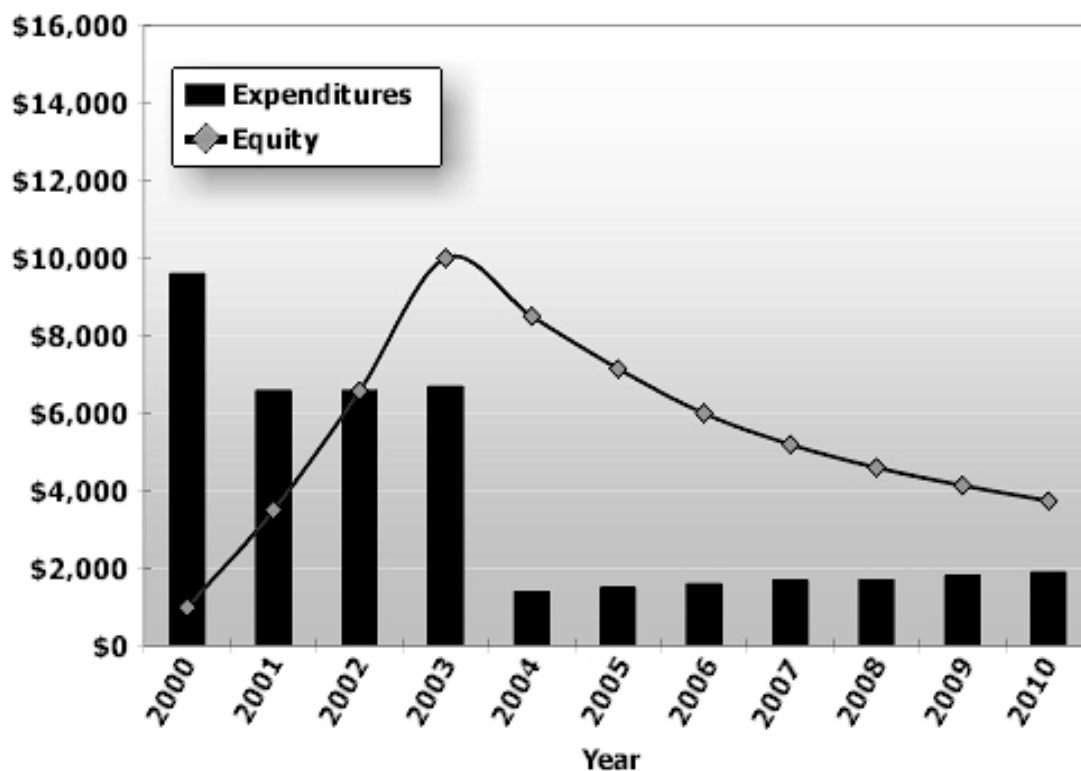


Abbildung 4.3.3 B Vermögensveränderungen eines Autos innerhalb von 10 Jahren
 [Source: U. S. Department of Housing and Urban Development, Finance Center]

4.3.4 Unterschiede der Bodenpreis-Entwicklungsraten nach ÖPNV-Angeboten

Der ÖPNV fördert die Dichte der Standorte, der Dichtegrad gilt als ein entscheidender Einflussfaktor für die mit dem Pkw zurückgelegten Distanzen. Die Dichte selbst ist ein wichtiges Kriterium der planerischen Entscheidung für ÖPNV-Angebote. In vielen dichten Orten der USA werden kleine kommerzielle Einrichtungen und gemischte Nutzungen von Entwicklern gefördert.¹¹ Die Entwicklung (zunehmende Nachfrage der Nutzungen) erhöht weiter die Bodenpreise.

Wenn Verkehrsinfrastrukturen wie Schienen-Nahverkehr gebaut werden, erweitert sich das Stadtgebiet auf Grund der verringerten Pendelkosten entlang der Schienenachsen. Damit wird deutlich, dass beispielsweise die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur für die Entwicklung der Bodenpreise über den Bodenrentengradienten implizit erfasst werden kann (siehe Abschnitt 3.1 bzw. Abbildung 3.1 B). Wegen der „Wechselwirkungen“ bzw. „Synergieeffekte“ zwischen ÖPNV-Erreichbarkeit und anderen Aktivitäten ist im allgemein die Änderungsrate der Grundstückspreise in den Achsennahräumen größer als die in den Achsenzwischenräumen. Das deutet darauf hin, dass unter gleichen Bedingungen die zukünftigen Werte der Immobilien in den Achsennahräumen höher einzuschätzen sind als die der Immobilien in den Achsenzwischenräumen.

Die Entwicklungsunterschiede zwischen den Grundstückspreisen in Achsennahräumen und Achsenzwischenräumen können daher für die zukünftigen Werte (Beleihungswerte) der erworbenen Immobilien zu Grunde gelegt werden.

Für die folgende empirische Analyse wurde das schleswig-holsteinische Umland in die Teile Achsennahräume und Achsenzwischenräume unterteilt, da eine differenzierte Entwicklung auf den Teilmärkten zu erwarten ist.

Das Datenmaterial ist eine gemeindeweise Auswertung der Bodenrichtwerte¹². Die Werte beziehen sich auf das Jahresende und repräsentieren einen Durchschnittswert für das jeweilige Gebiet.

Während die Entwicklung von Bodenpreisen für städtische Gebiete im Umland bereits in Vielzahl veröffentlicht wurde, wurden die Bodenpreise in den ländlichen Bereichen bzw. in Achsenzwischenräumen sehr wenig oder oft unvollständig ermittelt. Gemeinden, für die keine ausreichenden Daten vorlagen, wurden von der Analyse ausgeschlossen. Fehlten nur für einzelne Gebiete Daten, wurden diese durch Analogieschlüsse aus Vergleichen mit nahe liegenden Gebieten ergänzt.

Abgesehen von in ländlichen Gebieten selten auftretenden Preiseinbrüchen kürzerer Perioden ist dort ein stetiges Verhalten der Preisentwicklung über längere Phasen hinweg zu erwarten. Die Bodenpreise der städtischen Bereiche sind dagegen im Allgemeinen stärker abhängig von der Konjunkturlage. Vergleichbare Störeinflüsse in ländlichen Gebieten wurden daher beseitigt.¹³ Abweichungen von Normgebieten wie Flughäfen waren als Einflussgrößen jedoch schwerer zu erfassen, weshalb entsprechende Gemeinden von der Analyse ausgeschlossen werden mussten.

Als Gemeinden in den Achsennahräumen Richtung Bad Oldesloe wurden Ahrensburg (Innenstadtbereich), Bad Oldesloe (Stadttrand), Jersbek und Elmenhorst an Stelle von Bargteheide berücksichtigt. Die Bodenpreisentwicklungsdaten von Bargteheide sind nur für

¹¹ Center for Neighborhood Technology (ed.), Accessibility, Sustainability and the Location Efficient Mortgage, Chicago 2000, S. 5

¹² Gutachterausschuss für Grundstückswerte für Landkreise, Bodenrichtwerte für Wohnbauflächen für den Bereich der Landkreise, Kreisverwaltung Stormarn bzw. Pinneberg (Hrsg.)

¹³ Kanngieser E., Modellierung der Bodenpreisentwicklung, Zeitschrift für Vermessungswesen, Stuttgart 1984, S. 517-523

den Geschosswohnungsmarkt vorhanden und daher mit den anderen Daten nicht vergleichbar. Deswegen wurden stattdessen Jersbek und Elmenhorst als Gemeinden in der Nähe von Bargteheide berücksichtigt.

Als Gemeinden im Achsenzwischenraum im Landkreis Stormarn wurden Stubbendorf, Bargfeld-Stegen, Tangstedt, Grabau, Nienwohld, Pölitz, Siek, Lütjensee, Neritz und Großensee aufgeführt.

Als Gemeinden im Achsennahraum Richtung Elmshorn wurden die Wohngebiete Halstenbek – Siedlung Schenefeld (südöstlicher Teil), Pinneberg Stadt – Hirtenweg, Elmshorn-Eichenkamp und Tornesch untersucht sowie das Mischgebiet Halstenbek-Zentrum.

Als Gemeinden in Achsenzwischenräumen im Landkreis Pinneberg wurden die Wohngebiete von Holm und Schenefeld, der kleine Ort Haselau, die Mischgebiete von Haseldorf und Borstel-Hohenraden sowie der Ort Tangstedt ausgewählt.

Die Daten der Bodenpreise der Gemeinden in den Achsennahräumen Richtung Elmshorn sind seit 1974 vorhanden. Für einige Gemeinden in den Achsenzwischenräumen liegen Daten erst ab 1984 vor. Die anderen sind zu wenig ermittelt und häufig unterbrochen. Deswegen wird die Bodenpreisentwicklung sowohl in Achsennahräumen als auch in Achsenzwischenräumen seit 1984 analysiert.

Die Daten der Gemeinde in Stormarn sind seit 1972 relativ gut verfügbar, so dass die Zeiträume zwischen 1972 und 2000 analysiert werden konnten.

In den Abbildungen 4.3.4 A bis F sind die absoluten Bodenpreise und Bodenpreisindexreihen für das Umland in Schleswig-Holstein für baureifes und erschlossenes Land (Ein- und Zweifamilienhausbau) graphisch dargestellt. Die geraden Verbindungen zwischen den Indexwerten der einzelnen Jahrgänge sind nur zur Verdeutlichung gezeichnet und nicht durch Marktuntersuchungen abgesichert.

In den nahe an Hamburg gelegenen Standorten wie Ahrensburg und Halstenbek haben sich Mischgebiete gebildet. Die Bodenpreise dieser Mischgebiete sind z. B. im Ahrensburger Zentrumsbereich in der Vergangenheit erheblich angestiegen. Deswegen wird die Preisentwicklung in den Achsennahräumen sowohl mit als auch ohne Mischgebiete betrachtet. Zwischen 1972 und 2000 betrug die Entwicklungsrate im Stormarner Achsennahraum ohne den Ahrensburger Kernbereich durchschnittlich 799 %, mit ihm 940 %. Die durchschnittliche Entwicklungsrate in den Achsenzwischenräumen liegt bei 640 %.

Um die Vergleiche aussagekräftiger zu gestalten, werden auch die relativen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Jahr abgebildet (Tabelle 4.3.4 A und B).

In den Achsennahräumen einschließlich des Ahrensburger Kernstadtbereichs betragen die durchschnittlichen Preissteigerungen bezogen auf jeweils einen Zeitpunkt zwei Jahre zuvor 20 %, ohne das Zentrum 18 %. In den Achsenzwischenräumen beträgt die durchschnittliche Preissteigerung 15 %.

Die Preisentwicklung in den Achsennahräumen Richtung Elmshorn wird sowohl mit als auch ohne das Mischgebiet Halstenbek-Zentrum betrachtet. Die Entwicklungsraten zwischen 1984 und 1998 betragen jeweils durchschnittlich 231 % und 214 %. Die durchschnittliche Entwicklungsrate in den Achsenzwischenräumen liegt bei 188 %. In den Achsennahräumen mit und ohne Halstenbek-Zentrum betragen die durchschnittlichen Preissteigerungen, bezogen jeweils auf einen Zeitpunkt zwei Jahre zuvor, 13 % und 12 %. In den Achsenzwischenräumen liegt sie durchschnittlich bei 11 %.

In Stormarn betragen die Unterschiede der Bodenpreisentwicklung zwischen Achsennahräumen und Achsenzwischenräumen über 30 Jahre betrachtet etwa 300 % bzw. 150 %. Im Landkreis Pinneberg liegen die Unterschiede in der Bodenpreisentwicklung über 15 Jahre zwischen 25 % und etwa 40 %.

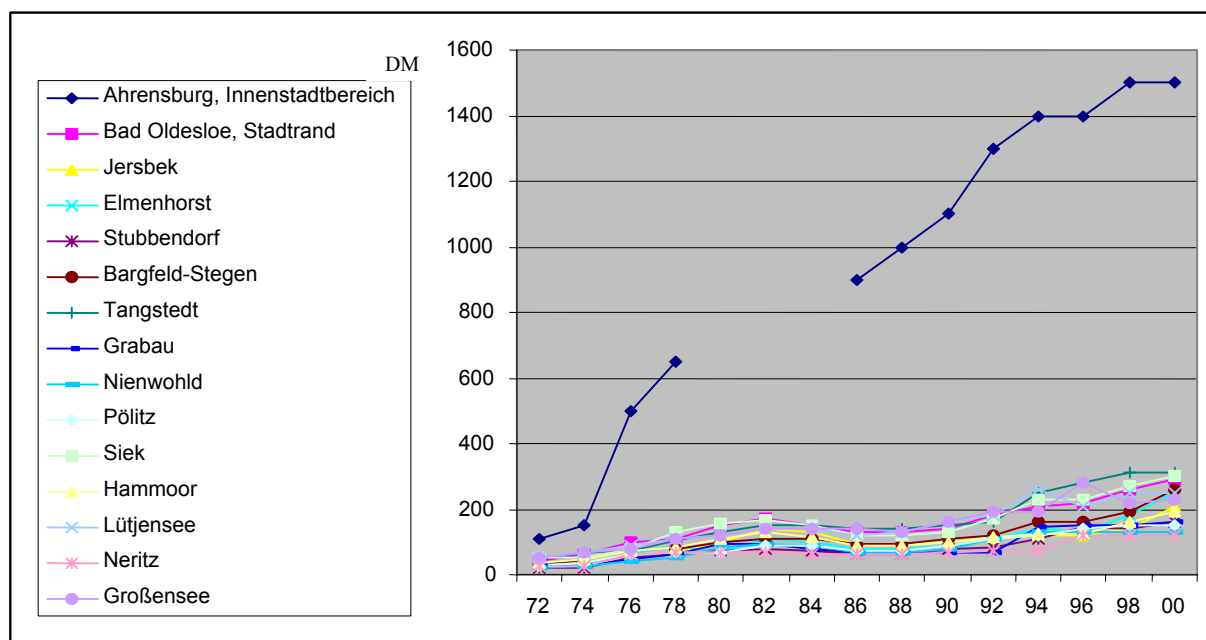


Abbildung 4.3.4 A Absolute Preisentwicklung in den Achsennah- u. -zwischenräumen
Richtung Bad Oldesloe

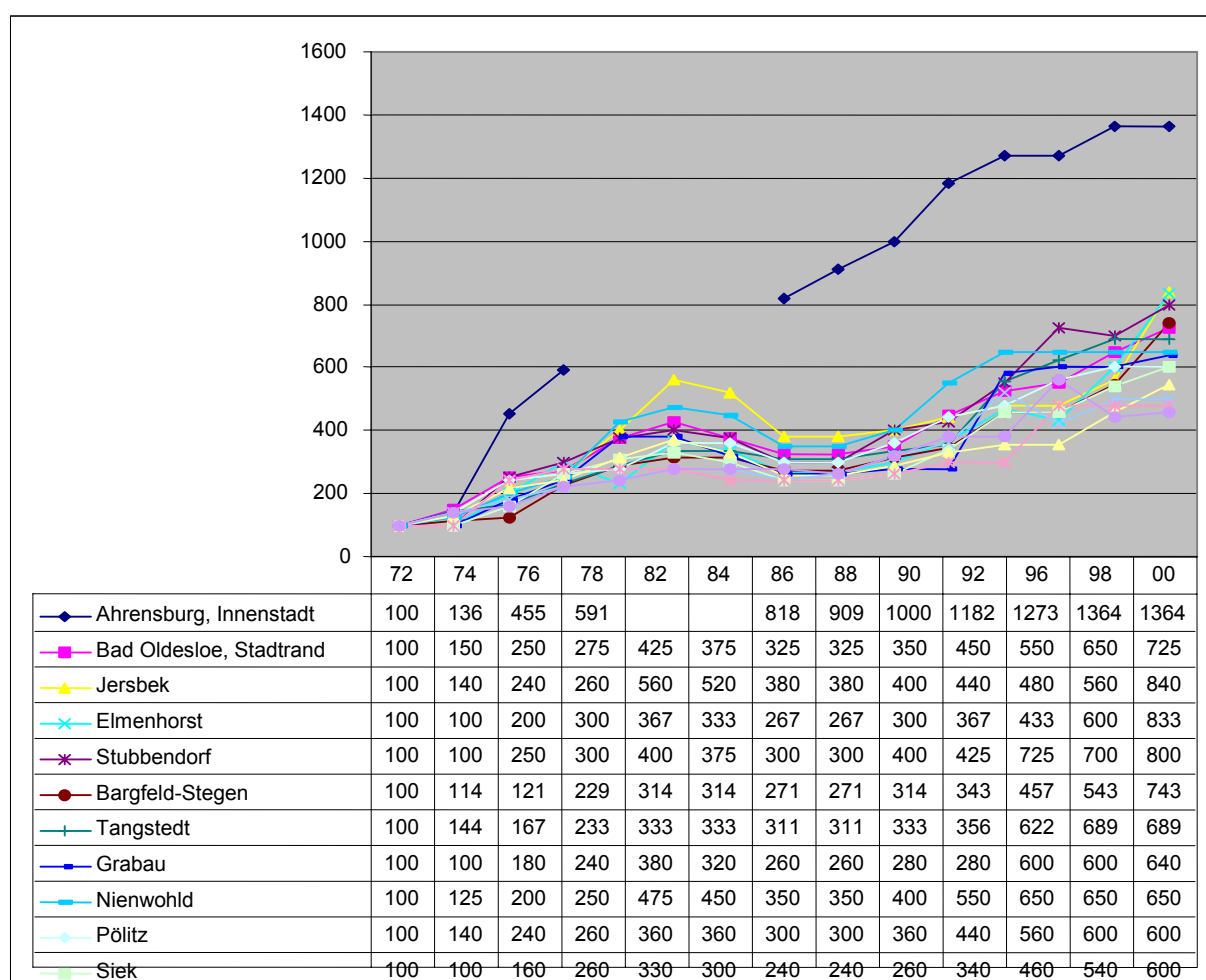


Abbildung 4.3.4 B Bodenpreisindexreihen in den Achsennah- u. -zwischenräumen
Richtung Bad Oldesloe

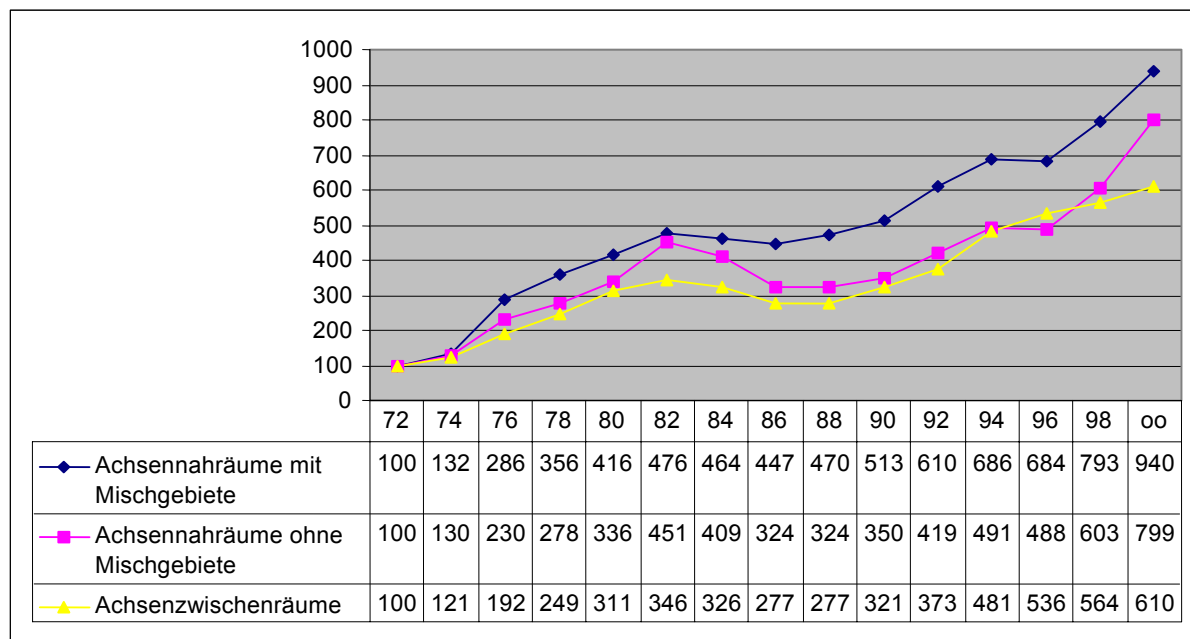


Tabelle 4.3.4C Durchschnittliche Bodenpreisentwicklungsrate in den Achsennah- u. -zwischenräumen Richtung Bad Oldesloe

Tabelle 4.3.4A Durchschnittliche Bodenpreisentwicklungsrate in den Achsennah- u. -zwischenräumen Richtung Bad Oldesloe

Entwicklungsrate(%)	-74	-76	-78	-80	-82	-84	-86	-88	-90	-92	-94	-96	-98	-00	Druchschnitt
Nähräumen mit Mi	32	117	25	17	14	-3	-4	5	9	19	13	0	16	19	20
Nähräumen ohne Mi	30	77	21	21	34	-9	-21	0	8	20	17	-1	24	33	18
Zwischenräumen	21	59	29	25	11	-6	-15	0	16	16	29	11	5	8	15

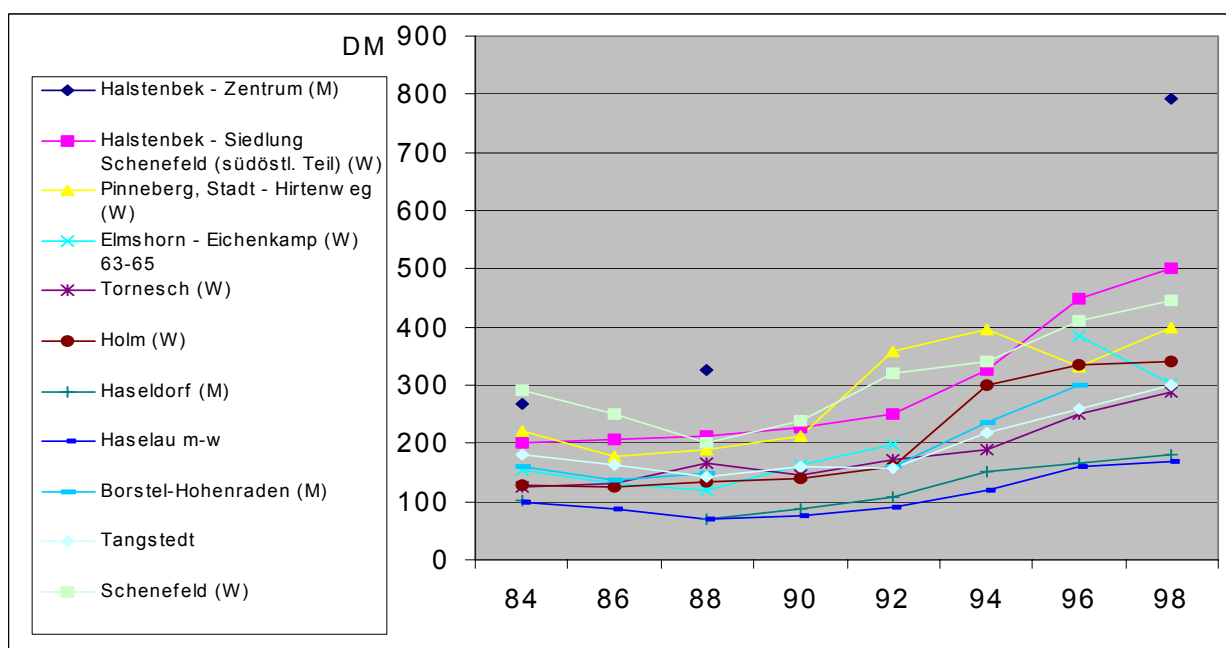


Abbildung 4.3.4D Absolute Preisentwicklung in den Achsennah- u. -zwischenräumen Richtung Elmshorn

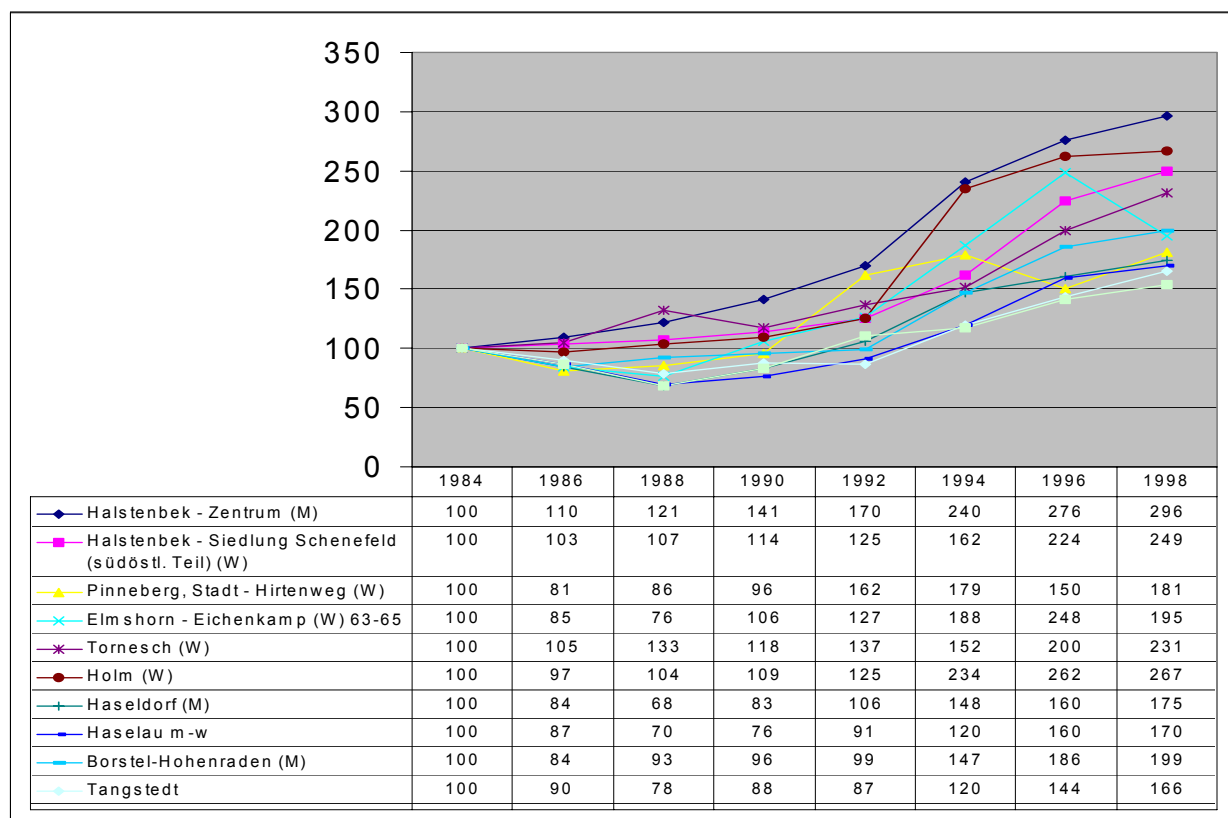


Abbildung 4.3.4 E Bodenpreisindexreihen in den Achsennah- u. -zwischenräumen
Richtung Elmshorn

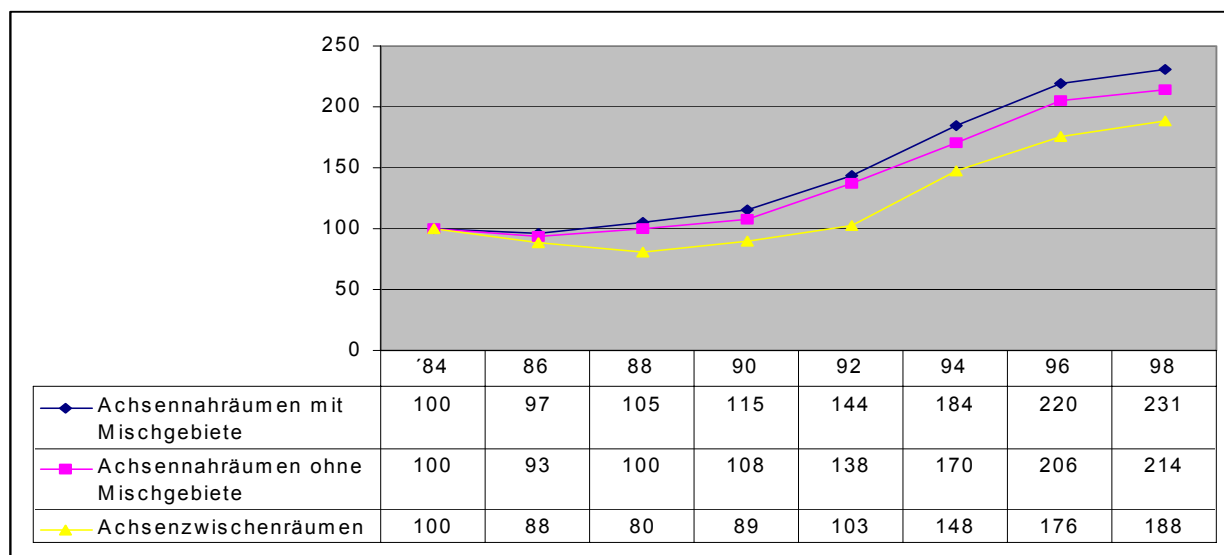


Abbildung 4.3.4 F Bodenpreisindex-Mittelwerte für die Achsennah- u. -zwischenräume
Richtung Elmshorn

Tabelle 4.3.4 B Durchschnittliche Bodenpreisentwicklung in den Achsennah- u. -
zwischenräumen Richtung Elmshorn

Entwicklungsrate (%)	84-86	86-84	88-90	90-92	92-94	94-96	96-98	Durchschnitt
Achsennahräume mit Mischgebieten	-3	8	10	26	28	19	5	13
Achsennahräume ohne Mischgebieten	-7	7	8	27	24	21	4	12
Achsenzwischenräume	-12	-9	11	15	43	19	7	11

Die Unterschiede der absoluten Größe der Bodenpreisentwicklung zwischen Achsenräumen und Achsenzwischenräumen sind sehr groß. Die Bodenpreise in den Achsenräumen lagen schon im Jahr 1972 erheblich höher als in den Achsenzwischenräumen. Trotzdem sind die Entwicklungsraten der Bodenpreise in Achsenräumen unverändert höher als in Achsenzwischenräumen.

Ein höherer Erschließungsgrad verstärkt die Attraktivität eines Standortes für alle Arten von Nutzungen – und beeinflusst folglich die Richtung der Stadtentwicklung. In vielen dicht bewohnten Orten an Achsenpunkten werden kleine gewerbliche Einrichtungen und gemischte Nutzungen im Allgemeinen von Entwicklern gefördert. Die Initiative zur planerischen Entwicklung kommt in Deutschland i. d. R. von behördlicher Seite, während in den USA bis hin zur Ausstattung mit Nahversorgung die Entwicklung auch offiziell von Investorenseite durchgeführt wird (s. a. Kap. III). Die zunehmende Nachfrage der Nutzungen erhöht weiter die Bodenpreise (Abschnitt 3.1 bzw. in Tabelle 3.1 A, Zusammenfassung von Wegener).

Die Entwicklungspotentiale in den Achsenräumen im Umland sind andere als in der Innenstadt: Das Verhältnis von Flächenausweisungen bzw. –angeboten zur Nachfrage ist in den Achsenräumen günstiger. Die hohe Zahl der Suchenden beeinflusst durch ihre Nachfrage die Bodenpreise auf dem Immobilienmarkt, während ein Teil von ihnen durch Besiedelung der Achsenzwischenräume ernsthafte Verkehrsprobleme verursacht (21,3 % der Haushalte, die ins Umland abgewandert sind, sind in die Achsenzwischenräume gezogen, wohingegen 78,7 % der Umlandwanderer in die Achsenräume abgewandert sind).

Diese Ergebnisse zeigen, dass sich die Bodenpreise in den Achsenräumen deutlich schneller entwickeln als in den Achsenzwischenräumen. Das deutet darauf hin, dass auch die Werte der Immobilien in den Achsenräumen steiler ansteigen. Die Eigentümer in den Achsenräumen profitieren also stärker vom Immobilienwertzuwachs als die Eigentümer in den Achsenzwischenräumen. (Die Anzahl der Gemeinden, für die über 15 bzw. 30 Jahre kontinuierliche Daten der Bodenpreise vorliegen, ist relativ gering. Es erscheint daher wünschenswert, anhand weiterer Preiszeitreihenanalysen dieses Ergebnis weiter zu überprüfen und zu differenzieren.)

Die Unterschiede der Bodenpreisentwicklung zwischen den Achsenräumen und den Achsenzwischenräumen und die Ermittlung der Beleihungswerte im Rahmen der Kreditvergabe sind vereinfacht jeweils in den Abbildungen 4.3.4 G und H dargestellt. Die Unterschiede der Bodenpreisentwicklung zwischen Achsenräumen und Achsenzwischenräumen (Abbildung 4.3.4 G) sind bei Ermittlung der Beleihungswerte im Rahmen der Kreditvergabe (Abbildung 4.3.4 H) zu berücksichtigen.

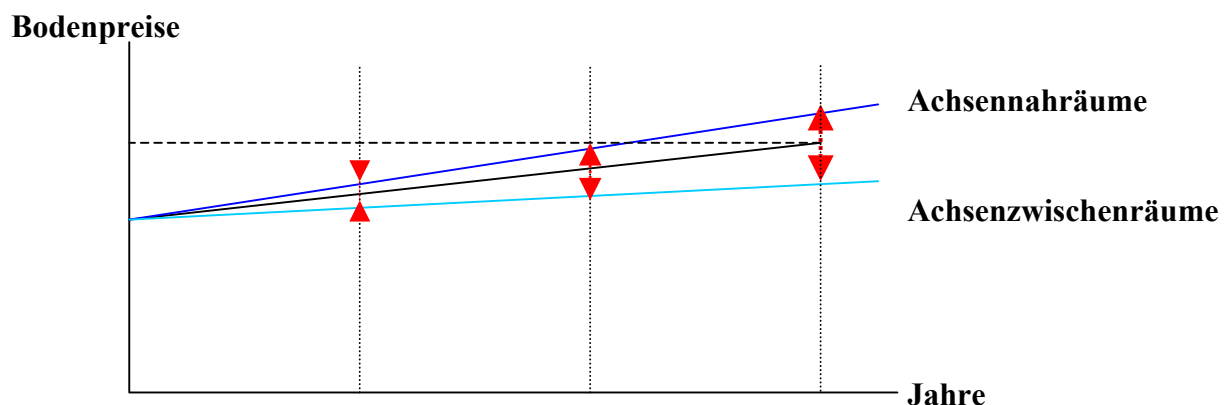


Abbildung 4.3.4 G Vergleich der Bodenpreisentwicklung in den Achsenräumen bzw. Achsenzwischenräumen

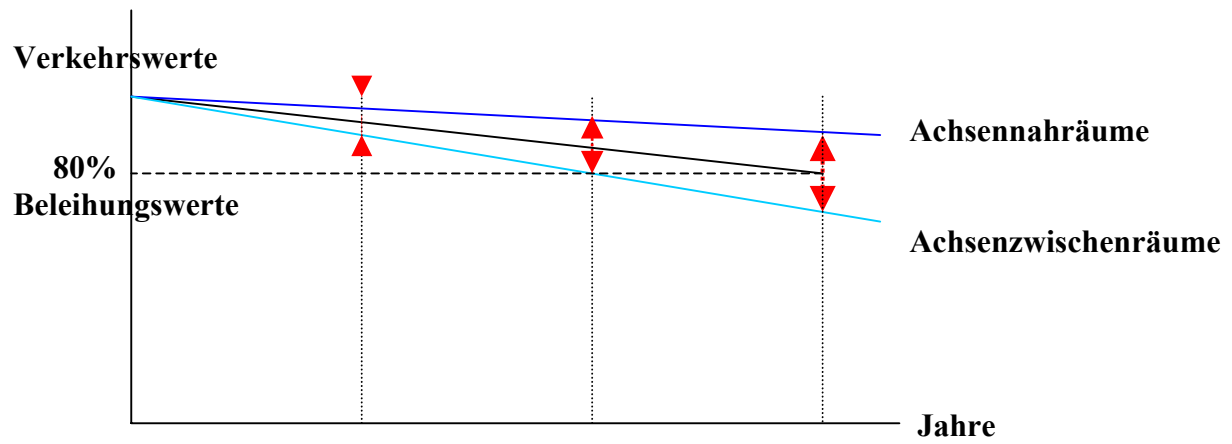


Abbildung 4.3.4 H Vergleich der zu schätzenden Beleuchtungswerte in den Achsenräumen bzw. Achsenzwischenräumen